

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL - *CAMPUS* PORTO
ALEGRE

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM MEIO AMBIENTE

Subsequente ao Ensino Médio -

Modalidade a Distância

Porto Alegre, outubro de 2025

COMPOSIÇÃO GESTORA DA INSTITUIÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

Reitor: Júlio Xandro Heck

Pró-reitora de Administração: Tatiana Weber

Pró-reitor de Desenvolvimento Institucional: Lucas Coradini

Pró-reitor de Ensino: Fábio Marçal

Pró-reitora de Extensão: Marlova Benedetti

Pró-reitora de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação: Flávia Santos Twardowski Pinto

COMPOSIÇÃO GESTORA DO *CAMPUS* PORTO ALEGRE

Diretor Geral: Sérgio Wesner Viana

Diretor de Administração: Ademir Gautério Troina Júnior

Diretora de Desenvolvimento Institucional: Aline Grunewald Nichele

Diretor de Ensino: Denirio Itamar Lopes Marques

Diretora de Extensão: Cíntia Mussi Alvim Stocchero

Diretora de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação: Silvia de Castro Bertagnolli

Diretor de Gestão de Pessoas: Henrique Leonardi de Oliveira

Diretor de Tecnologia da Informação: Alex Martins de Oliveira

**COMISSÃO ELABORADORA DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM MEIO
AMBIENTE SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO**

Simone Caterina Kapusta, Coordenadora da Comissão

Alex Martins de Oliveira

Celson Roberto Canto Silva

Cláudia Maria Silva Guimarães

Denirio Itamar Lopes Marques

Luiz Felipe Velho

Magali da Silva Rodrigues

Renata Dias Silveira

Telmo Francisco Manfron Ojeda

SUMÁRIO

1. Dados de identificação	5
2. Apresentação	6
3. Histórico e caracterização do Campus	8
3.1 <i>Histórico do IFRS</i>	8
3.2 <i>Caracterização do Campus Porto Alegre</i>	10
3.3 <i>Histórico da oferta de cursos na área ambiental – Campus Porto Alegre</i>	11
3.4 <i>Histórico da EaD no Campus Porto Alegre</i>	13
4. Perfil do Curso	15
5. Justificativa	17
6. Proposta político pedagógica do Curso	21
6.1 <i>Objetivo geral</i>	21
6.2 <i>Objetivos específicos</i>	21
6.3 <i>Perfil do(a) egresso(a)</i>	22
6.4 <i>Diretrizes e atos oficiais</i>	23
6.5 <i>Formas de acesso ao Curso</i>	26
6.6 <i>Princípios filosóficos e pedagógicos do Curso</i>	28
7. Representação gráfica do perfil de formação	31
8. Matriz Curricular	32
8.1 <i>Prática profissional</i>	37
8.2 <i>Programa por Componentes Curriculares</i>	37
8.3 <i>Atividades curriculares complementares (ACCs)</i>	61
8.3.1 <i>Estágio Curricular Não Obrigatório</i>	61
8.4 <i>Avaliação do processo de ensino e de aprendizagem</i>	61
8.4.1 <i>Da Recuperação Paralela</i>	63
8.5 <i>Metodologias de Ensino</i>	64
8.6 <i>Acompanhamento pedagógico</i>	64
8.6.1 <i>Acessibilidade e adequações curriculares para estudantes com necessidades específicas</i>	65
8.7 <i>Indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão</i>	67
8.8 <i>Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) no processo de ensino e de aprendizagem</i>	67
8.9 <i>Educação a Distância</i>	68
8.9.1 <i>Experiência Docente e de Tutoria na EaD</i>	70
8.9.2 <i>Atividade de Tutoria</i>	72
8.9.3 <i>Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem</i>	74
8.9.4 <i>Material Didático</i>	75
8.9.5 <i>Equipe Multidisciplinar e Núcleo de Educação a Distância (NEaD)</i>	77
8.9.6 <i>Interação entre coordenador de curso, docentes e tutores (presenciais e a distância)</i>	79
8.9.7 <i>Calendário e encontros presenciais</i>	80

8.9.8 Requisitos necessários para o acompanhamento do Curso	84
8.9.8 Infraestrutura do Polo	86
8.10 Articulação com o Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE), Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas (NEABI) e Núcleo de Estudo e Pesquisa em Gênero e Sexualidade (NEPGS)	87
8.10.1 Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE)	88
8.10.2 Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas (NEABI)	88
8.10.3 Núcleo de Estudos e Pesquisas em Educação, Gênero e Sexualidade (NEPGS)	89
8.10.4 Núcleo de Arte e Cultura (NAC)	90
8.11 Aproveitamento de estudos e certificação de conhecimentos	91
8.12 Colegiado do Curso	92
9. Certificados e diplomas	93
10. Quadro de pessoal	94
10.1 Corpo docente	94
10.2 Corpo Técnico-Administrativo Geral do IFRS, Campus Porto Alegre	95
11. Infraestrutura do Campus	97
11.1 Equipamentos e laboratórios especializados	99
11.2 Laboratórios de Informática	99
11.3 Biblioteca	101
12. Casos omissos	103
13. Referências	103
14. Anexos	109

1. Dados de identificação

1.1 Denominação do curso: Curso Técnico em Meio Ambiente

1.2 Forma de Oferta: Subsequente ao Ensino Médio

1.3 Modalidade: a distância

1.4 Título conferido ao concluinte: Técnico/Técnica em Meio Ambiente

1.5 Local de oferta: IFRS, *Campus* Porto Alegre

1.5.1 Polo: IFRS, *Campus* Porto Alegre

1.6 Eixo Tecnológico: Ambiente e Saúde

1.7 Área Tecnológica: Proteção e Reabilitação de Ecossistemas

1.8 Número de vagas anuais autorizadas: 35 vagas

1.9 Turno de funcionamento: sexta (tarde e noite) e sábado (manhã e tarde)

1.10 Periodicidade de oferta: Anual

1.11 Carga horária total: 1200 horas

1.12 Duração da Aula: 50 minutos

1.13 Mantida: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

1.14 Tempo de integralização: 03 semestres

1.15 Tempo máximo de integralização: 06 semestres

1.16 Órgão de registro profissional: Conselho Federal dos Técnicos Industriais (CFT);
Conselho Regional dos Técnicos Industriais (CRT)

1.17: Diretor de Ensino: Denirio Itamar Lopes Marques; E-mail: direcao.ensino@poa.ifrs.edu.br

1.18 Coordenadora do Curso: Simone Caterina Kapusta;
E-mail: coordenacao.meioambienteead@poa.ifrs.edu.br

2. Apresentação

O presente documento constitui o projeto pedagógico do Curso Técnico em Meio Ambiente, Subsequente ao Ensino Médio, ofertado na modalidade a distância, do IFRS, *Campus* Porto Alegre. O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS), criado pela Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, tem como missão:

Ofertar educação profissional, científica e tecnológica, inclusiva, pública, gratuita e de qualidade, promovendo a formação integral de cidadãos para enfrentar e superar desigualdades sociais, econômicas, culturais e ambientais, garantindo a Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão e em consonância com potencialidades e vocações territoriais (IFRS, 2023).

Ainda, a organização curricular do IFRS tem como diretriz a formação humana, ou seja, formar cidadãos / trabalhadores que compreendam a realidade e que possam satisfazer as suas necessidades transformando a si e ao mundo (IFRS, 2023).

Neste sentido, destaca-se a importância da formação e atuação de Técnicos(as) em Meio Ambiente, principalmente na Região Metropolitana de Porto Alegre, considerando que a região apresenta diversos desafios ambientais, relacionados aos efeitos dos eventos climáticos extremos, a utilização de recursos naturais, a geração de resíduos e poluentes, entre outros.

A Escola Técnica que deu origem ao *Campus* Porto Alegre completou 100 anos de existência em 2009, ano no qual passou a constituir o IFRS. E a oferta de cursos na área ambiental é longa e progressiva, tendo iniciado em 1996, com a parceria entre a Escola Técnica/UFRGS (hoje IFRS, *Campus* Porto Alegre) e o Centro de Ecologia (CENECO/UFRGS). Desde 2001, é oferecido o Curso Técnico em Monitoramento e Controle Ambiental, Subsequente ao Ensino Médio, na modalidade presencial, que a partir de 2009 passou a ser denominado de Curso Técnico em Meio Ambiente, Subsequente ao Ensino Médio.

O Curso, integrante do eixo tecnológico Ambiente e Saúde, área tecnológica Proteção e Reabilitação de Ecossistemas, tem o objetivo de formar profissionais capazes de atender às diversas demandas dos setores da sociedade no que se refere aos desafios ambientais, de acordo com as novas tendências tecnológicas, buscando conciliar aspectos sociais, ambientais e econômicos, visando a sustentabilidade ambiental.

Salienta-se a estreita relação do Curso Técnico em Meio Ambiente, Subsequente ao Ensino Médio, com o Art. 6º da Lei nº 11892 de 2008, no qual consta que uma das finalidades e características dos Institutos Federais, é “IX - promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente” (Lei nº 11892 de 2008).

A atuação do(a) Técnico(a) em Meio Ambiente, tende a aumentar, devido à crescente e necessária preocupação de Instituições e da Sociedade no que se refere às modificações ambientais em todas as suas concepções e escalas, bem como a carência de profissionais com esta formação. Buscando atender essas novas exigências do mundo do trabalho, cada vez mais dinâmico e diversificado, o Curso Técnico em Meio Ambiente, Subsequente ao Ensino Médio, ofertado na modalidade a distância, está centrado na formação do profissional e cidadão, capaz de atuar nas mais diferentes situações, desempenhando suas atividades com proatividade, capacidade de atualizar-se, trabalho em equipe, responsabilidade, com domínio dos fundamentos tecnológicos e operacionais característicos da área. Discussões acerca das implicações decorrentes de eventos climáticos extremos, a proposição de ações de prevenção e minimização de impactos ambientais negativos, a inovação na resolução de problemas socioambientais, a adequação e otimização de processos produtivos e de serviços, a busca por inovação tecnológica, são algumas das atividades desenvolvidas, as quais devem ser alicerçadas em conhecimento multi e interdisciplinar, isto é, com uma visão integrada do ambiente.

De acordo com o constante no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos - CNCT, os locais e ambientes de trabalho para a(o) Técnica(o) em Meio Ambiente são diversificados e envolvem aterros sanitários; autarquias e órgãos públicos; cooperativas e associações; empreendimento próprio; empresas de licenciamento

ambiental; empresas prestadoras de serviços; estações de monitoramento e tratamento de efluentes (líquidos e gasosos) e resíduos sólidos; estações de tratamento de água, esgoto sanitário, efluentes industriais e resíduos; indústrias e demais unidades de produção; instituições de assistência técnica, pesquisa e extensão rural: organizações não governamentais (ONGs) ambientais; profissional autônomo; unidades de conservação ambiental; unidades de manejo de recursos hídricos e de resíduos (CNCT, 2024).

3. Histórico e caracterização do *Campus*

3.1 Histórico do IFRS

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) foi criado em 29 de dezembro de 2008, pela Lei nº 11.892 (BRASIL, 2008a), que instituiu os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Por força de lei, o IFRS é uma autarquia federal vinculada ao Ministério da Educação (MEC) e, por conseguinte, à Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica. Deste modo, goza de prerrogativas com autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-científica e disciplinar.

Em sua criação, o IFRS se estruturou a partir da união de três autarquias federais: o Centro Federal de Educação Tecnológica (Cefet) de Bento Gonçalves, a Escola Agrotécnica Federal de Sertão e a Escola Técnica Federal de Canoas. Logo após, incorporaram-se ao instituto dois estabelecimentos vinculados a Universidades Federais: a Escola Técnica Federal da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Ufrgs) e o Colégio Técnico Industrial Prof. Mário Alquati, de Rio Grande. No decorrer do processo, foram federalizadas unidades de ensino técnico nos municípios de Farroupilha, Feliz e Ibirubá e criados os *campi* de Caxias do Sul, Erechim, Osório e Restinga. Estas instituições hoje fazem parte do IFRS na condição de *campi* (História do IFRS, <https://ifrs.edu.br/institucional/teste/>).

O IFRS é uma instituição federal de ensino público e gratuito. Para além, atua com uma estrutura multicampi com vista a promover a educação profissional e tecnológica de excelência e impulsionar o desenvolvimento sustentável das regiões.

Possui 17 *campi*: Alvorada, Bento Gonçalves, Canoas, Caxias do Sul, Erechim, Farroupilha, Feliz, Ibirubá, Osório, Porto Alegre, Restinga (Porto Alegre), Rio Grande, Rolante, Sertão, Vacaria, Veranópolis e Viamão. A reitoria é sediada em Bento Gonçalves. Em 2025 foram anunciados dois novos campi que integrarão o IFRS: Porto Alegre (Zona Norte) e Gramado.

O IFRS oferece diversas opções de cursos técnicos, superiores e na modalidade de Educação de Jovens e Adultos articulada à Educação Profissional e Tecnológica (EJA/EPT), além de cursos de pós-graduação lato sensu e stricto sensu. Tem aproximadamente 1.192 professores e 918 servidores técnico-administrativos. Além dos cursos regulares, o IFRS oferta cursos de curta duração online. O IFRS possui conceito 4 (quatro) no Índice Geral de Cursos (IGC), em uma escala crescente que vai até cinco, sendo que os dados referem-se ao ano de 2022 e foram divulgados em abril de 2024 pelo Ministério da Educação (MEC). Esse é um dos indicadores de qualidade da educação superior.

O IFRS é citado também no “Top 5” da categoria educação profissional na pesquisa “Marcas de Quem Decide”, realizada pela Qualidata e pelo Jornal do Comércio. No ano de 2021, apareceu na lista das instituições preferidas por empresários e executivos gaúchos entrevistados.

Um dos objetivos dos institutos federais é definir políticas que atentem para as necessidades e as demandas regionais. Nesse sentido, o IFRS apresenta uma das características mais significativas que enriquecem a sua ação: a diversidade. Os *campi* atuam em áreas distintas tais como agropecuária, de serviços, área industrial, vitivinicultura, turismo, moda e outras.

Tais instituições buscam valorizar a educação em todos os seus níveis, contribuir com o desenvolvimento do ensino, da pesquisa e da extensão, oportunizar de forma mais expressiva as possibilidades de acesso à educação gratuita e de qualidade e fomentar o atendimento a demandas localizadas, com atenção especial às camadas sociais que carecem de oportunidades de formação e de incentivo à inserção no mundo produtivo.

3.2 Caracterização do *Campus* Porto Alegre

O *Campus* Porto Alegre iniciou com a fundação, em 26 de novembro de 1909, da Escola de Comércio de Porto Alegre que, mais tarde, viria a ser Escola Técnica da UFRGS, até dezembro de 2008, quando se desvinculou da universidade e tornou-se o *Campus* Porto Alegre do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS). No ano de 2011, o *Campus* Porto Alegre entrou em funcionamento em sede própria, localizada no Centro Histórico de Porto Alegre (R. Cel. Vicente, 281, esquina Voluntários da Pátria), em pleno coração da capital gaúcha.

Segundo dados do IBGE (IBGE, 2022) Porto Alegre possui uma população estimada de 1.332.845 de pessoas e uma densidade populacional de 2.690,50 hab/km². O Índice de Desenvolvimento Socioeconômico do Estado do Rio Grande do Sul - IDESE, divulgado pelo Departamento de Economia e Estatística do Estado (Rio Grande do Sul, 2022), que avalia a situação socioeconômica dos municípios gaúchos quanto à educação, renda e saúde, considerando aspectos quantitativos e qualitativos do processo de desenvolvimento, aponta que o Estado se encontra no patamar de médio desenvolvimento, com índice de 0,776 em 2019. O bloco saúde, embora tenha avançado menos do que os demais no período de 2013 a 2019, é o único dos três que se encontra no nível de alto desenvolvimento. Os blocos de educação e renda encontram-se no nível médio, sendo que a educação teve o maior crescimento e a renda, o menor.

A atividade econômica de Porto Alegre está concentrada nos setores de serviços, comércio e, em menor proporção, na produção industrial. Além disso, nesta cidade, efetivam-se muitas relações econômicas que têm origem na Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA) composta pelos municípios de Alvorada, Araricá, Cachoeirinha, Campo Bom, Canoas, Capela de Santana, Charqueadas, Dois Irmãos, Eldorado do Sul, Estância Velha, Esteio, Glorinha, Gravataí, Guaíba, Ivoti, Montenegro, Nova Hartz, Nova Santa Rita, Novo Hamburgo, Parobé, Portão, Porto Alegre, Santo Antônio da Patrulha, São Jerônimo, São Leopoldo, Sapiranga, Sapucaia do Sul, Taquara, Triunfo e Viamão.

O *Campus* Porto Alegre do IFRS atende um grande quantitativo de estudantes devido à sua localização privilegiada no centro da cidade, o que garante acesso fácil à sede institucional, através de uma rede ampla de transporte público (ônibus e trem)

acessível tanto aos moradores da capital, como da RMPA.

Atualmente, o *Campus* Porto Alegre do IFRS oferece dois cursos técnicos integrados ao ensino médio: Curso Técnico em Administração Integrado ao Ensino Médio e o Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio; 12 cursos técnicos, sendo um (1) Curso Técnico em Administração na modalidade EJA/EPT articulado à Educação de Jovens e Adultos e 11 cursos técnicos subsequentes ao ensino médio: Curso Técnico em Administração, Curso Técnico em Biblioteconomia, Curso Técnico em Biotecnologia, Curso Técnico em Contabilidade, Curso Técnico em Instrumento Musical, Curso Técnico em Meio Ambiente, Curso Técnico em Panificação, Curso Técnico em Química, Curso Técnico em Secretariado, Curso Técnico em Segurança do Trabalho e Curso Técnico em Transações Imobiliárias. Em nível de graduação, são ofertados quatro cursos: Curso Superior de Licenciatura em Ciências da Natureza: Biologia e Química, Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet, Curso Superior de Tecnologia em Processos Gerenciais e Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental. Na pós-graduação, é ofertado um curso em nível de Especialização (Curso de Especialização em Gestão Empresarial) e três cursos em nível de Mestrado (Mestrado Profissional em Informática na Educação, Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica e o Mestrado em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação). Além dos cursos técnicos, superiores e de pós-graduação, são disponibilizados cursos de extensão e capacitação profissional, no formato presencial e a distância.

3.3 Histórico da oferta de cursos na área ambiental – *Campus* Porto Alegre

A oferta de cursos na área ambiental, na Escola Técnica da UFRGS, iniciou em 1996, em parceria com o Centro de Ecologia (CENECO/UFRGS). Entre os anos de 2001 e 2009, foi ofertado regularmente o Curso Técnico em Monitoramento e Controle Ambiental - Área Profissional de Meio Ambiente, que a partir de então passou a ser denominado Curso Técnico em Meio Ambiente, Subsequente ao Ensino Médio.

Em 2001 e 2002, o Curso Técnico em Monitoramento e Controle Ambiental, em parceria com o Centro de Ecologia (CENECO/UFRGS) participou do projeto de capacitação de oficiais e praças do Batalhão de Polícia Ambiental de Porto Alegre.

Em 2002, em parceria e com apoio técnico do Centro de Ecologia, da Escola de Engenharia da UFRGS, e de seu Núcleo de Multimídia e Ensino a Distância, do INMETRO-RS e da Rede Metrológica do RS, instituiu-se a primeira turma do Curso Básico em Metrologia, com uma carga horária de 360 horas/aula, inédito no país.

Em 2006, realizou-se o Curso de Capacitação/Especialização: “Ecologia Ordenamento e Planejamento do Território, Área do Meio Ambiente – Região das Hortênsias”, com 444 horas aula, em Gramado, RS, ministrado em parceria com o Instituto de Biociências, com o Centro de Ecologia (UFRGS) e com a Fundação de Apoio da Universidade (FAURGS).

No ano de 2008, através do projeto “Produção de Meta Conteúdos para o Curso Técnico em Meio Ambiente, Subsequente ao Ensino Médio, modalidade a distância pelo programa e-Tec Brasil”, foram elaborados os Meta Conteúdos para o Curso Técnico em Meio Ambiente e que constam como material referência no Programa Escola Técnica Aberta do Brasil (e-Tec Brasil), Ministério da Educação.

Entre 2009/1 e 2012/2, também ocorreu a oferta de turma única do Curso Técnico em Meio Ambiente, Subsequente ao Ensino Médio, na modalidade a distância no IFRS, *Campus* Porto Alegre, por meio do programa Rede e-Tec Brasil. O curso foi desenvolvido em sete polos, localizados nos municípios de Alegrete, Santo Antônio da Patrulha, São Lourenço do Sul, Canguçu, Bagé, Santa Maria e São Borja, abrangendo aproximadamente trezentos estudantes.

Em 2010, a área ambiental do IFRS, *Campus* Porto Alegre, diante das exigências do mundo do trabalho, cada vez mais focado nas questões ambientais, apresentou o Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, com o objetivo de formar profissionais com conhecimentos teóricos e práticos dos fundamentos tecnológicos e operacionais característicos da área. Enfatiza-se que o Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental é o único oferecido pela Rede Federal de Ensino na cidade de Porto

Alegre, promovendo ensino público em área estratégica para o desenvolvimento socioambiental da capital do Rio Grande do Sul.

No ano de 2013, na temática ambiental, foram publicados os livros “Ambiente: Conhecimentos e Práticas” e “Ambiente: Tecnologias”, ambos organizados pelos docentes dos Cursos e publicados pela Companhia Bookman Editora.

Destaca-se também a oferta de projetos de pesquisa e extensão dos docentes da Área de Ciências Ambientais, que atuam nos Curso Técnico em Meio Ambiente, Subsequente ao Ensino Médio e no Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, que propicia a interação de estudantes de ambos os cursos, promovendo a verticalização do ensino.

A decisão de migrar a oferta do Curso Técnico em Meio Ambiente, Subsequente ao Ensino Médio, da modalidade presencial para a modalidade a distância, foi motivada por uma mudança no perfil da demanda estudantil e por questões operacionais internas. Nos últimos anos, observou-se uma significativa redução na procura pelo curso em sua versão presencial, mesmo com ampla divulgação e oferta de vagas por meio de editais públicos. Em contrapartida, houve aumento expressivo do interesse pela modalidade a distância, especialmente a partir das experiências adquiridas durante a pandemia de COVID-19, quando estudantes demonstraram maior aderência e engajamento nesse formato.

Diante desse cenário, e alinhado à missão institucional de democratizar o acesso à educação profissional e tecnológica, o IFRS – *Campus* Porto Alegre optou por reformular o curso para a modalidade a distância, com o objetivo de ampliar o acesso, atender à demanda existente e garantir a viabilidade e sustentabilidade da oferta.

3.4 Histórico da EaD no *Campus* Porto Alegre

A Educação a Distância (EaD) tem se consolidado como uma das principais estratégias do *Campus* Porto Alegre do Instituto Federal do Rio Grande do Sul (IFRS) para democratizar o acesso à educação profissional e tecnológica, atendendo a uma demanda crescente por formação qualificada em diversas áreas. Ao longo dos anos, o *Campus* tem expandido sua atuação na modalidade a distância, oferecendo formações

continuadas e capacitações que impactam positivamente milhares de estudantes em todo o estado do Rio Grande do Sul e além.

O *Campus* Porto Alegre dispõe de Núcleo de Educação a Distância (NEaD) vinculado à Diretoria de Ensino, responsável por propor políticas e ações para a promoção do uso de novas tecnologias educacionais, bem como, a implementação de cursos a distância no Campus Porto Alegre. A finalidade do NEaD é fomentar a criação de objetos de aprendizagem através da amostragem de recursos multimídia em apoio aos docentes e estudantes do IFRS, Campus Porto Alegre, para flexibilizar os métodos de ensino-aprendizagem. Além disso, o Campus Porto Alegre disponibiliza o seu Polo de Educação a Distância, que teve seu credenciamento autorizado a partir da Resolução Consup N.º 16, de 29 de abril de 2025 (IFRS, 2025), o qual consiste de um espaço físico criado para o desenvolvimento de atividades presenciais, práticas laboratoriais e avaliações, além do acompanhamento e orientação de estudantes.

Desde 2019, o *Campus* Porto Alegre do IFRS ampliou sua atuação na EaD com a oferta de cursos no formato MOOC (*Massive Open Online Course*), que são cursos online abertos e gratuitos. Essa iniciativa trouxe uma nova dimensão à educação a distância, permitindo que um número ainda maior de pessoas tivesse acesso a conhecimentos especializados tais como: Acesso à Informação Científica e Tecnológica, Automação de Sistemas, Banco de Dados: Oracle PL/SQL, Controle de Riscos e Sinistros, Manejo de Pragas no Cafeeiro, Pesca e Recursos Pesqueiros, Tecnologia Assistiva no Contexto Educacional, Tintas Industriais: Tipos, Aplicações e Caracterizações, Toxicologia, Windows Server 2016: Active Directory, Windows Server 2016: Instalação e Administração, entre outros.

Esses cursos têm sido fundamentais para a capacitação de profissionais em áreas estratégicas, além de promover a atualização constante de conhecimentos em um mundo cada vez mais dinâmico e tecnológico. Ainda, cabe destacar a abrangência e o número de participantes dos cursos online gratuitos, a distância, ofertados pelo IFRS, que envolve a matrícula de mais de 10 milhões de estudantes. No âmbito do *Campus* Porto Alegre, o número de matrículas na modalidade EaD dos cursos MOOC já é bastante expressivo.

Atualmente, a modalidade EaD é responsável, se considerarmos todas as

ofertas, pela maior parte das matrículas do *Campus* Porto Alegre do IFRS. No ano de 2024 foram registradas mais de 12 mil matrículas em cursos a distância, evidenciando a relevância dessa modalidade para a instituição. Esse crescimento reflete não apenas a flexibilidade e acessibilidade da EaD, mas também a confiança da comunidade na qualidade dos cursos ofertados pelo IFRS.

A comunidade acadêmica do *Campus* Porto Alegre do IFRS reconhece a necessidade de expandir a oferta de cursos técnicos subsequentes na modalidade EaD, especialmente em áreas que atendam às demandas contemporâneas. Nesse contexto, o Curso Técnico em Meio Ambiente, Subsequente ao Ensino Médio, ofertado na modalidade a distância, se apresenta como uma excelente oportunidade. A relevância dessa formação é ainda mais evidente diante das recentes transformações climáticas no Brasil, em especial a situação de emergência climática ocorrida no Rio Grande do Sul em maio de 2024, que demanda profissionais capacitados para atuar no controle ambiental, na prevenção de problemas e desastres e na promoção da sustentabilidade, contribuindo para a resiliência das comunidades frente a esses desafios.

4. Perfil do Curso

O Curso Técnico em Meio Ambiente, Subsequente ao Ensino Médio, ofertado na modalidade a distância, integrante do eixo tecnológico Ambiente e Saúde, tem o objetivo de formar profissionais capazes de atender às diversas demandas dos setores da sociedade no que se refere aos desafios ambientais, de acordo com as novas tendências tecnológicas, buscando conciliar aspectos sociais, ambientais e econômicos, visando a sustentabilidade ambiental.

Nesse sentido, a formação oferecida pelo Curso Técnico em Meio Ambiente, Subsequente ao Ensino Médio, visa o entendimento da complexidade dos sistemas naturais, atuando na avaliação e no controle dos fatores que causam impacto nos ciclos de matéria e energia, diminuindo os efeitos causados na natureza (solo, água e ar). Compreende, igualmente, atividades de prevenção de problemas ambientais por meio da gestão ambiental, de educação ambiental, de produção mais limpa, de uso de tecnologias inovadoras, da análise de processos naturais e de origem antrópica, dos

sistemas de controle e tratamento de resíduos, efluentes e emissões atmosféricas, entre outras que possam impactar o meio ambiente e que necessitem de diagnóstico, monitoramento e gerenciamento.

Conforme o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (2024), para a atuação como Técnico(a) em Meio Ambiente, são fundamentais:

- Conhecimentos das políticas públicas de Meio Ambiente e compreensão de sua atuação profissional frente às diretrizes, princípios e estrutura organizacional do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA).
- Conhecimentos das políticas públicas de saúde e compreensão de sua atuação profissional frente às diretrizes, princípios e estrutura organizacional do Sistema Único de Saúde (SUS).
- Conhecimentos e saberes relacionados a processos de sustentabilidade, territorialização e monitoramento ambiental.
- Organização, responsabilidade, resolução de situações-problema, gestão de conflitos, trabalho em equipe de forma colaborativa, comunicação e ética profissional.
- Atualização e aperfeiçoamento profissional por meio da educação continuada.
- Visão abrangente e integrada dos tópicos ambientais (água, ar, solo, fauna e flora) e sua dinâmica.
- Orientação e controle de processos voltados às áreas de conservação, pesquisa, proteção e defesa ambiental. Atuar em equipes de gerenciamento ambiental de órgãos públicos e privados (CNCT, 2024).

O Curso Técnico em Meio Ambiente, Subsequente ao Ensino Médio, possibilita que a(o) estudante desenvolva atividades que propiciem a aplicação e ampliação dos conhecimentos adquiridos, a interdisciplinaridade e o trabalho em equipe. Com base em conhecimentos multidisciplinares, explorados durante as aulas, com exemplos aplicados, com a contextualização baseada na resolução de problemas, em estudos de casos, em leituras complementares, entre outras estratégias, as(os) estudantes obtêm uma visão integrada do ambiente, dos problemas ambientais e das técnicas adequadas e disponíveis para o seu controle e monitoramento, buscando conciliar aspectos sociais, ambientais e econômicos, visando a sustentabilidade ambiental.

O Curso ofertado de forma subsequente ao Ensino Médio, na modalidade a distância, com ingresso anual, está organizado em regime semestral, com carga

horária de 400 horas-relógio por semestre e de componentes curriculares distribuídos em 3 (três) semestres, totalizando 1200 horas-relógio. Conforme disposto no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT, 2024), 20% da carga horária ocorrerá em atividades presenciais no polo Porto Alegre. A duração do curso é de um ano e meio, sendo de três anos o prazo máximo para a sua integralização.

Conforme consta na Organização Didática do IFRS (IFRS, 2024a), no Artigo 27, a matriz curricular dos cursos técnicos de nível médio subsequentes é constituída por componentes curriculares e estruturada em núcleos: (I) de formação geral; (II) profissional sendo considerado:

I. Núcleo de formação geral: relativo a conhecimentos científicos imprescindíveis ao bom desempenho acadêmico dos ingressantes, constituindo-se de uma proposta de revisão de conhecimentos de formação geral que servirão de base para a formação técnica e tendo como elementos indispensáveis o domínio da Língua Portuguesa e os conceitos básicos das Ciências, de acordo com as necessidades do curso;

II. Núcleo profissional: correspondente a cada eixo tecnológico em que se situa o curso, com a atuação profissional e as regulamentações do exercício da profissão que deve compreender os fundamentos científicos, sociais, organizacionais, econômicos, políticos, culturais, ambientais, estéticos e éticos que alicerçam as tecnologias e a contextualização no sistema de produção social (IFRS, art. 27; 2024a).

5. Justificativa

A Resolução CNE/CEB nº 06/2012 define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico, esta resolução traz princípios norteadores para a Educação Profissional que visem ao atendimento das demandas dos cidadãos, do mundo do trabalho e da sociedade.

No cenário onde a sustentabilidade é o grande desafio do atual mundo produtivo, as discussões ambientais passam a integrar o cotidiano da sociedade e da gestão pública e privada. Diante desta indissociável relação entre processo de desenvolvimento e uso de recursos naturais, cabe à educação ser a fonte modificadora

do paradigma atual.

A área profissional de meio ambiente, compreende ações de preservação dos recursos naturais, com controle e avaliação dos fatores que causam impacto nos ciclos de matéria e energia, diminuindo os efeitos causados na natureza (solo, água e ar). Compreende, igualmente, atividades de prevenção da poluição por meio da educação ambiental não escolar, da tecnologia ambiental e da gestão ambiental, conforme Parecer CNE/CES nº 436/2001, homologado em 05/04/2001 (BRASIL, 2001).

Por ser um curso de incremento à qualidade de vida e de cidadania, o Curso Técnico em Meio Ambiente, Subsequente ao Ensino Médio, faz parte do Eixo Tecnológico Ambiente e Saúde, Área Tecnológica Proteção e Reabilitação de Ecossistemas, integrando diferentes saberes com uma estreita articulação e interdependência para que os conhecimentos propostos possam ter uma efetiva aplicação no mundo do trabalho.

O(A) técnico(a) em Meio Ambiente é um(a) profissional capacitado(a) para a atuação nas questões ambientais, a partir de seus conhecimentos sobre a complexidade dos ecossistemas, conhecimento dos processos produtivos, suas relações e a capacidade de buscar soluções mitigadoras e de prevenção destas ações que possam causar impactos ambientais.

O conhecimento acerca da legislação ambiental brasileira, tendo como base o capítulo relativo ao meio ambiente na Constituição Federal, a Política Nacional de Meio Ambiente, a Política Nacional de Resíduos Sólidos, a Política Nacional de Recursos Hídricos, a Política Nacional de Qualidade do Ar, as Resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente e dos Conselhos Estaduais do Meio Ambiente, entre outros, é fundamental para a atuação do(a) Técnico(a) em Meio Ambiente.

Atualmente, diversos setores da sociedade demandam profissionais técnicos em meio ambiente, em diferentes áreas, tais como licenciamento ambiental, energias renováveis, gerenciamento de resíduos, tratamento de água, efluentes e resíduos, sistemas produtivos, programas de educação ambiental, monitoramento ambiental, entre outros.

De acordo com o relatório “Empregos verdes: Trabalho decente em um mundo

sustentável e com baixas emissões de carbono. Mensagens políticas e principais constatações para gestores” (PNUMA, 2008), os “Empregos verdes são aqueles que reduzem o impacto ambiental de empresas e de setores econômicos para níveis que, em última análise, sejam sustentáveis”. Uma das limitações constatadas pelo estudo é a falta de capacitação e habilidades, o que impede o esverdeamento de economias tanto em países industriais como em desenvolvimento (PNUMA, 2008). Esta capacitação é necessária tanto para trabalhadores, como para empresários.

Destacam-se também, os eventos climáticos extremos que estão ocorrendo em diversos locais, com implicações sociais, econômicas e ambientais. Este cenário atual, demanda profissionais habilitados para atuar na prevenção de impacto ambiental negativo, na discussão e no planejamento de ações a serem implementadas, bem como na realização de levantamentos e monitoramento ambiental, entre outras atividades. Ainda, o atendimento aos critérios da ESG (Environmental, Social and Governance), assim como a implementação de ações relacionadas aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), buscam promover práticas sustentáveis e responsáveis e também demandam profissionais capacitados.

De uma maneira geral, pode-se visualizar uma tendência de toda a sociedade em rever seu posicionamento, suas atitudes e seus hábitos, em virtude da disponibilidade e utilização dos recursos naturais, das modificações ambientais que estão ocorrendo e da responsabilidade legal.

Verifica-se, portanto, a importância da oferta do curso, considerando que a demanda por profissionais Técnicos em Meio Ambiente tende a aumentar, diante de todo o cenário apresentado e que existe carência de profissionais com esta formação.

Espera-se que a atuação do(a) Técnico(a) em Meio Ambiente em empresas privadas ou em órgãos públicos governamentais e não governamentais seja pautada pela competência em auxiliar na implementação de procedimentos de proteção, prevenção e de educação, bem como no atendimento à legislação vigente. Ainda, ao integrar programas de gestão ambiental destes setores, pode participar no planejamento, implantação, execução, avaliação e acompanhamento, propondo adequações de projetos, programas e de incremento das políticas ambientais para a consolidação na busca do desenvolvimento sustentável.

A oferta do presente Curso na modalidade a distância por meio das atuais tecnologias de informação e comunicação (TICs), além de atender a política da educação profissional, é de suma importância para o aprimoramento e desenvolvimento da consciência ambiental e da implementação de estratégias visando sempre ao paradigma da sustentabilidade. Ainda, propicia que os estudos sejam desenvolvidos em horários alternativos, conforme a disponibilidade do(a) estudante, conciliando o horário de trabalho, questões pessoais e os estudos.

Cabe destacar, conforme apresentado no item sobre o Histórico da oferta de cursos na área ambiental – Campus Porto Alegre, a produção de Meta Conteúdos para o Curso Técnico em Meio Ambiente, Subsequente ao Ensino Médio, modalidade a distância pelo programa e-Tec Brasil no ano de 2008, bem como a oferta do Curso Técnico em Meio Ambiente, Subsequente ao Ensino Médio, na modalidade a distância, entre 2009/1 e 2012/2, o qual abrangeu aproximadamente trezentos estudantes.

Desde 2014, o *Campus* Porto Alegre do IFRS tem sido um protagonista na oferta de cursos técnicos subsequentes na modalidade a distância, com destaque para as formações em Administração, Biblioteconomia e Redes de Computadores. Esses cursos foram projetados para atender não apenas a capital gaúcha, mas também a diversos municípios do estado, por meio de polos de apoio presencial em cidades como Balneário Pinhal, Bagé, Canguçu, Erechim, Santana do Livramento, Santo Antônio da Patrulha, Cachoeira do Sul, Cambará do Sul, Canoas, Eldorado do Sul, Novo Hamburgo, Picada Café, São Borja, São Francisco de Paula, São Lourenço do Sul e Viamão. Essa capilaridade permitiu que o IFRS levasse educação de qualidade a regiões com menor acesso a instituições de ensino, contribuindo para a interiorização da educação profissional e para o desenvolvimento socioeconômico dessas localidades.

6. Proposta político pedagógica do Curso

6.1 Objetivo geral

Formar profissionais capazes de atender às diversas demandas dos setores da sociedade no que se refere aos desafios ambientais, de acordo com as novas tendências tecnológicas, buscando conciliar aspectos sociais, ambientais e econômicos, visando a sustentabilidade ambiental.

6.2 Objetivos específicos

- Ampliar a oferta de profissionais capacitados na Região Sul, visando a utilização racional dos recursos naturais e a minimização dos impactos ambientais negativos.
- Formar profissionais capacitados para auxiliar no planejamento e execução de atividades ambientais, bem como na gestão ambiental de sistemas produtivos industriais.
- Proporcionar formação de profissionais aptos a atuar em projetos que busquem inovações científicas e tecnológicas na área ambiental, com vistas a monitorar, reduzir ou minimizar a degradação ambiental.
- Estimular a visão crítica dos profissionais formados, promovendo maior seleção e ou difusão de dados e informações científicas e tecnológicas.
- Propiciar o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na Área de Meio Ambiente.
- Dar visibilidade às relações étnico-raciais, de gênero, bem como às políticas de inclusão de pessoas com deficiência.
- Tornar transversais os temas educação ambiental, direitos humanos, cultura afro-brasileira e indígena, ao longo da formação acadêmica.

6.3 Perfil do(a) egresso(a)

Espera-se que a(o) Técnica(o) em Meio Ambiente esteja ciente de seu papel na sociedade, atuando com responsabilidade e ética profissional, tendo uma atitude proativa diante das questões ambientais que envolvam aspectos sociais, ambientais e econômicos. Conforme consta no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT, 2024) ao concluir o Curso Técnico em Meio Ambiente, Subsequente ao Ensino Médio, a(o) Técnica(o) em Meio Ambiente será habilitada(o) a:

- Coletar, armazenar e interpretar informações, dados e documentações ambientais.
- Auxiliar na elaboração, na análise de projetos, nos relatórios e estudos ambientais.
- Propor medidas para a minimização dos impactos e recuperação de ambientes já degradados.
- Executar sistemas de gestão ambiental.
- Organizar redução, reuso e reciclagem de resíduos e/ou recursos utilizados em processos.
- Identificar os padrões de produção e consumo de energia.
- Realizar levantamentos ambientais.
- Operar sistemas de tratamento de poluentes e resíduos sólidos.
- Relacionar os sistemas econômicos e suas interações com o meio ambiente.
- Realizar e coordenar o sistema de coleta seletiva.
- Executar plano de ação e manejo de recursos naturais.
- Elaborar relatório periódico das atividades e modificações dos aspectos e impactos ambientais de um processo, indicando as consequências de modificações.
- Realizar ações de saúde ambiental nos territórios.
- Desenvolver tecnologias sociais ambientais.
- Promover ações de manejo ambiental.
- Monitorar os indicadores de qualidade do ar atmosférico.
- Executar ações de controle e manejo da poluição.
- Realizar vistoria ambiental e sanitária.
- Realizar monitoramento ambiental.
- Conhecer e utilizar sistemas de informação geográficas para uso em atividades de geoprocessamento no trabalho ambiental.
- Integrar ações de saúde do trabalhador com saúde ambiental.
- Conhecer e integrar o sistema de saneamento ambiental bem como sua relação com a saúde pública.
- Atuar nas áreas de educação, proteção e recuperação ambiental (BRASIL, CNCT, 2024).

6.4 Diretrizes e atos oficiais

O presente projeto pedagógico do Curso Técnico em Meio Ambiente, Subsequente ao Ensino Médio, ofertado na modalidade a distância, baseou-se nas seguintes diretrizes e aportes legais:

- Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional.
- Lei nº 14.164, de 10 de junho de 2021. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para incluir conteúdo sobre a prevenção da violência contra a mulher nos currículos da educação básica, e institui a Semana Escolar de Combate à Violência contra a Mulher.
- Lei nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023. Institui a Política Nacional de Educação Digital e altera as Leis nºs 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), 9.448, de 14 de março de 1997, 10.260, de 12 de julho de 2001, e 10.753, de 30 de outubro de 2003. Prevê a oferta da Educação Digital - BNCC da Computação.
- Lei nº 14.495, de 31 de julho de 2024. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), a fim de definir diretrizes para o ensino médio, e as Leis nºs 14.818, de 16 de janeiro de 2024, 12.711, de 29 de agosto de 2012, 11.096, de 13 de janeiro de 2005, e 14.640, de 31 de julho de 2023.
- Lei nº 14.986, de 25 de setembro de 2024. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para incluir a obrigatoriedade de abordagens fundamentadas nas experiências e nas perspectivas femininas nos conteúdos curriculares do ensino fundamental e médio; e institui a Semana de Valorização de Mulheres que Fizeram História no âmbito das escolas de educação básica do País.
- Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 e estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”.

- Lei nº 13.006, de 26 de junho de 2014. Acrescenta o § 8º ao art. 26 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para obrigar a exibição de filmes de produção nacional nas escolas de educação básica.
- Lei nº 13.278, de 02 de maio de 2016. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 referente ao ensino da arte.
- Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.
- Lei nº 13.666, de 16 de maio de 2018. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 para incluir o tema transversal da educação alimentar e nutricional no currículo escolar.
- Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017 - Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.
- Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.
- Lei nº 11.741, de 16 de julho de 2008. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica.
- Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes.
- Resolução CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.
- Lei nº 12.605, de 03 de abril de 2012. Determina o emprego obrigatório da flexão de gênero para nomear profissão ou grau em diplomas.
- Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.
- Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.
- Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) 2014-2024 e dá outras providências.

- 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.
- Resolução CNE/CP nº 1/2021 de 5 janeiro de 2021- Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica.
- Resolução nº 3, de 21 de novembro de 2018. Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.
- Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT). Aprovado pelo Conselho Nacional de Educação (CNE), por meio da Resolução CNE/CP nº 2, de 04 de abril de 2024.
- Organização Didática (OD) do IFRS – Aprovada pela Resolução Nº 1/2024-Consup, de 23 de janeiro de 2024.
- Resolução Consup nº 055, de 25 de junho de 2019. Aprova a Política Institucional para os Cursos de Ensino Médio Integrado no IFRS.
- Resolução Consup nº 054, de 16 de agosto de 2016. Aprova a Regulamentação para Requisição do Nome Social no IFRS.
- Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFRS - Aprovado pela Resolução Consup nº 54 de 12 de dezembro de 2023.
- Resolução Consup nº 125, de 10 de dezembro de 2019. Aprova o Regimento para Oferta Institucional de Cursos Regulares a distância do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS).
- Instrução Normativa Proex/Proen/DGP nº 001, de 05 de maio de 2020. Regulamenta as diretrizes e procedimentos para organização e realização de estágio obrigatório e não obrigatório dos estudantes do IFRS, assim como a atuação do IFRS como instituição concedente de estágio.
- Instrução Normativa Proen nº 07, de 04 de setembro de 2020. Regulamenta os fluxos e procedimentos de identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado (PEI) dos estudantes com necessidades educacionais específicas do IFRS.
- Instrução Normativa Proen nº 08, de 05 de novembro de 2020. Regulamenta os fluxos e procedimentos de acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado (PEI) para os estudantes indígenas do IFRS.
- Instrução Normativa Proen nº 01, de 19 de janeiro de 2024. Normatiza as

Diretrizes de Direitos e Deveres dos Estudantes do Instituto Federal do Rio Grande do Sul - IFRS.

- Instrução Normativa Proen nº 02, de 26 de fevereiro de 2024. Dispõe sobre as normas para oferta de componentes curriculares na modalidade semipresencial nos cursos presenciais da Educação Profissional Técnica de Nível Médio e do Ensino de Graduação, no âmbito do IFRS.
- Instrução Normativa Proen nº 05, de 13 de maio de 2025. Dispõe sobre os procedimentos, fluxos e prazos para criação e alteração de cursos Técnicos de Nível Médio e de Graduação, nas modalidades presencial e a distância, no Instituto Federal do Rio Grande do Sul – IFRS.
- Lei nº 5.524, de 5 de novembro de 1968. Dispõe sobre o exercício da profissão de Técnico Industrial de nível médio. Diário Oficial da União, seção 1, 6/11/1968, p. 9689.
- Decreto nº 90.922, de 6 de fevereiro de 1985. Regulamenta a Lei nº 5.524, de 05 de novembro de 1968, que dispõe sobre o exercício da profissão de técnico industrial e técnico agrícola de nível médio ou de 2º grau. Diário Oficial da União, seção 1, 7/2/1985, p. 2194.
- Decreto nº 4.560, de 30 de dezembro de 2002. Altera o Decreto nº 90.922, de 6 de fevereiro de 1985, que regulamenta a Lei nº 5.524, de 5 de novembro de 1968, que dispõe sobre o exercício da profissão de Técnico Industrial e Técnico Agrícola de nível médio ou de 2º grau. Diário Oficial da União, seção 1, 31/12/2002, p. 7.
- Resolução CFT n 85, de 28 de outubro de 2019. Aprova a tabela de títulos de profissionais dos Técnicos Industriais no SINCETI.

6.5 Formas de acesso ao Curso

Levando em consideração os princípios da Constituição Federal e da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei nº 9.394/96 (BRASIL, 1996), o IFRS, *Campus* Porto Alegre define que as formas de ingresso aos cursos técnicos são norteadas pela igualdade de condições de acesso, tendo como requisito básico a conclusão do Ensino Médio.

O Edital público, de ampla divulgação, deve estar em consonância com a Resolução Consup nº 042/2022 (IFRS, 2022b) que institui a Política de Ingresso Discente institucional, a Organização Didática (IFRS, 2024) e a Resolução Consup nº 125/2019 (IFRS, 2019).

Conforme a Resolução Consup nº 042/2022 (IFRS, 2022b), a forma de ingresso se dá através da nota obtida no Exame Nacional de Ensino Médio (Enem), e por processo de ingresso próprio.

O Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) é um processo avaliativo realizado pelo governo federal que verifica as competências e habilidades adquiridas pelo(a) estudante durante sua trajetória escolar na Educação Básica. O Processo Seletivo envolve a aplicação de prova com questões objetivas e de redação. A ocupação das vagas através de concurso vestibular dá-se através de duas modalidades: o acesso universal e a reserva de vagas.

Tendo sido classificado no processo de seleção, o(a) candidato(a) deve realizar todas as etapas da matrícula, nas datas estabelecidas pelo Calendário Acadêmico, sob pena de perder a sua vaga. O(A) ingressante deve se matricular em todos os componentes curriculares do primeiro semestre. Caracteriza a perda de direito à vaga o(a) estudante ingressante que não comparecer injustificadamente às aulas transcorridos 6 (seis) dias úteis a partir do início do primeiro período letivo do curso, bem como a reprovação no primeiro semestre em todas os componentes curriculares por falta de frequência (Reprovado Por Falta de Frequência- REPF).

Com o objetivo de preencher todas as vagas ofertadas, é efetuada a segunda chamada, conforme prevê o Edital público. Ainda, no caso de vagas ociosas, é possível o processo por ingresso de diplomado ou pela transferência interna e externa, de acordo com regulamentação do IFRS e, respeitados os prazos previstos no calendário acadêmico.

O reingresso é facultado aos estudantes que abandonaram ou trancaram o curso. O reingresso por trancamento não está sujeito à existência de vagas e poderá ser solicitado, obedecendo aos prazos e formalidades determinados pelo calendário acadêmico. Já o reingresso por abandono está condicionado à existência de vaga e

autorização da Coordenação do Curso. O(A) estudante que abandonou o curso por dois semestres consecutivos perde o direito ao reingresso. Os procedimentos referentes aos pedidos de transferência interna e externa, trancamento de matrícula e reingresso estão especificados na Organização Didática (OD) do IFRS.

6.6 Princípios filosóficos e pedagógicos do Curso

O Curso Técnico em Meio Ambiente, Subsequente ao Ensino Médio, ofertado na modalidade a distância, se desenvolve na perspectiva de uma formação acadêmico-profissional-cidadã objetivando a promoção do conhecimento científico e da inovação tecnológica, pertinentes aos desafios postos à sociedade contemporânea e à formação para o mundo do trabalho, numa concepção emancipatória, tendo em vista a sua função social.

Nesse sentido, entende-se a educação como um processo complexo e dialético, uma prática contra-hegemônica que envolve a transformação humana na direção do seu desenvolvimento pleno. Além disso, deve ter um caráter não dogmático, de modo que os sujeitos se auto-identifiquem do ponto de vista histórico. Ressalta-se que os princípios filosóficos e pedagógicos do Curso estão em consonância com o Projeto Pedagógico Institucional, o Plano de Desenvolvimento Institucional e a Organização Didática do Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, bem como com a Lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008 que Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências (BRASIL, 2008a).

Conforme consta no Art. 6º da Lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008, uma das finalidades e características dos Institutos Federais, é “IX - promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente” (BRASIL, 2008a).

O Curso Técnico em Meio Ambiente, Subsequente ao Ensino Médio, é organizado científica e pedagogicamente de forma a propiciar a formação de um profissional qualificado para compreender, tomar decisões e propor soluções sobre problemas ambientais em toda a sua amplitude e diversidade. Compreendem-se aí, desde os

problemas de desequilíbrios motivados pela exploração excessiva dos recursos naturais, como desmatamentos, uso predatório dos recursos e quebras nas cadeias alimentares típicas dos ecossistemas naturais, até, no outro extremo, os problemas pontuais e específicos derivados do emprego de tecnologias produtivas, do uso inconveniente de matérias e energia nos processos industriais e nas comunidades urbanas, gerando problemas de poluição do ar, da água e do solo. Com o uso de metodologias dinâmicas e interdisciplinares pretende-se ainda, que os profissionais formados, saibam trabalhar em equipe, tanto no setor público quanto no privado.

Ao longo da integração dos componentes curriculares, o Curso Técnico em Meio Ambiente, Subsequente ao Ensino Médio, aborda de maneira transversal, os temas relativos às questões étnico-raciais e reconhece a multiplicidade de manifestações identitárias presentes em nossa cultura, valorizando sua contribuição para a compreensão do ambiente, atendendo às diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena, usando como referência as seguintes legislações e resoluções, quais sejam: Lei nº 11.645 de dez de março de 2008 (BRASIL, 2008b); Resolução CNE/CP nº 01 de 17 de Junho de 2004 (BRASIL, 2004b), e estando de acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional LDB nº 9394 de 20 de dezembro de 1996 (BRASIL, 1996). Temas específicos sobre comunidades quilombolas e indígenas são abordados nos componentes curriculares “Sociedade e Meio Ambiente” e “Geografia Aplicada”.

De acordo com a Resolução CNE nº 1, de 30 de maio de 2012, que estabelece as diretrizes nacionais para a Educação em Direitos Humanos, a inserção dos conhecimentos concernentes à Educação em Direitos Humanos no Curso Técnico em Meio Ambiente, Subsequente ao Ensino Médio, ocorre através de atividades transversais, por meio de temas relacionados aos Direitos Humanos e tratados interdisciplinarmente, com a finalidade de promover a educação para a mudança e a transformação social. Alguns dos temas relacionados aos Direitos Humanos são abordados nos componentes curriculares “Ética e Cidadania” e “Direito Ambiental”.

O tema transversal Educação Ambiental é uma prática educativa integrada, contínua e permanente em diversos componentes curriculares, devido à característica

do Curso e atendendo também à Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999 (BRASIL, 1999) e ao Decreto nº 4.281 de 25 de junho de 2002 (BRASIL, 2002). Destaca-se, ainda, que no segundo semestre, o componente curricular “Educação Ambiental” tem o objetivo de compreender a Educação Ambiental enquanto prática interdisciplinar e participativa, construída historicamente por movimentos sociais e ambientais e que visa à construção de conhecimentos, ao desenvolvimento de habilidades, atitudes e valores sociais, ao cuidado com a qualidade de vida, à justiça e à equidade socioambiental, e à proteção do meio ambiente natural e construído.

Ainda, em atendimento a Lei nº 14.164, de 10 de junho de 2021 (BRASIL, 2021) e a Lei nº 14.986, de 25 de setembro de 2024 (BRASIL, 2024), no componente curricular “Ética e Cidadania” são abordados temas relacionados ao Feminismo e a ética do cuidado, a Valorização de Mulheres que Fizeram História e o Combate à Violência contra a Mulher.

No componente curricular “Educação a Distância e AVEA para Técnicos em Meio Ambiente” são destacados os tópicos relacionados à Educação Digital e BNCC da Computação, conforme a Lei nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023 (BRASIL, 2023). A BNCC da Computação está organizada em três eixos: a) Pensamento Computacional: Envolve a compreensão de algoritmos, raciocínio lógico e resolução de problemas. b) Mundo Digital: Abrange a compreensão do funcionamento da internet, redes e outros elementos do mundo virtual. c) Cultura Digital: Enfatiza o uso crítico e responsável das tecnologias digitais.

7. Representação gráfica do perfil de formação

Figura 1: Representação gráfica do perfil de formação do Curso Técnico em Meio Ambiente, Subsequente ao Ensino Médio, modalidade a distância.

Curso Técnico em Meio Ambiente - EaD



Legenda

Núcleo Profissional

Núcleo de Formação Geral



Fonte/Autoria: elaboração própria

8. Matriz Curricular

A matriz curricular do Curso Técnico em Meio Ambiente, Subsequente ao ensino médio, ofertado na modalidade a distância, foi concebida com base nos objetivos do curso e no perfil profissional do(a) egresso(a), considerando as competências a serem desenvolvidas no mundo do trabalho, pelo(a) Técnico(a) em Meio Ambiente.

A estrutura curricular do Curso Técnico em Meio Ambiente, Subsequente ao Ensino Médio, está organizada em três semestres (Quadro 1), com uma carga horária de 1200 horas-relógio, sendo 240 horas (20% da carga-horária) destinadas às atividades presenciais e 960 horas destinadas (80% da carga-horária) às atividades a distância. Os componentes curriculares estão organizados conforme o núcleo de formação geral ou núcleo profissional.

Atendendo ao disposto na Resolução Consup nº 125/2019, o cronograma do curso está organizado de forma que 2 (dois) componentes curriculares sejam ofertados de forma concomitante, sendo que no início do semestre, são publicizadas as datas de encontros presenciais e datas de início e término dos componentes curriculares. As atividades presenciais podem ser de diferentes aspectos, tais como, atividades em laboratório e ou campo, socialização de experiências, evento do curso, discussão de estudos de casos, apresentação de trabalhos, entre outras possibilidades.

Inicialmente, para preparar as(os) estudantes para o curso na modalidade a distância, bem como para a organização do estudo, é ofertado o componente curricular “Educação a Distância e AVEA para Técnicos em Meio Ambiente”, o qual visa capacitar e ambientar a(o) estudante no Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA) Moodle, bem como visa auxiliar na organização e gestão do tempo e das atividades.

Salienta-se que a característica fundamental do Curso é a inter-relação entre os componentes curriculares, uma vez que naturalmente o estudo do ambiente pode se desenvolver de forma multi, inter e transdisciplinar; a flexibilidade, uma vez que não existem pré-requisitos para os componentes curriculares; com base em conhecimentos científicos e tecnológicos aplicados às situações regionais, em conformidade com o perfil de formação. Neste sentido, a fundamentação teórica-prática, dos conteúdos programáticos, pode ser abordada através de materiais expositivos, leituras de publicações técnicas e científicas, pesquisa bibliográfica, visualização e discussão de

vídeos, aplicação de exercícios de fixação, estudos de casos, resolução de problemas, práticas em laboratório, entre outros, possibilitando também ao estudante articular vivências de ensino, pesquisa e extensão. Ainda, a prática profissional ocorre como conteúdo e atividade inserida em diversos componentes curriculares, principalmente os do núcleo profissional.

Para a oferta do Curso Técnico em Meio Ambiente, Subsequente ao Ensino Médio, da modalidade presencial para a modalidade a distância houve uma reestruturação significativa da proposta formativa. Nesse processo, foi elaborada uma nova matriz curricular, com base nas diretrizes do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT) de 2024 e nas especificidades da modalidade EaD.

Uma das principais mudanças foi a padronização da carga horária dos componentes curriculares, que passaram a ter 60 horas (50 horas-relógio), garantindo melhor organização pedagógica e didática. Além disso, componentes que exigiam elevado uso de laboratório ou atividades práticas contínuas foram reformulados ou reduzidos, de forma a viabilizar a realização das atividades práticas nos momentos presenciais planejados, respeitando as limitações da modalidade a distância.

Outro aspecto relevante foi a inclusão do componente curricular “Vigilância em Saúde e Ambiente” que não constava na matriz presencial, mas que se tornou necessário para atender às competências previstas no novo CNCT, reforçando a formação técnica atualizada do(a) egresso(a).

A proposta formativa, portanto, mantém os princípios pedagógicos e os objetivos originais do curso, mas foi ajustada para assegurar a qualidade e a efetividade da formação profissional na modalidade a distância, contemplando as demandas atuais do mundo do trabalho e os marcos legais da educação técnica no Brasil.

Quadro 1: Matriz Curricular do Curso Técnico em Meio Ambiente, Subsequente ao Ensino médio, ofertado na modalidade a distância.

Semestre	Componente curricular	Hora relógio (h)			Hora aula (h/a)			Créditos	Pré-requisitos
		Presencial	Distância	Total	Presencial	Distância	Total		
PRIMEIRO	Educação a Distância e AVEA para Técnicos em Meio Ambiente	10	40	50	12	48	60	3	Não há.
	Ecologia	10	40	50	12	48	60	3	Não há.
	Filosofia da Ciência	10	40	50	12	48	60	3	Não há.
	Redação Técnica	10	40	50	12	48	60	3	Não há.
	Geografia Aplicada	10	40	50	12	48	60	3	Não há.
	Sociedade e Meio Ambiente	10	40	50	12	48	60	3	Não há.
	Química Ambiental	10	40	50	12	48	60	3	Não há.
	Inglês Instrumental	10	40	50	12	48	60	3	Não há.
SUBTOTAL DO SEMESTRE		80	320	400	96	384	480	24	
Semestre	Componente curricular	Hora relógio (h)			Hora aula (h/a)			Créditos	Pré-requisitos
		Presencial	Distância	Total	Presencial	Distância	Total		
SEGUNDO	Produção Mais Limpa	10	40	50	12	48	60	3	Não há.
	Bioindicação Ambiental	10	40	50	12	48	60	3	Não há.
	Estatística Aplicada	10	40	50	12	48	60	3	Não há.
	Cartografia Aplicada	10	40	50	12	48	60	3	Não há.

	Sistema de Gestão Ambiental	10	40	50	12	48	60	3	Não há.
	Educação Ambiental	10	40	50	12	48	60	3	Não há.
	Indicadores do Solo e do Ar	10	40	50	12	48	60	3	Não há.
	Economia para o Meio Ambiente	10	40	50	12	48	60	3	Não há.
SUBTOTAL DO SEMESTRE		80	320	400	96	384	480	24	
Semestre	Componente curricular	Hora relógio (h)			Hora aula (h/a)			Créditos	Pré-requisitos
		Presencial	Distância	Total	Presencial	Distância	Total		
TERCEIRO	Gestão de Resíduos	10	40	50	12	48	60	3	Não há.
	Direito Ambiental	10	40	50	12	48	60	3	Não há.
	Avaliação de Impacto Ambiental	10	40	50	12	48	60	3	Não há.
	Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto	10	40	50	12	48	60	3	Não há.
	Ética e Cidadania	10	40	50	12	48	60	3	Não há.
	Energias Renováveis	10	40	50	12	48	60	3	Não há.
	Indicadores e Controle Ambiental da Água	10	40	50	12	48	60	3	Não há.
	Vigilância em Saúde e Ambiente	10	40	50	12	48	60	3	Não há.
SUBTOTAL DO SEMESTRE		80	320	400	96	384	480	24	
TOTAL DO CURSO		240	960	1200	288	1152	1440	72	
TOTAL DO CURSO (%)		20,0%	80,0%	100%	20,0%	80,0%	100%		

Quadro 2: Síntese da matriz curricular do Curso Técnico em Meio Ambiente, Subsequente ao Ensino médio, ofertado na modalidade a distância.

Semestre do Curso	Carga horária total (hora-relógio)	Carga horária total (hora-aula)
Primeiro semestre	400	480
Segundo semestre	400	480
Terceiro semestre	400	480
Total de horas do Curso	1200	1440

8.1 Prática profissional

Conforme consta na Organização Didática do IFRS (IFRS, 2024), a prática profissional é obrigatória aos estudantes e é condição essencial para o direito ao diploma ou certificado de conclusão de curso. Conforme o referido documento:

“A prática profissional constitui-se como um procedimento didático-pedagógico que articula os saberes apreendidos nas atividades educativas formais, específicos de cada área de formação e dos diferentes níveis de ensino, com os saberes do mundo do trabalho, de modo que promova o aperfeiçoamento técnico, científico, tecnológico e cultural dos estudantes, bem como contribua com a sua formação para a cidadania” (IFRS, 2024).

A prática profissional pode ser desenvolvida através da realização de atividades que envolvam aplicação de conhecimentos, pesquisa acadêmico-científica e/ou tecnológica, atividades de ensino, oficinas, projetos de ensino específicos, atividades práticas, elaboração de relatórios e pareceres técnicos, entre outras.

Nesse sentido, no período de formação do(a) Técnico(a) em Meio Ambiente, a prática profissional ocorre como conteúdo e atividade inserida em diversos componentes curriculares, principalmente os do núcleo profissional. A(O) docente é responsável pela orientação da prática profissional e ou pelo controle da carga horária desenvolvida na atividade.

8.2 Programa por Componentes Curriculares

Os programas dos componentes curriculares com carga horária, objetivo, ementa, bibliografia básica e complementar do Curso Técnico em Meio Ambiente, Subsequente ao Ensino Médio, são apresentados a seguir.

1º SEMESTRE

Componente Curricular: Educação a Distância e AVEA para Técnicos em Meio Ambiente	Carga Horária (hora-relógio): 50h
Carga horária presencial (hora-relógio): 10h	Carga horária a distância (hora -relógio): 40h
<p>Objetivo geral do componente curricular Desenvolver competências em educação a distância, incluindo o conhecimento de movimentações no ambiente de aprendizagem, a valorização da autonomia e a compreensão do histórico, concepções e embasamento legal da EaD no Brasil.</p>	
<p>Ementa: Introdução aos pressupostos teóricos básicos e históricos na EaD, com aplicação prática no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVEA) – Moodle. Organização de estudos para a modalidade a distância, com ênfase na compreensão da importância da autonomia do estudante.</p>	
<p>Referências</p> <p>Básica:</p> <p>BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação. Ricardo Batista Rodrigues. Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Pernambuco /Universidade Federal de Santa Maria / Rede e-Tec Brasil, 2016. Disponível em: https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/413/2018/12/arte_tecnologias_informacao_comunicacao.pdf. Acesso: 20 mar. 2025.</p> <p>BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Informática com Ambientação em EaD. Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Tocantins/Universidade Federal de Mato Grosso / Rede e-Tec. 2015</p> <p>MUNHOZ, A.S. Como Ser um Aluno Eficaz. 1ª ed. Curitiba: Editora Intersaberes, 2014.</p> <p>Complementar:</p> <p>BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Fundamentos e Práticas na EaD. Artemilson Alves de Lima, edição revisada e atualizada. Cuiabá: Universidade Federal de Mato Grosso/Rede e-Tec Brasil, 2012. Disponível em: https://proedu.rnp.br/handle/123456789/755. Acesso: 20 mar. 2025.</p> <p>BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Informática Básica. João Kerginaldo Firmino do Nascimento, 5ª ed. atualizada e revisada. Cuiabá: Universidade Federal de Mato Grosso/Rede e-Tec Brasil, 2013. Disponível em: https://proedu.rnp.br/handle/123456789/1528. Acesso: 20 mar. 2025</p> <p>BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Metodologia</p>	

em EaD. Carmem Ballão Watanabe, Curitiba: Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Paraná, Rede e-Tec Brasil, 2011. Disponível em: <https://proedu.rnp.br/handle/123456789/837>. Acesso: 20 mar. 2025.

MORETTO, Milena (org.). **A educação a distância na contemporaneidade: perspectivas e impasses.** 1. ed. Jundiaí, SP: Paco e Littera, 2020. 1 recurso online. (Educação).

BRASIL. **Lei nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023.** Institui a Política Nacional de Educação Digital e altera as Leis nºs 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), 9.448, de 14 de março de 1997, 10.260, de 12 de julho de 2001, e 10.753, de 30 de outubro de 2003. Prevê a oferta da Educação Digital-BNCC da Computação. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/lei/l14533.htm>. Acesso em maio de 2025.

Componente Curricular: Ecologia	Carga Horária (hora-relógio): 50h
Carga horária presencial (hora-relógio): 10h	Carga horária a distância (hora -relógio): 40h
Objetivo geral do componente curricular Conhecer uma abordagem teórica básica sobre conceitos ecológicos associados aos seus diferentes níveis e compartimentos.	
Ementa: Estudo histórico da Ecologia e seus níveis de organização; das condições e recursos ambientais; da energia e matéria nos ecossistemas; do conhecimento acerca dos ciclos biogeoquímicos. Introdução ao estudo da ecologia de populações; ecologia de comunidades; ecologia de ecossistemas; dos serviços ecossistêmicos e serviços ambientais. Estudo dos ecossistemas terrestres e aquáticos; dos ecossistemas de influência antrópica; da conservação da biodiversidade.	
Referências Básica: BRAGA, B.; HESPANHOL, I.; CONEJO, J.G.L.; MIERZWA, J.C.; BARROS, M.T.; SPENCER, M.; PORTO, M.; NUCCI, N.; JULIANO, N.; EIGER, S. Introdução à Engenharia Ambiental. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall. 2005. DAJOZ, R. Princípios de Ecologia. São Paulo: Ed. Artmed, 2005. TOWNSEND, C.; BEGON, M.; HARPER, J.L. Fundamentos em Ecologia. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. Complementar: BEGON, M.; TOWNSEND, C.; HARPER, J.L. Ecologia – de Indivíduos a Ecossistemas. Porto Alegre:	

Artmed, 2007.

MILLER, G.T. **Ciência Ambiental**. Tradução All Tasks; revisão Técnica Welington Braz Carvalho Delitti. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

ODUM, E.P. **Ecologia**. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara, 1988.

PINTO-COELHO, R.M. **Fundamentos em ecologia**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

RICKLEFS, R.E. **A economia da natureza**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

Componente Curricular: Filosofia da Ciência	Carga Horária (hora-relógio): 50h
Carga horária presencial (hora-relógio): 10h	Carga horária a distância (hora -relógio): 40h
Objetivo geral do componente curricular Compreender a teoria bem como a necessidade de um rigor metodológico para fins de credibilidade da investigação científica através do conhecimento das principais correntes de metodologia.	
Ementa: Estudo da Dialética. Evidência, verdade e certeza. Indução e dedução. Falsificacionismo. Teorias como estrutura: racionalismo, relativismo, objetivismo, realismo, instrumentalismo.	
Referências Básica: CHALMERS, A.F. O que é Ciência Afinal? São Paulo: Editora Brasiliense, 1993. DESCARTES, R. Discurso do método . São Paulo: Editora Nova Cultural, 1999. MASSONI, N.T. Epistemologias do século XX . Porto Alegre: Inst. de Física da UFRGS, 2005. Disponível em: < https://www.if.ufrgs.br/tapf/v16n3_Massoni.pdf >. Acesso: 20 mar. 2025. Complementar: CARVALHO, A.M. Aprendendo Metodologia Científica. Uma orientação para alunos de graduação . 4. ed. São Paulo: Editora O Nome da Rosa, 2006. CERVO, A.L.; BERVIAN, P.A. Metodologia científica . 4. ed. São Paulo: Makron, 1996. GOTTSCHELL, C.A.M. Do mito ao pensamento científico . 3 ed. São Paulo : Atheneu, 2023. MORAES, M.A.C.; SCHWANKE, C. Metodologia de pesquisa em meio ambiente. In: SCHWANKE, C. Ambiente: conhecimentos e práticas . Porto Alegre: Bookman, 2013. POPPER, K. A Lógica da Pesquisa Científica . São Paulo: Editora Cultrix Ltda, 1972.	

Componente Curricular: Redação Técnica	Carga Horária (hora-relógio): 50h
Carga horária presencial (hora-relógio): 10h	Carga horária a distância (hora -relógio): 40h
<p>Objetivo geral do componente curricular Produzir textos adequados aos gêneros da área.</p>	
<p>Ementa: Caracterização do discurso técnico-científico: estudo do ato de linguagem e do contrato de comunicação; análise da linguagem empregada. Leitura e estudo de gêneros técnico-científicos: relatórios, atas, memorandos e outros documentos. Produção de textos em gêneros técnico-científicos: relatórios, atas, memorandos e outros documentos.</p>	
<p>Referências</p> <p>Básica:</p> <p>CUNHA, C.; CINTRA, L.F.L. Nova gramática do português contemporâneo. Rio de Janeiro: Lexikon, 2008. 5ª edição.</p> <p>KOCH, I.V.; ELIAS, V.M. Ler e Compreender os Sentidos do Texto. São Paulo: Contexto, 2006.</p> <p>KOCH, I.V.; ELIAS, V.M. Ler e Escrever – estratégias de produção textual. São Paulo: Contexto, 2009.</p> <p>Complementar:</p> <p>BRASIL. Presidência da República. Manual de redação da Presidência da República. 3. ed. Brasília: 2018. Disponível em https://www4.planalto.gov.br/centrodeestudos/assuntos/manual-de-redacao-da-presidencia-da-republica/manual-de-redacao.pdf.</p> <p>HOUAISS, A.M.V. Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009.</p> <p>LUFT, C.P. Dicionário Prático de Regência Verbal. São Paulo: Ática, 2009.</p> <p>MARCUSCHI, L.A. Da fala para a escrita: atividades de retextualização. São Paulo: Cortez, 2001.</p> <p>NEVES, M.H. de M. Gramática de usos do Português. 2a ed. São Paulo: Unesp, 2011.</p>	

Componente Curricular: Geografia Aplicada	Carga Horária (hora-relógio): 50h
Carga horária presencial (hora-relógio): 10h	Carga horária a distância (hora -relógio): 40h

<p>Objetivo geral do componente curricular Aprofundar conceitos geográficos relacionados à relação entre o homem e o meio ambiente</p>
<p>Ementa: Estudo da interação homem e meio ambiente; elementos de geografia física: relevo, clima e hidrografia; a ação humana sobre o meio físico; histórias e culturas afro-brasileiras e indígenas.</p>
<p>Referências Básica:</p> <p>ALBERTIN, R.M.; TROMBETA, L.R.A.; BOTELHO, L.A.L.A. Geografia e Recursos Hídricos. Porto Alegre: SAGAH, 2021.</p> <p>MENDONÇA, F.; DANNI-OLIVEIRA, I.M. Climatologia: Noções Básicas e Climas do Brasil. São Paulo: Oficina de Textos, 2007.</p> <p>ROSS, J.L.S. Geografia do Brasil. 5. ed. São Paulo: EDUSP, 2008.</p> <p>Complementar:</p> <p>AB' SABER, A. Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas. Cotia: Ateliê editorial, 2003.</p> <p>ALMEIDA, H.A.de. Climatologia aplicada à Geografia. Campina Grande: EDUEPB, 2016. Disponível em: http://editora.ifpb.edu.br/index.php/uepb/catalog/book/128. Acesso em 18 mar. 2025.</p> <p>COUTINHO, L.M. Biomias brasileiros. São Paulo: Oficina de Textos, 2016.</p> <p>GUERRA, A.J.T.; CUNHA, S.B. (orgs). Geomorfologia e meio ambiente. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996.</p> <p>SAUER, C.E.; PINTO, R.C. Sociedade, natureza e espaço geográfico. 2. ed. Curitiba: Intersaberes, 2024.</p>

Componente Curricular: Sociedade e Meio Ambiente	Carga Horária (hora-relógio): 50h
Carga horária presencial (hora-relógio): 10h	Carga horária a distância (hora -relógio): 40h
<p>Objetivo geral do componente curricular Compreender fundamentos sociológicos referentes a relações sociais, políticas, ambiente de trabalho nas organizações e o processo de globalização da sociedade e seus impactos sociais, ambientais e culturais.</p>	
<p>Ementa: Estudo do sistema capitalista e organizações. O trabalho na sociedade moderna e em</p>	

tempos de globalização. A relação entre o ser humano e o meio ambiente. Conflitos socioambientais. Consumo e meio ambiente. Economia solidária. Estado, democracia e cidadania. Histórias e culturas afro-brasileiras e indígenas.

Referências

Básica:

ANTUNES, R. **Adeus ao trabalho?**: ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho. São Paulo: Cortez, 2015.

GIDDENS, A. **Sociologia**. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

KRENAK, A. **Ideias para adiar o fim do mundo**. 2 ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2020.

Complementar:

ANTUNES, R. **Os Sentidos do Trabalho**: Ensaio sobre a afirmação e negação do trabalho. São Paulo: Boitempo, 2000.

BRUM, E. **Banheiro òkòtó**: uma viagem à Amazônia, centro do mundo. São Paulo: Companhia das Letras, 2021.

FERDINAND, M. **Uma ecologia decolonial**: pensar a partir do mundo caribenho. São Paulo: Ubu, 2022.

KRENAK, A. **O futuro ancestral**. São Paulo: Companhia das Letras, 2022.

SINGER, P. **Economia Solidária**: introdução, história e experiência brasileira. São Paulo: UNESP, 2022.

Componente Curricular: Química Ambiental	Carga Horária (hora-relógio): 50h
Carga horária presencial (hora-relógio): 10h	Carga horária a distância (hora -relógio): 40h
Objetivo geral do componente curricular Compreender a Química Ambiental através da realização das análises químicas mais utilizadas para o meio ambiente.	
Ementa: Conhecimento sobre as técnicas básicas de laboratório: equipamento básico, segurança, análises volumétricas e gravimétricas, pHmetria, condutivimetria, oximetria, turbidimetria e espectrofotometria. Introdução à química do solo, da água e do ar. Práticas de sustentabilidade. Estudo sobre as principais classes de contaminantes ambientais e seus efeitos no ambiente.	

Referências

Básica:

ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de Química: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente**. 3. ed., Porto Alegre. Bookmann, 2006.

BAIRD, C. **Química Ambiental**, 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.

ROCHA, J.C., ROSA, A.H., CARDOSO, A.A. **Introdução à Química Ambiental**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

Complementar:

BRADY, J.E.; HUMISTON, G.E. **Química Geral**. Rio de Janeiro: Editora LTC, 1986.

HARRIS, D.C., **Análise Química Quantitativa**, 5. ed., Rio de Janeiro: Editora LTC, 2001.

MAHAN, B.M.; MYERS, R.J. **Química: um curso universitário**. São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda, 1995.

RUSSEL, J. **Química Geral. V. 1 e 2**. São Paulo: Editora Makron Books, 1994.

VOGEL, A. **Análise Inorgânica Quantitativa**. 5. ed., Rio de Janeiro: Editora LTC, 1992.

Componente Curricular: Inglês Instrumental	Carga Horária (hora-relógio): 50h
Carga horária presencial (hora-relógio): 10h	Carga horária a distância (hora -relógio): 40h
Objetivo geral do componente curricular Desenvolver a compreensão e interpretação de textos por meio do uso de estratégias de leitura em língua inglesa.	
Ementa: Reflexão sobre a habilidade de leitura textual. Estudo das técnicas de leitura: skimming, scanning e inferência contextual. Conhecimento da formação de palavras. Reflexão sobre o uso do dicionário. Definição de grupos nominais. Reconhecimento de termos de referência em um texto. Estudo de tempos verbais. Desenvolvimento da compreensão de textos técnicos.	
Referências Básica: FIDALGO, S.S.; CAVENAGHI-LESSA, A. Vocabulário para Meio Ambiente e Recuperação	

Ambiental. São Paulo: SBS, 2007.

LIMA, D. **Gramática de uso da Língua Inglesa: a Gramática do Inglês na Ponta da Língua.** São Paulo: Alta Books, 2018.

SOUZA, A.G.F.; ABSY, C.A. **Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental.** 2. ed. São Paulo: DISAL, 2010.

Complementar:

CAMBRIDGE DICTIONARY. © Cambridge University Press & Assessment 2025. Disponível em <https://dictionary.cambridge.org/>. Acesso em 23 abr. 2025.

DREY, R.F.; SELISTRE, I. C.; AIUB, T. **Inglês: Práticas de Leitura e Escrita.** São Paulo: Penso, 2015.

HEWINGS, M. **Advanced grammar in use: a self-study reference and practice book for advanced learners of English: with answers and eBook.** Cambridge, UK : Cambridge University Press, 2015.

RAYMOND, M.; SMALZER, W.R. **Basic grammar in use: self-study reference and practice for students of North American English, with answers.** Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2011.

TORRES, N. **Gramática prática da língua inglesa: o inglês descomplicado.** 10. ed. reform. São Paulo: Saraiva, 2007.

2º SEMESTRE

Componente Curricular: Produção Mais Limpa	Carga Horária (hora-relógio): 50h
Carga horária presencial (hora-relógio): 10h	Carga horária a distância (hora -relógio): 40h
Objetivo geral do componente curricular Identificar os principais níveis de produção mais limpa que podem ser aplicados aos processos produtivos, através de ações como mudança de produto, substituição de matérias-primas, mudança de tecnologia, boas práticas operacionais ou reciclagem interna, com vistas a atender as premissas de ecoeficiência.	
Ementa: Busca da compreensão sobre a Sustentabilidade ambiental de Processos Produtivos Industriais. Conceitos de produção mais limpa, ecoeficiência, prevenção à poluição e seus benefícios ambientais e econômicos. Etapas de implementação de um programa de produção mais limpa. Economia Circular e Produção mais Limpa de Processos Produtivos Industriais.	

Estudos de Caso de Produção mais Limpa.

Referências

Básica:

BRAGA, B.; HESPANHOL, I.; CONEJO, J.G.L.; MIERZWA, J.C.; BARROS, M.T.; SPENCER, M.; PORTO, M.; NUCCI, N.; JULIANO, N.; EIGER, S. **Introdução à Engenharia Ambiental**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

CENTRO NACIONAL DE TECNOLOGIAS LIMPAS. **Série Manuais de Produção Mais Limpa**. Porto Alegre: SENAI, 2003. Disponível em: <https://www.senairs.org.br/documentos/serie-manuais-de-producao-mais-limpa-diagnostico-ambiental-e-de-processo>

SEIFFERT, M.E. **Gestão ambiental: instrumentos, esferas de ação e educação ambiental**. São Paulo: Atlas, 2009.

Complementar:

BARBIERI, J.C. **Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos**. São Paulo: Saraiva, 2007.

CHEEBE, J.R.B. **Análise do ciclo de vida de produtos**. São Paulo: Quality Mark, 2003.

DIAS.R. **Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade**. São Paulo: Atlas, 2009.

GIANETTI, B.F.; ALMEIDA, C. **Ecologia Industrial**. São Paulo. Edgard Blucher. 2006.

SANTOS, L.M.M. **Avaliação ambiental de processos industriais**. São Paulo: Signus, 2006.

Componente Curricular: Ambiental	Bioindicação	Carga Horária (hora-relógio): 50h
Carga horária presencial (hora-relógio): 10h		Carga horária a distância (hora -relógio): 40h
Objetivo geral do componente curricular Apresentar e discutir os principais métodos de avaliação biológica e suas aplicações em estudos ambientais.		
Ementa: Introdução aos conceitos gerais em ecotoxicologia e bioindicadores. Conhecimento sobre o estudo ativo e estudo passivo. Estudo teórico dos principais bioindicadores utilizados na avaliação de qualidade do solo, ar e água. Espécies exóticas e invasoras. Índices bióticos: cálculo e aplicações. Introdução aos ensaios ecotoxicológicos. Metodologias e tipos de ensaios ecotoxicológicos. Conhecimento sobre os critérios de seleção de organismo-teste e usos e suas		

aplicações.

Referências

Básica:

KAPUSTA, S.C. **Bioindicação ambiental**. Porto Alegre: Escola Técnica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Curso Técnico em Meio Ambiente, desenvolvido pelo Programa Escola Técnica Aberta do Brasil. 2008. Disponível em: https://redeetec.mec.gov.br/images/stories/pdf/eixo_amb_saude_seguranca/meio_amb/031212_bioindicacao.pdf. Acesso em 09 mai. 2025.

SCHWANKE, C. (org.) **Ambiente: tecnologias**. Porto Alegre: Bookman, 2013.

SISINNO, C.L.S.; OLIVEIRA FILHO, E.C. **Princípios de Toxicologia Ambiental**. 1a. Rio de Janeiro: Interciência. 2013

Complementar:

DAJOZ, R. **Princípios de Ecologia**, 7. ed. Porto Alegre: Artmed Editora S.A., 2005.

GISP – Programa Global de Espécies Invasoras. South America invaded: the growing danger of invasive alien species. 2005. Disponível em <http://www.gisp.org/publications/invaded/gispSAmericapo.pdf>>. Acesso em 18 mar. de 2025.

KAPUSTA, S.C., FREITAS, S.M.F. Bioindicadores Ambientais. *In* **Introdução ao Gerenciamento Ambiental**. Poletto, C. (org.). Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2010.

PINTO-COELHO, R.M. **Fundamentos em Ecologia**. Editora Artes Médicas Sul Ltda. Porto Alegre. 2002.

TOWNSEN, J.L.; BEGON, M.; HARPER, C.R. **Fundamentos em Ecologia**. 3º. Porto Alegre: Artmed. 2009.

Componente Curricular: Estatística Aplicada	Carga Horária (hora-relógio): 50h
Carga horária presencial (hora-relógio): 10h	Carga horária a distância (hora -relógio): 40h
Objetivo geral do componente curricular Analisar dados estatísticos em situações práticas pertencentes à vivência do profissional técnico em Meio Ambiente.	
Ementa: Introdução à pesquisa. Pesquisa quantitativa e qualitativa. Introdução à Estatística. Amostra, População e Variável. Ferramentas de análise descritiva de dados: tabelas de frequência, gráficos, medidas de tendência central e medidas de variabilidade. Análise de	

Correlação e Regressão Linear.

Referências

Básica:

BLAIR, R.C.; TAYLOR, R.A. **Bioestatística para ciências da saúde**. São Paulo: Pearson, 2013.

CALLEGARI-JACQUES, S.M. **Bioestatística: princípios e aplicações**. Porto Alegre: ArtMed, 2011.

MORETTIN, L.G. **Estatística Básica: Probabilidade e Inferência**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

Complementar:

CASTANHEIRA, N.P. **Bioestatística**. 1. ed. São Paulo : Contentus, 2020.

CRESPO, A.A. **Estatística Fácil**. 19. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

DOWNING, D.; CLARK, J. **Estatística Aplicada**. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

MILONE, G. **Estatística Geral e Aplicada**. São Paulo: Thomson Learning, 2004.

VIEIRA, S. **Introdução à Bioestatística**. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ : Elsevier, 2016.

Componente Curricular: Cartografia Aplicada	Carga Horária (hora-relógio): 50h
Carga horária presencial (hora-relógio): 10h	Carga horária a distância (hora -relógio): 40h
Objetivo geral do componente curricular Compreender conceitos básicos da Cartografia na representação do ambiente, linguagem cartográfica e utilização de materiais cartográficos na atuação profissional na área ambiental.	
Ementa: Noções básicas de Cartografia: sistemas de coordenadas e de projeção. Escala. Linguagem cartográfica. Cartografia Topográfica e Cartografia Temática. Leitura e interpretação de materiais cartográficos. Usos e aplicações da Cartografia na área ambiental.	
Referências Básica: JOLY, F.A. Cartografia . 15. ed. Campinas: Papirus, 2013. MARTINELLI, M. Mapas da geografia e cartografia temática . 5 ed. rev. e atual. São Paulo: Contexto, 2009. VELHO, L.F.; FONSECA, E.L. Geotecnologias. In: SCHWANKE, C. (org) Ambiente: tecnologias . Porto Alegre: Bookman, 2013.	

Complementar:

CÂMARA, G.; DAVIS, C.; MONTEIRO, A.M.V. (Ed.). **Introdução à ciência da geoinformação**. São José dos Campos: INPE, 2001. Disponível em <<http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/>>. Acesso em: 16 jun. 2025.

FITZ, P.R. **Cartografia Básica**. Canoas: La Salle, 2005.

LONGLEY, P.A. et al. **Sistemas e ciência da informação geográfica**. 3. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2013.

MENEZES, P.M.L. de; FERNANDES, M.C. **Roteiro de cartografia**. São Paulo, SP: Oficina de textos, 2013.

TULER, M.; SARAIVA, S. **Fundamentos de geodésia e cartografia**. Porto Alegre, RS: Bookman, 2016.

Componente Curricular: Sistema de Gestão Ambiental	Carga Horária (hora-relógio): 50h
Carga horária presencial (hora-relógio): 10h	Carga horária a distância (hora -relógio): 40h
Objetivo geral do componente curricular Conhecer os requisitos da Norma ABNT ISO 14001 para a implantação e implementação pelos sistemas produtivos, com vistas à certificação ambiental.	
Ementa: Estudo do surgimento da gestão ambiental nas Organizações. Criação das normas de sistema de gestão ambiental. Aplicabilidade da norma ISO. Objetivos da certificação. Busca da certificação pelas empresas. Benefícios da certificação. Sistema de gestão integrado (Saúde, Segurança e Meio Ambiente). Estudo dos requisitos da norma ISO 14001 e Exemplos de aplicação. Casos práticos de aplicação dos métodos de identificação e avaliação de aspectos e impactos ambientais. Casos práticos de aplicação dos métodos de avaliação de riscos e oportunidades.	
Referências Básica: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO 14001: sistemas da gestão ambiental: requisitos com orientações para uso . Rio de Janeiro: ABNT, 2015. BARBIERI, J.C. Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos . São Paulo: Saraiva, 2007. DIAS, R. Gestão Ambiental: Responsabilidade social e sustentabilidade . São Paulo: Atlas, 2009.	

Complementar:

DIAS, R. **Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade**. São Paulo: Atlas, 2009.

NASCIMENTO, L.F.; LEMOS, A.; MELLO, M.C. **Gestão socioambiental estratégica**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

RUSS, B.R. **Sistema de gestão ambiental**. 1 ed. São Paulo: Contentus, 2020.

SHIGUNOV, A.N. et al. **Fundamentos da gestão ambiental**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009.

SILVA, C. **Sistema de gestão ambiental**. 1 ed. Curitiba: Intersaberes, 2014.

Componente Curricular: Educação Ambiental	Carga Horária (hora-relógio): 50h
Carga horária presencial (hora-relógio): 10h	Carga horária a distância (hora -relógio): 40h
Objetivo geral do componente curricular Compreender a Educação Ambiental enquanto prática interdisciplinar e participativa, construída historicamente por movimentos sociais e ambientais.	
Ementa: Estudo das relações Sociedade Natureza. Histórico dos movimentos ambientalistas e da educação ambiental no Brasil e no mundo. Princípios teóricos e filosóficos da educação ambiental. Marco legal da educação ambiental no Brasil. Educação ambiental e sustentabilidade. A educação ambiental em projetos.	
Referências Básica: CARVALHO, I.C.M. Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico . São Paulo: Cortez, 2017. GUIMARÃES, M. (org.). Caminhos da educação ambiental: da forma à ação . 1. ed. Campinas: Papirus, 2020. SATO, M.; CARVALHO, I.C.M. Educação ambiental: pesquisa e desafios . Porto Alegre: ArtMed, 2011. Complementar: ALIER, J.M. O ecologismo dos pobres: conflitos ambientais e linguagens de valoração . 2. ed. São Paulo: Contexto, 2025. 1 recurso online (383 p.). CARVALHO, I.C.M.; GRÜN, M.; TRAJBER, R. (orgs.) Pensar o ambiente: bases filosóficas para a Educação Ambiental . Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, UNESCO, 2006. Disponível em:	

<https://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao4.pdf>

CARVALHO, I.C.M. **A invenção ecológica: narrativas e trajetórias da educação ambiental no Brasil**. 3. ed. Porto Alegre, RS: UFRGS. Editora da Universidade, 2008.

GUIMARÃES, M. **A dimensão ambiental na educação**. 1. ed. Campinas: Papyrus, 2022. 1 recurso online.

LEFF, E. **Epistemologia ambiental**. 5. ed. rev. São Paulo: Cortez, 2000.

Componente Curricular: Indicadores do Solo e do Ar	Carga Horária (hora-relógio): 50h
Carga horária presencial (hora-relógio): 10h	Carga horária a distância (hora -relógio): 40h
Objetivo geral do componente curricular Conhecer as fontes de poluição do solo e do ar, os poluentes e suas consequências ambientais, as técnicas de controle de poluição do solo e sua legislação pertinente.	
Ementa: Estudo das principais características do solo e do ar. Fontes de poluição do solo e do ar, principais poluentes e suas consequências ambientais. Indicadores de qualidade do solo e do ar, padrões de qualidade e monitoramento do solo e do ar. Conforto térmico, qualidade do ar e pressão sonora em ambientes externos e internos. Princípios básicos das tecnologias de prevenção e de correção de poluição do solo e do ar. Legislação ambiental pertinente.	
Referências Básica: BAIRD, C. Química Ambiental . 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002. DERÍSIO, J.C. Introdução ao controle de poluição ambiental . 3. ed. São Paulo: Signus Editora, 2007. ROCHA, J.C., ROSA, A. H., CARDOSO, A. A. Introdução à Química Ambiental . 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. Complementar: ANDRADE, J.C.M.;TAVARES, S.R.L.;MAHLER, C.F. Fitorremediação: o uso de plantas na melhoria da qualidade ambiental . São Paulo: Oficina de textos, 2007. BRAGA, B. et al. Introdução à Engenharia Ambiental . 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. MEURER, E.J. Fundamentos de Química do Solo . 2. ed. Porto Alegre: Genesis, 2004.	

SPIRO, T.G.; STIGLIANI, W.M. **Química Ambiental**. 2. ed. Pearson Prentice Hall, 2009.

ZURITA, M.L.L. & TOLFO, A.M. **A qualidade do ar em Porto Alegre**. Porto Alegre: SMAM. 2000.

Componente Curricular: Economia para o Meio Ambiente	Carga Horária (hora-relógio): 50h
Carga horária presencial (hora-relógio): 10h	Carga horária a distância (hora -relógio): 40h
Objetivo geral do componente curricular Capacitar os alunos a compreenderem as relações entre a economia e os problemas ambientais.	
Ementa: Apresentação dos principais conceitos e a preocupação da Ciência Econômica e relação com o meio ambiente. Evolução das ideias econômicas e sua inserção no contexto histórico. Introdução aos problemas econômicos. Noções de Microeconomia e economia ambiental. Noções de macroeconomia. Noções de desenvolvimento econômico e desenvolvimento sustentável.	
Referências Básica: THOMAS, J.M.; CALLAN, S.J. Economia Ambiental: aplicações, políticas e teoria . São Paulo: Cengage Learning, 2009. VASCONCELLOS, M.A.S.; GARCIA, M. E. Fundamentos de economia . 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2008. VASCONCELLOS, M.A., GREMAUD, A.P.; TONEDO Jr, R. Economia Brasileira Contemporânea . São Paulo: Ed. Atlas. 2009. Complementar: KRENAK, A. Ideias para adiar o fim do mundo . São Paulo: Companhia das Letras. 2019. KRUGMAN, P.; WELLS, R. Introdução à Economia . 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014 MANKIW, N.G. Introdução à Economia . Trad. Allan Vidigal Hastings. 3. ed. São Paulo: Thomson Learning, 2006. SCHWANKE, C. (org.). Ambiente: conhecimentos e práticas . Porto Alegre: Bookman, 2013. VASCONCELLOS, M.A.S. Economia: micro e macro . 6. ed. São Paulo: Atlas, 2015.	

3º SEMESTRE

Componente Curricular: Gestão de Resíduos	Carga Horária (hora-relógio): 50h
Carga horária presencial (hora-relógio): 10h	Carga horária a distância (hora -relógio): 40h
Objetivo geral do componente curricular Elaborar o fluxo completo da gestão de resíduos sólidos, da prevenção à disposição final, buscando minimizar os impactos ambientais e aperfeiçoar a utilização dos recursos naturais, de modo a atender à Política Nacional dos Resíduos Sólidos e demais requisitos legais aplicáveis.	
Ementa: Estudo dos conceitos e da classificação de resíduos sólidos. Situação dos resíduos sólidos no Brasil: gerenciamento, fontes geradoras, principais poluentes envolvidos e consequências ambientais. Tecnologias de prevenção, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos e legislação pertinente. Exigências relativas ao Plano de Gerenciamento de Resíduos Industriais.	
Referências Básica: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10004: resíduos sólidos: classificação. Rio de Janeiro: ABNT, 2024. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10007: amostragem de resíduos. Rio de Janeiro: ABNT, 2004. BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Diário Oficial da União , 3 ago 2010. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm . Acesso em 28 set 2025. Complementar: BRAGA, B.; HESPANHOL, I.; CONEJO, J.G.L.; MIERZWA, J.C.; BARROS, M.T.; SPENCER, M.; PORTO, M.; NUCCI, N.; JULIANO, N.; EIGER, S. Introdução à Engenharia Ambiental. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. BRASIL. CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução CONAMA nº 358, de 29 de abril de 2005. Publicada no Diário Oficial da União , nº 84, de 4 mai 2005. Disponível em: https://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=453 Acesso em 28 set 2025. BRASIL. CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução CONAMA nº 307, de 5 de julho de 2002 e subseqüentes. Publicada no Diário Oficial da União , nº 136, de 17 jul 2002. Disponível em: https://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=305 .	

Acesso em 28 set de 2025.

PHILIPPI JR., A.; ROMÉRO, M.A.; BRUNA, G.C. **Curso de Gestão Ambiental**. São Paulo: Manole. 2007.

RODRIGUES, M.S.; KRIEGER, E.I.F.; SANTOS, M.K. Gerenciamento de resíduos. In: Cibele Schwanke. (Org.). **Ambiente: tecnologias**. 1. ed. Porto Alegre: Bookman. 2013.

Componente Curricular: Direito Ambiental	Carga Horária (hora-relógio): 50h
Carga horária presencial (hora-relógio): 10h	Carga horária a distância (hora -relógio): 40h
Objetivo geral do componente curricular Conhecer os princípios, as regras e os instrumentos jurídico-institucionais que conformam a tutela socioambiental no Brasil, permitindo que o egresso aplique o conhecimento de forma a orientar a prática profissional à concreção dos desígnios do ordenamento jurídico ambiental e dos direitos fundamentais.	
Ementa: Introdução geral ao estudo do direito. Direito constitucional, com ênfase em Direitos Fundamentais. Princípios do direito ambiental. Bens Ambientais. Sistema Nacional do Meio Ambiente. Política Nacional do Meio Ambiente. Divisão de competências ambientais. Ordenamento jurídico nacional do meio ambiente, com ênfase em Código Florestal; Política Nacional de Resíduos Sólidos, de Recursos Hídricos, Sobre Mudança do Clima e Acordo de Paris; Fauna; Leis dos Agrotóxicos; Recursos Minerais e Estatuto das Cidades. Código Estadual do Meio Ambiente do Rio Grande do Sul. Licenciamento ambiental. Instrumentos processuais de proteção ao meio ambiente. Responsabilidade civil, administrativa e criminal ambiental.	
Referências Básica: ANTUNES, P.B. Direito ambiental . 24. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2025. RODRIGUES, M.A. Direito ambiental . 12. ed. São Paulo: Saraiva Jur, 2025. SARLET, I.W.; FENSTERSEIFER, T. Curso de direito ambiental . 5. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2025. Complementar: BARBOSA, R.P. Código florestal: prático e didático . 1. ed. São Paulo: Expressa, 2023. FIORILLO, C.A.P. Curso de direito ambiental brasileiro . 25. ed. São Paulo: Saraiva Jur, 2024. IGLECIAS, P.; TANURE, F.A.; GOUVEIA, J. Proteção ao meio ambiente no Brasil: passado, presente e futuro . 1. ed. São Paulo: Almedina, 2023.	

SILVA, B.C.; GURGEL, C.S.; THAMAY, R. **Direito e política ambiental no Brasil: estudos em homenagem ao professor José Afonso da Silva**. 1. ed. São Paulo: Almedina, 2023.

TRENNEPOHL, T. **Manual de direito ambiental**. 12. ed. São Paulo: Saraiva Jur, 2025.

Componente Curricular: Avaliação de Impacto Ambiental	Carga Horária (hora-relógio): 50h
Carga horária presencial (hora-relógio): 10h	Carga horária a distância (hora -relógio): 40h
Objetivo geral do componente curricular Analisar os recursos naturais quanto aos processos naturais de degradação e processos de intervenção antrópica.	
Ementa: Introdução aos conceitos e definições de avaliação de impacto ambiental. Classificação de impacto. Conhecimento sobre o processo de Avaliação de Impacto Ambiental: principais etapas. Estudo das principais características e etapas do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA). Estudos ambientais relacionados. Audiência Pública.	
Referências Básica: BRAGA, B.; HESPANHOL, I.; CONEJO, J.G.L.; MIERZWA, J.C.; BARROS, M.T.; SPENCER, M.; PORTO, M.; NUCCI, N.; JULIANO, N.; EIGER, S. Introdução à Engenharia Ambiental . 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. KAPUSTA, S.C.; RAYA-RODRIGUEZ, M.T.M. Análise de impacto ambiental . Porto Alegre: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, Curso Técnico em Meio Ambiente, desenvolvido pelo Programa Escola Técnica Aberta do Brasil. 2009. SANCHEZ, L. E. Avaliação de Impacto Ambiental . São Paulo: Oficina de textos. 2008. Complementar: BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Resolução CONAMA Nº 001/1986. Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para o Relatório de Impacto Ambiental – RIMA. Data da legislação: 23/01/1986. Diário Oficial da União , Brasília, DF, 17 fev. 1986, p. 2548-2549. Disponível em: https://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=745 . Acesso em 28 set 2025. BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Resolução CONAMA Nº 237/1997. Regulamenta os aspectos de licenciamento ambiental estabelecidos na Política Nacional do Meio Ambiente. Data da legislação: 22/12/1997. Diário Oficial da União , Brasília, DF, n. 247, 22	

dez.1997, p. 30.841-30.843 . Disponível em: https://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=237. Acesso em 28 set 2025.

BRASIL. Lei nº 6.938 de 31 de Agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. **Diário Oficial da União** de 02 set. 1981. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm. Acesso em 28 set 2025.

KAPUSTA, S.C., MACHADO, N.A.F., RAYA-RODRIGUEZ, M.T.M. Avaliação de impacto ambiental In: SCHWANKE, C. (org.) **Ambiente: tecnologias**. Porto Alegre: Bookman, 2013.

SANTOS, R.F. **Planejamento Ambiental – Teoria e prática**. São Paulo: Oficina de Textos. 2007.

Componente Curricular: Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto	Carga Horária (hora-relógio): 50h
Carga horária presencial (hora-relógio): 10h	Carga horária a distância (hora -relógio): 40h
Objetivo geral do componente curricular Compreender a potencialidade das Geotecnologias na área ambiental.	
Ementa: Introdução ao sistema de informação geográfica. Estruturas digitais de representação de dados espaciais: vetorial e matricial. Visualização de dados geoespaciais. Introdução ao sensoriamento remoto: alvo, sensor e espectro eletromagnético. Resoluções. Visualização de imagens orbitais.	
Referências Básica: FLORENZANO, T.G. Iniciação em sensoriamento remoto . 2. ed. São Paulo: Oficina de textos, 2007. LONGLEY, P.A. et al. Sistemas e ciência da informação geográfica . 3. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2013. VELHO, L.F. FONSECA, E.L. Geotecnologias. In: SCHWANKE, C. (org) Ambiente: tecnologias . Porto Alegre: Bookman, 2013. Complementar: BLASCHKE, T.; KUX. H. Sensoriamento remoto e SIG avançados . São Paulo: Oficina de Textos. 2005. CÂMARA, G.; DAVIS, C.; MONTEIRO, A.M.V. (Ed.). Introdução à ciência da geoinformação . São José dos Campos: INPE, 2001. Disponível em < http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/ >.	

Acesso em: 22 mai. 2025.

FITZ, P.R. **Geoprocessamento sem complicação**. São Paulo, SP: Oficina de textos, 2008.

GARCIA, M.C.P. **A aplicação do sistema de informações geográficas em estudos ambientais**. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2014. 1 recurso online.

NOVO, E.M.L. de M. **Sensoriamento remoto: princípios e aplicações**. 3. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2008.

Componente Curricular: Energias Renováveis	Carga Horária (hora-relógio): 50h
Carga horária presencial (hora-relógio): 10h	Carga horária a distância (hora -relógio): 40h
Objetivo geral do componente curricular Conhecer o panorama nacional e mundial da oferta e demanda energética, bem como as principais fontes de energias renováveis, e tecnologias para a sua utilização.	
Ementa: Conhecimento sobre a matriz energética brasileira e das principais economias mundiais. Estudo das principais fontes renováveis de energia: eólica, solar, térmica e fotovoltaica, hidráulica, geotérmica, biomassa, célula de combustível, entre outras.	
Referências Básica: POLETO, C.; VIEIRA, A.L. Energias Renováveis. In: POLETO, C. (org.) Introdução ao Gerenciamento Ambiental . Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2010. POLIAKOV, V.P. Introdução à termodinâmica dos materiais . Curitiba: Editora UFPR, 2005. SONNTAG, R.; BORGNAKKE, C.; WYLEN, G.V. Fundamentos de Termodinâmica . 5. ed. São Paulo: Edgard Blücher Ltda., 2000. Complementar: BRANCO, S.M. Energia e Meio Ambiente . 2. ed. São Paulo: Editora Moderna, 2004. CARVALHO, C.E.; FADIGAS, E.A.A. & REIS, L.B. Energia, Recursos Naturais e a Prática do Desenvolvimento Sustentável . Barueri, SP: Editora Manole. 2005. DOLDEMBERG, J.; LUCON, O. Energia, meio ambiente e desenvolvimento . São Paulo: Editora EDUSP, 2008. PHILIPPI JR., A.; ROMÉRO, M.A.; BRUNA, G.C. Curso de Gestão Ambiental . São Paulo: Manole, 2007. TOLMASQUIM, M.T. Fontes Renováveis de Energia no Brasil . Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2003	

Componente Curricular: Ética e Cidadania	Carga Horária (hora-relógio): 50h
Carga horária presencial (hora-relógio): 10h	Carga horária a distância (hora -relógio): 40h
<p>Objetivo geral do componente curricular Diferenciar teoricamente as principais teorias Éticas (Ética Aplicada e Ética própria de classe profissional), percebendo a Ética enquanto postura comportamental e de escolha de valores nas relações com a sociedade, na política e nas relações de trabalho.</p>	
<p>Ementa: Estudo da ética como um conjunto de princípios, valores e motivações do ser humano, pessoais e sociais, que servem de orientação para a vida em sociedade e para a manutenção dos Direitos humanos como liberdades básicas. Feminismo e a ética do cuidado. Valorização de Mulheres que Fizeram História e o Combate à Violência contra a Mulher.</p>	
<p>Referências Básica: NOVAES, A. (org.). Ética. São Paulo: Cia. das Letras, 1994. PIRES, C.M. Ética da necessidade e outros desafios. São Leopoldo: Editora Unisinos, 2004. RACHELS, J.; RACHELS, S. Os elementos da filosofia moral. 7ed. Porto Alegre: Penso. 2013.</p> <p>Complementar: FAGUNDES, M.B. Aprendendo valores éticos. 7ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2011. DOUZINAS, C. O Fim dos Direitos Humanos. São Leopoldo: Ed. Unisinos, 2007. KORTE, G. Iniciação à ética. São Paulo: Ed. Juarez de Oliveira, 1999. TUGENDHAT, E. Lições sobre ética. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997. ZILLOTTO, D.M. (org.). O consumidor: objeto da cultura. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003.</p>	

Componente Curricular: Indicadores e Controle Ambiental da Água	Carga Horária (hora-relógio): 50h
Carga horária presencial (hora-relógio): 10h	Carga horária a distância (hora -relógio): 40h
<p>Objetivo geral do componente curricular Conhecer os principais indicadores de qualidade ambiental da água e as consequências das intervenções em sistemas hídricos segundo os seus usos, bem como as principais etapas para o controle e tratamento de águas e efluentes líquidos (domésticos e industriais, as técnicas de tratamento e disposição de lodos e a legislação pertinente).</p>	

Ementa: Apresentação sobre os usos da água e seus requisitos. Classificação de corpos hídricos. Introdução e discussão sobre os principais parâmetros de qualidade (Indicadores ambientais) físicos, químicos e microbiológicos utilizados na avaliação da qualidade da água. Conhecimento sobre amostragens em águas superficiais. Aplicação dos Índices de qualidade. Conhecimento sobre as principais técnicas e etapas de tratamento de água e efluentes. Uso racional e reúso da água. Legislação pertinente.

Referências

Básica:

DERÍSIO, J.C. **Introdução ao controle de poluição ambiental**. 3. ed. São Paulo: Signus Editora, 2007.

PEDROZO, C.S.; KAPUSTA, S.C. **Indicadores ambientais em ecossistemas aquáticos**. Porto Alegre: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, Curso Técnico em Meio Ambiente, desenvolvido pelo Programa Escola Técnica Aberta do Brasil. 2010.

SPERLING, M.VON. **Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos**. 3. ed. Belo Horizonte: Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental; Universidade Federal de Minas Gerais, 2005.

Complementar:

BRAGA, B.; HESPANHOL, I.; CONEJO, J.G.L.; MIERZWA, J.C.; BARROS, M.T.; SPENCER, M.; PORTO, M.; NUCCI, N.; JULIANO, N.; EIGER, S. **Introdução à Engenharia Ambiental**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

INC., M.Ed. **Tratamento de efluentes e recuperação de recursos**. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2016.

JORDÃO, E.P., PESSOA, C.A. **Tratamento de esgotos domésticos**. Rio de Janeiro: ABES, 2005.

MIERZWA, J.C., HESPANHOL, I. **Água na indústria: uso racional e reúso**. São Paulo: Oficina de Textos, 2005.

PHILIPPI JR. **Curso de gestão ambiental**. São Paulo: Manole, 2007.

Componente Curricular: Vigilância em Saúde e Ambiente	Carga Horária (hora-relógio): 50h
Carga horária presencial (hora-relógio): 10h	Carga horária a distância (hora -relógio): 40h
Objetivo geral do componente curricular Compreender e analisar a dinâmica do meio ambiente e as suas relações com o processo de	

saúde/doença e identificar a estrutura dos sistemas de vigilância em saúde e ambiente no Brasil.

Ementa: Estudo da Saúde Ambiental e sua interface com a atuação técnica. Vigilância ambiental como estratégia política global, nacional, regional e municipal. Principais sistemas de vigilância em saúde e ambiente e suas aplicações práticas. Aspectos epidemiológicos relacionados ao saneamento ambiental. Doenças, agravos e variáveis ambientais. Sistemas de Informação em Saúde e Ambiente. O Sistema Único de Saúde (SUS) e a vigilância ambiental. Determinantes sociais da saúde e suas relações com a gestão ambiental.

Referências

Básica:

ALMEIDA FILHO, N.; BARRETO, M.L. **Epidemiologia & saúde: fundamentos, métodos e aplicações**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

BRASIL. Fundação Nacional de Saúde. **Vigilância ambiental em saúde**. Brasília: FUNASA, 2002. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_sinvas.pdf. Acesso em 28 set 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Centro Nacional de Epidemiologia. **Guia de vigilância epidemiológica**. Brasília, DF. 2021. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_epidemiologica_7ed.pdf. Acesso em 28 set 2025.

Complementar:

BARBIERI, J.C. **Desenvolvimento e Meio Ambiente: As Estratégias de Mudanças da Agenda 21**. 2. ed. Petrópolis: Ed. Vozes, 1997.

COELHO, G.C.; CHIORO, A. Afinal, quantos Sistemas de Informação em Saúde de base nacional existem no Brasil? **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, n. 7, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/RzNmVjHqmLhPHZp6gfcDC6H/?format=html&lang=pt>. Acesso em 28 set 2025.

HELLER, L. **Saneamento e Saúde**. Brasília: OPAS. 1997.

PAPINI, S. **Vigilância em Saúde Ambiental**. 2. ed. Editora Ateneu. 2011.

PHILIPPI JR., A. **Saneamento, saúde e ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável**. Barueri: Manole, 2005.

8.3 Atividades curriculares complementares (ACCs)

No Curso Técnico em Meio Ambiente, Subsequente ao Ensino Médio, ofertado na modalidade a distância, não está prevista a realização de Atividades Complementares, pois não é um requisito obrigatório para a conclusão do curso.

8.3.1 Estágio Curricular Não Obrigatório

O Curso Técnico em Meio Ambiente, Subsequente ao Ensino Médio, não tem por exigência o estágio curricular obrigatório, no entanto existe a possibilidade do(a) estudante realizar o estágio curricular não obrigatório. O estágio permite articular saberes aprendidos nas atividades educacionais da área do curso em uma atividade prática no mundo do trabalho.

O estágio não obrigatório é aquele desenvolvido como atividade opcional e complementar à formação acadêmica-profissional do estudante, acrescida à carga horária regular e obrigatória (IFRS, 2020e). A Instrução Normativa Proex/Proen/Dgp/IFRS Nº 001 de 5 de maio de 2020 (IFRS, 2020e) estabelece as regras gerais para execução de estágios não obrigatórios.

O estágio não-obrigatório para o Curso Técnico em Meio Ambiente, Subsequente ao Ensino Médio, é facultado ao estudante, nos termos da Lei nº 11.788/08 (BRASIL, 2008), sendo que as horas cursadas neste estágio não serão contabilizadas para o cômputo de carga horária dos componentes curriculares obrigatórios deste curso.

8.4 Avaliação do processo de ensino e de aprendizagem

A avaliação da aprendizagem é contínua e cumulativa, considerando a articulação entre os componentes curriculares (saberes) profissionais, as habilidades (saber fazer), o comportamento da(o) estudante (saber ser) e o perfil profissional de conclusão do curso.

O processo avaliativo é implementado regular e sistematicamente, utilizando-se de instrumentos diversos, que possibilitam trabalhar e observar os aspectos cognitivos, afetivos e psicomotores da aprendizagem, entre outros. As(Os) docentes podem

utilizar variados instrumentos de avaliação com a finalidade de analisar o aproveitamento obtido pela(o) estudante nos múltiplos componentes curriculares que compõem as etapas de sua formação profissional. Como exemplos de instrumentos, podem ser citados seminários, provas, elaboração de relatórios, produção de diários de campo, produção de vídeos, elaboração de projetos, observações em diferentes ambientes de aprendizagem, portfólios, auto-avaliação, participação em fóruns, entre outros instrumentos, disponibilizados no Moodle. Devem ser usados no mínimo dois instrumentos avaliativos (IFRS, 2024) e de acordo com a Resolução Consup nº 125/2019 (IFRS, 2019), deve ser dada a preferência a ferramentas que proporcionem feedback imediato ao estudante. Os instrumentos avaliativos devem ser indicados no plano de ensino que é apresentado nos primeiros dias de aula, sendo o plano de ensino disponibilizado em espaço específico do componente curricular no AVEA Moodle.

Conforme consta no Art. 140 na Organização Didática do IFRS (IFRS, 2024), o estudante com falta justificada, que não comparecer a qualquer uma das verificações de aprendizagem, será facultado o direito à avaliação de segunda chamada, se requerida na Coordenadoria de Registros Acadêmicos, ou equivalente, desde que comprove, através de documentos, uma das situações descritas no referido artigo.

No Curso Técnico em Meio Ambiente, Subsequente ao ensino médio, ofertado na modalidade a distância, a avaliação presencial corresponde a 10% da nota. No caso da não realização da avaliação presencial, mediante atestado, conforme o Art. 140 na Organização Didática do IFRS (IFRS, 2024), uma nova data será agendada entre o Curso e a(o) estudante e a avaliação deverá ser realizada de forma presencial.

Conforme consta na Organização Didática do IFRS (IFRS, 2024) o resultado da avaliação do desempenho da(o) estudante em cada componente curricular será expresso semestralmente através de notas, registradas de 0 (zero) a 10 (dez), sendo admitida apenas uma casa decimal após a vírgula.

A nota mínima da média semestral (MS) para aprovação em cada componente curricular será 7,0 (sete), calculada através da média aritmética das avaliações realizadas ao longo do semestre.

A(O) estudante que não atingir média semestral igual ou superior a 7,0 (sete) ao

final do período letivo, em determinado componente curricular, terá direito ao exame final (EF). §1º. A média final (MF) será calculada a partir da nota obtida no exame (EF) com peso 4 (quatro) e da nota obtida na média semestral (MS) com peso 6 (seis), conforme a equação abaixo:

$$MF = (MS * 0,6) + (EF * 0,4) \geq 5,0$$

A(O) estudante deve obter média semestral (MS) mínima de 1,7 (um vírgula sete) para poder realizar exame final (EF). O exame final constará de uma avaliação dos conteúdos trabalhados no componente curricular durante o período letivo. O estudante poderá solicitar revisão do resultado do exame final, até 2 (dois) dias úteis após a publicação deste, através de requerimento fundamentado, protocolado na Coordenadoria de Registros Acadêmicos, ou equivalente, dirigido à Direção de Ensino ou à Coordenação de Curso.

O exame ocorrerá em data a ser agendada, considerando o Calendário Acadêmico do *Campus* Porto Alegre.

Para aprovação, a(o) estudante deve apresentar frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) e média semestral (MS) igual ou superior a 7,0 (sete) ou média final (MF) igual ou superior a 5,0 (cinco), após realização de exame.

8.4.1 Da Recuperação Paralela

É garantido ao(a) estudante, conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) (BRASIL, 1996), o direito de usufruir de atividade de recuperação, preferencialmente paralela ao período letivo, em caso de baixo rendimento escolar.

A(O) estudante tem o direito à recuperação paralela, dentro do período de oferta do componente curricular. A realização dos estudos de recuperação respeitará as seguintes etapas:

- I. Readequação das estratégias de ensino-aprendizagem;
- II. Construção individualizada de um plano de estudos;
- III. Esclarecimento de dúvidas;
- IV. Avaliação.

Ainda segundo a Organização Didática do IFRS (IFRS, 2024), as avaliações de

recuperação paralela podem ser realizadas tanto em horário de aula como em horários de estudos orientados, a critério da(o) docente.

A forma como ocorrerá a recuperação paralela será divulgada pela(o) docente responsável pelo componente curricular, no plano de ensino do componente.

8.5 Metodologias de Ensino

A Metodologia de Ensino engloba o conjunto de procedimentos e ações didático-pedagógicas desenvolvidos nos componentes curriculares, visando atingir os objetivos de aprendizagem a partir dos conteúdos teóricos e práticos desenvolvidos no Curso.

Neste sentido, no Curso Técnico em Meio Ambiente, Subsequente ao Ensino Médio, ofertado na modalidade a distância, a construção do conhecimento se dá com base nos conhecimentos específicos desenvolvidos nos componentes curriculares teóricos e aplicados; nas experiências práticas mediadas pelos docentes, através de propostas de resolução de problemas existentes no mundo do trabalho, da experimentação da rotina profissional e da utilização de equipamentos e tecnologias próprias da área ambiental; bem como considera os conhecimentos prévios das(os) estudantes.

8.6 Acompanhamento pedagógico

O acompanhamento pedagógico dos estudantes do Curso Técnico em Meio Ambiente, Subsequente ao Ensino Médio, ofertado na modalidade a distância, ocorre em três instâncias: pela(o) docente/tutor; pelo Colegiado do Curso, através de reuniões periódicas entre docentes e representantes de turmas; e através de encontros semestrais nos Fóruns de Avaliação, promovido pelas Coordenadorias vinculadas à Diretoria de Ensino.

A(O) docente realiza o acompanhamento de estudantes considerando o relatório de acesso gerado pelo Moodle, a participação e atendimento às atividades propostas, bem como o resultado da avaliação do desempenho. Casos específicos e que requerem um acompanhamento mais significativo são discutidos nas reuniões periódicas do

Colegiado do Curso e Fóruns de Avaliação, sendo encaminhados aos setores e ou núcleos que, de acordo com a necessidade, fazem o contato com a(o) estudante.

Ainda, nos encontros pedagógicos, além do diagnóstico das turmas e da identificação de estudantes que possam estar com dificuldades de aproveitamento e ou em risco de evasão, são efetuadas discussões sobre ações que possam ampliar a permanência e êxito, bem como estratégias que possam auxiliar na diminuição do índice de retenção, conforme definições do Plano Estratégico de Permanência e Êxito - PEPE, entre outras, em aderência com as normativas Institucionais.

Destaca-se como uma importante normativa institucional, a Política de Ações Afirmativas do IFRS, aprovada pela Resolução nº 022, de 25 de fevereiro de 2014 (IFRS, 2014) orientada para ações de inclusão nas atividades de ensino, pesquisa e extensão, para a promoção do respeito à diversidade socioeconômica, cultural, étnico-racial, de gênero e de necessidades específicas, e para a defesa dos direitos humanos. Esta política propõe medidas especiais para o acesso, para a permanência e para o êxito dos(as) estudantes, em todos os cursos oferecidos pelo IFRS, prioritariamente para pretos, pardos, indígenas, pessoas com necessidades educacionais específicas, pessoas em situação de vulnerabilidade socioeconômica e oriundos de escolas públicas.

Ainda, o IFRS, através da instrução Normativa Proen nº 07/2020 (IFRS, 2020a) e da Instrução Normativa Proen nº 08/2020 (IFRS, 2020b), regulamenta os fluxos e procedimentos de identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado (PEI) de estudantes com necessidades educacionais específicas e indígenas, respectivamente.

8.6.1 Acessibilidade e adequações curriculares para estudantes com necessidades específicas

A acessibilidade e as adequações específicas para estudantes do Curso Técnico em Meio Ambiente, Subsequente ao Ensino Médio, ofertado na modalidade a distância, atendem ao Art.59 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) (BRASIL, 1996) que determina que os sistemas de ensino devem assegurar aos educandos com deficiência, transtornos globais e do desenvolvimento e altas

habilidades ou superdotação currículos, métodos, técnicas, recursos educativos específicos para atender tais necessidades; a Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015 (BRASIL, 2015) destinada a assegurar e a promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais por pessoa com deficiência, visando à inclusão social e cidadania; o Projeto Pedagógico Institucional no capítulo que trata da inclusão, acesso, permanência e êxito, como parte integrante do Plano de Desenvolvimento Institucional 2024-2028, aprovado pela Resolução nº 054/2023 (IFRS, 2023), bem como a Instrução Normativa Proen nº 07/2020 (IFRS, 2020a) e a Instrução Normativa Proen nº 08/2020 (IFRS, 2020b), que tratam dos procedimentos de identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado (PEI) dos estudantes com necessidades educacionais específicas do IFRS, bem como dos estudantes indígenas.

A Instrução Normativa Proen nº 07/2020 (IFRS, 2020a) e a Instrução Normativa Proen nº 08/2020 (IFRS, 2020b), regulamentam os fluxos e procedimentos de identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado (PEI) de estudantes com necessidades educacionais específicas e indígenas, respectivamente. O PEI é um recurso pedagógico com foco individualizado no estudante e tem por finalidade otimizar o processo de ensino e aprendizagem de pessoas com deficiência ou outras especificidades. É um plano e registro das estratégias que visam a promover acessibilidade curricular e que são necessárias para o(a) estudante alcançar as expectativas de aprendizagem definidas para ele(a). Neste instrumento, devem ser registrados os conhecimentos e habilidades prévias que identificam o repertório de partida para que seja possível acompanhar a evolução em direção aos objetivos e planejar novas estratégias de ensino e aprendizagem.

O PEI é uma proposta compartilhada, sendo elaborado a partir das informações coletadas junto aos responsáveis e à(o) estudante, e construído de forma colaborativa, entre o NAPNE (ou NAAf), Setor Pedagógico, Assistência Estudantil e corpo docente do curso no qual a(o) estudante ingressou (IFRS, 2020a). Ainda, segundo a Instrução Normativa Proen nº 07/2020 (IFRS, 2020a), o Setor Pedagógico, a Assistência Estudantil e o NAPNE (ou NAAf) deverão organizar encontros periódicos, devendo ocorrer, no mínimo, um encontro por trimestre, com os docentes das(os)

estudantes com necessidades educacionais específicas, a fim de discutirem as especificidades deles e buscarem, em conjunto, estratégias de ensino para aprendizagem, além das acessibilidades curriculares que se façam necessárias.

8.7 Indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão

A organização curricular do curso integra necessariamente as três instâncias de atuação do corpo docente e, deste modo, o regime de trabalho é compreendido, na sua integralidade, como destinado ao ensino, à pesquisa e à extensão, estas especificadas pelas normas vigentes no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul e, mais especificamente, no *Campus* Porto Alegre.

Na organização das estratégias pedagógicas anuais, por ocasião da Mostra de Trabalhos de Ensino, Pesquisa e Extensão do IFRS *Campus* Porto Alegre, são apresentados trabalhos de discentes, na presença de orientação docente. Soma-se a estes projetos outras ações, tais como a participação em Feiras, Congressos, Seminários, entre outros.

Nas estratégias pedagógicas relativas à ação interdisciplinar docente, propõe-se a criação de encontros periódicos entre os docentes, com vistas à organização, planejamento, trocas de experiências e avaliação dos fazeres pedagógicos no curso; além do incentivo à participação de estudantes em editais de pesquisa, ensino e extensão.

Conforme consta na Resolução Consup nº 125 de 2019 (IFRS, 2019), estudantes de cursos regulares a distância podem participar das atividades de ensino, pesquisa e extensão, como bolsistas ou voluntários, nos *campi* ou polo do IFRS. Ainda, é possível o desenvolvimento das referidas atividades em localidades externas ao IFRS, desde que autorizado pela coordenação do Curso.

8.8 Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) no processo de ensino e de aprendizagem

O uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) no curso Técnico em Meio Ambiente potencializa o processo de ensino e de aprendizagem ao incorporar

ferramentas digitais e recursos tecnológicos que permitem maior precisão na análise, no diagnóstico e na proposição de soluções para questões ambientais.

Entre as principais aplicações, destacam-se os Sistemas de Informação Geográfica (SIG), utilizados para o mapeamento e monitoramento de áreas, possibilitando a visualização e interpretação de dados espaciais de forma integrada. Esses sistemas também são utilizados para a análise e processamento de imagens orbitais, oferecendo informações atualizadas sobre cobertura vegetal, uso do solo e alterações em ecossistemas, contribuindo para a tomada de decisões mais assertivas.

Bases de dados ambientais, sensores para medição da qualidade do ar e da água, e ferramentas colaborativas de elaboração de relatórios fortalecem a integração entre teoria e prática. Essas tecnologias não apenas apoiam o aprendizado técnico, mas também estimulam o raciocínio crítico, a resolução de problemas e o desenvolvimento de soluções inovadoras, alinhadas às exigências do setor produtivo e aos princípios da sustentabilidade.

8.9 Educação a Distância

Entende-se por Educação a Distância (EaD), para fins institucionais, os processos de ensino e aprendizagem mediados por tecnologia, nos formatos a distância, no âmbito do ensino, da pesquisa e da extensão.

A escolha por ofertar o Curso Técnico em Meio Ambiente, Subsequente ao Ensino Médio, modalidade a distância, para quem já finalizou o Ensino Médio, visa atender à necessidade dos estudantes por maior flexibilidade. Essa proposta permite que cada estudante organize seus próprios horários e escolha o melhor local para estudar, incentivando um papel mais ativo e autônomo em sua jornada de aprendizagem. Para isso, o Curso se vale de abordagens pedagógicas modernas, buscando aliar os recursos tecnológicos do ensino online aos benefícios do contato nos momentos presenciais obrigatórios para garantir uma formação com melhores resultados.

O cronograma do curso está organizado de forma que 2 (dois) componentes curriculares sejam ofertados de forma concomitante, sendo que no início do semestre, são publicizadas as datas de encontros presenciais e datas de início e término dos

componentes curriculares (Art. 36 e 37, Resolução Consup nº 125/2019). Os conteúdos dos componentes curriculares, as orientações e as atividades a distância são disponibilizadas no Moodle e correspondem a 80% da carga-horária do componente curricular.

As atividades presenciais, que correspondem a 20% da carga-horária, ocorrem na sexta-feira e sábado, conforme cronograma disponibilizado no início do semestre. Cabe ao docente a definição da atividade presencial a ser desenvolvida, considerando o conteúdo e a aplicação de conhecimentos do componente curricular na prática. As atividades podem contemplar aulas práticas em laboratório e ou campo, socialização de experiências, evento do curso, discussão de estudos de casos, apresentação de trabalhos, entre outras possibilidades. Destaca-se que a avaliação presencial corresponde a 10% da nota da(o) estudante. Como exposto anteriormente, para aprovação, a(o) estudante deve apresentar frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) e média semestral (MS) igual ou superior a 7,0 (sete) ou média final (MF) igual ou superior a 5,0 (cinco), após realização de exame.

Para preparar os(as) estudantes para educação a distância é oferecido o componente curricular “Educação a Distância e AVEA para Técnicos em Meio Ambiente”, com o objetivo de desenvolver competências em educação a distância, incluindo o conhecimento de movimentações no ambiente de aprendizagem moodle, a valorização da autonomia e a compreensão do histórico, concepções e embasamento legal da EaD no Brasil.

Conforme destacado no acompanhamento pedagógico, as estratégias de combate à evasão envolvem o acompanhamento do estudante, pelo(a) docente responsável pelo componente curricular, através dos relatórios gerados pelo Moodle, pela participação e atendimento às atividades propostas, bem como pelo resultado da avaliação do desempenho. Casos específicos e que requerem um acompanhamento mais significativo são discutidos nas reuniões periódicas do Colegiado do Curso e Fóruns de Avaliação, sendo encaminhados aos setores e ou núcleos que, de acordo com a necessidade, fazem o contato com a(o) estudante. Ainda, seguem-se as definições do Plano Estratégico de Permanência e Êxito - PEPE, em aderência com as normativas Institucionais.

8.9.1 Experiência Docente e de Tutoria na EaD

Para atuar na Educação a Distância, os servidores devem atender as legislações e normativas vigentes, incluindo o Programa de Capacitação para atuação na Educação a Distância. Além disso, o IFRS oferece periodicamente diversos cursos através da CEaD e NEaD. Além disso, os docentes participam de formação pedagógica no próprio *Campus*. Estes cursos e formações visam habilitar o docente para identificar as dificuldades dos discentes, 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 discentes com dificuldades, realizar avaliações diagnósticas, formativas e somativas, utilizando os resultados para redefinição de sua prática docente, o exercício da liderança e o reconhecimento da sua produção.

No quadro 3 podem ser observados(as) os(as) docentes atuantes no Curso Técnico em Meio Ambiente, Subsequente ao Ensino Médio, ofertado na modalidade a distância. Cabe ressaltar que os docentes atuarão no curso como professores e tutores, tendo em vista o número de vagas ofertadas para este curso.

Quadro 3 - Docentes/Tutores no ato da constituição do Curso Técnico em Meio Ambiente, Subsequente ao Ensino Médio, ofertado na modalidade a distância (EaD), do IFRS, *Campus* Porto Alegre

Servidor(a)	Papel	Habilitação na EaD*	Quantidade de horas EaD
Alex Martins de Oliveira	Professor/tutor	Sim	810
Cassiano Pamplona Lisboa	Professor/tutor	Sim	150
Celson Roberto Canto Silva	Professor/tutor	Sim	155
Cristina Rorig Goulart	Professora/tutora	Sim	173
Helen Scorsatto Ortiz	Professora/tutora	Sim	165
Luiz Felipe Velho	Professor/tutor	Sim	165
Magali da Silva Rodrigues	Professora/tutora	Sim	390
Maurício Polidoro	Professor/tutor	Sim	315

Ramais de Castro Silveira	Professor/tutor	Sim	170
Renata Dias Silveira	Professora/tutora	Sim	155
Renata Trindade Severo	Professora/tutora	Sim	150
Sabrina Letícia Couto da Silva	Professora/tutora	Sim	194
Simone Caterina Kapusta	Professora/tutora	Sim	622
Telmo Francisco Manfron Ojeda	Professor/tutor	Sim	155
Vera Lúcia Milani Martins	Professora/tutora	Sim	1900

* A habilitação completa pode ser conferida via sistema informatizado disponível ao NEaD

A formação e o suporte pedagógico aos docentes ingressantes e aos demais integrantes da equipe docente do Curso Técnico em Meio Ambiente, na modalidade a distância, são promovidos de forma articulada entre a Coordenação do Curso, o Núcleo de Educação a Distância (NEaD), a Coordenação de Gestão de Ensino (CGE) e a Diretoria de Ensino do *Campus* Porto Alegre e a Coordenadoria de Educação a Distância (CEaD) da Pró-reitoria de Ensino (Proen).

Aos docentes ingressantes é oferecido um processo de acolhimento institucional que visa à ambientação à cultura do IFRS, aos princípios da educação profissional e tecnológica e às especificidades da modalidade EaD. Esse processo inclui reuniões de integração, orientações sobre os documentos institucionais (como Projeto Pedagógico de Curso, Regulamento Didático-Pedagógico, e Normativas de Avaliação), bem como sobre o uso das tecnologias educacionais adotadas no ambiente virtual de ensino e aprendizagem (AVEA Moodle). O suporte pedagógico contínuo é garantido por meio de ações formativas periódicas, como oficinas, webinários, rodas de conversa e espaços de troca promovidos pelo NEaD e pela CGE, que abordam temas como metodologias ativas, acessibilidade educacional, avaliação formativa, inclusão e educação para a diversidade.

8.9.2 Atividade de Tutoria

As atividades de tutoria exercem papel fundamental na mediação pedagógica junto aos discentes, sendo essenciais para o pleno desenvolvimento da proposta curricular com carga horária a distância. A tutoria compreende o domínio do conteúdo, o uso adequado de recursos e materiais didáticos, bem como o acompanhamento contínuo dos estudantes ao longo de seu percurso formativo, tanto em momentos a distância quanto em momentos presenciais.

No Curso Técnico em Meio Ambiente, Subsequente ao Ensino Médio, ofertado na modalidade a distância, a tutoria será realizada pelos próprios docentes das disciplinas que contemplam carga horária a distância. Entre suas atribuições estão:

- Mediar o processo de aprendizagem por meio do esclarecimento de dúvidas no ambiente virtual de ensino e aprendizagem (Moodle);
- Avaliar e fornecer feedback individualizado sobre as atividades desenvolvidas pelos estudantes;
- Estimular a participação colaborativa e a construção coletiva do conhecimento, incentivando os estudantes a interagirem entre si nos fóruns e demais espaços do ambiente virtual;
- Acompanhar a participação discente e realizar contato individual com os estudantes que apresentarem baixa frequência ou desempenho, promovendo ações de apoio e incentivo à permanência;
- Utilizar metodologias ativas compatíveis com os objetivos pedagógicos de cada componente curricular, como sala de aula invertida, ensino híbrido, atividades síncronas e assíncronas, entre outras estratégias inovadoras.

As atividades de tutoria são sistematicamente avaliadas por meio de processos conduzidos pela Comissão Própria de Avaliação (CPA) e pelo Colegiado de Curso, com a participação dos estudantes e da equipe pedagógica. Os resultados dessas avaliações subsidiam a definição de ações corretivas e de aperfeiçoamento, tanto para a melhoria da mediação pedagógica quanto para o planejamento de futuras atividades didático-pedagógicas.

A coordenação do curso, em articulação com o Núcleo de Educação a Distância (NEaD), promove capacitações contínuas voltadas aos docentes-tutores, com foco na qualificação das práticas de tutoria e no estímulo à adoção de estratégias criativas, inovadoras e inclusivas, visando à permanência e ao êxito dos discentes.

Cabe ao Núcleo Docente Estruturante (NDE) descrever e planejar as tecnologias e demandas comunicacionais previstas nos componentes curriculares, bem como propor

atualizações necessárias à estrutura curricular, a partir das análises pedagógicas e dos resultados das avaliações institucionais.

8.9.2.1 Conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias às atividades de tutoria

A atuação da equipe de tutoria no Curso Técnico em Meio Ambiente, Subsequente ao Ensino Médio, ofertado na modalidade a distância, está fundamentada em conhecimentos sólidos, habilidades técnicas e atitudes alinhadas às diretrizes do Projeto Pedagógico de Curso (PPC), às demandas comunicacionais da educação a distância e às tecnologias educacionais utilizadas no ambiente virtual de ensino e aprendizagem.

Os tutores, que no caso deste curso são os próprios docentes responsáveis pelos componentes curriculares com carga horária EaD, possuem formação adequada, domínio dos conteúdos específicos da disciplina e capacitação para o uso das ferramentas digitais utilizadas no Moodle, garantindo mediação pedagógica de qualidade. Demonstram ainda competências interpessoais, empatia e proatividade no acompanhamento dos estudantes, promovendo um ambiente acolhedor e colaborativo.

As ações de tutoria são planejadas de forma articulada com os objetivos educacionais e metodológicos do curso, favorecendo a participação ativa dos estudantes por meio de estratégias como fóruns de discussão, atividades assíncronas e síncronas, trilhas de aprendizagem e comunicação personalizada. As práticas adotadas priorizam o desenvolvimento da autonomia discente, o estímulo à colaboração e o fortalecimento do vínculo entre estudantes e docentes.

A coordenação do curso, com apoio do Núcleo de Educação a Distância (NEaD), realiza avaliações periódicas junto à equipe docente e aos estudantes com o objetivo de identificar lacunas ou necessidades de capacitação dos tutores, assegurando o aprimoramento contínuo das práticas pedagógicas. As capacitações promovidas envolvem temáticas relacionadas ao uso de tecnologias educacionais, metodologias ativas, acessibilidade, mediação pedagógica e gestão do tempo na tutoria.

Além disso, a instituição oferece apoio institucional e incentivo à adoção de práticas criativas e inovadoras, que contribuam para a permanência e êxito dos discentes. Esse apoio se traduz em políticas institucionais, infraestrutura tecnológica,

formação continuada e espaços de troca entre os docentes, assegurando uma atuação comprometida com a qualidade da educação ofertada.

8.9.3 Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem

O Curso Técnico em Meio Ambiente, Subsequente ao Ensino Médio, ofertado na modalidade a distância, utiliza, como ambiente principal para o desenvolvimento das atividades didático-pedagógicas, o AVEA institucional, baseado na plataforma Moodle. Esse ambiente é gerenciado pela Reitoria do IFRS, por meio da Coordenadoria de Educação a Distância, e está integrado ao sistema acadêmico da instituição, o que garante automatização nos processos de matrícula, acompanhamento das turmas, gestão de conteúdo e registros acadêmicos.

O AVEA é estruturado para favorecer a mediação pedagógica entre docentes, tutores e discentes, possibilitando a realização de atividades assíncronas e síncronas, com apoio de recursos como fóruns, questionários, chats, glossários, vídeos, diários, enquetes e ferramentas de comunicação interna. A plataforma oferece suporte à aprendizagem autônoma, colaborativa e reflexiva, respeitando o ritmo dos estudantes e promovendo sua permanência e êxito.

Além disso, o AVEA institucional assegura a acessibilidade metodológica, instrumental e comunicacional, promovendo a inclusão e garantindo a participação equitativa de estudantes com diferentes perfis e necessidades.

As práticas pedagógicas e o uso da plataforma são avaliados periodicamente por meio de instrumentos institucionais e da escuta ativa da comunidade acadêmica. Essas avaliações documentadas subsidiam ações de melhoria contínua, promovidas pela coordenação do curso em articulação com o Núcleo de Educação a Distância (NEaD), assegurando o alinhamento permanente entre o ambiente virtual, o Projeto Pedagógico de Curso (PPC) e as diretrizes institucionais de qualidade.

O AVEA Moodle é o ambiente onde são disponibilizados os materiais de aula, as orientações, as atividades a serem desenvolvidas, assim como é o espaço através do qual ocorre a interlocução professor/estudante, além dos encontros presenciais.

Cada componente curricular terá um espaço no ambiente virtual, organizado em módulos, contendo os seguintes subitens (IFRS, 2019):

- Materiais obrigatórios: consistem em materiais didáticos produzidos por servidores docentes do IFRS disponibilizados em diferentes formatos, contendo os conceitos necessários para a compreensão do conteúdo.
- Materiais complementares: consistem em materiais que visam diversificar e ampliar a compreensão do conteúdo, complementando a aprendizagem. Estes materiais podem ser produzidos por servidores do IFRS ou por terceiros, desde que haja autorização para utilização.
- Atividades: são exercícios construídos por diversas ferramentas do ambiente virtual e disponibilizados aos estudantes. Deve ser dada preferência a ferramentas que proporcionem feedback imediato ao estudante.
- Avaliações: consistem em atividades obrigatórias que oportunizam aos estudantes expressar os conhecimentos adquiridos. Deve ser dada preferência a ferramentas que proporcionem feedback imediato ao estudante.

As aulas presenciais serão executadas pelo professor presencial - que deverá, preferencialmente, ser o professor a distância, visando proporcionar uma maior interação entre estudantes e professores.

As aulas presenciais ocorrem no polo de apoio presencial do IFRS ao qual o estudante está vinculado e/ou transmitidas em tempo real. Conforme consta no Parágrafo Único do Art. 17 da Resolução Consup nº 125/2019: “as aulas transmitidas ao vivo para o polo, com controle de frequência in loco, são consideradas como aulas presenciais” (IFRS, 2019, p. 06). Quanto ao tempo de duração das aulas, conforme consta no Art. 18, as aulas presenciais ou a distância têm a duração de 50 (cinquenta) minutos”(IFRS, 2019, p. 06).

8.9.4 Material Didático

Os materiais didáticos utilizados no curso são concebidos como instrumentos essenciais de apoio ao processo de ensino-aprendizagem, contribuindo diretamente para o desenvolvimento das competências previstas no Projeto Pedagógico do Curso (PPC). Podem ser apresentados em formato físico ou digital e incluem, entre outros,

vídeos, apostilas, roteiros de estudos, infográficos, exercícios, animações e outros recursos multimídia.

A elaboração ou seleção desses materiais é responsabilidade do docente de cada componente curricular, que pode produzi-los diretamente ou exercer a curadoria de conteúdos previamente consolidados, priorizando fontes confiáveis, atualizadas e compatíveis com os objetivos do plano de ensino. Os materiais são validados por equipe multidisciplinar, composta por profissionais das áreas pedagógica, técnica e de acessibilidade, garantindo a qualidade e coerência pedagógica dos conteúdos.

A produção de materiais didáticos considera a abrangência, o aprofundamento e a coerência teórica exigidos pela formação proposta no curso. Os conteúdos seguem as ementas dos componentes curriculares e se articulam com os objetivos de aprendizagem, promovendo o desenvolvimento do raciocínio crítico, da autonomia e da integração entre teoria e prática.

O curso adota políticas de acessibilidade metodológica, instrumental e comunicacional, de modo a atender às necessidades de todos os estudantes. Os materiais didáticos são elaborados com linguagem inclusiva e acessível, conforme as Diretrizes de Acessibilidade para Conteúdo Web (WCAG). Por exemplo:

- Imagens devem conter descrições alternativas (texto alternativo);
- Vídeos devem ser acompanhados de legendas e, quando necessário, tradução para Libras;
- Documentos e plataformas devem ser compatíveis com leitores de tela e outras tecnologias assistivas.

A distribuição dos materiais didáticos ocorre via Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (Moodle), no início de cada semestre letivo. O docente é responsável por orientar os estudantes quanto aos objetivos, prazos e formas de realização das atividades EaD, podendo fazê-lo de forma presencial ou por meio do AVEA.

O Campus disponibiliza recursos tecnológicos e equipamentos para apoiar a produção de materiais didáticos acessíveis e inovadores, como estúdios de gravação, softwares de edição e banco de imagens e vídeos institucionais. Além disso, docentes e tutores são incentivados a participar de ações formativas promovidas pela instituição, voltadas ao uso pedagógico das tecnologias, à produção de conteúdos acessíveis e à adoção de recursos educacionais inovadores.

8.9.5 Equipe Multidisciplinar e Núcleo de Educação a Distância (NEaD)

A Equipe Multidisciplinar é responsável pela revisão técnica, contemplando aspectos como ortografia, clareza textual, formatação, distribuição de carga horária, estrutura das atividades e linguagem acessível. Essa equipe poderá indicar correções e melhorias antes da finalização dos materiais.

Atualmente, a Equipe Multidisciplinar é composta pelos membros constantes no Quadro 4.

Quadro 4 – Membros que compõem a Equipe Multidisciplinar no ato da constituição do Curso Técnico em Meio Ambiente, Subsequente ao Ensino Médio, ofertado na modalidade a distância (EaD), do IFRS, *Campus* Porto Alegre.

Servidor(a)	Papel na Equipe Multidisciplinar	Habilitação na EaD*
Igor Ghelman Sordi Zibenberg	Técnico em Assuntos Educacionais Doutor em Educação	245
Cristina Rorig Goulart	Docente da Área de Letras e Literatura - Equipe Multidisciplinar	173
Filipe Xerxeneski da Silveira	Bibliotecário Doutor em Educação em Ciências	514
Luiz Felipe Velho	Docente da Área de Ciências Ambientais - Equipe Multidisciplinar	165
Renata Dias Silveira	Docente da Área de Ciências Ambientais - Equipe Multidisciplinar	155

* A habilitação completa pode ser conferida via sistema informatizado disponível ao NEaD

O NEaD é uma unidade vinculada à Direção de Ensino do *Campus*, com competência para implementar políticas e diretrizes para a EaD, estabelecidas no âmbito da instituição. O NEaD tem como objetivos: congregar profissionais de diferentes áreas do conhecimento, estudos e pesquisas em EaD, proporcionando o desenvolvimento contínuo num processo de construção coletiva, crítica e interdisciplinar; produzir conhecimento sobre Educação a Distância e o uso das TICs

nos processos educativos; levantar e mapear demandas de Educação a Distância por áreas de conhecimento no âmbito de atuação do Instituto; planejar, desenvolver e avaliar cursos de educação a distância a partir de demandas localizadas; promover a democratização do acesso à Educação via Educação a Distância e uso de TICs; capacitar docentes, tutores e discentes do *Campus* no manuseio das ferramentas mais usadas na Educação a Distância.

O NEaD, desta forma, articula ações que capacitam os professores do *Campus* a ministrarem componentes curriculares à distância no curso. O NEaD também oferece suporte e apoio aos discentes desse curso no uso do AVEA Moodle.

O NEaD produz o plano de ação de forma documentada que é implementado anualmente, a fim de garantir que os processos de trabalhos sejam formalizados e executados.

Atualmente, o Núcleo de Educação a Distância (NEaD) é composto pelos membros constantes no Quadro 5.

Quadro 5 – Membros que compõem o Núcleo de Educação a Distância (NEaD) no ato da constituição do Curso Técnico em Meio Ambiente, Subsequente ao Ensino Médio, ofertado na modalidade a distância (EaD), do IFRS, *Campus* Porto Alegre

Servidor(a)	Papel na Equipe Multidisciplinar / NEaD	Habilitação na EaD*
Alex Martins de Oliveira	Materiais de apoio ao núcleo EaD - NEaD	810
Marcelo Augusto Rauh Schmitt	Materiais de apoio ao núcleo EaD - NEaD	373
Cesar Augusto Hass Loureiro	Materiais de apoio ao núcleo EaD - NEaD	347
Camila Lombard Pedrazza	Materiais de apoio ao núcleo EaD - NEaD	330

* A habilitação completa pode ser conferida via sistema informatizado disponível ao NEaD

8.9.6 Interação entre coordenador de curso, docentes e tutores (presenciais e a distância)

A interação entre tutores, docentes, coordenação do curso e demais interlocutores institucionais está formalmente estruturada e prevista no Projeto Pedagógico do Curso (PPC), garantindo a mediação pedagógica eficaz e a articulação institucional necessária para o bom desenvolvimento das atividades com carga horária na modalidade a distância.

No início de cada semestre letivo, é realizada uma reunião de planejamento com os docentes e tutores que atuarão no período vigente, conduzida pela coordenação do curso. Essa reunião contempla temas como estratégias metodológicas, uso de linguagem inclusiva, recursos educacionais acessíveis, fluxos de comunicação e orientações quanto ao acompanhamento discente.

Essa articulação inclui, quando pertinente, a participação do coordenador de polo (nos casos de cursos com apoio em polos de EaD), fortalecendo a comunicação entre os diversos agentes envolvidos e permitindo o alinhamento das ações pedagógicas e administrativas.

A interação é sistematizada por meio de um planejamento documentado, que organiza os canais e procedimentos para encaminhamento das demandas do curso, resolução de eventuais dificuldades e monitoramento das ações realizadas. Esses registros orientam as decisões do Colegiado de Curso e da Coordenação, promovendo a transparência e a rastreabilidade das ações.

Além disso, são realizadas avaliações periódicas sobre a qualidade da interação entre os envolvidos, com base em instrumentos institucionais, como relatórios da CPA (Comissão Própria de Avaliação), autoavaliações, reuniões pedagógicas e escuta ativa dos estudantes. Os resultados dessas avaliações subsidiam ações de melhoria contínua, com foco no aperfeiçoamento da comunicação, na agilidade dos encaminhamentos e na efetividade da mediação pedagógica.

Esse conjunto de práticas assegura que a interação entre tutores, docentes, coordenação do curso e demais interlocutores se dê de forma proativa, integrada e voltada ao sucesso da trajetória acadêmica dos discentes.

8.9.7 Calendário e encontros presenciais

O Curso Técnico em Meio Ambiente, Subsequente ao Ensino Médio, ofertado na modalidade a distância, está estruturado com base em uma proposta formativa flexível e ao mesmo tempo comprometida com a qualidade pedagógica e técnica. A maior parte das atividades é desenvolvida de forma assíncrona no AVEA Moodle, permitindo que os(as) estudantes organizem seus estudos conforme sua rotina, respeitando os prazos definidos no cronograma de cada componente curricular.

A proposta de calendário do curso contempla a organização modular dos componentes curriculares, com cronograma divulgado com antecedência, garantindo previsibilidade aos estudantes e favorecendo sua permanência e êxito. A estrutura do curso busca equilibrar a flexibilidade da EaD com a formação técnica prática e rigorosa exigida pelo perfil profissional do Técnico em Meio Ambiente. O calendário com a oferta dos componentes curriculares referentes ao primeiro semestre do Curso pode ser observado no Quadro 6 e a oferta dos componentes curriculares referentes ao segundo e terceiro semestres do Curso pode ser observado no Quadro 7. A oferta dos componentes segue a ordem da matriz curricular.

Na primeira semana do semestre ocorre um encontro presencial visando apresentar a dinâmica a ser desenvolvida, contemplando o calendário das aulas e o cronograma dos encontros presenciais, os quais são previamente divulgados aos estudantes.

Os encontros presenciais têm função pedagógica definida, envolvendo atividades tais como: elucidações de dúvidas, realização de avaliações presenciais, atividades práticas em laboratório ou em campo, visitas técnicas, saídas de campo e socializações acadêmicas. Essas atividades são obrigatórias e integram o processo formativo, especialmente nos componentes que exigem práticas específicas para o desenvolvimento das competências profissionais. Os encontros presenciais serão concentrados em pelo menos dois finais de semana ao longo das cinco semanas de oferta considerando dois componentes curriculares.

As avaliações presenciais são programadas com antecedência, e a aplicação obedecerá aos critérios institucionais. Estudantes que justificarem a ausência nas datas

previstas poderão requerer segunda chamada, conforme as normas acadêmicas vigentes.

O Curso também conta com apoio pedagógico assíncrono, oferecido por meio dos tutores e da coordenação, nos casos em que o(a) estudante apresentar dificuldades justificadas de participação nas atividades síncronas ou presenciais. Esse apoio será prestado com base em critérios definidos pela equipe pedagógica e registrado no ambiente virtual.

Quadro 6: Calendário com a oferta dos componentes curriculares referente ao primeiro semestre do Curso. Os componentes são ofertados conforme a ordem indicada na matriz curricular.

Componente curricular	Semanas																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Primeiro semestre																				
Componente A	X		X	X	X	X														
Componente B	X		X	X	X	X														
Componente C		X					X	X	X	X										
Componente D		X					X	X	X	X										
Componente E											X	X	X	X	X					
Componente F											X	X	X	X	X					
Componente G																X	X	X	X	X
Componente H																X	X	X	X	X

Quadro 7: Calendário com a oferta dos componentes curriculares referente ao segundo e terceiro semestre do Curso. Os componentes são ofertados conforme a ordem indicada na matriz curricular.

Componente curricular	Semanas																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Segundo e terceiro semestre																				
Componente A	X	X	X	X	X															
Componente B	X	X	X	X	X															
Componente C						X	X	X	X	X										
Componente D						X	X	X	X	X										
Componente E											X	X	X	X	X					
Componente F											X	X	X	X	X					
Componente G																X	X	X	X	X
Componente H																X	X	X	X	X

8.9.8 Requisitos necessários para o acompanhamento do Curso

Para ter sucesso em um curso técnico na modalidade de Educação a Distância (EaD), o(a) estudante precisa de uma combinação de recursos tecnológicos, um ambiente de estudo adequado e atitudes éticas e proativas.

- **Recursos Tecnológicos e Acesso à Internet:** O ponto de partida é ter acesso a um computador com configurações mínimas que garantam o bom desempenho durante as aulas. Recomenda-se um processador dual-core de 2 GHz ou superior, 4 GB de memória RAM e um disco de armazenamento de pelo menos 128 GB. Quanto aos softwares, é fundamental ter um navegador de internet atualizado (como Google Chrome ou Firefox) para acessar o Moodle, que é o Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA). Além disso, será necessário o Google Meet para as aulas presenciais transmitidas online, e é aconselhável ter um pacote de escritório como o Microsoft Office ou o Google Docs para criar e editar textos, planilhas e apresentações, assim como o software QGIS em sua versão mais atualizada. Uma conexão de internet estável e com uma velocidade mínima de 10 Mbps (megabits por segundo) é crucial para evitar interrupções, especialmente durante as videoconferências.
- **Espaço de Estudo e Comportamentos Essenciais:** Além dos recursos tecnológicos, ter um espaço físico adequado em casa é um fator determinante para o aprendizado. Deve-se escolher um local bem iluminado, silencioso e organizado, que não seja o quarto de dormir. O objetivo é criar um ambiente que separe a vida pessoal da acadêmica, ajudando a manter o foco e a disciplina. Uma mesa e uma cadeira confortáveis, além de boa iluminação, são essenciais para evitar problemas de saúde causados por má postura e esforço visual prolongado.
- **Ética e Proatividade na Educação a Distância:** A participação em um curso EaD exige uma postura ética e proativa. O respeito aos colegas, educadores(as) e demais membros da comunidade deve ser observado. Questões em desacordo serão tratadas à luz da Instrução Normativa Proen nº 01/2024 (IFRS, 2024). Em aulas presenciais transmitidas online, é uma boa prática manter a câmera ligada para facilitar a interação e demonstrar engajamento, como se estivesse em uma

sala de aula presencial. O(A) estudante deve se comprometer com os prazos de entrega das atividades, pois a disciplina é fundamental na modalidade a distância. Ainda, a postagem, entrega das atividades, conforme solicitado pelo(a) docente, é de responsabilidade do(a) estudante. É importante também a participação ativa nos fóruns de discussão, não apenas para tirar dúvidas, mas para compartilhar opiniões, agregar valor aos debates e colaborar com os colegas na temática proposta. Essa participação ativa fortalece o senso de comunidade e torna o processo de aprendizagem mais rico e colaborativo. Adotar essas práticas garante não apenas um bom desempenho acadêmico, mas também uma experiência de aprendizado mais completa e enriquecedora.

O uso de ferramentas de Inteligência Artificial (IA) generativas, como o ChatGPT, na educação a distância, exige uma forte consciência ética. É crucial que a(o) estudante utilize essas ferramentas somente quando permitido e orientado pelos professores, por exemplo, para gerar ideias, resumir textos complexos ou como um tutor para reforçar o aprendizado. A apropriação de um texto gerado por IA como se fosse de autoria própria é considerada plágio e pode levar a sanções acadêmicas. A ética na utilização dessas ferramentas também envolve a responsabilidade de verificar a veracidade das informações obtidas, já que as IAs podem cometer erros ou apresentar dados incorretos. Além disso, é essencial manter a confidencialidade das informações pessoais e acadêmicas, evitando inserir dados sensíveis nas plataformas de IA. A transparência sobre o uso dessas tecnologias e a honestidade na produção de trabalhos garantem a integridade do processo educativo e o desenvolvimento de habilidades críticas e de pensamento autônomo.

- **Responsabilidade e Apoio Institucional:** É importante ressaltar que a aquisição da infraestrutura tecnológica descrita, incluindo computador e acesso à internet, é de responsabilidade da estudante. No entanto, caso o estudante não tenha condições de adquirir esses recursos e esteja impossibilitado de acompanhar as aulas e atividades, ele pode e deve procurar o polo de apoio presencial do *Campus*. Como é possível verificar na próxima seção, o polo oferece acesso a computadores, internet e outros recursos essenciais,

garantindo que as(os) estudantes tenham a oportunidade de realizar seus estudos com qualidade, superando as barreiras tecnológicas.

8.9.8 Infraestrutura do Polo

A infraestrutura do Polo de Apoio Presencial do *Campus* Porto Alegre do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) foi cuidadosamente planejada para atender às necessidades dos cursos a distância, com foco especial na acessibilidade e no uso de tecnologia. O polo está localizado na Rua Cel. Vicente, 281, no Centro Histórico de Porto Alegre e funciona das 8:00h às 20:00h, de segunda a sexta.

A Biblioteca Clóvis Vergara Marques é um dos pilares dessa infraestrutura. Situada no primeiro andar da Torre Norte, em uma área de 367,82 m², aberta aos estudantes das 8:00h às 21:00h, ela abriga um acervo físico com aproximadamente 16 mil itens, incluindo 7.140 títulos e 14.819 exemplares. O acervo é diversificado, contendo livros técnicos, fitas de vídeo, CDs, DVDs, e obras de literatura geral e juvenil. Para complementar, o IFRS contratou mais de 13 mil títulos de bibliotecas virtuais como Minha Biblioteca, Biblioteca Virtual e E-volution, além de oferecer acesso ao Portal de Periódicos Capes e ABNT Coleções. A biblioteca disponibiliza ainda serviços como consulta local, empréstimo domiciliar restrito a alunos e servidores, pesquisa bibliográfica, acesso a bases de dados online, internet sem fio e orientação para normalização bibliográfica.

O polo de EaD do *Campus* Porto Alegre possui uma série de espaços dedicados ao apoio administrativo, tutoria e atendimento aos alunos. A coordenação do polo está localizada na sala 818 da Torre Norte, com 23 m², equipada com armário, gaveteiro e dois computadores com acesso à internet. Para as tutorias, o Campus oferece um ambiente apropriado no gabinete de cada professor, permitindo o apoio pedagógico aos estudantes. A secretaria, por sua vez, ocupa as salas 523, 524 e 525 na Torre Norte, somando 70 m², onde estão disponíveis armários, gaveteiros, computadores conectados à internet e uma impressora com scanner compartilhada.

O polo também oferece uma série de laboratórios de informática, distribuídos entre as Torres Norte e Sul. Na Torre Norte, as salas 207, 208 e 213, no segundo andar,

possuem 23, 26 e 40 computadores, respectivamente. Já na Torre Sul, há laboratórios nos andares 8, 9 e 10, com capacidades que variam de 16 a 30 computadores por sala. Todos esses laboratórios são equipados com computadores conectados em rede e internet, projetor ou TV, bancadas e cadeiras com rodízios, além de ar-condicionado. No total, o polo conta com 233 microcomputadores com acesso à internet, compartilhados para uso em EaD, com uma velocidade de 1 Gb.

Para a produção de material audiovisual, o *Campus* conta com o espaço para essa finalidade. O polo dispõe de equipamentos para uso exclusivo em EaD, como uma filmadora, tripé para câmera, microfone de lapela sem fio, fundo para gravação, kit de iluminação e licença do software de edição.

As demais instalações incluem diversas salas de aula com capacidade para 25 a 35 alunos, equipadas com computador, projetor/TV e ar-condicionado. O *Campus* possui três auditórios: o Rui Kruse (em processo de recuperação devido às enchentes de 2024), com 90 lugares, um no nono andar da Torre Sul, também com 90 lugares, além de um auditório no nono andar da Torre Norte, com 60 lugares. Por fim, a acessibilidade é garantida por meio de 20 banheiros distribuídos em todos os andares, com pelo menos um sanitário PNE por andar.

8.10 Articulação com o Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE), Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas (NEABI) e Núcleo de Estudo e Pesquisa em Gênero e Sexualidade (NEPGS)

As articulações entre os Núcleos existentes no *Campus*, os(as) docentes, as coordenações de cursos e os(as) estudantes ocorrem através do desenvolvimento de atividades, tais como: fóruns e palestras, reuniões ordinárias ou extraordinárias, palestras e mesas com convidadas(os); projetos comunitários - articulando comunidade acadêmica e externa; oficinas e workshops vinculados ao componente curricular específico, que envolva a temática de algum Núcleo.

8.10.1 Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE)

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS), *Campus* Porto Alegre, atendendo ao capítulo V, da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996 (BRASIL, 1996), que trata da Educação Especial, busca, através do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas-NAPNE, promover a inclusão social, digital, informacional e profissional de pessoas com necessidades educacionais específicas (PNEs), a acessibilidade, o atendimento às necessidades dos(as) estudante, propiciando a "educação para todos", a aceitação da diversidade, a quebra das barreiras arquitetônicas, educacionais e atitudinais e o exercício da cidadania.

Este Núcleo, institucionalizado em 2001, faz parte do programa Educação, Tecnologia e Profissionalização para Pessoas com Necessidades Específicas (TECNEP), por portaria da Direção. Esse programa vem sendo desenvolvido pela Secretaria de Gestão Acadêmica de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC) do Ministério da Educação (MEC), sendo responsável pela coordenação das atividades ligadas à inclusão.

8.10.2 Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas (NEABI)

O NEABI é um espaço em formação cujo propósito é estudar e debater as relações étnico-raciais na sociedade brasileira, em especial no IFRS, *Campus* Porto Alegre. O objetivo do NEABI é realizar estudos, pesquisas e extensão a partir do desenvolvimento de programas e projetos em diversas áreas do conhecimento, com ênfase nas relações étnico-raciais, contribuindo com a formação e a capacitação para a educação sobre as relações étnico-raciais visando a promoção da igualdade racial e dos direitos humanos e o combate ao racismo.

O NEABI colabora com a elaboração, o apoio, a execução e a avaliação das políticas institucionais do IFRS, em especial de suas ações afirmativas. Contribui ainda na implementação e no monitoramento de políticas públicas em ações afirmativas e na formação docente (inicial e continuada) para a educação das relações étnico-raciais no

IFRS, *Campus* Porto Alegre.

8.10.3 Núcleo de Estudos e Pesquisas em Educação, Gênero e Sexualidade (NEPGS)

O Núcleo de Estudos e Pesquisas em Educação, Gênero e Sexualidade NEPGS - do IFRS, *Campus* Porto Alegre, foi instituído no ano de 2016, amparado na Constituição Federal de 1988, nas Políticas Públicas para a Educação Profissional e Tecnológica, nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio e Diretrizes para formação Docente, Diretrizes para a Educação em Direitos Humanos.

Conforme o Art 2º da Resolução nº 37, de 20 de junho de 2017 (IFRS, 2017c), os NEPGSs do IFRS, têm por finalidades, entre outras:

- implementar políticas de educação para a diversidade de gênero e sexualidade, com vistas à promoção do direito à diferença, à equidade e à igualdade e ao empoderamento dos sujeitos;

- subsidiar a discussão acerca das temáticas de corpo, gênero e sexualidade e seus atravessamentos no campo da educação;

- atuar na difusão e promoção de estudos e pesquisas relacionadas às temáticas nas quais o Núcleo se propõe em diversas áreas e concepções teóricas do conhecimento;

- fomentar a transversalidade entre ensino, pesquisa e extensão, incluindo ações de formação continuada;

- problematizar as temáticas referentes a gênero e sexualidade e como elas têm sido abordadas em diferentes espaços, em especial, no âmbito institucional;

- atuar na prevenção e no combate às diferentes formas de violências de gênero e sexual;

- trabalhar colaborativamente com os setores responsáveis pela articulação com a rede de proteção na prevenção e encaminhamento de situações de violências de gênero e sexual;

- promover parcerias com os movimentos sociais na luta em prol de políticas

públicas para a promoção da equidade de gênero;

- propor momentos de capacitação para os(as) servidores(as) do *Campus* conforme demanda, por meio de articulação com outros setores;

- apoiar as atividades propostas pelos(as) servidores(as) e pela comunidade no que se refere às finalidades do Núcleo.

Conforme o Art 12 da Resolução nº 37, de 20 de junho de 2017 (IFRS, 2017c), cabe destacar, ainda, que o NEPGS terá como atribuições, além de outras que porventura sejam definidas pelo *Campus* em concordância com os membros do Núcleo:

- desenvolver ações de ensino, pesquisa e extensão voltadas às temáticas gênero, sexualidade e educação fomentando a participação dos diversos segmentos da instituição;

- atuar na articulação de pesquisadores/pesquisadoras e extensionistas, representantes de movimentos sociais e comunidade interna e externa para constituir grupos de estudos e desenvolver estratégias de ação no âmbito institucional; e,

- atuar como instância consultiva nos processos de elaboração e implementação de políticas de ações afirmativas nas temáticas de gênero e sexualidade.

8.10.4 Núcleo de Arte e Cultura (NAC)

Compreendem-se os Núcleos de Arte e Cultura (NACs) como instâncias organizacionais responsáveis por planejar, desenvolver, acompanhar e qualificar as propostas da Política de Arte e Cultura nos Campi do IFRS, conforme seus princípios e eixos de atuação.

Os Núcleos de Arte e Cultura (NACs) estão vinculados, nos Campi, as Direções/Coordenações de Extensão, e na Reitoria, por meio da Comissão Permanente de Arte e Cultura (CPAC) e da Assessoria de Arte e Cultura, vinculados à Pró-Reitoria de Extensão.

É constituído por servidores, estudantes e comunidade externa dos Campi, visando discutir possibilidades para desenvolver meios, instrumentos e estratégias de

acompanhamento e avaliação das ações planejadas para o desenvolvimento e manutenção da Política de Arte e Cultura local e institucional.

8.10.5 Núcleo de Memórias (NuMem)

O Núcleo de Memória do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – NuMem/IFRS é responsável pela organização, preservação, difusão, salvaguarda do patrimônio cultural de natureza imaterial e material do IFRS de forma sistemática e permanente. Sua atuação é interdisciplinar, indissociável e plural.

Possui um espaço virtual, destinado ao conhecimento da memória da instituição que remete aos primórdios da educação profissional no Brasil, além de possibilitar a visita a coleções e acervos – fragmentos da história do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul.

8.11 Aproveitamento de estudos e certificação de conhecimentos

Os(As) estudantes que já concluíram os componentes curriculares em cursos de mesmo nível, ou nível mais elevado, poderão solicitar aproveitamento de estudos no curso em que estão regularmente matriculados(as). Para a solicitação, deve-se observar o percentual máximo a ser aproveitado, de acordo com a Organização Didática do IFRS (IFRS, 2024) e a Instrução Normativa Proen nº 16/2024.

As solicitações de aproveitamento de estudos deverão ser protocoladas e enviadas para a Coordenadoria de Registros Acadêmicos do *Campus* ou equivalente, e encaminhadas à Coordenação de Curso. Caberá a esta o encaminhamento do pedido ao(a) docente responsável pelo componente curricular, objeto de aproveitamento, que realizará a análise de equivalência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) de conteúdo e de carga horária, e emitirá parecer conclusivo sobre a solicitação.

Os pedidos de aproveitamento de estudos e a divulgação das respostas deverão ser feitos nos prazos determinados pelo calendário acadêmico. A Coordenação do Curso deverá encaminhar o resultado do processo à Coordenadoria de Registros Estudantis ou equivalente, cabendo ao(a) estudante informar-se sobre o deferimento.

A liberação do(a) estudante da frequência às aulas dar-se-á a partir da assinatura de ciência no seu processo de aproveitamento de estudos, que ficará arquivado em sua pasta individual.

Os(As) estudantes que concluíram componentes curriculares em programas de Mobilidade Estudantil poderão solicitar aproveitamento de estudos, se regularmente matriculados(as) no curso.

Os(As) estudantes poderão requerer certificação de conhecimentos adquiridos através de experiências previamente vivenciadas, inclusive fora do ambiente escolar, visando obter a dispensa de um ou mais componentes curriculares da matriz do curso, conforme a Organização Didática do IFRS (IFRS, 2024).

8.12 Colegiado do Curso

Conforme consta na Organização Didática (IFRS, 2024):

O Colegiado de Curso é um órgão deliberativo e consultivo de cada curso, que tem por finalidade elaborar e acompanhar a implementação do Projeto Pedagógico, avaliar alterações dos currículos plenos, discutir temas ligados ao curso, planejar e avaliar as atividades acadêmicas do curso observando-se as políticas e normas do IFRS (IFRS, 2024).

Para a tomada de decisões em relação ao planejamento e ao desenvolvimento de suas atividades, devem ser observados os relatórios de Autoavaliação Institucional e de avaliação externa. Ainda, “as reuniões constituem-se na análise e reflexão sobre o andamento do curso, visando o aprimoramento do processo de ensino e aprendizagem” (IFRS, 2024).

Em relação a sua composição, o Colegiado de Curso é constituído pelo(a) Coordenador(a) do Curso; II, por no mínimo, quatro docentes efetivos(as) que atuem ou tenham atuado em componentes curriculares do curso, no último período letivo, permitidas ilimitadas reconduções; por no mínimo, um técnico-administrativo vinculado à Direção de Ensino do *Campus*, preferencialmente do setor responsável pelo acompanhamento pedagógico dos estudantes; IV e pelo menos um representante do corpo discente do curso (IFRS, 2024). Somando-se a estes, um tutor presencial e

um membro da equipe multidisciplinar na sua composição. Destaca-se que os docentes do Curso, atuarão como tutores presenciais.

O Regulamento dos Colegiados dos Cursos do IFRS, *Campus* Porto Alegre, pode ser observado no Anexo 3.

9. Certificados e diplomas

Fará jus ao certificado de “Técnica(o) em Meio Ambiente” do eixo Ambiente e Saúde, a(o) estudante que for aprovado em todos os componentes curriculares do Curso Técnico em Meio Ambiente, Subsequente ao Ensino Médio, na modalidade a distância.

O certificado será emitido pela Secretaria Escolar do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, *Campus* Porto Alegre, com o número de cadastro do Sistec e da menção do eixo tecnológico do Curso, atendendo assim a Resolução CNE/CEB nº 01/2021 que define as diretrizes curriculares nacionais gerais para a educação profissional e tecnológica, bem como sobre emissão de certificados aos egressos.

10. Quadro de pessoal

10.1 Corpo docente

No Quadro 8 são apresentados(as) os(as) docentes que atuam no Curso Técnico em Meio Ambiente, Subsequente ao Ensino Médio, ofertado na modalidade a distância.

Quadro 8: Corpo docente do Curso Técnico em Meio Ambiente, Subsequente ao Ensino Médio, ofertado na modalidade a distância.

Servidor	Formação	Vínculo	Atuação
Alex Martins de Oliveira	Bacharel em: Ciências da Computação. Mestrado em: Computação. Doutorado em: Educação	40h - DE	Área - Informática
Cassiano Pamplona Lisboa	Licenciado em: Ciências Biológicas. Mestrado em: Educação. Doutorado em: Educação	40h - DE	Área IV- Ciências Biológicas e Biotecnologia
Celson Roberto Canto Silva	Bacharel em Biologia. Mestrado em: Ecologia. Doutorado em: em Ciências	40h - DE	Área III- Ciências Ambientais
Cristina Rorig Goulart	Graduada em: Letras Português/Inglês. Mestrado em: Linguística. Doutorado em: Letras	40h - DE	Área XI- Letras e Literatura
Helen Scorsatto Ortiz	Licenciada e Bacharela em: História. Especialista em: História Contemporânea. Mestrado em: em História. Doutorado em: História das Sociedades Ibéricas e Americanas.	40h - DE	Área VII- Ciências Humanas
Luiz Felipe Velho	Bacharel em Engenharia Cartográfica. Especialista em: Educação Básica e Profissional. Mestrado em: Sensoriamento Remoto. Doutorado em: Sensoriamento Remoto	40h - DE	Área III- Ciências Ambientais
Magali da Silva Rodrigues	Bacharela em Engenharia Química. Mestrado em: Ciências dos Materiais. Doutorado em: Ciências - Ecologia	40h - DE	Área III- Ciências Ambientais
Maurício Polidoro	Graduado em: Licenciado e Bacharel em Geografia. Mestrado em: Engenharia Urbana. Doutorado em: Geografia.	40h - DE	Área III- Ciências Ambientais
Ramais de Castro Silveira	Graduado em: Ciências Jurídicas e Sociais. Mestrado em: Ciência Política. Doutorado em: Direito, Estado e Constituição.	40h - DE	VIII - Direito

Renata Dias Silveira	Licenciada em Geografia. Mestrado em: Geografia. Doutorado em: Geografia	40h - DE	Área III- Ciências Ambientais
Renata Trindade Severo	Licenciada em Letras/Português/Inglês. Mestrado em: Linguística Aplicada. Doutorado em: Estudos da Linguagem	40h - DE	Área XI- Letras e Literatura
Sabrina Letícia Couto da Silva	Bacharela em Estatística. Especialista em: Ensino de Estatística; Mestrado em Epidemiologia; Doutorado em: Engenharia de Produção	40h - DE	Área XII- Matemática, Estatística e Física
Simone Caterina Kapusta	Bacharela em Oceanologia. Mestrado em: Ecologia. Doutorado em: Ciências - Ecologia	40h - DE	Área III- Ciências Ambientais
Telmo Francisco Manfron Ojeda	Bacharel em Engenharia Química. Mestrado em: Engenharia Metalúrgica. Doutorado em: Ciência dos Materiais e Doutorado em: Ciência do Solo	40h - DE	Área III- Ciências Ambientais
Vera Lúcia Milani Martins	Bacharela em: Estatística. Mestrado em: Engenharia de Produção. Doutorado em: Engenharia de Produção	40h - DE	Área XII- Matemática, Estatística e Física

10.2 Corpo Técnico-Administrativo Geral do IFRS, *Campus* Porto Alegre

Os Técnicos-Administrativos e a equipe da Direção de Ensino que atuam no Curso Técnico em Meio Ambiente, Subsequente ao Ensino Médio, podem ser visualizados no Quadro 9.

Quadro 9: Técnicos-Administrativos e equipe da Direção de Ensino que atuam no Curso Técnico em Meio Ambiente, Subsequente ao Ensino Médio.

Servidor	Formação	Área de Atuação
Cláudia Maria Silva Guimarães	Bacharela em Pedagogia/Ma. em Política Social e Serviço Social	Pedagoga- CAE
Débora Cristina Daenecke Albuquerque Moura	Bacharela em Biblioteconomia/Ma. Profissional em Tecnologias Educacionais em Rede	Bibliotecária
Denírio Itamar Lopes Marques	Licenciado em Pedagogia e Biologia/Me. Biologia/Dr. em Biologia	Diretor de Ensino - DE

Douglas Neves Ricalde	Licenciado em Letras	Assistente em Administração- <i>CGE</i>
Eloisa Solyszko Gomes	Bacharela em Enfermagem	Coordenadora de Assistência Estudantil- <i>CAE</i> . Enfermeira.
Filipe Xerxeneski da Silveira	Bacharel em Biblioteconomia/Me. em Educação em Ciências Química da Vida e Saúde/Dr. em Educação em Ciências Química da Vida e Saúde	Bibliotecário
Flávia Cardoso Barreto Santana	Bacharela em Arquivologia/ Esp.em Gestão em Arquivos/Ma. em Patrimônio Cultural	Assistente em Administração- <i>CRE</i>
Graciela da Silva Leites	Bacharela em Ciências Contábeis	Coordenadora dos Registros Estudantis- <i>CRE</i>
Igor Ghelman Sordi Zibenberg	Licenciado em Educação Física/Me. em Educação/Dr. em Educação	Técnico em Assuntos Educacionais- <i>CGE</i>
Janaína Ferreira Viegas	Bacharela em Pedagogia/Esp. em Libras - Língua Brasileira de Sinais	Tradutora e intérprete de Língua Brasileira de Sinais- <i>TILs- CAE</i>
José Luis Longo	Bacharel em Engenharia Controle e Automoção e em Psicologia/Me. Psicologia Social e Institucional	Psicólogo - <i>CAE</i>
Juliana Prediger	Bacharel em Psicologia/Ma. em Psicologia Social e Institucional /Dra. em Psicologia Social e Institucional	Psicóloga - <i>CAE</i>
Juliane Ronange Silva Paim	Técnica em Biblioteconomia	Auxiliar de Biblioteca
Letícia Noal Tagliari	Licenciada em História/Esp. Em Sociologia	Assistente de alunos- <i>CRE</i>
Marisa Dutra Paz	Bacharela em Assistente Social/ Ma. Educação em Ciências	Assistente em Administração- <i>CGE</i>
Maristela de Godoy	Bacharela em Filosofia e Psicologia/Ma. em Filosofia/Dra. em Memória Social e Bens	Tradutora e intérprete de Língua Brasileira de Sinais- <i>TILs- CAE</i>

	Culturais	
Martha Helena Weizenmann	Bacharela em Serviço Social/Ma. Serviço Social	Assistente Social- CAE
Pedro Lacerda Keller	Ensino médio	Assistente em Administração- CRE
Renato Avellar de Albuquerque	Bacharel e Licenciado em História/Me. em Educação/Dr. Educação em Ciências	Coordenador de Gestão de Ensino- CGE Técnico em Assuntos Educacionais- CGE
Suzinara da Rosa Feijó	Bacharela em Biblioteconomia/Ma. Profissional em Gestão de Unidades de Informação	Coordenadora da Biblioteca Clóvis Vergara Marques
Rosângela Leal Bjerk	Licenciada em Ciências Biológicas/Ma. Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica	Técnica de Laboratório
Rosângela Carvalho da Rosa	Ensino médio	Auxiliar de Biblioteca

11. Infraestrutura do Campus

O IFRS, *Campus* Porto Alegre tem 32.846,41m² de área total construída, num terreno de 5.035,49m². Esta área divide-se em 19.923,11m² do prédio da Torre Norte (antiga loja de departamentos Mesbla) e 19.923,30m² da Torre Sul (antigo edifício garagem), em que 15.302,62m² são destinados às 553 vagas de estacionamento e área de manobra e deslocamento (sendo três vagas para portadores de necessidades especiais, Uma idoso e uma gestante), além de 25 vagas de motocicletas e 30 vagas de bicicletas. O *Campus* localiza-se no coração do centro histórico da capital gaúcha, a quatro quadras de distância da Rua da Praia e a cinco do Mercado Público Municipal, com paradas de ônibus intermunicipais em duas laterais do seu terreno. A Instituição de ensino conta também em sua fachada principal, frente a rua Voluntários da Pátria, com 678,59m² de área de jardim e paisagismo com acesso livre para a comunidade acadêmica.

Ambas as torres somadas contam com 30 salas de aula, 33 laboratórios de ensino-pesquisa-extensão, 10 laboratórios de informática, incluindo 01 (um)

laboratório de uso da pesquisa e 01 (um) laboratório de projetos de informática - POALAB. Ainda, o *Campus* possui uma incubadora tecno-social, 03 (três) estúdios, 04 (quatro) auditórios, 01 (uma) biblioteca, 106 salas para docentes e aproximadamente 1.126,14 m² de área administrativa.

No térreo da torre sul funciona o Projeto Prelúdio (Ensino de Música), com 1.496,68m², com mais 10 salas de aula, 05 estúdios musicais e 01 (um) laboratório de informática musical, além da área administrativa.

A torre sul também conta com um espaço esportivo aberto e gratuito para a comunidade acadêmica, que se compõe de 01 (uma) academia com equipamentos de esteira e musculação, que dispõe de monitores para auxiliar nas atividades físicas, 01 (uma) sala de ginástica, 01 (uma) quadra poliesportiva e 02 (dois) vestiários.

Os gabinetes, nos quais os docentes desenvolvem parte de suas atividades, são providos de computadores conectados à Internet, além de mobiliários correspondentes, como mesas, cadeiras e armários.

A coordenação do Curso Técnico em Meio Ambiente, Subsequente ao Ensino Médio, ofertado na modalidade a distância, realiza os atendimentos dos(as) estudantes através do e-mail do Curso e também de forma presencial em seu gabinete de trabalho no Polo localizado no Campus Porto Alegre.

Conforme consta no CNCT (CNCT, 2024), o Curso Técnico em Meio Ambiente, Subsequente ao Ensino Médio, deve apresentar como infraestrutura mínima:

- Biblioteca com acervo físico ou virtual específico e atualizado;
- Laboratório de informática com sistemas de informações geográficas, sistemas de desenho técnico e acesso à internet;
- Equipamentos para trabalho de campo.

Estes espaços de aprendizagens tem seu funcionamento e disponibilidade aos discentes das 8h às 21h, de segundas-feiras às sextas-feiras e nos sábados letivos das 8h às 12h.

11.1 Equipamentos e laboratórios especializados

Para o desenvolvimento das aulas presenciais no Curso Técnico em Meio Ambiente, Subsequente ao Ensino Médio, ofertado na modalidade a distância, são utilizados os laboratórios de informática e laboratórios vinculados à Área de Ciências Ambientais. Os laboratórios vinculados às demais Áreas Acadêmicas também poderão ser utilizados, conforme a necessidade. Para a utilização dos laboratórios, deve-se observar os regulamentos específicos (Anexo 1 e Anexo 2). O Curso Técnico em Meio Ambiente, Subsequente ao Ensino Médio, do *Campus* Porto Alegre conta com uma técnica de laboratório, responsável pela manutenção e organização dos laboratórios, preparação e apoio no desenvolvimento das aulas práticas. As reservas dos laboratórios são efetuadas no início do semestre, observando o cronograma dos componentes curriculares.

Os laboratórios de ensino vinculados à Área Acadêmica de Ciências Ambientais, incluem os laboratórios de Análises Instrumentais e de Análises Ambientais, bem como uma Sala de Fornos e Balanças. O Laboratório de Análises Instrumentais tem área de 24,88 m², está equipado com pHmetros e condutivímetro de bancada, espectrofotômetro UV- VIS, computador e impressora. O Laboratório de Análises Ambientais tem área de 35,61 m², é utilizado para elaboração de soluções, preparação de amostras e análises de amostras ambientais, servindo de apoio ao Laboratório de Análises Instrumentais. Nestes laboratórios são desenvolvidas análises químicas e físico-químicas. Para as saídas de campo, tem-se os seguintes equipamentos portáteis: dois oxímetros, dois pHmetros, dois condutivímetros, dois turbidímetros, fotômetro, Disco de Secchi e duas garrafas Van Dorn.

11.2 Laboratórios de Informática

O acesso e a utilização destes espaços é de responsabilidade da Diretoria de Tecnologia da Informação e, mais especificamente, da Coordenadoria de Suporte Técnico. Segundo a normatização de uso, os laboratórios de Informática desta Instituição são de natureza instrumental, destinando-se, prioritariamente, ao desenvolvimento de atividades curriculares a todos os(as) estudantes. Estes estão

equipados com computadores e softwares necessários ao desenvolvimento das atividades de ensino, e ligados em rede com acesso à Internet, que deve ser usada como forma de maximizar o acesso à informação para fins de pesquisa acadêmica.

Os equipamentos do laboratório de informática estão à disposição das(os) estudantes desta instituição, exclusivamente para fins de ensino e aprendizagem. O laboratório de informática estará reservado prioritariamente para as(os) docentes ministrarem as aulas referentes aos cursos regulares. Havendo disponibilidade de horário, o mesmo pode ser utilizado pelos demais usuários desde que esteja presente um responsável (técnico administrativo, bolsista, professor ou coordenador). No intervalo entre a troca de aulas, o laboratório não está disponível para os(as) estudantes.

Além do mencionado, o Campus também oferece aos estudantes, acesso ao laboratório de informática, através do projeto Inclusão Digital da Direção de Ensino em conjunto com a área de informática. Nesse projeto, um dos laboratórios de informática é disponibilizado integralmente ao longo dos três turnos de aula do campus, de segunda a sexta, exceto feriados, possibilitando que os estudantes possam utilizá-lo em horários inversos às suas aulas, sem necessidade de agendamento prévio. Os estudantes da modalidade EaD também podem acessar o laboratório de inclusão digital em qualquer horário de acordo com sua conveniência e necessidade. Nesse projeto também é disponibilizado bolsistas que apoiam os estudantes que frequentam o laboratório de inclusão digital.

As normas de utilização (Anexo 2) têm por finalidade definir uma estrutura organizacional e regulamentar para as atividades desenvolvidas nos Laboratórios de Informática (aulas, pesquisa, digitação de trabalhos e outros). Os direitos e deveres de cada uma das partes envolvidas no uso e manutenção dos laboratórios (estudantes, docentes e técnicos administrativos de suporte) estão postos em documento complementar e disponível a toda a comunidade acadêmica na forma de documento eletrônico com acesso através do site institucional.

Atualmente, o *Campus* conta com um total de 08 Laboratórios, 01 sala com 6 computadores para pesquisas de alunos, 06 computadores na biblioteca e um laboratório de informática com 16 computadores disponíveis para o uso, por parte dos

alunos, em períodos inversos ao de suas aulas e estudantes da educação a distância, com a presença de um monitor para auxiliar em possíveis dúvidas. Um total de 224 computadores à disposição da área acadêmica. Essas informações estão disponibilizadas no endereço <https://reserva.poa.ifrs.edu.br/>.

Destaca-se que no *Campus*, há disponibilidade de Internet sem fio, o que possibilita o acesso ao Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem, aos sistemas acadêmicos e ao portal de periódicos da Capes, onde estão disponibilizadas as principais produções científicas nacionais e internacionais.

As informações sobre o quantitativo de computadores em cada laboratório de informática podem ser observadas no Quadro 10. Destaca-se que os laboratórios contam com projetor fixo com computador e com acesso à internet.

Quadro 10: Laboratórios de informática e quantitativo de computadores.

Laboratório	Quantidade de computadores	Localização
207	23	Torre Norte
208	26	Torre Norte
213	40	Torre Norte
1002	25	Torre Sul
1003	30	Torre Sul
115	12	Torre Norte
803	30	Torre Sul
819	16	Torre Sul
902	25	Torre Sul
918	16	Torre Sul
1010	6	Torre Sul

11.3 Biblioteca

Localizada no andar do mezanino, a biblioteca Clóvis Vergara Marques é uma unidade de informação acadêmica que incentiva a geração e o uso de informações

técnicas/tecnológicas e científicas de interesse dos usuários nas diversas áreas do conhecimento. A área destinada ao acervo ocupa um espaço de mais de 340 m² de exposição. Este acervo é composto por livros técnicos (físicos e digitais), fitas de vídeo, CDs e DVDs, livros de literatura geral, literatura juvenil, entre outros.

Desde 2014, a biblioteca utiliza o sistema Pergamum que é um sistema informatizado de gerenciamento de dados que possui um mecanismo de busca ao catálogo das várias Instituições que já adquiriram o software, com isto, formando a maior rede de bibliotecas do Brasil. Neste catálogo, o usuário pode pesquisar e recuperar registros *on-line* de forma rápida e eficiente. O IFRS possui uma rede de bibliotecas nos seus diferentes campi, possibilitando ao usuário consultar e fazer uso de todo o acervo. Conta com um acervo de aproximadamente 40 mil itens documentais, sendo que no *Campus* Porto Alegre a quantidade de itens é de aproximadamente 16 mil itens documentais. A biblioteca conta com acesso ao Portal de Periódicos Capes e ABNT Coleções.

Dentre os serviços oferecidos estão: consulta ao acervo, empréstimo domiciliar, renovação de materiais, pesquisa e levantamento bibliográfico no catálogo da biblioteca e no acervo de outras instituições, acesso à bases de dados *on-line* especializadas nas diversas áreas do conhecimento, acesso ao catálogo da biblioteca, Internet sem fio, orientação para normalização bibliográfica de acordo com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e divulgação de novos materiais bibliográficos.

A biblioteca também conta com acervo digital, através da biblioteca virtual. O IFRS contratou mais de 13 mil títulos das bibliotecas virtuais Minha Biblioteca, Biblioteca Virtual e E-volution, além das normas técnicas e regulamentadoras do Sistema de Gestão de Normas e Documentos Regulatórios Target GEDweb.

O acesso aos e-books é realizado pelo catálogo do Sistema de Bibliotecas do IFRS (SiBIFRS), com o login e a senha do Pergamum. Demais informações sobre as bibliotecas virtuais podem ser acessadas através do endereço <https://www.poa.ifrs.edu.br/index.php/bibliotecas-virtuais>.

A biblioteca está aberta à comunidade externa para consulta local, sendo o empréstimo de materiais restrito aos estudantes e servidores do IFRS, *Campus* Porto Alegre.

12. Casos omissos

Os casos não previstos neste Projeto Pedagógico de Curso e que não se apresentem explícitos nas Normas e decisões vigentes no *Campus*, até a presente data, serão resolvidos em âmbito de Colegiado do Curso e ou pela Coordenadoria e Diretoria de Ensino do *Campus* Porto Alegre.

13. Referências

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm>. Acesso em maio de 2025.

BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm>. Acesso em maio de 2025.

BRASIL. **Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002**. Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm>. Acesso em maio de 2025.

BRASIL. **Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003**. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, 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 dá outras providências. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/2003/L10.639.htm>. Acesso em maio de 2025.

BRASIL. **Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004 (BRASIL, 2004b)**. Institui diretrizes nacionais para a educação das relações étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf>>. Acesso em maio de 2025.

BRASIL. **Diretrizes Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena**. Ministério da Educação. Brasília-DF. Outubro de 2004. (BRASIL, 2004c). Disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/centrais-de-conteudo/acervo-linha-editorial/publicacoes-diversas/temas-interdisciplinares/diretrizes-curriculares-nacionais-para-a-educacao-da>>

s-relacoes-etnico-raciais-e-para-o-ensino-de-historia-e-cultura-afro-brasileira-e-africana
>. Acesso em maio de 2025.

BRASIL. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. (BRASIL, 2008a)**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Brasília, 2008. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11892.htm>. Acesso em maio de 2025.

BRASIL. **Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008. (BRASIL, 2008b)**. Altera a Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm>. Acesso em maio de 2025.

BRASIL. **Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. (BRASIL, 2008c)**. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nº 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e nº 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11788.htm>. Acesso em maio de 2025.

BRASIL. **Resolução CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012. (BRASIL, 2012a)**. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp001_12.pdf>. Acesso em maio de 2025.

BRASIL. **Lei nº 12.605, de 03 de abril de 2012 (BRASIL, 2012b)**. Determina o emprego obrigatório da flexão de gênero para nomear profissão ou grau em diplomas. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12605.htm>. Acesso em maio de 2025.

BRASIL. **Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012 (BRASIL, 2012c)**. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Brasília, 2012a. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002_12.pdf>. Acesso em maio de 2025.

BRASIL. **Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012 (BRASIL, 2012d)**. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm>. Acesso em maio de 2025.

BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm>. Acesso em maio de 2025.

BRASIL. **Lei nº 14.164, de 10 de junho de 2021.** Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para incluir conteúdo sobre a prevenção da violência contra a mulher nos currículos da educação básica, e institui a Semana Escolar de Combate à Violência contra a Mulher. Disponível em: <https://planalto.gov.br/Ccivil_03/_ato2019-2022/2021/Lei/L14164.htm>. Acesso em maio de 2025.

BRASIL. **Lei nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023.** Institui a Política Nacional de Educação Digital e altera as Leis nºs 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), 9.448, de 14 de março de 1997, 10.260, de 12 de julho de 2001, e 10.753, de 30 de outubro de 2003. Prevê a oferta da Educação Digital - BNCC da Computação. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/lei/l14533.htm>. Acesso em maio de 2025.

BRASIL. **Lei nº 14.495, de 31 de julho de 2024.** Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), a fim de definir diretrizes para o ensino médio, e as Leis nºs 14.818, de 16 de janeiro de 2024, 12.711, de 29 de agosto de 2012, 11.096, de 13 de janeiro de 2005, e 14.640, de 31 de julho de 2023. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2024/lei-14945-31-julho-2024-796017-publicacaooriginal-172512-pl.html#:~:text=Altera%20a%20Lei%20n%C2%BA%209.394,31%20de%20julho%20de%202023>>. Acesso em maio de 2025.

BRASIL. **Lei nº 14.986, de 25 de setembro de 2024.** Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para incluir a obrigatoriedade de abordagens fundamentadas nas experiências e nas perspectivas femininas nos conteúdos curriculares do ensino fundamental e médio; e institui a Semana de Valorização de Mulheres que Fizeram História no âmbito das escolas de educação básica do País. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2024/lei-14986-25-setembro-2024-796400-publicacaooriginal-173212-pl.html>>. Acesso em maio de 2025.

BRASIL. **Decreto nº 12.456, de 19 de maio de 2025.** Dispõe sobre a oferta de educação a distância por instituições de educação superior em cursos de graduação e altera o Decreto nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017, que dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação das instituições de educação superior e dos cursos superiores de graduação e de pós-graduação no sistema federal de ensino. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2025/decreto/d12456.htm>. Acesso em junho de 2025.

BRASIL. **Resolução CNE/CP nº 1/2021, de 5 de janeiro de 2021.** Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=167931-rcp001-21&category_slug=janeiro-2021-pdf&Itemid=30192>. Acesso em maio de 2025.

BRASIL. **Resolução CNE/CP nº 2/2024, de 4 de abril de 2024.** Dispõe sobre a incorporação aos Catálogos Nacionais de Cursos Técnicos (CNCT) e de Cursos Superiores de Tecnologia (CST), de Áreas Tecnológicas aos respectivos Eixos Tecnológicos. Disponível em:

<<https://www.in.gov.br/web/dou/-/resolucao-cne/cp-n-2-de-4-de-abril-de-2024-552526317>>. Acesso em maio de 2025.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2023.** Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/porto-alegre/panorama>>. Acesso em maio de 2025.

IFRS. **Resolução Consup nº 064, de 23 de junho de 2010.** Aprova o Regimento Geral do IFRS, alterado pelo Conselho Superior do IFRS, conforme Resolução nº 80, de 22 de outubro de 2013 e Resolução nº 007, de 28 de março de 2017. Disponível em: <https://ifrs.edu.br/wp-content/uploads/2017/08/Regimento_Geral_IFRS.pdf>. Acesso em maio de 2025.

IFRS. **Resolução Consup nº 022, de 25 de fevereiro de 2014.** Aprova a Política de Ações Afirmativas do IFRS. Disponível em: <<https://ifrs.edu.br/documentos/resolucao-no-022-de-25-de-fevereiro-de-2014-aprov-a-politica-de-acoes-afirmativas-do-ifrs/>>. Acesso em maio de 2025.

IFRS. **Instrução Normativa Proen nº 1, de 19 de janeiro de 2024.** Normatiza as Diretrizes de Direitos e Deveres dos Estudantes do Instituto Federal do Rio Grande do Sul - IFRS. Disponível em: <<https://ifrs.edu.br/wp-content/uploads/2024/01/Instrucao-Normativa-Proen-No-01-2024-Normatiza-as-Diretrizes-de-Direitos-e-Deveres-dos-Estudantes-do-IFRS-1.pdf>>. Acesso em maio de 2025.

IFRS. **Instrução Normativa Proen nº 5, de 13 de maio de 2025.** - Dispõe sobre os procedimentos, fluxos e prazos para criação e alteração de cursos Técnicos de Nível Médio e de Graduação, nas modalidades presencial e a distância, no Instituto Federal do Rio Grande do Sul - IFRS. Disponível em: <<https://ifrs.edu.br/wp-content/uploads/2025/05/IN-PROEN-N.-5-2025.pdf>>. Acesso em maio de 2025.

IFRS. **Notícia.** Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental *Campus* Porto Alegre tem conceito máximo no enade-2016. 04/09/2017. (IFRS, 2017a). Disponível em: <<https://ifrs.edu.br/curso-superior-de-tecnologia-em-gestao-ambiental-do-campus-porto-alegre-tem-conceito-maximo-no-enade-2016/>>. Acesso em maio de 2025.

IFRS. **Resolução Consup nº 037, de 20 de junho de 2017. (IFRS, 2017b).** Aprova o Regulamento dos Núcleos de Estudos e Pesquisas em Gênero e Sexualidade (NEPG Acesso em março de 2025.Ss) do IFRS. Disponível em: <<https://ifrs.edu.br/documentos/resolucao-no-037-de-20-de-junho-de-2017-aprova-o-regulamento-dos-nucleos-de-estudos-e-pesquisas-em-genero-e-sexualidade-nepgss-do-ifrs/>>. Acesso em maio de 2025.

IFRS. **Resolução Consup nº 125 de 10 de dezembro 2019.** Regimento para Oferta Institucional de Cursos Regulares a Distância. Bento Gonçalves: IFRS, 2019. Disponível

em:

https://ifrs.edu.br/wp-content/uploads/2019/12/Resolucao_125_19_Aprova_Regimen_to_EaD_Completo.pdf. Acesso em maio de 2025.

IFRS. **Instrução Normativa Proen nº 07, de 04 de setembro de 2020. (IFRS, 2020a)**. Regulamenta os fluxos e procedimentos de identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado (PEI) dos estudantes com necessidades específicas do IFRS. Disponível em: <<https://ifrs.edu.br/documentos/instrucao-normativa-proen-no-07-de-04-de-setembro-de-2020-regulamenta-os-fluxos-e-procedimentos-de-identificacao-acompanhamento-e-realizacao-do-plano-educacional-individualizado-pei-dos-estudante/>>. Acesso em maio de 2025.

IFRS. **Instrução Normativa Proen nº 08, de 05 de novembro de 2020. (IFRS, 2020b)**. Regulamenta os fluxos e procedimentos de acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado (PEI) dos estudantes indígenas do IFRS. Disponível em: <<https://ifrs.edu.br/documentos/instrucao-normativa-proen-no-08-de-05-de-novembro-de-2020-regulamenta-os-fluxos-e-procedimentos-de-acompanhamento-e-realizacao-do-plano-educacional-individualizado-pei-para-os-estudantes-indigena/>>. Acesso em maio de 2025.

IFRS. **Instrução Normativa PROEX/PROEN/DGP/IFRS nº 01, de 05 de maio de 2020. (IFRS, 2020c)**. Regulamenta as diretrizes e procedimentos para organização e realização de estágio obrigatório e não obrigatório dos estudantes do IFRS, assim como a atuação do IFRS como instituição concedente de estágio. Disponível em: <https://ifrs.edu.br/wp-content/uploads/2020/05/PUBLICADA-Instrucao-Normativa-PROEX-PROEN-DGP-001_2020_-Regulamenta-as-diretrizes-para-estagios-no-IFRS-2.pdf>. Acesso em maio de 2025.

IFRS. **Resolução nº 16, de 29 de abril de 2025. (IFRS, 2025)**. Aprova o credenciamento do *Campus* Porto Alegre como polo EaD. Disponível em: <https://ifrs.edu.br/wp-content/uploads/2025/04/RESOLUCAO_16-2025_Aprova_credenciamento_Campus-POA_Polo-EaD.pdf>. Acesso em maio de 2025.

IFRS. **Resolução nº 042, de 28 de junho de 2022. (IFRS, 2022b)**. Altera a política de ingresso discente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul. Disponível em: <<https://ifrs.edu.br/documentos/resolucao-no-042-de-28-de-junho-de-2022-aprova-a-alteracao-da-politica-de-ingresso-discente-do-ifrs-art-9o/>>. Acesso em maio de 2025.

IFRS. **Resolução Consup nº 54, de 2023. (IFRS, 2023)**. Plano de Desenvolvimento Institucional do IFRS 2024-2028- Projeto Pedagógico Institucional. Disponível em: <https://ifrs.edu.br/wp-content/uploads/2023/12/Resolucao_054_ANEXO_Aprova-o-PDI-2024-a-2028-do-IFRS.pdf>. Acesso em maio de 2025.

IFRS. **Resolução nº 01, de 23 de janeiro de 2024. (IFRS, 2024a)**. Organização Didática do IFRS. Aprovada pelo Conselho Superior do IFRS. Disponível em: <https://ifrs.edu.br/wp-content/uploads/2024/01/ANEXO_RES_1-2024_OD_VERSAO_FINAL_JAN.2024.pdf>. Acesso em maio de 2025.

IFRS. **Instrução Normativa Proen Nº 02, de 26 de fevereiro de 2024 (IFRS, 2024b).** Dispõe sobre as normas para oferta de componentes curriculares na modalidade semipresencial nos cursos presenciais da Educação Profissional Técnica de Nível Médio e do Ensino de Graduação, no âmbito do IFRS. Disponível em: https://ifrs.edu.br/wp-content/uploads/2024/02/IN-Proen-02_2024.pdf. Acesso em maio de 2025.

IFRS. **Instrução Normativa Proen nº 16, de 27 de dezembro de 2024. (IFRS, 2024c).** Normatiza questões referentes ao aproveitamento de estudos dos cursos de graduação e subsequentes do IFRS. Disponível em: <https://ifrs.edu.br/wp-content/uploads/2024/12/IN-PROEN-N.-16-2024-AproveitamentoEstudos.pdf>. Acesso em maio de 2025.

IFRS. Campus Porto Alegre. **Resolução CONCAMP nº 30, de 16 de julho de 2018.** Regimento Complementar do *Campus* Porto Alegre. Disponível em: https://poa.ifrs.edu.br/index.php?option=com_content&view=article&id=2963:divulgada-resolucao-que-aprova-o-regimento-complementar-do-campus-porto-alegre&catid=17&Itemid=121. Acesso em maio de 2025.

14. Anexos

Anexos

Anexo 1- Regulamento para Boas Práticas nos Laboratórios de Ensino vinculados à Área Acadêmica de Ciências Ambientais (Laboratório de Análises Ambientais, Laboratório de Análises Instrumentais, Sala de Fornos e Balanças)

Regulamento para Boas Práticas nos Laboratórios de Ensino vinculados à Área Acadêmica de Ciências Ambientais (Laboratório de Análises Ambientais, Laboratório de Análises Instrumentais, Sala de Fornos e Balanças)

Público Alvo: Usuários(as) dos Laboratórios de Ensino vinculados à Área Acadêmica de Ciências Ambientais

Espaços físicos: Laboratório de Análises Ambientais (sala 326), Laboratório de Análises Instrumentais (sala 324), Sala de Fornos e Balanças (sala 327) do IFRS, *Campus* Porto Alegre.

1. O acesso aos laboratórios deverá ser restrito aos estudantes regularmente matriculados, professores(as), técnicos(as), bolsistas, monitores(as) e pessoal da limpeza autorizado. O público externo que realizar atividades nesses laboratórios ficam sujeitos a esse regulamento, devendo haver comunicação prévia aos(as) professores(as) e técnicos(as) responsáveis pelos laboratórios.
2. Seja consciente do que estiver fazendo. Leia previamente com atenção o protocolo da atividade a ser realizada e redima antecipadamente quaisquer dúvidas.
3. O uso de jaleco e sapato fechado é obrigatório em todos os laboratórios.
4. Nos laboratórios ao realizar atividades práticas deverão ser utilizados os Equipamentos de Proteção Individuais - EPIs adicionais indicados pelo(a) professor(a) como luvas, óculos e máscaras, além do jaleco e sapato fechado.
5. Os EPIs foram desenvolvidos para serem utilizados somente dentro do ambiente de trabalho. Evite sair do laboratório vestindo jaleco ou calçando luvas e máscara.

6. Mantenha seu jaleco sempre limpo e higienizado com hipoclorito de sódio.
7. É expressamente proibido consumir bebidas e/ou alimentos, fumar, comportar-se inadequadamente ou utilizar linguagem não compatível com o ambiente acadêmico.
8. Jamais utilize recipientes de trabalho para uso comum, como Becker, para beber água, café, sucos, entre outros.
9. Siga o protocolo da atividade a ser desenvolvida.
10. É expressamente proibido pipetar com a boca qualquer tipo de produto, inclusive água. O uso de pêra ou pipetador automático é obrigatório.
11. Não cheire e nem prove qualquer tipo de produto.
12. Mantenha o hábito de lavar as mãos antes e depois de cada atividade.
13. Evite tocar nos olhos, no nariz, no ouvido ou na boca com as mãos utilizando luvas.
14. Se você possui cabelos longos, mantenha-os presos durante a permanência no laboratório e, quando necessário, faça uso do gorro protetor.
15. Procure não fazer uso de perfumes ou desodorantes fortes.
16. Não cultive plantas ou circule com animais dentro do laboratório, salvo em protocolos de aula prática especialmente cultura de tecidos vegetais.
17. Evite trabalhar sozinho(a) no laboratório, principalmente fora dos horários de aula.
18. Não manuseie maçanetas, telefones, puxadores de armários ou outros objetos de uso comum usando luvas durante a execução de suas atividades.
19. Quando estiver manipulando material contaminado, procure manter próximo à sua atividade papel absorvente embebido em solução desinfetante, a fim de evitar a dispersão de qualquer derramamento ou respingo accidental. Caso haja dispersão ou derramamento, busque ajuda para a descontaminação do ambiente.
20. Não deixe material de trabalho sujo e ou sem identificação na bancada ou na pia.
21. Use a rotulagem adequada ao fazer soluções nos laboratórios.
22. Ao armazenar ou estocar materiais em geladeira ou freezer, certifique-se de que os mesmos estão bem identificados e que o rótulo seja resistente à umidade.
23. Siga corretamente os protocolos para tratamento e descarte de resíduos químicos e biológicos.
24. Relate e registre imediatamente qualquer acidente de trabalho ao(a) professor(a) responsável pelo laboratório ou ao(a) técnico(a) de laboratório.
25. Nunca apanhe cacos de vidro diretamente com as mãos ou pano. Use sempre pá e vassoura.

26. Ao derramar qualquer substância, providencie a limpeza imediata, seguindo as recomendações necessárias a cada produto.
27. Sempre use protetor facial ou capela de exaustão ao manipular produtos que geram aerossóis e respingos.
28. Evite ao máximo a geração de aerossóis. Procure realizar movimentos leves quando estiver manuseando produtos que geram aerossol.
29. Ao transportar materiais pesados, peça auxílio a um colega ou faça uso de dispositivos auxiliares, como carrinho.
30. Ao transportar material para outra sala (reagentes e soluções), mantenha-o em recipiente fechado e à prova de vazamentos.
31. Nunca armazene mais do que um litro ou quilograma de produto químico em seu ambiente de trabalho. Quantidades maiores devem ser estocadas em local específico, previamente estabelecido.
32. Antes de armazenar ou estocar materiais, anexe o rótulo com os dados completos do produto, como data, tipo de produto, forma de armazenamento, periculosidade, demais dados necessários.
33. Sempre manipule produtos químicos cancerígenos e teratogênicos dentro de cabines de segurança química (CSQ).
34. Leia com atenção o rótulo dos reagentes antes de abri-los.
35. Verifique sempre a voltagem do aparelho antes de conectá-lo à rede.
36. Não utilize equipamentos que apresentem seus componentes alterados, como fios desencapados, tomadas desprotegidas, entre outros.
37. Evite utilizar mais do que um equipamento na mesma tomada.
38. Ao utilizar a balança analítica, mantenha as portas e janelas fechadas. Evite a circulação de ar neste momento.
39. Nunca exceda a capacidade de um equipamento. Mantenha sempre a margem de segurança recomendada.
40. Quando for utilizar a centrífuga, mantenha os tubos fechados para evitar a geração de aerossóis e realize o balanceamento do rotor de forma correta. Só abra a centrífuga após ter a certeza de que o processo foi finalizado.
41. Faça a limpeza regular do banho-maria, a fim de evitar a multiplicação de microrganismos.

42. Antes de colocar materiais dentro da autoclave, certifique-se que a água está no nível adequado, bem como siga corretamente o protocolo indicado para uso e limpeza. A utilização do equipamento será permitida somente a indivíduos treinados.
43. Ao término de suas atividades, guarde os materiais limpos e que não foram utilizados nos locais de onde foram retirados. Isto possibilita que os outros possam facilmente localizá-los, quando necessário.
44. Evite trabalhar no mesmo horário do pessoal da limpeza, procure aguardar de 15 a 30 minutos para reiniciar suas atividades após o término da limpeza.
45. Nunca sobrecarregue seu limite de trabalho.
46. Mantenha o esquema vacinal recomendado sempre em dia.

Anexo 2 – Normas de Utilização dos Laboratórios de Informática

Normas de Utilização dos Laboratórios de Informática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, *Campus* Porto Alegre

Os Laboratórios de Informática da Instituição são espaços acadêmicos de natureza instrumental, destinando-se prioritariamente ao desenvolvimento de atividades curriculares dos estudantes. Estão equipados com hardware e software necessários ao desenvolvimento das atividades pedagógicas, conectados em rede com acesso a Internet, que deve ser usada como forma de maximizar o acesso à informação em apoio ao ensino, a pesquisa, a extensão e atividades indissociáveis. Os equipamentos do laboratório de informática estão disponíveis para todas as pessoas vinculadas à instituição, sendo o seu uso destinado exclusivamente às atividades institucionais.

1. DISPOSIÇÕES GERAIS

1.1 Os Laboratórios de Informática são reservados prioritariamente para os professores ministrarem as aulas referentes aos cursos regulares.

1.2 Havendo disponibilidade de horário, poderão ser utilizados pelos demais usuários da instituição, desde que esteja presente um responsável (professor/tutor, técnico de laboratório, monitor, bolsista).

1.3 É dever de cada usuário ler as informações deste documento, estando qualquer tipo de infração ausente de atenuantes sob alegação de não conhecimento das regras.

1.4 Estas normas podem ser alteradas de acordo com as necessidades percebidas pela Diretorias de TI e Ensino, sem prévio aviso, desde que afixadas e publicadas nos Laboratórios e site institucional.

1.5 Durante a utilização dos laboratórios, o professor/tutor, os técnicos de laboratório, os monitores e bolsistas, são os agentes responsáveis por fazer cumprir as normas descritas neste documento.

2 DEVERES DOS USUÁRIOS

2.1 A utilização dos laboratórios compreende a prévia leitura e aceitação por parte dos usuários das presentes regras. Não será aceita a alegação de desconhecimento das normas como atenuante para faltas cometidas.

2.2 Comunicar qualquer problema técnico ou de utilização dos equipamentos à Coordenadoria de Suporte Técnico, setor responsável pela manutenção funcional dos laboratórios, ou, se em horário de aula, ao professor.

2.3 Zelar pela manutenção de um ambiente limpo e organizado nas dependências dos Laboratórios.

2.4 Zelar pela conservação e bom uso dos equipamentos oferecidos.

2.5 Responsabilizar-se pelas cópias de segurança de todos os seus arquivos.

2.6 Respeitar o silêncio nos Laboratórios.

2.7 Ligar e desligar as máquinas dentro dos procedimentos comuns dos sistemas operacionais

2.8 Zelar pela segurança de sua credencial de acesso provida pela Diretoria de TI. Credenciais são únicas, pessoais e intransferíveis, não devendo ser compartilhadas.

2.9 Não abandonar aberta uma sessão de acesso aos computadores, sem efetuar logout/logoff

2.10 Não utilizar a opção “Bloquear Computador”.

2.11 Ao término das aulas, os usuários devem organizar as cadeiras e os recursos utilizados. Equipamentos de ar condicionado devem ser desligados, bem como projetores.

2.12 Ao término do dia (apenas na última aula do dia), todos os computadores deverão ser desligados.

2.13 Manter sempre as portas fechadas quando em uso do ar condicionado.

AOS DOCENTES, TUTORES, BOLSISTAS

2.14 Ao término de suas atividades, verifique a organização geral do Laboratório, apague o quadro branco ou lousa, oriente os usuários a organização do mobiliário e equipamentos, desligue os equipamentos utilizados e luzes.

2.15 Os materiais (pincéis atômicos, apagador, controles do ar condicionado, etc.) solicitados ao Setor de Apoio Acadêmico são de uso exclusivo do docente/tutor e devem ser devolvidos ao fim de suas atividades, evitando dano, perda e desgaste desnecessário dos mesmos.

2.16 Nunca se ausente do Laboratório durante as suas aulas, nem saia do Laboratório antes de todos os alunos.

2.17 O uso de caixas de som/multimídia estará sujeito à disponibilidade e por solicitação pessoal do professor/tutor junto ao Setor de Apoio Acadêmico.

2.18 A instalação/reinstalação dos softwares nos laboratórios é feita conforme calendário da Diretoria de TI/Coordenadoria de Suporte Técnico, previamente ao início de cada semestre. A solicitação de instalação de softwares adicionais, deverá ser feita com no mínimo 15 dias de antecedência à Coordenadoria de Suporte Técnico.

2.19 A reserva dos Laboratórios com o objetivo de ministrar aulas extracurriculares, deverá ser solicitada no meio adequado (sistema de reservas ou ao Setor de Apoio Acadêmico).

2.20 São deveres do docente/tutor: a operação, digitação, impressão, configuração prévia, preparação de softwares e materiais didáticos relacionados com TI.

2.21 As chaves para abertura e fechamento dos laboratórios deverão ser retiradas e devolvidas pelos responsáveis de uso, não podendo ser transferida essa responsabilidade aos estudantes.

3 PROIBIÇÕES AOS USUÁRIOS

3.1 Utilizar ou entrar no laboratório em horários destinados às aulas de outra turma que não a do usuário;

3.2 Consumir bebidas e/ou alimentos, fumar, comportar-se inadequadamente ou utilizar linguagem não compatível com o ambiente acadêmico.

3.3 Uso de aparelhos de telefonia celular (Lei nº 12.730, DE 11 DE OUTUBRO DE 2007 regulamentada pelo Decreto nº 52.625, DE 15 DE JANEIRO DE 2008).

3.4 Uso de qualquer aparelho sonoro (MP3/MP4 player, iPod, walkman, etc) que possa perturbar o andamento das atividades do laboratório.

3.5 Compartilhar credenciais de acesso ou utilizar de qualquer meio para apoderar-se das senhas de outros usuários.

3.6 Instalar qualquer programa nos computadores sem permissão da Coordenadoria de Suporte Técnico.

3.7 Alterar as configurações dos programas instalados nos computadores de forma deliberada que impeça ou dificulte a utilização por parte de outros usuários do laboratório.

3.8 Criar, alterar ou remover arquivos, programas ou scripts, com o intuito de alterar ou

comprometer o desempenho e funcionamento dos equipamentos, dados armazenados ou sistemas oferecidos; tais como criação e/ou propagação de vírus, criação e utilização de sistemas de criptografia que causem a indisponibilidade dos serviços e/ou destruição de dados.

3.9 Utilizar de qualquer meio lógico para interceptar dados de forma não autorizada.

3.10 Abrir, reposicionar, mover ou remover qualquer tipo de equipamento dos laboratórios.

3.11 Apoiar materiais pesados sobre as bancadas ou demais equipamentos, sendo vedado inclusive sentar sobre as mesmas.

3.12 Navegar em sites com conteúdo sensual, erótico e/ou pornográficos, hacker, proxys, bate-papo, jogos, charges, piadas/humor, novelas, esporte, tv, música, música on-line, mensagens, cartões e fazer download de qualquer tipo de software não relacionado aos objetivos acadêmicos do ambiente.

3.13 Deixar uma sessão de usuário aberta, sem efetuar logout/logoff.

3.14 Bloquear os computadores ao sair.

3.15 Utilizar os computadores para fins pessoais, comerciais, políticos ou qualquer outro tipo de atividade incompatível com as tarefas acadêmicas.

3.16 Desenvolver, manter, utilizar ou divulgar dispositivos que possam causar danos aos sistemas e às informações armazenadas, tais como criação e/ou propagação de vírus, criação e utilização de sistemas de criptografia que causem a indisponibilidade dos serviços e/ou destruição de dados.

3.17 Usar os computadores para a prática de qualquer ato ilícito com penalidade prevista em lei.

3.18 Deixar arquivos pessoais gravados nos discos dos computadores (Os mesmos serão apagados pela Coordenadoria de Suporte Técnico).

3.19 Desenvolver qualquer atividade não relacionada aos objetivos acadêmicos dos ambientes oferecidos.

4 EQUIPE DE INFORMÁTICA

4.1 Cabe somente à equipe da Coordenadoria de Suporte Técnico a manutenção, testes e instalação de qualquer software nos laboratórios;

4.2 A Coordenadoria de Suporte Técnico poderá permitir a eventual instalação de

software para uso acadêmico por docente/bolsista/técnico de laboratório sob demanda e análise prévia de viabilidade.

4.3 A Diretoria de TI não se responsabiliza pela segurança de dados copiados para dispositivos pessoais (HDs externos, pen drive, cds, etc), de estudantes e/ou professores, bem como, de objetos esquecidos nas dependências dos laboratórios.

4.4 Os monitores de informática, são os representantes da equipe da Coordenadoria de Suporte Técnico nos laboratórios. Poderão orientar e fazer valer as normas de bom uso dos equipamentos e do laboratório.

4.5 A Coordenadoria de Suporte Técnico poderá orientar professores e alunos sobre as melhores formas de utilização dos recursos computacionais, quando solicitado.

5 DAS PENALIDADES POR USO INADEQUADO DOS LABORATÓRIOS

5.1 Atitudes ou comportamentos considerados inadequados para o ambiente do laboratório, que violem as regras já enumeradas, serão motivo para advertência e até mesmo possível abertura de processo disciplinar previsto na norma institucional vigente em casos de maior gravidade ou reincidência.

5.2 Quando constatado pela equipe da Coordenadoria de Suporte Técnico que algum equipamento ou sistema foi utilizado incorretamente e danificado, deliberadamente ou não, o usuário que tiver causado o dano deverá ressarcir a Instituição pelas respectivas despesas de reparo ou manutenção dos equipamentos e materiais danificados, conforme normas disciplinares vigentes da instituição.

5.3 De forma geral, as infrações no uso do laboratório serão tratadas da seguinte forma:

5.4 Poderá ser feita a orientação oral ao usuário infrator, pelo responsável do Laboratório (professor/tutor, técnico de laboratório, monitor ou bolsista). Em caso de reincidência, deverá ser notificado também o Coordenador do Curso.

5.5 Em casos reiterados ou de maior gravidade (dano ao patrimônio ou infraestrutura do laboratório), será efetuado o registro e notificação por escrito do ocorrido, pela Diretoria de TI, que efetuará o encaminhamento concomitante à Diretoria de Ensino, para abertura de Processo Disciplinar a fim de analisar, buscar a comprovação e apurar as responsabilidades e sanções aplicáveis.

Diretoria de Tecnologia da Informação IFRS, *Campus* Porto Alegre

Anexo 3 - Regulamento de Colegiado do Curso

REGULAMENTO DE COLEGIADO DO CURSO

TÍTULO I

DA NATUREZA E COMPOSIÇÃO

Art. 1º O Colegiado de Curso é uma instância acadêmica com atribuições consultivas e deliberativas em relação a questões pedagógicas e administrativas do curso.

Art. 2º O Colegiado do Curso Técnico em Meio Ambiente, Subsequente ao Ensino Médio, na modalidade a distância, deverá ser composto pelos seguintes membros:

- I. Coordenador do Curso;
- II. No mínimo, 04 docentes efetivos(as) que atuem ou tenham atuado em componentes curriculares do curso, no último período letivo, permitidas ilimitadas reconduções;
- III. No mínimo (01) técnico-administrativo vinculado à Direção de Ensino do *Campus*, preferencialmente do setor responsável pelo acompanhamento pedagógico dos estudantes;
- IV. No mínimo (01) representante do corpo discente do Curso;
- V. No mínimo um tutor presencial;
- VI. No mínimo um membro da equipe multidisciplinar.

Parágrafo único: o mandato dos membros docentes e técnicos administrativos do Colegiado de Curso será de 2 (dois) anos, permitida uma reeleição. Os docentes desempenham também a função de tutores presenciais. Os membros discentes terão mandato de 01 (um) ano.

Art. 3º A escolha dos membros do Colegiado de Curso, e seu suplente ocorrerá, através de eleição direta realizada pelos pares de cada segmento, excetuando-se:

- I. O Coordenador do Curso, que será membro nato até a finalização de sua gestão no Curso;
- II. O representante da Coordenadoria de Ensino, que será indicado pela Diretoria de Ensino.

Parágrafo único: Para candidatar-se ao Colegiado de Curso o representante discente deverá estar regularmente matriculado e com frequência prevista em lei, tendo cursado pelo menos 01 (um) componente curricular do Curso. Aos alunos do primeiro semestre é exigido que estejam regularmente matriculados e com frequência prevista em lei.

TÍTULO II DAS COMPETÊNCIAS E ATRIBUIÇÕES

CAPÍTULO I DAS COMPETÊNCIAS DO COLEGIADO DE CURSO

Art. 4º Compete ao Colegiado de Curso:

- I. Deliberar sobre as proposições de alterações sobre o currículo do curso, refletindo a respeito de sua qualidade e operacionalidade, sugerindo medidas para o aperfeiçoamento do ensino e a articulação com o mundo do trabalho;
- II. Planejar e avaliar regularmente a trajetória formativa do Curso;
- III. Promover a verticalização, articulando as ações proposta pelo curso aos demais níveis e modalidades da instituição, tendo como referencial a tríade ensino pesquisa extensão;
- IV. Contribuir com a implementação do Projeto Pedagógico do Curso, e a consolidação do perfil profissional do egresso;
- V. Analisar os planos de ensino dos componentes curriculares, propondo alterações, quando necessário;
- VI. Apresentar e analisar proposta para aquisição de material bibliográfico e de apoio didático-pedagógico;
- VII. Propor medidas para o aperfeiçoamento do ensino, dimensionando as propostas à luz da avaliação institucional;
- VIII. Emitir pareceres sobre processos, solicitações e recursos envolvendo docentes e discentes sobre assuntos de interesse do curso ou relacionados à atividade acadêmica desempenhada por seus membros;
- IX. Elaborar o seu regimento interno.

TÍTULO III DAS ATRIBUIÇÕES CAPÍTULO I - DO PRESIDENTE

Art. 5º A presidência do Colegiado de Curso será exercida pelo(a) Coordenador(a) do Curso. São atribuições do (a) Presidente(a):

- I. Convocar e presidir as reuniões;
- II. Representar o Colegiado junto aos demais órgãos do IFRS;
- III. Encaminhar as decisões do Colegiado;

- IV. Designar relator ou comissão para estudo de matéria do Colegiado;
- V. Submeter à apreciação e à aprovação do Colegiado a ata da sessão anterior;
- VI. Dar posse aos membros do Colegiado;

CAPÍTULO II

DA SECRETARIA DO COLEGIADO

A Secretaria do Colegiado será designada pelo presidente; entre os membros do Colegiado. Ao (À) Secretário(a) do Colegiado compete:

- I. Dirigir os serviços internos da Secretaria do Colegiado;
- II. Abrir, autenticar, encerrar e manter atualizados as atas e os registros de presenças;
- III. Secretariar as sessões e lavrar as respectivas atas;
- IV. Fornecer certidões dos atos e decisões do Colegiado, nos casos permitidos em lei, após autorização do (a) Presidente (a);
- V. Dar publicidade às decisões do Colegiado;
- VI. Executar e fazer cumprir as determinações do (a) Presidente(a);
- VII. Protocolar os processos e dossiês encaminhados ao Colegiado;
- VIII. Exercer outras funções que lhe sejam atribuídas por lei especial ou regulamento.

TÍTULO IV

DO FUNCIONAMENTO DO COLEGIADO DE CURSO

Art. 6º O Colegiado de Curso reunir-se-á ordinariamente duas vezes por semestre e, extraordinariamente, sempre que convocado pelo (a) Presidente (a) ou por solicitação de $\frac{1}{3}$ de seus membros, com antecedência mínima de 48 horas.

Art. 7º As decisões do Colegiado serão tomadas por maioria de votos, com base no número de membros presentes.

Art. 8º De cada sessão do Colegiado de Curso lavra-se a ata, que, depois de lida e aprovada, será assinada pelo(a) Presidente (a), pelo(a) Secretário(a) e pelos(as) presentes. As atas do Colegiado, após sua aprovação, serão publicadas e arquivadas na Coordenação do Curso.

Art. 9º A cessação do vínculo empregatício ou acadêmico, bem como afastamentos das atividades docentes e, ou técnico-administrativas, independentemente do motivo, acarretam a perda do mandato no respectivo Colegiado de Curso.

TÍTULO V
DAS DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS
CAPÍTULO ÚNICO

Art. 10º Os casos omissos serão resolvidos pelo próprio Colegiado de Curso, de acordo com a competência do mesmo.

Art. 11. O presente Regulamento entra em vigor na data de sua homologação.