



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

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

MARÇO, 2026.

GESTÃO IFRS - REITORIA**Reitor:**

Júlio Xandro Heck

Pró-Reitora de Administração

Tatiana Weber

Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional

Lucas Coradini

Pró-Reitor de Ensino

Fábio Azambuja Marçal

Pró-Reitora de Extensão

Marlova Benedetti

Pró-Reitora de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação

Flávia Twardowski

GESTÃO IFRS - *CAMPUS VIAMÃO***Diretora Geral**

Maira Baé Baladão Vieira

Diretora de Administração

Rafaela Soares Dionisio da Silva

Coordenadora de Desenvolvimento Institucional

Valeska Rodriguez Lucas de Freitas

Diretor de Ensino

Robson Garcia da Silva

Coordenadora de Extensão

Luiza Venzke Bortoli Foschiera

Coordenadora de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação

Janaína Barbosa Ramos

**COMISSÃO DE ELABORAÇÃO DA PROPOSTA DE CURSO
(ORDEM DE SERVIÇO Nº 9/2025 - GAB-VIA (11.01.16.06))**

Iury de Almeida Accordi - SIAPE 1107944
Adriano Andrejew Ferreira - SIAPE 1817131
Andreia Maria Ambrosio Accordi - SIAPE 3161779
Ariela Milbrath Cardoso - SIAPE 1017584
Cibele Rossana Funck Donato - SIAPE 1737951
Claudio Henrique Kray - SIAPE 1518167
Denirio Itamar Lopes Marques - SIAPE 2756727
Helen Rodrigues Cardoso - SIAPE 2046467
Lia Beraldo da Silveira Balestrin - SIAPE 3215640
Luciane Alves Santini - SIAPE 1911322
Maria Clarice Rodrigues de Oliveira - SIAPE 2223321
Rafael Sapiência Torreão - SIAPE 1284390
Robson Garcia da Silva - SIAPE 1999598
Sérgio Roberto Kapron - SIAPE 2396630
Vanessa Hack Gatteli - SIAPE 2344329

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Nome do Curso: Especialização em Educação Ambiental

Área de Conhecimento: Educação

Habilitação: Especialista em Educação Ambiental

Modalidade de Oferta: Presencial

Local de oferta: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – *Campus* Viamão

Turnos de Funcionamento: Noturno/Diurno

Nº de Vagas: 30 (trinta)

Periodicidade de Oferta: eventual

Carga Horária Total: 360 horas (405 com TCC)

Tempo de Integralização Regular: 24 meses (4 semestres)

Tempo Máximo de Integralização: 30 meses (5 semestres)

Coordenador do Curso: Prof. Dr. Iury de Almeida Accordi

2. HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO

Os Institutos Federais de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, criados pela Lei nº 11.892/08, são instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi, especializadas na oferta de educação profissional e tecnológica, integrando ensino, pesquisa e extensão (BRASIL, 2008). O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) surgiu a partir da integração do Centro Federal de Educação Tecnológica de Bento Gonçalves, da Escola Técnica Federal de Canoas, da Escola Técnica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – até então vinculada à Universidade Federal do Rio Grande do Sul, hoje *Campus* Porto Alegre do Colégio Técnico Industrial Prof. Mário Alquati, de Rio Grande e da Escola Agrotécnica Federal de Sertão, todos então transformados em Campi (IFRS, 2022a).

Somaram-se à construção do IFRS, o *Campus* Erechim, que iniciou as atividades letivas em 2009 e, em 2010, os Campi Caxias do Sul, Osório e Restinga. Também compõem a estrutura do IFRS as unidades que foram federalizadas nas seguintes cidades: Farroupilha, Feliz e Ibirubá (IFRS, 2022a). Além dessas, foram implantadas, desde 2013, as unidades em Alvorada, Rolante, Vacaria, Veranópolis e Viamão, esta última recentemente homologada como *Campus* pela portaria de funcionamento, editada pelo MEC, nº 378 de 9 de maio de 2016.

Mais recentemente, foram anunciados os novos campi de Gramado, a ser instalado no bairro Várzea Grande em área de 16,45 hectares doada pela prefeitura, com previsão de ampla infraestrutura acadêmica e esportiva, e de Porto Alegre – Zona Norte, localizado no bairro Cristo Redentor, em parceria com o Grupo Hospitalar Conceição. Essas novas unidades reforçam a expansão institucional do IFRS e ampliam suas possibilidades de atuação em diferentes regiões do Estado.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - *Campus* Viamão está situado na Avenida Senador Salgado Filho, 7000, Bairro São Lucas, município de Viamão. Localiza-se na região metropolitana da capital do estado do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. O *Campus* Viamão desempenha função relevante na cooperação para o desenvolvimento socioeconômico regional, onde se destacam a prestação de serviços, comércio e indústria. Para o município de Viamão, registra-se

uma grande extensão territorial com áreas de preservação e conservação ambiental, sendo o município da região com maior extensão territorial e com grandes áreas verdes, tendo elevado índice de produção agropecuária e de iniciativas de industrialização dos produtos de origem primária (IFRS, 2022b).

O *Campus* Viamão do IFRS resulta do processo de expansão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (Rede EPCT). Com a Lei Nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, o governo federal deu início a um processo de remodelação das diretrizes para a Educação Profissional e Tecnológica (EPT) com repercussões nos aspectos centrais para a política educacional no país, contribuindo com o combate às desigualdades estruturais, o fortalecimento das políticas educacionais do setor público e a valorização das instituições públicas de educação.

A criação dos Institutos Federais responde à necessidade de institucionalização da EPT como política pública, da qual decorrem ações promotoras do compromisso de pensar a formação em consonância com as diversidades sociais, econômicas, geográficas e culturais. Dessa forma, cabe às instituições de ensino da Rede EPCT o compromisso de implantação de unidades (*Campus*), cujo atuação atenda à proposta política da instituição e à sua correspondência com os arranjos produtivos locais, oportunizando o pleno desenvolvimento dos sujeitos e dos municípios em que estão instalados os *Campus* (INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL, 2025).

Com uma extensa área urbana e rural repleta de recursos naturais, a cidade vem desenvolvendo vários tipos de turismo (ecológico, rural, de negócios e esportivo), destacando-se no eixo da economia rural e na produção de alimentos, especialmente arroz. Alinha-se a tais fatores a importante abertura da região para a recepção de indústrias de grande porte. Estas características demandam do município a necessidade do desenvolvimento dos arranjos produtivos locais através da potencialização de investimentos na formação humana, profissional e qualificada para seus cidadãos (INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL, 2025).

A partir desta caracterização, surge a oportunidade de construção do *Campus* Viamão, com objetivo de fortalecer a inserção do IFRS nas atividades de ensino, pesquisa e extensão e estimular o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas voltadas ao desenvolvimento local, conectadas com os conhecimentos científicos mais

avançados, utilizados em benefício da democratização do direito à educação. Afim de garantir a efetivação de tais políticas públicas, o *Campus Viamão*, assim como consta na Lei de criação dos Institutos Federais, buscará oferecer 50% do total de vagas ofertadas para os cursos técnicos de nível médio, que serão desenvolvidos preferencialmente na forma integrada; cursos técnicos profissionalizantes na modalidade Técnicos Integrados ao Ensino Médio na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos; Cursos de Formação Inicial e Continuada para Trabalhadores (FIC); cursos de nível Superior de Tecnologias, Licenciaturas (mínimo 20% da oferta) e cursos de Pós-graduação (IFRS, 2022b).

A partir da implantação do *Campus Viamão* procederam-se as consultas para a construção da linha de atuação da referida unidade de ensino, buscando reforçar a vocação da cidade para abrigar um polo de desenvolvimento tecnológico e de educação profissional. Para isso, foram realizadas audiências públicas para a definição dos eixos tecnológicos a serem desenvolvidos nas várias modalidades de ensino, sendo os escolhidos: Gestão e Negócios, Hospitalidade e Lazer, Comunicação e Informação, e Ambiente e Saúde, este último com ênfase no regramento ambiental (IFRS, 2022b).

O *Campus Viamão* oferta o curso técnico em Administração na modalidade subsequente, cursos técnicos integrados ao nível médio em Administração e Meio Ambiente e cursos superiores de tecnologia em Processos Gerenciais e Gestão Ambiental. Além destes, também oferece pós-graduação *lato sensu* em Agroecologia (IFRS, 2022c).

Desde 2015, o *Campus Viamão* desenvolvia suas atividades em salas alugadas no Tecnopuc Viamão, de propriedade da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS). Mas, em 18 de novembro de 2024, o campus consolidou um marco importante de sua trajetória institucional com a aquisição de sede própria, garantindo melhores condições de infraestrutura para o desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão. Toda a área do Tecnopuc Viamão foi adquirida pelo MEC passando a ser a sede definitiva para o *Campus Viamão* do Instituto Federal do Rio Grande do Sul. A área, localizada na Rodovia Tapir Rocha, 7.000, compreende 34 mil metros quadrados construídos, em um terreno de aproximadamente 16 hectares.

3. CONCEPÇÃO DO CURSO

O curso de Especialização em Educação Ambiental do IFRS – *Campus Viamão* corrobora os objetivos e metas descritos no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do Instituto Federal do Rio Grande do Sul, aprovado pelo Conselho Superior do IFRS, conforme a Resolução nº 054, de 12 de dezembro de 2023 e revisado, conforme as Resoluções nº 65, de 29 de outubro de 2024, nº 71, de 10 de dezembro de 2024, e nº 11, de 28 de março de 2025 (Instituto Federal do Rio Grande do Sul, 2025). De um modo geral, o curso visa preencher uma lacuna existente no âmbito da Educação Ambiental, tanto nos diferentes níveis de ensino da educação formal, quanto de um processo educativo mais amplo voltado para a sociedade no exercício da sua cidadania, corroborando com a Política Nacional de Educação Ambiental.

A Educação Ambiental e a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), no Brasil, foram constituídas pela Lei N° 9.975, de 27 de abril de 1999, que em seu artigo 1° define Educação Ambiental:

Art. 1º Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. (BRASIL, 1999, p. 1)

Esse processo educativo amplo, indicado e amparado pela lei acima citada, incumbe a promoção da Educação Ambiental ao poder público, às instituições educativas e aos órgãos integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente - SISNAMA (BRASIL, 1999). O IFRS *Campus Viamão*, com a implementação do curso de Especialização em Educação Ambiental, amplia esse processo educativo, que está presente nos cursos de nível médio e superior (IFRS, 2022c), para um diferente nível de ensino dentro do município, com foco no aperfeiçoamento dos professores das redes públicas e privada, e nos profissionais que tenha interesse em atuar na área ambiental.

O curso, proposto na elaboração do PDI do IFRS para o período de 2024-2028, teve como sua base norteadora uma pesquisa feita com a comunidade de Viamão e municípios adjacentes. Assim, obteve-se o perfil do público interessado em fazer o curso: professores da rede pública, em maioria, e profissionais que atuam na área ambiental. Outros perfis apareceram na pesquisa, porém com uma frequência baixa. Também foram definidos a duração do curso, a frequência de aulas e os dias de aula

em uma semana, bem como o turno de oferta. A pesquisa ainda permitiu a definição das temáticas que deveriam ser abordadas nas aulas. Assim, a partir da indicação de temas propostos pelos pesquisados foram elaboradas as ementas dos componentes curriculares que fazem parte deste curso.

O curso será desenvolvido na modalidade presencial, com duração de 405 horas, incluindo o tempo destinado ao Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), componente curricular obrigatório de 45 horas. A Especialização em Educação Ambiental tem duração de quatro semestres e destina-se a profissionais graduados, atuantes na rede pública e privada de educação, e demais profissionais com formação superior, em qualquer área de conhecimento.

A proposta didático-metodológica do curso dispõe aos estudantes uma formação que permite a sua atuação tanto em espaços formais como não formais, independente de sua graduação como licenciado, bacharel ou tecnólogo, guardando-se os requisitos exigidos nos embasamentos legais.

Além disto, a proposta possui ao menos um terço da carga horária, de cada componente curricular, desenvolvida de forma prática, integrada e multidisciplinar. Este formato permite ao estudante ir além do conhecimento teórico e técnico, fazendo-o vivenciar as diferentes realidades, primeiro a nível local e depois regional, e, sobre estas, fazer reflexões, propor ações e, quando possível, também propor soluções.

Concluindo, a partir de uma demanda da comunidade e de um viés proposto por esta, o curso foi construído em um formato com a metade de sua carga horária (excluindo-se o TCC) desenvolvida de forma prática e integrada, no qual a vivência permite reflexões a partir de um conhecimento com bases teóricas. Esta proposta, de certa forma, acaba por ir ao encontro de um dos objetivos da Educação Ambiental, instituída por Lei no Brasil (inciso primeiro do artigo 5º da Lei N° 9.975) que propõe “o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos” (BRASIL, 1999).

4. JUSTIFICATIVA

O curso de pós-graduação *lato sensu* Especialização em Educação Ambiental busca contribuir para a formação especializada de profissionais que atuam na área ambiental e de professores dos diferentes níveis e modalidades de ensino, a fim de contribuir na promoção do que estabelece os artigos 1º, 2º e 3º da Lei N° 9.975, de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a Educação Ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental, onde “a Educação Ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente [...] em caráter formal e não-formal” (BRASIL, 1999).

Levando em consideração esses aspectos, juntamente com a especialização de profissionais para atuar na Educação Ambiental, o curso aqui proposto também leva em consideração as particularidades do município de Viamão-RS, base para a construção desta especialização.

Viamão possui uma área de 1.494,2 Km², sendo 192,3km² de área urbana e 1.301,9km² de área rural (VIAMÃO, 2013-2016). Esta grande extensão de área rural, de certa forma, indica a vocação agropecuária do município. Na produção agrícola o arroz é o principal produto. Também são plantados milho, feijão e hortifrutigranjeiros. Na pecuária destacam-se os rebanhos de bovinos de corte e leite e ovinos. Além da agropecuária, Viamão conta com turismo histórico, rural e ecológico. Dentro deste último estão incluídas visitas nas unidades de conservação como o Parque Estadual de Itapuã, o Refúgio de Vida Silvestre Banhado dos Pachecos, o Parque Municipal Saint Hilaire e mais quatro Reservas Particulares do Patrimônio Natural. Além das unidades de conservação já citadas, o município também possui dentro de seus limites, parte da Área de Proteção Ambiental (APA) do Banhado Grande.

Desta forma, a Especialização em Educação Ambiental se adequa para esta configuração - área urbana e área rural com agropecuária e unidades de conservação - sendo mais um meio de formação e promoção da educação cidadã com a finalidade de promover a conservação e a preservação do meio natural do município, bem como a salubridade de seus bairros e praças, indo ao encontro do que Loureiro (2005) considera a Educação Ambiental:

A Educação Ambiental é uma práxis educativa e social que tem por finalidade a construção de valores, conceitos, habilidades e atitudes que

possibilitem o entendimento da realidade de vida e a atuação lúcida e responsável de atores sociais individuais e coletivos no ambiente. (LOUREIRO, 2005, p. 69)

Porém, para que a comunidade exerça sua cidadania de forma mais efetiva, a especialização de profissionais para atuar como educadores ambientais é de fundamental importância. Assim, esse curso se propõe a habilitar profissionais para atuarem tanto em espaços formais de educação, quanto em espaços não-formais de educação, pois o aprendizado também acontece além dos limites das instituições de ensino.

O perfil integrado e multidisciplinar do curso de Especialização em Educação Ambiental reforça a forma de abordagem que a Educação Ambiental deve ter nos espaços formais de educação, como uma prática contínua e integrada que permanece durante toda a formação do sujeito. Além disso, a escola e os profissionais que atuam na educação, também acabam por se tornar disseminadores deste conhecimento para os seus alunos “que estão em processo de construção da forma de compreender a dinâmica dos acontecimentos à sua volta, das suas reflexões críticas e do seu comportamento” (SALDANHA, 2016).

A Educação Ambiental, intrinsecamente, também busca por mudanças no meio social em que as pessoas vivem, “focando principalmente o incentivo e a conscientização sobre o uso mais racional dos recursos naturais” (SALDANHA, 2016). Desta forma, este incentivo para as ações sustentáveis, acabam por abrir espaço para a Educação Ambiental em espaços não formais, onde líderes comunitários, gestores de unidades de conservação e outras representatividades podem promover esta educação, de forma integrada com a comunidade, focando em ações na defesa da qualidade do meio ambiente e no exercício de sua cidadania.

Em resumo, esse curso ao habilitar profissionais para atuarem, tanto em espaços formais como não-formais de educação, contribui de forma efetiva na sensibilização sobre as questões ambientais, promove o exercício da cidadania, além de instituir no município um curso de pós-graduação *lato sensu* aberto aos que possuem graduação em qualquer área do conhecimento e que possuem a vontade de conhecer/trabalhar a Educação Ambiental.

5. OBJETIVOS

5.1 Objetivo Geral

Habilitar educadores e profissionais que atuam na área ambiental a promoverem a Educação Ambiental, em espaços formais e não formais de educação, no contexto da construção da cidadania ambiental crítica e participativa.

5.2 Objetivos Específicos

- Formar diplomados nas diferentes áreas do conhecimento para o exercício profissional e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira;
- Promover uma visão histórica, investigativa e crítica do contexto e necessidades da Educação Básica para Educação Ambiental;
- Instrumentalizar os discentes para o desenvolvimento de projetos de ensino, extensão e pesquisa dentro da temática da Educação Ambiental;
- Assegurar momentos formativos com foco em processos metodológicos que garantam a ênfase na interpretação ambiental e em espaços de educação formal e não formal;
- Desencadear estratégias de mediação didática com foco nas metodologias de ensino pertinentes aos campos do conhecimento contemplados no Curso;
- Adquirir conhecimentos sobre técnicas ou práticas de educação e gestão ambientais, com vistas à sensibilização ambiental e ao uso sustentável de recursos naturais.

6. PÚBLICO ALVO E REQUISITOS MÍNIMOS PARA INGRESSO

O público-alvo são profissionais graduados, atuantes na rede pública e privada de educação, e demais profissionais com formação superior, em qualquer área de conhecimento que atuam ou tenham interesse em atuar na temática de Educação Ambiental. Para participar da seleção de ingresso no curso os candidatos deverão portar diploma de Curso Superior em qualquer área do conhecimento, emitido por Instituições de Ensino Superior (IES), reconhecido pelo Ministério da Educação (MEC), desde que cumpram os requisitos previstos em edital de seleção.

O curso disponibiliza 30 (trinta) vagas. A seleção dos candidatos será estabelecida em edital próprio, sendo sua ampla publicidade garantida. Constará no

referido edital a indicação dos documentos e procedimentos necessários para inscrição no processo seletivo, os critérios a serem adotados na seleção dos candidatos, os documentos necessários para a matrícula e demais informações referentes ao curso.

7. PERFIL DO EGRESSO

O profissional que obtiver o título de Especialista no curso de Pós Graduação, *lato sensu* em Educação Ambiental do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul *Campus* Viamão, terá aprimorada a sua capacidade de análise da realidade ambiental, de solução de problemas e de proposição de alternativas de ações em visão holística para orientar e desenvolver a sua atuação como educador(a) ambiental, por meio de aplicabilidades das teorias e ferramentas para as técnicas de promoção à educação emancipadora.

Ao final deste curso, o egresso estará habilitado a:

- Desenvolver metodologias didático-pedagógicas que permitam o educador aperfeiçoar a capacidade de fazer transposições didáticas, conciliando o saber construído em iniciativas de educação pela pesquisa com os interesses, anseios e necessidades locais de seu público, tanto em espaços formais quanto em espaços não formais de educação;
- Ser capaz de implementar programas ou projetos de ensino, pesquisa e extensão no contexto da educação e da gestão ambiental em espaços formais e não formais através da interpretação e do debate crítico, reflexivo, interdisciplinar e transversal das questões ambientais.

8. MATRIZ CURRICULAR

Semestre	Componente Curricular	Carga horária (horas-aula)	Carga horária (horas-relógio)
		Presencial	Presencial
1º	Fundamentos de Educação Ambiental	36	30
	Fundamentos de Gestão Ambiental	36	30
	Noções de Biodiversidade e Ecologia	36	30
	Solos na Educação Ambiental	36	30
TOTAL SEMESTRE 1		144	120
2º	Espaço, Cultura e Sustentabilidade	36	30
	Metodologia da Pesquisa	36	30
	Estudos da linguagem aplicados à educação ambiental	36	30
	Resíduos sólidos e práticas educativas sustentáveis	36	30
TOTAL SEMESTRE 2		144	120
3º	Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação (TDIC) para Educação ambiental	36	30
	Ecoturismo	36	30
	Geotecnologias aplicadas à Educação ambiental	36	30
	Projetos Educacionais e Mediação Didática na Educação Ambiental	36	30
TOTAL SEMESTRE 3		144	120
4º	Trabalho de Conclusão de Curso	54	45
TOTAL SEMESTRE 4		54	45
Carga horária total sem TCC		432	360
Carga horária total com TCC		486	405

9. CORPO DOCENTE

O corpo docente do curso da Especialização em Educação Ambiental é constituído de professores com titulação mínima de mestre, sendo, em sua maioria, doutores na sua área específica ou em educação.

DADOS DO DOCENTE	
Nome	Adriano Andrejew Ferreira
Horas de dedicação semanal ao IFRS (indicar se DE)	40 h Dedicação Exclusiva
<i>Campus</i> de lotação	Viamão
Titulação Máxima/Ano/IES	Doutor em Genética e Biologia Molecular / 2007 / Universidade Federal do Rio Grande do Sul

DADOS DO DOCENTE	
Nome	Ariela Milbrath Cardoso
Horas de dedicação semanal ao IFRS (indicar se DE)	40 h Dedicação Exclusiva
<i>Campus</i> de lotação	Viamão
Titulação Máxima/Ano/IES	Doutora em Engenharia de Materiais / 2016 / Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

DADOS DO DOCENTE	
Nome	Cibele Rossana Funck Donato
Horas de dedicação semanal ao IFRS (indicar se DE)	40 h Dedicação Exclusiva
<i>Campus</i> de lotação	Viamão
Titulação Máxima/Ano/IES	Mestrado profissional em Desenvolvimento Rural Sustentável e Gestão de Empresas / 2016 / Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará, IFPA

DADOS DO DOCENTE	
Nome	Claudio Henrique Kray
Horas de dedicação semanal ao IFRS (indicar se DE)	40 h Dedicação Exclusiva
<i>Campus</i> de lotação	Viamão
Titulação Máxima/Ano/IES	Doutor em Ciência do Solo / 2005 / Universidade Federal do Rio Grande do Sul

DADOS DO DOCENTE	
Nome	Denirio Itamar Lopes Marques
Horas de dedicação semanal ao IFRS (indicar se DE)	40h Dedicação exclusiva

<i>Campus</i> de lotação	Porto Alegre
Titulação Máxima/Ano/IES	Doutor em Biologia / 2016 / Universidade do Vale do Rio dos Sinos - Unisinos

DADOS DO DOCENTE	
Nome	Helen Rodrigues Cardoso
Horas de dedicação semanal ao IFRS (indicar se DE)	40h Dedicação exclusiva
<i>Campus</i> de lotação	Viamão
Titulação Máxima/Ano/IES	Doutora em Educação / 2012 / Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS

DADOS DO DOCENTE	
Nome	Iury de Almeida Accordi
Horas de dedicação semanal ao IFRS (indicar se DE)	40h - Dedicação Exclusiva
<i>Campus</i> de lotação	Viamão
Titulação Máxima/Ano/IES	Doutor em Ciências / 2011 / Universidade Federal do Rio Grande do Sul

DADOS DO DOCENTE	
Nome	Rafael Sapiência Torreão
Horas de dedicação semanal ao IFRS (indicar se DE)	40h - Dedicação Exclusiva
<i>Campus</i> de lotação	Viamão
Titulação Máxima/Ano/IES	Mestre em Geografia/ 2014/ Universidade Federal do Espírito Santo, UFES

DADOS DO DOCENTE	
Nome	Robson Garcia da Silva
Horas de dedicação semanal ao IFRS (indicar se DE)	40 - Dedicação Exclusiva
<i>Campus</i> de lotação	Viamão
Titulação Máxima/Ano/IES	Mestre em Ciências Ambientais / 2017 / Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte

DADOS DO DOCENTE	
Nome	Vanessa Hack Gatteli
Horas de dedicação semanal ao IFRS (indicar se DE)	40h - Dedicação Exclusiva
<i>Campus</i> de lotação	Viamão

Titulação Máxima/Ano/IES	Doutora em Letras / 2021 / Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS
--------------------------	---

10. PROGRAMA POR COMPONENTES CURRICULARES

10.1 Componentes Curriculares Obrigatórios

1º SEMESTRE

COMPONENTE CURRICULAR: Fundamentos de Educação Ambiental

DOCENTE: Iury de Almeida Accordi e Denirio Itamar Lopes Marques

CARGA HORÁRIA: 30 horas (36 horas-aula)

EMENTA:

Trajectoria da Educação Ambiental (EA), suas bases legais, princípios, estratégias e metodologias, enfatizando sua relação com a construção de uma racionalidade ambiental crítica e com os processos de desenvolvimento sustentável. Interdisciplinaridade como elemento estruturante da EA. Inserção da dimensão ambiental nos currículos escolares e em espaços não formais, bem como o planejamento e a gestão de projetos educativos ambientais. Análise de políticas públicas e legislações nacionais e internacionais pertinentes. Reflexão sobre temas socioambientais emergentes e práticas pedagógicas inovadoras.

REFERÊNCIAS:

Básicas:

DIAS, G. F. **Educação ambiental: princípios e práticas**. São Paulo: Gaia, 2022. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jun. 2025.

IBRAHIN, F. I. D. **Educação Ambiental: estudo dos problemas, ações e instrumentos para o desenvolvimento da sociedade**. Rio de Janeiro: Érica, 2014. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jun. 2025.

LIMA, G. F. C. **Educação ambiental no Brasil: formação, identidades e desafios**. 1. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2015. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jun. 2025.

Complementares:

DIAS, G. F. **Educação ambiental:** princípios e praticas. São Paulo: Gaia, 2022. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jun. 2025.

IBRAHIN, F. I. D. **Educação Ambiental:** estudo dos problemas, ações e instrumentos para o desenvolvimento da sociedade. Rio de Janeiro: Érica, 2014. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jun. 2025.

LIMA, G. F. C. **Educação ambiental no Brasil:** formação, identidades e desafios. 1. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2015. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jun. 2025.

COMPONENTE CURRICULAR: Fundamentos de Gestão Ambiental

DOCENTE(S): Robson Garcia da Silva

CARGA HORÁRIA: 30 horas (36 horas-aula)

EMENTA:

Estudo introdutório dos fundamentos e abordagens da gestão ambiental no contexto da crise ecológica e das transformações socioambientais. Análise crítica dos principais instrumentos de gestão ambiental pública e privada voltados à sustentabilidade. Discussão e experiências sobre a inserção da gestão ambiental no planejamento e nas políticas públicas, com ênfase no papel da educação na formação de sujeitos críticos e no enfrentamento dos desafios socioambientais contemporâneos.

REFERÊNCIAS:**Básicas:**

JABBOUR, A. B. L. S.; JABBOUR, C. J. C. **Gestão ambiental nas organizações:** fundamentos e tendências. São Paulo: Atlas, 2013.

PHILIPPI Jr, A.; ROMÉRO, M. A.; BRUNA, G. C. (Orgs). **Curso de Gestão Ambiental**. 2. ed.. São Paulo: Manole, 2014. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jun. 2025.

SEIFFERT, M. E. B. **Gestão Ambiental:** instrumentos, esferas de ação e educação ambiental. 3.ed.. São Paulo: Atlas, 2014.

Complementares:

BRAGA, B. *et. al.*. **Introdução à Engenharia Ambiental: o desafio do desenvolvimento sustentável**. 2. ed.. São Paulo: Editora Pearson, 2005. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jun. 2025.

CALIJURI, M. C.; CUNHA, G. F. D. **Engenharia ambiental: conceitos, tecnologias e gestão**. 2. ed.. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2019. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jun. 2025.

CURI, D. (Org.). **Gestão Ambiental**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jun. 2025.

DIAS, R. **Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2017. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jun. 2025.

SANCHEZ, L. E. **Avaliação de Impacto Ambiental: conceitos e métodos**. 2. ed. São Paulo: Oficina de textos, 2013. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jun. 2025.

COMPONENTE CURRICULAR: Noções de Biodiversidade e Ecologia

DOCENTE(S): Adriano Andrejew Ferreira

CARGA HORÁRIA: 30 horas (36 horas-aula)

EMENTA:

Origem da vida, noções de evolução da biodiversidade, sistemática e filogenia. Conceitos básicos em ecologia, interação entre espécies, cadeia e teias alimentares, sucessão ecológica e ciclos biogeoquímicos. Conceitos gerais de biodiversidade e classificação. Reino Monera, Protista e Fungi. Evolução e características gerais das plantas e animais invertebrados e vertebrados.

REFERÊNCIAS:

Básicas:

CAIN, M. L.; BOWMAN, W. D.; HACKER, S. D. **Ecologia**. 3. ed.. Porto Alegre: ArtMed, 2017. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jun. 2025.

COX, C. B. **Biogeografia uma abordagem ecológica e evolucionária**. 9. ed.. Rio de Janeiro: LTC, 2019. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jun. 2025.

CAMPBELL, N. A.; REECE, J. B. **Biologia**. 8. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2010. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jun. 2025.

Complementares:

BARSANO, P. R.; BARBOSA, R. P. e VIANA, V. J. **Biologia ambiental**. 2. ed.. São Paulo: Érica, 2014. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jun. 2025.

BEGON, M.; TOWNSEND, C. R. **Ecologia: de indivíduos a ecossistemas**. 5. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2023. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jun. 2025.

EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. **Raven, biologia vegetal**. 8. ed.. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jun. 2025.

PECHENIK, J. A. **Biologia dos invertebrados**. 7. ed.. Porto Alegre: AMGH, 2016. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jun. 2025.

POUGH, F. H.; JANIS, C. M.; HEISER, J. B. **A Vida dos Vertebrados**. 4. ed.. São Paulo: Editora Atheneu, 2008. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jun. 2025.

COMPONENTE CURRICULAR: Solos na Educação Ambiental

DOCENTE(S): Claudio Henrique Kray

CARGA HORÁRIA: 30 horas (36 horas-aula)

EMENTA:

O solo no meio ambiente. Valorização do solo. Processos de formação do solo. Composição do solo, desenvolvimento de plantas e poluição ambiental. Funções do solo. O solo como ferramenta na Educação Ambiental. Conservação dos recursos naturais, solo, água e planta. Solo no ambiente urbano. Práticas e experimentos para o ensino de solo na educação básica.

REFERÊNCIAS:

Básicas:

PELISON, N. S. *et al.* **Morfologia e gênese do solo**. Porto Alegre: SAGAH, 2021. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jun. 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. **O solo no meio ambiente:** abordagem para professores do ensino fundamental e médio e alunos do ensino médio. Curitiba:

Departamento de Solos e Engenharia Agrícola, 2007. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jun. 2025.

BASTOS, S. B.; SANT'ANA, S. P.; LIMA, M. R. **O solo na paisagem urbana**: Uma abordagem para professores da Educação Básica. Curitiba: Programa Solo na Escola/UFPR, 2020. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jun. 2025.

Complementares:

BERTOLLO, M. *et al.* **Pedologia**. Porto Alegre: SAGAH, 2020. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jun. 2025.

KNPOKI, A. V. G. (org.). **Experimentos na Educação em Solos**. Curitiba: Programa Solo na Escola/UFPR, 2020. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jun. 2025.

LEPSCH, I. F. **19 lições de pedologia**. São Paulo: Oficina de Textos, 2011. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 23 jul. 2025.

LEPSCH, I. F. **Formação e conservação dos solos**. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2010. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 23 jul. 2025.

SANTOS, H. G. *et al.* **Sistema brasileiro de classificação de solos**. 6 ed.. Brasília, DF: EMBRAPA, 2025. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 04 jul. 2025.

2º SEMESTRE

COMPONENTE CURRICULAR: Estudos da linguagem aplicados à educação ambiental

DOCENTE(S): Vanessa Hack Gatelli

CARGA HORÁRIA: 30 horas (36 horas-aula)

EMENTA:

A leitura do mundo e a leitura da palavra. Acesso e facilitação à leitura. O papel da Linguagem na constituição dos sujeitos e grupos. Preconceito linguístico. O sentido da linguagem na construção de processos educativos. Construção do conceito de ambiente e Educação Ambiental na história (léxico, discurso). Ações pedagógicas no falar e no fazer para a promoção do conhecimento, da interação, da transformação e do cuidado com o ambiente. Técnicas de fichamento. Citação direta, citação indireta e autoria. Uso de editores de texto e formatação básica conforme ABNT.

REFERÊNCIAS:**Básicas:**

FREIRE, Paulo. **A importância do ato de ler:** em três artigos que se completam. 52. São Paulo: Cortez, 2022. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jul. 2025

BAGNO, Marcos. **Preconceito Linguístico**. 56ª ed. revista e ampliada - São Paulo: Parábola Editorial, 2015.

FOUCAULT, Michel. **A ordem do discurso:** aula inaugural no College de France, pronunciada em 2 de dezembro de 1970. 24.ed. São Paulo: Loyola, 2014.

Complementares:

BOFF, L. **Saber cuidar:** ética do humano : compaixão pela terra. 20. ed.. Petrópolis: Vozes, 2014. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jun. 2025.

CARVALHO, I. C. M. de; GRUN, 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, 2009. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jun. 2025.

GANTUSS, S. C.; PINTO, B. F. S.; OLIVEIRA, A. B. F. Educação ambiental no viés do letramento: uma proposta significativa de ensino da leitura. **Humanidades & Inovação**, Palmas, v. 11, n. 7, p. 258–268, 2024. Disponível em: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadesinovacao/article/view/9805>. Acesso em: 2 jul. 2025.

SAMPIERI, R.H. Metodologia de pesquisa. Porto Alegre: Penso, 2013. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jul. 2025

SANTOS, B. S. Um discurso sobre as Ciências na transição para uma ciência pós-moderna. **Estudos avançados**. São Paulo, v. 2, n. 2, p. 46-71. mai./ago. 1988. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/YgSSRgJjZgtbpBLWxr6xPHr/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 1 ju. 2025.

COMPONENTE CURRICULAR: Espaço, Cultura e Sustentabilidade

DOCENTE(S): Rafael Sapiência Torreão

CARGA HORÁRIA: 30 horas (36 horas-aula)

EMENTA:

Conceitos de espaço, cultura e sustentabilidade à luz das ciências humanas, sociais e ambientais. Estudo das inter-relações entre espaço, práticas culturais e sustentabilidade socioambiental. A sustentabilidade como construção histórica, cultural e política. Ecologia de saberes e os saberes tradicionais no enfrentamento das crises socioambientais. O papel da Educação Ambiental na valorização da diversidade cultural e na promoção de práticas sustentáveis.

REFERÊNCIAS:**Básicas:**

CARVALHO, I. C. M. **Educação ambiental**: a formação do sujeito ecológico. (Coleção docência em formação: saberes pedagógicos). São Paulo: Cortez Editora, 2017. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jun. 2025.

FREITAS, M.; FREITAS, M. C. S. **A sustentabilidade como paradigma**: cultura, ciência e cidadania. 1. ed. São Paulo: Vozes, 2016. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jun. 2025.

PHILIPPI, A. Jr.; PELICIONI, M. C. F. **Educação Ambiental e Sustentabilidade**. 2. ed. Barueri: Manole, 2014. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jun. 2025.

Complementares:

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 47. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2008.

IBRAHIN, F. I. D. **Educação Ambiental**: Estudo dos Problemas, Ações e Instrumentos para o Desenvolvimento da Sociedade. Rio de Janeiro: Érica, 2014. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jun. 2025.

FREITAS, F. S. **A diversidade cultural como prática na educação**. Curitiba: Intersaberes, 2012. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jun. 2025.

SARDE NETO, E.; MALANSKI, L. M. **Território, cultura e representação**. Curitiba: Intersaberes, 2016. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jun. 2025.

VASCONCELOS, P. E. A. **A função socioambiental das cidades**. 1. ed. Rio de Janeiro: Processo, 2020. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jun. 2025.

COMPONENTE CURRICULAR: Metodologia da Pesquisa
DOCENTE(S): Adriano Andrejew Ferreira
CARGA HORÁRIA: 30 horas (36 horas-aula)
EMENTA: Fundamentos da Metodologia Científica. Principais métodos e técnicas de pesquisa em Educação Ambiental. Normas para a elaboração de trabalhos acadêmicos. O Projeto de Pesquisa. A organização de texto científico (Normas ABNT).
REFERÊNCIAS: Básicas: GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa . 6. ed.. São Paulo: Atlas, 2017. <i>E-book</i> . Disponível em: https://ifrs.pergamum.com.br/ . Acesso em: 01 jun. 2025. KÖCHE, J. C. Fundamentos de metodologia científica: Teoria da ciência e iniciação à pesquisa . 34. ed.. Petrópolis: Vozes, 2014. <i>E-book</i> . Disponível em: https://ifrs.pergamum.com.br/ . Acesso em: 01 jun. 2025. PEDRINI, A. G.; SAITO, C. H. (Orgs.). Paradigmas metodológicos em educação ambiental . Petrópolis: Editora Vozes, 2014. <i>E-book</i> . Disponível em: https://ifrs.pergamum.com.br/ . Acesso em: 01 jun. 2025. Complementares: ANDRADE, M. M. Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação . 10. ed.. São Paulo: Atlas, 2012. <i>E-book</i> . Disponível em: https://ifrs.pergamum.com.br/ . Acesso em: 01 jun. 2025. BAPTISTA, M. N.; CAMPOS, D. C. Metodologias pesquisa em ciências: análise quantitativa e qualitativa . 2. ed.. Rio de Janeiro: LTC, 2016. <i>E-book</i> . Disponível em: https://ifrs.pergamum.com.br/ . Acesso em: 01 jun. 2025. DEMO, P. Pesquisa: princípio científico e educativo . 14. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2011. SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho científico . 24. ed.rev. e atual. São Paulo, SP: Cortez, 2016. <i>E-book</i> . Disponível em: https://ifrs.pergamum.com.br/ . Acesso em: 01 jun. 2025. MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Metodologia do trabalho científico . 9. ed.. São Paulo: Atlas, 2021. <i>E-book</i> . Disponível em: https://ifrs.pergamum.com.br/ . Acesso em: 01 jun. 2025.

COMPONENTE CURRICULAR: Resíduos sólidos e práticas educativas sustentáveis
DOCENTE(S): Robson Garcia da Silva
CARGA HORÁRIA: 30 horas (36 horas-aula)
<p>EMENTA:</p> <p>Políticas públicas, legislações e diretrizes nacionais relativas aos resíduos sólidos. Abordagem das práticas sustentáveis visando à redução, reutilização e reciclagem de resíduos sólidos. Reflexão sobre os impactos socioambientais e econômicos gerados pelo consumo e descarte adequados/inadequados. Desenvolvimento de estratégias educativas e projetos socioambientais com foco na gestão e manejo sustentável dos resíduos sólidos.</p>
<p>REFERÊNCIAS:</p> <p>Básicas:</p> <p>BARROS, R. M. Tratado sobre resíduos sólidos: gestão, uso e sustentabilidade. Rio de Janeiro: Interciência, 2013. <i>E-book</i>. Disponível em: https://ifrs.pergamum.com.br/. Acesso em: 01 jun. 2025.</p> <p>GUIMARÃES, M. Caminhos da educação ambiental: da forma à ação. 4. ed. Campinas: Papirus Editora, 2020. <i>E-book</i>. Disponível em: https://ifrs.pergamum.com.br/. Acesso em: 01 jun. 2025.</p> <p>JARDIM, A. et al. Política nacional, gestão e gerenciamento de resíduos sólidos. Barueri: Manole, 2012. <i>E-book</i>. Disponível em: https://ifrs.pergamum.com.br/. Acesso em: 01 jun. 2025.</p> <p>Complementares:</p> <p>BRASIL. Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Brasília, 2010. Disponível: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 01 ju. 2025.</p> <p>CARVALHO, D. da S, M. Economia circular. São Paulo: Platos Soluções Educacionais, 2021. <i>E-book</i>. Disponível em: https://ifrs.pergamum.com.br/. Acesso em: 01 jun. 2025.</p> <p>LEITE, P. R. Logística reversa: sustentabilidade e competitividade: teoria, prática e estratégias. São Paulo: Saraiva, 2017. <i>E-book</i>. Disponível em: https://ifrs.pergamum.com.br/. Acesso em: 01 jun. 2025.</p> <p>MASSAKADO, L. M. Compostagem: nada se cria, nada se perde; tudo se transforma. Brasília: IFB, 2016. <i>E-book</i>. Disponível em: https://ifrs.pergamum.com.br/. Acesso em: 01 jun. 2025.</p> <p>SOLER, F.D.; SILVA FILHO, C. R. V. Gestão de resíduos sólidos: o que diz a lei. 4. ed. São</p>

Paulo: Trevisan, 2019. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jun. 2025.

3º SEMESTRE

COMPONENTE CURRICULAR: Ecoturismo

DOCENTE(S): Cibele Rossana Funck Donato

CARGA HORÁRIA: 30 horas (36 horas-aula)

EMENTA:

Fundamentos ambientais do turismo como prática de turismo sustentável voltada à valorização, conservação e uso responsável dos patrimônios naturais e culturais. Análise dos princípios do ecoturismo, sua história, legislação, ética ambiental e relação com a Educação Ambiental. Estudo das interfaces entre turismo, conservação da biodiversidade e desenvolvimento local. Planejamento e gestão de atividades ecoturísticas em áreas naturais, com ênfase em Unidades de Conservação, trilhas interpretativas, manejo de impactos ambientais e marketing responsável. Técnicas de interpretação e sensibilização ambiental aplicadas ao turismo. Potencialidades ecoturísticas locais e regionais com foco na Educação Ambiental.

REFERÊNCIAS:

Básicas:

BRUHNS, H.T. **A busca pela natureza:** turismo e aventura. Barueri: Manole, 2009. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jun. 2025.

GUERRA, A.J.T.; JORGE, M. do C.O. **Geoturismo, geodiversidade e geoconservação:** abordagens geográficas e geológicas. São Paulo: Oficina de Textos, 2018. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jun. 2025

SANTOS, S. M. dos. **Educação, turismo e meio ambiente:** a cidade turística como território educativo - um olhar da ecopedagogia. Jundiaí, SP: Paco e Littera, 2019. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jun. 2025.

Complementares:

LEFF, E.. **Saber ambiental:** sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.

MORAES, C. S. B. de; QUEIROZ, O. T. M. M.; MAUAD, F. F. **Planejamento e gestão ambiental: diretrizes para o turismo sustentável.** Curitiba: Editora Intersaberes, 2017. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jun. 2025

PHILIPPI JR., J.; RUSCHMANN, D.V.M. (Orgs.). **Gestão Ambiental e Sustentabilidade no Turismo.** Barueri: Manole, 2010. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jun. 2025.

STEFANI, C. de; OLIVEIRA, L. C. F. M. de. **Compreendendo o turismo: um panorama da atividade.** Curitiba: Intersaberes, 2015. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jun. 2025.

TOMAZZONI, E. L. **Turismo e desenvolvimento regional: dimensões, elementos e indicadores.** Caxias do Sul: EDUCS, 2009. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jun. 2025.

COMPONENTE CURRICULAR: Geotecnologias aplicadas à Educação Ambiental

DOCENTE(S): Robson Garcia da Silva

CARGA HORÁRIA: 30 horas (36 horas-aula)

EMENTA:

Introdução às geotecnologias e suas aplicações na Educação Ambiental. Fundamentos e usos de Sistemas de Informações Geográficas (SIG), Sensoriamento Remoto, Cartografia Digital e GPS. Utilização de *softwares* e plataformas geoespaciais em projetos educativos. Elaboração e análise de mapas temáticos e integração das geotecnologias em práticas pedagógicas voltadas à sustentabilidade.

REFERÊNCIAS:

Básicas:

FITZ, P. R. **Geoprocessamento sem complicação.** São Paulo: Oficina de Textos, 2008. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jun. 2025.

OLIVEIRA, M. T. **Fundamentos de geodésia e cartografia.** Porto Alegre: Bookman, 2016. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jun. 2025.

GARCIA, M. C. P. **A aplicação do sistema de informações geográficas em estudos ambientais.** São Paulo. Editora Intersaberes, 2014. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jun. 2025.

Complementares:

FITZ, P. R. **Cartografia básica**. 2. ed.. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jun. 2025.

IBRAHIN, F. I. D. **Introdução ao geoprocessamento ambiental**. São Paulo, SP: Érica, 2014.. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jun. 2025.

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

SÁ, R. A. de. **Geotecnologias na educação: geografia escolar à luz do pensamento complexo**. Curitiba: Appris, 2023. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jun. 2025.

SANTOS, R. F. **Planejamento ambiental: teoria e prática**. São Paulo: Oficina de textos, 2004. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jun. 2025.

COMPONENTE CURRICULAR: Projetos Educacionais e Mediação Didática na Educação Ambiental

DOCENTE(S): Iury de Almeida Accordi e Helen Rodrigues Cardoso

CARGA HORÁRIA: 30 horas (36 horas-aula)

EMENTA:

Estudo dos fundamentos da didática em articulação com os princípios da Educação Ambiental crítica. Planejamento, desenvolvimento e avaliação de práticas pedagógicas e projetos socioambientais em espaços formais e não formais de educação. Abordagem das metodologias ativas, das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) e dos espaços educativos não escolares como campos potenciais de atuação do educador ambiental. Análise de políticas públicas, programas e experiências pedagógicas voltadas à transformação socioambiental. Elaboração coletiva de propostas de intervenção com base em problemáticas reais.

REFERÊNCIAS:

Básicas:

BRASIL. Ministério da Educação. **Caderno Meio Ambiente: Educação ambiental - educação para o consumo**. Brasília: Secretaria de Educação Básica do Ministério da Educação, 2022. (Série temas contemporâneos transversais Base Nacional Comum Curricular (BNCC)). *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jun. 2025.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. 2. ed. São Paulo: Cortez Editora, 2017. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jun. 2025.

HERNÁNDEZ, F. **Transgressão e mudança na educação: os projetos de trabalho**. Porto Alegre: ArtMed, 2007. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jun. 2025.

Complementares:

DIAS, G. F. **Atividades Interdisciplinares de Educação Ambiental**. São Paulo: Global, 2015. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jun. 2025.

GUIMARÃES, M. **A formação de educadores ambientais**. Campinas: Papirus Editora, 2020. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jun. 2025.

HERNÁNDEZ, F.; VENTURA, M. **A organização do currículo por projetos de trabalho: o conhecimento é um caleidoscópio**. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2017. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jun. 2025.

LOUREIRO, C. F. B.; TORRES, J. R. **Educação ambiental: dialogando com Paulo Freire**. São Paulo: Cortez Editora, 2014. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jun. 2025.

SANTOS, M. M. **Educação ambiental para o ensino básico**. 1. ed. São Paulo: Contexto, 2023. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jun. 2025.

COMPONENTE CURRICULAR: Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação (TDIC) para Educação Ambiental

DOCENTE(S): Iury de Almeida Accordi

CARGA HORÁRIA: 30 horas (36 horas-aula)

EMENTA:

Estudo e aplicação das Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação (TDIC) como ferramentas pedagógicas e de mobilização social no campo da Educação Ambiental. Discussão crítica sobre os impactos socioambientais das TDIC. Análise e produção de mídias digitais voltadas à sensibilização e à ação ambiental em contextos educativos e comunitários. Desenvolvimento de práticas educomunicativas com foco em sustentabilidade, justiça ambiental e cidadania digital. Planejamento de estratégias e projetos educomunicativos com o uso de mídias digitais, redes sociais, plataformas

colaborativas, recursos audiovisuais e aplicativos móveis para a promoção da Educação Ambiental crítica, emancipadora e transformadora.

REFERÊNCIAS:

Básicas:

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Articulação Institucional e Cidadania Ambiental. Programa Nacional de Educação Ambiental. **Educomunicação socioambiental: comunicação popular e educação**. Organização: Francisco de Assis Morais da Costa. Brasília: MMA, 2008. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jun. 2025.

MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas, SP: Papirus, 2022. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jun. 2025.

TARJA, S. F. **Informática na Educação: O Uso de Tecnologias Digitais na Aplicação das Metodologias Ativas**. 10. ed. Rio de Janeiro: Érica, 2018. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jun. 2025.

Complementares:

CAMARGO, F.; DAROS, T. **A sala de aula inovadora: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo**. (Desafios da educação). Porto Alegre: Penso, 2018. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jun. 2025.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 73. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. Campinas, SP: Papirus, 2013. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jun. 2025.

SEFTON, A. P.; GALINI, M. E. **Metodologias ativas: desenvolvendo aulas ativas para uma aprendizagem significativa**. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2022. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jun. 2025.

SOUZA, M. V.; SPANHOL, F. J.; FARIAS, G. F. **EAD, PBL e desafio da educação em rede: metodologias ativas e outras práticas na formação do educador coinvestigador**. São Paulo: Blucher, 2018. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jun. 2025.

DISCIPLINA: Trabalho de Conclusão do Curso

DOCENTE(S): Adriano Andrejew Ferreira e Ariela Milbrath Cardoso

CARGA HORÁRIA: 45 horas (54 horas-aula)

EMENTA:

Aplicação de uma atitude investigativa com relação à própria prática profissional, identificando problemas, formulando hipóteses, delineando estratégias para análise e reformulação das ações e relações presentes no contexto da Educação Ambiental, com a apresentação de um trabalho acadêmico de acordo com as normas técnicas da ABNT.

REFERÊNCIAS:

Básicas:

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed.. São Paulo: Atlas, 2017. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jun. 2025.

KÖCHE, J. C. **Fundamentos de metodologia científica - Teoria da ciência e iniciação à pesquisa**. 34. ed.. Petrópolis: Editora Vozes, 2014. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jun. 2025.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 9. ed.. São Paulo: Atlas, 2021. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jun. 2025.

Complementares:

ANDRADE, M. M. **Introdução à metodologia do trabalho científico elaboração de trabalhos na graduação**. 10. ed.. São Paulo: Atlas, 2012. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jun. 2025.

BAPTISTA, M. N.; CAMPOS, D. C. **Metodologias pesquisa em ciências análise quantitativa e qualitativa**. 2. ed.. Rio de Janeiro: LTC, 2016. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jun. 2025.

DEMO, P. **Pesquisa: princípio científico e educativo**. 14. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2011.

FIGUEIREDO, N. M. A. (org.). **Método e metodologia na pesquisa científica**. 3.ed.. São Caetano do Sul: Editora Yendis, 2008. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jun. 2025.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de Pesquisa**: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. 7. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2008. *E-book*. Disponível em: <https://ifrs.pergamum.com.br/>. Acesso em: 01 jun. 2025.

11. METODOLOGIAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A Especialização em Educação Ambiental tem como propósito a formação de profissionais da área de educação e de profissionais que atuam na área ambiental, visando a promoção da Educação Ambiental, em espaços formais e não formais de educação, no contexto da construção da cidadania ambiental crítica e participativa. Com este objetivo, o curso irá proporcionar o aporte teórico/prático necessário para que os estudantes discutam, reflitam e vivenciem as diversas situações ambientais e construam, por meio da dinâmica da relação ensino e aprendizagem, os saberes pedagógicos necessários para promover a Educação Ambiental nos diversos espaços. Para isso, diversas formas para o processo de produção de conhecimentos serão desenvolvidas ao longo do curso, seguindo os princípios da metodologia dialética, promovendo ações que instiguem, despertem ou possibilitem o desenvolvimento das operações mentais dos estudantes, a partir da mobilização e das sínteses no processo ensino e aprendizagem, buscando promover a construção do conhecimento.

O curso apresenta uma proposta que trabalhará a integração dos componentes curriculares de cada semestre letivo unindo teoria com prática, de forma a privilegiar a vivência em diferentes tipos de ambientes, tanto naturais quanto antropizados. Neste sentido, haverá um mapeamento e problematização de conhecimentos prévios dos estudantes acerca das temáticas de educação ambiental e discutidas no decorrer dos componentes curriculares. Como estratégias, buscar-se-á:

- realização de leituras prévias pelos estudantes, buscando as contribuições de autores/as;
- discussões em pequenos grupos sobre questões propostas relativas ao tema, precedidas de elaboração individual de cada estudante.
- construção de atividades a partir de questões propostas para os debates socioambientais, voltadas para problematizar e ampliar a compreensão das leituras e

para provocar a reflexão do grupo sobre o tema proposto e sua articulação com o conceito vivido por cada um;

- seminários socializadores, sob a coordenação do professor, mediante a relação teoria e prática dos estudantes, com vistas aos resultados da reflexão nos grupos;

- utilização de materiais em diferentes formatos utilizando ferramentas e plataformas digitais diversas, individual e/ou em pequenos grupos, promovendo a aprendizagem colaborativa.

Os princípios aqui elencados, visam a integração proposta para o curso em relação aos preceitos básicos da Educação Ambiental para o Brasil, definidos pelo artigo 4º da lei Nº 9.795 de 27 de abril de 1999 (BRASIL, 1999), dentre os quais pode-se citar “o pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade”.

Considerando as metodologias de ensino, as diretrizes desta Instituição orientam à prática educativa a partir de uma didática ativa, em que o estudante seja desafiado à resolução de problemas práticos, consoante as áreas de conhecimento em que se inscrevem os cursos do IFRS, em seus diferentes níveis e modalidades, privilegiando a relação com o mundo do trabalho e suas tecnologias, de modo pertinente aos conteúdos dispostos na ementa dos componentes curriculares constantes nas matrizes dos projetos pedagógicos dos cursos (IFRS, 2022b).

Quando se considera o desenvolvimento da prática educativa, orientada por uma didática ativa com a resolução de problemas práticos pelos discentes, esse projeto apresenta a superação da dicotomia entre teoria e prática, onde todos os componentes curriculares devem primar tanto pelo desenvolvimento do conjunto de saberes científica e historicamente construídos, bem como pela aplicabilidade desses nas atividades correntes voltadas para a Educação Ambiental nos diferentes espaços. Assim se espera que o estudante desenvolva uma visão holística para o processo de ensino voltado para a Educação Ambiental.

O curso será ofertado na modalidade presencial, sendo desenvolvido em aulas com aprofundamento teórico dos conhecimentos específicos exigíveis em cada componente curricular em aulas expositivas e dialogadas e, complementadas, com

atividades práticas desenvolvidas de forma integrada com os outros componentes curriculares do semestre.

Os três primeiros semestres do curso contam com quatro componentes curriculares cada, todos obrigatórios. A carga horária de cada semestre é de 120 horas de aula. O quarto semestre é destinado para a produção do Trabalho de Conclusão do Curso.

Em cada um dos três primeiros semestres, há componentes voltados para profissionais que atuam, ou queiram atuar, em espaços formais de educação e componentes para profissionais que atuam, ou queiram atuar, na gestão e interpretação ambiental, em espaços não-formais. Dessa forma, o curso contempla os discentes com componentes curriculares que promovem o conhecimento básico para atuar na Educação Ambiental, bem como componentes ligados à área de atuação presente ou futura.

Assim, a Especialização em Educação Ambiental permitirá aos estudantes a experiência da construção de conhecimentos para dar conta de um problema real, emergente das situações vivenciadas no cotidiano, a partir do conhecimento teórico e prático vivenciado no curso.

12. INFRAESTRUTURA FÍSICA

O Campus Viamão está instalado na cidade de Viamão, na Avenida Senador Salgado Filho, nº 7000 junto com o Parque Tecnológico do IFRS, numa área que compreende 34 mil metros quadrados construídos, em um terreno de aproximadamente 16 hectares. A área administrativa, bem como as coordenadorias sistêmicas de pesquisa, de extensão e de desenvolvimento institucional, estão localizadas na área central do prédio, no térreo. A coordenação de registros acadêmicos, a coordenação de assistência estudantil e as salas de atendimento das coordenações de cursos, situam-se no térreo, na parte frontal à esquerda da entrada do prédio. As salas de aulas situam-se no térreo, segundo e terceiro andares, todas na parte esquerda do prédio. O setor pedagógico, a sala de docentes e a biblioteca estão localizados no segundo andar. O Campus possui banheiros em todos os andares, inclusive adaptados para cadeirantes e rampas de acesso, de acordo com as normas da ABNT. A estrutura física ainda conta com salas

individualizadas de atendimento para os estudantes, 2 auditórios, um com capacidade para 120 lugares e outro com 60 lugares. Compõe o quadro de instalações necessárias para a realização do curso:

a) Salas de aula: o campus possui 12 salas de aulas amplas, iluminadas com capacidade de até 40 lugares com projetores multimídia para todas as salas.

b) Biblioteca com acervo específico e atualizado: no desenvolvimento dos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs) ofertados pelo Campus Viamão foi considerada a utilização das bibliografias mais adequadas aos objetivos de cada curso, bem como a utilização de títulos já existentes nas bibliotecas dos campi do IFRS, com o intuito de compartilhar processos de compra em nível institucional. A Biblioteca do IFRS - Campus Viamão, com seu acervo em processo de aquisição, tem como missão fornecer subsídio informacional para as atividades de ensino, pesquisa ou extensão realizadas pelos discentes e servidores do Campus, bem como promover o fácil acesso a todos os seus recursos e serviços. Tem por objetivo fomentar a leitura e a pesquisa, a fim de promover maior enriquecimento cultural e conhecimentos por parte da comunidade acadêmica e externa. A Biblioteca é aberta à comunidade em geral, sendo o empréstimo restrito aos docentes, discentes e técnicos administrativos do Campus. Ficará disponível para a comunidade externa a consulta local aos documentos. O desenvolvimento de sua coleção é realizado visando atender aos eixos de ensino, pesquisa e extensão do Campus Viamão, buscando reunir, conservar e disseminar a informação de forma ativa, atuando como ambiente de suporte aos processos de ensino aprendizagem. A aquisição de obras para a composição do acervo concentra-se em sua grande maioria na compra, recebendo também algumas doações que são selecionadas e, posteriormente, incluídas no acervo. A biblioteca do campus também conta com livros ou outros documentos *on-line* – como normas técnicas – disponíveis nas bibliotecas virtuais, quais sejam: **Biblioteca Virtual Pearson, Minha Biblioteca e Target GEDWeb**. O gerenciamento e o acesso dos acervos físico e *on-line* é feito pelo sistema Pergamum. Os títulos virtuais possuem acesso ininterrupto, remoto (fora do *Campus*), durante 24 horas, em todos os dias da semana (inclusive sábados, domingos e feriados), conforme contratos firmados entre o IFRS e as fornecedoras dos acervos *on-line*. O *Campus* garante o acesso ao

acervo, por meio de: (i) computadores na biblioteca e nos 2 (dois) laboratórios de informática com internet; (ii) rede *wifi* da instituição, em que o usuário pode acessar utilizando seu aparelho pessoal (*smartphone*, *tablet* ou *notebook*). O acervo físico também pode ser consultado remotamente, ou seja, fora do *Campus*, via Pergamum, permitindo ao usuário a reserva e renovação de títulos. Em relação às ferramentas de acessibilidade, ressalta-se que os computadores disponíveis para os usuários no *Campus* possuem DOS VOX. Cabe ainda destacar que as plataformas virtuais **Minha Biblioteca** e **Biblioteca Virtual Pearson**, disponibilizam recursos de acessibilidade e de apoio ao aprendizado dos estudantes.

c) Laboratórios de informática: o Campus Viamão possui 2 laboratórios de informática. Cada laboratório possui uma área total de aproximadamente 57m². Todos os computadores estão ligados à rede física de internet de alta velocidade do Campus (100mbps Full Duplex). Os laboratórios e a biblioteca também contam com rede *wifi* que os usuários podem acessar de forma irrestrita. Portanto, os estudantes têm um total de 67 computadores disponíveis, atendendo plenamente às necessidades dos cursos.

O Campus conta com equipe permanente de Tecnologia da Informação, composta por três técnicos de TI mais o coordenador, sendo responsabilidade de todos prestar auxílio no laboratório de informática, atendendo diretamente os estudantes e docentes quando solicitado. Esta equipe realiza de forma periódica, a cada semestre durante os períodos de férias docentes e discentes, manutenção preventiva para revisão e atualização de softwares e de hardwares do laboratório e de forma semanal uma revisão preventiva a fim de manter o correto funcionamento dos computadores.

A utilização dos laboratórios é agendada pelos docentes através do sistema de agendamento (MRBS) mantido pelo Campus no site eletrônico (<http://wiki.viamao.ifrs.edu.br/index.php/Sistemas>), e estão disponíveis para a utilização em aulas ou demais atividades. Sempre que um dos laboratórios não está em utilização para aulas, fica disponível aos estudantes para uso, sem necessidade de agendamento prévio. A utilização do laboratório também está condicionada ao Regulamento do Laboratório, previsto no Anexo 1 do PPC do curso, em que as normas básicas de uso estão visíveis por meio de cartazes fixados nas paredes do laboratório. A política de

atualização de equipamentos e softwares dá-se através de política institucional do IFRS aprovada no conselho superior, a partir da elaboração do Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI) e do Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação (PETI), elaborado pelos Campi, no qual a aquisição de equipamentos e atualização de software são previstos para os próximos anos.

O laboratório de informática I está equipado com 25 computadores (sendo 1 para o docente ou técnico) com processador Intel Core i7, 16gb de memória de armazenamento rápido (RAM) e 250gb de memória permanente (SSD). Este laboratório também possui 1 projetor ligado ao computador do docente, 51 cadeiras e mesas (sendo uma cadeira e uma mesa para docente ou técnico), além de ventiladores de teto e quadro branco. Para além dos softwares de edições de textos, planilhas e de apresentações, contemplados no pacote do LibreOffice instalado nos computadores, há programas específicos para extração de dados de GPS, como o GPS TrackMaker®, bem como, programas de geoprocessamento, como o Google Earth Pro®, QGIS® e Arc GIS®, que possibilitam estudos em componentes curriculares de cartografia ambiental e de geoprocessamento. Cabe ressaltar que este laboratório foi planejado e implementado de forma a proporcionar um ambiente inclusivo e integrador, tendo como premissa o trabalho em duplas ou grupos, sendo facilitado pela disposição de computadores e mesas.

O laboratório de informática II está equipado com 41 computadores (sendo 1 para o docente ou técnico) com processador Intel Core i5, 8gb de memória de armazenamento rápido (RAM) e 128gb de memória permanente (SSD). Este laboratório possui ainda 1 projetor e 41 cadeiras e mesas (sendo uma mesa e uma cadeira para docente ou técnico), além de ventiladores de teto e quadro branco. Para além dos softwares de edições de textos, planilhas e de apresentações, contemplados no pacote do LibreOffice instalado nos computadores, há também, programas específicos para extração de dados de GPS, como o GPS TrackMaker®, bem como, programas de geoprocessamento, como o Google Earth Pro®, QGIS® e Arc GIS®, que possibilitam estudos em componentes curriculares de cartografia ambiental e de geoprocessamento.

d) Laboratório de Ciências Ambientais (LACAMB): o LACAMB exerce um papel fundamental no processo de ensino aprendizagem no sentido de despertar no corpo discente a curiosidade e o senso crítico. Através das atividades desenvolvidas, são associadas às teorias apresentadas na sala de aula às práticas laboratoriais, objetivando a complementação da formação social, humana e cultural, realizando atividades de cunho comunitário e de interesse coletivo e de iniciação científica, tecnológica e de formação profissional.

O Laboratório de Ciências Ambientais (LACAMB) conta com equipamentos diversos que permitem análises básicas nas áreas de recursos hídricos, solos, microbiologia, botânica, biologia geral, química, ecotoxicologia, resíduos sólidos e biodiversidade. O laboratório conta com 19 microscópios e 4 estereomicroscópios. A estrutura comporta 4 bancadas de trabalho, sendo uma acessível para cadeirantes. Em cada bancada existem 3 bicos de bunsen, para equipes de 3 alunos cada, com espaço de trabalho para 40 alunos, simultaneamente, com 40 bancos à disposição dos alunos. O laboratório conta com estufa bacteriológica, armários corta-fogo para reagentes, uma capela de exaustão, espectrofotômetro, autoclave, destilador de água, geladeira, bomba de vácuo, banho maria, turbidímetro, phmetro, balanças analíticas, entre outros equipamentos, acessórios e insumos para desenvolvimento das aulas práticas e projetos de pesquisa. Para sua utilização, por alunos e professores, deve ser reservado pelo sistema de reservas on-line. Além disso, todos que o utilizarem devem obrigatoriamente observar o Regulamento do Laboratório, previsto no Anexo 1 do PPC do curso, além de ficar disponível impresso dentro do laboratório.

A gestão e uso do laboratório conta com o apoio de uma assistente de laboratório em regime de 40 horas semanais, responsável também pelo preparo das aulas práticas mediante solicitação, e manutenção dos equipamentos do laboratório. Os procedimentos de levantamento e solicitação de compra de material para as aulas práticas dos docentes ficam a cargo de um docente, que realiza os pedidos de materiais dos docentes em comissão de compras definida em portaria, para adequação do laboratório às aulas práticas e atividades de pesquisa e extensão. Ficam à cargo e controle de disponibilidade da assistente, os equipamentos de proteção individual

(jalecos, luvas, etc.), disponíveis em quantidades suficientes para atender o quantitativo de 40 alunos, e os equipamentos de proteção coletiva, como lava olhos e chuveiro.

13. AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM

Os critérios de avaliação tomados por este projeto pedagógico seguem as orientações contidas no Projeto Pedagógico Institucional (PPI) do IFRS, onde menciona que o processo avaliativo do ensino e da aprendizagem deve ser realizado na direção de uma perspectiva formativa. Nesta direção, o processo de avaliação do ensino e da aprendizagem deste curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* – Especialização em Educação Ambiental, deve ser desenvolvido de forma contínua, com ênfase no processo ensino e aprendizagem dos estudantes. A avaliação do processo de ensino e aprendizagem deve ser uma ação democrática de diagnóstico permanente, informando aos estudantes e professores os avanços, recuos e estagnações detectadas neste processo para reforçar acertos e corrigir falhas. Deve ser realizada em cada componente curricular, considerando a assiduidade e o aproveitamento.

Cabe também ao professor a elaboração, aplicação e validação dos instrumentos de avaliação concernentes ao componente curricular de sua responsabilidade. Os critérios a serem utilizados no processo de avaliação de ensino e aprendizagem deverão ser mencionados detalhadamente no plano de ensino de cada componente curricular do curso que define a matriz curricular. O professor deve apresentar aos estudantes, no início dos trabalhos do componente curricular que irá ministrar, o plano de ensino para que os mesmos tenham conhecimento dos critérios de avaliação, conteúdos trabalhados ao longo do semestre assim como as referências que serão utilizadas. Após apresentação e aprovação pelos estudantes, o plano de ensino deverá ser disponibilizado no sistema de registros acadêmicos e também deve ser entregue junto à coordenação do curso.

Os docentes e discentes devem visar uma avaliação que envolve a reflexão sobre as práticas realizadas nos componentes curriculares do curso, sendo assim, ela é parte integrante do processo de ensino e de aprendizagem. A análise constante destes resultados permite que ajustes sejam feitos, reforçando as potencialidades e reduzindo as dificuldades.

13.1 Avaliação do discente

A avaliação das atividades discentes é um processo cooperativo, contínuo e progressivo que considera o percurso percorrido pelos estudantes, na busca por estratégias de superação para as dificuldades apresentadas neste mesmo percurso. Os procedimentos de avaliação contemplam diferentes métodos e se desdobram em tarefas diversificadas no intuito de valorizar as características específicas e as formas de aprender de cada estudante. Nesse sentido, a avaliação compreenderá um processo dinâmico e participativo que deverá possibilitar o acompanhamento, o diagnóstico e a avaliação do desenvolvimento das competências pretendidas para o egresso do Curso.

Os participantes serão avaliados de duas formas: ao longo das disciplinas cursadas e ao final do curso. As disciplinas ocorrerão na forma de aulas dialogadas e seminários, nas quais os alunos serão avaliados por sua presença, participação nas discussões e contribuições para a construção coletiva de conhecimento. Poderão ser solicitados a elaboração de textos ou trabalhos em determinadas disciplinas, bem como outras formas avaliativas.

Ao final de cada componente curricular o aluno receberá uma nota entre 0,0 (zero) e 10,0 (dez), considerando uma casa decimal. Será considerado APROVADO o aluno que obtiver nota no componente curricular maior ou igual a 7,0 (sete), desde que mantenha sua frequência igual ou superior a 75% da carga horária total do componente. O aluno que não alcançar a nota mínima no componente curricular, mas que mantenha frequência mínima, tem direito de usufruir de atividade de recuperação, paralelamente ao desenvolvimento do componente, durante o período letivo.

O aluno será considerado REPROVADO no componente curricular se obtiver nota inferior a 7,0 (sete), após a realização das atividades de recuperação.

13.2 Avaliação pelo discente

O curso prevê que o corpo discente realize avaliação ampla do curso e da instituição, englobando os seguintes aspectos: 1) Desempenho dos professores; 2) da Coordenação do Curso; e 3) o atendimento dos diversos órgãos de ensino, assim como as condições de infraestrutura (salas de aula, biblioteca física e virtual, laboratórios de informática, laboratório de ciências, banheiros etc.) disponibilizadas para os participantes do curso. Os moldes da avaliação seguirão os padrões da avaliação

realizada pelo IFRS junto a Comissão Permanente de Avaliação (CPA). A partir dos resultados destas avaliações, ações corretivas e de aperfeiçoamento para o planejamento de atividades futuras serão realizadas pelo Colegiado de Curso, em conjunto com a Coordenação de Curso, Coordenação de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação, Direção Geral e Direção de Administração e Planejamento.

14. TRABALHO FINAL DE CURSO

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) tem como objetivo geral oportunizar aos estudantes um momento de reflexão sobre as práticas desenvolvidas no contexto educacional/experimental, proporcionando uma visão integrada de todo o processo de ensino e aprendizagem desenvolvidos na perspectiva da Educação Ambiental. Esse trabalho final acaba por desenvolver, também, a habilidade de redação de um trabalho acadêmico/científico e oportuniza ao discente a apresentação deste, perante uma banca examinadora.

Para a realização do TCC, o estudante desenvolverá um trabalho acadêmico original, respeitando a ética, dentro da temática de Educação Ambiental, com colaboração de seu professor orientador. Este trabalho final poderá ter como base o relato de experiências de práticas ambientais; as propostas de intervenção pedagógica; o desenvolvimento de pesquisa; e a revisão bibliográfica, dentre outras práticas e atividades que contribuam para a Educação Ambiental.

O TCC deverá estar de acordo com o regimento interno do curso. O formato de estruturação será disponibilizado pelo colegiado do curso, por meio do componente curricular Metodologia da Pesquisa. O professor orientador deve avaliar seus alunos em todas as etapas relativas ao desenvolvimento do TCC, autorizando a sua apresentação e entrega final, garantindo sua disponibilização junto ao acervo digital da biblioteca do Campus.

A avaliação final do TCC acontecerá em um seminário interno de apresentação dos TCCs. Assim, cada trabalho será julgado por uma comissão examinadora, homologada pelo Colegiado e sob a presidência do(a) orientador(a), constituída por, no mínimo, 3 (três) membros, incluindo o(a) professor(a) orientador(a), dentre os quais, no mínimo, 1 (um(a)) não deverá ter vínculo formal com o curso. Os avaliadores

deverão ter titulação mínima de mestre(a). Os professores avaliadores analisam conjuntamente o trabalho escrito, a apresentação e a arguição do aluno, emitindo uma nota final ao trabalho do estudante.

Será considerado aprovado no TCC o estudante que obtiver nota maior que 7,0 (sete). Ainda, os estudantes com notas entre 5,0 (cinco) e 7,0 (sete) poderão adequar seu trabalho a partir das orientações da banca avaliadora, devendo entregar a nova versão de seu trabalho ao seu orientador e aos demais componentes da banca avaliadora, a qual deverá emitir um parecer, sem necessidade de nova arguição, podendo, então, ser aprovado. No caso dos estudantes com notas inferiores a 5,0 (cinco) o TCC deverá ser refeito em sua integralidade durante o período máximo previsto para a integralização do curso.

15. CERTIFICAÇÃO

A certificação será concedida ao estudante que cumprir todos os requisitos necessários para aprovação no curso: aprovação em todas as disciplinas com nota igual ou superior a 7,0 (sete), incluindo o TCC, além de atender a exigência de 75% de presença em cada disciplina. Este fará jus a um Certificado, em nível de Especialização (Pós-Graduação *Lato Sensu*), que será expedido pelo IFRS de acordo com a legislação vigente, seguindo os fluxos para emissão de certificados, de acordo com as Instruções Normativas vigentes do IFRS, conferindo o título de Especialista em Educação Ambiental.

16. REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 9.975, de 27 de abril de 1999.** Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, DF: Congresso Nacional, [1999]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm. Acesso em: 29 jun. 2025.

BRASIL. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008.** Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Brasília, DF: Congresso Nacional, [2008]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm. Acesso em: 29 jun. 2025.

INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. **PDI IFRS - Plano de Desenvolvimento Institucional do Instituto Federal do RS 2024 – 2028**. Bento Gonçalves: Conselho Superior, 2025. Disponível em: <https://docs.google.com/document/d/1fdOh7vZFbzDIK8p4qmG20Ymh3mGLkKUnZSb94tDPXy8/edit?tab=t.0>. Acesso em: 29 jun. 2025.

INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. **História do IFRS**. Bento Gonçalves, RS [2022a]. Disponível em: <https://ifrs.edu.br/institucional/teste/>. Acesso em 29 jun. 2025.

INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. **Projeto pedagógico do curso superior de tecnologia em gestão ambiental - Campus Viamão**. Bento Gonçalves, RS: Conselho Superior, [2022b]. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1uNL3hEWh_nV9PIFGFe3meLvTq2_IIZnG/view. Acesso em: 29 jun. 2025.

INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. **Campus Viamão: cursos**. Viamão, RS [2022c]. Disponível em: <https://ifrs.edu.br/viamao/cursos/>. Acesso em 29 jun. 2025.

LOUREIRO, C. F. B. Educação Ambiental e movimentos sociais na construção da cidadania ecológica e planetária. In: LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. (org.). **Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania**. São Paulo: Cortez, 2005. p. 69-98.

SALDANHA, C. B. **Educação Ambiental**. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S/A, 2016. E-Book.

VIAMÃO. **Viamão, terra de oportunidades**. Viamão, RS: Prefeitura Municipal de Viamão, [entre 2013 e 2016]. 23p.