



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS NOVA VENÉCIA**

**PROJETO DO CURSO
TÉCNICO EM MEIO AMBIENTE**

**Nova Venécia - ES
2021**

REITOR

Jadir José Pela

PRÓ-REITORIAS

PRÓ-REITORA DE ENSINO

Adriana Pionttkovsky Barcellos

PRÓ-REITOR DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO

André Romero da Silva

PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO E PRODUÇÃO

Renato Tannure Rotta de Almeida

PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO

Lezi José Ferreira

PRÓ-REITOR DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL

Luciano de Oliveira Toledo

CAMPUS NOVA VENÉCIA

DIRETOR GERAL

Anderson Rozeno Bozzetti Batista

DIRETORA DE ENSINO

Alexsandra Gomes Biral Stauffer

COORDENADOR GERAL DE ENSINO

Emerson Crizoé Pereira

COORDENADOR DO CURSO TÉCNICO EM MEIO AMBIENTE

Rogério Danieletto Teixeira

COORDENADOR DA COORDENADORIA DE PROFESSORES DE FORMAÇÃO GERAL

Márcio Antônio do Vale

COMISSÃO RESPONSÁVEL
Portaria DG nº 91, de 05/05/2021

<p>Nome: Absalão Aranha Nascimento</p> <p>Graduação: Engenharia de Cartográfica e Agrimensura</p> <p>Pós-graduação: Mestrado em Ciências Geodésicas e Tecnologias da Geoinformação</p>
<p>Nome: Amanda de Fátima Martin Catarucci</p> <p>Graduação: Bacharelado e Licenciatura Plena em Geografia</p> <p>Pós-graduação: Mestrado em Ciências (Geografia Física)</p>
<p>Nome: Arlo Nobrega de Avila</p> <p>Graduação: Engenharia de Minas</p> <p>Pós Graduação: Mestrado em Engenharia Mineral</p>
<p>Nome: Ediu Carlos Lopes Lemos</p> <p>Graduação: Bacharelado em Geologia</p> <p>Pós-graduação: Doutorado e Mestrado em Geociências, Pós em Gestão Hídrica e Ambiental</p>
<p>Nome: Eduardo Lucindo Rodrigues Da Cunha</p> <p>Graduação: Bacharelado e Licenciatura em Ciências Sociais</p> <p>Pós-graduação: Lato Sensu em Gestão Pedagógica e em Práticas Pedagógicas</p>
<p>Nome: Guilherme Gonçalves Coswosk</p> <p>Graduação: Engenharia Ambiental</p> <p>Pós Graduação: Mestrado em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos</p>
<p>Nome: Késia Zoteli de Oliveira Delevedove</p> <p>Graduação: Bacharelado em Administração</p> <p>Pós-graduação: Lato Sensu em Práticas Pedagógicas, em Gestão e Educação Ambiental e em Gestão Estratégica de Pessoas</p>
<p>Nome: Manuela Corrêa Pereira</p> <p>Graduação: Bacharelado e Licenciatura Plena em Geografia</p> <p>Pós-graduação: Doutorado e Mestrado em Geografia (Análise ambiental)</p>
<p>Nome: Mariana Brugger Silva</p> <p>Graduação: Bacharelado e Licenciatura Plena em Ciências Biológicas</p> <p>Pós-graduação: Doutorado e Mestrado em Ciências Biológicas (Zoologia)</p>
<p>Nome: Rogério Danieletto Teixeira</p> <p>Graduação: Bacharelado e Licenciatura Plena em Química</p> <p>Pós-graduação: Mestrado em Energia</p>

SUMÁRIO

<u>1. IDENTIFICAÇÃO E LOCAL DE FUNCIONAMENTO DO CURSO.....</u>	<u>6</u>
<u>2. APRESENTAÇÃO.....</u>	<u>6</u>
<u>3. JUSTIFICATIVA.....</u>	<u>8</u>
<u>4. OBJETIVOS DO CURSO.....</u>	<u>14</u>
4.1 Objetivo Geral.....	14
4.2 Objetivos Específicos.....	14
<u>5. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO E ÁREAS DE ATUAÇÃO DO EGRESSO..</u>	<u>15</u>
<u>6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....</u>	<u>17</u>
6.1 Matriz Curricular.....	22
6.1.1 Sobre o Projeto Integrador.....	25
6.1.2 Metodologia Pedagógica do componente curricular Projeto Integrador.....	25
6.1.3 Avaliação do Componente Projeto Integrador.....	26
6.1.4 Enredo Curricular do componente curricular Projeto Integrador.....	28
6.1.5 Projeto Integrador I (PI-I).....	28
6.1.6 Projeto Integrador II (PI-II).....	28
6.1.8 Projeto Integrador IV (PI-IV).....	29
6.2 Ementas.....	29
<u>7. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES.....</u>	<u>55</u>
<u>8. REQUISITOS E FORMA DE ACESSO.....</u>	<u>56</u>
<u>9. ESTÁGIO SUPERVISIONADO.....</u>	<u>56</u>
9.1 Tipos de Estágio.....	57
9.1.1 Estágio Não Obrigatório.....	57
9.1.2 Estágio Obrigatório.....	57
9.2 Partes envolvidas e formalização do estágio.....	57
9.3 Acompanhamento e avaliação.....	57
9.4 Casos Omissos.....	58
<u>10. AÇÕES DE PESQUISA E EXTENSÃO VINCULADAS AO CURSO.....</u>	<u>58</u>
<u>11. AVALIAÇÃO.....</u>	<u>60</u>
11.1 Avaliação do Projeto de Curso.....	60
11.2 Avaliação do Processo de Ensino-Aprendizagem.....	61
11.2.1 Da Recuperação Paralela.....	63
11.2.2 Da Reunião Pedagógica Final ou Conselho de Classe.....	64
<u>12. ATENDIMENTO AO DISCENTE.....</u>	<u>65</u>
12.1 Coordenadoria de Gestão Pedagógica (CGP).....	65
12.2 Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE).....	66
12.2.1 Acesso às pessoas com deficiência.....	69

12.3	Coordenadoria de Atendimento Multidisciplinar (CAM)	69
12.4	Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas (NEABI)	71
12.5	Núcleo de Arte e Cultura (NAC)	72
12.6	Núcleo de Estudos Ambientais e Agroecologia (NEAA)	72
<u>13.</u>	<u>PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO</u>	<u>74</u>
13.1	Corpo Docente	74
13.2	Corpo Técnico	76
<u>14.</u>	<u>ESTRUTURA FÍSICA</u>	<u>77</u>
Tabela 4 - Espaço físico existente destinado ao curso		77
<u>15.</u>	<u>CERTIFICADOS E DIPLOMAS</u>	<u>78</u>
<u>16.</u>	<u>PLANEJAMENTO ECONÔMICO E FINANCEIRO</u>	<u>78</u>
<u>17.</u>	<u>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</u>	<u>79</u>
<u>ANEXO I</u>		<u>79</u>

1. IDENTIFICAÇÃO E LOCAL DE FUNCIONAMENTO DO CURSO

Curso: Curso Técnico em Meio Ambiente
Eixo Tecnológico: Ambiente e Saúde
Habilitação: Técnico em Meio Ambiente
Carga horária do curso (sem estágio): 1.200h
Carga horária do Estágio (não obrigatório): 200h
Carga horária total do curso (com estágio) : 1.400h
Periodicidade da oferta anual: 1º semestre (<input checked="" type="checkbox"/>) 2º semestre (<input type="checkbox"/>)
Número de estudantes por turma: 40
Quantitativo total de vagas anual: 40
Turno: (<input type="checkbox"/>) Matutino (<input type="checkbox"/>) Vespertino (<input checked="" type="checkbox"/>) Noturno (<input type="checkbox"/>) Integral
Local de Funcionamento: Instituto Federal do Espírito Santo – Campus Nova Venécia Endereço: Rodovia Miguel Cury Carneiro, 799. Bairro Santa Luzia. Nova Venécia – ES. CEP: 29830-000. Telefone: (27) 3752-4300
Forma de oferta: (<input checked="" type="checkbox"/>) Subsequente (<input type="checkbox"/>) Concomitante (<input type="checkbox"/>) Integrado
Modalidade: (<input checked="" type="checkbox"/>) Presencial
Duração do Curso: 2 anos (máximo 4 anos)
Periodicidade da oferta: Anual
Tipo de oferta: Crédito

2. APRESENTAÇÃO

Apresentamos neste documento a reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Meio Ambiente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito

Santo(Ifes) – campus Nova Venécia. Inicialmente elaborado em 2015(Portaria DG nº138, de 27/06/14) e revisado em 2021(Portaria DG nº 91, de 05/05/21), de forma a atualizar os aspectos legais e conceituais do documento com base no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (2021) e as normativas nacionais e institucionais.

O Ifes – Campus Nova Venécia é referência em educação no Noroeste do Estado do Espírito Santo. Situado no município homônimo, com cerca de 50.294 habitantes, é limítrofe, ao Norte, com o município de Boa Esperança e Ponto Belo; a Leste, com São Mateus; a Oeste, Ecoporanga, Vila Pavão e Barra de São Francisco; ao Sul, Águia Branca e São Gabriel da Palha. O campus oferece cursos Técnicos integrados ao Ensino Médio, Técnicos Concomitantes, Licenciatura, Bacharelado e Pós-Graduação nas modalidades Aperfeiçoamento e *Lato Sensu*.

Dentro do itinerário formativo do Técnico em Meio Ambiente, o campus oferece como possibilidade de verticalização, na área ambiental, o curso de graduação Licenciatura Plena em Geografia e formação continuada em cursos de especialização *Lato Sensu* em Gestão Ambiental e Geoprocessamento, conforme disposto no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (2021),

Estão presentes, também, como marco orientador desta proposta, os princípios, a política e as diretrizes explicitadas no Projeto Pedagógico Institucional (PPI), traduzidas nos objetivos desta instituição e na compreensão da educação como uma prática social transformadora.

E ainda corrobora com o item 3.2.7 do PPI, que trata da **Educação para a Sustentabilidade**, e também o item 3.3.3 do PPI, que entre outras Diretrizes destaca:

[...]Garantir que os Projetos Políticos Pedagógicos (PPCs) estejam alinhados com as concepções e orientações contidas no PDI, com a legislação brasileira e com as demais normativas institucionais;

Dessa forma, é compromisso e função social do Ifes – Campus Nova Venécia a promoção de formação humana integral por meio de uma proposta de educação profissional e tecnológica que articule ciência, trabalho, tecnologia e cultura, visando à formação do profissional-cidadão crítico-reflexivo, competente técnica e eticamente e comprometido com as transformações da realidade na perspectiva da igualdade, da justiça social e do respeito à diversidade.

Uma base legal foi utilizada para a reformulação do projeto do curso, a saber:

1. Resolução CNE/CP Nº 1, de 5 de janeiro de 2021, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica.

2. Lei N.º 11.988/2009. Cria a Semana de Educação para a Vida, nas escolas públicas de ensino fundamental e médio de todo o País, e dá outras providências.
3. Lei N.º 13.185/2015. Institui o Programa de Combate à Intimidação Sistemática (Bullying).
4. Resolução CNE/CP N.º 02/2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.
5. Política Nacional de Educação Ambiental;
6. Diretrizes Nacionais para Educação em Direitos Humanos;
7. Diretrizes Nacionais para a Educação Especial e para o Atendimento Educacional Especializado;

A educação profissional técnica subsequente ao ensino médio tem por finalidade formar o técnico de nível médio para atuar nos diferentes processos de trabalho relacionados aos eixos tecnológicos com especificidades em uma habilitação técnica reconhecida pelos órgãos oficiais e profissionais. Em sua forma de desenvolvimento curricular, este curso técnico do Ifes está estruturado de modo a garantir padrões de qualidade correlatos aos demais cursos técnicos articulados ao ensino médio, quanto ao tempo de duração, a articulação entre as bases científicas e tecnológicas, a organização curricular com núcleos politécnicos comuns, às práticas interdisciplinares, às atividades de prática profissional, às condições de laboratórios e equipamentos, às formas de acompanhamento e avaliação, assim como nas demais condições de ensino.

Compreendemos que o Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Meio Ambiente possui um caráter dinâmico, portanto, aberto às mudanças que se fizerem necessárias e que otimizem ações para construção de uma sociedade mais justa e igualitária, dentro da perspectiva ambiental.

Ante o exposto, entende-se que a oferta de cursos técnicos tendem a contribuir significativamente com a melhora nos serviços públicos e privados na região do noroeste capixaba e, particularmente, no município de Nova Venécia e adjacentes, mediante qualificação da mão de obra, habilitando profissionais a atuarem na área ambiental e em temas a ela relacionados.

3. JUSTIFICATIVA

O Espírito Santo tem área de 46.078 km², dividido em 78 municípios, tem limites com os Estados da Bahia (Norte), Minas Gerais (Oeste), Rio de Janeiro (Sul) e com o Oceano Atlântico (Leste). A população do Estado é de 3.885.049 habitantes (IBGE 2014).

Historicamente, a ocupação territorial do Espírito Santo ocorreu de forma predatória em relação aos recursos naturais, através do desmatamento indiscriminado das áreas, sem o planejamento correto do uso do solo e sem a utilização de práticas conservacionistas adequadas. Sobretudo, a expansão da agricultura convencional e a monocultura, historicamente, agravaram o quadro de destruição dos remanescentes florestais e aceleraram a degradação do bioma, trazendo graves impactos sobre os recursos naturais e para as populações.

O município de Nova Venécia junto com os demais municípios do território norte capixaba têm em comum o fato de terem sido diagnosticados como Áreas Susceptíveis de Desertificação pelos documentos do Programa de Ação Nacional de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca (PAN-Brasil¹; PAN-ES[2]²), destacando-se o fato de que a região já havia sido incorporada em 1996 na área de abrangência da Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste-SUDENE.

O território norte é expressivamente ocupado por pequenos estabelecimentos de 50 até 100 ha (89,14%). Os estabelecimentos de até 50% representam 65,05% do número total, porém elas ocupam apenas 28,8% do território, o que denota uma forte concentração de terras e um horizonte expressivo para implantação de programas de reforma agrária.

Possui 15.915 estabelecimentos da agricultura familiar, 2.373 assentamentos da reforma agrária e 23 comunidades quilombolas, responsáveis por 63,7% dos postos de trabalhos e 24% do Valor Anual Bruto da Produção. Contudo, como já mencionado anteriormente, predomina uma forte ocupação do solo com a monocultura de lavouras rentáveis e para exportação, pautado num modelo com elevado potencial de degradação ambiental que resultou no empobrecimento do solo, na redução da produtividade das culturas e da área cultivada, no assoreamento dos mananciais, na irregularidade das vazões dos rios, entre outros, além de ser economicamente concentrador de riqueza, agravando, ainda mais, os problemas socioambientais da região.

1 [1] MMA/SRH. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Recursos Hídricos. Programa de Ação Nacional de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca PAN-Brasil. Brasília: MMA/SRH, 2004.

2 ANTONGIOVANI, L. L. Panorama sobre desertificação no estado do Espírito Santo. UFRGS, out. 2005.

O noroeste do Espírito Santo possui rica base de recursos naturais assentada no bioma da Mata Atlântica, composto por diferentes formações vegetais e ecossistemas associados, que se destaca por sua grande biodiversidade, incluindo espécies endêmicas, ocupando 24,3 mil km². A região oferece potencial para diversas atividades extrativistas, agrícolas e industriais, bem como para o geoturismo, agroturismo, ecoturismo e também para práticas esportivas de aventura, além de abrigar um precioso patrimônio histórico com casarões do século XIX por todo o território.

Entretanto, são inúmeros os desafios vinculados à sustentabilidade ambiental e às cadeias produtivas que historicamente se desenvolveram na região pautadas, sobretudo, na exploração e degradação da natureza, com profundas consequências sociais e econômicas. Nesse contexto, ressalta-se a necessidade da presença da problemática ambiental em todas as áreas de Educação Profissional, e este fato exige que os cursos das diversas áreas profissionais contenham competências sobre os riscos no exercício de suas atividades para o meio ambiente. Além disso, deve ser considerada a necessidade de profissional especializado ser direcionado para a busca de solução dos problemas ambientais específicos. Neste sentido, balizam o presente projeto de curso, o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos e a Resolução CNE/CEB nº 01, de 05/01/2021.

Neste contexto, se faz necessário e urgente mudanças no sistema produtivo existente, no uso dos recursos naturais e no relacionamento da sociedade com a natureza. Daí a importância de reavaliar o projeto do Curso Técnico em Meio Ambiente ofertado pelo campus Nova Venécia, com relação a ementas e componentes curriculares, com base nesse novo cenário de demandas locais.

Diante da crescente pressão sobre os ecossistemas, várias instituições e governos têm buscado criar incentivos para melhoria da gestão do patrimônio ambiental. Nesse sentido, políticas de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA) têm sido apontadas ao redor do mundo como uma opção viável para alcançar esse objetivo, complementando ações de comando e controle. O conceito de pagamento por serviços ambientais (PSA)³ está entre um dos importantes instrumentos no contexto de uma economia verde, com foco na sustentabilidade ambiental e na valorização das populações locais.

No Brasil, vários estados têm adotado leis de PSA. No Espírito Santo, a Lei Estadual 8.995/2008 e a Lei 9.607/2010, tratam do Programa Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais (PPSA), regulamentado pelo Decreto Estadual 2.168R/2008, e operacionalizado,

3 TITO, Marcos Rugnitz & ORTIZ, Ramon Arigoni. *Pagamentos por serviços Ambientais: desafios para estimular a demanda empresarial*. Brasília: MMA/Direção Geral de Meio Ambiente da Comissão Europeia, ago.2013. Disponível em: < http://sectordialogues.org/sites/default/files/mmaa_-_publicacao_-_5_convocatoria_-_portugues.pdf>

desde 2011, pelo “Programa Reflorestar”, através da Lei Nº 9.864, de 26/06/2012 e alterações. O programa é direcionado ao proprietário de área rural e/ou outros facilitadores na promoção de serviços ambientais que destinarem parte de sua propriedade para fins de preservação, conservação e recuperação do meio ambiente, através da conservação e melhoria dos solos e dos recursos hídricos, conservação e incremento da biodiversidade e ações de mitigação às mudanças climáticas.

Dessa forma, o PPSA exige a necessidade de arranjos produtivos que garantam a sustentabilidade dos resultados já atingidos e o alcance de novos objetivos que atendam às demandas de conservação e restauração ecossistêmica do território, configurando uma possibilidade de atuação do Técnico em Meio Ambiente.

Ademais, a região do extremo norte do ES possui atualmente seis Unidades de Conservação (UCs) sob regime da administração pública, como a Reserva Biológica do Córrego do Veado (RBCV), situada no município de Pinheiros; a Reserva Biológica do Córrego Grande (RBCG), a Floresta Nacional do Rio Preto (FNRP), ambas no município de Conceição da Barra, administradas pelo ICMBio – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade autarquia vinculada ao Ministério do Meio Ambiente -MMA; o Parque Estadual de Itaúnas (PEI) e a Área de Proteção Ambiental de Conceição da Barra (APACB), as duas áreas protegidas localizadas no município homônimo, e a Área de Proteção Ambiental Pedra do Elefante (APAPE), em Nova Venécia, administradas pelo IEMA – Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos autarquia vinculada à Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do estado do Espírito Santo.

O histórico de criação destas unidades remonta a década de 1940 - com exceção da APAPE criada em 2001 - e há de se destacar a atuação de Augusto Ruschi, que ao longo de sua vida profissional, demarcou áreas, desenvolveu pesquisas, publicou trabalhos e que em conjunto com outros representantes da sociedade civil capixaba e nacional, travou lutas no plano político-social pelo estabelecimento destas unidades de conservação.

De acordo com Resende (2014)⁴, a demanda mais premente nas UCs do extremo norte do ES é a necessidade do aporte de recursos humanos, já que existem em torno de apenas 25 (vinte e cinco) funcionários, distribuídos de forma não equânime, para as unidades de conservação, incluindo-se nesse montante corpo técnico, apoio administrativo, vigilância patrimonial e auxiliares de campo e de limpeza.

4 REZENDE, G. F. *Unidades de Conservação do Extremo Norte do ES Panorama atual e principais desafios*. In: *Anais do III SIMPÓSIO SOBRE A BIODIVERSIDADE DA MATA ATLÂNTICA*. 2014, p. 79-99.

Infelizmente, a imensa maioria das áreas protegidas do Brasil carecem de um quadro mínimo de recursos humanos que possibilite às UCs cumprir efetivamente seu papel principal de proteção e conservação dos ecossistemas naturais, sendo necessária a ampliação de parcerias com Instituições Públicas (Ministério Público Prefeituras, Universidades) e Privadas (Empresas e ONG's), na tentativa de superar tais desafios.

É importante, ainda, destacar que do ponto de vista regional e na perspectiva do desenvolvimento territorial, o município de Nova Venécia/ES vem se consolidando como um pólo industrial do setor de rochas ornamentais e de ensino técnico e superior, atraindo investimentos, empresários, trabalhadores e estudantes tanto de cidades circunvizinhas como também de outros Estados que buscam oportunidades de emprego, novos negócios e formação profissional. O Arranjo Produtivo Local de Rochas Ornamentais vinculado ao "aglomerado norte" tem como referência a cidade de Nova Venécia, que apresenta grande produção de granito, impulsionada com a criação de um polo industrial pela prefeitura do município em 1995 (VILLASCHI e SABADINI, 2000)⁵. Há de se destacar, ainda, o município de Barra de São Francisco, caracterizado também por possuir tanto indústria extrativa, principalmente pela extração de materiais de coloração amarela e verde, quanto de beneficiamento.

Há, ainda, a possibilidade de implantação do polo sal-químico no município de em Conceição da Barra, em função da exploração do sal-gema, cujas jazidas se concentram nos municípios de Conceição da Barra, Ecoporanga e Vila Pavão⁶.

Ainda que a atividade mineradora seja considerada sinônimo de desenvolvimento socioeconômico e incontestavelmente ser essencial à sociedade - afinal, os minérios encontram-se em praticamente todos os bens de consumo - a atividade mineradora apresenta alto potencial de impactos ambientais, em função dos riscos de poluição dos recursos hídricos e do solo, bem como a perda de biodiversidade tanto em relação à fauna quanto à flora. Por essa razão, torna-se obrigatório a elaboração do Estudo e Relatório de Impacto Ambiental (EIA-RIMA), a fim da obtenção do licenciamento ambiental para a execução de tais atividades econômicas.

Dessa forma, amplia-se a possibilidade de atuação do Técnico em Meio Ambiente, sendo fundamental apontar que cada vez mais os municípios e alguns estados da federação, como

5 [5] VILLASCHI, A. F.; SABADINI, M. S. *Arranjo produtivo de rochas ornamentais (mármore e granito) no Estado do Espírito Santo*. Rio de Janeiro: BNDES, 2000. (Nota Técnica, 15).

6 JUNQUILHO, Roberto. *Comissão analisa exploração da jazida de sal-gema em Conceição da Barra*. *Jornal Século Diário*. 14.07.2021. Disponível em: <<https://www.seculodiario.com.br/economia/comissao-analisa-exploracao-da-jazidade-sal-gema-em-conceicao-da-barra>>

no caso do estado do Paraná⁷ (Lei Estadual n. 16.346/2009), Rio Grande do Sul (Projeto de Lei nº 118 /2019), Rio de Janeiro (Projeto de lei 592/11), São Paulo (Projeto de Lei 2775/11) adotaram ou estudam adotar, na forma de legislação específica, a obrigatoriedade da contratação e do acompanhamento do técnico em Meio Ambiente nas empresas que desenvolvem atividades de alto potencial poluidor, constituindo outra possibilidade de atuação desse profissional.

Ora, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo – Ifes Campus Nova Venécia tem por missão formar e qualificar profissionais no âmbito da educação técnica e tecnológica, nos diferentes níveis e modalidades de ensino, para os diversos setores da economia, bem como realizar pesquisa aplicada e promover o desenvolvimento tecnológico de novos processos, produtos e serviços, em estreita articulação com os setores produtivos e a sociedade, especialmente de abrangência local e regional, oferecendo mecanismos para a educação continuada, dentro da perspectiva do desenvolvimento territorial ecologicamente equilibrado, socialmente justo e economicamente viável. No item 3.2.2 da página 69 do PPI, que trata da Concepção de Educação Profissional, Técnica e Tecnológica:

[...]É acreditar em uma **educação profissional potencializadora da formação emancipatória do ser humano** em toda sua perspectiva social, cultural, política e **ambiental** em um movimento que o capacite para a transformação das condições naturais e sociais da vida e a ampliação das capacidades, das potencialidades e dos sentidos humanos. (Ifes,2019/2 2024/1, p.69). (Grifo nosso).

O Ifes Campus Nova Venécia, ciente de seu papel junto a essas demandas, dedica-se de forma incansável a mais esta ação de promover o desenvolvimento regional comprometido com a sustentabilidade. Neste sentido, quer colaborar na construção do conhecimento e na formação de um ambiente que fomente o desenvolvimento ecologicamente equilibrado, socialmente justo e economicamente viável.

A criação do Curso Técnico em Meio Ambiente no Campus Nova Venécia é parte da tentativa de cumprir com a responsabilidade que lhe cabe no processo de desenvolvimento sustentável através da formação de profissionais técnicos capacitados a interferir nas relações sociedade-sociedade, sociedade-natureza e na formação do cidadão consciente dos direitos e dos deveres.

7 PAULO, Jéssica de Miranda. *Necessidade de responsável técnico ambiental em empresas potencialmente poluidoras. Sinergia Ambiente. 27 nov. 2020. Disponível em: <<https://sinergiaengenharia.com.br/noticias/necessidade-de-responsavel-tecnico-ambiental-em-empresas-potencialmente-poluidoras/>>*

Desde 2016, uma turma do curso Técnico em Meio Ambiente é ofertada pelo Ifes – Campus Nova Venécia e no decorrer desse tempo, houve uma percepção que a área de atuação do profissional exigia conhecimentos que não estavam contemplados na matriz curricular anterior e que a própria matriz e a organização curricular deveriam ser modificadas a fim de solucionar alguns problemas decorrentes do modelo utilizado, por exemplo, a seriação em módulos para cursos técnicos noturnos.

Destarte, justifica-se a atual reformulação do Curso Técnico em Meio Ambiente para buscar um aprimoramento na missão institucional em capacitar profissionais capazes de atuar no reconhecimento, avaliação e gerenciamento das questões ambientais, visando à utilização de procedimentos para melhoria contínua, a implementação de projetos ambientais nas esferas públicas e privadas, envolvendo as áreas de assistência técnica às empresas, pesquisa aplicada e educação ambiental.

Ao propor o curso, levou-se em conta o aproveitamento do quadro de docentes lotados no *campus*, dispensando a contratação de novos docentes, bem como o aproveitamento da infraestrutura já disponibilizada que atende às necessidades do curso em áreas próximas.

4. OBJETIVOS DO CURSO

4.1 Objetivo Geral

Promover a formação técnica em nível médio na área de meio ambiente, ligada ao eixo tecnológico de ambiente e saúde, em concordância com as tendências tecnológicas, às necessidades da região e do mercado de trabalho, formando cidadãos capazes de compreender, analisar e avaliar o meio ambiente sob uma perspectiva sistêmica e integrada, atuando de forma crítica, reflexiva com os diversos grupos profissionais e a sociedade na identificação e controle dos impactos socioambientais das atividades produtivas; na execução de sistemas de gestão sustentável de empreendimentos, na elaboração e implementação de políticas públicas, na manutenção da qualidade ecológica e ambiental dos ecossistemas, bem como do monitoramento de indicadores ambientais.

4.2 Objetivos Específicos

- ✓ Formar profissionais de nível técnico atualizados com as exigências tecnológicas do mercado de trabalho;
- ✓ Contribuir para a formação crítica e ética frente às inovações tecnológicas, avaliando seu impacto no desenvolvimento e na construção da sociedade;

- ✓ Estabelecer relações entre o trabalho, a ciência, a cultura e a tecnologia e suas implicações para a educação profissional e tecnológica, além de comprometer-se com a formação humana, buscando responder às necessidades do mundo do trabalho;
- ✓ Possibilitar reflexões acerca dos fundamentos científico-tecnológicos da formação técnica, relacionando teoria e prática nas diversas áreas do saber;
- ✓ Contribuir para o desenvolvimento da região de atuação do *campus* através da qualificação profissional de pessoas que possam atuar em diversas áreas de produção de maneira sustentável;
- ✓ Formar profissionais que possam contribuir com o processo de educação ambiental na região;
- ✓ Buscar soluções aos desafios e problemas da prática profissional com cidadania e respeito ao meio ambiente e aos princípios éticos, estéticos e políticos;
- ✓ Proporcionar a formação técnica-profissional com conhecimentos, capacidade de compreensão, análise, síntese, avaliação, aquisição de habilidades psicomotoras e garantir o desenvolvimento de hábitos, interesses e atitudes profissionais para que possam atuar com eficiência integrada com grupos multiprofissionais, em planejamento, gestão e vigilância ambiental, contribuindo para o desenvolvimento sustentável da região.

5. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO E ÁREAS DE ATUAÇÃO DO EGRESSO

O perfil desejado do egresso do curso Técnico em Meio Ambiente formado pelo Ifes campus Nova Venécia é resultado da observação e do atendimento ao exposto na LDB artigos 39, 40 e 41, no Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos (4ª edição), na Resolução CNE/CEB nº 01, de 05 de janeiro de 2021, e da Resolução CONFEA No 262, de 28 de julho de 1979; Lei n.º 5.524, de 5 de novembro de 1968; Decreto n.º 90.922, de 06 de fevereiro de 1985; Decreto n.º 4.560, de 30 de dezembro de 2002; Resolução CFT n.º 85, de 28 de outubro de 2019 (legislação profissional).

O profissional concluinte do Curso Técnico Subsequente em Meio Ambiente, na modalidade presencial, oferecido pelo Ifes, deve apresentar perfil que o habilite a desempenhar atividades voltadas para gestão e educação ambiental, ecossistemas, impactos ambientais, desenvolvimento e uso de tecnologias sustentáveis.

Este profissional deverá demonstrar as capacidades de:

- 1.** Relacionar os sistemas econômicos e suas interações com o meio ambiente, identificando e analisando os impactos ambientais de atividades de forma ética e crítica, visando à sustentabilidade de sistemas naturais e antrópicos;
- 2.** Coletar, armazenar, analisar e disseminar dados e documentações ambientais, além de gerenciar e executar o controle ambiental das diversas atividades impactantes dentro das perspectivas do desenvolvimento sustentável, propondo medidas para a minimização dos impactos e recuperação de ambientes já degradados;
- 3.** Organizar os dados ambientais na forma de tabelas, planilhas, gráficos e mapas
- 4.** Elaborar laudos, relatórios e estudos ambientais;
- 5.** Conhecer e se apropriar das diferentes práticas de levantamento e mapeamentos ambientais, através de técnicas de levantamento topográfico, sensoriamento remoto, geoprocessamento e de campo;
- 6.** Conhecer e operar diferentes sistemas de tratamento de água, efluentes e de resíduos sólidos, a partir dos princípios do desenvolvimento ecologicamente sustentável, socialmente justo e economicamente viável dos recursos naturais;
- 7.** Executar análises físico-químicas e microbiológicas de águas, efluentes e resíduos sólidos aplicando, para isso, normas práticas rotineiras;
- 8.** Participar de processos de implementação e monitoramento de Sistema de Gestão Ambiental, através da apropriação das ferramentas de gestão e gerenciamento de projetos;
- 9.** Participar de processos de implementação e monitoramento da qualidade da água, do solo, do ar, biodiversidade;
- 10.** Realizar e participar da implementação de sistema de coleta seletiva, propondo redução, reuso, reciclagem e destinação final de resíduos gerados nos processos produtivos e domésticos.
- 11.** Organizar e atuar em campanhas de mudanças, adaptações e transformações de atitudes e condutas relativas ao meio ambiente;
- 12.** Auxiliar no planejamento ambiental e em projetos de recuperação ecossistêmica, a partir da unidade básica da bacia hidrográfica, em áreas naturais, urbanas e rurais;

13. Compreender a legislação e os processos de atuação e participação nas instâncias e fóruns de caráter coletivo e democrático vinculadas ao Meio Ambiente, como os Comitês de Bacias Hidrográficas, Conselhos Municipais de Meio Ambiente, entre outros;

14. Compreender e desenvolver ações sob diferentes formas de organização produtiva como associativismo, cooperativismo e empreendedorismo, a fim de contribuir para o desenvolvimento socioeconômico e ambiental da região, como através do desenvolvimento de tecnologias sociais e ambientais;

15. Realizar ações de saúde ambiental no território.

Para a atuação como Técnico em Meio Ambiente, são fundamentais:

✓ Conhecimentos das políticas públicas de Meio Ambiente e compreensão de atuação profissional frente às diretrizes, aos princípios e à estrutura organizacional do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA).

✓ Conhecimentos das políticas públicas de saúde e compreensão de sua atuação profissional frente às diretrizes, aos princípios e à 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 suas dinâmicas.

✓ Orientação e controle de processos voltados às áreas de conservação, pesquisa, proteção e defesa ambiental.

✓ Atuação em equipes de gerenciamento ambiental de órgãos públicos e privados.

6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O Curso foi estruturado em consonância com a Lei de Diretrizes e Bases - LDB nº 9.394/96, de acordo com a Resolução CNE/CEB nº 01/2021, Parecer CNE/CEB nº 11/2012, no Projeto Pedagógico Institucional do Ifes e, no que regulamenta a Lei nº 5.524 de 05/11/1968, que dispõe sobre o exercício da profissão.

Os cursos técnicos de nível médio possuem uma estrutura curricular fundamentada na concepção de eixos tecnológicos constantes do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT), aprovado pela Resolução CNE/CEB nº 02/2020. Trata-se de uma concepção curricular que favorece o desenvolvimento de práticas pedagógicas integradoras e articula o conceito de trabalho, ciência, tecnologia e cultura, à medida que os eixos tecnológicos se constituem de agrupamentos dos fundamentos científicos comuns, de intervenções na natureza, de processos produtivos e culturais, além de aplicações científicas às atividades humanas.

Entendemos ser necessária a superação de práticas e metodologias de ensino centradas em perspectivas tradicionais de currículo, que se apresentam como neutras, científicas e desinteressadas, e que se concentram na dimensão técnica. Portanto, tal proposta se fundamenta na possibilidade do desenvolvimento de práticas educativas que, associadas às perspectivas curriculares críticas e pós-críticas, questionam o *status quo*, os conhecimentos e os saberes dominantes, preocupando-se com as conexões entre saber, identidade e poder (SILVA, 2009)⁸.

Assim, sinalizamos para a possibilidade de construção do conhecimento, através do desenvolvimento de práticas e metodologias de ensino que promovam o diálogo entre saberes de sujeitos envolvidos no processo educativo, conhecimentos de diversos campos da ciência que apresentam diálogo com as questões ambientais, bem como a articulação entre a dimensão local e a dimensão global, considerando a importância de compreensão crítica dos contextos históricos, sociais, políticos, culturais e educacionais.

Esta perspectiva está alinhada com o atual Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do Ifes, visto que este também entende a educação em uma ótica mais abrangente, que possibilita a formação de um cidadão consciente de seus deveres e direitos, que compreenda a realidade, seja capaz de ultrapassar os obstáculos que ela apresenta e que consiga pensar e intervir na perspectiva de possibilitar as transformações do meio em que vive.

8 SILVA, Tomaz Tadeu da. **Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

Desse modo, o curso será ministrado pelos professores com foco em metodologias de ensino diversas como seminários, aulas expositivas, aulas práticas em laboratórios e ainda com visitas técnicas e de aulas de campo de acordo com a natureza do conteúdo estudado. O intuito é propiciar ao estudante múltiplas experiências formativas, de caráter teórico-prático, através de seminários, palestras, atividades de extensão, ações de pesquisa, atividades interdisciplinares, utilização de tecnologias aplicadas ao processo educativo, entre outros espaços-tempos de formação promovidos no âmbito dos componentes curriculares.

Portanto, concebemos que o processo formativo docente precisa ser desenvolvido através de estratégias curriculares baseadas na indissociabilidade entre ensino, pesquisa, extensão e inovação, bem como na relação entre a teoria e a prática no processo de construção do conhecimento. Essas metodologias de ensino visam a melhor adequação e qualidade no ensino ofertado promovendo qualificação profissional compatível com as necessidades do mundo do trabalho e dentro de uma perspectiva de sociedade ecologicamente sustentável, socialmente justa e economicamente viável.

As aulas teóricas poderão ser ministradas com suporte audiovisual (projetores multimídia), utilizando-se das seguintes estratégias pedagógicas: debates, explanações dos conteúdos, seminários, produção de material didático, relatórios, estudos dirigidos, desenvolvimento de projetos integrados, dentre outros. As aulas são complementadas com atividades práticas nos seguintes espaços: Laboratório de Química; Laboratório de Biologia; Laboratório de Práticas de Ensino de Geografia (Lapeg); Laboratório de Mineralogia; Laboratório de Mecânica dos Solos; Laboratórios de Informática; Laboratório de Geoprocessamento; Laboratório de Cartografia e Topografia; e Laboratório de Desenho.

As atividades de prática de laboratório e/ou de campo são fundamentais e obrigatórias em determinados componentes curriculares do curso, pois constituem uma parte inseparável do processo educativo, visando à consolidação e ampliação dos conhecimentos teóricos, e possibilitam o aprimoramento da capacidade de observação e interpretação dos fenômenos, dinâmicas e processos socioambientais.

Além dessas, adicionam-se as atividades complementares que objetivam valorizar a carga horária que o estudante desenvolve em contato com atividades de ensino extra matriz curricular (projetos de ensino), pesquisa (iniciação à pesquisa), extensão (iniciação à extensão), organização de eventos e atuação supervisionada no mercado profissional (estágios).

É importante destacar que o trabalho pedagógico precisa considerar as particularidades de estudantes com necessidades específicas, através da flexibilização e adaptação curricular, na perspectiva de desenvolvimento de práticas educacionais inclusivas, que proporcionem o acesso ao currículo, a acessibilidade, a socialização, a interação, entre outras dimensões formativas, com o intuito da formação integral dos sujeitos.

As flexibilizações e adequações curriculares necessárias que considerem o significado prático e instrumental dos conteúdos, metodologias de ensino e recursos didáticos diferenciados para os estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (NEE) são analisadas pela Coordenadoria do Curso em parceria com a Coordenação de Gestão Pedagógica e o Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (Napne), buscando eliminar barreiras de forma a atender as demandas que surgirem.

O trabalho direcionado a este público envolve os seguintes espaços e tempos de formação: planejamentos, reuniões entre equipe docente, pedagógica, NAPNE e Coordenadoria de Curso, acolhimento e diálogo com discente e família, acompanhamento dos envolvidos diretamente na aprendizagem do discente, atendimentos individuais do educando com os docentes e Napne ao longo dos semestres, incluindo o Atendimento Educacional Especializado (AEE), reuniões finais para avaliação final do discente em cada componente curricular e reuniões com a gestão do campus para providências que competem à equipe gestora (contratações, aquisições de materiais, entre outros).

Há ainda, a possibilidade do estudante participar de estágio supervisionado não-obrigatório, a fim de desenvolver e estimular o contato do mesmo com atividades profissionais e outras que desenvolvam a autonomia, criatividade, proatividade e liderança. Dessa forma, o estágio se constitui como um instrumento de integração, de aperfeiçoamento técnico-científico e de relacionamento humano.

Como metodologia complementar de trabalho, o presente projeto recomenda a utilização de Ambientes Virtuais de Aprendizagem *pari passu* aos encontros presenciais. A finalidade pedagógica da utilização de plataforma virtual em curso técnico presencial foi amplamente discutida e pode ser sintetizada como a tentativa de induzir os estudantes a um contato constante com as ferramentas de comunicação e informação digitais, não restringindo o contato a apenas um componente específico. Aprender a interagir em um Ambiente Virtual e utilizar suas ferramentas digitais é uma competência ou um objetivo pedagógico transdisciplinar, visto que uma conduta apropriada nesses ambientes e a utilização das ferramentas digitais são condições *sine qua non* para a vivência no atual mundo do trabalho.

Será utilizado o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) – Moodle versão 3.1. O Moodle (*Modular Object Oriented Distance Learning*) é um software livre de apoio à aprendizagem, utilizado para o gerenciamento de cursos e executado em ambiente virtual. A expressão também é conhecida como Learning Management System (LMS) ou, simplesmente, Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). Em qualquer aparelho com internet o(a) discente terá acesso à plataforma Moodle, utilizando um usuário e senha enviados ao discente por e-mail. Na plataforma, o discente terá acesso às salas correspondentes aos componentes que está cursando.

O AVA - Moodle representa um recurso de grande valor pedagógico, pois permite uma base de referência para que o estudante possa se ancorar no decorrer do processo educativo dentro de cada componente. Ou seja, o(a) estudante terá sempre um ambiente de referência, a qualquer tempo, para se situar nos componentes cursados. A plataforma tem recursos potentes que permitem uma organização diferenciada do processo de ensino e de aprendizagem. A utilização da plataforma Moodle representou um grande avanço no auxílio de construção e disponibilização de materiais didáticos, pois permite a veiculação de materiais didáticos em diferentes linguagens. O ambiente virtual de aprendizagem permite, além disso, um acesso contínuo ao Plano de Ensino do componente, rever conteúdos, além de ser um canal extremamente organizado para entrega(postagem) de exercícios, etapas de projeto e avaliações, possibilitando atividades e exercícios com *feedbacks* automáticos ou personalizados, ficando todos registrados, constituindo importante memória de percurso formativo. É importante destacar que também permite a comunicação institucional multidirecional entre professor e discente; discente e professor; entre os próprios discentes e entre os professores.

No Ifes, o Centro de Referência em Formação e em Educação a Distância (Cefor) desempenha o papel de articulador e administrador de demandas relacionadas à educação a distância. Responsável pelo desenvolvimento e aprimoramento das metodologias de EaD, na elaboração de materiais didáticos, formalização de processos para EaD e, por fim, na institucionalização dessa modalidade de ensino. Além de ofertar cursos de qualidade para formação continuada de servidores no que tange a educação a distância. Para a concretização com qualidade dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem, para além do Cefor, o campus Nova Venécia conta com o suporte do Núcleo de Tecnologias Educacionais - NTE e amplos e bem equipados laboratórios de informática que podem ser utilizados no turno e contraturno pelo corpo discente.

As salas virtuais foram amplamente utilizadas no período de Atividades Pedagógicas Não Presenciais (APNP) no Ifes, ao longo dos anos de 2020 e 2021, devido à emergência

sanitária por conta da pandemia provocada pela COVID-19. Esse processo trágico vivido trouxe dois elementos dignos de serem pontuados: (1) houve compulsoriamente a formação continuada de docentes para lidar com ferramentas digitais e ambientes virtuais de aprendizagem, mas especificamente o Moodle; (2) a utilização dessas tecnologias não deveriam ficar restritas ao período excepcional, pois representaram um grande avanço na flexibilização de espaços-tempos formativos e proporcionaram uma plataforma versátil de disponibilização de materiais didáticos, avaliações e interação docente-discente. Ficou claro que um AVA na plataforma Moodle bem administrado, fornece suporte para o desenvolvimento das atividades acadêmicas de forma a garantir a qualidade do ensino ofertado, com as orientações iniciais, agenda de atividades, notícias, atividades permanentes, fóruns de dúvidas e demais ferramentas utilizadas na EaD: biblioteca virtual com textos para download, hiperlinks para vídeo aulas e documentários, infográficos, produção de textos coletivos (Wikis) etc.

6.1 Matriz Curricular

O curso técnico em Meio Ambiente na modalidade subsequente será ofertado por meio do regime de créditos, organizado em regime semestral, com mínimo de 100 dias letivos por semestre, atendendo às legislações nacionais - a Lei de Diretrizes e Bases da Educação, a Regulamentação da Organização Didática (2020) e a Instrução Normativa da Pró-Reitoria de Ensino nº 02/2021, de 05 de abril de 2021.

O regime de créditos para o curso técnico subsequente é aquele em que a matrícula em componentes curriculares por período é realizada por escolha do discente. A matrícula acontecerá por componente curricular e período letivo. O estudante efetuará matrícula no período que irá cursar, podendo realizar matrícula no componente curricular nas quais ficou em dependência de acordo com o Regulamento da Organização Didática (2020).

O crédito acadêmico será apurado para cada componente curricular do curso e corresponderá a 1 crédito para cada 1 hora-aula da carga horária semanal.

O discente ingressante no primeiro período letivo será matriculado em todos os componentes curriculares do referido período. A matrícula em componentes curriculares em regime de créditos ocorrerá somente a partir do segundo período letivo do curso, de acordo com data prevista no calendário acadêmico do campus, observando: a existência de vagas; a conclusão de possíveis pré-requisito(s) previsto(s) na matriz curricular; a

ausência de conflito de horários na oferta do componente curricular e o prazo máximo para cumprimento dos requisitos de conclusão do curso.

Os componentes curriculares a serem cursados em regime de créditos podem ser selecionados entre aqueles obrigatórios da matriz curricular do curso. O discente deverá solicitar matrícula em pelo menos 1 (um) componente curricular a partir do 2º período letivo. O discente que concluir os componentes curriculares previstos para cada período, de acordo com a ordem explicitada na matriz curricular, terá prioridade para ocupação das vagas nos componentes curriculares sequenciais, objetivando a manutenção do fluxo de periodização no curso.

Poderão ser ofertadas até 5 vagas adicionais em componentes curriculares do primeiro semestre para atendimento de discentes que tenham sido reprovados em tais componentes, respeitando os limites de ocupação dos espaços de aprendizado.

Em cada período letivo as etapas de matrícula serão previstas no calendário acadêmico, devendo a solicitação de matrícula por regime de créditos ser feita pelo discente e efetivada em até 3 (três) etapas.

O currículo do curso de Técnico em Meio Ambiente do Ifes Campus Nova Venécia, possui um total de 4 semestres onde estão distribuídos 32 componentes curriculares. As ementas de todos os componentes curriculares do curso encontram-se no item 6.4.

O componente curricular *Ética, Diversidade e Relações Humanas*, abarcam conteúdos vinculados às relações étnico-raciais, desenvolvendo as premissas do ensino de história e cultura afrobrasileira e africana e indígena, estando em consonância com o que determina a Lei 10.639, de 09 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências, alterada posteriormente pela Lei 11.645 de 10 de março de 2008, que acrescenta a obrigatoriedade de se tratar também da questão indígena no Brasil; o Parecer do CNE/CP 03/2004 que aprovou as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileiras e Africanas; e a Resolução CNE/CP nº, de 17 de junho de 2004, do Conselho Nacional de Educação.

A tabela 1 apresenta a matriz curricular proposta para o curso de Técnico em Meio Ambiente.

Tabela 01 – Matriz Curricular do Curso Técnico em Meio Ambiente

Curso Técnico em Meio Ambiente							
Regime: Semestral							
Carga Horária do Curso dimensionada para 20 semanas							
Tempo de duração de 1(uma) aula = 45 minutos							
	Componente Curricular	Período Aulas/Semanas				Total (aulas)	Carga Horária Total (Horas)
		1º	2º	3º	4º		
	Ecologia	2				40	30
	Matemática Aplicada	2				40	30
	Química Ambiental	2				40	30
	Topografia	4				80	60
	Informática e Comunicação Organizacional	4				80	30
	Recursos Naturais e Gestão Territorial	2				40	30
	Ética, Diversidade e Relações Humanas	2				40	30
	Projeto Integrador I	2				40	30
	Cartografia		4			80	60
	Noções de Gestão de Projetos		2			40	30
	Climatologia		2			40	30
	Hidrologia e Gestão de Recursos Hídricos		4			80	60
	Saneamento Ambiental e Saúde Pública I		2			40	30
	Geologia Geral e Geomorfologia		2			40	30
	Estudo de Impactos Ambientais		2			40	30
	Projeto Integrador II		2			40	30
	Educação Ambiental			2		40	30
	Sistemas de Gestão Ambiental			2		40	30
	Manejo e Conservação do Solo			4		80	60
	Turismo Sustentável			2		40	30
	Saneamento Ambiental e Saúde Pública II			2		40	30
	Empreendedorismo			2		40	30
	Geoprocessamento			4		80	60
	Projeto Integrador III			2		40	30
	Agroecologia				2	40	30
	SIG (sistema de informações geográficas)				4	80	60
	Áreas protegidas				2	40	30
	Ecologia urbana				2	40	30
	Recuperação de áreas degradadas				4	80	60
	Auditoria Ambiental				2	40	30
	Saúde e segurança do trabalho				2	40	30

	Projeto Integrador IV				2	40	30
Total da Etapa Escolar							1200h
Estágio Não Obrigatório							200h
Carga Horária Total do Curso							1400h

6.1.1 Sobre o Projeto Integrador

O Projeto Integrador (PI) é entendido como componente curricular obrigatório oferecido em cada semestre letivo, tendo sua carga horária total de 30 horas na modalidade presencial.

O componente curricular destina-se especialmente à construção de um momento formativo no qual a proposição de problemas relativos às questões ambientais do território permita uma interação entre os diversos componentes curriculares estudados, concatenando conhecimentos de forma a torná-los uma ferramenta de atuação profissional do egresso.

6.1.2 Metodologia Pedagógica do componente curricular Projeto Integrador

O Projeto Integrador terá como eixo metodológico norteador a prática da ABP – Aprendizagem Baseada em Projetos. No curso Técnico em Meio Ambiente as situações trabalhadas envolvem preferencialmente problemas vivenciados no território, com ênfase especial aos problemas da Bacia Hidrográfica do Rio São Mateus.

Os projetos de resolução dos problemas deverão prioritariamente ser desenvolvidos em grupos, cada grupo sob a orientação de um(a) (ou mais) professor(a) orientador(a). Cada etapa do Projeto Integrador envolve obrigatoriamente determinados componentes curriculares, conforme distribuição apresentada na Tabela 02, sendo opcional o envolvimento dos profissionais vinculados aos demais componentes curriculares ofertados no semestre correspondente.

O(a) professor(a) orientador(a) não necessariamente, mas preferencialmente, deve pertencer ao quadro de docentes do Ifes campus Nova Venécia. Podendo pertencer a outros campi da Rede Federal ou outras instituições reconhecidas pelo MEC. O componente curricular terá um grupo de professores(as) responsáveis em gerenciar a plataforma virtual e os encontros presenciais, conforme o envolvimento dos professores(as) responsáveis pelos componentes curriculares de cada semestre.

A construção da ementa e plano de ensino do componente curricular Projeto Integrador deverá ser feita conjuntamente entre os(as) professores(as) que estiverem ministrando os componentes no semestre com o(a) o(a) Coordenador(a) do curso Técnico em Meio Ambiente, acompanhados pela Coordenadoria de Gestão Pedagógica.

As atividades de coordenação do projeto, orientação, avaliação de atividades e composição de bancas deverão ter suas horas registradas nos Planos Individuais de Trabalho (PIT) dos docentes envolvidos.

Os encontros presenciais serão utilizados para esclarecimentos acerca da proposta de trabalho, acompanhamento do andamento das atividades, para atendimento e reuniões com os professores(as)/orientadores(as) e especialmente para apresentações das propostas e dos relatórios do projeto desenvolvido.

6.1.3 Avaliação do Componente Projeto Integrador

As notas serão atribuídas formalmente pelos(as) professores(as) coordenadores(as) que deverão levar em conta os relatórios escritos e a nota atribuída pela banca advinda das apresentações dos projetos, através da realização de seminários. Os relatórios escritos poderão ser avaliados pelos(as) professores(as) coordenadores(as) do Seminário em seus aspectos formais e técnicos. Os professores(as) coordenadores(as) podem solicitar que outros docentes ou especialistas possam realizar a avaliação de aspectos técnicos dos relatórios, incluindo os que compõem a banca avaliadora dos seminários.

As apresentações orais dos trabalhos para a banca avaliadora – composta preferencialmente por professores do curso, professores convidados e profissionais que atuam na área – terão a ordem definida pelos(as) professores(as) coordenadores(as) do componente curricular e serão abertas ao público. As formalidades de apresentação serão definidas pelo(a) professor(a) coordenador(a) do componente curricular.

Para a culminância dos semestres letivos, organiza-se uma dinâmica de apresentação dos resultados dos projetos desenvolvidos, em um evento que pode contar com palestras e oficinas ministradas por profissionais convidados.

Os relatórios parciais e a documentação final para avaliação devem seguir as regras de formatação definida pelo professor(a) coordenador(a) (preferencialmente seguindo as normas da ABNT). Poderão ainda ser considerados formatos específicos de artigos científicos.

Para avaliação final dos projetos, propõe-se uma estruturação que alcance os conhecimentos conceituais, procedimentais e atitudinais presentes na construção de um trabalho coletivo. Ao final do processo, será atribuída uma nota de zero (0,0) a cem (100,0) pontos, levando em conta, preferencialmente, para a composição da nota os itens descritos na tabela abaixo:

Tabela 02 - Síntese da proposta das diferentes etapas do Projeto Integrador

Etapa	Descrição das Atividades da Etapa	Componentes Curriculares envolvidos obrigatoriamente	Critérios Avaliativos (Atitudinal – Coletivo)	Habilidades e competências possíveis a serem Trabalhadas no PI
I	Identificação e escolha da situação-problema	(1) Ética, Diversidade e relações humanas; (2) Topografia; (3) Recursos Naturais e gestão do território; (4) Coordenadoria do Curso	- Identificação e levantamento de problemas no território; - Levantamento de material já existente da área (teórico e cartográfico) e entendimento do problema ; - Interação com as bases de levantamento de dados existentes (plataformas de pesquisa, bancos de teses e dissertações, periódicos on-line, bancos de dados geoespaciais e institucionais); - Caracterização da área de estudo/intervenção;	- Contribuição/comprometimento com os resultados do grupo, participação nas atividades programadas, cumprimento de prazos, ética, relacionamento interpessoal/autocontrole.
II	Problematização, Visitação técnica	(1) Noções de administração (2) Estudo de Impactos Ambientais; (3) Saneamento Ambiental e saúde pública I; (4) Coordenadoria do Curso	- Planejamento das etapas de trabalho; - Coleta e descrição de dados em campo; - Sistematização dos dados	- Contribuição/comprometimento com os resultados do grupo, participação nas atividades programadas, cumprimento de prazos, ética, relacionamento interpessoal/autocontrole; - Descrição e interpretação de dados;
III	Resolução de Problemas	(1) Educação Ambiental; (2) Geoprocessamento; (3) Empreendedorismo; (4) Coordenadoria do Curso	- Análise dos dados; -Elaboração de estratégias para a resolução dos problemas	- Cumprimento dos prazos, integração do grupo, arguição, apresentação do trabalho, capacidade de gerenciamento do tempo.
IV	Apresentação da Solução dos Problemas	(1) Sistemas de Informações Geográficas (SIG); (2) Recuperação de áreas Degradadas (3) Coordenadoria do Curso	- Discussão dos resultados e estratégias de resolução de problemas; - Apresentação da solução dos problemas	- Desenvolvimento e aplicação de competências ao longo do período letivo - Cumprimento dos prazos, integração do grupo, arguição, apresentação do trabalho, capacidade de gerenciamento do tempo

6.1.4 Enredo Curricular do componente curricular Projeto Integrador

Com objetivo de alcançar os resultados esperados para o Projeto Integrador, o fluxo dos processos deverá seguir um padrão previamente discutido e aprovado. Sugere-se aqui que ocorra nas seguintes etapas: 1 - Levantamento e definição das situações-problemas presentes no território a serem adotadas no desenvolvimento do projeto; 2 - Caracterização, diagnóstico e coleta de dados da situação-problema; 3 - Sistematização e Análise dos dados; 4 - Redação técnica-científica e apresentação dos resultados do projeto. Dessa forma, a metodologia empregada permite que o projeto de resolução de problema possa tornar-se uma atividade de intervenção de caráter extensionista.

6.1.5 Projeto Integrador I (PI-I)

Ao longo do PI-I os estudantes se defrontam com um leque variado de problemas reais do território relativo à questão ambiental. Estudos de casos acompanhados de propostas de intervenção são o eixo norteador do componente curricular. Os problemas estudados são extraídos do Banco de Problemas Socioambientais do Território. Esse banco é alimentado por demandas advindas da sociedade civil, poder público, empresas locais, comunidade, corpo docente e discente. O Projeto Integrador I é o primeiro ponto de contato do estudante no curso com a mediação pedagógica das atividades por meio de Tecnologias da Informação e Comunicação por meio da plataforma Moodle e com a metodologia de ensino ABP, Aprendizagem Baseada em Problemas. Ao se depararem com a gama variada de situações-problema, os grupos são orientados a realizar a caracterização e o diagnóstico inicial da área de estudo.

Essa etapa envolverá, portanto, o levantamento de material já existente da área (teórico e cartográfico) a fim de aprofundar o entendimento do problema; a interação com as bases de levantamento de dados existentes (plataformas de pesquisa, bancos de teses e dissertações, periódicos on-line, bancos de dados geoespaciais e institucionais); a sistematização inicial dos dados para a caracterização da área de estudo/intervenção.

6.1.6 Projeto Integrador II (PI-II)

Na segunda etapa, os estudantes devem novamente se dividir em grupos seguindo critérios estabelecidos pelos(as) professores(as) coordenadores(as). A dinâmica deixa de ter um caráter introdutório e passa a ter um caráter mais profundo. Essa etapa envolverá o planejamento das fases de coleta e descrição dos dados em campo; as visitas técnicas e a sistematização dos dados coletados em campo.

6.1.7 Projeto Integrador III (PI-III)

Na terceira etapa, os trabalhos têm seu desenvolvimento aprofundado seja na aplicação – em caso de proposta de intervenção de caráter extensionista ou desenvolvimento – em caso de proposta de pesquisa aplicada. É feita a análise dos dados coletados nas etapas anteriores e estruturadas propostas para a resolução dos problemas identificados na Etapa I e II.

6.1.8 Projeto Integrador IV (PI-IV)

A última etapa destina-se a um balanço dos projetos realizados. Esse momento tem como principal objetivo a orientação para a elaboração e apresentação dos Projetos concluídos.

6.2 Ementas

Curso Técnico em Meio Ambiente	
Componente Curricular: ECOLOGIA	
Período letivo: 1º (primeiro)	Carga Horária Total: 30 horas Carga Horária Teórica: 20 horas Carga Horária Prática: 10 horas
Objetivos do componente curricular:	
<ul style="list-style-type: none">✓ Estabelecer as relações existentes entre o fluxo energético e o ecossistema identificando os principais componentes que interagem em um ecossistema.✓ Compreender a dinâmica populacional dentro dos ecossistemas considerando a dinâmica da sucessão ecológica nos ecossistemas.✓ Verificar os impactos das atividades humanas sobre composição, estrutura e funcionamento dos ecossistemas;✓ Compreender os serviços ambientais e suas funções estimulando a conservação e restauração de ecossistemas.	
Ementa:	
Histórico da Ecologia e seus níveis de organização; ecologia de populações; ecologia de comunidades; ecologia de ecossistemas; Ecossistemas: conceito, composição, estrutura e funcionamento; Produtividade e fluxo de energia nos ecossistemas; Relações ecológicas e dinâmica de populações; Sucessão ecológica; Convenção de Biodiversidade; Restauração Ecossistêmica: serviços ambientais, diversidade biológica, extinção e conservação.	
Pré ou co-requisitos	
Não tem	
Bibliografia Básica	
RICKLEFS, R. A Economia da Natureza. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 8º edição. 2021. BEGON, M., TOWNSEND, C. R. e HARPER, J. L. 2007. Ecologia de Indivíduos a Ecossistemas. Artmed: Porto Alegre, 4ªed. 2007 ODUM, E; BARRET, G. W. 2006. Ecologia. Centage Learning, Stanford.	
Bibliografia Complementar	

PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. *Biologia da Conservação*. 1ª ed. Curitiba: Editora Planta, 2011.

SADAVA, D., HELLER, C., ORIAN, G., H., PURVES, W. K.; HILLIS, D. M. *Vida – A Ciência da Biologia – Vol. 02*. Porto Alegre: Artmed, 2009.

GODEFROID, R.S. *Ecologia de Sistemas* [livro eletrônico]. Curitiba: Intersaberes. 2016.

CAIN, M. L.; BOWMAN, W. D.; HACKER, S. D. *Ecologia*. Porto Alegre: Artmed, 3º ed. 2018.

AGNES, C. R. *Ecologia e Análises Ambientais* [livro eletrônico]. Porto Alegre: Sagah. 2020.

Curso Técnico em Meio Ambiente	
Componente Curricular: MATEMÁTICA APLICADA	
Período letivo: 1º (primeiro)	Carga Horária Total: 30 horas
Objetivos do componente curricular:	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Identificar e solucionar problemas que envolvam noções básicas de geometria como cálculo de perímetro, área e volume de superfícies; ✓ Identificar e resolver problemas que envolvam regra de três e divisão com fração; ✓ Introduzi matemática financeira; ✓ Compreender noções básicas de estatística (porcentagem, média, desvio padrão, intervalo de confiança); ✓ Identificar e solucionar problemas de trigonometria (seno, cosseno e tangente) 	
Ementa:	
Regra de três, divisão com fração, medidas, matemática financeira; trigonometria (seno, cosseno e tangente), geometria (área, perímetro, volume), noções de estatística (média, desvio padrão, intervalo de confiança); porcentagem, Sistemas de medidas: medida de tempo; sistema métrico decimal; Sistema Angular Internacional; Trigonometria; Escalas; Razões e proporções: Geometria Analítica, Geometria Plana, Geometria Espacial; Matemática Financeira (juros simples, juros compostos, valor presente e valor futuro de uma série de pagamentos ou recebimentos, sistemas de amortização)	
Pré ou co-requisitos	
Não tem	
Bibliografia Básica	
<p>BUIAR, Celso Luiz. Matemática financeira. Curitiba: Livro Técnico, 2010. 128 p. ISBN 9788563687128 (broch.).</p> <p>DANTE, L. R. Matemática, contexto e aplicações. vol. único- ensino médio. 1º ed. São Paulo, SP: Ed Ática, 2000.</p> <p>IEZZI, G., MURAKAMI, C., HAZZAN, S. Fundamentos de Matemática Elementar 11. São Paulo: Atual, 1996.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>ASSAF NETO, A. Matemática Financeira e suas Aplicações. São Paulo, Atlas, 1994.</p> <p>MELO, J. L. P. KIYUKAWA, R, SHIGEKIYI, C., YAMAMOTO, K. Os elos da Matemática. vols. 1, 2 e 3. São Paulo: Atual, 1993.</p> <p>CRESPO, Antônio Arnot. Matemática comercial e financeira fácil. 13. ed. São Paulo: Saraiva, 1999. 238 p. ISBN 9788502020580 (broch.).</p> <p>IEZZI, Gelson et al. Matemática: ciência e aplicações, volume 1. 4. ed. São Paulo: Atual, 2006. 352 p. ISBN 9788535707267 (broch.).</p> <p>GIOVANNI, José Ruy; BONJORNIO, José Roberto. Matemática: uma nova abordagem : versão trigonometria, volume 2. São Paulo: FTD, 2000. 456 p. (Coleção matemática uma nova abordagem ; 2). ISBN 8532245595 (broch.).</p>	

IEZZI, Gelson et al. **Matemática**: volume único. 4. ed. São Paulo: Atual, 2007. 688 p. ISBN 9788535708028 (broch.).

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar 3**: trigonometria. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. 311 p. (Fundamentos de matemática elementar ; 3). ISBN 9788535716849 (broch.).

DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. **Fundamentos de matemática elementar 9**: geometria plana. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. 456 p. (Fundamentos de matemática elementar ; 9). ISBN 9788535716863 (broch.).

DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. **Fundamentos de matemática elementar 10**: geometria espacial, posição e métrica. 7. ed. São Paulo: Atual, 2013. 472 p. (Fundamentos de matemática elementar ; 10). ISBN 9788535717587 (broch.).

Curso Técnico em Meio Ambiente

Componente Curricular: RECURSOS NATURAIS E GESTÃO TERRITORIAL

Período letivo: 1º (primeiro) | Carga Horária Total: 30 horas

Objetivos do componente curricular:

- ✓ Relacionar os sistemas econômicos e suas interações com o meio ambiente.
- ✓ Elaborar relatório periódico das atividades e modificações dos aspectos e impactos ambientais, indicando as consequências de modificações.
- ✓ Compreender o histórico das políticas ambientais para a gestão dos territórios, na escala global e seu reflexo nas políticas regionais, nacionais e locais.
- ✓ Analisar os principais instrumentos de gestão territorial existentes na sociedade moderna.

Ementa:

Concepções da relação sociedade-natureza; abordagens e concepções de recursos naturais e comportamentos de exploração (exploracionismo, preservacionismo e conservacionismo); abordagens e concepções de território, territorialidade e desenvolvimento; crise dos recursos naturais, energéticos e de alimentos; possibilidades de racionalidade ambiental e os limites do desenvolvimento sustentável; modelos de gerenciamento de recursos naturais; Conferências Internacionais (Estocolmo, Eco-92, Rio +10, Rio +20, Rio +30); Política Nacional do Meio Ambiente, SISNAMA, CONAMA e Convenções Internacionais Ambientais.

Pré ou co-requisitos

Não tem

Bibliografia Básica

BRASIL. **Lei 6.938** de 1981: Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente. 1991.

CUNHA, S. B. da GUERRA, Antônio José Teixeira (Orgs). **A questão ambiental: diferentes abordagens**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003

PNUMA-ONU. <https://www.unep.org/pt-br/sobre-onu-meio-ambiente>

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. **Os (des)caminhos do Meio Ambiente**. São Paulo: Contexto, 2002

_____. **A globalização da natureza e a natureza da globalização**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2015

REIS, L.B.; FADIGAS, E.A.A.; CARVALHO, C. E. **Energia, Recursos Naturais e a Prática do Desenvolvimento Sustentável**. Coleção Ambiental. Barueri: Manole, 2005

SAQUET, Marcos Aurélio. **Abordagens e concepções de território**. São Paulo: Expressão

Popular, 2010.

SANTOS, Rozely Ferreira dos. **Planejamento Ambiental – Teoria e prática**. São Paulo. Oficina de Textos, 2004, 185p.

Bibliografia Complementar

BECKER, Bertha; CHRISTOFOLETTI, Antônio; DAVIDOVICH, Fany R.; GEIGER, Pedro P. **Geografia e Meio Ambiente no Brasil**. São Paulo-Rio de Janeiro, Editora Hucitec, 1995
BRITO, Agostinho Paulo (org.). **Desenvolvimento Sustentável e Planejamento: Bases Teóricas e Conceituais**. Imprensa Universitária: Fortaleza, 1997. 87p.

LUTZNERBERGER, José. **Manual de Ecologia: do Jardim ao Poder**. V1 e V2. São Paulo: Coleção L&M Pocket, 2004.

RAFFESTIN, Claude. **Por uma Geografia do Poder**. Tradução de Maria Cecília França. São Paulo (SP): Ática, 1993. Disponível em: <<https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZGVmYXVsdGRvbWFpbnxib2RlZ2FkYXVld2dyYWZpYXxneDo0YWWRmYzJkODk1NTg4Mmlz>>

RIBEIRO, Maurício Andrés. **Ecologizar: pensando o ambiente humano**. Belo Horizonte: Rona, 1998, 392p.

Curso Técnico em Meio Ambiente

Componente Curricular: INFORMÁTICA E COMUNICAÇÃO ORGANIZACIONAL

Período letivo: 1º (primeiro)

Carga Horária Total: 60 horas

Objetivos do componente curricular:

- ✓ Conhecer a história e evolução da informática e da computação;
- ✓ Fornecer aos discentes noções básicas de hardware, tipos de computadores;
- ✓ Conhecer as normas de etiqueta na comunicação digital;
- ✓ Compreender e apropriar-se das ferramentas vinculadas à utilização de plataformas virtuais de aprendizagem;
- ✓ Conhecer as formas de comunicação organizacional.

Ementa:

Conceitos Básicos: Histórico. Hardware: Componentes do Computador. Software: Sistema Operacional. Programas Aplicativos e Utilitários (editores de texto, planilhas eletrônicas). Microsoft Word, Microsoft Powerpoint, Correio Eletrônico, Internet, Aspectos Básicos de Segurança de Informática. Criação de e-mail; Edição de Texto (sugestão: elaborar textos, como, ata e relatório técnico, na aula); Elaboração de Quadros; Elaboração de Tabelas com fórmulas (Excel); Navegação e Pesquisa (sites de pesquisa); Normas de Etiqueta na Comunicação Digital e utilização de plataformas virtuais de aprendizagem. Noções de marketing digital.

Pré ou co-requisitos

Não tem

Bibliografia Básica

BIZZOTTO, C. et al. Informática básica: passo a passo conciso e objetivo. Florianópolis: Visual Books, 1998

MARÇULA, Marcelo; BRNINI FILHO, Pio Armando. Informática: conceitos e aplicações. 3.ed. São Paulo: Érica, 2008. 406 p.

NORTON, Peter. Introdução à informática. São Paulo: Pearson Makron Books, 2007. 619 p.

BAHIA, Juarez. Introdução à Comunicação Empresarial, São Paulo: Editora Mauad, 1995.
Bechara, Evanildo. Moderna Gramática Portuguesa - Atualizada Pelo Novo Acordo Ortográfico, São Paulo: LUCERNA, 2009.

Bibliografia Complementar

CAIÇARA JÚNIOR, Cícero. Informática, internet e aplicativos. Curitiba: Ibpex, 2007.
 CORNACHIONE JUNIOR, Edgard Bruno. Informática aplicada às áreas de contabilidade, administração, e economia. São Paulo: Atlas, 2009
 CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. Introdução à informática. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2004. 350p.
 RAMALHO, J. Introdução à informática: teoria e prática. São Paulo: Berkeley Brasil, 2000.
 VELLOSO, Fernando de Castro. Informática: conceitos básicos. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 407 p.
 MARTINS, Dileta Silveira & ZILBERKNOP, Lúbia Sciliar. Português instrumental: de acordo com as atuais normas da ABNT. 25a ed. São Paulo: Atlas, 2004.
 _____. Correspondência: técnicas de comunicação criativa. 18ª ed. São Paulo: Atlas, 2006.

Curso Técnico em Meio Ambiente

Componente Curricular: ÉTICA, DIVERSIDADE E RELAÇÕES HUMANAS

Período letivo: 1º (primeiro)

Carga Horária Total: 30 horas

Carga horária teórica: 25 horas

Carga horária prática: 5 horas

Objetivos do componente curricular:

- ✓ Desenvolver o conhecimento emocional para haver o intra e inter relacionamento de forma mais assertiva e equilibrada
- ✓ Conhecer habilidades necessárias para liderar equipes com resolução de problemas e gerenciamento de conflitos.
- ✓ Reconhecer a importância da ética na atuação profissional

Ementa:

As pessoas e as organizações: relações humanas no mundo do trabalho. Diversidade. Percepção em grupo: comunicação, liderança e motivação. Ética profissional. O sistema de fiscalização do exercício profissional CFT – CRT-ES. Compreensão de fundamentos da diversidade étnico-racial na formação política, social, demográfica, econômica e cultural do Brasil. Compreensão de conceitos fundamentais para a abordagem da multiculturalidade e do antirracismo como perspectiva ética no espaço de trabalho.

Pré ou co-requisitos

não há

Bibliografia Básica

MAXIMIANO, A.C. A. Teoria Geral da Administração: da revolução urbana à revolução digital. 7 ed. Atlas. Sao Paulo, 2012.

SROUR, Robert Henry. Casos de ética empresarial: chaves para entender e decidir. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, c2014. xi, 182 p. ISBN 9788535278323 (broch.).

PATRUS-PENA, R. e CASTRO, P. P.. ÉTICA NOS NEGÓCIOS: Condições, Desafios e Risco. São Paulo: Atlas, 2010. 224 p. ISBN: 9788522460649

MUNANGA, Kabengele (Org.). Superando o Racismo na Escola. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2005. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/racismo_escola.pdf Acesso em: 31 de julho de 2019.

_____. Uma abordagem conceitual das noções de raça, racismo, identidade e etnia. In. Cadernos Penesb - Programa de Educação Sobre o Negro na Sociedade brasileira. Niterói: EdUFF, n.5, 2000. Disponível em: <http://www.uff.br/penesb/images/publicacoes/Penesb%205%20-%20Texto%20Kabenguele%20Munanga.pdf> . Acesso em; 31 de julho de 2019

Bibliografia Complementar

CORTELLA, Mario Sergio e BARROS FILHO, C. Ética e vergonha na cara. Campinas: Papirus 7 mares, 2012. 112 p. ISBN 9788561773489.

TORRES, João Carlos Brum (Org.). Manual de ética: questões de ética teórica e aplicada. Petrópolis: Vozes; Caxias do Sul: EDUCS; Rio de Janeiro: BNDES, 2014. 753 p. ISBN 9788532648266 (broch.).

CHIAVENATO, Idalberto. Introdução à teoria geral da administração. 7. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. 634 p. ISBN 9788535213485 (broch.)

CONSELHO FEDERAL DOS TÉCNICOS INDUSTRIAIS. Código de ética profissional do técnico industrial. 2018. Disponível em <<https://www.cft.org.br/codigo-de-etica/>>.

BRASIL. Lei nº 10.639 de 09 de janeiro de 2003. Inclui a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-brasileira” no currículo oficial da rede de ensino. Brasília: Diário Oficial da União, 10 de janeiro de 2003.

_____. Lei nº. 11.645 de 10 de março de 2008. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei no 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. Brasília: Diário Oficial da União, 11 de março de 2008.

_____. CNE/CP. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Diário Oficial da União, Brasília, 22 de junho de 2004. Disponível em:

<http://www.acaoeducativa.org.br/fdh/wp-content/uploads/2012/10/DCN-s-Educacao-dasRelacoes-Etnico-Raciais.pdf> Acesso em: 31 de julho de 2019

Curso Técnico em Meio Ambiente

Componente Curricular: TOPOGRAFIA

Período letivo: 1º (primeiro)

Carga Horária Total: 60 horas

Objetivos do componente curricular:

- ✓ Fornecer aos discentes conhecimentos básicos sobre: Tipos de levantamentos topográficos
- ✓ Realizar levantamentos expeditos e de pequeno porte.
- ✓ Capacitar os estudantes do curso de Meio Ambiente para a realização dos estudos, projetos e levantamentos topográficos básicos necessários a execução das obras de engenharia.

Ementa:

Introdução; conceitos básicos; divisão da topografia; principais instrumentos utilizados em levantamentos topográficos; planimetria; altimetria; levantamento de áreas com GPS.

Pré ou co-requisitos

Não tem

Bibliografia Básica

MCCORMAC, Jack C. Topografia. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2007. 391 p. ISBN 9788521615231 (broch.).

LOCH, Carlos; CORDINI, Jucilei. Topografia contemporânea: planimetria. 3.ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2007. 312 p. (Didática). ISBN 9788532803818 (broch.).

BOTELHO, Manoel Henrique Campos; FRACISCHI JR., Jarbas Prado de; PAULA, Lyrio Silva de. ABC da topografia: para tecnólogos, arquitetos e engenheiros. São Paulo: Blücher, c2018. 322 p. ISBN 9788521211426 (broch.)

Bibliografia complementar

BORGES, Alberto de Campos. Topografia aplicada à engenharia civil: volume 1. 2.ed. São Paulo: Blücher, c1977. 191 p. ISBN 9788521200222 (broch.).

BORGES, Alberto de Campos. Topografia aplicada à engenharia civil: volume 2. São Paulo: Blücher, 1992. 232 p. ISBN 97885212001311 (broch.).

MONICO, João Francisco Galera. Posicionamento pelo GNSS: descrição, fundamentos e

aplicações. 2. ed. São Paulo: UNESP, c2007. 476 p. ISBN 9788571397880 (broch.).
 ALVES, Marcelo de Cavalho; SILVA, Fábio Moreira da. Geomática para levantamentos de ambientes: base para aplicações em topografia, georreferenciamento e agricultura de precisão. Lavras, MG: UFLA, c2016. 650 p. ISBN 9788581270470 (broch.).
 BORGES, Alberto de Campos. Exercícios de topografia. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Edgard Blücher, 1975. 192 p. ISBN 9788521200895 (broch.).
 ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 13133: Execução de levantamento topográfico. Rio de Janeiro, 1994.

Curso Técnico em Meio Ambiente	
Componente Curricular: QUÍMICA AMBIENTAL	
Período letivo: 1º (primeiro)	Carga Horária Total: 30 horas
Objetivos do componente curricular:	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Conhecer os processos e mecanismos químicos que ocorrem na natureza de maneira natural ou antrópica, a fim de eliminar ou diminuir o uso de substâncias que provocam poluição. 	
Ementa:	
Introdução à Química Ambiental. Ciclos Biogeoquímicos. Química da Água e Conceitos de Poluição ou Principais Problemas Ambientais. Química da Atmosfera e Conceitos de Poluição ou Principais Problemas Ambientais. Química do Solo e Conceitos de Poluição ou Principais Problemas Ambientais.	
Pré ou co-requisitos	
Não tem	
Bibliografia Básica	
BAIRD, C. Química ambiental. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2002. 622p. KOTZ, J. C.; TREICHEL, M. Química geral e reações químicas. v. 1. São Paulo: Thomson, 2005. 670p. SPIRO, Thomas G. Química ambiental. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. 334 p. ISBN 9788576051961 (broch.). ROCHA, J. C.; ROSA, A. H.; CARDOSO, A. A. Introdução à química ambiental. Porto Alegre: Bookman. 2004. 154p.	
Bibliografia Complementar	
ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. BUNCE, N.J. Introduction to environmental chemistry. Wuerz Publishing Ltd, Winnipeg, 1993. Manahan, S.E., Fundamentals of Environmental Chemistry, 2a ed. Florida: Lewis Publishers, 2001. PHILIPPI JR. (ed.) Arlindo Philippi Jr.; Maria Cecília Focessi Pelicioni. Educação ambiental e sustentabilidade. Barueri, SP: Manole, 2005. SÁNCHEZ, L. E.; Avaliação de Impacto Ambiental: Conceitos e Métodos. São Paulo: Oficina de Textos. 2008. 495p	

Curso Técnico em Meio Ambiente	
Componente Curricular: PROJETO INTEGRADOR I	
Período letivo: 1º (primeiro)	Carga Horária Total: 30 horas
Objetivos do componente curricular:	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Identificar e levantar problemas no território; ✓ Levantar e inventariar o material já existente da área (teórico e cartográfico) e entendimento do problema ; ✓ Interagir com as bases de levantamento de dados existentes (plataformas de pesquisa, bancos de teses e dissertações, periódicos on-line, bancos de dados geoespaciais e 	

institucionais); ✓ Caracterizar a área de estudo/intervenção;
Ementa:
A construção da ementa e plano de ensino será realizada conjuntamente entre os(as) professores(as) que estiverem ministrando aulas no semestre.
Pré ou co-requisitos
não há
Bibliografia Básica
Definidos a partir das temáticas escolhidas e apresentadas no Plano de Ensino
Bibliografia Complementar
Definidos a partir das temáticas escolhidas e apresentadas no Plano de Ensino.

Curso Técnico em Meio Ambiente	
Componente Curricular: CARTOGRAFIA	
Período letivo: 2º (segundo)	Carga Horária Total: 60 horas
Objetivos do componente curricular:	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Organizar os dados ambientais na forma de tabelas, planilhas, gráficos e mapas ✓ Conhecer e se apropriar das diferentes práticas de levantamento e mapeamentos ambientais, através de técnicas de levantamento topográfico, sensoriamento remoto, geoprocessamento e de campo. 	
Ementa:	
Escala Cartográfica; Elementos básicos para leitura e interpretação de cartas topográficas: fenômenos geográficos e suas representações gráficas e cartográficas; Prática laboratorial e uso de instrumentos analógicos da Cartografia.	
Pré ou co-requisitos	
Não tem	
Bibliografia Básica	
DUARTE, Paulo Araújo. Fundamentos de Cartografia . Florianópolis: Editora da UFSC, 2006 FITZ, Paulo Roberto. Cartografia Básica . São Paulo: Oficina de Textos, 2008. MENEZES, Paulo Márcio Leal; FERNANDES, Manuel do Couto. Roteiro de Cartografia . São Paulo: Oficina de Textos, 2013.	
Bibliografia Complementar	
ALMEIDA, Rosângela Doin de. Do desenho ao mapa . Iniciação cartográfica na Escola. São Paulo: Editora Contexto, 2001. FERNAND, Jolly. A cartografia . Campinas: Editora Papirus, 1985. MARTINELLI, Marcello. Mapas, gráficos e redes . Faça você mesmo. São Paulo: Oficina de Textos, 2014. _____. Mapas de Geografia e cartografia temática . São Paulo: Editora Contexto, 2005. TULER, Marcelo; SARAIVA, Sérgio. Fundamentos de Geodésia e Cartografia . São Paulo: Oficina de Textos, 2016.	

Curso Técnico em Meio Ambiente	
Componente Curricular: NOÇÕES DE GESTÃO DE PROJETOS	
Período letivo: 2º (segundo)	Carga Horária Total: 30 horas
	Carga horária teórica: 25 horas

	Carga horária prática: 05 horas
Objetivos do componente curricular:	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ter conhecimento de organização e gestão sistêmica ✓ Conhecer as áreas funcionais de uma empresa ✓ Reconhecer os elementos básicos da construção e gerenciamento de um projeto. 	
Ementa:	
Noções de gestão de projetos: escopo e estrutura. Áreas funcionais de uma organização: finanças, contabilidade, marketing, produção/logística e gestão de pessoas. Fluxograma e Organograma. Noções de ciclo de vida de projetos, estimativa e gestão de custos, gestão de tempo, gestão de riscos, gestão de pessoas e partes interessadas (<i>stakeholders</i>)	
Pré ou co-requisitos	
não há	
Bibliografia Básica	
GIDO, Jack; CLEMENTS, Jim; BAKER, Rose. Gestão de projetos. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, c2019. xvi, 452 p. ISBN 9788522128013 (broch.). MENEZES, Luís César de Moura. Gestão de projetos. 4. ed. São Paulo: Atlas, c2018. 315 p. ISBN 9788597015300 (broch.). CARVALHO, Marly Monteiro de. Fundamentos em gestão de projetos: construindo competências para gerenciar projetos. 5. ed. São Paulo: Atlas, c2019. xix, 411 p. ISBN 9788597018615 (broch.)	
Bibliografia Complementar	
GUERRINI, Fábio Müller; ESCRIVÃO FILHO, Eduardo; ROSSIM, Daniela. Administração para engenheiros. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016. 288 p. ISBN 9788535244267 (broch.). BREMER, Carlos et al. Gestão de projetos: uma jornada empreendedora da prática à teoria. São Paulo: Atlas, 2017. 137 p. ISBN 9788597010299 (broch.). SILVA, Fabiana Bigão. Gerenciamento de projetos fora da caixa: fique com o que é relevante. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016. 206 p. ISBN 9788550800073 (broch.). THIRY-CHERQUES, Hermano Roberto; PIMENTA, Roberto da Costa. Gestão de projetos. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2013. 90 p. (Coleção Práticas de Gestão Série Gestão). ISBN 9788522513444 (broch.). CHIAVENATO, Idalberto. Introdução à teoria geral da administração. 7. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. 634 p. ISBN 9788535213485 (broch.). MAXIMIANO, A.C. A. Teoria Geral da Administração: da revolução urbana à revolução digital. 7 ed. Atlas. Sao Paulo, 2012. DORNELAS, José Carlos Assis et al. Plano de negócios com o modelo Canvas: guia prático de avaliação de ideias de negócios a partir de exemplos. Rio de Janeiro: Empreende / LTC, c2015. 226 p. ISBN 9788521629634 (broch.). CARVALHO, Fábio C. A. Gestão de projetos. São Paulo: Pearson, 2015. ISBN: 9788543005928 . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/22259/pdf/0 (BV Pearson)	

Curso Técnico em Meio Ambiente	
Componente Curricular: GEOLOGIA GERAL E GEOMORFOLOGIA	
Período letivo: 2º (segundo)	Carga Horária Total: 30 horas Carga Horária Teórica: 20 horas Carga Horária Prática: 10 horas
Objetivos do componente curricular:	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Compreender a origem, a formação, a dinâmica e os recursos da Terra, bem como os instrumentos utilizados na sua investigação. 	

Ementa:
Definição de Geologia, abrangência e subdivisões. Teorias sobre a origem do universo, da terra e do sistema solar. Construção do modelo da estrutura interna da Terra. O fluxo de energia no planeta. Deriva dos continentes. Tectônica de Placas. Ondas sísmicas: os tipos e o seu registro no interior da Terra. Mineralogia: os minerais, propriedades e classificação. Ciclo das rochas na natureza. Definição dos principais tipos de rochas. Rochas: magmáticas, sedimentares e metamórficas. Intemperismo: agentes, produtos. Geologia Estrutural: dobramentos e falhamentos; dinâmica externa: ciclo da água e do vento, geleiras e organismos. Geologia do Brasil.
Pré ou co-requisitos
Não tem
Bibliografia Básica
POPP, J.H. Geologia Geral. 5ª edição. São Paulo: LTC, 2002. PRESS, F.; SILVER, R; GROTZINGER, John; JORDAN, T. Para entender a Terra. 4 ed. São Paulo: Artmed, 2002. TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M.C.M.; FAIRCHILD, T.R. e TAIOLI, F... Decifrando a Terra. São Paulo: Oficina de Textos, 2000, 558p.
Bibliografia Complementar
BLOOM, A.L., 1976. Superfície da Terra. Série de Textos Básicos de Geociências. Editora Edigard Blücher Ltda. 1976. EICHER, D.L., 1982. Tempo Geológico. Série de Textos Básicos de Geociências. Editora Edgard Blücher Ltda. 172p. LEINZ, V. & AMARAL, S.E. 1987. Geologia Geral, Ed. Edgard Blucher, 397 p WICANDER, Reed; MONROE, James S. Fundamentos de geologia. São Paulo: Cengage Learning, 2009. 508 p. ISBN 9788522106370 (broch.). SGARBI, Geraldo N. Chaves (Org.). Petrografia macroscópica das rochas ígneas, sedimentares e metamórficas. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2007. 557 p. ISBN 9788570415875 (broch.). POMEROL, Charles et al. Princípios de geologia: técnicas, modelos e teorias. 14. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. xviii, 1017 p. ISBN 9788565837750 (broch.).

Curso Técnico em Meio Ambiente	
Componente Curricular: CLIMATOLOGIA	
Período letivo: 2º (segundo)	Carga Horária Total: 30 horas
Objetivos do componente curricular:	
✓ Estudar os fatores que condicionam o tempo e o clima; discutir como as informações meteorológicas e climatológicas podem ser usadas para planejamento global.	
Ementa:	
Introdução à Climatologia – Mecanismos do Clima – Fatores climáticos que influenciam na distribuição da vida na Terra – Climas e suas interferências – Técnicas e escalas de análise em Climatologia – Problemas ambientais urbanos – Aquecimento Global - construção de instrumentos meteorológicos caseiros.	
Pré ou co-requisitos	
Não tem	
Bibliografia Básica	
MENDONÇA, F.; DANNI-OLIVEIRA, I. M. Climatologia: noções básicas e climas do Brasil. São Paulo, Oficina de Textos, 2009. CONTI, José Bueno. Clima e meio ambiente. 7. ed. São Paulo: Atual, c1998. 96 p. ISBN 9788535713756 (broch.). AYOADE, J. O. Introdução à climatologia para os trópicos. 12. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007. 332, [7] p. ISBN 9788528604276 (broch.).	
Bibliografia Complementar	

G.R.; SANTOS, M.L.V.; FARIAS, J.R.B. e BARNI, A.N. 1992. Agrometeorologia Aplicada à Irrigação. Ed. da Universidade do Rio Grande do Sul. Departamento de Física e Meteorologia. 1997

KLAR, A.E. A água no sistema solo-planta-atmosfera. Livraria Novel. OMETTO, J.C. Bioclimatologia Vegetal. Editora Agronômica Ceres. 1981.

PEREIRA, A.R.; ANGELOCCI, L.R.; SENTELHAS, P.C.; Agrometeorologia: Fundamentos e Aplicações Práticas. Ed. Agropecuária, 478 p. 2002.

PEREIRA, A.R.; VILLA NOVA, N.A.; SEDYAMA, G.C. Evapotranspiração. FEALQ, 183 p., 1997.

BARRY, Roger G.; CHORLEY, Richard J. Atmosfera, tempo e clima. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 512 p. ISBN 9788565837101 (broch.).

TORRES, Fillipe Tamiozzo Pereira; MACHADO, Pedro José de Oliveira. Introdução à climatologia. 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012. 256 p. ISBN 9788522111473 (broch.).

CAVALCANTI, Iracema F. A. (org.) et al. Tempo e clima no Brasil. São Paulo: Oficina de Textos, 2009. 463 p. ISBN 9788586238925 (broch.).

Curso Técnico em Meio Ambiente

Componente Curricular: HIDROLOGIA E GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

Período letivo: Segundo

Carga Horária Total: 60 horas

Carga Horária Teórica: 40 horas

Carga Horária Prática: 20 horas

Objetivos do componente curricular:

✓ Compreender os elementos da hidrologia e gestão de recursos hídricos.

Ementa:

Hidrologia e suas aplicações. Bacias hidrográficas. Ciclo Hidrológico Balanço Hídrico. Caracterização das Bacias Hidrográficas e dos Processos Hidrológicos. Aspectos conceituais do gerenciamento de recursos hídricos; Monitoramento Quantitativo e Qualitativo de Recursos Hídricos. Alocação de Recursos Hídricos. Outorga e Cobrança de Recursos Hídricos. Mudanças Climáticas e Recursos Hídricos. Águas subterrâneas.

Pré ou co-requisitos

Não tem

Bibliografia Básica

TUCCI, C. E.M. (Org.). Hidrologia: ciência e aplicação. 4. ed. Porto Alegre: Editora UFRGS. 2013. 943 p. ISBN: 8570256639

GARCEZ, L. N.; ALVAREZ, G. A. Hidrologia. 2. ed. São Paulo: Blucher, 1988. 291 p. ISBN 9788521201694

POLETO, C. Bacias hidrográficas e recursos hídricos. 1 ed. Rio de Janeiro. Interciência. 2014.

SOARES, S. A. Gestão de recursos hídricos. Curitiba. InterSaberes. 2015. TUNDISI, J.G; TUNDISI, T.M. Recursos Hídricos no Século XXI. Editora Oficina de Textos. 2011.

Bibliografia Complementar

BANCO MUNDIAL. Estratégias de gerenciamento de recursos hídricos no Brasil: áreas de cooperação com o Banco Mundial. 1. ed. Brasília, 2003. 204p.

CECH, T. V. Recursos Hídricos - História, Desenvolvimento, Política e Gestão. 2013 3ª Ed. Editora LTC Rio de Janeiro. 452p

PINTO, N. L. S. et al. Hidrologia básica. Rio de Janeiro. Editora Edgar Blucher. 2000. 278 p. ISBN 8521201540

GARCEZ, L. N.; ALVAREZ, G. A. Hidrologia. 2. ed. São Paulo: Blucher, 1988.

BERTONI, Juan Carlos; TUCCI, Carlos E. M. Inundações urbanas na América do Sul. Porto Alegre, RS: ABRH, 2003. 471 p. ISBN 8588686074.

Curso Técnico em Meio Ambiente

Componente Curricular: ESTUDO DE IMPACTOS AMBIENTAIS

Período letivo: 2° (segundo)	Carga Horária Total: 30 horas
Objetivos do componente curricular:	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Coletar, armazenar e interpretar informações, dados e documentações ambientais; ✓ Auxiliar na elaboração, na análise de projetos, nos relatórios e estudos ambientais; ✓ Realizar levantamentos ambientais; ✓ Realizar monitoramento ambiental; 	
Ementa	
Legislação: Política Nacional do Meio Ambiente e correlatos (estadual e municipal); Licenciamento Ambiental; Resoluções CONAMA. Métodos quantitativos e qualitativos da avaliação ambiental. Medidas mitigadoras. Monitoramento ambiental. Caracterização e elaboração de EIA/RIMA. Análise de relatórios de impacto ambiental.	
Pré ou co-requisitos	
Não há	
Bibliografia Básica	
<p>DIAS, M. C. O. Manual de impactos ambientais: orientações básicas sobre aspectos ambientais de atividades produtivas. 2 ed. Fortaleza: Banco do Nordeste, 2008.</p> <p>CALIJURI, M. C.; CUNHA., D. G. F. Engenharia ambiental: conceitos, tecnologia e gestão. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.</p> <p>SÁNCHEZ, L. E. Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos. 3 ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2020.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. Impactos ambientais urbanos no Brasil. 5 ed. Rio de Janeiro: Bertrand, 2009.</p> <p>MIRRA, A. L. V. Impacto ambiental - aspectos da legislação brasileira. Editora Oliveira Mendes, 2008.</p> <p>SANTOS, R. F. Planejamento ambiental: teoria e prática. São Paulo: Oficina de Textos, 2004.</p> <p>TRENNEPOHL, C.; TRENNEPOHL, T. D. Licenciamento ambiental. 2ed. Editora Impetus, 2008.</p>	

Curso Técnico em Meio Ambiente	
Componente Curricular: SANEAMENTO AMBIENTAL E SAÚDE PÚBLICA I	
Período letivo: segundo	Carga Horária Total: 30 horas Carga Horária Teórica: 20 horas Carga Horária Prática: 10 horas
Objetivos do componente curricular:	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Apresentar um panorama geral do saneamento básico com posterior treinamento para resolução de seus problemas, introduzindo conhecimentos preliminares de meio ambiente, saneamento e saúde, tratamento de água e de efluentes. 	
Ementa:	
A água na natureza. Usos da água. Doenças causadas pela exposição a agentes oriundos de processos industriais, ou de fenômenos naturais. Problemas ambientais e relacionados à deterioração da saúde humana causados pela ausência do saneamento básico. Introdução às operações e processos unitários. Aspectos físico-químicos da água. Qualidade da água. Gestão e monitoramento da qualidade da água. Tratamento da água. Características e classificação dos efluentes líquidos. Metodologia de tratamento. DBO. DQO. Reúso da água.	

Pré ou co-requisitos
Não tem
Bibliografia Básica
<p>ARLINDO PHILIPPI Jr. 2004. Saneamento, Saúde e Ambiente. ABES, 842 p.</p> <p>DALTRO FILHO, J. Saneamento ambiental: doença, saúde e o saneamento da água. São Cristóvão: Editora UFS; Aracaju: Fundação Oviêdo Teixeira, 332p. 2004.</p> <p>ANDREOLI, C. V.; SPERLING, M. V.; FERNANDES, F. Lodos de Esgotos: tratamento e disposição final. 1ª ed. V. 6. Belo Horizonte: Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental; UFMG. 2001. 484p.</p> <p>LEME, E. J. de A. (2007) – Manual Prático de Tratamento de Águas Residuárias. 1ª edição:</p>
Bibliografia Complementar
<p>ENGENHARIA E PROJETOS Manual de Saneamento Básico. Monte Santo de Minas, 2002: 39 p.</p> <p>PESSOA, C. A. e JORDÃO, E. P. (1995) Tratamento de Esgotos Domésticos. 3a. edição, ABES - Assoc. Bras. de Eng. Sanit. e Ambiental, Rio de Janeiro.</p> <p>PINTO, A. L. Saneamento Básico e suas Implicações na Qualidade das Águas Subterrâneas da Cidade de Anastácio (MS). 1998. 175 p. Tese (Doutorado e Geociências) – Universidade Estadual Paulista/Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Rio Claro, 1998.</p> <p>CAMPOS, J.R. (Coord.) Tratamento de esgotos sanitários por processo anaeróbio e disposição controlada no solo. Rio de Janeiro: ABES, 1999.</p> <p>CHERNICHARO, C.A.L. Princípios do tratamento biológico de águas residuárias. v. 5: Reatores anaeróbios. Belo Horizonte: DESA, 1997.</p>

Curso Técnico em Meio Ambiente	
Componente Curricular: PROJETO INTEGRADOR II	
Período letivo: 2º (segundo)	Carga Horária Total: 30 horas
Objetivos do componente curricular:	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Planejar das etapas de trabalho; ✓ Coletar e descrever de dados em campo; ✓ Sistematizar dos dados 	
Ementa:	
A construção da ementa e plano de ensino será realizada conjuntamente entre os(as) professores(as) que estiverem ministrando disciplinas no semestre.	
Pré ou co-requisitos	
não há	
Bibliografia Básica	
Definidos a partir das temáticas escolhidas e apresentadas no Plano de Ensino	
Bibliografia Complementar	
Definidos a partir das temáticas escolhidas e apresentadas no Plano de Ensino.	

Curso Técnico em Meio Ambiente	
Componente Curricular: GEOPROCESSAMENTO	
Período letivo: 3º (terceiro)	Carga Horária Total: 60 horas
Objetivos do componente curricular:	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Apresentar conceitos e definições necessários à implantação de projetos de sistemas de informações geográficas atrelados aos estudos de análise ambiental a partir das técnicas de geoprocessamento. 	

Ementa:	
Bases conceituais e teóricas sobre Geoprocessamento. Potencial das técnicas de Geoprocessamento para a representação de fenômenos e modelos ambientais. Instrumentalização das técnicas de Geoprocessamento para aplicações levando em consideração os componentes da análise ambiental.	
Pré ou co-requisitos	
Não tem	
Bibliografia Básica	
BATISTELLA, M.; MORAN, E. F. (Orgs.) Geoinformação e monitoramento ambiental na América Latina. São Paulo: Senac São Paulo, 2008.283p. FITZ, P. R. Geoprocessamento sem complicação. São Paulo: Oficina de Textos. 2008. 160p. MEIRELLES, Margareth Simões Penello (Ed.). Geomática: modelos e aplicações ambientais. Embrapa Informação Tecnológica. 2007.	
Bibliografia Complementar	
BLASCHKE, T. & KUX, H. (orgs.). (2005). Sensoriamento Remoto e SIG: novos sistemas sensores: métodos inovadores. São Paulo: Oficina de Textos. BURROUGH, P. A. Principles of Geographical Information Systems - Spatial Information Systems and Geostatistics, Oxford: Clarendon Press, 1998, 335 p. CROSTA, A. P. (1992). Processamento Digital de Imagens de Sensoriamento Remoto. Campinas - SP. 170p. DENT, B. D. (1999). Cartography Thematic Map Design. 5th Edition. WCB/McGraw-Hill. MIRANDA, J. I. Fundamentos de Sistemas de Informações Geográficas. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 425 p.	

Curso Técnico em Meio Ambiente	
Componente Curricular: MANEJO E CONSERVAÇÃO DOS SOLOS	
Período letivo: 3º (terceiro)	Carga Horária Total: 60 horas Carga Horária Teórica: 40 horas Carga Horária Prática: 20 horas
Objetivos do componente curricular:	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estudar as interações e a interferência do uso agropecuário com o meio ambiente, em especial com o solo; ✓ Conhecer o solo visando definir potencialidades e limitações à utilização agropecuária; ✓ Diagnosticar, avaliar e propor medidas de controle aos diferentes processos erosivos; ✓ Planejar e orientar o uso e manejo de solos, respeitando sua aptidão natural; ✓ Diagnosticar problemas e propor soluções sustentáveis para o meio ambiente. 	
Ementa:	
Intemperismo. Fatores de formação de solos. Morfologia de solos. Física de solos. Classificação de solos. Levantamento de solos. Poluição de solo. Fatores que causam a erosão; grau e formas de erosão; práticas conservacionistas do solo e da água, manejo de solos tropicais; modelos de previsão de perdas de solo; levantamento conservacionista; sustentabilidade agrícola; erosão e degradação ambiental. Manejo conservacionista.	
Pré ou co-requisitos	
Não tem	
Bibliografia Básica	
GUERRA, A.J.T.; SILVA, A.S.da; BOTELHO, R.G.M. Erosão e conservação dos solos: conceitos, temas e aplicações. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005. KHATOUNIAN, Carlos Armênio. A reconstrução ecológica da agricultura. Botucatu: Agroecológica, 2001. Disponível em: < http://www.reformaagrariaemdados.org.br/sites/default/files/A%20reconstru%C3%A7%C3%A3o	

<20ecol%C3%B3gica%20da%20agricultura.pdf>. Acesso em: agosto de 2017.
LEPSCH, Igo. **Formação e Conservação dos Solos**. São Paulo: Oficina de Textos, 2010.
SANTOS, Raphael David dos; SANTOS, Humberto Gonçalves dos Santos; KER, João Carlos Ker; ANJOS Lúcia Helena Cunha dos Anjos & SHIMIZU, Sérgio Hideiti. **Manual de Descrição e Coleta de Solo no Campo**. SBCS, 2015.

Bibliografia Complementar

OLIVEIRA, Milson Lopes (org). **Curso de manejo Ecológico, conservação do solo e da água e reabilitação de áreas degradadas**. Colatina: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, 2012.
PRIMAVESI, Ana. **Manual do solo vivo: solo sadio, planta sadia, s er humano sadio**. São Paulo: Expressão Popular, 2016.
RESENDE, Mauro; CURI, Nilton; REZENDE, Sérvulo Batista & CORRÊA, Gilberto Fernandes. **Pedologia: base para distinção de ambientes**. Lavras: UFLA, 2007.

Curso Técnico em Meio Ambiente

Componente Curricular: SANEAMENTO AMBIENTAL E SAÚDE PÚBLICA II

Período letivo: 3º (terceiro)

Carga Horária Total: 30 horas

Objetivos do componente curricular:

- ✓ Conceituar e definir formas e tipos de resíduos.
- ✓ Caracterizar resíduos aplicando alternativas e soluções.
- ✓ Elaborar um Plano de Gerenciamento de Resíduos.

Ementa:

Conceitos e definições. Formas e tipos de resíduos. Resíduos perigosos. Geração de resíduos sólidos e os impactos ambientais. Caracterização dos resíduos domiciliares, de serviços de saúde e industriais. Coleta seletiva e reciclagem: Alternativas para implantação de programas. Critérios para escolha de local. Sistemas de apoio a decisões. Aplicação de tecnologias consorciadas. Estudos econômicos de soluções combinadas. Modelos de desenvolvimento socioeconômico e a geração de resíduos industriais. Plano de Gerenciamento de Resíduos Industriais.

Pré ou co-requisitos

Não tem

Bibliografia Básica

BIDONE, F. R. A.; POVINELLI, J. Conceitos básicos de resíduos sólidos. São Carlos-SP: Editora:EESC/USP. Projeto REENGE.
CASTILHOS JR., A. B.; LANGE, L. C.; GOMES, L. P.; PESSIN, N. Resíduos sólidos urbanos: aterro sustentável para municípios de pequeno porte. Rio de Janeiro: ABES, 2003.
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**. 2ª Edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 318p.

Bibliografia Complementar

BARROS, R.T.V. Elementos de Gestão de Resíduos Sólidos. Belo Horizonte: Ed. Tessitura, 2012. CALDERONI, Sabetai. Os Bilhões Perdidos no Lixo. Editora Humanitas, 3a Ed., São Paulo-SP, 1999, 346 p.(*)
LIMA, L. M. Tratamento de Lixo. Editora Hemus. São Paulo - SP, 1985, 240 p.
SISINNO, C. L. S.; OLIVEIRA, R. M. de. (orgs.). Resíduos sólidos, ambiente e saúde: uma visão multidisciplinar. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2000. 142p.
LIMA, J. D. Gestão de resíduos sólidos urbanos no Brasil. João Pessoa – PB, 2003, 267 p
SCHIANETZ, B. (1999) **Passivos Ambientais**. Curitiba (PR). SENAI. 200 p.

Curso Técnico em Meio Ambiente	
Componente Curricular: EDUCAÇÃO AMBIENTAL	
Período letivo: 3º (terceiro)	Carga Horária Total: 30 horas
Objetivos do componente curricular:	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reconhecer a Educação Ambiental enquanto dimensão da educação capaz de contribuir na construção de práticas individuais e coletivas que possam garantir a qualidade de vida e a conservação do meio ambiente. 	
<p>A História e conceitos da Educação Ambiental; Os compromissos mundiais com a gestão do meio ambiente; A evolução do pensamento ambiental, os conceitos e práticas da Educação Ambiental; A Educação Ambiental, sustentabilidade e conservação do meio ambiente; Legislação: Política Nacional de Educação Ambiental (Lei 9,797, de 27 de abril de 1999). Parte prática: elaboração de material/práticas educativas que atendam às necessidades do projeto integrador</p>	
Pré ou co-requisitos	
Não tem	
Bibliografia Básica	
<p>GADOTTI, M. Educar para a Sustentabilidade. Instituto Paulo Freire, São Paulo.2008 CARVALHO, I.C.M. Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico. São Paulo. Cortez, 2004. BOFF, L. Sustentabilidade. O que é, o que não é. Petrópolis: Ed. Vozes.2012. 200p.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>ONU. AGENDA 2030. https://nacoesunidas.org/wpcontent/uploads/2015/10/agenda2030-pt-br.pdf PINOTTI, R. Educação Ambiental para o Século XXI. Ed. Blucher. 2011. LOUREIRO, Carlos F. Trajetória e Fundamentos da Educação Ambiental. São Paulo: Cortez,4º ed. 2012. CAPRA, Fritjof. Alfabetização Ecológica. São Paulo: Cultrix, 1º ed. 2006. VIEIRA, E. R. Educação Ambiental para a Sustentabilidade [recurso eletrônico]. Curitiba: Contentus, 2020. BERNA, Vilmar. Como fazer educação ambiental. São Paulo: Paulus, 2001. 142 p. ISBN 9788534918442 (broch.). LISBOA, Cassiano Pamplona; KINDEL, Eunice Aita Isaia (Org.). Educação ambiental: da teoria à prática. Porto Alegre: Mediação, 2012. 142 p. ISBN 9788577060764 (broch.).</p>	

Curso Técnico em Meio Ambiente	
Componente Curricular: TURISMO SUSTENTÁVEL	
Período letivo: 3º (terceiro)	Carga Horária Total: 30 horas
Objetivos do componente curricular:	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Compreender a conceituação, as características e fundamentos do turismo e suas segmentações; ✓ Entender as bases legais para o desenvolvimento do ecoturismo, através do estudo da legislação turística; ambiental e seus instrumentos relacionados; do código do consumidor e da lei de acessibilidade; ✓ Aprender as etapas de avaliação de viabilidade econômica do ecoturismo, a partir da identificação das potencialidades dos recursos naturais e suas condições de conservação, das possibilidades de gestão e manutenção (capacidade de suporte, manejo florestal e 	

zoneamento do uso da terra), do envolvimento comunitário e do desenvolvimento de diretrizes para sua visitação; conhecer os instrumentos para o desenvolvimento físico, de educação e capacitação dos empreendimentos de turismo sustentável, a partir da reunião de informações dos serviços de apoio (transporte, hospedagem, alimentação, infraestrutura, etc.); do manejo de trilhas; da agregação de atratividade (como a interpretação ambiental e o desenvolvimento de pesquisa) e programas de capacitação;

- ✓ Compreender a cadeia produtiva relacionada às possibilidades do turismo sustentável local, em suas diversas segmentações que dialogam com a temática ambiental (ecoturismo, turismo rural, cultural e turismo de base comunitária);
- ✓ Conhecer os planos de avaliação e monitoramento permanente das atividades de turismo sustentável no que concerne a aspectos naturais e culturais da região;

Ementa:

Conceitos e princípios do turismo sustentável. Marcos legais do turismo e desenvolvimento sustentável no Brasil: legislação turística; legislação ambiental e seus instrumentos relacionados; código do consumidor e lei de acessibilidade. Segmentações do turismo: Ecológico, Rural, Aventura e Cultural-Histórico. Aspectos da sustentabilidade turística. Sistema de gestão do turismo sustentável. Promoção da sustentabilidade ambiental e social no turismo regional. Competências dos principais envolvidos no processo de desenvolvimento do turismo sustentável. Planos de avaliação e monitoramento permanente das atividades de turismo sustentável. Turismo de base comunitária.

Pré ou co-requisitos

Não tem

Bibliografia Básica

BRASIL (1). Ministério do Turismo. **Ecoturismo: orientações básicas**. / Ministério do Turismo, Secretaria Nacional de Políticas de Turismo, Departamento de Estruturação, Articulação e Ordenamento Turístico, Coordenação Geral de Segmentação. 2. ed. – Brasília: Ministério do Turismo, 2010. Disponível em: <<http://www.turismo.gov.br/assuntos/5292-caderno-e-manuais-de-segmenta%C3%A7%C3%A3o.html>>. Acesso em: ago. 2019.

____ (2). Ministério do Turismo. **Turismo Cultural: orientações básicas**. / Ministério do Turismo, Secretaria Nacional de Políticas de Turismo, Departamento de Estruturação, Articulação e Ordenamento Turístico, Coordenação-Geral de Segmentação. – 3. ed.- Brasília: Ministério do Turismo, 2010. Idem.

____ (3). Ministério do Turismo. **Turismo de Aventura: orientações básicas**. / Ministério do Turismo, Secretaria Nacional de Políticas de Turismo, Departamento de Estruturação, Articulação e Ordenamento Turístico, Coordenação Geral de Segmentação. – Brasília: Ministério do Turismo, 2010. Idem.

____ (4). Ministério do Turismo. **Turismo rural: orientações básicas**. / Ministério do Turismo, Secretaria Nacional de Políticas de Turismo, Departamento de Estruturação, Articulação e Ordenamento Turístico, Coordenação Geral de Segmentação. – 2.ed – Brasília: Ministério do Turismo, 2010.

DIAS, R. **Turismo Sustentável e Meio Ambiente**. São Paulo: Atlas, 2007. 208p.

FUNBIO & ECOBRASIL. **Manual de melhores práticas para o ecoturismo**. Organizador: Roberto M. F. Mourão. - Rio de Janeiro: FUNBIO; Instituto ECOBRASIL, Programa MPE, 2004. Módulos: 1, 2, 4 e 7. Disponível em: < <http://www.ecobrasil.eco.br/cursos>> . Acesso em ago. 2019.

RUSCHMANN, D. v. M. 7ª ed. **Turismo e planejamento sustentável: A proteção do meio ambiente**. Campinas, SP, Papyrus, 1997.

SANTOS, Rozely Ferreira dos. **Planejamento Ambiental – Teoria e prática**. São Paulo. Oficina de Textos, 2004.

WWW BRASIL. **Manual de Ecoturismo de Base Comunitária: ferramentas para um planejamento responsável**. Organização: Sylvia Mitraud. Brasília: WWF Brasil, c2003.

470.	Disponível	em:
http://www.ecobrasil.eco.br/images/BOCAINA/documentos/didaticos/manual_ecotur_wwf_2003.pdf . Acesso em: ago. 2019.		
Bibliografia Complementar		
DIAS, R. Turismo Sustentável e Meio Ambiente . São Paulo: Atlas, 2007. 208p. RICKLEFS, R. E. A economia da natureza . 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.503p		
LEMONS, Amália I.G. de. Turismo: Impactos Socioambientais . Ed. Hucitec. São Paulo, 1999.		
LINDBERG, Kreg et al. Ecoturismo: Um Guia para Planejamento e Gestão . Ed. Senac. São Paulo, 1999.		
PETROCCHI, M. Turismo: planejamento e gestão . 2ª ed. São Paulo: Futura, 1998.		
RICKLEFS, R. E. A economia da natureza . 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.		

Curso Técnico em Meio Ambiente	
Componente Curricular: EMPREENDEDORISMO	
Período letivo: 3º (terceiro)	Carga Horária Total: 30 horas Carga horária teórica: 20 horas Carga horária prática: 10 horas
Objetivos do componente curricular:	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reconhecer ações empreendedoras em atuações no mercado ✓ Reconhecer cenários possíveis para empreender. ✓ Elaborar proposta empreendedora com uso do Canvas 	
Ementa:	
Empreendedorismo: conceitos básicos. Tipos de empreendedores. Cooperativismo e Associativismo. Canvas: com uso de ferramentas de planejamento - benchmarking, 5W2H, pesquisa de marketing.	
Pré ou co-requisitos	
não há	
Bibliografia Básica	
DORNELAS, José C. A. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios . 6.ed. São Paulo: LTC, 2016.	
DOLABELA, F. O segredo de Luísa . São Paulo: Cultura, 2008.	
DEGEN, Ronald Jean. O empreendedor: empreender como opção de carreira . São Paulo: Pearson, 2009. xviii, 440 p. ISBN 9788576052050 (broch.).	
Bibliografia Complementar	
DOLABELA, Fernando. Oficina do empreendedor: a metodologia de ensino que ajuda a transformar conhecimento em riqueza . Rio de Janeiro: Sextante, 2008. 319 p. ISBN 9788575424032 (broch.).	
SALIM, Cesar Simões et al. Administração empreendedora: teoria e prática usando estudos de casos . Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. xxvii, 226 p. ISBN 9788535213546 (broch.).	
OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Empreendedorismo: vocação, capacitação e atuação direcionadas para o plano de negócios . São Paulo: Atlas, 2014. xiv, 349 p. ISBN 9788522486731 (broch.)	
GAUTHIER, Fernando Ostuni; MACEDO, Marcelo; LABIAK JUNIOR, Silvestre. Empreendedorismo . Curitiba: Livro Técnico, 2010. 120 p. ISBN 9788563687173 (broch.).	
HISRICH, Robert D.; PETERS, Michael P.; SHEPHERD, Dean A. Empreendedorismo . 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. x + 662 p. ISBN 9788577803460 (broch.).	

Curso Técnico em Meio Ambiente

Componente Curricular: SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL	
Período letivo: 3º (terceiro)	Carga Horária Total: 30 horas Carga horária teórica: 20 horas Carga horária prática: 10 horas
Objetivos do componente curricular:	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Conhecer legislação vigente de gestão ambiental ✓ Discutir planejamento para implantação da gestão ambiental ✓ Conhecer proposta de Sistema Integrado de Gestão 	
Ementa:	
Noções de gestão ambiental. Norma NBR ISO 14001. Planejamento organizacional para a implementação da gestão ambiental: Matriz Swot, ciclo PDCA e SIG (Sistema Integrado de Gerenciamento). Certificação ambiental.	
Pré ou co-requisitos	
não há	
Bibliografia Básica	
<p>DIAS, Genebaldo Freire. Educação e gestão ambiental. São Paulo: Gaia, 2006. 118 p. ISBN 9778575551141 (broch.).</p> <p>SEIFFERT, Mari Elizabete Bernardini. ISO 14001: sistemas de gestão ambiental : implantação objetiva e econômica. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2017. 270 p. ISBN 9788597009484 (broch.).</p> <p>ASSUMPÇÃO, Luiz Fernando Joly. Sistema de gestão ambiental: manual prático para implementação de SGA e certificação ISO 14.001/2004. 4. ed. rev. e atual. Curitiba: Juruá, 2014. 392 p. ISBN 9788536245195 (broch.).</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>DIAS, Reinaldo. Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2017. 234 p. ISBN 9788597010336 (broch.).</p> <p>ARAUJO, Gustavo Henrique de Sousa; GUERRA, Antonio José Teixeira; ALMEIDA, Josimar Ribeiro de. Gestão ambiental de áreas degradadas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005. 320 p. ISBN 9788528610956.</p> <p>HERMANN, Gisela; COSTA, Claudia. Gestão integrada de áreas protegidas: uma análise da efetividade de mosaicos. Brasília: WWF Brasil, 2015. 83 p. ISBN 9788555740015 (broch.).</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO 14001: sistema de gestão ambiental – requisitos com orientações para uso. Rio de Janeiro, 2015.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO 9001: sistema de gestão da qualidade – requisitos. Rio de Janeiro, 2015.</p> <p>JABBOUR, Ana Beatriz Lopes de Sousa. JABBOUR, Charbel José Chiappetta. Gestão ambiental nas organizações: fundamentos e tendências. São Paulo: Atlas, 2013.</p> <p>CAPAZ, Rafael Silva; NOGUEIRA, Luiz Augusto Horta (org.). Ciências ambientais para engenharia. Rio de Janeiro: Elsevier; Campus, c2015. 328 p. ISBN 9788535277395 (broch.).</p>	

Curso Técnico em Meio Ambiente	
Componente Curricular: PROJETO INTEGRADOR III	
Período letivo: 3º (terceiro)	Carga Horária Total: 30 horas
Objetivos do componente curricular:	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Interpretar e analisar os dados; ✓ Elaborar estratégias para a resolução dos problemas 	
Ementa:	

A construção da ementa e plano de ensino será realizada conjuntamente entre os(as) professores(as) que estiverem ministrando no semestre.

Pré ou co-requisitos

não há

Bibliografia Básica

Definidos a partir das temáticas escolhidas e apresentadas no Plano de Ensino

Bibliografia Complementar

Definidos a partir das temáticas escolhidas e apresentadas no Plano de Ensino.

Curso Técnico em Meio Ambiente

Componente Curricular: SIG (Sistema de Informações Geográficas)

Período letivo: 4º (quarto)

Carga Horária Total: 60 horas

Objetivos do componente curricular:

✓ Apresentar conceitos e definições necessários à implantação de projetos de sistemas de informações geográficas atrelados aos estudos de análise ambiental a partir das técnicas de geoprocessamento.

Ementa:

Bases conceituais e teóricas sobre Geoprocessamento. Potencial das técnicas de Geoprocessamento para a representação de fenômenos e modelos ambientais. Instrumentalização das técnicas de Geoprocessamento para aplicações levando em consideração os componentes da análise ambiental.

Pré ou co-requisitos

Não tem

Bibliografia Básica

BATISTELLA, M.; MORAN, E. F. (Orgs.) Geoinformação e monitoramento ambiental na América Latina. São Paulo: Senac São Paulo, 2008. 283p.
 FITZ, P. R. Geoprocessamento sem complicação. São Paulo: Oficina de Textos. 2008. 160p.
 MEIRELLES, Margareth Simões Penello (Ed.). Geomática: modelos e aplicações ambientais. Embrapa Informação Tecnológica. 2007.

Bibliografia Complementar

BLASCHKE, T. & KUX, H. (orgs.). (2005). Sensoriamento Remoto e SIG: novos sistemas sensores: métodos inovadores. São Paulo: Oficina de Textos.
 BURROUGH, P. A. Principles of Geographical Information Systems - Spatial Information Systems and Geostatistics, Oxford: Clarendon Press, 1998, 335 p.
 CROSTA, A. P. (1992). Processamento Digital de Imagens de Sensoriamento Remoto. Campinas - SP. 170p.
 DENT, B. D. (1999). Cartography Thematic Map Design. 5th Edition. WCB/McGraw-Hill.
 MIRANDA, J. I. Fundamentos de Sistemas de Informações Geográficas. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 425 p.
 ROSA, Roberto. Introdução ao sensoriamento remoto. 7. ed. Uberlândia: EDUFU, 2009. 260 p. ISBN 9788770782199 (broch.).
 KUX, Hermann; BLASCHKE, Thomas (Org.). Sensoriamento remoto e SIG avançados: novos sistemas sensores, métodos inovadores. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2007. 303 p. ISBN 9788586238574 (broch.).
 LIU, William Tse-Horng. Aplicações de sensoriamento remoto. Campo Grande: UNIDERP, 2007. 881 p. ISBN 9788577040407 (broch.).

Curso Técnico em Meio Ambiente	
Componente Curricular: AGROECOLOGIA	
Período letivo: 4º (quarto)	Carga Horária Total: 30 horas
Objetivos do componente curricular:	
✓ Compreender os princípios agroecológicos analisando soluções sustentáveis e autorais aplicadas ao desenho/manejo de agroecossistemas.	
Ementa:	
A base epistemológica da agroecologia; Princípios e conceitos da agroecologia; Estudo dos agroecossistemas; Análises integradas em agroecossistemas; Temas emergentes em agroecologia. Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (Pnapo). Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (Planapo).	
Pré ou co-requisitos	
Não tem	
Bibliografia Básica	
<p>ALTIERI, M.A. Agroecologia: Bases científicas para uma agricultura sustentável. Agropecuária, Guaíba, RS. 592 p. 2002.</p> <p>CAPORAL, F.R.; Costabeber, J.A. Agroecologia e extensão rural: contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável. 3 ed. MDA/NEAD, Brasília, DF. 166 p. 2007.</p> <p>KHATOUNIAN, C.A. A reconstrução ecológica da agricultura. Agroecológica, Botucatu, SP. 348 p. 2001</p> <p>PRIMAVESI, A. Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais. Nobel, São Paulo. 549</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>AQUINO, A. M. de; ASSIS, R. L. de; Agroecologia princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. Embrapa, Brasília – DF, 2005, 517p.</p> <p>CHABOUSSOU, F. Plantas Doentes pelo Uso de Agrotóxicos: A teoria da Trofobiose. Expressão Popular, São Paulo, 320p. 1999.</p> <p>GLIESSMAN, S.R. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. 4a ed. UFRGS, Porto Alegre, RS. 654 pp. 2009. 23</p> <p>HOLMGREN, D. Permacultura: Princípios e caminhos além da sustentabilidade. Via Sapiens, Porto Alegre. 416 p. 2013</p> <p>MOLLISON, B.; Slay, R. M. Introdução à Permacultura. Tagari, Austrália. 204 p. 1994.</p> <p>COSTA, Manoel Baltasar Baptista da. Agroecologia no Brasil: história, princípios e práticas. São Paulo: Expressão popular, 2017. 141 p. ISBN 9788577433117 (broch.).</p> <p>PRIMAVESI, Ana. Manual do solo vivo: solo sadio, planta sadia, ser humano sadio. 2. ed. revisada. São Paulo: Expressão popular, 2016. 205 p. (Coleção agroecologia). ISBN 9788577432882 (broch.).</p> <p>TÓPICOS em agroecologia: volume 1. Alegre: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, 2019. 216 f. (1.). ISBN 9788582634844 (broch.). Disponível em: http://biblioteca.ifes.edu.br:8080/pergamumweb/vinculos/00001b/00001b22.pdf. Acesso em: 25 nov. 2020.</p> <p>TÓPICOS em agroecologia: volume 2. Alegre: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, 2020. 450 f. (2). ISBN 9786586361667 (broch.). Disponível em: http://biblioteca.ifes.edu.br:8080/pergamumweb/vinculos/00001b/00001b24.pdf. Acesso em: 25 nov. 2020.</p> <p>SOUZA, Camilla de Oliveira et al. Estratégias de manejo do solo em áreas de transição agroecológica. Alegre: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, 2020. 29 f. ISBN 9786586361704 (broch.). Disponível em: http://biblioteca.ifes.edu.br:8080/pergamumweb/vinculos/00001b/00001b26.jpg. Acesso em: 30 nov. 2020.</p> <p>CARNEIRO, Fernando Ferreira (org). et al ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SAÚDE COLETIVA.</p>	

Dossiê ABRASCO: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde. Rio de Janeiro: São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão popular, 2017. 623 p. ISBN 9788598768809 (broch.).

PRIMAVESI, Ana. **Manejo ecológico de pragas e doenças:** técnicas alternativas para a produção agropecuária e defesa do meio ambiente. 2. ed. São Paulo: Expressão popular, 2016. 143 p. ISBN 9788577432868 (broch.).

Curso Técnico em Meio Ambiente

Componente Curricular: ÁREAS PROTEGIDAS

Período letivo: 4º (quarto)

Carga Horária Total: 30 horas

Objetivos do componente curricular:

- ✓ Conhecer e identificar os diferentes tipos de áreas protegidas pela legislação ambiental no País.
- ✓ Compreender a importância da preservação de áreas naturais ou conservadas, evitando a fragmentação de habitats.
- ✓ Caracterizar as principais categorias de UCs e conhecer as estratégias de manejo e gestão, segundo o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC).

Ementa:

Áreas protegidas pela legislação ambiental brasileira. Áreas de Preservação Permanente (APP). Reserva Legal (RL). Unidades de Conservação e zonas de amortecimento. Corredores ecológicos e mosaicos florestais. Áreas indígenas. Aspectos de fragmentação de habitats. Efeitos de borda. Noções de ecologia da paisagem. Função ecológica e os serviços ambientais de áreas conservadas. Histórico sobre a criação das unidades de conservação. Categorias, posse e domínio das UCs segundo o Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC. Manejos permitidos em diferentes categorias de UCs. Plano de Manejo em UCs. Gestão de unidades de conservação. Estratégias de proteção da fauna, flora e dos recursos naturais em unidade de conservação. Medidas de proteção e recuperação de habitats fragmentados. Zoneamento em UCs. Manutenção de macro e micro Corredores Ecológicos e UCs em mosaico. Proteção de espécies e recuperação de habitats.

Pré ou co-requisitos

Não tem

Bibliografia Básica

FIGUEIRÓ, Adriana. **Biogeografia: dinâmicas e transformações da natureza.** São Paulo : Oficina de Textos, 2015.
PRIMACK, R.B.; RODRIGUES, E. **Biologia da Conservação.** 10.ed. Londrina: Planta, 2010.
NEXUCS. Núcleo para Excelência de Unidades de Conservação Ambiental (Org.) **Unidades De Conservação No Brasil: o caminho da gestão para resultados.** São Carlos, SP : Rima, 2012.
TROPPEMAYR, H. **Biogeografia e Meio Ambiente.** 9.ed. Rio de Janeiro : Technical Books, 2012.

Bibliografia Complementar

DAJOZ, R. **Princípios de Ecologia.** 7.ed. Trad. Fátima Murad. Porto Alegre: Artmed, 2008.
OLIVEIRA, J.C.C.; BARBOSA, J. H. C. **Roteiro para Criação de Unidades de Conservação Municipais.** Brasília/DF: MMA (Ministério do Meio Ambiente), 2010.
PIRATELLI, A. J.; FRANCISCO, M. R. **Conservação da Biodiversidade - dos conceitos às ações.** Rio de Janeiro : Technical Books, 2013.
RAMBALDI, D. M.; OLIVEIRA, D. A. S.(orgs.) **Fragmentação de Ecossistemas: Causas, efeitos sobre a biodiversidade e recomendações de políticas públicas.** Brasília : MMA/SBF, 2003.
SANTOS, S.H. **Direito Ambiental: unidades de conservação e limitações administrativas.** Curitiba: Juruá, 2003.

Curso Técnico em Meio Ambiente	
Componente Curricular: AUDITORIA AMBIENTAL	
Período letivo: 4° (quarto)	Carga Horária Total: 30 horas
Objetivos do componente curricular:	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Coletar, armazenar e interpretar informações, dados e documentações ambientais. ✓ Executar sistemas de gestão ambiental. ✓ Auditar sistemas de gestão ambiental. 	
Ementa	
Classificação das Auditorias Ambientais. Conceitos e princípios do sistema de gestão ambiental. Fundamentos da auditoria: legitimidade, escopo, planejamento e evidências objetivas. Características, atitudes e habilidades do auditor. Planejamento, execução e registro das não conformidades. Gerenciamento das informações. Conduções das entrevistas em auditoria. Apresentação dos resultados e ação corretiva. Prática de auditoria.	
Pré ou co-requisitos	
Não há	
Bibliografia Básica	
ASSUMPÇÃO, L. F. J. Sistema de Gestão Ambiental: Manual prático para Implementação de SGA e Certificação ISSO 14.001/2004 . 2.ed. Curitiba: Juruá, 2009. MOURA, L. A. A. Qualidade e gestão ambiental . 4 ed. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2004. PIERRE, C. V.; D'AVIGNON, A. Manual de auditoria ambiental . 3 ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2011. SEIFFERT, M. E. B. ISO 14001 - sistemas de gestão ambiental - implantação objetiva e econômica . 5 ed. São Paulo: Atlas, 2017.	
Bibliografia Complementar	
ALBUQUERQUE, J. L. Gestão ambiental e responsabilidade social: conceitos, ferramentas e aplicações . São Paulo: Atlas, 2009. ALMEIDA, J. R. Normalização, certificação e auditoria ambiental . Rio de Janeiro: Thex, 2008. ARAÚJO, G. M. Sistema de Gestão Ambiental ISO14001/04 . Rio de Janeiro: Editora Gerenciamento Verde, 2005. BARBIERI, J. C. Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos . 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2011. CAMPOS, L.M.S; LERÍPIO, A. A. Auditoria Ambiental: uma ferramenta de gestão . São Paulo: Atlas, 2009.	

Curso Técnico em Meio Ambiente	
Componente Curricular: SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO	
Período letivo: 4°(quarto)	Carga Horária Total: 30 horas
Objetivos do componente curricular:	

- ✓ Realizar vistoria ambiental e sanitária.
- ✓ Identificar problemas de saúde relacionados aos fatores de riscos ambientais do território e intervir neles, com o propósito de contribuir para a melhoria da qualidade de vida da população.
- ✓ Conhecer e integrar o sistema de saneamento ambiental bem como sua relação com a saúde pública.

Ementa

Normas regulamentadoras e legislação pertinente. SESMT, CIPA, EPI, EPC, PCMSO, PPRA. Transporte e manuseio de materiais e equipamentos. Atividades insalubres e atividades perigosas. Proteção contra incêndios e explosões. Higiene ocupacional. Sinalização de segurança. Resíduos industriais. Embargo e interdição dos locais de trabalho.

Pré ou co-requisitos

Não há

Bibliografia Básica

PEPPLOW, L. A. **Segurança do trabalho**. Curitiba: Base Editorial, 2010.
 ASFAHL, C. Ray. **Gestão de segurança do trabalho e de saúde ocupacional**. São Paulo: Reichmann & Autores Editores, 2005. 412 p. ISBN 978857148766 (broch.)
 COSTA, Antonio Tadeu da (Consul.). **Manual de segurança e saúde no trabalho: normas regulamentadoras NRs**. 4. ed. revisada e ampliada. São Caetano do Sul, SP: Difusão, 2008. 792 p. (Segurança e saúde no trabalho) ISBN 9788578080280 (broch.)

Bibliografia Complementar

CARDELLA, Benedito. **Segurança no trabalho e prevenção de acidentes: uma abordagem holística : segurança integrada à missão organizacional com produtividade, qualidade, preservação ambiental e desenvolvimento de pessoas..** 2. ed. São Paulo: Atlas, 2016. 292 p. ISBN 9788597008135 (broch.).
 ASTETE, Martin G. Wells; GIAMPAOLI, Eduardo; ZIDAN, Leila Nadim. **Riscos físicos**. São Paulo: Fundacentro, 1987. 112 p.
 TESCH, Nilson. **Segurança no trabalho**. Rio de Janeiro: Tecnoprint, 1979. 135 p. (Administração e negócios). ISBN 85-00-58554-4 (broch.).
 SERTA, Roberto; CATAI, Rodrigo Eduardo; ROMANO, Cezar Augusto. **Segurança em altura na construção civil: equipamentos, procedimentos e normas**. 1. ed. São Paulo: Pini, 2013. 136 p. ISBN 9788572662918 (broch.).
 PALASIO DE MORAES JR. (Consul.). **Manual de segurança e saúde no trabalho: normas regulamentadoras - NRs**. 13. ed. revista e atualizada. São Caetano do Sul, SP: Difusão, Rio de Janeiro: Senac, 2016. 1224 p. (Segurança e saúde no trabalho). ISBN 9788578082048 (broch.).

Curso Técnico em Meio Ambiente

Componente Curricular: RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

Período letivo: 4º (Quarto)

Carga Horária Total: 60 horas

Carga Horária Teórica: 40 horas

Carga Horária Prática: 20 horas

Objetivos do componente curricular:

- ✓ Proporcionar ao estudante, informações básicas sobre os processos de recuperação de áreas degradadas, para que o mesmo possa atuar eficientemente na elaboração, realização e acompanhamento de projetos de recuperação de áreas urbanas ou rurais que tenha sofrido

impactos negativos
Ementa:
Áreas degradadas: formas e exemplos de degradação. Conceitos básicos de recuperação, reabilitação e restauração. Aspectos legais e institucionais da recuperação de áreas degradadas. Solos: características básicas, processos de degradação, manejo e revegetação de solos degradados. Métodos e técnicas de recuperação de áreas degradadas: bioengenharia, biorremediação e fitorremediação. Recuperação de áreas degradadas pela mineração. Planos de recuperação de áreas degradadas (PRAD)
Pré ou co-requisitos
Não tem
Bibliografia Básica
ARAÚJO, G. H. S.; ALMEIDA, J. R.; GUERRA, A. J. T. Gestão Ambiental de Áreas Degradadas. 4ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005. MARTINS, S. V. Recuperação de Áreas Degradadas. Editora Aprenda Fácil. 2009. GUERRA, Antonio José Teixeira; JORGE, Maria do Carmo Oliveira (org.). Processos erosivos e recuperação de áreas degradadas . São Paulo: Oficina de Textos, c2013. 192 p. ISBN 9788579750793 (broch.).
Bibliografia Complementar
GUILHERME, L. R. G. Fundamentos da análise de risco. In: BORÉM, A.; GIÚDICE, M. D. (Org.). Biotecnologia e meio ambiente. Viçosa: Editora UFV, 2008. pp. 135- 165 YVETTE V. (Org.). Os Riscos: O homem como agressor e vítima do meio ambiente. São Paulo (SP): Contexto, 2007. SANCHEZ, L. E. Desengenharia: o passivo ambiental na desativação de empreendimentos industriais. 31 São Paulo: Ed. USP, 2001 WILLIAMS, Don Duane; BUGIN, Alexandre; REIS, Jorge Luiz Brito Cunha (Coord.). Manual de recuperação de áreas degradadas pela mineração : técnicas de revegetação. Brasília: IBAMA, 1990. 96 p. Disponível em: < https://biblioteca2.ifes.edu.br/vinculos/000014/00001416.pdf >. Acesso em: 27 ago. 2018. MORAES, Luiz Fernando Duarte de (Org.) et al. Manual técnico para a restauração de áreas degradadas no estado do Rio de Janeiro . Rio de Janeiro: Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2013. 80 p. ISBN 9788560035113 (broch.). Disponível em: < https://biblioteca2.ifes.edu.br/vinculos/000014/00001415.pdf >. Acesso em: 27 ago. 2018. DIAS, Luiz Eduardo; MELLO, Jaime Wilson Vargas de (Edit.). Recuperação de áreas degradadas . Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 1998. 251 p. ISBN (broch.).

Curso Técnico em Meio Ambiente	
Componente Curricular: ECOLOGIA URBANA	
Período letivo: 4º (quarto)	Carga Horária Total: 30 horas
Objetivos do componente curricular:	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Compreender conceitos ecológicos básicos analisando as transformações dos ecossistemas naturais e ecossistemas urbanos. ✓ Analisar a dinâmica de funcionamento dos ecossistemas urbanos. ✓ Verificar a importância dos ecossistemas urbanos para a conservação da biodiversidade e para a qualidade de vida nas cidades. 	
Ementa:	
Introdução à ecologia urbana: urbanização no século XXI, ciência da paisagem; Ecossistemas urbanos e dependência tecnológica e energética da paisagem; Ambientes urbanos e questões ambientais- ilhas de calor urbano, inversão térmica, chuva ácida, áreas permeáveis e poluição do ar; Serviços ecossistêmicos em áreas verdes urbanas; Biodiversidade no meio urbano.	
Pré ou co-requisitos	
Não tem	

Bibliografia Básica

ADLER, F.R.; TANNER, C.J. Ecosistemas urbanos: princípios ecológicos para o ambiente construído. São Paulo: Oficina de textos, 2015.

BELEM, A. L.G.. Diálogos em Ecologia Urbana [livro eletrônico]. Curitiba: InterSaberes, 2020.

RICKLEFS, R. A Economia da Natureza. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 8º edição. 2021.

Bibliografia Complementar

BEGON, M., TOWNSEND, C. R. e HARPER, J. L 2007. Ecologia de Indivíduos a Ecosistemas. Artmed: Porto Alegre, 4ªed. 2007

ODUM, E; BARRET, G. W. 2006. Ecologia. Centage Learning, Stanford.

CAPAZ, R. S. e NOGUEIRA, L. A. H. Ciências Ambientais para Engenharia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

GASTON, K.J. (ed.). Urban ecology. 1ª Edição. Cambridge, Cambridge University Press, 2010.

NIEMELÄ, J. Urban ecology: patterns, processes and applications. 1ª Edição. Oxford, Oxford University Press, 2011.

BICALHO, Rosilene Siray. **Construindo o conhecimento: ecologia**. 1. ed. Belo Horizonte: RHJ, 2009. 101 p. ISBN 9788571532328 (broch.).

COUTINHO, Leopoldo Magno. **Biomass brasileiros**. São Paulo: Oficina de Textos, c2016. 128 p. ISBN 9788579752544 (broch.).

WILSON, Edward Osborne. **Diversidade da vida**. reim. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2008. 447 p. ISBN 9788571643734 (broch.).

CORSON, Walter Harris (Edit.). **Manual global de ecologia: o que você pode fazer a respeito de crise do meio ambiente**. São Paulo: Augustus, 2002. xvii, 413 p. ISBN 8585497122 (broch.)

VIEIRA, Lucas Izoton. **Você pode ajudar a salvar o planeta Terra**. 1. ed. Vitória: EspaçoLivros, 2009. 100 p. ISBN 9788561314071 (broch.).

Curso Técnico em Meio Ambiente**Componente Curricular: PROJETO INTEGRADOR IV**

Período letivo: 4º (segundo)

Carga Horária Total: 30 horas

Objetivos do componente curricular:

- ✓ Discutir os resultados e estratégias de resolução de problemas;
- ✓ Apresentar a solução dos problemas
- ✓ Elaborar relatório técnico final

Ementa:

A construção da ementa e plano de ensino será realizada conjuntamente entre os(as) professores(as) que estiverem ministrando no semestre.

Pré ou co-requisitos

não há

Bibliografia Básica

Definidos a partir das temáticas escolhidas e apresentadas no Plano de Ensino

Bibliografia Complementar

Definidos a partir das temáticas escolhidas e apresentadas no Plano de Ensino.

7. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

O aproveitamento dos conhecimentos e experiências anteriores será concedido ao estudante do curso Técnico em Meio Ambiente observando-se o que preceitua ao Regulamento da Organização Didática dos Cursos Técnicos do Ifes, Seção VIII, artigos 42 a 45:

Poderá ser concedido o aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores aos estudantes do curso técnico em meio ambiente mediante requerimento no Protocolo Acadêmico ou CRA do campus no prazo previsto no calendário acadêmico, acompanhado dos seguintes documentos:

- I. histórico escolar parcial ou final original acompanhado de cópia, com a carga horária e a verificação do rendimento escolar dos componentes curriculares cursados; e
- II. ementa dos componentes curriculares cursados chancelada pela instituição de origem

Os documentos a que se refere este artigo poderão ser substituídos por uma comprovação do exercício profissional ou outro mecanismo não formal que tenha possibilitado a aquisição do(s) conhecimento(s) que se pretende aproveitar.

O discente poderá requerer aproveitamento de, no máximo, 50% (cinquenta por cento) dos componentes curriculares do curso. Não será concedido o aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores para os cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio, exceto na modalidade EJA.

A análise de equivalência entre currículos e/ou o exame de conhecimentos adquiridos de maneira não formal será realizada por uma comissão nomeada pela Coordenadoria de Curso do Campus, constituída pelo representante do setor pedagógico e docentes das especialidades sob avaliação, a qual emitirá parecer sobre a possibilidade e as formas convenientes de aproveitamento.

A verificação de rendimentos dar-se-á pela análise do processo, com base no parecer da comissão, respeitado o mínimo de 75% (setenta e cinco por cento) de similaridade dos conteúdos e da carga horária do componente curricular do curso pretendido.

Para o aproveitamento em um determinado componente curricular, será facultado à comissão submeter o estudante a uma verificação de rendimento elaborada por professor ou equipe de especialistas. Para efeito de registro será utilizado o termo Aproveitamento de Estudos, dispensando o registro das notas.

8. REQUISITOS E FORMA DE ACESSO

O Curso Técnico em Meio Ambiente Subsequente ao Ensino Médio, na modalidade presencial, é destinado a portadores do certificado de conclusão do Ensino Médio.

Em respeito aos princípios democráticos de igualdade de oportunidades a todos, a seleção de candidatos para ingresso no período letivo inicial do curso será realizada mediante processo seletivo, preferencialmente, ou por outra forma que o Ifes venha a adotar, obedecendo às normas institucionais e nacionais.

9. ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Considerada uma etapa importante no processo de desenvolvimento e aprendizagem do estudante, o Estágio é um ato educativo escolar supervisionado que busca a articulação entre ensino, pesquisa e extensão. Dessa forma, o estágio se constitui como um instrumento de integração, de aperfeiçoamento técnico-científico e de relacionamento humano.

Em termos gerais, o Estágio visa ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular, promovendo dessa forma, o relacionamento dos conteúdos e contextos para dar significado ao aprendizado. Devendo necessariamente ser planejado, executado, acompanhado e avaliado em conformidade com a legislação vigente, e que busque:

- Proporcionar situações que possibilite a atuação crítica, empreendedora e criativa do estudante;
- Aprimorar os valores éticos, de cidadania e de relacionamento humano no estudante;
- Promover a familiarização com a área de interesse de atuação do futuro profissional.

O Estágio no Curso Técnico em Meio Ambiente do Ifes Campus Nova Venécia não é obrigatório e está previsto em sua Matriz Curricular, e busca proporcionar ao estudante, dentre outras experiências, uma melhor identificação dos variados campos de atuação do profissional dessa área. Assim, respeitando as prerrogativas da Legislação Federal e das regulamentações internas do Ifes que versem sobre Estágio, são apresentadas a seguir as especificidades do Curso Técnico em Meio Ambiente.

9.1 Tipos de Estágio

9.1.1 Estágio Não Obrigatório

É aquele desenvolvido como atividade opcional, devendo ser realizado em áreas que possibilitem o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho e em área compatível com o curso frequentado. Havendo a aprovação da Coordenadoria, o estudante poderá realizar Estágio Não Obrigatório em área administrativa (rotinas de empresa).

Poderá o estudante do Curso Técnico em Meio Ambiente realizar o Estágio Não Obrigatório a partir do primeiro período do curso. A carga horária deverá ser no máximo de 200h (duzentas horas).

9.1.2 Estágio Obrigatório

É aquele definido como tal no Projeto Pedagógico do Curso, cuja carga horária é requisito para obtenção do diploma e será desenvolvido em área compatível com a habilitação do curso. Ressalta-se que, para fins da formação técnica em Meio Ambiente no campus Nova Venécia, o estudante **não terá a obrigatoriedade de estágio.**

9.2 Partes envolvidas e formalização do estágio

O Estágio é um processo que deve ser planejado, executado, acompanhado e avaliado e que envolve a Instituição de Ensino (Setor de Estágio, Coordenador do Curso e Professor Orientador), a Unidade Concedente (Representante Legal e Supervisor do Estágio) e o Estagiário, conforme Resolução CS nº 58/2018.

A realização do estágio envolve um processo que deverá ser observado com rigor para assegurar a legalidade dos procedimentos. Assim, antes do início de qualquer estágio, o setor do campus responsável pelo mesmo deverá ser procurado para orientação. Esse setor irá providenciar os formulários necessários para formalização do Estágio e irá assessorar o estudante durante todo o processo de Estágio até a sua finalização.

9.3 Acompanhamento e avaliação

Todo estágio deverá ter um acompanhamento efetivo do Professor Orientador no Ifes e do Supervisor de Estágio na Unidade Concedente. Por parte do Professor Orientador, esse acompanhamento será realizado por meio de encontros periódicos com o estagiário, relatórios parciais e visitas à Unidade Concedente e o Supervisor de Estágio por meio do preenchimento de relatórios em formulários disponibilizados pelo setor de Estágio do Campus.

Ao setor de Estágio o estudante deverá entregar a cada 6 (seis) meses um Relatório Periódico em formulário disponibilizado pelo mesmo. Ao final do Estágio, será necessário o preenchimento do Relatório Final também em formulário específico. No caso de Estágios que duram até 6 (seis) meses, será necessário apenas o Relatório Final.

9.4 Casos Omissos

A resolução de situações referentes ao Estágio que não estejam previstas neste Projeto Pedagógico do Curso ou na legislação vigente, serão decididos pela Coordenadoria do Curso Técnico em Meio Ambiente, sendo imprescindível a consulta ao setor de Estágio do campus.

10. AÇÕES DE PESQUISA E EXTENSÃO VINCULADAS AO CURSO

A inserção do estudante em projetos de pesquisa é um instrumento fundamental no aprimoramento das qualidades almejadas em um profissional, uma vez que estimula o desenvolvimento do pensar cientificamente e da criatividade, decorrentes das condições criadas pelo confronto direto com os problemas de pesquisa. Dessa forma, a iniciação científica contribui para o aumento da produção da ciência, do conhecimento tecnológico e da inovação, ao mesmo tempo que amplia o acesso e a integração do estudante à cultura acadêmica.

Os mecanismos institucionais para essa inserção são os estágios curriculares e a iniciação científica. Para a institucionalização das propostas de pesquisas com iniciação científica, objetivando a formalização dentro da rede, a estrutura organizacional do campus conta com uma Diretoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Extensão (DPPGE), que tem as funções de: supervisionar e auxiliar os pesquisadores/orientadores e estudantes no cadastramento, gerenciamento, monitoramento e prestação de contas técnicas dos projetos de pesquisa e extensão; garantir a viabilidade na execução das atividades; possibilitar parcerias institucionais e a captação de recursos internos via Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo (PRPPG) e recursos externos por meio de agências de fomento e Acordos de Cooperação Técnica.

A Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, por meio da Diretoria de Pesquisa, divulga periodicamente a distribuição dessas bolsas via editais que compõem o Programa Institucional de Iniciação Científica, Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (Picti). Os editais do Picti são destinados à formação de cadastro de reserva para a distribuição de bolsas captadas junto a agências de fomento externas, como o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e da Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo (Fapes), bem como daquelas disponibilizadas pelo próprio Ifes, na forma do Programa Institucional de Bolsas de

Iniciação Científica – Pibic Jr., para estudantes de nível técnico, com remuneração, e do Programa Institucional de Voluntariado de Iniciação Científica – Pivic, sem remuneração.

Há, ainda, o Programa Institucional de Difusão Científica (Prodif) que, a partir de editais disponibilizados pela Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, torna possível, via edital, o acesso ao auxílio para publicações científicas; versão e revisão de artigos científicos; apoio à apresentação de trabalhos em eventos técnico-científicos. Dessa forma, o Prodif busca apoiar a difusão de informações relacionadas à pesquisa, sejam elas os próprios resultados das ações de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação, as oportunidades de captação de recursos externos e a divulgação de eventos. Também estão previstos nesse programa o apoio a produções artísticas e culturais realizadas por servidores e estudantes da instituição.

A pesquisa e a iniciação científica que são desenvolvidas ficam sob a responsabilidade do Coordenador da proposta do projeto de pesquisa, normalmente professor do quadro docente do curso, que gerencia as atividades do projeto, desde a elaboração da proposta, formação da equipe de trabalho, seleção dos estudantes bolsistas/voluntários, cronograma de execução das atividades, entre outras.

Para a divulgação à comunidade interna e externa, das pesquisas realizadas por servidores/orientadores e estudantes, dois eventos são realizados anualmente: a Semana Acadêmica Integrada e Jornada Científica do Ifes, organizada pela Diretoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Extensão do campus, na qual os estudantes/bolsistas do campus apresentam os resultados dos projetos de pesquisa na forma de pôster e na modalidade oral; e a Jornada Integrada de Iniciação Científica, realizada pela Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação do Ifes, com a participação e apresentação de todos os campi da rede, na apresentação dos resultados de projetos, envolvendo atividades de pesquisa, ensino e extensão.

Considerando o compromisso social das Instituições de Ensino Superior com toda a sociedade, as atividades de extensão são vistas como formas de promoção e garantia dos valores democráticos, de igualdade, desenvolvimento e responsabilidade social.

A Pró-Reitoria de Extensão do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo concede bolsas via editais para discentes do Ifes de cursos técnico, de graduação, de formação inicial e continuada, e de pós-graduação lato e stricto sensu mediante seleção de propostas para a execução de programas ou projetos de extensão, por meio do Programa de Apoio à Extensão do Ifes – Paex e de acordo com a Resolução do Conselho Superior nº 53/2016, Resolução do Conselho Superior nº 44/2016 e Orientação Normativa Cgaex/Proex Nº 01/2016.

O Programa de Apoio à Extensão do Ifes – Paex é um programa destinado a fomentar o início e a manutenção de programas e projetos de extensão promovidos por estudantes e servidores do Ifes, além de membros das comunidades dos territórios de atuação deste Instituto. Esse programa institucional tem ênfase especial na elaboração e implementação de políticas públicas voltadas para a maioria da população, à qualificação e educação permanente de gestores de sistemas sociais e à disponibilização de novos meios e processos de produção, inovação e transferência de conhecimentos, permitindo a ampliação do acesso ao saber e o desenvolvimento tecnológico e social do país.

A reorganização curricular proposta por este Projeto Pedagógico de Curso procurará atender às demandas da sociedade civil e do poder público através da metodologia proposta nos Projetos Integradores, através de situações-problemas identificadas no território, visando propostas de intervenção e dessa forma possa tornar-se uma atividade de intervenção de caráter extensionista.

Ademais, desde a criação do Núcleo de Estudos Ambientais e Agroecologia (NEAA) no Ifes campus Nova Venécia, através da Portaria nº 093, de 01 de abril de 2019, ampliou-se a possibilidade da atuação conjunta em programas, projetos e demais ações extensionistas junto a esse núcleo.

11. AVALIAÇÃO

11.1 Avaliação do Projeto de Curso

O Projeto Pedagógico do Curso será avaliado preferencialmente a cada quatro(4) anos, envolvendo os estudantes, professores, pedagogos e técnicos em assuntos educacionais. Os questionários de avaliação seguirão as normas do Instituto Federal do Espírito Santo. O currículo do curso e/ou suas alterações serão propostos pela Coordenadoria do Curso junto ao órgão gestor de ensino do campus e um representante do setor pedagógico responsável, devendo seguir o trâmite de procedimentos do Instituto, conforme Resolução do Conselho Superior Nº 11/2015 de 04/05/2015 e suas possíveis alterações.

A partir dos relatórios produzidos pela avaliação dos discentes e dos docentes serão tomadas ações acadêmico-administrativas com objetivo de corrigir fragilidades detectadas e potencializar aspectos positivos do curso.

Além disso, a Comissão Própria de Avaliação (CPA), supervisionada pela Pró Reitoria de Desenvolvimento Institucional do Ifes, de acordo com Programa de Avaliação Institucional, realizará a avaliação das atividades fins de ensino, pesquisa e extensão, além das atividades

meio, caracterizadas pelo planejamento e gestão do Ifes e deverá incluir toda a comunidade acadêmica.

11.2 Avaliação do Processo de Ensino-Aprendizagem

A avaliação é considerada uma tarefa didática necessária e permanente do trabalho docente na qual o professor e os estudantes são comparados com os objetivos propostos, a fim de constatar os progressos, dificuldades e reorientar o trabalho para as correções necessárias. Por ser uma tarefa complexa e contínua do processo educativo, a avaliação consiste em considerar a relação mútua entre os aspectos qualitativos e quantitativos, não resumindo as avaliações apenas a aplicação de provas escritas ao final de um período letivo ou apenas baseadas nas percepções subjetivas de professores. A avaliação é componente do processo de ensino que visa, através da verificação e qualificação dos resultados obtidos, determinar a correspondência destes com os objetivos propostos e, dessa forma, orientar a tomada de decisões com relação às atividades didáticas seguintes. (LIBÂNEO, 2013)⁹

A avaliação deve ser realizada de forma processual, com caráter diagnóstico e formativo, envolvendo docentes e discentes. Na avaliação serão considerados aspectos qualitativos e quantitativos, presentes nos domínios cognitivo, afetivo e psicomotor, incluídos o desenvolvimento de hábitos, atitudes e valores, visando diagnosticar estratégias, avanços e dificuldades, de modo a reorganizar as atividades pedagógicas.

Destaca-se, desta maneira, alguns princípios norteadores da avaliação como instrumento didático (SAVIANI, 2013)¹⁰ :

- 1) refletir a unidade objetivos-conteúdos-métodos: Os objetivos explicitam os conhecimentos, habilidades e atitudes que devem ser compreendidos, assimilados e aplicados, por meio de métodos de ensino adequados e que se refletem nos resultados obtidos;
- 2) possibilitar a revisão do plano de ensino: O diagnóstico da situação dos estudantes ao iniciar uma nova etapa, as verificações parciais e finais são elementos que possibilitam a revisão do plano de ensino e reordenamento do trabalho didático;
- 3) ajudar a desenvolver capacidades e habilidades: As atividades avaliativas devem ajudar os estudantes a crescerem e devem concorrer para o desenvolvimento intelectual, social e moral dos estudantes e visam diagnosticar como professores e a instituição têm contribuído para tal;

9 LIBÂNEO, José Carlos. *O sistema de organização e gestão da escola* In: LIBÂNEO, José Carlos. *Organização e Gestão da Escola - teoria e prática*. São Paulo, Heccus, 2013.

10 SAVIANI, D. *Escola e democracia*. 32. ed. Campinas-SP: Autores Associados, 1999

- 4) devem centrar-se no entendimento de que as capacidades dos estudantes se expressam no processo de atividade em situações didáticas, sendo insuficiente restringir as avaliações ao final dos períodos letivos;
- 5) ser objetiva: devem ser capazes de comprovar os conhecimentos que foram realmente assimilados pelos estudantes de acordo com os conteúdos e objetivos traçados;
- 6) ajudar na percepção do professor: devem fornecer informações para que o professor possa avaliar o desenvolvimento do seu próprio trabalho e possíveis revisões didáticas, metodológicas e avaliativas.

A avaliação do rendimento, quanto ao domínio cognitivo do discente em cada componente curricular, deverá ser processual, contínua e sistemática, obtida com a utilização de instrumentos avaliativos documentados. A avaliação da aprendizagem será regida pelo disposto no Regulamento da Organização Didática(2020) em vigor, por sua característica dinâmica deverá ser atualizada sempre que o referido documento sofrer alterações. O processo de avaliação inclui procedimentos e instrumentos diversificados, tais como: provas, debates, portfólios, montagem de projetos, diário de campo, relatórios, exposição de trabalhos, pesquisas, produção e análise de vídeos, produções textuais, arguição oral, trabalhos individuais e em grupos, monografias, autoavaliação, diálogos, memórias, relatórios de aprendizagem, dossiês, observação baseada em critérios pré-estabelecidos em práticas simuladas, relacionamento com os colegas e o professor, desenvolvimento afetivo, organização e participação em eventos, entrevista, elaboração, execução e participação em projetos de pesquisa e extensão, entre outros. Dever-se-á considerar as especificidades dos discentes e a integração curricular, para promover a articulação entre os conteúdos trabalhados nos diferentes componentes, ampliando o diálogo entre as diferentes áreas do conhecimento, com foco no trabalho como princípio educativo.

A avaliação dos discentes com necessidades específicas deve considerar seus limites e potencialidades, facilidades ou dificuldades em determinadas áreas do saber ou do fazer e deve contribuir para o crescimento e a autonomia desses discentes. Na avaliação dos discentes com necessidades específicas, o Ifes oferecerá adaptações de aplicação e de instrumentos de avaliação, bem como os apoios necessários por orientação do Napne e/ou solicitação do discente, conforme previsto nos documentos normativos do Ifes que tratam do acompanhamento e atendimento desses discentes.

Para cursos em regime semestral, deverão ser adotados, seguindo o Regulamento da Organização Didática (2020), no mínimo, três instrumentos avaliativos semestrais diversificados,

definidos a critério do docente e, quando possível, integrados a outros componentes curriculares. O valor máximo atribuído a cada instrumento avaliativo não poderá exceder a 50% (cinquenta por cento) do total de pontos do semestre.

Entre os critérios utilizados para avaliação, será exigida a frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) nas atividades desenvolvidas em cada componente curricular, conforme estabelecido no Regulamento da Organização Didática (2020).

No caso em que mais da metade da turma apresentar resultado insatisfatório em um instrumento avaliativo, poderão ser realizados diagnóstico e intervenção pedagógica, com possibilidade de substituição do instrumento avaliativo. Os critérios e valores de avaliação adotados pelo professor deverão ser explicitados aos estudantes no início do período letivo, observadas as normas estabelecidas no Regulamento da Organização Didática. No final do processo será registrada uma única nota variando de 0 (zero) a 100 (cem), expressa em valores inteiros, para cada componente curricular.

11.2.1 Da Recuperação Paralela

Os procedimentos de recuperação deverão atender à Portaria da Reitoria do Ifes nº 972, de 16 de Junho de 2021, a qual normatiza a oferta de recuperação paralela e recuperação final em cursos técnicos de nível médio.

Os estudos de recuperação garantidos no Ifes constituem parte do processo de ensino e aprendizagem e deverão ser realizados, paralelos/durante o semestre letivo vigente, mediante as estratégias de recuperação de conteúdos e sucedida da recuperação de nota, nos casos em que o estudante não atingir 60% da pontuação nas avaliações de cada componente curricular ao longo do período letivo.

Os estudos de recuperação deverão estar vinculados à possibilidade de ser representada em nota a melhoria percebida no desenvolvimento do estudante. A recuperação paralela terá como base os registros de acompanhamento, a observação do professor, a análise dos resultados dos instrumentos de avaliação adotados, e outros instrumentos que o professor considerar conveniente para o melhor desenvolvimento da prática educativa, e que atendam às orientações da Instituição.

A recuperação paralela deve priorizar o que não foi aprendido pelo discente e o que é fundamental para a continuidade do seu percurso formativo e garantir o mesmo nível de

complexidade, a mesma pontuação e os mesmos conteúdos da avaliação ou o conjunto de avaliações que gerou o direito à recuperação.

As estratégias de recuperação paralela devem ser planejadas considerando os objetivos pedagógicos e as demandas do processo de aprendizagem dos discentes, sendo facultativo ao docente o uso do Ambiente Virtual de Aprendizagem do Ifes como estratégia e devem constar no Plano de Ensino da componente curricular.

Avaliações de caráter processual, tais como projetos, portfólio e outras que possam ser utilizadas, terão dinâmica diferenciada, sendo sua recuperação de conteúdo e nota realizada ao longo do processo de execução.

O docente poderá, sob orientação da Coordenadoria de Curso e da Coordenadoria de Gestão Pedagógica, agrupar mais de uma atividade avaliativa para aplicação da recuperação paralela. Tal agrupamento de atividades avaliativas deve estar previsto e discriminado no Plano de Ensino do componente curricular, no espaço destinado aos Instrumentos Avaliativos, incluindo previsão do período de oferta, valor e conteúdo.

Caberá à Coordenadoria de Curso e à Coordenadoria de Gestão Pedagógica orientar e acompanhar os docentes na definição do tipo de recuperação, metodologias e percentual de notas que deverão ser realizadas com uso do Ambiente Virtual de Aprendizagem.

11.2.2 Da Reunião Pedagógica Final ou Conselho de Classe

No calendário letivo estão previstas reuniões pedagógicas iniciais, intermediárias e finais em atenção ao Regulamento da Organização Didática (2020). As reuniões pedagógicas finais equivalem aos Conselhos de Classe.

O Conselho de Classe é um espaço-tempo de reflexão, discussão, decisão, ação e revisão da prática educativa. Visa, sobretudo, refletir e promover a permanência e a conclusão com êxito dos estudantes no curso. Tem caráter prognóstico e deliberativo. Caráter prognóstico porque visa diagnosticar problemas cotidianos que interferem no processo de aprendizagem, a partir da análise dos resultados quantitativos e qualitativos. Caráter deliberativo porque deve analisar e deliberar a respeito da situação final de desempenho dos estudantes não aprovados no período letivo.

Cada Conselho de Classe é constituído pelo conjunto de professores que atuam no semestre letivo de cada turma avaliada, pela Coordenação do Curso, pela equipe da Coordenadoria

Pedagógica, por representantes da Coordenadoria de Assistência Multidisciplinar e pelo NAPNE, quando houver algum estudante atendido por este núcleo.

As reuniões desses Conselhos de Classe são realizadas ao final de cada período semestral, e cumprem a função de discutir, propor e decidir sobre as alternativas mais adequadas ao desenvolvimento dos estudantes, tendo em vista suas especificidades, tais como as distintas modalidades de aprendizagem, ao histórico de escolarização, à dinâmica familiar, realidade socioeconômica, problemas de saúde física ou psicológica, ou a outras circunstâncias que possam afetar o rendimento acadêmico. Dessa forma, o Conselho de Classe deve atuar visando à análise qualitativa de cada caso, e tem o poder de indicar processos de aprovação ou reprovação, toda vez que os discentes não atingirem os critérios de aprovação estabelecidos *a priori*.

12. ATENDIMENTO AO DISCENTE

De acordo com o artigo 3º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional/ LDB nº 9.394/1996, o ensino deverá ser ministrado com base na igualdade de condições para o acesso e permanência na escola. Com isso, faz-se necessário construir a assistência estudantil como espaço de cidadania, buscando ações transformadoras no desenvolvimento do trabalho social com seus próprios integrantes.

A Coordenadoria de Gestão Pedagógica, de Assistência Estudantil, o Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Específicas, e o Setor de Enfermagem são setores que se colocam à disposição deste atendimento ao discente no Ifes. Além disso, o campus Nova Venécia conta ainda com o Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas (Neabi); o Núcleo de Arte e Cultura (NAC) e o Núcleo de Estudos Ambientais e Agroecologia (NEAA).

Portanto, o atendimento ao discente tem como objetivo principal o incentivo a permanência dos discentes na escola, atuando na prevenção e no enfrentamento de questão social, por meio de projetos como bolsa de estudo, bolsa de monitoria, auxílio-transporte e isenção de taxas, entre outros. Essa assistência é realizada por meio de programas de atendimento extraclasse, apoio pedagógico e psicossocial, acolhendo, assim, não somente as necessidades educacionais específicas, mas também, quando necessário, atendendo a saúde do discente, bem como suas possíveis necessidades materiais.

12.1 Coordenadoria de Gestão Pedagógica (CGP)

A CGP é o setor responsável pela coordenação e assessoramento pedagógico, trabalhando diretamente na orientação, acompanhamento e supervisão do processo de ensino-aprendizagem, num trabalho de parceria com professores, discentes e os demais setores ligados ao ensino do campus. São atribuições da CGP:

- I. Implementar as diretrizes pedagógicas no campus;
- II. Colaborar com a Diretoria de Ensino e com as Coordenadorias de Curso no desenvolvimento de projetos de novos cursos e nas adequações que se fizerem necessárias aos existentes;
- III. Acompanhar os discentes no percurso de sua formação, dando-lhes a devida assistência e orientação para o seu melhor desenvolvimento acadêmico;
- IV. Contribuir para a consolidação do currículo das habilitações oferecidas pelo campus, mediante análise e compatibilização dos planos de ensino e sistematização de experiências e atividades educativas;
- V. Acompanhar e avaliar o desenvolvimento dos planos de ensino em articulação com as coordenadorias de cursos, bem como o desenvolvimento de pesquisa, pós-graduação e extensão;
- VI. Participar do processo de seleção de docentes;
- VII. Assessorar nas atividades de ensino, pesquisa e extensão;
- VIII. Articular-se às coordenadorias de cursos com vistas à consolidação pedagógica do PPC;
- IX. Organizar, coordenar e realizar a reunião pedagógica, em articulação com as coordenadorias de cursos;
- X. Discutir e desenvolver atividades junto com a Coordenadoria de Atendimento Multidisciplinar para o acompanhamento dos discentes que exigirem assistência diferenciada;
- XI. Assessorar os docentes na busca da identificação das causas determinantes do baixo rendimento escolar; e
- XII. Desenvolver as demais atividades definidas pelos Regulamentos da Organização Didática e por outros documentos do Ifes.

12.2 Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE)

O Napne tem por finalidade desenvolver ações que contribuam para a promoção da inclusão escolar de pessoas com necessidades específicas, buscando viabilizar as condições para o acesso, permanência e saída com êxito em seus cursos. Entende-se como pessoas com necessidades específicas aquelas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e/ou altas habilidades/superdotação.

A atuação do Napne é norteada pelos seguintes princípios: respeito aos Direitos Humanos; educação de qualidade para todos; acolhimento à diversidade; acessibilidade e autonomia; gestão participativa; parceria com a comunidade escolar e com a sociedade civil; inclusão escolar de pessoas com necessidades específicas na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica.

Os objetivos do núcleo são:

- I. Identificar os discentes com necessidades específicas no campus;
- II. Orientar os discentes com necessidades específicas, bem como seus familiares, quanto aos seus direitos e deveres;
- III. Contribuir para a promoção do Atendimento Educacional Especializado (AEE) aos discentes com necessidades específicas que dele necessitarem;
- IV. Orientar os servidores e prestadores de serviços do campus quanto ao atendimento aos discentes com necessidades específicas;
- V. Contribuir para a promoção da acessibilidade atitudinal, arquitetônica, comunicacional, instrumental, metodológica e procedimental;
- VI. Promover, junto à comunidade escolar, ações de sensibilização para a questão da educação inclusiva e de formação continuada referente a essa temática;
- VII. Articular parcerias e convênios para troca de informações, experiências e tecnologias na área inclusiva, bem como para encaminhamento ao AEE;
- VIII. Contribuir para o fomento e a difusão de conhecimento acerca das Tecnologias Assistivas;
- IX. Colaborar com a Comissão de Processo Seletivo no sentido de garantir as adaptações necessárias para os candidatos com necessidades específicas que realizarão os exames de seleção para os cursos do Ifes;
- X. Assessorar outros setores do campus na promoção da acessibilidade de forma extensiva a toda a comunidade escolar;
- XI. Contribuir para que o Projeto Pedagógico Institucional do Ifes contemple questões relativas à Educação Inclusiva e à Acessibilidade.

O Napne do Ifes Nova Venécia é composto por servidores docentes e técnico- administrativos, constituindo equipe multidisciplinar do ensino formada por: pedagoga, psicólogo, auxiliar de

enfermagem, bibliotecário, tradutora e intérprete de libras, docente de atendimento educacional especializado, docentes do ensino regular de cursos técnicos e superiores.

Por ser um órgão de natureza consultiva e executiva, o Napne colabora na articulação das ações de inclusão de pessoas com necessidades específicas tomando por referência a ideia da corresponsabilização, por compreender que os processos de ensino- aprendizagem são possíveis com a participação de todos os envolvidos na comunidade acadêmica (profissionais da educação, estudantes, familiares, sociedade civil).

Os procedimentos de identificação, acompanhamento, atendimento e certificação de estudantes com necessidades específicas estão previstos em documentos institucionais – como resoluções, regulamento de organização didática, projetos de curso – acompanhando os marcos legais federais. A finalidade dessas ações é a formação integral do estudante.

Todo o processo de acompanhamento, desde a matrícula do discente até a conclusão do curso, segue as legislações vigentes, incluindo as Resoluções do Conselho Superior do Ifes que tratam do atendimento a discentes com necessidades específicas.

As adaptações e flexibilizações curriculares garantidas por Lei são realizadas por meio de planejamentos, reuniões entre equipe docente, pedagógica, Napne e Coordenadoria de Curso, acolhimento e diálogo com o discente e família, acompanhamento dos envolvidos diretamente na aprendizagem do discente, atendimentos individuais do discente com os docentes e Napne ao longo dos semestres, reuniões finais para avaliação final do discente em cada componente curricular e reuniões com a gestão do campus para providências que competem à Gestão (contratações, aquisições de materiais, entre outros).

Frisa-se que o acompanhamento, as avaliações (formativa, processual, diagnóstica, por Terminalidade Específica) e a análise do trabalho a ser realizado seguem as legislações e são realizadas de acordo a realidade e especificidades de cada discente, visto que não há como estabelecer procedimentos sem considerar as peculiaridades do discente. Quanto aos instrumentos das práticas avaliativas, são várias as possibilidades enumeradas: observação e registro (fotos, gravações em áudio e em vídeos, fichas descritivas, relatórios individuais, caderno ou diário de campo); provas operatórias (individuais e em grupos); autoavaliação; portfólio, dentre outros.

Salienta-se, portanto que, quando necessário, serão empregadas adaptações no currículo regular para torná-lo apropriado às necessidades específicas dos estudantes, público-alvo da política nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva (2008), visando à adaptação

e flexibilização curricular ou terminalidade específica para os casos previstos na legislação vigente. Será prevista ainda a possibilidade de aceleração para concluir em menor tempo o Curso de Licenciatura em Geografia para os estudantes com altas habilidades/superdotação. Estas ações serão realizadas de forma articulada com a Coordenadoria de Gestão Pedagógica, Napne, Coordenadoria de Atendimento Multidisciplinar e Colegiado do Curso. A adaptação e a flexibilização curricular ou terminalidade específica serão previstas e desenvolvidas conforme regulamentação própria.

12.2.1 Acesso às pessoas com deficiência

O acesso de pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida é assegurado pelas normatizações constantes no Decreto nº 5.296/2004. O Ifes campus Nova Venécia possui uma estrutura física e predial que permite o acesso de cadeirantes às suas edificações, como rampas de baixa declividade (presentes em todos os prédios), além de um elevador para permitir-lhes o acesso ao segundo piso do prédio Acadêmico I, onde ocorrem a maior parte das aulas do curso de Licenciatura em Geografia. Além disso, como já mencionado, o campus possui um núcleo dedicado a atender as pessoas com necessidades específicas para prestar outros serviços necessários à política de inclusão.

12.3 Coordenadoria de Atendimento Multidisciplinar (CAM)

A CAM é o setor responsável por desenvolver ações preventivas e garantir atendimento inicial aos educandos e servidores nos assuntos de promoção social e de natureza médica, odontológica e psicológica conforme previsto no Regimento Interno do Ifes.

No campus Nova Venécia, o setor é formado por profissionais das áreas da Psicologia, Enfermagem e Serviço Social, cuja atuação visa, entre outras coisas:

- I. Promover um ambiente escolar seguro e saudável, reforçando a prevenção e reduzindo a prevalência dos fatores de risco;
- II. Contribuir para a formação integral dos estudantes por meio das ações de prevenção, promoção e atenção à saúde.
- III. Contribuir para a construção de sistema de atenção social, com foco na promoção da cidadania e nos direitos humanos;
- IV. Fortalecer o enfrentamento das vulnerabilidades no campo da saúde que possam comprometer o pleno desenvolvimento escolar dos discentes;
- V. Promover a comunicação entre o Ifes de Nova Venécia e as unidades de saúde, assegurando a troca de informações sobre as condições de saúde dos discentes.

VI. Apoiar as ações do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (Napne);

VII. Estimular, nos usuários, práticas de hábitos saudáveis e melhorias da qualidade de vida.

Dentre as atribuições da CAM, destaca-se a execução das ações da Política de Assistência Estudantil (PAE) do Ifes, realizadas em conjunto com setor pedagógico, coordenadorias de curso, diretorias de ensino e de administração e planejamento.

A PAE tem como objetivos: I. Promover a Assistência Estudantil contribuindo para a equidade no processo de formação dos discentes do Ifes; II. Contribuir para a melhoria das condições econômicas, sociais, políticas, culturais e de saúde dos discentes; III. Buscar alternativas para a melhoria do desempenho acadêmico dos estudantes, a fim de prevenir e minimizar a reprovação e evasão escolar. O público-alvo das ações dessa política são os estudantes regularmente matriculados no Ifes, prioritariamente em situação de vulnerabilidade social.

Os Programas de Apoio à Formação Discente previstos na PAE são divididos em três modalidades: Programas Universais, Programas Específicos e Programas de Atenção Secundária.

Entende-se por *Programas Universais* aqueles que são acessíveis a toda comunidade discente, com objetivo de favorecer o desenvolvimento integral. Podem ser divididos nas seguintes categorias: a) Incentivo a atividades culturais e lazer; b) Apoio à pessoa com necessidades educacionais específicas; c) Ações educativas/formação para cidadania; e d) Atenção biopsicossocial.

Os *Programas Específicos* visam ao atendimento ao estudante em vulnerabilidade social e são divididos em dois tipos, de atenção primária e de atenção secundária. No campus Nova Venécia os programas de atenção primária são executados por meio dos programas de auxílio-transporte, alimentação, moradia, financeiro e material didático e uniforme. São lançados editais para seleção dos estudantes que pleiteiam os auxílios, sendo realizado estudo social do discente por profissional de serviço social. Os editais são publicados no site e murais do campus.

Os *Programas de Atenção Secundária* são aqueles que contribuem para a formação acadêmica, mas que não são determinantes para a permanência dos discentes na Instituição. No campus Nova Venécia, dentro desse programa, são executadas ações de Monitoria, com a finalidade de contribuir para o bom desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem atendendo a dois segmentos de estudantes: aqueles que possuem um bom desempenho acadêmico e aqueles que

necessitam de apoio em suas atividades acadêmicas. Os monitores são selecionados por meio de editais lançados pelas coordenadorias de curso, sendo as ações acompanhadas por docentes supervisores, Coordenadoria Geral de Ensino, Diretoria de Ensino, Coordenadoria de Gestão Pedagógica e Coordenadoria de Atendimento Multidisciplinar.

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

O Neabi é um espaço criado no Campus Nova Venécia pela Portaria nº 150, de 07 de Junho de 2017 e conta, atualmente, com 10 membros entre docentes, discentes e técnico- administrativos. Seu objetivo é promover um espaço de discussão sobre as relações étnico-raciais na sociedade brasileira que garanta uma ressignificação e valorização das matrizes africanas e indígenas que compõem a gênese da diversidade cultural brasileira. Dentro dessa perspectiva, o Núcleo busca desenvolver ações voltadas à articulação da promoção da igualdade racial como política pública por meio de construção e aperfeiçoamento de políticas institucionais de acesso, permanência e êxito de parcelas com históricos de marginalização, valorização identitária desses grupos por meio de alterações curriculares, aquisição de bibliografia e materiais didáticos específicos da temática, cursos de formação continuada para professores, cursos e eventos de extensão para a comunidade, além da garantia de espaço permanente para formação do corpo discente.

Seguindo os objetivos supracitados, o Neabi trabalha com o foco na proposição de atividades acadêmicas que contemplem a temática da educação das relações étnico-raciais com ênfase na promoção da visibilidade de grupos étnico-raciais, em especial, os afro- brasileiros e indígenas, no contexto da diversidade cultural e étnica que circunda e compõe o campus, valorizando suas identidades, tradições e manifestações culturais. Dessa maneira, o Núcleo tem especial atenção na proposição e supervisão da composição de matrizes curriculares, componentes curriculares específicos, além de promover um enriquecimento do currículo oculto propiciado pela interação e socialização no espaço escolar.

Este Núcleo foi criado com base nas determinações da Lei nº 10.639/2003, alterada pela Lei nº 11.645/2008, que torna obrigatório o ensino da história e cultura afro-brasileira e africana e indígena em todas as escolas, públicas e particulares, do ensino fundamental até o ensino superior. As atividades desenvolvidas incluem a organização anual da Semana da Consciência Negra, a intermediação de cursos de Formação de Professores e a organização de minicursos, oficinas e palestras, bem como orientar e supervisionar a implantação e a execução de melhorias curriculares.

O componente curricular *Ética, Diversidade e Relações Humanas* da matriz curricular constante neste PPC reflete o trabalho do Neabi, assim como a composição de sua ementa, bibliografia e metodologia de trabalho, a fim de atender as demandas trazidas pela Lei 10.639/03 e 11.645/08.

12.5 Núcleo de Arte e Cultura (NAC)

O NAC está vinculado à Diretoria de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão e é responsável por desenvolver a política cultural do Ifes no Campus de Nova Venécia. Caracteriza-se como um Programa que é concretizado por meio de subprogramas, projetos, eventos e ações culturais.

O NAC foi criado em 05 de dezembro de 2015, por meio da Portaria nº 433, daquele mesmo ano. Tem por objetivo geral promover ações de arte e cultura, fortalecendo o desenvolvimento humano e a transformação social. Além disso, suas ações buscam: desenvolver a política cultural do Campus Nova Venécia baseada no reconhecimento da diversidade cultural e da multiplicidade de expressões culturais; democratização do acesso aos meios de fruição, produção e difusão cultural; articulação entre os Campi do Ifes e articulação do Campus com o poder público e com as entidades e organizações da sociedade civil com vistas à promoção da cidadania cultural.

É composto por uma equipe multidisciplinar e seu papel é o de elaborar, executar promover, acompanhar e apoiar a realização de programas, projetos, eventos e ações culturais em parceria com os demais setores do Campus e com a comunidade externa, bem como com os demais campi do Instituto promovendo a articulação entre o ensino, a pesquisa e a extensão para a promoção da arte, da inovação, da cultura e do empreendedorismo criativo e solidário.

Atualmente, o NAC de Nova Venécia tem a seguinte estrutura: coordenador, vice- coordenador, coordenadores de eixos de ações (eixo difusão, fomento e formação) e colaboradores externos e internos (oficineiros, servidores, discentes, voluntários).

Os membros do NAC se reúnem, regularmente, uma vez por mês e extraordinariamente, quando convocados, por questões de demandas e/ou projetos que necessitem de discussão de toda a equipe do núcleo. As ações do NAC estão organizadas a partir de planos bianuais.

12.6 Núcleo de Estudos Ambientais e Agroecologia (NEAA)

O NEAA é o órgão encarregado de integrar ações de educação ambiental no campus e disseminar técnicas de manejo dos recursos naturais de maneira sustentável para o Estado. Visa a recuperação de áreas em degradação ambiental por meio de técnicas adaptáveis às propriedades rurais, sobretudo da agricultura familiar, competindo-lhe:

- I. Propor o estabelecimento e acompanhar a execução de um plano de gestão ambiental permanente no campus, em sintonia com as atividades produtivas de apoio ao ensino, à pesquisa e à extensão, para servir de referência às ações de outras Coordenadorias;
- II. Estabelecer um plano de manejo e criar normas de visitação às reservas dos campi;
- III. Identificar métodos e técnicas de conservação e recuperação ambiental desenvolvidas no campus e também fora dele para sistematizar e disponibilizar em meio digital;
- IV. Ministras palestras e cursos de formação inicial e continuada com temática ambiental para membros da comunidade interna e externa ao campus;
- V. Acompanhar visitas monitoradas às áreas do campus que possam servir para fins de educação ambiental;
- VI. Registrar todas as atividades de educação ambiental desenvolvidas dentro do campus;
- VII. Representar o campus em organismos e colegiados;
- VIII. Elaborar programas, projetos e eventos especializados nas áreas de educação ambiental e sustentabilidade dos diversos ecossistemas.
- IX. Subsidiar a elaboração de ações em Educação Ambiental e elaboração de políticas públicas para favorecer a conservação dos diferentes ecossistemas;
- X. Articular as ações socioambientais promovidas pelo campus com os demais campi do Ifes;
- XI. Contribuir para a formação da cidadania socioambiental através da articulação do campus com o poder público e com as entidades e organizações da sociedade civil com vistas à promoção da sustentabilidade.
- XII. Conscientizar e capacitar a comunidade acadêmica quanto a importância e necessidade de criação e gestão dos recursos naturais de forma sustentável.
- XIII. Contribuir para a elaboração e execução de convênios, acordos e parcerias (entre outros) e articular-se, pela forma conveniente, com órgãos e entidades públicas e privadas, nacionais e internacionais;
- XIV. Servir de canal institucional, nos limites de sua competência, para a obtenção de recursos internos e externos ao campus, destinados à realização de atividades de ensino, pesquisa e/ou extensão na área de educação ambiental e sustentabilidade.

XV. Preparar relatório anual de suas atividades e encaminhá-lo à Diretoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Extensão do Campus Nova Venécia.

O Núcleo de Estudos Ambientais e Agroecologia (NEAA) do Ifes campus Nova Venécia foi criado através da Portaria nº 093, de 01 de abril de 2019, embora já realizasse diversas ações e projetos de pesquisa e extensão desde 2016, vinculados sobretudo à Agroecologia e recentemente à Geodiversidade do território norte capixaba.

O núcleo integra a Rede de Educadores Ambientais do Ifes que tem como objetivo integração, troca de experiências entre diversos atores da instituição, articulando e sistematizando ações de educação ambiental dos diversos *campi*, bem como apoiar ações voltadas para o desenvolvimento sustentável local e regional, a preservação do ambiente e a qualidade de vida das comunidades atendidas pelo Ifes.

13. PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO

13.1 Corpo Docente

Considerando as exigências contidas na Lei 9.394/96 em seu artigo 13, os docentes incumbir-se-ão de: participar da elaboração da proposta pedagógica do estabelecimento de ensino, elaborar e cumprir plano de trabalho, segundo a proposta pedagógica, zelar pela aprendizagem dos estudantes, estabelecer estratégias de recuperação para os estudantes de menor rendimento, ministrar os dias letivos e horas-aula estabelecidos, além de participar integralmente dos períodos dedicados ao planejamento, à avaliação e ao desenvolvimento profissional e colaborar com as atividades de articulação da escola com as famílias e a comunidade. Ao docente cabe ainda desenvolver as atribuições e atividades detalhadas no Regulamento de Organização Didática dos Cursos Técnicos do Ifes.

Mediante tais atribuições, o docente desenvolverá atividades de ensino, pesquisa, extensão, pedagógicas, orientação acadêmica, administração, representação e assistência.

O curso Técnico em Meio Ambiente do Campus Nova Venécia conta atualmente com 19 docentes que compõem o quadro efetivo do Ifes campus Nova Venécia, conforme tabela 3 abaixo.

Tabela 3 – Corpo docente para o curso de Técnico em Meio Ambiente

Nome	Titulação	Regime de Trabalho	Componente Curricular	Link do Lattes
------	-----------	--------------------	-----------------------	----------------

Absalão Aranha do Nascimento	Mestre	40h	Topografia; Cartografia; Geoprocessamento; SIG	http://lattes.cnpq.br/893991321600700
Adilson Marcio Coelho	Mestre	40h	Topografia; Cartografia; Geoprocessamento; SIG	http://lattes.cnpq.br/5262305984231246
Amanda de Fátima Martin Catarucci	Mestre	40h	Manejo e Conservação dos Solos; Recursos Naturais e Gestão Territorial; Agroecologia	http://lattes.cnpq.br/2872828167323397
Anderson Rozeno Bozzetti Batista	Mestre	40h	Informática e Comunicação Organizacional	http://lattes.cnpq.br/9579907508236550
Arlo Nóbrega de Ávila	Mestre	40h	Estudos de Impactos Ambientais; Saúde e Segurança no Trabalho	http://lattes.cnpq.br/2717227765254425
Edu Carlos Lopes Lemos	Doutor	40h	Geologia Geral e Geomorfologia; Hidrologia e Gestão de Recursos Hídricos	http://lattes.cnpq.br/9467188496500540
Eduardo Baudson Duarte	Doutorando	40h	Geologia Geral e Geomorfologia; Hidrologia e Gestão de Recursos Hídricos; Climatologia	http://lattes.cnpq.br/4495070563173437
Emanuel Carvalho de Assis	Doutorando	40h	Química Ambiental; Saneamento Ambiental e Saúde Pública I; Saneamento Ambiental e Saúde Pública II	http://lattes.cnpq.br/0889366058401381
Gustavo Tavares Martins	Mestre	40h	Ecologia, Estudos de Impactos Ambientais; Educação Ambiental; Recuperação de Áreas Degradadas; Auditoria Ambiental	http://lattes.cnpq.br/5377329211539555
Hedeone Heidmam da Silva	Mestre	40h	Climatologia; Ecologia Urbana	http://lattes.cnpq.br/4676934041290197
Jaime Bernardo Neto	Doutor	40h	Ecologia Urbana	http://lattes.cnpq.br/5751641036085344
Késia Zoteli de Oliveira Delevedove	Mestranda	40h	Ética, Diversidade e Relações Humanas; Noções de Gestão de Projetos; Sistemas de Gestão Ambiental;	http://lattes.cnpq.br/8933116701328956

			Empreendedorismo, Turismo Sustentável; Saúde e Segurança no Trabalho	
Manuela Corrêa Pereira	Doutora	40h	Recursos Naturais e Gestão Territorial; Geologia Geral e Geomorfologia; Turismo Sustentável; Áreas Protegidas	http://lattes.cnpq.br/4743897033263146
Mariana dos Santos Cezar	Doutora	40h	Matemática Aplicada	http://lattes.cnpq.br/6684778801921463
Marling Rodrigues Gava Alvarenga	Mestranda	40h	Ética, Diversidade e Relações Humanas; Noções de Gestão de Projetos; Sistemas de Gestão Ambiental; Empreendedorismo, Saúde e Segurança no Trabalho	http://lattes.cnpq.br/9002739391295634
Pillar de Oliveira Carvalho Rodrigues	Doutora	40h	Geologia Geral e Geomorfologia	http://lattes.cnpq.br/3060197349254140
Rogério Danieletto Teixeira	Doutorando	40h	Química Ambiental; Saneamento Ambiental e Saúde Pública I; Saneamento Ambiental e Saúde Pública II	http://lattes.cnpq.br/9949772398048843
Suellen Pereira Miotto Lourenço	Doutora	40h	Informática e Comunicação Organizacional	http://lattes.cnpq.br/1475505060308655
Welliton de Resende Zani Carvalho	Mestre	40h	Informática e Comunicação Organizacional	http://lattes.cnpq.br/1982412138350995

13.2 Corpo Técnico

Adilla Quinquim Sossai	Graduação	40h	Assistente de Alunos	Não consta
Bruno do Vale Miotto	Graduando	40h	Técnico de Laboratório de Mineração e Rochas	http://lattes.cnpq.br/5537464122676675
Eduardo Lucindo Rodrigues da Cunha	Mestrando	40h	Técnico em Assuntos Educacionais	http://lattes.cnpq.br/5261314986784644
Júlia de Marchi Mantovani	Graduação	40h	Técnica de Laboratório de Química e Biologia	http://lattes.cnpq.br/0181511626503386
Guilherme Gonçalves Coswosk	Doutorando	40h	Técnico de	http://

			Laboratório de agrimensura e cartografia	lattes.cnpq.br/ 023467382216429 5
Marcos Hortolani Boldrim	Mestrando	40h	Técnico de Laboratório Materiais de Construção e Mecânica dos Solos	http://lattes.cnpq.br/ 729880957285089 9
Valmir Oliveira de Aguiar	Especialização	40h	Bibliotecário	http://lattes.cnpq.br/ 560525351433900 3

14. ESTRUTURA FÍSICA

O Ifes Campus Nova Venécia possui em sua estrutura quatro prédios acadêmicos que atendem aos cursos técnicos em edificações e mineração, à Licenciatura em Geografia, aos bacharelados em Engenharia Civil e Geologia, e às Pós-Graduações em Gestão Ambiental e Geoprocessamento; além de um prédio administrativo (Tabela 4).

Inicialmente, o curso Técnico em Meio Ambiente será ministrado nas dependências do Bloco Acadêmico II do Ifes – Campus Nova Venécia.

Tabela 4 - Espaço físico existente destinado ao curso

Ambiente	Características	
	Quantidade	ÁREA (m²)
Sala de Aula	10	55,00
Sala dos Professores	2	47,71
Laboratório de Física	1	56,33
Coordenadoria de Apoio ao Ensino	1	17,78
Sala de Monitoria	3	9,15
Laboratório de Matemática	1	46,94
Laboratório de Informática	5	46,44
Coordenação de Ensino	1	19,95
Gestão Pedagógica	1	28,30
Napne	2	21,14
Atendimento Psicologia	1	8,62
Biblioteca	1	203,24
Restaurante/Refeitório	1	298,46
Cantina	1	51,36
Registro Acadêmico	1	28,09
Registro Acadêmico - Arquivos	1	14,63
Atendimento Serviço Social	1	9,35

Atendimento Enfermagem	1	9,85
Laboratório de Equipamentos Topográfico	1	9,10
Laboratório de Biologia	1	63,05
Laboratório de Química	1	55,66
Ginásio – Quadra	1	818,46
Auditório	1	318,88
Estúdio e Práticas Musicais	1	145,48
Área de Esportes e lazer (campo de futebol e atletismo)	1	370,00

15. CERTIFICADOS E DIPLOMAS

Após a integralização dos créditos totais correspondentes aos componentes curriculares que compõem a matriz curricular do Curso Técnico em Meio Ambiente Subsequente ao Ensino Médio, com carga horária de 1.200 horas, será conferido ao egresso o Diploma de: **TÉCNICO EM MEIO AMBIENTE**

16. PLANEJAMENTO ECONÔMICO E FINANCEIRO

No anexo II está a tabela com a lista de livros que constam na Biblioteca do campus que atenderão tanto a demanda do curso Técnico em Meio Ambiente, quanto às demandas dos cursos de Pós-Graduação em Gestão Ambiental e os demais cursos já existentes no *campus*. Cabe salientar que a ampliação do acervo caminha de acordo com o eixo de verticalização do campus indicado no PDI.

Não haverá necessidade de contratação de docentes para atuar exclusivamente no curso, haja visto que o mesmo é referente à área de atuação aproximada da Mineração, Geografia e Geologia – cursos já ministrados no *campus* – e, por tal motivo, os professores que já atuam nesses cursos, bem como os docentes da Coordenadoria de Formação Geral tem habilitação/ formação para a docência em componentes curriculares que serão ofertados no Técnico em Meio Ambiente.

Em relação a construção de espaços, não se faz necessário a construção de novos espaços para atender exclusivamente as demandas do curso, uma vez que para atender a infraestrutura recomendada no Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos, o curso de Meio Ambiente abrange o Laboratório de Educação Ambiental que poderá ser implementado em conjunto o Laboratório de Práticas de Ensino em Geografia “Mizael Fernandes de Oliveira”, do Curso de Licenciatura em Geografia, bem como vinculado às diversas atividades dos programas e projetos do Núcleo de Estudos Ambientais e Agroecologia (NEAA) do campus.

17. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTONGIOVANI, L. L. Panorama sobre desertificação no estado do Espírito Santo. UFRGS, out. 2005

BRASIL, MMA/SRH. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Recursos Hídricos. Programa de Ação Nacional de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca PAN-Brasil. Brasília: MMA/SRH, 2004.

JUNQUILHO, Roberto. **Comissão analisa exploração da jazida de sal-gema em Conceição da Barra**. Jornal Século Diário. 14.07.2021. Disponível em: <<https://www.seculodiario.com.br/economia/comissao-analisa-exploracao-da-jazidade-sal-gema-em-conceicao-da-barra>>

LIBÂNEO, José Carlos. O sistema de organização e gestão da escola In: LIBÂNEO, José Carlos. Organização e Gestão da Escola - teoria e prática. São Paulo, Heccus, 2013.

PAULO, Jéssica de Miranda. Necessidade de responsável técnico ambiental em empresas potencialmente poluidoras. Sinergia Ambiente. 27 nov. 2020. Disponível em: <<https://sinergiaengenharia.com.br/noticias/necessidade-de-responsavel-tecnico-ambiental-em-empresas-potencialmente-poluidoras/>>

REZENDE, G. F. Unidades de Conservação do Extremo Norte do ES Panorama atual e principais desafios. In: Anais do III SIMPÓSIO SOBRE A BIODIVERSIDADE DA MATA ATLÂNTICA. 2014, p. 79-99

SAVIANI, Demerval. Escola e democracia. 32. ed. Campinas-SP: Autores Associados, 1999.

SILVA, Tomaz Tadeu da. **Documentos de identidade**: uma introdução às teorias do currículo. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

TITO, Marcos Rugnitz & ORTIZ, Ramon Arigoni. Pagamentos por serviços Ambientais: desafios para estimular a demanda empresarial. Brasília: MMA/Direção Geral de Meio Ambiente da Comissão Europeia, ago.2013. Disponível em: <http://sectordialogues.org/sites/default/files/mmaa_-_publicacao_-_5_convocatoria_-_portugues.pdf>

VILLASCHI, A. F.; SABADINI, M. S. Arranjo produtivo de rochas ornamentais (mármore e granito) no Estado do Espírito Santo. Rio de Janeiro: BNDES, 2000. (Nota Técnica, 15).

ANEXO I

Acervo Bibliográfico atual da Biblioteca do Campus Nova Venécia

EDUCAÇÃO AMBIENTAL		QTDE
1	AGROECOLOGIA na educação básica: questões propositivas de conteúdo e metodologia. 2. ed. São Paulo: Expressão popular, 2017. 163 p. ISBN	3

	9788577432943 (broch.).	
2	BERNA, Vilmar. Como fazer educação ambiental. São Paulo: Paulus, 2001. 142 p. ISBN 9788534918442 (broch.).	2
3	BICALHO, Rosilene Siray. Construindo o conhecimento: ecologia. 1. ed. Belo Horizonte: RHJ, 2009. 101 p. ISBN 9788571532328 (broch.).	1
4	CANTÚ MARTÍNEZ, Pedro César. Desarrollo sustentable: conceptos y reflexiones. Monterrey: Universidad Autónoma de Nuevo Leon, 2008. 135 p. ISBN 9786074331172 (broch.).	1
5	LISBOA, Cassiano Pamplona; KINDEL, Eunice Aita Isaia (Org.). Educação ambiental: da teoria à prática. Porto Alegre: Mediação, 2012. 142 p. ISBN 9788577060764 (broch.).	4
6	CARVALHO, Isabel Cristina de Moura.; SATO, Michele (Org.). Educação ambiental: pesquisa e desafios. Porto Alegre: Artmed, 2005. 232 p. ISBN 9788536305189 (broch.).	10
7	MACHADO, Carly Barbosa et al. Educação ambiental consciente. 2. ed. Rio de Janeiro: WAK, 2008. 113 p. (Educação consciente). ISBN 9788588081178 (broch.).	10
8	MANSOLDO, Ana. Educação ambiental na perspectiva da ecologia integral: como educar neste mundo em desequilíbrio ? Belo Horizonte: Autêntica, c2012. 85 p. ISBN 9788565381499 (broch.).	2
9	DIAS, Genebaldo Freire. Educação e gestão ambiental. São Paulo: Gaia, 2006. 118 p. ISBN 9778575551141 (broch.).	10
10	COMPANHIA SIDERÚRGICA DE TUBARÃO. Educação, ambiente e sociedade: idéias e práticas em debate. Serra: CST, 2004. 224 p. ISBN 9788575510406 (broch.).	1
11	LEFF, Enrique. Epistemologia ambiental. São Paulo: Cortez, 2001. 239 p. ISBN 9788524907685 (broch.).	9
12	CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. A invenção ecológica: narrativas e trajetórias da educação ambiental no Brasil. Porto Alegre: UFRGS, 2001. 229 p. ISBN 8570256108 (broch.).	1
13	TRIGUEIRO, André. Meio ambiente no século 21: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento. Rio de Janeiro: Sextante, 2003. 367 p. ISBN 8575420771 (broch.).	1
14	LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; LAYRARGUES, Philippe Pomier; CASTRO, Ronaldo Souza de (Org.). Pensamento complexo, dialética e educação ambiental. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2011. 213 p. ISBN 9788524911347 (broch.).	2

15	CARVALHO, Isabel Cristina de Moura.; GRÜN, Mauro; TRAJBER, Raquel (Org.). Pensar o ambiente: bases filosóficas para a educação ambiental. 1. ed. Brasília: UNESCO, 2009. 244 p. (Coleção Educação para Todos ; 26). ISBN 9788560731282 (broch.).	2
16	LOBINO, Maria das Graças Ferreira. A práxis ambiental educativa: diálogo entre diferentes saberes. 2. ed. Vitória: EDUFES, 2013. 259 p. ISBN 9788577721344 (broch.).	3
17	ROZARIO, Ezinete Moreira do et al. A relação homem-natureza nas comunidades tradicionais da Ilha de Guriri-ES: subsídios à educação ambiental. Curitiba: Appris, 2018. 172 p. ISBN 9788547312435 (broch.).	1
18	CASTRO, Ronaldo Souza de; LAYRARGUES, Philippe Pomier; LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo (Org.). Sociedade e meio ambiente: a educação ambiental em debate. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2012. 181 p. ISBN 9788524918742 (broch.).	2

ENGENHARIA AMBIENTAL		
19	CAPAZ, Rafael Silva; NOGUEIRA, Luiz Augusto Horta (org.). Ciências ambientais para engenharia. Rio de Janeiro: Elsevier; Campus, c2015. 328 p. ISBN 9788535277395 (broch.).	2
20	CALIJURI, Maria do Carmo; CUNHA, Davi Gasparini Fernandes (Coord.). Engenharia ambiental: conceitos, tecnologia e gestão. Rio de Janeiro: Elsevier, c2013. xxxiii, 789 p. ISBN 9788535259544 (broch.).	2
21	TORRES, Vidal Félix Navarro; GAMA, Carlos Dinis da. Engenharia ambiental subterrânea e aplicações. Rio de Janeiro: CETEM, 2005. 549 p. ISBN 8572272100 (broch.). Disponível em: < https://biblioteca2.ifes.edu.br/vinculos/000013/00001395.pdf >. Acesso em: 3 ago. 2018.	ONLINE
22	BOSCOV, Maria Eugenia Gimenez. Geotecnia ambiental. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 247 p. ISBN 9788586238734 (broch.).	10
23	ZUQUETTE, Lázaro V. (org.). Geotecnia ambiental. Rio de Janeiro: Elsevier, Campus, c2015. xxxii, 399 p. ISBN 9788535280586 (broch.).	5
25	BRAGA, Benedito et al. Introdução à engenharia ambiental: o desafio do desenvolvimento sustentável. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. xvi, 318 p. ISBN 9788576050414 (broch.).	5
26	PENN, Michael R.; PARKER, Philip J. Introdução à infraestrutura: para engenharia civil e ambiental. Rio de Janeiro: LTC, c2017. xxvii, 395 p. ISBN 9788521633082 (broch.).	2
28	VEYRET, Yvette (Org.). Os riscos: o homem como agressor e vítima do meio ambiente. São Paulo: Contexto, 2015. 319 p. (Série meio ambiente.). ISBN	2

	9788572443548 (broch.).	
29	SACHS, Ignacy. A terceira margem: em busca do ecodesenvolvimento. 1. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2009. 392 p. ISBN 9788535915525 (broch.).	1
30	LEFF, Enrique. Ecologia, capital e cultura: a territorialização da racionalidade ambiental. Petrópolis: Vozes, c2009. 439 p. (Coleção Educação Ambiental). ISBN 9788532639189 (broch.).	2
31	AGOPYAN, Vahan; GOLDEMBERG, José (Coord.). O desafio da sustentabilidade na construção civil: volume 5. São Paulo: Blücher, c2011. 141 p. (Série sustentabilidade ; 5). ISBN 9788521206101 (broch.).	3
32	SILVESTRE, Mariel. Mineração em área de preservação permanente: intervenção possível e necessária. São Paulo: Signus Editora, 2007. 153 p. ISBN 9788587803368 (broch.).	10

DIREITO AMBIENTAL		
33	SANTILLI, Juliana. Agrobiodiversidade e direitos dos agricultores. São Paulo: Peirópolis, 2009. 517 p. ISBN 9788575961575 (broch.).	1
34	ANTUNES, Paulo de Bessa. Direito ambiental. 19. ed. rev. e atual. São Paulo: Atlas, 2017. 1249 p. ISBN 9788597012095 (broch.).	2
35	MACHADO, Paulo Affonso Leme. Direito ambiental brasileiro. 24. ed. rev. ampl. e atual. São Paulo: Malheiros Editores, 2016. 1407 p. ISBN 9788539203222 (broch.).	3
36	MILARÉ, Édis. Direito do ambiente: a gestão ambiental em foco. 10. ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015. 1707 p. ISBN 9788520361153 (broch.).	2
37	ALCHIO, Luiz Henrique Antunes. Direito do saneamento: introdução à Lei de Diretrizes Nacionais de saneamento básico (Lei Federal nº 11.445/2007). 2. ed. Campinas: Millennium, 2011. 201 p. ISBN 9788576252221 (broch.).	1
38	SILVESTRE, Mariel. Mineração em área de preservação permanente: intervenção possível e necessária. São Paulo: Signus Editora, 2007. 153 p. ISBN 9788587803368 (broch.).	10
39	ALMEIDA, Josimar Ribeiro de; PANNO, Marcia; OLIVEIRA, Simone Gomes de. Perícia ambiental. Rio de Janeiro: Thex, 2000. 207 p. ISBN 8585575611 (broch.).	1
40	JULIANO, Ana Maria. RPPN: um novo conceito de propriedade. 2. ed. São Leopoldo: OIKOS - tau, 2011. 190 p. ISBN 9788578430580 (broch.).	1

GEOLOGIA AMBIENTAL		
41	SANTOS, Álvaro Rodrigues dos. Diálogos geológicos: é preciso conversar mais com a terra. São Paulo: O Nome da Rosa, 2008. 183 p. ISBN 9788586872457 (broch.).	5
42	SILVA, Cássio Roberto da (Ed.). Geodiversidade do Brasil: conhecer o passado, para entender o presente e prever o futuro. Rio de Janeiro: CPRM, 2008. 264 p. ISBN 9788574990699 (broch.).	2
43	RODRIGUEZ, José Manuel Mateo; SILVA, Edson Vicente da; CAVALCANTI, Agostinho Paula Brito. Geoecologia das paisagens: uma visão geossistêmica da análise ambiental. Fortaleza, CE: Edições UFC, 2017. 224 p. ISBN 8572821481. Disponível em: http://biblioteca.ifes.edu.br:8080/pergamumweb/vinculos/00001a/00001ae8.pdf . Acesso em: 4 set. 2020.	ONLINE
44	ROSS, Jurandyr Luciano Sanches (Org.). Geografia do Brasil. 6. ed. São Paulo: EDUSP, 2009. 549 p. (Série Didática ; 3). ISBN 9788531402425 (broch.).	5
45	CARDOSO, Eduardo de Lara (Org.). Geologia ambiental : tecnologias para o desenvolvimento sustentável. Ponta Grossa: Atena, 2017. 297 p. ISBN 9788593243394 (pdf.). Disponível em: < https://biblioteca2.ifes.edu.br/vinculos/000013/00001386.pdf >. Acesso em: 30 jul. 2018.	ONLINE
46	CARDOSO, Eduardo de Lara (Org.). Geologia ambiental : tecnologias para o desenvolvimento sustentável 2. Ponta Grossa: Atena, 2017. 252 p. ISBN 9788593243387 (pdf.). Disponível em: < https://biblioteca2.ifes.edu.br/vinculos/000013/00001388.pdf >. Acesso em: 30 jul. 2018.	ONLINE
47	ALMEIDA, Leonardo de. Geologia ambiental. Brasília: NT Editora, c2015. 128 p. ISBN 9788584160747 (broch.).	4
48	CHIOSSI, Nivaldo José. Geologia de engenharia. 3. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2013. 424 p. ISBN 9788579750830 (broch.).	9
49	OLIVEIRA, Antonio Manoel dos Santos; MONTICELI, João Jerônimo (Ed.). Geologia de engenharia e ambiental: volume 1 : estrutura do livro. São Paulo: ABGE, 2018. 86 p. ISBN 9788572700733 (broch.).	9
50	OLIVEIRA, Antonio Manoel dos Santos; MONTICELI, João Jerônimo (Ed.). Geologia de engenharia e ambiental: volume 2 : métodos e técnicas. São Paulo: ABGE, 2018. 479 p. ISBN 9788572700740 (broch.).	9
51	OLIVEIRA, Antonio Manoel dos Santos; MONTICELI, João Jerônimo (Ed.). Geologia de engenharia e ambiental: volume 3 : aplicações. São Paulo: ABGE, 2018. 356 p. ISBN 9788572700757 (broch.).	9

52	SCHOBENHAUS, Carlos; SILVA, Cássio Roberto da (Org.). Geoparques do Brasil: propostas, volume 1. Rio de Janeiro: CPRM, 2012. 745 p. ISBN 9788574991542 (broch.)	1
53	SALGADO-LABOURIAU, Maria Léa. História ecológica da terra. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1994. 307 p. ISBN 9788521200901 (broch.)	3
54	SOUZA, Celia Regina de Gouveia (Ed.) et al. Quaternário do Brasil. Ribeirão Preto: Holos, 2005. 381 p. ISBN 9788586699474 (broch.). Disponível em: < http://biblioteca.ifes.edu.br:8080/pergamumweb/vinculos/000015/00001530.pdf >. Acesso em: 18 mar. 2019.	ONLINE

GESTÃO AMBIENTAL		
55	MOTTA, Ronaldo Serôa da. Economia ambiental. 1. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2006. 225 p. ISBN 8522505446 (broch.)	3
56	ROMEIRO, Ademar Ribeiro; REYDON, Bastiaan P.; LEONARDI, Maria Lucia Azevedo (Org.). Economia do meio ambiente: teoria, políticas e a gestão de espaços regionais. Campinas: UNICAMP, 1997. 384 p. ISBN 858621504X (broch.)	1
57	CUNHA, Sandra Baptista da; GUERRA, Antonio José Teixeira. Impactos ambientais urbanos no Brasil. 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006. 416 p. ISBN 9788528608021	2
58	SÁNCHEZ, Luis Enrique. Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos. 2. ed. atual. e ampl. São Paulo: Oficina de Textos, 2013. 583 p. ISBN 9788579750908 (broch.)	9
59	DIAS, Reinaldo. Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2017. 234 p. ISBN 9788597010336 (broch.)	3
60	ARAUJO, Gustavo Henrique de Sousa; GUERRA, Antonio José Teixeira; ALMEIDA, Josimar Ribeiro de. Gestão ambiental de áreas degradadas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005. 320 p. ISBN 9788528610956.	9
61	SEIFFERT, Mari Elizabete Bernardini. ISO 14001: sistemas de gestão ambiental : implantação objetiva e econômica. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2017. 270 p. ISBN 9788597009484 (broch.)	3
62	ASSUMPÇÃO, Luiz Fernando Joly. Sistema de gestão ambiental: manual prático para implementação de SGA e certificação ISO 14.001/2004. 4. ed. rev. e atual. Curitiba: Juruá, 2014. 392 p. ISBN 9788536245195 (broch.)	3
63	GUERRA, Antonio José Teixeira; JORGE, Maria do Carmo Oliveira (org.). Processos erosivos e recuperação de áreas degradadas. São Paulo: Oficina de Textos, c2013. 192 p. ISBN 9788579750793 (broch.)	9

64	HERMANN, Gisela; COSTA, Claudia. Gestão integrada de áreas protegidas: uma análise da efetividade de mosaicos. Brasília: WWF Brasil, 2015. 83 p. ISBN 9788555740015 (broch.).	1
65	SAYER, Jeffrey; MAGINNIS, Stewart. Forests in landscapes: ecosystem approaches to sustainability. London: IUCN, c2005. xv, 257 p. ISBN 1844071952 (broch.).	1
66	VIEIRA, Lucas Izoton. Você pode ajudar a salvar o planeta Terra. 1. ed. Vitória: EspaçoLivros, 2009. 100 p. ISBN 9788561314071 (broch.).	1
67	MAY, Peter H. (Org.). Economia do meio ambiente: teoria e prática. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 416 p. ISBN 9788535237658 (broch.).	3
68	MENEZES, Pedro da Cunha e. Parques do Brasil: sinalização e trilhas : manual prático. [S.l.]: WWF Brasil, 2015. 66 p. ISBN (broch.).	2
69	SANTOS, Leonardo Biss dos. Nas trilhas da política ambiental: conflitos e agendas. São Paulo: Annablume, 2012. 259 p. ISBN 9788539103959 (broch.).	1
70	CASES, Maria Olatz (Org.). Gestão de unidades de conservação: compartilhando uma experiência de capacitação. Brasília: WWF Brasil, 2012. 393 p. ISBN 9788586440489 (broch.)	2
71	ACADEMIA PEARSON; CURI, Denise (Coord). Gestão ambiental. São Paulo: Pearson. ISBN: 9788576056980	BV. Pearson
72	SILVA, Cesar; PRZYBYSZ, Leane C. B. Sistema de gestão ambiental. São Paulo: Intersaberes, 2014. ISBN: 9788544300817	BV. Pearson
73	MORAES, Glauciana S. B.; QUEIROZ, Odaleia T. M. M.; MAUAD, Frederico F. Planejamento e gestão ambiental. São Paulo: Intersaberes, ISBN: 9788559725438	BV. Pearson
74	ROHDE, Geraldo Mario. Geoquímica ambiental e estudo de impacto. 4. ed. São Paulo: Oficina de Textos, c2013. 159 p.	3
75	SANTOS, Rozely Ferreira dos. Planejamento ambiental: teoria e prática. São Paulo: Oficina de Textos, 2007. 184 p. ISBN 9788586238628 (broch.).	9

MEIO AMBIENTE – RECURSOS ENERGÉTICOS		
76	GONÇALVES, Carlos Walter Porto. Os (des)caminhos do meio ambiente. São Paulo: Contexto, 2002. 148 p. ISBN 8585134402 (broch.).	6

77	RIBEIRO, Wagner Costa. A ordem ambiental internacional. São Paulo: Contexto, 2001. 176 p. ISBN 8572441867 (broch.).	2
78	GONÇALVES, Carlos Walter Porto; SADER, Emir (Org.). O desafio ambiental. 3. ed. Rio de Janeiro: Record, 2012. 179 p. (Os porquês da desordem mundial. Mestres explicam a globalização). ISBN 9788501069412 (broch.).	1
79	BRANCO, Samuel Murgel. Energia e meio ambiente. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2010. 144 p. ISBN 9788516039516 (broch.).	10
80	HINRICHS, Roger; KLEINBACH, Merlin; REIS, Lineu Belico dos. Energia e meio ambiente. São Paulo: Cengage Learning, c2015. xx, 764 p. ISBN 9788522116171 (broch.).	9
81	REIS, Lineu Belico dos; FADIGAS, Eliane A. Amaral; CARVALHO, Cláudio Elias. Energia, recursos naturais e a prática do desenvolvimento sustentável. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Manole, 2012. x, 447 p. (Coleção ambiental.). ISBN 9788520432204 (enc.).	3
82	NUNES, Paulo Henrique Faria. Meio ambiente e mineração: o desenvolvimento sustentável. Curitiba: Juruá, 2006. 241 p. ISBN 8536211237 (broch.).	5
83	ENRÍQUEZ, Maria Amélia. Mineração : maldição ou dádiva?: os dilemas do desenvolvimento sustentável a partir de uma base mineira. São Paulo: Signus, 2008. 396 p. ISBN 9788587803344 (broch.).	3
84	CONGRESSO BRASILEIRO DE ENERGIA, 12., 2008, Rio de Janeiro, RJ. Anais ... [S.l.]: UFRJ, 2008. v. 4 (1281-1722 p.) ISBN (broch)	1
85	GOLDEMBERG, José; LUCON, Oswaldo. Energia, meio ambiente e desenvolvimento. 3. ed. São Paulo: EDUSP, 2008. 396 p. ISBN 9788531411137 (broch.).	12
86	SILVA, Ennio Peres da. Fontes renováveis de energia: produção de energia para um desenvolvimento sustentável. 1. ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2014. 355 p. ISBN 9788578612566 (broch.).	3
87	SILVA, Jacqueline Oliveira; PEDLOWSKI, Marcos A. (Org.). Atores sociais, participação e ambiente. Porto Alegre: Dacasa, 2008. 221 p. (Políticas e práticas sociais ; 12). ISBN 9788586072710 (broch.).	2
88	LEWINSOHN, Thomas Michael; PRADO, Paulo Inácio. Biodiversidade brasileira: síntese do estado atual do conhecimento. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2004. 176 p. ISBN 9788572442305 (broch.).	9
89	ALDABÓ, Ricardo. Energia eólica. 2. ed. São Paulo: Artliber, 2012. 366 p. ISBN 9788588098701 (broch.).	3

90	MOLINA JÚNIOR, Walter F.; ROMANELLI, Thiago Libório. Recursos energéticos e ambiente. Curitiba: interSaberes, 2015. 311 p. ISBN 9788544301449 (broch.).	3
91	ALDABÓ, Ricardo. Energia solar para produção de eletricidade. São Paulo: Artliber, 2012. 229 p. ISBN 9788588098657 (broch.).	3

AGROECOLOGIA		
92	KHATOUNIAN, Carlos Armênio. A reconstrução ecológica da agricultura. Botucatu (SP): Agroecológica, 2001. 348 p. ISBN 8588581264. Disponível em: < http://biblioteca.ifes.edu.br:8080/pergamumweb/vinculos/00001a/00001a6c.pdf >. Acesso em: 29 abr. 2020.	ONLINE
93	ALTIERI, Miguel A. Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Expressão popular, AS-PTA, 2012. 400 p. ISBN 9788577431915 (broch.).	10
94	RANGEL, Otacilio José Passos et al. Água residuária de suinocultura e sistema plantio direto no desenvolvimento do milho para produção de silagem. Alegre: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, 2019. 25 f. ISBN 9788582634790. Disponível em: < http://biblioteca.ifes.edu.br:8080/pergamumweb/vinculos/000019/00001924.png >. Acesso em: 4 dez. 2019.	ONLINE
95	PRIMAVESI, Ana. A convenção dos ventos: agroecologia em contos. São Paulo: Expressão popular, 2016. 168 p. (Série Ana Primavesi). ISBN 9788577432738 (broch.).	1
96	CARNEIRO, Fernando Ferreira (org). et al ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SAÚDE COLETIVA. Dossiê ABRASCO: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde. Rio de Janeiro: São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão popular, 2017. 623 p. ISBN 9788598768809 (broch.).	1
97	SOUZA, Camilla de Oliveira et al. Estratégias de manejo do solo em áreas de transição agroecológica. Alegre: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, 2020. 29 f. ISBN 9786586361704 (broch.). Disponível em: http://biblioteca.ifes.edu.br:8080/pergamumweb/vinculos/00001b/00001b26.jpg . Acesso em: 30 nov. 2020.	ONLINE
98	MACHADO, Luiz Carlos Pinheiro. Pastoreio racional voisin: tecnologia agroecológica para o terceiro milênio. 3. ed. São Paulo: Expressão popular, 2010. 376 p. ISBN 8586466328 (broch.).	1
99	TÓPICOS em agroecologia: volume 1. Alegre: Instituto Federal de	ONLINE

	Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, 2019. 216 f. (1.). ISBN 9788582634844 (broch.). Disponível em: http://biblioteca.ifes.edu.br:8080/pergamumweb/vinculos/00001b/00001b22.pdf . Acesso em: 25 nov. 2020.	
100	TÓPICOS em agroecologia: volume 2. Alegre: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, 2020. 450 f. (2). ISBN 9786586361667 (broch.). Disponível em: http://biblioteca.ifes.edu.br:8080/pergamumweb/vinculos/00001b/00001b24.pdf . Acesso em: 25 nov. 2020.	ONLINE
101	PRIMAVESI, Ana. Agricultura sustentável: manual do produtor rural . São Paulo: Nobel, 1992. 142 p. ISBN 8521307306 (broch.)	3
102	PRIMAVESI, Ana. Manejo ecológico de pragas e doenças: técnicas alternativas para a produção agropecuária e defesa do meio ambiente. 2. ed. São Paulo: Expressão popular, 2016. 143 p. ISBN 9788577432868 (broch.).	1
103	PRIMAVESI, Ana. Manual do solo vivo: solo sadio, planta sadia, ser humano sadio. 2. ed. revisada. São Paulo: Expressão popular, 2016. 205 p. (Coleção agroecologia). ISBN 9788577432882 (broch.).	5
104	AZEVEDO, Elaine de. Alimentos orgânicos: ampliando os conceitos de saúde humana, ambiental e social. São Paulo: Senac São Paulo, 2012. 386 p. ISBN 9788539602636 (broch.).	1
105	ENCONTRO MINEIRO SOBRE PRODUÇÃO ORGÂNICA, 7., 2004 set. 20-22, Barbacena, MG. Anais ... Viçosa, MG: Universidade Federal de Viçosa, 2004. 171 p.	1
106	SEMINÁRIO BRASILEIRO SOBRE HOMEOPATIA NA AGROPECUÁRIA ORGÂNICA, 7., 2005 ago. 06-07, Campos dos Goytacazes, RJ. Anais ... Viçosa, MG: Universidade Federal de Viçosa, 2006. 332 p.	1
107	NASCIMENTO, Antônio Dias; RODRIGUES, Rosana Mara C.; SODRÉ, Maria Dorath B. (Org.). Educação do campo e contemporaneidade: paradigmas, estratégias, possibilidades e interfaces. Salvador: EDUFBA, 2013. 346 p. ISBN 9788523210229 (broch.).	2
108	ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA ALIMENTAÇÃO E AGRICULTURA; BORGHETTI, José Roberto (Coord.). Agricultura irrigada sustentável no Brasil: identificação de áreas prioritárias. Brasília: FAO, 2018. 255 p. ISBN 9789257097544 (broch.).	1
109	LAPIDO-LOUREIRO, F. E.; MELAMED, Ricardo; FIGUEIREDO NETO, J. (Ed.). Fertilizantes: agroindústria e sustentabilidade. Rio de Janeiro: CETEM/MCT/CNPq/CYTED, 2009. 655 p. ISBN 9788561121471 (broch.)	1

PEDOLOGIA		
110	LEPSCH, I. F. 19 lições de pedologia. São Paulo: Oficina de Textos, c2011. 456 p. ISBN 9788579750298 (broch.).	9
111	SCHOBENHAUS, Carlos; SILVA, Cássio Roberto da (Org.). Geoparques do Brasil: propostas, volume 1. Rio de Janeiro: CPRM, 2012. 745 p. ISBN 9788574991542 (broch.).	1
112	GUERRA, Antonio José Teixeira; JORGE, Maria do Carmo Oliveira (Org.). Degradação do solos no Brasil. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2014. 317 p. ISBN 9788528617559 (broch.).	3
113	SOUZA, Camilla de Oliveira et al. Estratégias de manejo do solo em áreas de transição agroecológica. Alegre: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, 2020. 29 f. ISBN 9786586361704 (broch.). Disponível em: http://biblioteca.ifes.edu.br:8080/pergamumweb/vinculos/00001b/00001b26.jpg . Acesso em: 30 nov. 2020.	ONLINE
114	LEPSCH, I. F. Formação e conservação dos solos. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2010. 216 p. ISBN 9788579750083 (broch.).	5
115	ARAUJO, Gustavo Henrique de Sousa; GUERRA, Antonio José Teixeira; ALMEIDA, Josimar Ribeiro de. Gestão ambiental de áreas degradadas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005. 320 p. ISBN 9788528610956.	9
116	PRIMAVESI, Ana. O manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais. São Paulo: Nobel, 1979. 549 p. ISBN 9788521300045 (broch.).	10
117	SANTOS, Raphael David dos et al. Manual de descrição e coleta de solo no campo. 7. ed. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2015. 103 p. ISBN 9788586504037 (broch.).	10
118	RESENDE, Mauro et al. Mineralogia de solos brasileiros: interpretação e aplicações. 2. ed. rev. ampl. Lavras: UFLA, 2011. 199 p. ISBN 9788587692962 (broch.).	5
119	RESENDE, Mauro et al. Pedologia: base para distinção de ambientes. 5. ed. rev. Lavras: UFLA, 2007. 322 p. ISBN 9788587692405 (broch.).	5
120	CURI, Nilton (ed.) et al. Pedologia: solos dos biomas brasileiros. 1. ed. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2017. viii, 597 p. ISBN 9788586504228 (broch.).	3
121	OLIVEIRA, João Bertoldo de. Pedologia aplicada. 4. ed. Piracicaba: FEALQ, 2011. 592 p. ISBN 9788571330641 (broch.).	4

122	ESPÍNDOLA, Carlos Roberto. Retrospectiva crítica sobre a pedologia: um repasse bibliográfico. Campinas: UNICAMP, 2008. 397 p. ISBN 9788526808072 (broch.).	12
123	SANTOS, Humberto Gonçalves dos; et al EMBRAPA. Sistema brasileiro de classificação de solos. 5. ed. Brasília: Embrapa - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, 2018. 356 p. ISBN 9788570358004 (broch.).	1
124	GARAY, Irene et al. Espécies arbóreas para reflorestamento: restauração solidária de Floresta Atlântica. Cariacica: IEMA, 2012. 76 p. ISBN (broch.).	1

BIOGEOGRAFIA		
125	FIGUEIRÓ, Adriano. Biogeografia: dinâmicas e transformações da natureza. São Paulo: Oficina de Textos, c2015. 384 p. (Coleção básicos em geografia, organização Francisco Mendonça). ISBN 9788579751769 (broch.).	9
126	COUTINHO, Leopoldo Magno. Biomas brasileiros. São Paulo: Oficina de Textos, c2016. 128 p. ISBN 9788579752544 (broch.).	3
127	AB'SABER, Aziz Nacib. Brasil: paisagens de exceção : o litoral e o pantanal mato-grossense : patrimônios básicos. São Paulo: Ateliê Editorial, c2006. 182 p. ISBN 9788574802183 (broch.).	5
128	ADLER, Frederick R.; TANNER, Colby J. Ecossistemas urbanos: princípios ecológicos para o ambiente construído. São Paulo: Oficina de Textos, c2015. 384 p. ISBN 9788579751653 (broch.).	3
129	RODRIGUEZ, José Manuel Mateo; SILVA, Edson Vicente da; CAVALCANTI, Agostinho Paula Brito. Geoecologia das paisagens: uma visão geossistêmica da análise ambiental. Fortaleza, CE: Edições UFC, 2017. 224 p. ISBN 8572821481. Disponível em: http://biblioteca.ifes.edu.br:8080/pergamumweb/vinculos/00001a/00001ae8.pdf . Acesso em: 4 set. 2020.	ONLINE
130	CAMPANILI, Maura ; SCHÄFFER, Wigold Bertoldo (Org.). BRASIL Ministério do Meio Ambiente. Mata atlântica: patrimônio nacional dos brasileiros. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2010. 408 p. (Série biodiversidade ; 34)	1
131	FURLEY, Tatiana Heid; PERÔNICO, Clayton (Ed.). Guia técnico de monitoramento dos efeitos ambientais em corpos hídricos. 1. ed. Vitória: Instituto Aplysia, 2015. 254 p. ISBN 9788556420008 (broch.).	1
132	VIEIRA, Lucas Izoton. Você pode ajudar a salvar o planeta Terra. 1. ed. Vitória: EspaçoLivros, 2009. 100 p. ISBN 9788561314071 (broch.).	1

133	ESPÍRITO SANTO (ESTADO). Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos. INSTITUTO ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS (ES); UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA. Atlas de ecossistemas do Espírito Santo. Vitória: SEAMA, 2008. xi, 504 p. ISBN 9788560601028 (enc.).	1
134	SILVA, Cesar A. da; ALBERGUINI, Eliandra Maria Zandoná. Biologia da conservação em ambientes aquáticos. Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2011. 115 p. Disponível em: < http://biblioteca.ifes.edu.br:8080/pergamumweb/vinculos/00001a/00001a70.pdf >. Acesso em: 4 maio 2020.	ONLINE
135	NEVES, Benjamin Bley de Brito. Glossário de geotectônica. São Paulo: Oficina de Textos, 2011. 256 p. ISBN 9788579750274 (broch.).	3

CLIMATOLOGIA		
136	BARRY, Roger G.; CHORLEY, Richard J. Atmosfera, tempo e clima. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 512 p. ISBN 9788565837101 (broch.).	2
137	MONTEIRO, Carlos Augusto de Figueiredo; MENDONÇA, Francisco (Org.). Clima urbano. São Paulo: Contexto, 2015. 192 p. ISBN 9788572442398 (broch.).	9
138	MENDONÇA, Francisco; DANNI-OLIVEIRA, Inês Moresco. Climatologia: noções básicas e climas do Brasil. São Paulo: Oficina de Textos, 2007. 206 p. ISBN 9788586238543 (broch.).	10
139	TORRES, Fillipe Tamiozzo Pereira; MACHADO, Pedro José de Oliveira. Introdução à climatologia. 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012. 256 p. ISBN 9788522111473 (broch.).	2
140	AYOADE, J. O. Introdução à climatologia para os trópicos. 12. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007. 332, [7] p. ISBN 9788528604276 (broch.).	9
141	TEMPO e clima no Brasil. São Paulo: Oficina de Textos, 2009. 463 p. ISBN 9788586238925 (broch.).	2
142	CONTI, José Bueno. Clima e meio ambiente. 7. ed. São Paulo: Atual, c1998. 96 p. ISBN 9788535713756 (broch.).	9
143	MARENGO, José A. Mudanças climáticas globais e seus efeitos sobre a biodiversidade : caracterização do clima atual e definição das alterações climáticas para o território brasileiro ao longo do século XXI. Brasília: MMA, 2007. 212 p. Disponível em: < https://biblioteca2.ifes.edu.br/vinculos/000011/00001154.pdf >. Acesso em: 11 set. 2017.	ONLINE

GEOGRAFIA AGRÍCOLA		
144	ALMEIDA, Rosemeire Aparecida de. (Re)criação do campesinato, identidade e distinção: a luta pela terra e o habitus de classe. São Paulo: UNESP, 2006. 377 p. ISBN 8571396744 (broch.).	2
145	GONÇALVES, Carlos Walter Porto. Amazônia, Amazônias. São Paulo: Contexto, 2015. 178 p. (Caminhos da Geografia). ISBN 9788572441667 (broch.).	9
146	MARTINS, José de Souza. O cativo da terra. São Paulo: Contexto, 2010. 282 p. ISBN 9788572444583 (broch.).	9
147	SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão ; WHITACKER, Arthur Magon (Org.). Cidade e campo: ralações e contradições entre urbano e rural. 3. ed. São Paulo: Outras Expressões, 2013. 247 p. ISBN 9788564421608 (broch.).	8
148	MOTTA, Marcia (Org.). Dicionário da terra. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005. 515 p. ISBN 852000704X (broch.).	2
149	MARTINS, José de Souza. Fronteira: a degradação do outro nos confins do humano. São Paulo: Contexto, c2009. 187 p. ISBN 9788572444323 (broch.).	5
150	IANNI, Octavio. Origens agrárias do Estado brasileiro. São Paulo: Brasiliense, 1984. 255 p. ISBN 8511080422 (broch.).	2
151	PAULINO, Eliane Tomiasi. Por uma geografia dos camponeses. 2. ed. São Paulo: UNESP, 2012. 438 p. ISBN 9788539302307 (broch.).	9
152	SMITH, Roberto. Propriedade da terra e transição: estudo da formação da propriedade privada da terra e transição para o capitalismo no Brasil. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 2008. 358 p. ISBN 8511131019 (broch.).	2

SANEAMENTO		
153	BARROS, Regina Mambeli. Tratado sobre resíduos sólidos: gestão, uso e sustentabilidade. Rio de Janeiro: Interciência, 2012. xvi, 357 p. ISBN 9788571932951 (broch.).	2
154	FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE (MG).; BRUSCHI, DENISE MARÍLIA. Manual de saneamento e proteção ambiental para os municípios. 3. ed. rev. e ampl. Belo Horizonte: FEAM, 2002. 2 v. ISBN (broch.) Disponível em : < http://www.em.ufop.br/ceamb/petamb/cariboost_files/manual_20de_20saneamento_municipios_feam_2002.pdf >. Acesso em : 30 set. 2014	On line
155	SPERLING, Marcos von; ANDREOLI, Cleverson Vítório; FERNANDES, Fernando	3

	(ed.). Lodos de esgotos: tratamento e disposição final. 2. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2014. 444 p. (Princípios do tratamento biológico de águas residuárias ; 6). ISBN 9788542300857 (broch.).	
156	ALOCHIO, Luiz Henrique Antunes. Direito do saneamento: introdução à Lei de Diretrizes Nacionais de saneamento básico (Lei Federal nº 11.445/2007). 2. ed. Campinas: Millennium, 2011. 201 p. ISBN 9788576252221 (broch.).	1
157	CANAL, Fernando Emanuel Logassi; GUERRA, Jacqueline Fantin. Avaliação do consumo de água e coeficiente de retorno de esgoto na construção de edifícios. 2010. 108 f. Disponível em: < https://biblioteca2.ifes.edu.br/vinculos/000005/000005A1.pdf >	On line
158	SANTOS, Joana dos; FOLETTTO, Renato. Análise da distribuição da esquistossomose no município de Colatina nos anos de 2014 e 2015. 2017. 65 f. TCC (Graduação em Tecnologia em Saneamento Ambiental) - Instituto Federal do Espírito Santo, Colatina, 2017 Disponível em: < https://biblioteca2.ifes.edu.br/vinculos/000011/000011D5.pdf >. Acesso em: 1 fev. 2018.	On line
159	CHADWICK, A. J.; MORFETT, J. C.; BORTHWICK, Martin. Hidráulica para engenharia civil e ambiental. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017. xxiv, 478 p. ISBN 9788535265576 (broch.).	9
160	GRIBBIN, John E. Introdução à hidráulica, hidrologia e gestão de águas pluviais. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015. xiv, 526 p. ISBN 9788522116348 (broch.).	9
161	FERREIRA FILHO, Sidney Seckler. Tratamento de água: concepção, projeto e operação de estações de tratamento. Rio de Janeiro: Elsevier, c2017. viii, 463 p. ISBN 9788535287400 (broch.).	9

QUÍMICA AMBIENTAL

162	ROCHA, Julio Cesar; ROSA, André Henrique; CARDOSO, Arnaldo Alves. Introdução à química ambiental. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 256 p. ISBN 9788577804696 (broch.).	10
163	OLIVEIRA, Karine I. S.; SANTOS, Lillian R. P. Química ambiental. São Paulo: Intersaberes. 2017. SBN: 9788559725032	BV. Pearson
164	SPIRO, Thomas G. ; STIGLIANI, William M. Química ambiental. Ed. Pearson	5