



Ministério da Educação
Instituto Federal do Espírito Santo
Campus Nova Venécia

Projeto Pedagógico de Curso de Pós-Graduação Especialização em Gestão Ambiental

Reitor

Jadir José Pela

Pró-reitor de Pesquisa e Pós-graduação

André Romero da Silva Pedro Leite Barbieri

Diretor de Pós-graduação

Pedro Leite Barbieri

Diretor-Geral do campus/UA

Anderson Rozeno Bozetti Batista

Diretoria de Pesquisa e Pós-graduação do campus/UA

Ediu Carlos Lopes Lemos

Comissão de Elaboração do PPC

Anderson Rozeno Bozetti Batista

Ediu Carlos Lopes Lemos

Eduardo Lucindo Rodrigues da Cunha

Guilherme Gonçalves Coswosk

Rogério Danieletto Teixeira

Wagner da Silva Andrade

Coordenação do Curso

Guilherme Gonçalves Coswosk

Assessoramento Pedagógico

Eduardo Lucindo Rodrigues da Cunha

Sumário

1. Identificação do Curso.....	4
2. Caracterização da Proposta.....	5
2.1. Apresentação e Contextualização Institucional.....	5
2.2. Justificativa.....	5
2.3. Objetivo Geral.....	6
2.4. Objetivos Específicos.....	6
2.5. Público-alvo.....	6
2.6. Perfil do Egresso.....	6
2.7. Infraestrutura.....	7
2.8. Fontes de Recursos Orçamentários e Outras Receitas (quando houver).....	7
2.9. Plano de Aplicação Financeira de Cursos em Convênio.....	7
3. Corpo Docente e Técnico do Curso.....	8
3.1. Corpo Docente do Curso.....	8
4. Matriz Curricular.....	16
4.1. Componentes Curriculares ou Disciplinas:.....	16
4.2. Ementário.....	16
4.2.1. Ecologia Política, Sociedade, Cultura e Meio Ambiente.....	16
4.2.2. Química Ambiental.....	18
4.2.3. Geoprocessamento.....	20
4.2.4. Gestão Hídrica e Energética.....	21
4.2.5. Planejamento e Avaliação de Impactos Ambientais.....	22
4.2.6. Agroecologia.....	23
4.2.7. Saneamento Ambiental e Gestão de Resíduos Sólidos.....	24
4.2.8. Metodologia da Pesquisa.....	25
4.2.9. Educação Ambiental.....	26
4.2.10. Urbanização e Meio Ambiente.....	28
4.2.11. Sistema de Gestão Ambiental.....	29
4.2.12. Riscos Ambientais e Recuperação de Áreas Degradadas.....	30
5. Estágio.....	33
5.1. Tipo De Estágio.....	33
5.2. Partes Envolvidas e Formalização do Estágio.....	33
5.3. Acompanhamento e Avaliação.....	33
5.4. Casos Omissos.....	33
6. Referências.....	34
7. Apêndices.....	35
8. Anexos.....	36

1. Identificação do Curso

Nome do Curso	Pós-Graduação Lato Sensu Especialização em Gestão Ambiental				
Código/Área de Conhecimento	90500008 Ciências Ambientais				
UA Responsável	Campus Nova Venécia				
Carga Horária Total	360	Duração (meses)	4	Nº de vagas	40
Modalidade	<input type="checkbox"/> Presencial - <input checked="" type="checkbox"/> Semipresencial - <input type="checkbox"/> A Distância				
Polos	Nova Venécia				
Outras Instituições participantes	Campus Itapina				
Assessoramento Pedagógico	Coordenadoria de Gestão Pedagógica				
Período previsto para realização do curso					
<input checked="" type="checkbox"/> Oferta Regular – Início em: 2021/2					
<input type="checkbox"/> Oferta única – Início em: _____ Término em: _____					
Funcionamento					
Dias	Sextas e Sábados		Horário	19h às 22h; 08h às 11h e 12h às 15h	
Coordenador					
Nome	Guilherme Gonçalves Coswosk				
E-mail	guilhermegc@ifes.edu.br		Telefon e	27 3752-4347	
Carga horária Ifes	40h	Carga horária dedicação ao curso	15h		
Área de formação	Engenheiro Ambiental				
Link do Currículo Lattes	http://lattes.cnpq.br/0234673822164295				
<u>Resumo do Currículo Lattes</u>					
Possui mestrado em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos pela Universidade Federal do Espírito Santo (2018), especialização em Filosofia da Educação (2016), graduação em Engenharia Ambiental (2015) e curso técnico em Geoprocessamento (2010). Atualmente é técnico do laboratório de Geoprocessamento e coordenador do Curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Gestão Ambiental, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo (Ifes) - Campus Nova Venécia. Tem experiência na área de Geociências, com ênfase em Geoprocessamento, atuando principalmente nos seguintes temas: gestão ambiental, sensoriamento remoto, sistemas de informação geográfica e gestão de recursos hídricos.					
Secretaria do Curso					
Servidor responsável pela Secretaria					
<u>Endereço, telefone, e-mail da Secretaria do curso</u>					
(inserir)					
<u>Horário/Dia de Funcionamento da Secretaria</u>					
(inserir aqui)					

2. Caracterização da Proposta

2.1. Apresentação e Contextualização Institucional

A temática da gestão ambiental tem assumido novas proporções no curso dos últimos anos, e profissionais de diferentes áreas e organizações deparam-se constantemente com questões ambientais.

Há uma diversidade de temas, como os ligados à biodiversidade, aos recursos hídricos, à criação de agências públicas, aos vários acordos e negociações internacionais, além de temas tradicionais ligados à gestão e ao licenciamento ambiental. Todas essas questões são relevantes para a promoção do desenvolvimento sustentável, sem que se perca de vista uma postura crítica sobre o direito e sobre a sociedade. Além disso, os profissionais de diversas áreas de conhecimento necessitam, portanto, especializar-se na temática ambiental para poderem atuar melhor na vida prática.

Atento às mudanças ocorridas no meio ambiente e no âmbito das empresas e instituições, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo - Campus Nova Venécia vêm oferecendo na região educação profissional e tecnológica por meio de cursos técnicos em mineração e edificações desde a implantação do campus no ano de 2008, no ano de 2014 o campus discutiu internamente seu PDI e no mesmo ano, iniciou seu processo de verticalização ofertando a licenciatura em geografia, em fevereiro de 2015 passou a ofertar os cursos de técnico em meio ambiente e a Pós-graduação em Gestão Ambiental na modalidade presencial. Também são ofertados pelo campus Nova Venécia as graduações em engenharia civil e geologia. 3 turmas já foram ofertadas para a Pós-graduação em Gestão Ambiental, visando capacitar profissionais para atender as demandas da área ambiental nos setores produtivos públicos e privados, por meio do controle e do desenvolvimento de práticas e preservação, mitigação e/ou recuperação do meio ambiente, condição necessária à vida humana. Além disso, tem contribuído com o desenvolvimento de pesquisas tecnológicas ambientais de interesse para esses setores e possibilitado a produção e a aplicação de conhecimentos científicos e tecnológicos como instrumentos de planejamento e gestão ambientais.

2.2. Justificativa

A escassez dos recursos naturais, a poluição e os acidentes ambientais provocados pela sociedade moderna nas últimas décadas vêm mostrando ao mundo a insustentabilidade e a não distributividade do modelo de desenvolvimento vigente. A busca por um modelo, ecologicamente sustentável, vem fazendo com que a questão ambiental desperte um interesse cada vez maior no mundo atual.

No Brasil, diversas legislações, nas três esferas de governo, tratam do meio ambiente impondo regulamentos de vários tipos a empresas e empreendimento, tanto no setor privado quanto no setor público. Por outro lado, o mercado exige que as empresas invistam em meio ambiente, o que passa a ser visto por estas como um diferencial. Além disso, o terceiro setor, formado pelas organizações não-governamentais sem fins lucrativos vem atuando de forma progressiva na área ambiental.

Neste contexto é cada vez maior a demanda por planejadores e gestores, auditores, consultores, peritos, certificadores, analistas, operadores, educadores, enfim por profissionais especialistas com o conhecimento, visão e titulação na área de meio ambiente.

A criação do curso justifica-se por razões que transitam desde a necessidade de formação curricular para profissionais das mais diversas áreas, que não tiveram oportunidade de obter conhecimento a respeito das questões ambientais relacionadas com o seu campo de atividades, até a essencial formação complementar daqueles que já exercendo atividades públicas precisam ter informações mais precisas sobre a inter-relação sistêmica do que fazem com o meio ambiente.

Por outro lado, a necessidade de existência de Planos Diretores por parte dos municípios com mais de 20.000 habitantes, aliada à fragmentação do conhecimento, encaminha na direção de uma imprescindível síntese das diversas facetas da administração pública municipal, de forma a produzir ações sistêmicas, integrando as diversas atividades com responsabilidade municipal, como educação, saúde, transporte, agricultura, drenagem urbana, zoneamento ambiental, sistemas de saneamento ambiental (água, esgoto sanitário e resíduos sólidos) e tantas quantas forem importantes considerar para o planejamento dos municípios.

De forma incidental, a Lei Federal nº 10.257 de 10 de julho de 2001 que “regulamenta os arts 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências”. Instituinto o Estatuto da Cidade, apresenta os instrumentos de planejamento e de gestão democrática das cidades, o que implica a formulação de planos e ações relacionadas com os aspectos socioeconômicos ambientais em municípios

2.3. Objetivo Geral

O Curso de Pós-graduação lato sensu em Gestão Ambiental tem como objetivo geral capacitar profissionais, instrumentalizando-os para escolha das melhores técnicas até o cumprimento da legislação e a alocação correta de recursos humanos e financeiros, com foco na sustentabilidade e interdisciplinaridade

2.4. Objetivos Específicos

Acrescentando-se os seguintes objetivos específicos:

I - Contribuir para a formação de profissionais na área de gestão ambiental na região norte do Espírito Santo por meio da condução de pesquisas, estudos, análises, planejamentos e implantação, coordenação e controle de trabalhos que visem ao conhecimento e à utilização sustentável dos recursos naturais;

II - Capacitar profissionais para prestar consultoria e assessoria em diversas áreas da gestão ambiental, como licenciamento ambiental e sistemas de gestão ambiental;

III - Formar profissionais para executar medidas das variáveis químicas, físicas e biológicas como parte do monitoramento ambiental;

IV - Construir e reconstruir novos conhecimentos sobre sistemas de gestão ambiental, no sentido de implementá-los nos setores público e privado e, em particular, na sustentabilidade da sociedade;

V - Reforçar uma prática interdisciplinar que estimule debates sobre os problemas socioambientais;

VI - Compreender as diretrizes gerais que regem a conduta do Estado em relação ao Meio Ambiente;

VII - Compreender, interpretar e aplicar a Legislação Ambiental Brasileira mediante análise, elaboração e execução de projetos de gestão ambiental em conformidade com a legislação vigente.

VIII - Adotar e desenvolver ações afirmativas para a inclusão e permanência de discentes negros, indígenas e com deficiência física ou necessidades específicas

2.5. Público-alvo

O curso de Especialização em Gestão Ambiental destina-se a profissionais do setor público ou privado, com formação superior em diferentes áreas do conhecimento, dentre outros, que trabalham ou pretendem atuar no planejamento e gestão ambientais ou são responsáveis pelo gerenciamento e execução de atividades ligadas à área ambiental, e que desenvolvam atividades de diagnóstico, avaliação de impactos, proposição de medidas mitigadoras, corretivas e preventivas, recuperação de áreas degradadas, acompanhamento e monitoramento ambiental.

Pretende-se contribuir com a formação de profissionais para atuarem com conhecimentos teórico - práticos na elaboração, execução, acompanhamento e avaliação de estudos ambientais e com questões voltadas para o meio ambiente. Além disso, o curso em questão constitui-se em forte apoio à especialização de profissionais, contribuindo assim com a gestão ambiental em suas múltiplas dimensões regionais e locais, tanto no cerne da sociedade como no das organizações.

2.6. Perfil do Egresso

O egresso do Curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Gestão Ambiental estará apto a:

- Entender os sistemas de planejamento e gestão ambiental;
- Assessorar empresas públicas e privadas nas questões ligadas aos instrumentos de gestão ambiental;
- Adequar as atividades das empresas públicas e privadas para atender às legislações;
- Assessorar tecnicamente a área jurídica de empresas públicas e privadas, em questões ambientais;
- Interagir com consultores externos, autoridades do poder público e outros profissionais da área ambiental;
- Atuar como profissional especialista em meio ambiente;
- Dar suporte técnico a organizações governamentais envolvidas com as questões ambientais;
- Assessorar projetos de consultoria nas áreas de planejamento e gestão de ambiental;
- Atuar como multiplicador, executando programas de treinamento e conscientização da comunidade a qual está inserido.

2.7. Infraestrutura

As atividades acadêmicas dessa unidade educacional são desenvolvidas em prédios com ampla área livre. Diversos são os espaços de aprendizagem: salas de aula, laboratórios específicos, biblioteca, ampla circulação, pátio de alimentação e estacionamento próprio.

O laboratório de Informática está devidamente equipado com microcomputadores, ligados em rede e à rede mundial de computadores com manutenção sistemática e periódica. Os microcomputadores do laboratório de uso geral possuem os softwares necessários ao desenvolvimento do curso e o acesso é facultado para realização de trabalhos.

As salas de aula disponibilizadas para a realização do curso são dotadas de quadros brancos, tela para projeções por meio de retroprojektor e projetor multimídia, estão adequadas para o funcionamento do curso de especialização uma vez que, possuem boa iluminação e são refrigeradas.

Os alunos terão ainda ao dispor, outros laboratórios de acordo com a especificidade e necessidade, determinada por cada docente. Dentre os demais laboratórios que possam ser utilizados cita-se; o laboratório de mineralogia, química, petrografia e solos.

A Biblioteca do IFES - Campus de Nova Venécia encontra-se localizada no prédio acadêmico I, e conta com uma área de 203 m² e capacidade para atender até 22 usuários sentados simultaneamente.

Os alunos do curso de Especialização em Gestão Ambiental podem contar com a infraestrutura da Biblioteca do Campus Nova Venécia e do acervo geral e específico da área de conhecimento de meio ambiente.

2.8. Fontes de Recursos Orçamentários e Outras Receitas (quando houver)

Não se aplica.

2.9. Plano de Aplicação Financeira de Cursos em Convênio

Não se aplica.

3. Corpo Docente e Técnico do Curso

3.1. Corpo Docente do Curso

Nome	Ademir Adeodato		Titulação Máxima	Doutorado
UA (Lotação) ou Instituição de Origem	Ifes campus Nova Venécia		Cargo	Professor EBTT
Regime de Trabalho 20h, 40h, DE, Não se aplica	DE		Carga Horária dedicação ao curso	2h
Situação Ativo, aposentado, licenciado	Ativo	Link do Currículo Lattes	http://lattes.cnpq.br/4085052974812362	
<u>Resumo do Currículo Lattes</u>				
<p>Doutor em Música pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Mestre em Educação Musical pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), possui Especialização em Musicoterapia - Universidade Federal do Espírito Santo (UFES, 2007), Especialização em Educação Comunitária - Universidade Federal do Espírito Santo (UFES, 2009), e Graduação em Licenciatura em Música - Universidade Federal do Espírito Santo (UFES, 2005). Atua como Professor de Artes do Instituto Federal do Espírito Santo (Campus Nova Venécia). Atuou como Coordenador de Projetos em Educação Musical pela Secretaria Municipal de Educação de Vitória (ES), como Professor do Curso de Licenciatura e Bacharelado em Música da Faculdade de Música do Espírito Santo (FAMES) e como Professor Formador em Educação Musical em várias redes de ensino do Estado do Espírito Santo. É o Coordenador Regional Sudeste da Associação Brasileira de Educação Musical - ABEM - (2014-2015) Também atua, desde 2000, como músico profissional (nos instrumentos saxofone e flauta transversal) em diversificados grupos do cenário da música popular capixaba. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Educação Musical (Artes / Música), atuando principalmente no tema: Educação Musical na Educação Básica.</p>				

Nome	Adilson Márcio Coelho		Titulação Máxima	Mestrado
UA (Lotação) ou Instituição de Origem	Ifes campus Nova Venécia		Cargo	Professor EBTT
Regime de Trabalho 20h, 40h, DE, Não se aplica	DE		Carga Horária dedicação ao curso	2h
Situação Ativo, aposentado, licenciado	Ativo	Link do Currículo Lattes	http://lattes.cnpq.br/4085052974812362	
<u>Resumo do Currículo Lattes</u>				
<p>Possui graduação em Engenharia de Agrimensura pela Universidade Federal de Viçosa (2003) e mestrado em Engenharia Civil pela Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (2009). Atualmente é efetivo do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. Tem experiência na área de Engenharia Civil, com ênfase em Geoprocessamento, atuando principalmente nos seguintes temas: desenho topográfico, geomorfologia, geologia, declividade e geoprocessamento.</p>				

Nome	Amanda de Fátima Martin Catarucci		Titulação Máxima	Mestrado
------	-----------------------------------	--	------------------	----------

UA (Lotação) ou Instituição de Origem	Ifes campus Nova Venécia		Cargo	Professor EBTT
Regime de Trabalho 20h, 40h, DE, Não se aplica	DE		Carga Horária dedicação ao curso	2h
Situação Ativo, aposentado, licenciado	Ativo	Link do Currículo Lattes	http://lattes.cnpq.br/2872828167323397	
Resumo do Currículo Lattes				
<p>Possui Bacharelado e Licenciatura Plena em Geografia pela Universidade de São Paulo (2007) e Mestrado em Geografia Física pela Universidade de São Paulo (2014). Atualmente é Professora do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo (IFES) - campus Nova Venécia. Trabalhou como auxiliar técnica de pesquisa no mapeamento do meio físico (solos, relevo, vegetação e uso da terra) no setor de Geociências/Divisão de Dasonomia do Instituto Florestal de São Paulo (2003-2008); como Professora de Ensino Fundamental e Médio pelas Secretarias de Estado da Educação do Espírito Santo (2013-2016) e Secretaria Municipal e Estadual de Educação de São Paulo (2008-2012). Atuou, ainda, em projetos de extensão junto ao Laboratório de Pedologia do Departamento de Geografia da FFLCH/USP (2008-2012). Possui experiência na área de Geociências, com ênfase em Geografia Física e Geotecnologias, atuando nos seguintes temas: análise de solo, manejo, erosão, degradação, mapeamento do meio físico, sensoriamento remoto e geoprocessamento.</p>				

Nome	Ediu Carlos Lopes Lemos		Titulação Máxima	Doutorado
UA (Lotação) ou Instituição de Origem	Ifes campus Nova Venécia		Cargo	Professor EBTT
Regime de Trabalho 20h, 40h, DE, Não se aplica	DE		Carga Horária dedicação ao curso	2h
Situação Ativo, aposentado, licenciado	Ativo	Link do Currículo Lattes	http://lattes.cnpq.br/9467188496500540	
Resumo do Currículo Lattes				
<p>Possui graduação em Geologia pela Universidade Federal do Ceará (2006), Especialização em Gestão Hídrica e Ambiental pela Universidade Federal do Pará (2010), Mestrado em Geociências pela Universidade Federal de Pernambuco (2009) e Doutorado em Geociências pela Universidade Federal de Pernambuco (2013). Atualmente é Diretor de Pesquisa, Pós-graduação e Extensão do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo no campus Nova Venécia. Tem experiência na área de Geociências, com ênfase em Hidrogeologia e Geologia Ambiental, atuando principalmente nos seguintes temas: água subterrânea, educação ambiental, meio ambiente e saúde.</p>				

Nome	Flávia Nascimento Ribeiro		Titulação Máxima	
UA (Lotação) ou Instituição de Origem	Ifes campus Itapina		Cargo	Professor EBTT
Regime de	DE		Carga	2h

Trabalho 20h, 40h, DE, Não se aplica		Horária dedicação ao curso	
Situação Ativo, aposentado, licenciado	Ativo	Link do Currículo Lattes	http://lattes.cnpq.br/9136472954259891

Resumo do Currículo Lattes

É Doutora e Mestre em Educação, na linha de pesquisa "Cultura, Currículo e Formação de Educadores", do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Espírito Santo. É Especialista em Educação e Licenciada em Pedagogia pela UFES. Possui graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Metropolitana de Santos. Pesquisadora-membro do Núcleo Interdisciplinar de Estudos e Pesquisas em Educação Ambiental (NIPEEA/UFES). Atuou como professora substituta e voluntária na UFES (2008 a 2011) com as disciplinas de Estágio Supervisionado I, Políticas e Organização da Educação Básica, Pesquisa, Extensão e Prática Pedagógica I e II, Introdução à pesquisa para os cursos de Ciências Biológicas, Pedagogia, Física e Matemática. Foi coordenadora de Ecoárea do Projeto Ecoar (IEMA), pelo do Instituto Ecos, atuando nas Ecoareas Caparaó Sul e Pedra Azul. Foi consultora da Eco-Social no Projeto Novos Caminhos. Foi pedagoga da Secretaria de Estado da Educação e exerceu a função de Assessora de Apoio Curricular e Educação Ambiental da SEDU (2012-2015), onde coordenou a IV Conferência Infantojuvenil pelo Meio Ambiente (2013), o V Encontro Estadual de Educação Ambiental (2014). Foi coordenadora do Programa Estadual de Ensino Médio em Turno Único - Programa Escola Viva. Foi professora da Faculdade Saberes no curso de Educação e Gestão Ambiental (pós-graduação); trabalhou como docente no curso de Pedagogia da Faculdade Saberes ministrando as disciplinas de: Educação, Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, Antropologia da Educação e Metodologia do Trabalho Científico (2015). Foi professora Formadora do Processo Formador em Educação Ambiental (NIPEEA/UFES) e do Programa Nacional pelo Fortalecimento do Ensino Médio (PNEM), ministrando os módulos V (Gestão Democrática) e Módulo III (Ciências da Natureza). Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Educação Ambiental, atuando principalmente nos seguintes temas: educação ambiental, formação de educadores, educação e meio ambiente, cidadania, formação, estudos culturais e educação em ciências. Atuou como pedagoga na Secretaria de Estado da Educação (SEDU); foi Assessora Especial de Currículo e Educação Ambiental (2012-2015) e Coordenou o Programa de Escolas Estaduais de Tempo Integral em Turno Único (Programa Escola Viva) de 2015 a 2017. É membro suplente do Conselho Estadual de Educação (2018) e atualmente é professora do Instituto Federal de Educação do Espírito Santo (Ifes) nos cursos de Licenciatura em Ciências Agrícolas e Pedagogia, no campus Itapina-Colatina, com os componentes curriculares: Estágio Curricular Supervisionado, Teorias Pedagógicas II, Pesquisa Educacional, Fundamentos e Metodologia do Ensino de Ciências da Natureza, Elementos Sistemática, Anatomia e Fisiologia Animal, Ecologia Básica e Metodologia de Pesquisa. Está como coordenadora do Subprojeto Residência Pedagógica em Pedagogia. Coordenadora do Núcleo de Educação Ambiental e Agroecologia (NEAA/Ifes-Itapina). Líder do Grupo de Estudos e Pesquisas Interdisciplinares em Educação, Sustentabilidade e Agroecologia (IFES/Itapina).

Nome	Hedeone Heidman da Silva		Titulação Máxima	Mestrado
UA (Lotação) ou Instituição de Origem	Ifes campus Nova Venécia		Cargo	Professor EBTT
Regime de Trabalho 20h, 40h, DE, Não se aplica	DE		Carga Horária dedicação ao curso	2h
Situação Ativo, aposentado, licenciado	Ativo	Link do Currículo Lattes	http://lattes.cnpq.br/4676934041290197	

Resumo do Currículo Lattes

Possui Mestrado pelo Programa de Pós Graduação em Educação Profissional e Tecnológica - PROFEPT do Instituto Federal do Espírito Santo (2019); Especialista em Psicopedagogia Institucional pelo Instituto Superior de Educação e Cultura Ulysses Boyd (2010), Graduado em Geografia pela Universidade Federal do Espírito Santo (2009). É professor do ensino básico, técnico e tecnológico, lotado no Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Espírito Santo - Campus Nova Venécia, onde ministra disciplinas de geografia, recursos hídricos e energéticos e climatologia para o ensino profissionalizante e Cartografia Temática, Climatologia e Estágio Supervisionado para o curso de Licenciatura em Geografia. Entre 2014 e 2017 atuou como Diretor de Ensino do Ifes - campus Nova Venécia. Atualmente é Coordenador do Curso de Licenciatura em Geografia do Ifes campus Nova Venécia.

Nome	Jaime Bernardo Neto		Titulação Máxima	Doutorado
UA (Lotação) ou Instituição de Origem	Ifes campus Nova Venécia		Cargo	Professor EBTT
Regime de Trabalho 20h, 40h, DE, Não se aplica	DE		Carga Horária dedicação ao curso	2h
Situação Ativo, aposentado, licenciado	Ativo	Link do Currículo Lattes	http://lattes.cnpq.br/5751641036085344	

Resumo do Currículo Lattes

Licenciado, Bacharel e Mestre em Geografia pela Universidade Federal do Espírito Santo. Doutor em Geografia pela Universidade Federal Fluminense. Professor do Campus Nova Venécia do Instituto Federal do Espírito Santo (IFES), atuando no ensino, pesquisa e extensão relacionados à Geografia Humana e Ensino de Geografia. Sua produção concentra-se nas áreas de Geografia Urbana, Geografia Agrária (formação do espaço agrário capixaba e conflitos no campo), Geografia Política (espaço, processos identitários e relações de poder) e Ensino de Geografia (currículo, representações do espaço, processos identitários e relações de poder).

Nome	Késia Zoteli de Oliveira Delevedove		Titulação Máxima	Especialização
UA (Lotação) ou Instituição de Origem	Ifes campus Nova Venécia		Cargo	Professor EBTT
Regime de Trabalho 20h, 40h, DE, Não se aplica	DE		Carga Horária dedicação ao curso	2h
Situação Ativo, aposentado, licenciado	Ativo	Link do Currículo Lattes	http://lattes.cnpq.br/8933116701328956	

Resumo do Currículo Lattes

Especialista em Gestão e Educação Ambiental pela Faculdade Capixaba de Nova Venécia [Rede Multivix, campus Nova Venécia], (2016). Especialista em Gestão Estratégica de Pessoas pela Universidade Gama Filho [UGF], (2012). Graduada em Administração com ênfase em Comércio exterior pela Faculdade Capixaba de Nova Venécia [UNIVEN], atual Multivix, campus Nova Venécia, (2007). Professora do ensino básico, técnico e tecnológico do Instituto Federal do Espírito Santo [IFES], integrando o quadro de servidores permanente / efetivo campus NOVA VENÉCIA, em regime de

dedicação exclusiva, lecionando disciplinas da educação profissional de nível médio técnico [integrado/concomitante] relacionadas ao ensino de ética, empreendedorismo, relações humanas no trabalho e metodologia científica. Já atuou como monitora de inglês (2005-2008), coordenadora de curso (2008-2009) e auxiliar administrativo da direção (2009-2013) na franquia do Centro de Cultura Anglo Americana [CCAA], em Nova Venécia, desempenhando atividades administrativas e pedagógicas.

Nome	Luciano Roncetti Pimenta		Titulação Máxima	Doutorado
UA (Lotação) ou Instituição de Origem	Ifes campus Nova Venécia		Cargo	Professor EBTT
Regime de Trabalho 20h, 40h, DE, Não se aplica	DE		Carga Horária dedicação ao curso	2h
Situação Ativo, aposentado, licenciado	Ativo	Link do Currículo Lattes	http://lattes.cnpq.br/8870585416512882	
<u>Resumo do Currículo Lattes</u>				
Doutor em Engenharia Agrícola pela Universidade Federal de Viçosa - MG. Atualmente, Professor do Instituto Federal do Espírito Santo - Campus Nova Venécia. Possui Mestrado em Produção Vegetal e Ensino Superior em Agronomia, titulado Engenheiro Agrônomo pela Universidade Federal do Espírito Santo, Ensino Técnico Profissionalizante em Técnico Agrícola com Habilitação em Agropecuária e Ensino médio - 2º Grau pela Escola Agrotécnica Federal de Alegre - EAFA. Trabalhou como Agente de Desenvolvimento Rural do Instituto Capixaba de Pesquisa Assistência Técnica e Extensão Rural - INCAPER.				

Nome	Manuela Corrêa Pereira		Titulação Máxima	Doutorado
UA (Lotação) ou Instituição de Origem	Ifes campus Nova Venécia		Cargo	Professor EBTT
Regime de Trabalho 20h, 40h, DE, Não se aplica	DE		Carga Horária dedicação ao curso	2h
Situação Ativo, aposentado, licenciado	Ativo	Link do Currículo Lattes	http://lattes.cnpq.br/4743897033263146	
<u>Resumo do Currículo Lattes</u>				
Doutora e Mestre em Geografia com ênfase em análise ambiental, graduada em Geografia (licenciatura), ambos pelo Instituto de Geociências-Universidade Federal de Minas Gerais/UFMG e bacharel em Geografia pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais/PUC Minas. Atua como pesquisadora na área ambiental, com destaque para análise ambiental e territorial e para os seguintes temas: políticas públicas ambientais, hidrogeografia, geomorfologia, geomorfologia cárstica, espeleologia e geotecnologias (geoprocessamento e sensoriamento remoto). Possui experiência como Analista Ambiental do Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais/IEF e Consultora Ambiental atuando em diversos projetos relacionados à Unidades de Conservação e ao Licenciamento Ambiental. Além disso, foi professora substituta do Instituto Federal de Minas Gerais - campus Sabará, lecionando as disciplinas Geografia I, II e III para o ensino médio integrado e professora concursada da Secretaria de Educação do Estado do Espírito Santo. Atualmente é Professora do Ensino Básico Técnico e Tecnológico do Instituto Federal do Espírito Santo - campus Nova Venécia, lotada na coordenadoria de licenciatura em				

Geografia.

Nome	Mariana Brugger Silva		Titulação Máxima	Doutorado
UA (Lotação) ou Instituição de Origem	Ifes campus Nova Venécia		Cargo	Professor EBTT
Regime de Trabalho 20h, 40h, DE, Não se aplica	DE		Carga Horária dedicação ao curso	2h
Situação Ativo, aposentado, licenciado	Ativo	Link do Currículo Lattes	http://lattes.cnpq.br/4762318234980960	
Resumo do Currículo Lattes				
Possui graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Juiz de Fora (2008), mestrado em curso de Ciências Biológicas, AC: Zoologia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (2011) e doutorado em Ciências Biológicas (Zoologia) pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (2015). Atuou como técnica em assuntos educacionais no IFMS durante 2017. Atualmente é professora EBTT no Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Espírito Santo.				

Nome	Rogério Danieleto Teixeira		Titulação Máxima	Mestrado
UA (Lotação) ou Instituição de Origem	Ifes campus Nova Venécia		Cargo	Professor EBTT
Regime de Trabalho 20h, 40h, DE, Não se aplica	DE		Carga Horária dedicação ao curso	2h
Situação Ativo, aposentado, licenciado	Ativo	Link do Currículo Lattes	http://lattes.cnpq.br/9949772398048843	
Resumo do Currículo Lattes				
Mestre em Energia pela Universidade Federal do Espírito Santo. Licenciado e Bacharelado em Química pela Universidade Federal do Espírito Santo, com especialização em Administração Rural pela Universidade Federal de Viçosa, MG e Mestrado em Energia pelo CEUNES-UFES. Atualmente é professor efetivo do ensino básico, técnico e tecnológico de Química do Instituto Federal do Espírito Santo, Campus Nova Venécia. Tem experiência na área de Química, com ênfase em Análise de Traços e Química Ambiental.				

Nome	Rômulo Furtado Faria		Titulação Máxima	Mestrado
UA (Lotação) ou Instituição de Origem	Ifes campus Nova Venécia		Cargo	Professor EBTT
Regime de Trabalho 20h, 40h, DE, Não se aplica	DE		Carga Horária dedicação ao curso	2h

Situação Ativo, aposentado, licenciado	Ativo	Link do Currículo Lattes	http://lattes.cnpq.br/4797834023649260
<u>Resumo do Currículo Lattes</u>			
Graduado em Engenharia de Minas pela Universidade Federal de Ouro Preto, pós-graduação em Planejamento e Gestão Estratégica, mestrado em Energia pela Universidade Federal do Espírito Santo. Tem experiência na área de Engenharia de Minas onde trabalhou na empresa Vale S.A., com ênfase em planejamento e infraestrutura de mina. Atualmente é professor no Instituto Federal do Espírito Santo (IFES) e desenvolve pesquisas nas áreas de Rochas Ornamentais e Terras Raras.			

Nome	Rosinei Ronconi Vieiras		Titulação Máxima	Doutorado
UA (Lotação) ou Instituição de Origem	Ifes campus Itapina		Cargo	Professor EBTT
Regime de Trabalho 20h, 40h, DE, Não se aplica	DE		Carga Horária dedicação ao curso	2h
Situação Ativo, aposentado, licenciado	Ativo	Link do Currículo Lattes	http://lattes.cnpq.br/0254674428136048	
<u>Resumo do Currículo Lattes</u>				
Professor do INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO DO ESPÍRITO SANTO - CAMPUS ITAPINA desde 2007, lecionou em escolas públicas municipais e estaduais em várias séries, do Ensino Fundamental ao Ensino Médio. GRADUADO em GEOGRAFIA pela FICAB (FACULDADES INTEGRADAS CASTELO BRANCO -1993), possui ESPECIALIZAÇÃO em GEOGRAFIA DO BRASIL (1997) e EDUCAÇÃO AMBIENTAL (2006). MESTRE em EDUCAÇÃO na linha Currículo, Cultura e Formação de Professores pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), desde 2012. Concluiu o DOUTORADO em EDUCAÇÃO pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Espírito Santo em 2017. É membro do Núcleo de Arte de Cultura (NAC) e Coordenador Adjunto do Núcleo de Educação Ambiental e Agroecologia (NEAA) do Instituto Federal do Espírito Santo - Campus Itapina. ORCID. 0000-0001-5161-6209				

Nome	Talita Aparecida Pletsch		Titulação Máxima	Doutorado
UA (Lotação) ou Instituição de Origem	Ifes campus Montanha		Cargo	Professor EBTT
Regime de Trabalho 20h, 40h, DE, Não se aplica	DE		Carga Horária dedicação ao curso	2h
Situação Ativo, aposentado, licenciado	Ativo	Link do Currículo Lattes	http://lattes.cnpq.br/7803010153679921	
<u>Resumo do Currículo Lattes</u>				
Possui doutorado e mestrado em Agronomia-Irrigação e Drenagem pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho e graduação em Tecnologia Ambiental pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Campo Mourão . Atualmente é professora EBTT e pesquisadora DCR-CNPq do Instituto				

Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, Campus Montanha. Tem experiência na área de engenharia agrícola e ambiental, com ênfase em irrigação, recursos hídricos e reuso de água na agricultura.

3.2. Corpo Técnico do Curso:

4. Matriz Curricular

4.1. Componentes Curriculares ou Disciplinas:

Semestre/ Módulo	Descrição Componentes Curriculares	Nome do Professor(a) Responsável	Obrigatória ou Optativa/ Presencial ou a Distância	Carga Horária
1/1	Ecologia Política, Sociedade, Cultura e Meio Ambiente	Amanda de Fatima Martin Catarucci	Obrigatória / Semipresencial	30
1/1	Química Ambiental	Rogério Danieletto Teixeira	Obrigatória / Semipresencial	30
1/1	Geoprocessamento	Adilson Marcio Coelho e Luciano Roncetti Pimenta	Obrigatória / Semipresencial	30
1/2	Gestão Hídrica e Energética	Ediu Carlos Lopes Lemos	Obrigatória / Semipresencial	30
1/2	Planejamento e Avaliação de Impactos Ambientais	Manuela Corrêa Pereira	Obrigatória / Semipresencial	30
1/2	Agroecologia	Mariana Brugger Silva	Obrigatória / Semipresencial	30
2/3	Saneamento Ambiental e Gestão de Resíduos Sólidos	Rogério Danieletto Teixeira e Talita Aparecida Pletsch	Obrigatória / Semipresencial	30
2/3	Metodologia da Pesquisa	Ademir Adeodato	Obrigatória / Semipresencial	30
2/3	Educação Ambiental	Flávia Nascimento Ribeiro e Rosinei Ronconi Vieiras	Obrigatória / Semipresencial	30
2/4	Urbanização e Meio Ambiente	Jaime Bernardo Neto e Hedeone Heidmam da Silva	Obrigatória / Semipresencial	30
2/4	Sistema de Gestão Ambiental	Kesia Zoteli de Oliveira Delevedove e Rômulo Furtado Faria	Obrigatória / Semipresencial	30
2/4	Riscos Ambientais e Recuperação de Áreas Degradadas	Wagner da Silva Andrade	Obrigatória / Semipresencial	30
Total da Carga Horária de Disciplinas Obrigatórias e Trabalho de Conclusão				360
Total de Carga Horária de Disciplina(s) Optativa(s) a ser cumprida				0
Carga Horária Total do Curso				360

4.2. Ementário

4.2.1. Ecologia Política, Sociedade, Cultura e Meio Ambiente	
Carga Horária: 30h	Obrigatória
Objetivos	
Analisar a degradação ambiental e os conflitos socioambientais no mundo globalizado e suas diversas implicações, atentando para a necessidade de se promover uma abordagem holística desses fenômenos, levando em conta os vínculos entre cultura, economia, política e meio ambiente	
Ementa	
A racionalidade instrumental da ciência moderna e as suas implicações na relação natureza-sociedade. Perspectivas teóricas e críticas no debate ambiental: Epistemologias do Sul (Colonialidade e a descolonialidade) A geopolítica da biodiversidade e do desenvolvimento sustentável. Dialética, totalidade e complexidade: ecologia e sistemas. As lutas sociais e a problemática ambiental. A sociologia	

ambiental como campo de estudos. A construção social dos problemas ambientais. Relação natureza e cultura. Justiça ambiental, “modernização ecológica” e conflitos ambientais. Ambientalismo: história e correntes.
Conteúdo
<ul style="list-style-type: none"> - Epistemologia Ambiental: perspectivas teóricas na articulação das ciências na relação natureza-sociedade - Relação sociedade-natureza e conceituação da racionalidade ambiental - Política e Gestão Ambiental: políticas ambientais no Brasil - Os períodos do processo de globalização na construção do sistema mundo moderno colonial de uma perspectiva ambiental - O mito da natureza intocada e do desenvolvimento sustentável
Metodologia e Recursos Utilizados
Debates e aprofundamento de textos sugeridos na bibliografia do curso; vídeos; seminários; utilização do ambiente virtual de aprendizagem (ensino híbrido). Avaliando-se a existência de aluno(s) com necessidade específica ao longo período letivo, procurar-se-á identificar qual a necessidade apresentada, articulando-se ações em conjunto com a CGP e NAPNE. Serão propostas estratégias e metodologias de ensino tais como: Uso da oralidade para realização das atividades práticas, em sala e avaliativas, utilização de imagens para apresentação do conteúdo, realização de atividades e avaliação, videoaulas e documentários, bem como, a ampliação do número de aulas práticas. Também se propõe maior acompanhamento individualizado do aluno durante o desenvolvimento das aulas e avaliação teórica.
Avaliação da Aprendizagem
<ol style="list-style-type: none"> 1. Seminários (30) 2. Fichas de Atividades/Exercícios (30) 3. Colóquios a partir de estudos de caso (40)
Bibliografia Básica
<p>CAPRA, Fritjof. O Ponto de Mutação. São Paulo: Cultrix, 2006, 30ª reimpressão, 2014.</p> <p>CUNHA, S. B. da GUERRA, Antônio José Teixeira (Orgs). A questão ambiental: diferentes abordagens. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.</p> <p>FOSTER, John Bellamy. A ecologia de Marx: materialismo e natureza. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.</p> <p>LEFF, Enrique. Ecologia, Capital e Cultura: a territorialização da racionalidade ambiental. Rio de Janeiro: Vozes, 2009.</p> <p>ACSELRAD, Henri; MELLO, Cecilia; BEZERRA, G. O que é justiça ambiental. Rio de Janeiro, Garamond, 2009.</p> <p>FERREIRA, L. da C. Idéias para uma Sociologia da Questão Ambiental no Brasil. São Paulo: Annablume, 2006.</p> <p>GOLDBLATT, D. Teoria Social e Ambiente. Lisboa, Portugal: Instituto Piaget, 1999.</p> <p>LEFF, Enrique. Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.</p> <p>LENZI, C. L. Sociologia Ambiental: risco e sustentabilidade na modernidade. Bauru, SP: EDUSC, 2006.</p>
Bibliografia Complementar
<p>PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. Os (des)caminhos do Meio Ambiente. São Paulo: Contexto, 2013.</p> <p>_____. A globalização da natureza e a natureza da globalização. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2015.</p> <p>SALES, Vanda de Claudino. Geografia, sistemas e análise ambiental. GEOUSP - Espaço e Tempo, São Paulo, Nº 16, pp. 125 - 141, 2004.</p> <p>CAMARGO, A.; CAPOBIANCO, J. P.R.; OLIVEIRA, J. A. P. Meio Ambiente Brasil, Avanços e Obstáculos pós-Rio-92. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2004 (2ª ed). 471p.</p> <p>MELA, Alfredo. As Políticas Ambientais. In: (Mela, A.). A Sociologia do Ambiente. Lisboa: Editorial Estampa, 2001.</p>

Carga Horária: 30h	Obrigatória
Objetivos	
<p>Conhecer e consolidar conceitos fundamentais em Química Ambiental, abordando temas do ambiente aquático, litosférico e atmosférico, bem como problemas ambientais relacionados e compreender o funcionamento das inter-relações químicas e biológicas dos compartimentos ambientais para identificação de contaminantes e poluentes. Propor processos de tratamento adequados com a finalidade da remoção e/ou degradação desses contaminantes.</p>	
Ementa	
<p>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.</p>	
Conteúdo	
<p>1.0 Introdução à Química Ambiental Revisão de conceitos básicos de química Histórico da relação do homem com a natureza – do homem coletor ao homem predatório; A importância da química ambiental; A química como instrumento de monitoramento e preservação ambiental.</p> <p>2.0 Química da Atmosfera e Poluição Atmosférica A importância da atmosfera terrestre Camadas e regiões da atmosfera Composição química da atmosfera Combustão de materiais e poluição atmosférica Reações químicas entre poluentes e a umidade atmosférica Principais fontes e poluentes atmosféricos Chuva ácida, efeito estufa, aquecimento global.</p> <p>3.0 Química da Hidrosfera e Poluição dos Recursos Hídricos Ciclo da água Composição química básica de rios e mares Poluição dos recursos hídricos Tipos e fontes de emissão de poluentes Poluição urbana e rural, doméstica, industrial e agrícola; Indicadores da qualidade das águas.</p> <p>4.0 Química da litosfera, Uso e Poluição dos Solos Origem e formação da litosfera Composição dos solos Classificação dos solos quanto à composição química Propriedades físico-química dos solos Fertilidade dos solos; Poluição de solos, principais fontes e poluentes Biorremediação de solos</p> <p>5.0 Ciclos Biogeoquímicos Ciclo do carbono Ciclo do nitrogênio Ciclo do enxofre Ciclo de outros elementos químicos</p>	
Metodologia e Recursos Utilizados	
<p>Aulas expositivas, interpretação e discussão de trabalhos publicados em periódicos da área, pesquisa bibliográfica relacionada ao tema da disciplina, aplicação da referida disciplina em sistemas reais. Poderão ser utilizados como recursos didáticos e pedagógicos o uso da sala ambiente interdisciplinar em construção (Sala das Ciências da Natureza e Humanas), o laboratório de química e laboratório de materiais de construção, reagentes e vidrarias, modelos moleculares, materiais didáticos alternativos, laboratório de informática, artigos científicos, filmes e mídias, desenvolvimento de novos experimentos e visitas técnicas, presença intérprete Libras quando necessário.</p>	
Avaliação da Aprendizagem	

Para as aulas presenciais (50%) serão utilizados instrumentos de avaliação baseado nas atividades de laboratório (25 pt) e na construção de um artigo (25 pt). Para as atividades à distância, serão realizadas atividades como fórum (10 pt), resenha de artigo (30 pt) e avaliação de conhecimentos (10 pt) por meio da plataforma moodle. No caso de alunos com necessidades específicas, serão utilizadas atividades nos formatos acessíveis com o apoio do Napne.
Bibliografia Básica
BAIRD, C. Química Ambiental. Porto Alegre: Bookman, 2002. MACEDO, J. A. B. Introdução à Química Ambiental. Juiz de Fora, 2002. ROHDE, G. M. Geoquímica ambiental e estudos de impacto. São Paulo: Signus, 2004.
Bibliografia Complementar
ROCHA, J. C.; ROSA, A. H.; CARDOSO, A. A. Introdução à química ambiental. 2ª ed. Porto Alegre, Bookman, 2009, 256p.

4.2.3. Geoprocessamento	
Carga Horária: 30h	Obrigatória
Objetivos	
Apresentar conceitos e definições necessários à implantação de projetos de geoprocessamento de interesse da gestão ambiental. Elaborar e interpretar mapas de interesses da gestão ambiental.	
Ementa	
Geoprocessamento; Cartografia; Sensoriamento Remoto; Aerofotogrametria; Sistemas de Informação Geográficas (SIG); Modelagem de Dados geográficos.	
Conteúdo	
Introdução aos principais elementos empregados em geoprocessamento: Modelagem de Dados geográficos: Paradigma dos Quatro universos; Características das cartas geográficas: Escalas; Precisão; Projeção Cartográfica; Abstração; Simbolismo. Aquisição de informações geográficas através de sensoriamento remoto orbital e de levantamentos aerofotográficos. Interpretação de fotografias aéreas e de imagens digitais. Introdução ao sensoriamento remoto por meio de VANT's (Drones), obtenção de imagens, análise, interpretação e aplicações. Sistemas de Informações Geográficas (SIG). Conceituação, tipos de dados em geoprocessamento, tipos de representações computacionais, mapeamento digital, modelagem dos dados em softwares SIG, prática com diferentes tipos de dados e representações computacionais. Aplicações do sensoriamento remoto e dos sistemas de informações geográficas ao gerenciamento de estudos ambientais: Caracterização de estudos ambientais; Metodologias de análise espacial: quantitativa x qualitativa, pontual x regional; Estudos Qualitativos e Estudos quantitativos: equação universal de perda de solo, modelos hidrológicos, modelos ecológicos.	
Metodologia e Recursos Utilizados	
Estratégias pedagógicas adotadas para o desenvolvimento da aprendizagem da turma: aulas expositivas e dialogadas com atividades práticas e teóricas, visitas técnicas, simulações, jogos, etc. Todos os procedimentos pensados para conduzir a aprendizagem dos alunos durante o curso, incluindo a utilização de recursos, como por exemplo, aulas práticas em laboratórios, ambiente virtual de aprendizagem (se EAD), materiais/equipamentos para acessibilidade. Presença intérprete Libras, quando necessário.	
Avaliação da Aprendizagem	
Critério de aprovação para frequência e aproveitamento de acordo com o ROD da Pós-graduação, artigo 55 §1º: média igual ou superior a 60 pontos (em escala de 0 a 100 pontos) e no mínimo 75% de frequência. Complementar com outras informações como, por exemplo, como será a avaliação das atividades e a frequência quando forem a distância (se for o caso); tempo adicional para realização das atividades/avaliação, conforme demanda apresentada pelo aluno com deficiência, mediante prévia solicitação e comprovação da necessidade, conforme Lei 13.146/2015 e Resolução Ifes CS N° 34 e 55/2017. Flexibilização de correção de provas escritas realizadas por estudantes surdos valorizando o	

aspecto semântico, conforme Decreto 5626/2005, Lei 13.146/2015, Portaria MEC 3.284/2003 e Resoluções Ifes CS N°34 e 55/2017. Prever a disponibilidade de provas em formatos acessíveis, com o apoio do Napne, para atendimento às necessidades específicas do candidato com deficiência, conforme Lei N° 13.146/2015.

Bibliografia Básica

BLASCHKE, Thomas. Sensoriamento remoto e SIG avançados: novos sistemas sensores, métodos inovadores. Oficina de Textos, 2005.
 FITZ, Paulo Roberto. Geoprocessamento sem complicação. Oficina de textos, 2018
 MONICO, João Francisco Galera. Posicionamento pelo GNSS: descrição, fundamentos e aplicações. Editora Unesp, 2007.
 Jensen, J. R. Sensoriamento Remoto do Ambiente: Uma Perspectiva em Recursos Terrestres. São José dos Campos, Editora Parêntese, 2009.

Bibliografia Complementar

Suzana Fucks; Marília Sá Carvalho; Gilberto Câmara; Antonio Miguel V. Monteiro. Análise espacial de dados geográficos. São José dos Campos: EMBRAPA, 2004.
 SILVA, Irineu da; SEGANTINI, PCL. Topografia para Engenharia-Teoria e Prática de Geomática. Rio de Janeiro, 2015.

4.2.4. Gestão Hídrica e Energética

Carga Horária: 30h

Obrigatória

Objetivos

Introduzir os alunos ao conhecimento crítico sobre gestão integrada de recursos hídricos, o conceito de segurança hídrica, a matriz energética do país e sua relação com a sustentabilidade

Ementa

Serão abordados os aspectos vinculados às atividades associadas à gestão dos recursos hídricos e a sinergia requerida para que estejam integradas e resultem em adequada, eficiente, eficaz e efetiva aplicação, considerando tanto o arcabouço político-legal-institucional, como os aspectos técnico-econômico-sociais/ambientais. Será enfocada a Política de Recursos Hídricos do Brasil e o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Será discutida a matriz energética do Brasil, os impactos energéticos ambientais e eficiência ambiental dos sistemas energéticos.

Conteúdo

Serão abordados os aspectos vinculados às atividades associadas à gestão dos recursos hídricos e a sinergia requerida para que estejam integradas e resultem em adequada, eficiente, eficaz e efetiva aplicação, considerando tanto o arcabouço político-legal-institucional, como os aspectos técnico-econômico-sociais/ambientais. Será enfocada a Política de Recursos Hídricos do Brasil e o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Será discutida a matriz energética do Brasil, os impactos energéticos ambientais e eficiência ambiental dos sistemas energéticos.

Metodologia e Recursos Utilizados

Aulas expositivas (teoria, exemplos e exercícios de fixação), utilizando os recursos de: data show, quadro branco e livros além de um levantamento do conhecimento prévio dos estudantes;
 Proposição e resolução de problemas enfatizando os conteúdos trabalhados, procurando contemplar situações do mundo real para que os alunos desenvolvam a capacidade de contextualização;
 Por fim, se forem identificados alunos com necessidades especiais, será feito um planejamento junto ao NAPNE para o atendimento ao aluno

Avaliação da Aprendizagem

Para ser aprovado na disciplina o aluno deverá obter nota superior ou igual a 60 pontos e frequência superior ou igual a 75%, em conformidade com o ROD da Pós-graduação. Os alunos com necessidades especiais serão avaliados a partir, de instrumentos que serão construídos junto com a participação do NAPNE, em conformidade com as resoluções do CS.

A avaliação será processual, realizada durante todo desenvolvimento da disciplina e se dará a partir, da apresentação de trabalhos escritos em grupo e individuais, seminários, além de debates e discussões

sobre temas discutidos na disciplina. Os instrumentos avaliativos poderão ser feitos em sala de aula ou na plataforma moodle.

Bibliografia Básica

GOLDEMBERG, José. Energia, meio ambiente e desenvolvimento. Rio de Janeiro: EDUSP, 1998.
 HINRICHS, R. A. Energia e meio ambiente / Roger A. Hinrichs, Merlin Kleinbach, Lineu Belico dos Reis ; tradução Lineu Belico dos Reis, Flávio Maron Vichi, Leonardo Freire de Mello. -- São Paulo : Cengage Learning, 2014.
 POLETO, C. Bacias hidrográficas e recursos hídricos. 1 ed. Rio de Janeiro. Interciência. 2014.
 REIS, L. B. Energia, recursos naturais e prática do desenvolvimento sustentável. Barueri-SP. Manole. 2005.
 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
 JANUZZI, G.M. Planejamento integrado de recursos energéticos – Meio ambiente, conservação de energia e fontes renováveis. 1ª ed. Autores Associados. São Paulo-SP, 2007. 266p

4.2.5. Planejamento e Avaliação de Impactos Ambientais

Carga Horária: 30h

Obrigatória

Objetivos

Compreender as diferentes abordagens teóricas e metodológicas do planejamento ambiental no que tange a avaliação de impactos ambientais; realizar o intercâmbio de conhecimentos acadêmicos e práticos entre a professora e os alunos.

Ementa

Planejamento e desenvolvimento sustentável. Planejamento ambiental: conceito, prática e instrumentos, variáveis, indicadores e índices ambientais. O licenciamento ambiental: aspectos legais e institucionais do licenciamento ambiental. Potenciais impactos ambientais negativos e medidas mitigadoras e compensatórias de atividades diversas. Síntese dos principais métodos de avaliação de impacto ambiental.

Conteúdo

Planejamento e desenvolvimento sustentável. Planejamento ambiental: conceito, prática e instrumentos, variáveis, indicadores e índices ambientais. O licenciamento ambiental: aspectos legais e institucionais do licenciamento ambiental. Potenciais impactos ambientais negativos e medidas mitigadoras e compensatórias de atividades diversas. Síntese dos principais métodos de avaliação de impacto ambiental.

Metodologia e Recursos Utilizados

Aulas expositivas e dialogadas com atividades práticas e teóricas e com a realização de seminários que permitam o intercâmbio das diversas formas de conhecimento entre os alunos e a professora. Todos os procedimentos pensados para conduzir a aprendizagem dos alunos durante o curso, incluindo a utilização de recursos, como por exemplo, ambiente virtual de aprendizagem (se EAD), materiais/equipamentos para acessibilidade. Presença intérprete Libras, quando necessário.

Avaliação da Aprendizagem

Critério de aprovação para frequência e aproveitamento de acordo com o ROD da Pós-graduação, artigo 55 §1º: média igual ou superior a 60 pontos (em escala de 0 a 100 pontos) e no mínimo 75% de frequência. Os instrumentos avaliativos consistem na apresentação de seminários, na redação de resenhas e na elaboração que questões reflexivas sobre as diversas temáticas da disciplina.

Bibliografia Básica

AGRA FILHO, S.S. Planejamento e Gestão Ambiental no Brasil: Os Instrumentos da Política Nacional de Meio Ambiente. Elsevier Brasil, 2016. 248p.
 SANTOS, R. F. Planejamento ambiental. Rio de Janeiro: Oficina de Textos, 2006.
 Sánchez, Luis Enrique Avaliação de impacto ambiental : conceitos e métodos / Luis Enrique Sánchez. -- 2. ed. -- São Paulo : Oficina de Textos, 2013.

Bibliografia Complementar

GIUFFRÉ, L. (Org.). Impacto Ambiental em Agrossistemas. Buenos Aires: Ed. Faculdade de Agronomia - UBA, 2007.
 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.
 MANUAL de avaliação de impactos ambientais – MAIA. 3ª ed. Suplemento. – Curitiba: SEMA/IAP/GTZ, 1999.
 TOMASI, Luiz Roberto. Estudo de impacto ambiental – 1ª ed. – São Paulo: CETESB: Terragraph Artes e Informática, 193, 354p.

4.2.6. Agroecologia

Carga Horária: 30h

Obrigatória

Objetivos

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; Interdisciplinaridade na Agroecologia: interface da gestão ambiental; Análises integradas em agroecossistemas; Temas emergentes em agroecologia.

Conteúdo

A base epistemológica da agroecologia; Princípios agroecológicos e agricultura sustentável; Análise do desenho e manejo de agroecossistemas; Perspectivas em agroecologia.

Metodologia e Recursos Utilizados

Oficinas de práticas em agroecologia; oficinas de estudos de casos com textos e artigos; Produção de relatórios a partir de vivências em campo com a participação em visitas técnicas; aulas expositivas dialogadas; atividades não presenciais utilizando AVA; Presença intérprete Libras, quando necessário.

Avaliação da Aprendizagem

Critério de aprovação para frequência e aproveitamento de acordo com o ROD da Pós-graduação, artigo 55 §1º: média igual ou superior a 60 pontos (em escala de 0 a 100 pontos) e no mínimo 75% de frequência; As atividades serão avaliadas a partir dos objetivos propostos e dos processos de construção/elaboração e participação; tempo adicional para realização das atividades/avaliação, conforme demanda apresentada pelo aluno com deficiência, mediante prévia solicitação e comprovação da necessidade, conforme Lei 13.146/2015 e Resolução Ifes CS Nº 34 e 55/2017. Flexibilização de correção de provas escritas realizadas por estudantes surdos valorizando o aspecto semântico, conforme Decreto 5626/2005, Lei 13.146/2015, Portaria MEC 3.284/2003 e Resoluções Ifes CS Nº34 e 55/2017. Disponibilidade de provas em formatos acessíveis, com o apoio do Napne, para atendimento às necessidades específicas do candidato com deficiência, conforme Lei Nº 13.146/2015.

Bibliografia Básica

ALTIERI, M.A. Agroecologia: Bases científicas para uma agricultura sustentável. Agropecuária, Guaíba, RS. 592 p. 2002.
 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.
 CHABOUSSOU, F. Plantas Doentes pelo Uso de Agrotóxicos: A teoria da Trofobiose. Expressão Popular, São Paulo, 320p. 1999.
 GLIESSMAN, S.R. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. 4a ed. UFRGS, Porto Alegre, RS. 654 pp. 2009.

KHATOUNIAN, C.A.A reconstrução ecológica da agricultura. Agroecológica, Botucatu, SP. 348 p. 2001.

Bibliografia Complementar

HOLMGREN, D. Permacultura: Princípios e caminhos além da sustentabilidade. Via Sapiens, Porto Alegre. 416 p. 2013.

MOLLISON, B.; Slay, R. M. Introdução à Permacultura. Tagari, Austrália. 204 p. 1994.

PRIMAVESI, A. Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais. Nobel, São Paulo. 549.

4.2.7. Saneamento Ambiental e Gestão de Resíduos Sólidos

Carga Horária: 30h

Obrigatória

Objetivos

Compreender as interações existentes entre o meio natural e o meio criado pelo homem, bem como as causas e efeitos das interações ambientais nos elementos água, solo e ar, além dos métodos de prevenção de alterações ambientais e sua forma de aplicação individual .

Ementa

Meio ambiente e saúde. Aspectos físico-químicos da água. Abastecimento de água. Processos de tratamento de efluentes para o reúso. Tipos de reúso de água. Requisitos de qualidade para o reúso. Custos, benefícios e riscos do reúso de água. Reúso de águas industriais. Reúso de água na agricultura e suas implicações. Gerenciamento integrado de resíduos sólidos. Metodologias e técnicas de minimização, reciclagem e reutilização. Acondicionamento, coleta, transporte. Disposição final de resíduos e recuperação de ambientes contaminados.

Conteúdo

1. Saneamento Ambiental
 - 1.1 Introdução
 - 1.2 Conceitos
 - 1.3 Os sistemas ambientais
2. Abastecimento de água
 - 2.1 Introdução
 - 2.2 Generalidades
 - 2.3 Doenças relacionadas com a água
 - 2.4 A água na natureza
 - 2.5 Medições de vazão
 - 2.6 Mananciais para abastecimento de água
 - 2.7 Formas de captação da água
 - 2.8 Abastecimento público de água
 - 2.9 Aspectos físicos químicos da água
 - 2.10 Critérios e padrões de qualidade da água
- 3.0 Matéria orgânica na água
 - 3.1 DBO
 - 3.2 DQO
- 4.0 Problemas especiais: óleos e graxas, fenóis, surfactantes, eutrofização, metais pesados.
- 5.0 Gestão e monitoramento da qualidade da água
- 6.0 Tipos de reúso da água
 - 6.1 Reúso de águas industriais e na agricultura
- 7.0 Gerenciamento de resíduos sólidos
- 8.0 Reciclagem e reutilização
- 9.0 Disposição final de resíduos sólidos

Metodologia e Recursos Utilizados

Aulas expositivas, interpretação e discussão de trabalhos publicados em periódicos da área, pesquisa bibliográfica relacionada ao tema da disciplina, aplicação da referida disciplina em sistemas reais. Poderão ser utilizados materiais didáticos alternativos, laboratório de informática, artigos científicos, filmes e mídias, visitas técnicas e presença de intérprete Libras quando necessário.

Avaliação da Aprendizagem

Para as aulas presenciais (50%) serão utilizados instrumentos de avaliação baseado nas atividades de laboratório (25 pt) e na construção de um artigo (25 pt). Para as atividades à distância, serão realizadas atividades como fórum (10 pt), resenha de artigo (30 pt) e avaliação de conhecimentos (10 pt) por meio da plataforma moodle. No caso de alunos com necessidades específicas, serão utilizadas atividades nos formatos acessíveis com o apoio do Napne.

Bibliografia Básica

VON SPERLING, M Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos., Volume 1, 3ª ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.
 MANCUSO, P. C. S., SANTOS, H. F., Reuso de Água., 3ª ed. São Paulo: Editora Manole, 2003. (R8).
 BARTHOLOMEU, Daniela Bacchi; CAIXETA FILHO, José Vicente (Org). Logística ambiental de resíduos sólidos. São Paulo, SP: Atlas, 2011. ix, 250 p.
 PEREIRA NETO, João Tinôco. Manual de compostagem: processo de baixo custo. 1. ed. Viçosa, MG: Ed. da UFV, 2007. 81 p. (Soluções).
 PHILIPPI JÚNIOR, Arlindo; ROMÉRO, Marcelo de Andrade; BRUNA, Gilda Collet (Ed.) Curso de gestão ambiental. In. Cap. 5 – Controle ambiental de resíduos. São Paulo, SP: Manole, 2004. p. 155-211 (Coleção ambiental; 1) ISBN 8520420559.

Bibliografia Complementar

HELLER, L. (1997). Saneamento e saúde. Brasília: OPAS/OMS.
 BARROS, R.T.V. et al. (1995). Manual de saneamento e proteção ambiental para pequenos municípios. Volume 2. Belo Horizonte: Escola de Engenharia da UFMG.
 BOSCOV, Maria Eugenia Gimenez. Geotecnia ambiental. São Paulo, SP: Oficina de Textos, 2008. 248p. ISBN 9788586238734.

4.2.8. Metodologia da Pesquisa

Carga Horária: 30h

Obrigatória

Objetivos

Geral:

Conhecer o processo de construção do conhecimento científico, bem como os conceitos e as normas para elaboração e apresentação de projetos de pesquisa e trabalhos científicos.

Específicos :

- Conhecer e correlacionar os fundamentos, os métodos e as técnicas de análise presentes na produção do conhecimento científico.
- Compreender as diversas fases de elaboração e desenvolvimento de pesquisas e trabalhos acadêmicos.
- Identificar o desenvolvimento da ciência em várias fases da história da humanidade.
- Elaborar projeto de pesquisa e trabalho científico obedecendo às orientações e normas vigentes nas Instituições de Ensino e Pesquisa no Brasil e na Associação Brasileira de Normas Técnicas.

Ementa

Conhecer e correlacionar os fundamentos, os métodos e as técnicas de análise presentes na produção do conhecimento científico. Compreender as diversas fases de elaboração e desenvolvimento de pesquisas e trabalhos acadêmicos. Elaborar e desenvolver projeto de pesquisa e trabalho científico obedecendo às orientações e normas vigentes nas Instituições de Ensino e Pesquisa no Brasil e na Associação Brasileira de Normas Técnicas.

Conteúdo

Filosofia do conhecimento.

Dimensão ética da pesquisa: plágio e auto-plágio

As diferentes formas de conhecimento.

Conceitos e fundamentos da metodologia científica.

Métodos e técnicas de pesquisa.

A comunicação Científica. O sistema de comunicação na ciência: canais informais e canais formais.

O pré-projeto de pesquisa: Definição.

Elaboração e normatização de trabalhos científicos segundo a ABNT: projeto de pesquisa, monografia, artigo científico, relatório. Publicações científicas.

Normas para apresentação de acadêmicos (comunicação e pôster).

Metodologia e Recursos Utilizados	
<p>Durante as aulas serão utilizados os seguintes recursos: seminários, aula expositiva, aula dialógica, estudos dirigidos em sala de aula, resolução de problemas, experimentação, pesquisa individual e em grupo, exercícios, discussões, debates, elaboração e aplicação de projetos, jogos, dramatização, dinâmicas de grupo, análise textual.</p> <p>De forma complementar, tais atividades de ensino poderão se valer de espaços virtuais de aprendizagem, como forma de complementar os trabalhos realizados em sala de aula.</p> <p>Caso a turma apresente alunos com alguma necessidade especial que exija a elaboração de metodologia de ensino diferenciada, serão elaboradas ações pedagógicas específicas e plano Individual de ensino, os quais serão construídos em parceria com o Napne, considerando as especificidades.</p>	
Avaliação da Aprendizagem	
<p>Instrumentos: (tipos de avaliação)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. trabalho (individual) (25 pontos) 2. Construção de projeto de pesquisa (25 pontos) 3. Exercícios de Metodologia de Pesquisa (25 pontos) 4. Seminários de apresentação dos projetos (25 pontos) <p>Caso a turma apresente alunos com alguma necessidade especial que exija a elaboração de metodologia avaliativa diferenciada, serão elaborados instrumentos específicos os quais serão construídos em parceria com o Napne, considerando as especificidades.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>BASTOS, C.; KELLER, V. Aprendendo a aprender: introdução à metodologia científica. Petrópolis-RJ: Vozes, 1993.</p> <p>GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 1994.</p> <p>KIDDER, L. (Org.). Métodos de pesquisa nas relações sociais. São Paulo: EPU, 1987</p> <p>KÖCHE, José Carlos. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 26. ed. Petrópolis:Vozes, 2009.</p> <p>LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos de metodologia científica. 3. ed. São Paulo, SP: Atlas, 1991. 270 p.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>BOAVENTURA, Edivaldo M.. Como ordenar as idéias. 5. ed. São Paulo: Ática, 1997. 59 p. CHASSOT, Ático. A ciência através dos tempos. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004. 280 p.</p> <p>MEDEIROS, João Bosco. Correspondência: técnicas de comunicação criativa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1989. 318p.</p> <p>SACRAMENTO, Weverton Pereira do. Metodologia da Pesquisa Científica. Ouro Preto-MG: UFOP, 2008.</p>	

4.2.9. Educação Ambiental	
Carga Horária: 30h	Obrigatória
Objetivos	
<p>Geral:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compreender a Educação Ambiental como processo histórico e movimento social que reivindica o cuidado e a responsabilidade para com a vida; <p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conhecer e entender a origem e os princípios que balizam a Educação Ambiental e suas diferentes vertentes; - Identificar as características de uma Educação Ambiental forma e não-formal; - Analisar o Tratado de Educação Ambiental para sociedades sustentáveis; - Problematizar o Desenvolvimento Sustentável e a agenda global pelo meio ambiente; - Conhecer e analisar a Política Nacional de Educação Ambiental; - Analisar e elaborar pesquisas/projetos de Educação Ambiental. 	
Ementa	
História, concepção e práticas da educação ambiental formal e não-formal. Pesquisa e projetos de E.A.	

Política Nacional de EA. Programa Nacional de EA. EA e Gestão Ambiental em diferentes contextos.
Conteúdo
<ol style="list-style-type: none"> 1. Breve histórico da Educação Ambiental, suas origens e bases conceituais; 2. Principais correntes e suas concepções; 3. Educação Ambiental em contextos: formal e não-formal; 4. O Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global; 5. Desenvolvimento sustentável e Sustentabilidade; 6. A Política Nacional de Educação Ambiental, seus princípios e objetivos; 7. O Programa Nacional de Educação Ambiental: panorama atual; 8. Pesquisas e Projetos em Educação Ambiental: elaboração e aplicabilidade;
Metodologia e Recursos Utilizados
Estratégias pedagógicas adotadas para o desenvolvimento da aprendizagem da turma: aulas expositivas e dialogadas com atividades práticas e teóricas, visitas técnicas, simulações, jogos, etc. Todos os procedimentos pensados para conduzir a aprendizagem dos alunos durante o curso, incluindo a utilização de recursos, como por exemplo, aulas práticas em laboratórios, ambiente virtual de aprendizagem (se EAD), materiais/equipamentos para acessibilidade. Presença intérprete Libras, quando necessário.
Avaliação da Aprendizagem
<p>Critério de aprovação para frequência e aproveitamento de acordo com o ROD da Pós-graduação, artigo 55 §1º: média igual ou superior a 60 pontos (em escala de 0 a 100 pontos) e no mínimo 75% de frequência.</p> <p>Tempo adicional para realização das atividades/avaliação, conforme demanda apresentada pelo aluno com deficiência, mediante prévia solicitação e comprovação da necessidade, conforme Lei 13.146/2015 e Resolução Ifes CS Nº 34 e 55/2017. Flexibilização de correção de provas escritas realizadas por estudantes surdos valorizando o aspecto semântico, conforme Decreto 5626/2005, Lei 13.146/2015, Portaria MEC 3.284/2003 e Resoluções Ifes CS Nº34 e 55/2017. Disponibilidade de provas em formatos acessíveis, com o apoio do Napne, para atendimento às necessidades específicas do candidato com deficiência, conforme Lei Nº 13.146/2015.</p>
Bibliografia Básica
<p>BRASIL. Coletânea de Legislação de Direito Ambiental/ organização Odete Medauar. São Paulo: RT, 2013.</p> <p>BRASIL. Ministério da Educação e Cultura/Ministério do Meio Ambiente. Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola. Coordenação de Soraia Silva de Mello e Rachel Trajber. Brasília: Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental: Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental: Unesco, 2007.</p> <p>BOFF, Leonardo. Sustentabilidade: o que é: o que não é. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012</p> <p>_____. Ecologia: grito da terra grito dos pobres. Rio de Janeiro: Sextame, 2004.</p> <p>BERNA, Vilmar. Como fazer educação ambiental. São Paulo: Paulus, 2004.</p> <p>CARVALHO, I. C. De M. Educação Ambiental: a Formação do Sujeito Ecológico. São Paulo: Cortez, 2004.</p> <p>CZAPSKI, S. Os Diferentes Matizes da Educação Ambiental no Brasil 1997-2007. Série Desafios da Educação Ambiental. 2ª ed. Brasília 2009. Ministério do Meio Ambiente.</p> <p>GRÜN, Mauro. Em busca da dimensão ética da educação ambiental. Campinas, SP: Pailacro e pirus, 2007.</p> <p>GUERRA, Antônio Fernando Silveira; FIGUEIREDO, Mara Lúcia; PEREIRA, Yara Christina Cesário. In: GUERRA, Antônio Fernando Silveira; FIGUEIREDO, Mara Lúcia (Org.). Sustentabilidade ou desenvolvimento sustentável? Da ambiguidade dos conceitos á prática pedagógica em educação ambiental. Itajaí: Universidade do Vale do Itajaí, 2010.</p> <p>LOUREIRO, F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. de (Org.). Sociedade e Meio Ambiente: a educação ambiental em debate. 4ª ed. São Paulo: Cortez, 2006.</p> <p>LEFF, Enrique. Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Petrópolis, RJ:Vozes, 2001.</p>
Bibliografia Complementar
LOUREIRO, F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. de (Org.). Pensamento Complexo, dialética e

educação ambiental. São Paulo: Cortez. 2006.
PINOTTI, R. Educação Ambiental para o Século XXI. Ed. Blucher. 20110.

4.2.10. Urbanização e Meio Ambiente	
Carga Horária: 30h	Obrigatória
Objetivos	
Debater a problemática do fenômeno urbano contemporâneo e sua relação com a questão ambiental.	
Ementa	
O processo de urbanização no mundo e no Brasil - histórico e tendências atuais; impactos ambientais da urbanização e os desafios ambientais das cidades no Brasil e no mundo; a questão ambiental urbana e as desigualdades sócio-econômicas nas cidades brasileiras; instrumentos de planejamento e gestão urbana, legislação ambiental urbana e os desafios para a construção democrática de uma política ambiental urbana.	
Conteúdo	
1)O processo de urbanização no mundo e no Brasil: histórico e tendências atuais;	
2) Hierarquia Urbana.	
3)Instrumentos de planejamento e gestão urbana: Estatuto da Cidade e Plano Diretor.	
4)A questão ambiental urbana e as desigualdades socioeconômicas nas cidades brasileiras.	
5)Legislação ambiental urbana e os desafios para a construção democrática de uma política ambiental urbana.	
6) Impactos ambientais da urbanização: Ocupação de encostas e vales, poluição atmosférica, resíduos e saneamento.	
7) Desafios ambientais das cidades no Brasil e no mundo.	
Metodologia e Recursos Utilizados	
Aulas expositivas e dialogadas com atividades práticas e teóricas. Estudo dirigido. Estudo de caso. Seminário. Ambiente virtual de aprendizagem (se EAD), materiais/equipamentos para acessibilidade. Presença intérprete Libras, quando necessário.	
Avaliação da Aprendizagem	
Fichamentos. Fóruns. Estudos Dirigidos. Estudos de caso. Seminário. Critério de aprovação para frequência e aproveitamento de acordo com o ROD da Pós-graduação, artigo 55 §1º: média igual ou superior a 60 pontos (em escala de 0 a 100 pontos) e no mínimo 75% de frequência.	
Bibliografia Básica	
SANTOS, Milton. Urbanização Brasileira. São Paulo: Editora Edusp, 2013. SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão. Capitalismo e Urbanização. São Paulo: Editora Contexto, 2000. SOUZA, Marcelo Lopes de. ABC do Desenvolvimento Urbano. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil; 2013. _____. Mudar a Cidade: Uma Introdução Crítica ao Planejamento e a Gestão Urbana. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2016. VITTE, Claudete de Castro Silva; KEINERT, Tania Margarete Mezzemomo. Qualidade de Vida, Planejamento e Gestão Urbana. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009. GUERRA, Antônio José Teixeira. Geomorfologia Urbana. São Paulo. Editora Oficina de Textos, 2011. GUERRA, Antônio José Teixeira, e CUNHA, Sandra Baptista da. Impactos Ambientais Urbanos no Brasil. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil,2013. MENDONÇA, Francisco. Clima Urbano. São Paulo: Contexto, 2003	
Bibliografia Complementar	

ALMEIDA, Flávio Gomes de. Ordenamento Territorial. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. Crise Urbana. São Paulo: Editora Contexto, 2015.

_____. A Cidade Como Negócio. São Paulo: Editora Contexto, 2000.

GEHLEN, Vitória Régia Fernandes, CHAVES, Helena Lúcia Augusto, e, BARBOSA, Marx Prestes. Território em Risco. Pernambuco: Editora Ufpe, 2015.

HARVEY, David. Produção Capitalista do Espaço. São Paulo: Editora Annablume, 2006.

ROSS, Jurandyr Luciano Sanches. Geomorfologia: Ambiente e Planejamento. São Paulo: Editora Contexto, 1990.

SERPA, Ângelo. Espaço Público na Cidade Contemporânea. São Paulo: Editora Contexto, 2007.

YÁZIGI, Eduardo. A Alma do Lugar. São Paulo: Editora Contexto, 2001.

VEYRET, Yvette. Os riscos. O homem como agressor e vítima do meio ambiente. São Paulo: Contexto, 2015.

WHITAKER, Arthur Magon e, SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão (Org.). Cidade e Campo: Relações e Contradições Entre o Urbano e o Rural. São Paulo: Editora Expressão Popular, 2013.

SOUZA, Marcelo Lopes de. O Desafio Metropolitano. Um estudo sobre a problemática sócio-espacial nas metrópoles brasileiras. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012.

VASCONCELOS, Pedro de Almeida, CORREA, Roberto Lobato, PINTAUDI, Silvana Maria. (org.). A Cidade Contemporânea: Segregação Espacial. São Paulo: Editor Contexto, 2013.

SANTOS, Milton. Da Totalidade ao Lugar. São Paulo: Editora Edusp, 2005.

GUERRA, Antônio José Teixeira, e CUNHA, Sandra Baptista da. A questão ambiental: diferentes abordagens. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008.

4.2.11. Sistema de Gestão Ambiental	
Carga Horária: 30h	Obrigatória
Objetivos	
<p>GERAL: Desenvolver noção de sistema de gestão ambiental de acordo com a norma ISO 14001 e auditoria ambiental.</p> <p>Específicos: Compreender ferramentas de planejamento organizacional na implantação de um Sistema de Gestão Ambiental; Conhecer o processo de implantação da NBR ISO 14.001 em diferentes tipos de organizações; Noções básicas sobre NBR ISO 19.011 Diretrizes para auditoria de sistemas de gestão.</p>	
Ementa	
As questões ambientais e as organizações; Sistema de Gestão Ambiental (SGA); Noções básicas de Auditoria ambiental;	
Conteúdo	
Princípios de Gestão Ambiental; Planejamento organizacional para a implementação da gestão ambiental; Norma NBR ISO 14001; Certificação; Princípio de Auditoria ambiental; Norma NBR ISO 19011.	
Metodologia e Recursos Utilizados	
As aulas serão explicativas - expositivas de forma a incentivar discussões em sala de aula entre alunos e professor. Utilizará Quadro branco; Pincel; Data Show; Computador com Kit multimídia; Textos de Artigos científicos e não científicos; Vídeos/Filmes como recursos metodológicos. Além disso, haverá momentos de apresentação oral de trabalhos em forma de seminários. Ainda haverá a utilização de recursos no ambiente virtual de aprendizagem (AVA).	
Avaliação da Aprendizagem	
Para as atividades presenciais terão atividades em grupo e os alunos poderão ter notas atribuídas por participação em sala de aula. Serão utilizados estudos de caso em que os alunos deverão desenvolver conforme orientação do professor. Nas atividades à distância haverá um monitoramento das atividades pelo Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) do Moodle, disponível pelo Ifes Cefor, em que o aluno deverá participar das atividades propostas.	
Bibliografia Básica	

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO 14001: sistema de gestão ambiental – requisitos com orientações para uso. Rio de Janeiro, 2015.
 ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO 19011: Diretrizes para auditoria de sistemas de gestão. Rio de Janeiro, 2019.
 CURI, Denise (org). Gestão Ambiental. 1 ed. São Paulo: Pearson, 2011.

Bibliografia Complementar

ASSUMPÇÃO, L. F. J. Sistema de Gestão Ambiental: Manual prático para Implementação de SGA e Certificação ISO 14.001/2004. 2.ed. Curitiba: Juruá, 2009.
 MOURA, L. A. A. de. Qualidade e gestão ambiental. 4 Ed. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2004. 389p.
 ALENCASTRO, Mario Sérgio Cunha. Empresas, ambiente e sociedade: introdução à gestão socioambiental corporativa. Curitiba: Intersaberes, 2012.
 DIAS, Reinaldo. Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade. 3 ed. São Paulo; Atlas, 2017.

4.2.12. Riscos Ambientais e Recuperação de Áreas Degradadas

Carga Horária: 30h

Obrigatória

Objetivos

- Geral:
- Integrar informações básicas sobre os processos de recuperação de áreas degradadas, para que o egresso possa atuar eficientemente na elaboração, realização e acompanhamento de projetos de recuperação de áreas urbanas ou rurais que tenha sofrido impactos negativos.
- Específicos:
- Reconhecer o processo histórico envolvendo a questão ambiental no mundo e no Brasil,
- relacionar os conceitos básicos como recuperação, restauração e, remediação,
- reconhecer os marcos legais da legislação ambiental brasileira,
- identificar as principais características do meio biótico, abiótico e sócio-econômico,
- relacionar os processos envolvidos na pedogênese,
- conhecer os principais tipos de impactos ambientais,
- relacionar as fases de sucessão vegetal,
- conhecer as principais fatores relacionados ao manejo de áreas degradadas,
- listar os principais elementos necessários a elaboração de um Plano de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD

Ementa

Conceitos e características de risco, perigo, acidente, evento, vulnerabilidade; Avaliação de riscos ambientais; Metodologias de avaliação de riscos ambientais. Gerenciamento de risco e processos decisórios. Conceitos básicos relativos à degradação e recuperação ambiental. Aspectos legais e institucionais da recuperação de áreas degradadas. Métodos e técnicas de recuperação de áreas degradadas em ciências ambientais. Planos de recuperação de áreas degradadas.

Conteúdo

- 1 - Degradação Ambiental
 - 1.1. Aspectos históricos da questão ambiental no Brasil e no mundo.
 - 1.2. Conceitos, definições e processos de formação de áreas degradadas.
 - 1.3. Caracterização e diagnóstico de áreas degradadas.
 - 1.4. Controle dos fatores de degradação
- 2 - Técnicas de Recuperação de Áreas Degradadas
 - 2.1. Procedimentos básicos para recuperação de áreas contaminadas
- 3 – Erosão superficial
 - 3.1. Definições;
 - 3.2. Natureza da erosão superficial;
 - 3.3. Principais determinantes da erosão e principais tipos de erosão hídrica;
 - 3.4. Princípios do controle da erosão; Estabilidade de encostas; Estruturas de controle de erosão na recuperação de áreas degradadas
- 4 - Passivos Ambientais
 - 4.1. Remediação de passivos decorrentes da desativação de empreendimentos industriais.

<p>5 - Planos de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD</p> <p>5.1. Estudos de caso de recuperação/reabilitação de áreas.</p> <p>5.2. Principais componentes de um Plano de Recuperação de Áreas Degradadas.</p> <p>5.3. A mineração e a evolução e aplicabilidade dos PRADS.</p> <p>5.4. A gestão ambiental de áreas degradadas.</p> <p>5.5. Planejamento para implantação de projetos de recuperação de áreas degradadas.</p> <p>5.6. Sucessão vegetal na recuperação de áreas degradadas</p> <p>5.7. Critérios para a seleção de espécies vegetais a serem usadas para a recuperação em áreas degradadas.</p> <p>5.8. Interações fauna x flora aplicadas à recuperação de áreas degradadas.</p> <p>5.9. Produção de mudas e manejo de matrizes</p> <p>5.10. Elaboração de Planos e Projetos de Recuperação de Áreas Degradadas.</p> <p>5.11. Manutenção e monitoramento de projetos de controle de erosão e de recuperação de áreas degradadas</p> <p>5.12. Indicadores de recuperação</p> <p>5.13. Monitoramento das áreas</p>
<p>Metodologia e Recursos Utilizados</p>
<p>- Aulas expositivas dialogadas,</p> <p>- Aulas não presenciais via plataforma Moodle (AVA), onde serão disponibilizadas vídeo aulas, fórum de dúvidas, glossários e realização de tarefas em questionários, fichamento de artigos científicos, livros e apostilas.</p> <p>- Aulas de campo.</p> <p>- Aulas em laboratório.</p>
<p>Avaliação da Aprendizagem</p>
<p>Critério de aprovação para frequência e aproveitamento de acordo com o ROD da Pós-graduação, artigo 55 §1º: média igual ou superior a 60 pontos (em escala de 0 a 100 pontos) e no mínimo 75% de frequência.</p> <p>Atividades AVA</p> <p>- Questionário: 40 pontos</p> <p>- Participação no Fórum: 10 pontos</p> <p>- Glossário: 10 pontos</p> <p>- Fichamento de artigos científicos: 20 pontos</p> <p>Atividades presenciais</p> <p>- Tarefas: 20 pontos</p> <p>Obs.: será disponibilizado tempo adicional para realização das atividades/avaliação, conforme demanda apresentada pelo aluno com deficiência, mediante prévia solicitação e comprovação da necessidade, conforme Lei 13.146/2015 e Resolução Ifes CS Nº 34 e 55/2017. Flexibilização de correção de provas escritas realizadas por estudantes surdos valorizando o aspecto semântico, conforme Decreto 5626/2005, Lei 13.146/2015, Portaria MEC 3.284/2003 e Resoluções Ifes CS Nº34 e 55/2017. Prever a disponibilidade de provas em formatos acessíveis, com o apoio do Napne, para atendimento às necessidades específicas do candidato com deficiência, conforme Lei Nº 13.146/2015.</p>
<p>Bibliografia Básica</p>
<p>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.</p> <p>ROCHA, G. C. Riscos Ambientais: Análise e Mapeamento em Minas Gerais. Juiz de Fora: Ed. UFJF, 2005.</p> <p>ARAÚJO, G. H. S.; ALMEIDA, J. R.; GUERRA, A. J. T. Gestão Ambiental de Áreas Degradadas. 4ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.</p> <p>MARTINS, S. V. Recuperação de Áreas Degradadas. Editora Aprenda Fácil. 2009.</p> <p>KAGEYAMA, Paulo Yoshio et al. Restauração ecológica de ecossistemas naturais. Botucatu-SP: Fundação de Estudos e Pesquisas Agrícolas Florestais, 2003.</p> <p>MOERI, E.; COELHO, R.; MARKER, A. Remediação e revitalização de áreas contaminadas: aspectos técnicos, legais e financeiros. São Paulo: Signus, 2004.</p> <p>SANCHEZ, L. E. Desengenharia: o passivo ambiental na desativação de empreendimentos industriais.</p>

São Paulo: Ed. USP, 2001.

Bibliografia Complementar

YVETTE V. (Org.). Os Riscos: O homem como agressor e vítima do meio ambiente. São Paulo (SP): Contexto, 2007.

5. Estágio

Considerada uma etapa importante no processo de desenvolvimento e aprendizagem do aluno, 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 aluno;
- Aprimorar os valores éticos, de cidadania e de relacionamento humano no aluno;
- Promover a familiarização com a área de interesse de atuação do futuro profissional.

O Estágio no Curso Pós-Graduação Lato Sensu Especialização em Gestão Ambiental do Ifes Campus Nova Venécia é uma atividade prevista em sua Matriz Curricular, e busca proporcionar ao aluno, 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 Pós-Graduação Lato Sensu Especialização em Gestão Ambiental.

5.1. Tipo De Estágio

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.

Poderá o aluno do Curso Pós-Graduação Lato Sensu Especialização em Gestão Ambiental realizar o Estágio Não Obrigatório a partir do momento que o aluno estiver matriculado e frequentando o curso, além de ter concluído o primeiro semestre do curso.

5.2. 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.

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 aluno durante todo o processo de Estágio até a sua finalização.

5.3. 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 Ifes.

Ao final do Estágio Obrigatório, o aluno deverá elaborar um Trabalho de Conclusão de Estágio com a orientação do Professor Orientador e de acordo com as diretrizes passadas pelo mesmo. Esse relatório deverá conter a descrição das atividades realizadas pelo estagiário e o parecer do Supervisor de Estágio da Unidade Concedente. O parecer final será dado pelo Professor Orientador e deverá ser homologado pelo Coordenador do Curso.

Ao setor de Estágio o aluno 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 durarem até 6 (seis) meses, será necessário apenas o Relatório Final.

5.4. Casos Omissos

A resolução de situações referentes ao Estágio que não estejam previstas nesse Projeto Pedagógico do Curso ou na legislação vigente, serão decididos pela Coordenadoria do Curso Pós-Graduação Lato Sensu Especialização em Gestão Ambiental, sendo imprescindível a consulta ao setor de Estágio do campus e/ou ao Fórum de Integração Campus-Empresa-Comunidade (Fiec).

6. Referências

Não se aplica.

7. Apêndices

Não se aplica.

8. Anexos

PREVISÃO DE CALENDÁRIO ACADÊMICO – AULAS PRESENCIAIS			
PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO AMBIENTAL – IFES CAMPUS NOVA VENÉCIA			
DATA	DIA	HORÁRIO	DISCIPLINA
1º MÓDULO (2021/2 – 30/07/2021 até 08/10/2021)			
30/07/21	sexta-feira	19h às 22h	Ecologia Política, Sociedade, Cultura e Meio Ambiente
31/07/21	sábado	08h às 11h	Química Ambiental
		12h às 15h	Geoprocessamento
13/08/21	sexta-feira	19h às 22h	Ecologia Política, Sociedade, Cultura e Meio Ambiente
14/08/21	sábado	08h às 11h	Química Ambiental
		12h às 15h	Geoprocessamento
27/08/21	sexta-feira	19h às 22h	Ecologia Política, Sociedade, Cultura e Meio Ambiente
28/08/21	sábado	08h às 11h	Química Ambiental
		12h às 15h	Geoprocessamento
10/09/21	sexta-feira	19h às 22h	Ecologia Política, Sociedade, Cultura e Meio Ambiente
11/09/21	sábado	08h às 11h	Química Ambiental
		12h às 15h	Geoprocessamento
24/09/21	sexta-feira	19h às 22h	Ecologia Política, Sociedade, Cultura e Meio Ambiente
25/09/21	sábado	08h às 11h	Química Ambiental
		12h às 15h	Geoprocessamento
2º MÓDULO (2021/2 – 15/10/2021 até 23/12/2021)			
15/10/21	sexta-feira	19h às 22h	Gestão Hídrica e Energética
16/10/21	sábado	08h às 11h	Planejamento e Avaliação de Impactos Ambientais
		12h às 15h	Agroecologia
29/10/21	sexta-feira	19h às 22h	Gestão Hídrica e Energética
30/10/21	sábado	08h às 11h	Planejamento e Avaliação de Impactos Ambientais
		12h às 15h	Agroecologia
12/11/21	sexta-feira	19h às 22h	Gestão Hídrica e Energética
13/11/21	sábado	08h às 11h	Planejamento e Avaliação de Impactos Ambientais
		12h às 15h	Agroecologia
26/11/21	sexta-feira	19h às 22h	Gestão Hídrica e Energética
27/11/21	sábado	08h às 11h	Planejamento e Avaliação de Impactos Ambientais
		12h às 15h	Agroecologia
10/12/21	sexta-feira	19h às 22h	Gestão Hídrica e Energética
11/12/21	sábado	08h às 11h	Planejamento e Avaliação de Impactos Ambientais
		12h às 15h	Agroecologia

3º MÓDULO (2022/1 – 18/02/2022 até 22/04/2022)

18/02/22	sexta-feira	19h às 22h	Saneamento Ambiental e Gestão de Resíduos Sólidos
19/02/22	sábado	08h às 11h	Metodologia da Pesquisa
		12h às 15h	Educação Ambiental
04/03/22	sexta-feira	19h às 22h	Saneamento Ambiental e Gestão de Resíduos Sólidos
05/03/22	sábado	08h às 11h	Metodologia da Pesquisa
		12h às 15h	Educação Ambiental
18/03/22	sexta-feira	19h às 22h	Saneamento Ambiental e Gestão de Resíduos Sólidos
19/03/22	sábado	08h às 11h	Metodologia da Pesquisa
		12h às 15h	Educação Ambiental
01/04/22	sexta-feira	19h às 22h	Saneamento Ambiental e Gestão de Resíduos Sólidos
02/04/22	sábado	08h às 11h	Metodologia da Pesquisa
		12h às 15h	Educação Ambiental
08/04/22	sexta-feira	19h às 22h	Saneamento Ambiental e Gestão de Resíduos Sólidos
09/04/22	sábado	08h às 11h	Metodologia da Pesquisa
		12h às 15h	Educação Ambiental

4º MÓDULO (2022/1 – 29/04/2022 até 08/07/2022)

29/04/22	sexta-feira	19h às 22h	Urbanização e Meio Ambiente
30/04/22	sábado	08h às 11h	Sistema de Gestão Ambiental
		12h às 15h	Riscos Ambientais e Recuperação de Áreas Degradadas
13/05/22	sexta-feira	19h às 22h	Urbanização e Meio Ambiente
14/05/22	sábado	08h às 11h	Sistema de Gestão Ambiental
		12h às 15h	Riscos Ambientais e Recuperação de Áreas Degradadas
27/05/22	sexta-feira	19h às 22h	Urbanização e Meio Ambiente
28/05/22	sábado	08h às 11h	Sistema de Gestão Ambiental
		12h às 15h	Riscos Ambientais e Recuperação de Áreas Degradadas
10/06/22	sexta-feira	19h às 22h	Urbanização e Meio Ambiente
11/06/22	sábado	08h às 11h	Sistema de Gestão Ambiental
		12h às 15h	Riscos Ambientais e Recuperação de Áreas Degradadas
24/06/22	sexta-feira	19h às 22h	Urbanização e Meio Ambiente
25/06/22	sábado	08h às 11h	Sistema de Gestão Ambiental
		12h às 15h	Riscos Ambientais e Recuperação de Áreas Degradadas