
PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO DE
PÓS-GRADUAÇÃO APERFEIÇOAMENTO EM
**METODOLOGIAS DE EDUCAÇÃO
AMBIENTAL**



INSTITUTO FEDERAL
Espírito Santo
Campus Vila Velha



Ministério da Educação
Instituto Federal do Espírito Santo
Campus Vila Velha

**Projeto Pedagógico de Curso de Aperfeiçoamento em
Metodologias de Educação Ambiental**



Ministério da Educação
Instituto Federal do Espírito Santo
Campus Vila Velha

Reitor

Jadir José Pella

Pró-reitor de Pesquisa e Pós-graduação

André Romero da Silva

Diretor de Pós-graduação

Danielle Piontkovsky

Diretor-Geral / *campus* Vila Velha

Diemerson Saquetto

Diretoria de Pesquisa, Pós-graduação e Extensão / *campus* Vila Velha

Marcella Porto Tavares

Comissão de Elaboração do PPC - PORTARIA Nº 152, de 03 de maio de 2022

Alessandro Poletto Oliveira
Aline de Paula Nunes
Antônio Donizetti Sgarbi
Carlos Roberto Pires Campos
Giovani Zanetti Neto
Isabel de Conte Carvalho Alencar
Isaura Alcina Martins Nobre
Kelly Araújo Ferreira Krauzer
Leonardo Lima Rodriguez
Luciane da Silva Lima Vieira
Manuella Villar Amado
Maria das Graças Ferreira Lobino
Marize Lyra Silva Passos
Vilma Reis Terra
Welinton Silva

Coordenação do Curso

Luciane da Silva Lima Vieira
Manuella Villar Amado

Assessoramento Pedagógico

Welinton Silva



Ministério da Educação
Instituto Federal do Espírito Santo
Campus Vila Velha

Sumário

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	5
2. CARACTERIZAÇÃO DA PROPOSTA	6
2.1 APRESENTAÇÃO	6
2.2 CONTEXTUALIZAÇÃO INSTITUCIONAL	8
2.3 JUSTIFICATIVA	10
2.4 OBJETIVO GERAL	12
2.5 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
2.6 PÚBLICO-ALVO	13
2.7 PERFIL DO EGRESSO	13
2.8 INFRAESTRUTURA	13
2.9 FONTES DE RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS E OUTRAS RECEITAS	15
2.10 PLANO DE APLICAÇÃO FINANCEIRA DE CURSOS EM CONVÊNIOS	16
3. CORPO DOCENTE E TÉCNICO	19
3.1 CORPO DOCENTE	20
3.2 CORPO TÉCNICO E COLABORADORES	24
3.3 DESCRIÇÃO DA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR	25
3.4 PROCESSO DE COMUNICAÇÃO ENTRE OS PARES	27
3.5 ACESSIBILIDADE A PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECÍFICAS	27
3.6 ORIENTAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DO ESTUDANTE	28
3.7 PLANO DE CAPACITAÇÃO DOS PROFISSIONAIS	28
4. COMPONENTES CURRICULARES	30
4.1 DISCIPLINAS	30
4.2 EMENTÁRIO	31
4.3 METODOLOGIA	41
4.4 MATERIAIS EDUCACIONAIS	42
5. SISTEMA DE AVALIAÇÃO	42
5.1 AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL	42
5.2 CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM E PARA CERTIFICAÇÃO	43
5.3 FORMAS DE ACESSO PARA PPI E PCD	43
6 INSCRIÇÃO E PROCESSO SELETIVO	45
6.1 DA INSCRIÇÃO	45



Ministério da Educação
Instituto Federal do Espírito Santo
Campus Vila Velha

6.2 DA SELEÇÃO	45
7. CERTIFICAÇÃO	45
8. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DO CURSO	46
9. PROPOSTA DE CONTRAPARTIDA	48
REFERÊNCIAS	48

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO:

Nome do Curso	Curso de Pós-Graduação de Aperfeiçoamento em Metodologias de Educação Ambiental				
CÓDIGO/Área de Conhecimento	7.08.00.00-6 Educação				
UA Responsável	Ifes – <i>Campus</i> Vila Velha				
Carga horária total	210h	Duração (meses)	6 meses	Nº de vagas	350
Modalidade	<input type="checkbox"/> Presencial <input type="checkbox"/> Semipresencial <input checked="" type="checkbox"/> A Distância				
Polos	Colatina e Linhares				
Outras instituições participantes	Fundação Renova, Facto, Secretaria Estadual de Educação (Sedu) e Secretarias Municipais de Educação e Meio Ambiente de Baixo Guandu, Marilândia, Colatina e Linhares				
Período previsto para realização do curso					
<input checked="" type="checkbox"/> Oferta Regular – 1ª Oferta – Início em: fevereiro/2023 Término em: agosto/2023					
Periodicidade (meses): <input type="checkbox"/> 6 <input checked="" type="checkbox"/> 12 <input type="checkbox"/> Outro. Qual?					
<input type="checkbox"/> Oferta Única					
Funcionamento					
Atividade presencial: ocorrerá quinzenalmente aos sábados nos polos – Horário: 9h às 12h Atividade na escola: ocorrerá nos dias e horários de planejamento dos professores/cursistas Atividade EaD: ocorrerá pela Plataforma Moodle					
Coordenadora					
Nome	Luciane da Silva Lima Vieira	Matrícula	20211DECM0011		
E-mail	lucianeslvieira71@gmail.com	Telefone	(28) 99961-3971		
Área de formação	Mestre em Educação em Ciências e Matemática / Doutoranda Educimat orientanda da Professora Dr ^a Manuella Villar Amado				
Link do Currículo Lattes	http://lattes.cnpq.br/8191103911561046				
Horas de dedicação ao curso e na Instituição do coordenador – 20h					
<u>Resumo do Currículo Lattes</u>					
Licenciada em Ciências com habilitação em Biologia e em Pedagogia, especialização em Gestão Ambiental, mestre em Educação em Ciências e Matemática (Educimat) e doutoranda em Educação em Ciências e Matemática (Educimat) pelo Instituto Federal do Espírito Santo – <i>campus</i> Vila Velha. Linha de pesquisa: práticas pedagógicas, formação inicial e continuada de professores no contexto da educação em Ciências. Atualmente é professora efetiva da Secretaria de Educação do Estado do Espírito Santo. Com experiência na área de ensino de Biologia - EM e Ciências - EF. Participa do Grupo de Estudos e Pesquisa em Alfabetização Científica e Espaços de Educação Não Formal (Gepac) - Ifes - Vitória.					
Coordenadora					
Nome	Manuella Villar Amado	Siape	1354948		
E-mail	manuella@ifes.edu.br	Telefone	(27) 98153-1144		
Área de formação	Pós-doutora na área de Divulgação e Ensino das Ciências				
Link do Currículo Lattes	http://lattes.cnpq.br/8408494362639642				
Carga horária Ifes	40h DE	Carga horária de dedicação ao curso	20h		

<u>Resumo do Currículo Lattes</u>	
Líder do Grupo de Estudos e Pesquisa em Alfabetização Científica e Espaços de Educação Não Formal (Gepac). Coordenadora do Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática (Educimat) do Instituto Federal do Espírito Santo – <i>campus</i> Vila Velha. É graduada em Licenciatura em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Espírito Santo (2002), mestre em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Espírito Santo (2004), doutora em Biotecnologia pela Universidade Federal do Amazonas (2008) e pós-doutora na área de Divulgação e Ensino das Ciências pela Faculdade de Ciências da Universidade do Porto – Portugal (2014). É pesquisadora na área de Ensino de Ciências, realizando pesquisas em Alfabetização Científica e em Espaços de Educação Não Formal.	
Secretaria do Curso	
Servidor responsável	Alessandro Poletto Oliveira
Endereço	Instituto Federal do Espírito Santo – <i>campus</i> Vila Velha – Avenida Ministro Salgado Filho, nº 1.000 – Soteco – 29.106-010 – Vila Velha – ES
E-mail	projeto.ridoceescolar@ifes.edu.br
Telefone	(27) 3149-0837
Dia/Horário de funcionamento	Segunda-feira a sexta-feira de 13h às 17h

Vínculo a Programa ou Projeto de Extensão, ou à ação no âmbito do Ensino, da Pesquisa, da Pós-graduação ou do Desenvolvimento Institucional	
Não ()	Sim (x). Identificado abaixo: Modalidade: () Programa de extensão em Rede () Programa de extensão () Projeto de extensão (x) Projeto de pesquisa () Programa de pesquisa (x) Programa de pós-graduação – Educimat () Outro: _____
	Título: Programa Rio Doce Escolar: Formação de Educadores em Educação Ambiental nas Escolas Capixabas do Rio Doce
	Número de Processo de Cadastramento: 23187.001719/2021-93

2. CARACTERIZAÇÃO DA PROPOSTA

2.1 APRESENTAÇÃO

O ano de 2015 foi palco do maior acidente com rompimento de barragens até então registrado no Brasil, que foi o rompimento da barragem de rejeitos de mineração denominada Fundão, localizada na cidade de Mariana, no estado de Minas Gerais. Esse foi o desastre industrial que causou o maior impacto ambiental na história do país, despejando criminalmente no ambiente o volume de 62 milhões de m³ de rejeitos provenientes da extração de ferro pela empresa Samarco Mineração S/A, controlada pela Vale S/A e BHP Billinton. Esses rejeitos passaram por cima de comunidades inteiras, causando um rastro de destruição e morte indescritível, gerando danos sociais e ambientais incalculáveis (LACAZ; PORTO; PINHEIRO, 2017). Ao chegar à bacia do Rio Doce, os rejeitos comprometeram a vida de comunidades dos estados de Minas Gerais e Espírito Santo que usavam as águas do Rio Doce para a realização de diversas atividades de subsistência. Seis anos se passaram e muitos dos danos sociais, ambientais e econômicos ainda precisam ser identificados, compreendidos e compensados.

Um Termo de Transação de Ajustamento de Conduta (TTAC) foi assinado entre a empresa Samarco e suas controladoras com o governo federal e os governos dos estados de Minas Gerais e Espírito Santo, gerando a criação da Fundação Renova (RENOVA, 2018), instituição responsável por conduzir os programas de reparação, restauração e recuperação socioeconômica e socioambiental nas áreas impactadas pelo

rompimento da barragem. No estado do Espírito Santo, os municípios afetados diretamente pelos danos ambientais causados à bacia do Rio Doce são Baixo Guandu, Colatina, Linhares e Marilândia.

O TTAC prevê em sua cláusula 172, em consonância com a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), Lei Federal nº 9.795/99 (BRASIL, 1999) e leis afins, através da Fundação Renova, a criação do Programa de Educação para Revitalização da Bacia do Rio Doce, com o objetivo de implementação de medidas de educação ambiental em parceria com as prefeituras dos municípios atingidos pelo rompimento da barragem de Fundão. Em 2020, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo (Ifes) foi convidado pela Fundação Renova e pela Secretaria de Educação do Estado do Espírito Santo (Sedu) para propor e executar um projeto que atendesse às premissas desse programa no contexto das escolas públicas capixabas localizadas na bacia do Rio Doce, nascendo assim o Projeto Rio Doce Escolar: Formação de Educadores em Educação Ambiental nas Escolas Capixabas do Rio Doce, que iniciou suas atividades em fevereiro de 2022.

O Projeto Rio Doce Escolar pretende realizar formação em nível de pós-graduação de educadores (professores, gestores e agentes comunitários atuantes nas escolas) em diferentes níveis de ensino, atuantes nas escolas públicas de educação básica em quatro municípios (Baixo Guandu, Colatina, Marilândia e Linhares), localizados na região da bacia do Rio Doce, no estado do Espírito Santo, integrando atividades de ensino, pesquisa e extensão (AMADO, 2021).

O Curso de Aperfeiçoamento em Metodologias de Educação Ambiental aqui apresentado está vinculado ao Programa de Educação para Revitalização da Bacia do Rio Doce (PG 33), estando amparado pela cláusula 172 do Termo de Transação e Ajustamento de Conduta, pela Política Nacional de Educação Ambiental (9795/99), em seu decreto regulamentador (4281/02) e nas deliberações do Comitê Inter Federativo (CIF, deliberações 136 e 240), que têm como objetivo desenvolver processos educativos que visam à promoção de uma cultura de sustentabilidade para revitalização da bacia do Rio Doce, por meio de participação qualificada, controle social, governança democrática e valorização de práticas locais e tecnologias sociais, em parceria com poder público, atores e instituições locais, objetivando a durabilidade das ações no tempo e no espaço, aprovado pelo CIF no dia 29 de junho de 2018.

O Curso de Aperfeiçoamento em Metodologias de Educação Ambiental, em nível de pós-graduação, será ofertado na modalidade a distância com encontros presenciais, terá duração de 210h, disponibilizará um total de 700 vagas e acontecerá em duas ofertas: primeiro semestre de 2023 e segundo semestre de 2024. As atividades do curso subsidiarão e estarão articuladas com as atividades do curso de Especialização em Educação Ambiental, que possui os mesmos vínculos institucionais que o curso de aperfeiçoamento e um Projeto Pedagógico de Curso próprio, que se complementa a esta proposta aqui apresentada.

A articulação do Curso de Aperfeiçoamento em Metodologias de Educação Ambiental com o curso de Especialização em Educação Ambiental objetiva integrar atividades de ensino, pesquisa e extensão, quando ofertam suas vagas a professores graduados em todas as áreas de conhecimento e que desempenham suas funções em qualquer etapa (educação infantil, ensino fundamental ou ensino médio) da educação básica, e aos gestores das escolas públicas envolvidas, assim como a membros das comunidades que desenvolvam atividades relacionadas à educação ambiental e desejam articulá-las com as atividades escolares nas referidas escolas. Em conjunto aos docentes e membros da comunidade se juntaram, como grupos de trabalho (GT), no desenvolvimento das ações do Projeto Rio Doce Escolar, 14 mestrandos e 7 doutorandos do Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática (Educimat) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, que desenvolvem suas pesquisas no contexto da bacia do Rio Doce e apoiarão as propostas educativas a serem desenvolvidas nas escolas participantes.

De acordo com informações do IBGE (2020), os quatro municípios – Baixo Guandu, Colatina, Marilândia e Linhares – atendidos pelo Projeto Rio Doce Escolar: Formação de Educadores em Educação Ambiental nas Escolas Capixabas do Rio Doce possuem, juntos, 296 escolas de educação básica, 3 com dependência administrativa federal, 26 estaduais e 240 municipais. O objetivo do projeto é atender 50 % dessas escolas. Cerca de 140 instituições poderão participar das formações em Educação Ambiental.

Em cada escola serão ofertadas 5 vagas para o Curso de Aperfeiçoamento em Metodologias de Educação Ambiental, sendo 3 delas para docentes de diferentes disciplinas, 1 para gestor e 1 para representante da comunidade com formação superior que tenha/terá envolvimento direto com ações desenvolvidas na escola. Esses cinco atores educativos formarão um grupo de trabalho (GT) para desenvolver ações de educação ambiental na escola dentro de uma temática ambiental.

O produto final gerado por cada um dos atores educativos ao final do aperfeiçoamento será um Relato de Experiência de uma Proposta Pedagógica Aplicada (PPA), em que todas as propostas estarão articuladas dentro de um único Projeto de Educação Ambiental Escolar. As diferentes PPAs serão construídas pelos educadores a partir das diferentes Metodologias Pedagógicas, que serão desenvolvidas ao longo do curso de aperfeiçoamento com integração das educações formal e não formal, e que busquem discutir os impactos sociais, ambientais, econômicos, políticos e éticos que o desastre ambiental causou nas comunidades onde essas escolas estão inseridas, destacando a importância do ensino de Ciências que valorize e dialogue com a realidade da comunidade.

De forma a contemplar as especificidades de cada escola e de cada comunidade com a construção de projetos relacionados às suas realidades, acreditamos que o Curso de Aperfeiçoamento em Metodologias de Educação Ambiental contribuirá para a melhoria da educação básica nas escolas públicas do estado do Espírito Santo, em especial na bacia do Rio Doce, onde as problemáticas ambientais se evidenciam em decorrência do desastre ambiental ocorrido em 2015, com o rompimento da barragem de Fundão (MG) e o derramamento de resíduos de mineração no leito do rio. E, dessa forma, com o envolvimento de diferentes atores educativos, irá possibilitar momentos de reflexão e ação que promovam o desenvolvimento de propostas educativas que corroborem com a revitalização socioambiental da bacia do Rio Doce.

2.2 CONTEXTUALIZAÇÃO INSTITUCIONAL

O Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) foi oficializado em 23 de setembro de 1909, no governo de Nilo Peçanha, denominando-se Escola de Aprendizes Artífices do Espírito Santo. A Escola foi regulamentada pelo Decreto 9.070 de 25 de outubro de 1910, com o propósito de formar profissionais artesãos, voltados para o trabalho manual, um fator de efetivo valor social e econômico da época, como ensino para a vida.

A partir de 1937, a instituição, então denominada Liceu Industrial de Vitória, passou a formar profissionais voltados para a produção em série, porém com características artesanais. Em 25 de fevereiro de 1942, o Liceu Industrial foi transformado em Escola Técnica de Vitória e, em 11 de dezembro do mesmo ano, foi inaugurado o prédio onde funciona até hoje, sendo que à época contava com internato e externato, oficinas e salas de aula para atender aos cursos de artes de couro, alfaiataria, marcenaria, serralheria, mecânica de máquinas, tipografia e encadernação.

Em 3 de setembro de 1965, passou a ser denominada Escola Técnica Federal do Estado do Espírito Santo (ETFES), baseada num modelo empresarial. Em 13 de março de 1993, foi inaugurada a primeira Unidade de Ensino Descentralizada, localizada em Colatina, norte do estado. A Escola Técnica passou a ser um Centro Federal de Educação Tecnológica (Cefet) a partir de março de 1999, o que possibilitou novas formas de atuação e um novo paradigma de instituição pública profissionalizante. Em 12 de março de 2001, foram iniciadas as atividades na Unidade de Ensino Descentralizada de Serra, oferecendo cursos técnicos em Automação Industrial e em Informática.

Em 2004, o Cefetes passou a ser uma instituição de ensino superior, com os Decretos nº 5.224 e nº 5.225, hoje substituídos pelo nº 5.773. Em 2005, a Unidade de Ensino Descentralizada de Cachoeiro de Itapemirim entrou em funcionamento, oferecendo os cursos técnicos em Eletromecânica e também em Rochas Ornamentais, este último, inédito no Brasil. Em 2006, duas novas unidades iniciaram suas atividades: a Unidade de Ensino Descentralizada de São Mateus, oferecendo o curso técnico em Mecânica, e a Unidade de Ensino Descentralizada de Cariacica, oferecendo o curso técnico em Ferrovias, também inédito no Brasil e fruto de uma parceria do Cefetes com a Companhia Vale do Rio Doce. Em 2008, foram inauguradas mais três Unidades de Ensino: Aracruz, Linhares e Nova Venécia.

Em dezembro de 2008, o então Presidente da República, Luiz Inácio Lula da Silva, sancionou a Lei nº 11.892, que criou 38 institutos federais de educação, ciência e tecnologia no país. No Espírito Santo, o Cefetes e as Escolas Agrotécnicas de Alegre, de Colatina e de Santa Teresa se integraram em uma estrutura única: o Instituto Federal do Espírito Santo. Dessa forma, as unidades de ensino do Cefetes (Vitória, Colatina, Serra, Cachoeiro de Itapemirim, São Mateus, Cariacica, Aracruz, Linhares e Nova Venécia) e as Escolas Agrotécnicas de Alegre, Santa Teresa e Colatina são agora *campi* do Instituto, juntamente com os novos *campi* de Guarapari, Ibatiba, Itapina, Piúma, Venda Nova do Imigrante e Vila Velha.

O *campus* Vila Velha decorre do processo de expansão da educação profissional e tecnológica do Brasil, conhecida como expansão fase II, de acordo com a portaria D.O.U nº 4, de janeiro de 2009. Está localizado no bairro Soteco, na Avenida Ministro Salgado Filho, nº 1.000. Foi inaugurado no dia 29 de novembro de 2010 e, atualmente, oferece os cursos: Técnico em Química; Técnico Integrado em Química; Técnico Integrado em Biotecnologia; Especialização Técnica em Gestão e Inovação de Processos Químicos e Biotecnológicos; Especialização Técnica em Sustentabilidade Ambiental e Inovação; Bacharelado em Química Industrial; Bacharelado em Biomedicina; e, na área de formação de professores, os cursos de graduação de Licenciatura em Química e Licenciatura em Pedagogia, Pós-graduação lato sensu em Educação e Divulgação em Ciências, Pós-graduação lato sensu em Ensino Interdisciplinar em Saúde e Meio Ambiente na Educação Básica e o Programa de Mestrado Profissional em Química em rede.

A Licenciatura em Química foi implantada, primeiramente, no *campus* Vitória, no ano de 2006, pelos profissionais que se encontram agora no *campus* Vila Velha. Foi o primeiro curso de licenciatura implantado no ainda denominado Cefetes, tendo a primeira turma de licenciatura se formado pelo Ifes no ano de 2009. Tal fato demonstra que o corpo docente possui um alto grau de experiência e comprometimento com a formação do professor.

A Especialização em Educação e Divulgação em Ciências foi implantada, em agosto de 2016, como o primeiro curso de pós-graduação a iniciar suas atividades no Ifes *campus* Vila Velha. A Especialização em Ensino Interdisciplinar em Saúde e Meio Ambiente na Educação Básica e o Mestrado Profissional em Química iniciaram suas atividades em agosto de 2017. Embora recente a implantação de pós-graduação no Ifes *campus* Vila Velha, seus professores e pesquisadores já vêm desenvolvendo no Instituto, e por meio de parcerias, várias ações relacionadas à formação de professores e práticas docentes. Com relação aos professores que compõem o quadro de docentes do curso de especialização proposto, todos estão direta ou indiretamente envolvidos com a formação inicial de professores de Química do curso de Licenciatura em Química, que recebeu conceito 5 pela Capes em avaliação ocorrida em 2014. Alguns professores são pesquisadores e orientadores no Programa de Pós-graduação stricto sensu em Educação em Ciências e Matemática (Educimat) desde 2012.

A partir de 2012, o Educimat estabeleceu um programa de internacionalização, realizando convênios com universidades e institutos politécnicos de Portugal e Espanha, com intuito de potencializar a realização de estágios de pós-doutoramento e doutorado sanduíche, produzindo relações importantes também com instituições dentro do Brasil. Em 2014, o Ifes se destacou com dois programas de extensão de formação continuada de professores na modalidade EaD (semipresencial): o Programa de Aperfeiçoamento em Educação Ambiental, atendendo alunos das cidades de Aracruz e Cariacica, e o Programa de Aperfeiçoamento em Ensino de Ciências e Matemática para Educação de Jovens e Adultos, atendendo nove municípios.

No ano de 2015, o *campus* Vila Velha ofereceu, em parceria com o Centro de Referência em Formação e em Educação a Distância (Cefor), um curso de especialização em Ensino Interdisciplinar em Saúde e Meio Ambiente para 250 alunos, em cinco polos UAB no Espírito Santo. Também ofertou um Curso de Aperfeiçoamento em Educação e Ambiente. Essas atividades de ensino, pesquisa e extensão buscam atingir 50 % de professores com pós-graduação até 2024.

Em 2019, foi aprovado o Programa de Doutorado Profissional em Educação em Ciências e Matemática, o primeiro no estado do Espírito Santo, com conceito 4. É importante citar que a expansão dos cursos de pós-graduação está de acordo com o plano de desenvolvimento institucional do Ifes e suas diretrizes curriculares (2019/2-2024/1), em que a política de formação de professores tem sido utilizada como uma

estratégia do processo educativo, com o objetivo de contribuir para o alcance das políticas públicas nacionais, promovendo a melhoria da qualidade de ensino e destinando-se para portadores de diploma de curso superior, conforme determinado pela Resolução CNE/CES nº 1, de 8 de junho de 2007.

Diante do exposto, verifica-se uma forte convergência de interesse entre o Ifes e as demandas para cumprimento do Programa de Educação para Revitalização da Bacia do Rio Doce, em concordância com o Termo de Transação e Ajustamento de Conduta (TTAC) no estado do Espírito Santo, para atender às necessidades de formação continuada, de professores, gestores e membros da sociedade, em educação ambiental no contexto da bacia do Rio Doce.

2.3 JUSTIFICATIVA

O currículo brasileiro passou por mudanças significativas mediante a implementação da Base Nacional Curricular Comum (BNCC), aprovada em 2017, que, em consonância com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), Lei nº 9.394/1996, apresenta-se como um documento de caráter normativo e busca definir o conjunto de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica, norteando a formulação dos currículos dos sistemas e redes escolares, indicando as competências e habilidades que os educandos deverão desenvolver (BRASIL, 2017). Como documento norteador do ensino, e considerando que não existe ensino desconectado da realidade do aluno em seu contexto socioambiental, não podemos conceber também o ensino desconectado das discussões interdisciplinares e transdisciplinares que norteiam a educação ambiental e permitem o diálogo entre diferentes atores sociais, em busca da identificação e das soluções para os problemas ambientais e sociais que comprometem o bem-estar das comunidades.

A Constituição Federal, o Plano Nacional de Educação (PNE), a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN), o Plano Nacional de Educação Ambiental (PNEA) e as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (DCNEA), em todos os seus aspectos, e em consonância com as demais leis que tratam de educação ambiental (EA), reconhecem a relevância e a obrigatoriedade da EA na construção dos currículos e na práxis pedagógica da educação brasileira pela transversalidade (MENEZES; MIRANDA, 2022). A Lei nº 9.795/1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) (BRASIL, 1999), descreve a EA como processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente. A EA deve estar presente como componente essencial e permanente da educação nacional, de forma articulada em todos os níveis e modalidades educativas, em caráter formal e não formal (BRASIL, 1999).

No Art. 8º, a Lei nº 9.795/1999 explica que as atividades vinculadas à Política Nacional de EA devem ser desenvolvidas na educação em geral e na educação escolar, por meio da capacitação de recursos humanos, do desenvolvimento de estudos, pesquisas e experimentações, da produção e divulgação de material educativo e do acompanhamento e avaliação das atividades, sendo a capacitação de recursos humanos voltada para a incorporação da dimensão ambiental na formação, na especialização e na atualização dos educadores ambientais. A preparação deve orientar as atividades de gestão ambiental e também a formação, a especialização e a atualização de profissionais na área de meio ambiente para atenderem às demandas dos diversos segmentos da sociedade, no que diz respeito à problemática ambiental (BRASIL, 1999).

Compreendendo que o ensino básico objetiva o desenvolvimento do educando dentro das concepções de uma educação crítica, é necessário que mudanças aconteçam na educação realizada no contexto das salas de aulas. Muitos são os documentos que norteiam esse fazer, mas a elaboração, o planejamento e a execução dessa educação passam pelo dia a dia da escola, pelos projetos e planos e também pelas aulas ministradas por professores que possuem uma carga de trabalho pesada e pouco apoio financeiro e pedagógico para se dedicarem a sua formação continuada. Essa realidade pode ser melhorada com a oferta de capacitações que caminhem ao encontro das necessidades desse professor e contribuam efetivamente com sua formação e com o seu fazer no chão da sala de aula, assim como fortalecer em suas ações educativas as parcerias com a sociedade e com as famílias, em busca da construção de propostas que tornem o ensino significativo para o educando e contextualizado com sua realidade sociocultural.

No contexto da formação inicial e continuada de professores, reforçamos a missão do Ifes na promoção da educação profissional pública de excelência, integrando ensino, pesquisa e extensão, objetivando a construção de uma sociedade democrática, justa e sustentável. No desenvolvimento de ações que favoreçam a formação profissional de professores a distância, une-se ao Ifes o Cefor, que, de forma integrada aos *campi* e ofertando cursos em diferentes níveis e modalidades, promove a implementação e a consolidação das políticas institucionais de apoio à EaD e de formação inicial e continuada de professores.

Fazenda e outros (2020) afirmam que a formação de pesquisadores comprometidos com uma educação permanente e transformadora perpassa a eliminação de barreiras entre as disciplinas e, num contexto de interdisciplinaridade e busca por uma relação de reciprocidade, interação e diálogo entre os diferentes saberes e desses com as realidades sociais, culturais e ambientais dos sujeitos, potencializa o desenvolvimento de estratégias capazes de proporcionar uma educação que perceba o mundo em sua totalidade e promova a formação de educandos críticos e comprometidos com sua realidade.

O Curso de Aperfeiçoamento em Metodologias de Educação Ambiental apresentado neste projeto pedagógico visa contribuir com a formação de educadores ambientais no contexto da bacia do Rio Doce, entendendo como educadores ambientais não apenas os professores das áreas de ciências da natureza, mas toda a comunidade escolar em conjunto com a comunidade local e o poder público, objetivando o desenvolvimento de um processo educativo interdisciplinar de sensibilização, mobilização, participação, engajamento e empoderamento da sociedade na realização de práticas educativas locais e tecnologias sociais que corroboram a realização de propostas que contribuam com a revitalização socioambiental da bacia do Rio Doce.

Dados do Censo Escolar 2020 sobre o nível de formação dos professores da Educação Infantil e do Ensino Fundamental das quatro cidades capixabas da bacia do Rio Doce, segundo MEC/INEP (2020), demonstram que esses municípios agregam juntos cerca de 296 escolas de educação básica, públicas e privadas, oferecendo Ensino Médio, Ensino Fundamental I e II e Educação Infantil. Desse total, 43 escolas estão em Baixo Guandu, 108 em Colatina, 24 em Marilândia e 121 em Linhares. Ainda segundo o censo do IBGE, nesses quatro municípios encontra-se um total de 2.293 professores atuando nos ensinos infantil e fundamental (Tabela 1), tendo 84 % desses o título de especialista, 2 % o título de mestre e apenas um único professor com o título de doutor. Dados do Censo Escolar da Sedu (Tabela 2) evidenciam que essa realidade é bem similar no contexto do Ensino Médio, com 82 % de especialistas, 5 % de mestres e nenhum professor com doutorado (RENOVA, 2018).

Tabela 1: Dados do Censo Escolar 2020 sobre nível de formação dos professores da Educação Infantil e do Ensino Fundamental dos quatro municípios capixabas da bacia do Rio Doce, segundo MEC/INEP

Nível de Formação Acadêmica de Professores de 4 Municípios do Rio Doce					
Dados do Censo Escolar de 2020 segundo IBGE					
Município	Total de Professores	Total de Professores Ed. Infantil e Ensino Fund.	Professores com Especialização	Professores com Mestrado	Professores com Doutorado
Baixo Gandu	384	226	206	5	0
Colatina	1406	743	679	25	0
Linhares	2031	1222	952	21	1
Marilândia	163	102	91	1	0
Total	3984	2293	1928	52	1
Déficit (N)			365	2241	2292
Déficit (%)			15,92%	97,73%	99,96%

Fonte: Renova (2018)

Tabela 2: Dados do Censo Escolar 2020 sobre nível de formação dos professores de Ensino Médio dos quatro municípios capixabas da bacia do Rio Doce, segundo Sedu

Nível de Formação Acadêmica de Professores de 4 Municípios do Rio Doce
Dados do Censo Escolar de 2020 segundo SEDU

Município	Total de Professores	Total de Professores com Ensino Médio	Professores com Especialização	Professores com Mestrado	Professores com Doutorado
Baixo Gandu	384	61	52	5	0
Colatina	1406	191	155	11	0
Linhares	2031	302	253	11	0
Marilândia	163	21	15	2	0
Total	3984	570	471	29	0
Déficit (N)			99	541	570
Déficit (%)			17,36%	95%	100%

Fonte: Renova (2018)

Os dados acima apresentados demonstram claramente a necessidade de ampliação de oferta para formação de professores em nível de pós-graduação nos quatro municípios capixabas da bacia do Rio Doce: Baixo Gandu, Colatina, Marilândia e Linhares. E, considerando as consequências socioambientais que o desastre ambiental causado pelo rompimento da barragem de Fundão (MG), em 2015, ocasionou nessa região, faz-se necessária a formação de agentes promotores da educação ambiental, aqui denominados educadores ambientais, concebendo não apenas professores, mas gestores escolares e membros da sociedade que, em conjunto, comungam com a percepção de que a construção de práticas diferenciadas que unem escola, sociedade e poder público possuem potencial para contribuir com as necessárias transformações das realidades socioambientais em que estão inseridos, possibilitando a realização de ações concretas para a revitalização da bacia do Rio Doce.

Essas ações constituem mecanismos para auxiliar os educadores das escolas da região da bacia capixaba do Rio Doce no delineamento, na compreensão e no direcionamento de suas ações na perspectiva da educação ambiental. Esse processo exige o engajamento de cada educador na construção de sua práxis pedagógica, consciente da importância da constante busca pela consolidação de sua competência pedagógica para responder aos processos que o momento histórico demanda para a escola (RENOVA, 2018).

2.4 OBJETIVO GERAL

O Curso de Aperfeiçoamento em Metodologias de Educação Ambiental tem por objetivo promover a formação continuada de educadores ambientais (professores, gestores e representantes das comunidades) atuantes nas escolas públicas de educação básica dos municípios capixabas localizados na região da bacia do Rio Doce, capacitando-os para o desenvolvimento de Propostas Pedagógicas Aplicadas (PPAs), orientadas para a educação básica, dentro do contexto da educação ambiental crítica, a partir de estudos e práticas metodológicas de educação ambiental.

2.5 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Articular, por meio dos professores formadores, o Instituto Federal de Educação do Espírito Santo (Ifes) com escolas públicas municipais e estaduais no contexto da bacia do Rio Doce;
- Propor ao professor uma formação continuada de qualidade voltada para o desenvolvimento de ações interdisciplinares no cotidiano escolar dentro do contexto da educação ambiental crítica;
- Proporcionar, em ambiente educativo virtual, a articulação de teoria e prática para atividades de educação ambiental;

- Contribuir para a efetiva mudança da dinâmica da sala de aula, na perspectiva de que a busca, a socialização e a (re)construção do conhecimento sejam garantidas por meio de um processo de ensino e aprendizagem participativo e significativo;
- Proporcionar o vínculo entre associações, institutos, organizações sociais, coletivos e as escolas para implementação e viabilidade da continuidade de ações ambientais pelas escolas;
- Disponibilizar cursos MOOC's com temáticas socioambientais e metodologias para educação ambiental para professores do estado do Espírito Santo;
- Fomentar atividades práticas de educação ambiental nas escolas por meio de uma Proposta Pedagógica Aplicada (PPA);
- Subsidiar a participação dos atores educativos no curso de Especialização em Educação Ambiental;
- Promover eventos de culminância para apresentação de relatos de experiências em educação ambiental nas escolas da região da bacia do Rio Doce;
- Possibilitar a integração entre alunos dos cursos de pós-graduação, através de participação conjunta em projetos e em eventos de natureza científica, articulando o ensino, a pesquisa e a extensão.

2.6 PÚBLICO-ALVO

Professores da educação básica portadores de diploma de graduação com licenciatura em qualquer área de ensino e agentes sociais com curso de graduação em qualquer área, vinculados às escolas de educação básica dos municípios capixabas de Baixo Guandu, Colatina, Linhares e Marilândia e participantes das atividades do Projeto Rio Doce Escolar: Formação de Educadores em Educação Ambiental nas Escolas Capixabas do Rio Doce.

2.7 PERFIL DO EGRESSO

O educador ambiental formado no Curso de Aperfeiçoamento em Metodologias de Educação Ambiental do Projeto Rio Doce Escolar terá conhecimento de metodologias de ensino para educação ambiental que poderão ser utilizadas para o desenvolvimento de propostas pedagógicas interdisciplinares e contextualizadas com a realidade sociocultural de seus alunos.

Deverá desenvolver habilidades que contribuam para uma ação dinâmica, questionadora e investigativa de sua própria ação docente, buscando promover um ensino na educação básica com uma visão cidadã e ampla sob a perspectiva de uma educação crítica e multidimensional, relacionando teoria e prática e articulando educação formal e não formal na promoção da alfabetização científica e formação de cidadãos reflexivos na complexidade do mundo contemporâneo.

Espera-se que esse professor estimule seus alunos a serem criativos, inovadores, sensíveis, reflexivos e capazes de olhar criticamente para os avanços científicos, tecnológicos que interferem positivamente e negativamente nas questões sociais e ambientais diretamente relacionadas às suas comunidades. Um professor que desenvolve o ensino e a aprendizagem de ciências para além do acúmulo de informações, mas direcionado para a formação de cidadãos críticos e com capacidade de intervir nos processos cotidianos, alterando-os para melhor.

2.8. INFRAESTRUTURA

O Ifes *campus* Vila Velha será a sede administrativa do curso de aperfeiçoamento e utilizará a estrutura da Coordenadoria de Cursos e Programas de Pós-Graduação (CPG).

Como polos de apoio presencial, serão utilizadas as estruturas dos Ifes *campus* Colatina e *campus* Linhares. Nesses polos, os estudantes contam com facilidades, como: salas de estudo, computadores conectados à internet, supervisão acadêmica, laboratórios didáticos, recursos audiovisuais, serviço de distribuição de material didático, entre outros. O polo é o espaço para as atividades presenciais, tais como avaliações, atividades grupais, eventos culturais e científicos, mas, e sobretudo, o local onde o estudante terá momentos síncronos com o professor mediador para orientação e esclarecimento de dúvidas.

Os *campi* de Colatina e Linhares foram selecionados por estarem localizados na região capixaba da bacia do Rio Doce, próximos às escolas de origem dos professores que realizarão o curso de aperfeiçoamento. Essa proximidade foi utilizada como critério para selecionar o polo que receberá o cursista, conforme mostra o Quadro I:

Quadro I – Quantitativo de vagas

Polos municipais	Município atendidos pelos polos	Vagas
Ifes <i>campus</i> Colatina	Baixo Guandu, Colatina e Marilândia	200
Ifes <i>campus</i> Linhares	Linhares	150
TOTAL		350

São consideradas como necessidades para o atendimento no polo de apoio presencial:

Biblioteca: os estudantes contarão com um acervo bibliográfico que estará disponível em cada polo de apoio presencial onde o curso estiver acontecendo. A coordenadoria deverá indicar 3 (três) títulos básicos por disciplina para compor o acervo da biblioteca, além de outras bibliografias complementares. Quanto à bibliografia básica, a quantidade recomendada, por estudante, deverá ser de 1 (um) exemplar para cada 10 (dez). A biblioteca deverá ter mesa redonda para estudo, com cadeiras e um computador com acesso à internet. Os estudantes também terão acesso à biblioteca virtual por meio do ambiente de aprendizagem a distância – Moodle.

Laboratório de acesso ao aluno: laboratórios de informática com recursos tecnológicos e mobiliários (Quadro II) adequados, bem como sala de conferência com capacidade para 20 estudantes.

Quadro II – Recursos tecnológicos e mobiliários

Mobiliário	Equipamentos	Sala de videoconferência
30 (trinta) cadeiras estofadas 1 (uma) cadeira estofada para professor 20 (vinte) mesas para computador (ou bancada) 1 (um) quadro branco 1 (uma) mesa para projetor 2 (dois) armários de segurança para equipamentos 1 (uma) mesa para impressora 1 (uma) mesa para <i>scanner</i> 1 (um) suporte para TV	20 (vinte) <i>webcams</i> 1 (um) impressora 1 (um) <i>scanner</i> 1 (um) projetor multimídia 1 (um) aparelho de TV 29” e DVD 1 (um) servidor <i>switch</i> e roteador 2 (dois) aparelhos de ar-condicionado	1 (uma) tela de projeção 62” 1 (uma) mesa de computador 1 (uma) mesa de projetor 1 (um) suporte para TV 1 (uma) TV 35” ou superior 1 (um) aparelho leitor de DVD 1 (um) projetor multimídia 1 (um) aparelho de videoconferência 1 (um) computador 1 (um) nobreak 1 (um) aparelho de ar-condicionado

Sala de atendimento ao aluno presencial: devidamente mobiliada. Mobiliário: 1 (uma) mesa de reunião (para 8 pessoas); 8 (oito) cadeiras com braço; 1 (um) armário com duas portas; 1 (um) quadro branco.

Sala de aula típica presencial: devidamente mobiliada. Mobiliário: 30 (trinta) carteiras estofadas; 1 (um) quadro branco ou de giz; 1 (um) mural; 1 (uma) mesa para professor; 1 (uma) cadeira estofada.

Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA): deve possuir capacidade para gerenciar recursos baseados em processadores de texto, hipertextos (textos, dados e ilustrações), permitindo navegação no ambiente, multimídia (além de textos, dados, ilustrações, áudio e vídeo). Todos esses recursos com muita interatividade, via comunicação síncrona e/ou assíncrona, estabelecendo o chamado ambiente de aprendizagem (“*learningware*”). Deve facilitar o cotidiano de coordenadores, professores especialistas, mediadores e estudantes, dando ênfase a ambientes cooperativos, porque eles permitem a implantação de várias estratégias pedagógicas utilizadas na construção de competências, tais como a resolução de desafios, problemas e projetos propostos para um estudante ou para um grupo, bem como facilitar a comunicação entre os agentes do processo.

O ambiente virtual de aprendizagem possibilitará ao estudante:

- Apresentar suas soluções e remetê-las para o orientador acadêmico ou mediador;
- Tecer comentários sobre uma solução apresentada;
- Interagir através da formação de grupos para desenvolvimento de projetos ou até mesmo para simples troca de informações entre colegas;
- Contribuir com os esclarecimentos e exposições do professor.

O ambiente virtual de aprendizagem possibilitará ao professor e mediador:

- Visualizar o estudante como indivíduo, um ser com sua referência própria de aprendizagem, com estruturas cognitivas que lhe imporão limites e possibilidades;
- Acompanhar o processo de aprendizagem do estudante através das avaliações, das dúvidas expostas por ele, da taxa de aprendizagem apresentada, dos desafios propostos, da assiduidade do aluno na execução de atividades no ambiente, entre outros;
- Oferecer suporte no monitoramento das atividades educacionais;
- Disponibilizar material didático e o acesso à informação, para que o professor especialista ou mediador faça considerações sobre as soluções obtidas e as remetam aos estudantes.

2.9. FONTES DE RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS E OUTRAS RECEITAS

Os recursos necessários à implementação do Curso de Pós-graduação de Aperfeiçoamento em Metodologias de Educação Ambiental, tais como pessoal, deslocamentos, comunicação entre os órgãos, aquisição de materiais e outros que se fizerem necessários, ocorrerão com aporte financeiro advindo da Fundação Renova, com interveniência da Facto, vinculada ao Projeto Rio Doce Escolar: Formação de Educadores em Educação Ambiental nas Escolas Capixabas do Rio Doce. Os professores serão remunerados com utilização de recurso proveniente de bolsa, com cumprimento de carga horária de 6h semanais (Bolsistas Orientadores Educimat já selecionados no Edital 19/2022) ou 20h semanais (Bolsistas Doutorandos Educimat já selecionados no Edital 19/2022) ou ainda professores que serão selecionados em edital prevendo uma bolsa para cada 15h de atividades pedagógicas. Trata-se de uma ação associada ao Programa de Educação para Revitalização da Bacia do Rio Doce (PG 33), que está amparado pela Cláusula 172 do Termo de Transação e Ajustamento de Conduta, pela Política Nacional de Educação Ambiental (Lei 9.795/99), seu Decreto Regulamentador (4.281/02) e as deliberações do Comitê Interfederativo – CIF (Deliberações 136 e 240), com Termo de Cooperação Técnico Financeiro Ifes/Facto/Fundação Renova (Processo Ifes: 23187.001719/2021-93), assinado por todos os envolvidos e projeto em execução desde 01 de fevereiro de 2022.

2.10 PLANO DE APLICAÇÃO FINANCEIRA DE CURSOS EM CONVÊNIOS

O plano de aplicação financeira geral do Projeto Rio Doce Escolar: Formação de Educadores em Educação Ambiental nas Escolas Capixabas do Rio Doce encontra-se anexo junto com o Processo Ifes: 23187.001719/2021-93.

Segue abaixo, no Quadro III, o plano de aplicação financeira apenas do Curso de Aperfeiçoamento em Metodologias de Educação Ambiental.

Quadro III – Quantidade e valores de bolsas necessárias ao projeto

CURSO DE APERFEIÇOAMENTO EM METODOLOGIAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL						
Total de vagas – 1ª OFERTA: 350 vagas	Número de vagas por município:			Baixo Guandu	50	
				Colatina	125	
Municípios abrangidos: 4				Linhares	150	
				Marilândia	25	
COORDENAÇÃO E EQUIPE MULTIDISCIPLINAR						
Função	Req. Mínimo	Qt.	Qt. Parc.	Tipo de Bolsa Res. 44/2016	Valor Bolsa Res. 44/2016	Valor Total
Auxílio do Aperfeiçoamento*	Graduação	350 x 6 meses	2100	ETG	R\$ 200,00	R\$ 420.000,00
Coordenador Geral do Projeto	Doutorado	1	57	CPO	R\$ 4.200,00	R\$ 239.400,00
Coordenador Adjunto do Projeto	Mestrado	1	57	CPO	R\$ 2.000,00	R\$ 114.000,00
Coordenador da Secretaria Executiva	Especialização	1	57	CPO	R\$ 2.000,00	R\$ 114.000,00
Coordenador Financeiro	Especialização	1	57	CPO	R\$ 2.000,00	R\$ 114.000,00
Coordenador de Comunicação	Especialização	1	57	CPO	R\$ 2.000,00	R\$ 114.000,00
Coordenador Pedagógico	Especialização	1	57	CPO	R\$ 2.000,00	R\$ 114.000,00
Coordenador Acadêmico	Especialização	1	57	CPO	R\$ 2.000,00	R\$ 114.000,00
Coordenador Geral de Processo Seletivo	Especialização	1	6	CPO	R\$ 2.000,00	R\$ 12.000,00

Coordenador de Tecnologia	Especialização	1	6	EXT-C	R\$ 1.400,00	R\$ 8.400,00
Coordenador do Curso de Aperfeiçoamento*	Mestrado	1 x 8	8	EXT-B	R\$ 1.400,00	R\$ 11.200,00
Coordenador de Formador de Formadores	Especialização	1	6	EXT-C	R\$ 1.500,00	R\$ 9.000,00
Professor Formador de Formadores	Mestrado	1	16	EXT-B	R\$ 1.300,00	R\$ 20.800,00
Professor Mediador Aperfeiçoamento*	Mestrado	9 x 6 meses	54	EXT-C	R\$ 1.100,00	R\$ 59.400,00
Bolsista de Apoio de Técnico Secretaria	Graduação	2 x 12	24	EXT-D	R\$ 1.100,00	R\$ 26.400,00
Bolsista de Apoio de Secretaria de Registro Acadêmico	Graduação	1 x 12	12	EXT-D	R\$ 1.100,00	R\$ 13.200,00
Bolsista de Apoio Técnico Educacional Especializado	Graduação	1 x 2	2	EXT-D	R\$ 1.100,00	R\$ 2.200,00
Bolsista de Apoio de Revisor de Texto	Graduação	1 x 8	8	EXT-D	R\$ 1.100,00	R\$ 8.800,00
Bolsista de Apoio Técnico em Modelagem 3D Aplicada à Manufatura Aditiva	Graduação	1 x 21	12	EXT-D	R\$ 1.100,00	R\$ 13.200,00
Bolsista de Apoio Técnico em Tecnologia da Informação	Graduação	1 x 4	4	EXT-D	R\$ 1.100,00	R\$ 4.400,00
Bolsista de Extensão Tecnológica de Comunicação Social	Discente de Graduação	1 x 12	12	ETG	R\$ 720,00	R\$ 8.640,00
Bolsista Extensionista de Apoio ao Laboratório Maker do Ifes	Discente de Graduação	1 x 12	12	ETG	R\$ 720,00	R\$ 8.640,00

Bolsista Extensionista de Apoio ao Polo presencial de Linhares (Ifes <i>campus</i> Linhares)	Discente de Graduação	1 x 12	12	ETG	R\$ 720,00	R\$ 8.640,00
Bolsista Extensionista de Apoio ao Polo presencial de Colatina (Ifes <i>campus</i> Colatina)	Discente de Graduação	1 x 12	12	ETG	R\$ 720,00	R\$ 8.640,00
Bolsista Extensionista de Audiovisual	Discente de Graduação	1 x 5	5	ETG	R\$ 800,00	R\$ 4.000,00

EQUIPAMENTOS PERMANENTES

Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
-----------	------------	----------------	-------------

Drone	2	R\$ 8.000,00	R\$ 16.000,00
Projetor Multimídia	20	R\$ 4.000,00	R\$ 80.000,00
Impressora 3D	1	R\$ 15.180,00	R\$ 15.180,00
GPS Manual	2	R\$ 1.500,00	R\$ 3.000,00
<i>Notebook</i>	13	R\$ 6.599,99	R\$ 85.799,87
Computador	15	R\$ 10.000,00	R\$ 150.000,00
FOMENTO PROJETOS ESCOLARES			
Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
Fomento de material de consumo para PEAE (Material de Consumo para Projeto Aperfeiçoamento)	350	R\$ 1.000,00	R\$ 350.000,00
VIAGENS, DESLOCAMENTOS OU TRANSPORTE			
Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
Deslocamento Aperfeiçoamento (diária paga nos valores do Ifes)	375	R\$ 88,50	R\$ 33.187,50
Passagem aérea nacional (passagem aérea para palestrantes e participação em eventos nacionais)	3	R\$ 1.000,00	R\$ 3.000,00
Diárias nacionais (diária paga para participação em evento nacional)	9	R\$ 200,60	R\$ 1.805,40
Transporte – cartão combustível (ida e volta)	28	R\$ 200,00	R\$ 5.600,00
SERVIÇOS DE TERCEIROS			
Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
Serviço de gráfica: pôsteres, fôlder, crachá etc. para divulgação e culminâncias	300	R\$ 60,00	R\$ 18.000,00
Contratação de ônibus para aula de campo Especialização (raio 300 km)	8	R\$ 2.000,00	R\$ 16.000,00
Contratação de <i>software</i> para processo seletivo de Especialização	1	R\$ 4.000,00	R\$ 4.000,00
Contratação de frete para entrega de materiais nas escolas/polos (polo Colatina)	65	R\$ 10,00	R\$ 650,00

Contratação de frete para entrega de materiais nas escolas/polos (polo Linhares)	70	R\$ 10,00	R\$ 700,00
Diária de aluguel de veículo utilitário (veículo para uso no transporte aos polos)	19	R\$ 240,00	R\$ 4.560,00
Seguro para alunos envolvidos no curso de pós-graduação	350	R\$ 100,00	R\$ 35.000,00
Contratação de empresa para eventos técnico-científicos (culminâncias com participação de cerca de 500 pessoas)	1	R\$ 20.000,00	R\$ 20.000,00
Cópia reprográfica simples para Especialização (fotocópias de apostilas – material impresso do curso)	4.200	R\$ 5,00	R\$ 21.000,00
RESSARCIMENTO			
Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
Ressarcimento pelo uso das instalações do Ifes	1	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00
TOTAL DA ETAPA			R\$ 2.484.442,77

Nota: Os valores referentes a Coordenação e Equipe Multidisciplinar e a Equipamentos Permanentes são comuns a todos os cursos, à exceção daqueles assinalados com "*", que se referem ao valor do curso específico.

3. CORPO DOCENTE E TÉCNICO

O Curso de Aperfeiçoamento em Metodologias de Educação Ambiental será realizado por uma Equipe de Trabalho Multidisciplinar, que atuará sob a coordenação geral da equipe de gestão do Projeto Rio Doce Escolar: Formação de Educadores em Educação Ambiental nas Escolas Capixabas do Rio Doce, formada por:

- 1 - Coordenação Geral
- 2 - Coordenação Geral Pedagógica
- 3 - Coordenação Geral Acadêmica
- 4 - Coordenação Geral de Formação de Professores
- 5 - Coordenação do Polo Colatina
- 6 - Coordenação do Polo Linhares

A Equipe de Trabalho Multidisciplinar estará diretamente envolvida na coordenação, no planejamento, na execução e no acompanhamento das atividades do curso, sendo composta por:

- 1 - Coordenação do Aperfeiçoamento – Principal Responsável
- 2 - Coordenação de PPA
- 3 - Bolsista de Apoio Técnico à Gestão
- 4 - Bolsista de Apoio de Tecnologia da Informação
- 5 - Bolsista de Apoio Técnico Pedagógico do curso
- 6 - Professores Formadores

7 - Professores Mediadores

8 - Bolsista Extensionista de Audiovisual e Bolsista de Apoio Técnico de Revisão de Texto

9 - Bolsista de Apoio Técnico de Tradução de Libras, caso seja necessário

3.1 CORPO DOCENTE

Nome	Antônio Donizetti Sgarbi		Função na Equipe	Professor Orientador
Vínculo Ifes	Professor EBTT - 40h		Situação	Ativo
UA (Lotação) ou Instituição de Origem	Instituto Federal do Espírito Santo - <i>campus</i> Vila Velha		Carga Horária dedicação ao curso	6h (Bolsista – Orientação)
Link Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/9637068474044846				
<p>Resumo Currículo Lattes:</p> <p>Doutor em Educação (História e Filosofia da Educação) pela PUC/SP, professor EBTT do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo (Ifes), com lotação no curso de Pedagogia – Ifes <i>campus</i> Vila Velha. Leciona em cursos do EMI, Licenciaturas e nos Programas de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (Educimat) e no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Humanidades (PPGEH) do Ifes. É membro do Grupo de Estudo e Pesquisa História das Instituições e dos Intelectuais da Educação Brasileira (EHPS-PUC/SP). Desenvolve e orienta pesquisas na área do Ensino com ênfase em: Educação, Ciência, Sociedade e Ambiente. Participa de projetos de pesquisa e extensão na área da Cidadania Socioambiental, relação escola/comunidade, educação emancipatória e escolanovismo católico.</p>				

Nome	Carlos Roberto Pires Campos		Função na Equipe	Professor Orientador
Vínculo Ifes	Professor EBTT - 40h		Situação	Ativo
UA (Lotação) ou Instituição de Origem	Instituto Federal do Espírito Santo - <i>campus</i> Vila Velha		Carga Horária dedicação ao curso	6h (Bolsista – Orientação)
Link Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/3541902868372066				
<p>Resumo Currículo Lattes:</p> <p>Licenciado em Ciências Sociais e Letras pela Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Belo Horizonte (1988 e 1990), especialista em Geologia do Quaternário pelo Museu Nacional da UFRJ, mestrado em Letras pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (1995), mestrado em Arqueologia pelo Museu Nacional da UFRJ (2012), doutorado em História Social da Cultura pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (2003) e pós-doutorado em Educação, Ciência e Tecnologia pelo Cefet-RJ (2015). Atualmente é professor permanente do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, nos níveis mestrado e doutorado, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo – <i>campus</i> Vila Velha. É líder do Grupo de Pesquisa Divipop, que trata das relações entre a Divulgação Científica em espaços de educação não formal da perspectiva CTSA. Tem experiência no estudo dos espaços não formais, Evolução Humana, Arqueologia Histórica e Pré-Colonial, Geologia dos Ambientes Costeiros e nas disciplinas pedagógicas, desenvolvendo atualmente o projeto de pesquisa intitulado “Aulas de Campo como metodologia pedagógica no Ensino de Ciências”. Desde 2019 está desenvolvendo uma investigação arqueológica no sítio pré-colonial Rio Preto I, Presidente Kennedy, ES, na bacia sedimentar do Itabapoana, buscando articular arqueologia, malacologia, paleontologia e ensino de ciências. Está desenvolvendo um projeto de extensão com a prefeitura de Vila Velha sobre espaços potencialmente educativos e ensino de geociências, materializado em uma formação continuada de professores para o ensino de geociências. Nesse projeto, começou a construir um kit pedagógico para ensino de rochas e minerais, o qual está sendo avaliado por professores da educação básica.</p>				

Nome	Giovani Zanetti Neto		Função na Equipe	Professor Orientador
Vínculo Ifes	Professor EBTT - 40h		Situação	Ativo
UA (Lotação) ou Instituição de Origem	Centro de Referência em Formação e em Educação a Distância (Cefor)		Carga Horária dedicação ao curso	6h (Bolsista – Orientação)
Link Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/2040429017342187				
<p>Resumo Currículo Lattes:</p> <p>Doutor em Educação pela Universidade Federal do Espírito Santo (2016). Graduado em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal do Espírito Santo (1999), com especialização em Gestão Empresarial pela Faesa (2001). Mestre em Educação pela Universidade Federal do Espírito Santo (2009) e licenciado em Física pelo Instituto Federal do Espírito Santo (2018). Professor do Centro de Referência em Formação e em Educação a Distância (Cefor) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo (Ifes). Professor do Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática (Educimat) – Ifes. Professor do curso de especialização Práticas Pedagógicas. Professor do curso de especialização Didática na Educação Tecnológica. Tem experiência na área de educação, com ênfase em Ensino de Ciências e Educação Profissional e Tecnológica, atuando principalmente nos seguintes temas: práticas pedagógicas, ensino de Física, Proeja, práticas experimentais, ensino de Ciências, abordagem CTS, alfabetização científica, energias renováveis, metodologias ativas. Membro do Gepec – Educação Científica e Movimento CTS/CTSA. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6636-2069.</p>				

Nome	Isaura Alcina Martins Nobre		Função na Equipe	Professora Orientadora
Vínculo Ifes	Professora Voluntária		Situação	Professora Voluntária
UA (Lotação) ou Instituição de Origem	IFES - <i>campus</i> Vila Velha		Carga horária dedicação ao curso	6h (Bolsista – Orientação)
Link Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/2613225112487842				
<p>Resumo Currículo Lattes:</p> <p>Doutora em Educação pela Ufes (2013). Mestre em Informática pela Ufes (2002). Bacharel em Ciência da Computação pela UFV/MG (1991). Fundadora da Docência, empresa com foco na inovação e no desenvolvimento profissional. Desde 2014, atua como professora permanente e pesquisadora no Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática (Educimat), ofertado pelo Ifes, orientando projetos de pesquisa de mestrado e doutorado relacionados a práticas pedagógicas e ao uso de tecnologias na educação. Professora efetiva do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) de 1993 a 2018. Em 2004, participou da comissão responsável pelo projeto de implantação da EaD no então Cefetes. De julho de 2004 a abril de 2008, coordenou os cursos superiores em tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas e Redes de Computadores, na modalidade presencial. De novembro de 2006 a abril de 2009, coordenou o curso superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, ofertado na modalidade a distância por meio do Sistema UAB. De maio de 2009 a julho de 2014, coordenou o curso de Pós-graduação em Informática na Educação, na modalidade a distância, também ofertado por meio do sistema UAB. Em 2018, assumiu a Coordenação Geral de Ensino do Cefor (Centro de Referência em Formação e em Educação a Distância), do Ifes. Subsecretária da Subsecretaria de Planejamento e Avaliação (Sepla) da Secretaria de Estado da Educação do Espírito Santo (Sedu) de janeiro de 2019 a novembro de 2021. Destaca durante sua atuação: a mudança do cálculo de tipologias das escolas estaduais mediante parâmetros tangíveis considerando a complexidade; mudança na chamada pública, considerando a otimização das etapas e a inclusão de uma lista de suplência ao final, o que garantiu uma maior transparência na ocupação das vagas pelos estudantes; criação do Apoio Psicossocial e Orientação Interativa Escolar (Apoie), equipe com psicóloga e assistente social para atuação na Sedu central e nas superintendências; implantação de uma gerência para a avaliação escolar – foco nas avaliações externas e nas avaliações diagnósticas; elaboração de diversas portarias – destaque para as portarias relacionadas à organização das superintendências e à avaliação; implantação do “Programa Escolar”, desenvolvido para dar resposta à manutenção do processo de ensino e aprendizagem durante a pandemia; reestruturação do Centro de Formação de Profissionais da Educação (Cefope), que passou de 8.000 vagas ofertadas em 2018 para 100 mil em 2021, com diversas vagas de cursos disponibilizadas também para os municípios. Áreas de interesse: Tecnologias Educacionais, Formação de Professores, Práticas Pedagógicas, Metodologias Ativas de Aprendizagem, Educação a Distância, Planejamento e Avaliação.</p>				

Nome	Kelly Araújo Ferreira Krauzer		Função na Equipe	Coordenação de curso de especialização
Vínculo Ifes	Doutoranda		Situação	Ativa
UA (Lotação) ou Instituição de Origem	Instituto Federal do Espírito Santo - <i>campus</i> Vila Velha		Carga Horária dedicação ao curso	20h (Bolsista – Coordenação Especialização)
Link Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/2299535140195775				
<p>Resumo Currículo Lattes:</p> <p>Formada em Licenciatura Plena em Ciências Biológicas pela Faculdade Esfa de Santa Teresa. Especialista em Educação e Gestão Ambiental pela Faculdade Saberes. Mestre em Educação em Ciências e Matemática pelo Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes). Atua no magistério desde 2000 com alunos dos ensinos fundamental e médio nas redes municipal, estadual e privada. Atualmente, tem vínculo com o Governo do Estado do Espírito Santo. Interesse em educação em espaços não formais de educação, aula de campo, botânica, plantas medicinais, práticas pedagógicas investigativas, projetos pedagógicos, mapas conceituais, CTSA, alfabetização científica, divulgação científica e educação ambiental. Membro do Grupo de Pesquisa Gepac. Doutoranda em Educação em Ciências e Matemática do Ifes.</p>				

Nome	Luciane da Silva Lima Vieira		Função na Equipe	Coordenação de curso
Vínculo Ifes	Doutoranda		Situação	Ativa
UA (Lotação) ou Instituição de Origem	Instituto Federal do Espírito Santo - <i>campus</i> Vila Velha		Carga Horária dedicação ao curso	20h (Bolsista – Coordenação Aperfeiçoamento)
Link Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/8191103911561046				
<p>Resumo Currículo Lattes:</p> <p>Licenciada em Ciências, com habilitação em Biologia e em Pedagogia, especialização em Gestão Ambiental, mestre em Educação em Ciências e Matemática (Educimat) e doutoranda em Educação em Ciências e Matemática (Educimat) pelo Instituto Federal do Espírito Santo – <i>campus</i> Vila Velha. Linha de pesquisa: práticas pedagógicas, formação inicial e continuada de professores no contexto da educação em Ciências. Atualmente é professora efetiva da Secretaria de Educação do Estado do Espírito Santo, com experiência na área de Ensino de Biologia - EM e Ciências - EF. Participa do Grupo de Estudos e Pesquisa em Alfabetização Científica e Espaços de Educação Não Formal (Gepac) - Ifes - Vitória.</p>				

Nome	Manuella Villar Amado		Função na Equipe	Coordenação do curso e responsável legal institucional
Vínculo Ifes	EBTT - 40h		Situação	Ativa
UA (Lotação) ou Instituição de Origem	Instituto Federal do Espírito Santo - <i>campus</i> Vila Velha		Carga horária dedicação ao curso	20h (Bolsista – Coordenação Geral)
Link Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/8408494362639642				
<p>Resumo Currículo Lattes:</p> <p>Líder do Grupo de Estudos e Pesquisa em Alfabetização Científica e Espaços de Educação Não Formal (Gepac). Coordenadora do Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática (Educimat) do Instituto Federal do Espírito Santo – <i>campus</i> Vila Velha. É graduada em Licenciatura em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Espírito Santo (2002), mestre em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Espírito Santo (2004), doutora em Biotecnologia pela Universidade Federal do Amazonas (2008) e pós-doutora na área de Divulgação e Ensino das Ciências pela Faculdade de Ciências da Universidade do Porto – Portugal (2014). É pesquisadora na área de ensino de Ciências, realizando pesquisas em Alfabetização Científica e em Espaços de Educação Não Formal.</p>				

Nome	Marize Lyra Silva Passos		Função na Equipe	Professora Orientadora
Vínculo Ifes	EBTT - 40h		Situação	Ativa
UA (Lotação) ou Instituição de Origem	Centro de Referência em Formação e em Educação a Distância (Cefor)		Carga horária dedicação ao curso	6h (Bolsista – Orientação)
Link Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/4004424177280845				
<p>Resumo Currículo Lattes:</p> <p>Pós-doutorado na Universidade de Hamk (Finlândia). Doutora em Engenharia de Produção pela UFRGS e em Educação pela Universidad del Norte (revalidado pela Ufal). Mestre em Informática e especialista em Análise de Sistemas pela Ufes. Engenheira de Petróleo e Administradora de Empresas formada pela Universidade Vila Velha (UVV). Professora e pesquisadora do Instituto Federal do Espírito Santo desde 1996, lotada no Centro de Referência em Formação e Educação a Distância. É professora permanente dos programas de pós-graduação Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) e Mestrado Profissional em Educação em Ciências e Matemática (Educimat). Atua também em cursos de graduação e pós-graduação na área de educação e informática. Coordenadora da Universidade Aberta do Brasil (UAB) no Ifes de 2011 a 2013. Possui experiência nas áreas de desenvolvimento de sistema em diversas empresas e órgãos públicos, e de engenharia de petróleo na Petrobras, de 2007 a 2010. Participou dos programas Professores para o Futuro – VET3 e FiTT –, Finnish Teacher Trainer Diploma da Setec, como bolsista CNPq de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação no Exterior (Finlândia). É pesquisadora dos grupos de pesquisa: Inovação e Criatividade na Educação, Educação e Tecnologia, Tecnologias Digitais e Práticas Pedagógicas. Atua nas áreas de metodologias ativas, educação e tecnologia, informática na educação e gestão da EaD.</p>				

Nome	Vilma Reis Terra		Função na Equipe	Professora Orientadora
Vínculo Ifes	EBTT - 40h		Situação	Ativa
UA (Lotação) ou Instituição de Origem	Instituto Federal do Espírito Santo - <i>campus</i> Vila Velha		Carga horária dedicação ao curso	6h (Bolsista – Orientação)
Link Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/1219341598549889				
<p>Resumo Currículo Lattes:</p> <p>Possui graduação em Química pela Universidade José do Rosário Vellano (1978), especialização em Microbiologia pela Universidade Federal de Alfenas (1985), mestrado em Química pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (1991) e doutorado em Química pela Universidade Federal de Minas Gerais (1997). Atualmente é professora nível graduação e pesquisadora do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes). Tem experiência na área de Química, atuando principalmente nos seguintes temas: organoestânicos, aminoácidos, ácidos alfa-hidroxicarboxílicos.</p>				

Nome	Manoel Augusto Polastreli Barbosa		Função na Equipe	Professor Colaborador
Vínculo Ifes	Doutorando		Situação	Ativo
UA (Lotação) ou Instituição de Origem	Instituto Federal do Espírito Santo - <i>campus</i> Vila Velha		Carga horária dedicação ao curso	20h (Bolsista – Doutorado)
Link Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/8123623831238907				
<p>Resumo Currículo Lattes:</p> <p>Doutorando Profissional em Educação em Ciências e Matemática (Ifes). Mestre em Ensino, Educação Básica e Formação de Professores (PPGEEDUC) – UFES (<i>campus</i> Alegre). Professor Formador do Curso de Complementação Pedagógica – Ifes <i>campus</i> Piúma. Coordenador de Projetos Educacionais na Superintendência de Educação a Distância (Sead) – Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes). Designer Educacional no Projeto de Cursos em Rede na Modalidade a Distância – Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes). Membro do grupo de pesquisa Histofic (História e Filosofia da Ciência: desenvolvimento, fundamentos e práxis educacional) – Ifes. Desenvolve pesquisas e atua na área de História e Filosofia da Ciência, Ensino de Ciências, Ensino de Geografia, Educação Ambiental, Espaços Não Formais de Educação, Tecnologias Educacionais, Mídias na Educação, Educação a Distância, Currículo e Formação de Professores.</p>				

Nome	Bianca Pereira das Neves		Função na Equipe	Professora Colaboradora
Vínculo Ifes	Doutoranda		Situação	Ativa
UA (Lotação) ou Instituição de Origem	Instituto Federal do Espírito Santo - <i>campus</i> Vila Velha		Carga horária dedicação ao curso	20h (Bolsista – Doutorado)
Link Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/7706527225969838				
Resumo Currículo Lattes: Doutoranda e mestre em Educação em Ciências pelo Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes). Licenciada em Geografia pela Faculdade Castelo Branco. Especialista em Educação Ambiental e em Artes e Educação. Professora de Geografia pela Secretaria Estadual de Educação do Espírito Santo, inserida no Programa Escola Viva. Integrante do Grupo de Estudo e Pesquisa em Divulgação e Popularização da Ciência (Divipop).				

Nome	Raíza Carla Mattos Santana		Função na Equipe	Professora Colaboradora
Vínculo Ifes	Doutoranda		Situação	Ativa
UA (Lotação) ou Instituição de Origem	Instituto Federal do Espírito Santo - <i>campus</i> Vila Velha		Carga horária dedicação ao curso	20h (Bolsista – Doutorado)
Link Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/0428055521376525				
Resumo Currículo Lattes: Doutoranda em Educação em Ciências e Matemática pelo Instituto Federal do Espírito Santo (Educimat). Mestre em Educação em Ciências e Matemática (Ifes – Educimat). Especialista em Educação de Jovens e Adultos (Fasg). Graduada em Licenciatura em Química (Ifes). Atua como professora de Química na rede estadual do Espírito Santo. Dedicar-se às investigações sobre projetos escolares de Ciências da Natureza, com enfoque Ciência-Tecnologia-Sociedade-Ambiente (CTSA). Participa do Grupo de Estudo e Pesquisa em Educação Científica e Movimento CTSA – Gepec/Ifes.				

Nome	Débora Lázara Rosa		Função na Equipe	Professora Colaboradora
Vínculo Ifes	Doutoranda		Situação	Ativa
UA (Lotação) ou Instituição de Origem	Instituto Federal do Espírito Santo - <i>campus</i> Vila Velha		Carga horária dedicação ao curso	20h (Bolsista – Doutorado)
Link Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/6271649377443669				
Resumo Currículo Lattes: Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (Educimat – Ifes). Mestrado em Ensino na Educação Básica pelo Centro Universitário Norte do Espírito Santo (Ceunes/Ufes). Especialização em Ensino na Educação Básica pelo Centro Universitário Norte do Espírito Santo (Ceunes/Ufes). Experiência na Educação Básica e no Ensino Superior. Desenvolve projetos de Iniciação Científica no ensino fundamental I e II e no ensino médio. Pesquisa a formação inicial e continuada de professores. Tem grande interesse nas pesquisas acerca do Professor Pesquisador, Abordagem CTSA, Alfabetização Científica em espaços formais e não formais de aprendizagens no ensino de Ciências.				

3.2 CORPO TÉCNICO E COLABORADORES

Nome	Welinton Silva		
UA (lotação)	Ifes - <i>campus</i> Vila Velha	Cargo	Coordenação Pedagógica
Regime de Trabalho	40h	Carga horária dedicação ao curso	20h

Nome	Leonardo Lima Rodriguez		
UA (lotação)	Ifes - <i>campus</i> Vila Velha	Cargo	Coordenação Acadêmica
Regime de Trabalho	40h	Carga horária dedicação ao curso	20h

Nome	Alessandro Poletto Oliveira		
UA (lotação)	Ifes - Cefor	Cargo	Coordenação da Secretaria Executiva
Regime de Trabalho	40h	Carga horária dedicação ao curso	20h

Nome	Graziani Mendonça Peixoto		
UA (lotação)	Ifes - Reitoria	Cargo	Coordenação Financeira
Regime de Trabalho	40h	Carga horária dedicação ao curso	20h

Nome	Ursula de Oliveira Closel		
UA (lotação)	Ifes - <i>campus</i> Vila Velha	Cargo	Coordenação de Comunicação
Regime de Trabalho	40h	Carga horária dedicação ao curso	20h

3.3 DESCRIÇÃO DA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR

Descrição da atuação da equipe de gestão e execução Projeto Rio Doce Escolar: Formação de Educadores em Educação Ambiental nas Escolas Capixabas do Rio Doce:

- a) Coordenação Geral: gerenciar a implantação e execução geral do Projeto Rio Doce Escolar de acordo com o Plano de Trabalho, com carga horária de 20h semanais.
- b) Coordenação Geral Pedagógica: gerenciar a implantação e execução das atividades pedagógicas, principalmente o acompanhamento dos alunos dos cursos de Aperfeiçoamento do Projeto Rio Doce Escolar de acordo com o Plano de Trabalho, com carga horária de 20h semanais.
- c) Coordenação Geral Acadêmica: gerenciar a implantação e execução das atividades acadêmicas, principalmente os registros no Sistema Acadêmico e a operação em ambientes de aprendizagem dos cursos de Aperfeiçoamento em Metodologias de Educação Ambiental do Projeto Rio Doce Escolar, de acordo com o Plano de Trabalho, com carga horária de 20h semanais.
- d) Coordenação Geral de Formação de Formadores: gerenciar a implantação e execução dos cursos de formação de formadores do Projeto Rio Doce Escolar de acordo com o Plano de Trabalho, com carga horária de 20h semanais.
- e) Coordenação Curso Aperfeiçoamento: gerenciar a implantação e execução do curso de Aperfeiçoamento do Projeto Rio Doce Escolar de acordo com o Plano de Trabalho, com carga horária de 20h semanais.
- f) Coordenação de Polo Colatina: gerenciar toda a infraestrutura física e humana (limpeza, biblioteca, laboratórios, secretaria, segurança, aulas presenciais, editais de equipe e de alunos) para o funcionamento eficiente do polo Colatina e das turmas dos cursos de Aperfeiçoamento do Polo Colatina, segundo o Projeto Rio Doce Escolar, de acordo com o Plano de Trabalho, com carga horária de 20h semanais.
- g) Coordenação de Polo Linhares: gerenciar toda a infraestrutura física e humana (limpeza, biblioteca, laboratórios, secretaria, segurança, aulas presenciais, editais de equipe e de alunos) para o funcionamento eficiente do polo Linhares e das turmas dos cursos de Aperfeiçoamento do Polo Linhares, segundo o Projeto Rio Doce Escolar, de acordo com o Plano de Trabalho, com carga horária de 20h semanais.

h) Bolsista de Apoio Técnico à Gestão: apoiar as atividades da gestão durante a implantação e execução geral do Projeto Rio Doce Escolar, de acordo com o Plano de Trabalho, com carga horária de 20h semanais.

i) Apoio de Tecnologia da Informação: apoiar as atividades da gestão nas atividades de implantação e desenvolvimento das tecnologias envolvidas com os cursos de Aperfeiçoamento, principalmente o Moodle institucional, no contexto do Projeto Rio Doce Escolar, de acordo com o Plano de Trabalho, com carga horária de 20h semanais.

j) Professores Formadores: planejar e gerenciar todo o processo de desenvolvimento da(s) disciplina(s) sob sua responsabilidade; participar das atividades de docência da(s) disciplina(s) curricular(es) do curso; participar de grupo de trabalho para o desenvolvimento de metodologia na modalidade a distância; participar e/ou atuar nas atividades de capacitação desenvolvidas na instituição de ensino; coordenar as atividades acadêmicas dos(as) mediadores(as) atuantes em disciplinas ou conteúdos sob sua responsabilidade; desenvolver o sistema de avaliação de alunos(as), mediante o uso dos recursos e metodologias previstos no plano de curso; apresentar à equipe gestora do curso, ao final da disciplina ofertada, relatório do desempenho dos(as) estudantes e do desenvolvimento da disciplina; desenvolver, em colaboração com a equipe gestora do curso, a metodologia de avaliação do(a) aluno(a); desenvolver pesquisa de acompanhamento das atividades de ensino desenvolvidas na(s) disciplina(s) sob sua responsabilidade; cumprir e zelar pelo cumprimento de todos os prazos estabelecidos no cronograma de atividades elaborado pelo curso ao qual está vinculado. Com carga horária de 20h semanais.

k) Professores Mediadores: fazer a orientação e o acompanhamento de até 40 (quarenta) alunos por disciplina, via ambiente virtual de aprendizagem, salvo no interesse da administração e para atendimento à demanda social. Observará a participação e o envolvimento dos alunos nas atividades a distância e deverá ser responsável por esclarecer dúvidas dos alunos em até, no máximo, 24 horas após estas serem postadas, exceto aos sábados a partir das 13h, aos domingos e feriados nacionais. Participará de reuniões e capacitações ofertadas pelo Ifes e/ou polos de apoio municipais, presenciais ou não, com o Professor Formador e a Coordenação do Curso. Deverá recorrer ao Professor Formador caso tenha dificuldade em solucionar dúvidas enviadas por alunos; corrigir todas as atividades enviadas pelo Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) e dar *feedback* aos alunos; acompanhar o desempenho e a frequência dos alunos e manter contato com aqueles que não fizeram as atividades, buscando incentivá-los a cumpri-las dentro dos prazos para gerar a menor taxa de evasão possível para o curso; interagir com os alunos pelo Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA); interagir com o Professor Formador e com o Mediador Presencial. Executar outras tarefas compatíveis com as exigências do exercício do cargo. Com carga horária de 20h semanais.

l) Bolsista de Apoio Técnico Pedagógico do Curso: apoiar as atividades desenvolvidas pela gerência pedagógica na implantação e execução das atividades pedagógicas, principalmente o acompanhamento dos alunos dos cursos de Aperfeiçoamento do Projeto Rio Doce Escolar, de acordo com o Plano de Trabalho, com carga horária de 20h semanais.

m) Bolsista Extensionista de Audiovisual: realizar atividades relacionadas às produções audiovisuais envolvidas com os cursos de Aperfeiçoamento, no contexto do Projeto Rio Doce Escolar, de acordo com o Plano de Trabalho, com carga horária de 20h semanais.

n) Bolsista de Apoio Técnico de Revisão de Texto: realizar atividades relacionadas às produções textuais envolvidas com os cursos de Aperfeiçoamento, no contexto do Projeto Rio Doce Escolar, de acordo com o Plano de Trabalho, com carga horária de 20h semanais.

o) Bolsista de Apoio Técnico de tradução de Libras, adaptação em Braille ou outra necessidade educacional específica, caso seja necessário: a portaria do Ifes n.º 1.679, de 2 de dezembro de 1999, assegura às pessoas com deficiência física e sensorial condições básicas de acesso ao curso. O bolsista realizará atendimento especializado para atendimento aos alunos com deficiência dentro das especificidades do aluno e garantindo sua inclusão nas atividades do Curso de Aperfeiçoamento, no contexto do Projeto Rio Doce Escolar, de acordo com o Plano de Trabalho, com carga horária de 20h semanais. Faz-se necessário destacar que o público que o projeto atenderá são educadores em exercício, o que os faz conhecedores dos processos de adaptação e vivência com outros profissionais e em espaços diversificados.

3.4 PROCESSO DE COMUNICAÇÃO ENTRE OS PARES

Na implantação do curso, haverá preocupação com o planejamento e controle dos atos comunicativos, gestão da comunicação entre as equipes que consideramos como os atores de gestão, sendo esses os mediadores, professores, cursistas e coordenadores. Destacamos abaixo algumas interações desses pares com o mediador.

a) Interação mediador e coordenador de curso: a interação entre coordenador de curso e mediador ocorre em vários momentos e de formas diferentes. Com reuniões presenciais para relato de problemas e soluções, assim como compartilhamento de experiências entre mediadores dos polos. Há, ainda, reuniões utilizando a sala de webconferência disponibilizada pela Rede Nacional de Pesquisa (RNP) e a ferramenta *chat* do próprio AVA Moodle. Além das formas apresentadas, será utilizada uma sala no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) – Plataforma Moodle, chamada “Sala de Coordenação de Curso”. Nessa sala, serão inseridos tanto o coordenador do curso como professores formadores e mediadores. Na sala de coordenação serão disponibilizados alguns recursos, como arquivos para *download* e fóruns de discussão para problemas e soluções encontrados no dia a dia. Por ser um local de compartilhamento de experiências, uma pessoa de certo polo pode conseguir resolver seu problema pelo relato de algum colega ou do próprio coordenador.

b) Interação entre estudantes e entre estudantes e mediadores: a interatividade entre estudantes e entre estudantes e mediadores dar-se-á em momentos presenciais nos polos de apoio presenciais. Nos momentos presenciais serão utilizadas metodologias que promovam a discussão e a reflexão sobre o percurso do estudante, bem como ações práticas de aplicação nas escolas. Os mediadores terão carga horária semanal de 20 horas de atuação nos polos municipais, distribuídas em atendimento presencial semanal e reuniões com a equipe do polo. A interatividade entre estudantes e entre estudantes e mediadores acontecerá por meio de ferramentas voltadas para comunicação assíncrona (mensagem, fórum) ou síncrona (*softwares* de comunicação, videoconferência, webconferência, *chat*), conforme plano pedagógico da disciplina e/ou necessidade apresentada.

c) Interação professor e mediador: por ser o gestor do processo de aprendizagem (gestor do conhecimento), o professor é o responsável pela realização e pela qualidade da interlocução do processo de aprendizagem entre mediador a distância e estudante em uma determinada disciplina. É ele quem define as atividades que serão realizadas, as avaliações, os critérios. Por outro lado, cabe ao mediador a distância ser o mediador do processo, uma vez que é ele quem interage com os estudantes e esclarece suas dúvidas. Assim, para que o processo de aprendizagem ocorra adequadamente, o Ifes adota uma forte interação entre professor e mediador. Uma das formas de interação é por meio de reuniões periódicas através de webconferência, agendadas entre o professor e os mediadores da disciplina conforme a necessidade. Da mesma forma que ocorre na sala de coordenação, é interessante que o professor possua um local de compartilhamento de ideias com seus mediadores. No Ifes, o local para isso são as chamadas “Salas de Planejamento”, uma para cada disciplina, disponibilizadas no ambiente virtual de aprendizagem. Em cada sala de desenvolvimento estão os professores e os mediadores. Essa é a sala em que o professor monta todo o conteúdo que futuramente será replicado no Ambiente Virtual de Aprendizagem para cada polo. Ali, os mediadores ficam a par de tudo que está sendo elaborado pelo professor e assim se preparam para a disciplina. Mas sua utilização não se limita a isso. Nela, os mediadores trocam ideias para a discussão de questões, citam problemas encontrados, compartilham experiências, entre outros. As reuniões ocorridas presencialmente também são marcadas através de enquetes na sala. O professor acompanha o andamento dos estudantes nos polos através de relatórios semanais entregues pelo mediador sobre o grupo de estudantes de sua responsabilidade. É possível também acompanhar o trabalho do mediador por meio de relatórios de acesso deles ao ambiente Moodle, uma vez que o acesso deve ser diário. O professor faz amostragens nas salas de cada mediador para verificar, por exemplo, o tempo de resposta dele aos questionamentos dos estudantes, a qualidade das respostas e seu grau de acerto, a forma de expressão, o português utilizado etc.

3.5 ACESSIBILIDADE A PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECÍFICAS

Quanto à acessibilidade a pessoas com necessidades específicas, o Ifes atende ao estabelecido pela Portaria n.º 1.679, de 2 de dezembro de 1999, quanto a assegurar condições básicas de acesso ao curso às pessoas com deficiência física e sensorial. Os polos de apoio, caso necessário, assegurarão o atendimento especial de

mobilidade, utilização de equipamentos e instalações das instituições de ensino para a inclusão de estudantes com deficiências físicas, visuais ou auditivas. Entre as possíveis adequações, destacamos a eliminação de barreiras arquitetônicas para circulação do estudante, reserva de vagas em estacionamentos nas proximidades das unidades, ações que facilitem a circulação de cadeira de rodas, acessibilidade a lavabos, bebedouros e banheiros e demais espaços utilizados pelos alunos. Além de acesso aos espaços físicos e suas funcionalidades, os polos de apoio assegurarão o acesso ao acervo bibliográfico e a *softwares* e equipamentos específicos de acessibilidade para pessoas com deficiência.

Para além das adaptações físicas, materiais e digitais, os polos de apoio promoverão ações para que os profissionais que atuarão com os alunos com deficiência recebam esclarecimentos quanto à forma de tratamento, vocabulário, locomoção, produção de materiais e outras informações necessárias relacionadas ao cursista que estiver matriculado.

3.6 ORIENTAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DO ESTUDANTE

Os estudantes serão acompanhados por mediadores e coordenador pedagógico em todas as suas atividades. Cada mediador se responsabilizará por uma turma de alunos em um polo. Esse profissional irá acompanhar o percurso de estudo do aluno, por meio do diálogo e do envolvimento do estudante no processo de aprendizagem. O mediador fará a orientação e o acompanhamento dos estudantes observando a participação e o envolvimento deles nas atividades desenvolvidas, considerando o compromisso com as atividades *online* sob sua responsabilidade direta.

O coordenador pedagógico acompanhará o processo de orientação e aprendizagem do estudante por meio de reuniões realizadas com os mediadores e professores, bem como por instrumentos de acompanhamento do estudante preenchidos pelos mediadores. Contará com instrumentos de acompanhamento próprios, tais como fichas individuais que contenham critérios para análise do comprometimento do estudante no processo de aprendizagem. Caso o estudante não apresente um desempenho satisfatório em termos de compreensão e aplicação dos conteúdos trabalhados, ele será aconselhado a refazer seu percurso, aprofundando e ampliando suas leituras e práticas. O percurso de estudo do aluno terá acompanhamento por meio de diálogos e entrevistas.

A frequência e o acompanhamento do processo de aprendizagem de cada estudante serão efetivados por meio dos seguintes procedimentos: registro regular apresentado de forma impressa ou na *web*, em que constarão as atividades e as experiências vivenciadas pelo cursista; produção de proposta pedagógica aplicada e de um projeto pedagógico escolar com a temática socioambiental que possibilite sínteses dos conhecimentos trabalhados; apresentação de atividades, estudos e pesquisas realizada a cada término de disciplina, em um encontro de discussão e avaliação, que reitera a avaliação presencial da disciplina; participação das atividades presenciais. Os estudantes deverão frequentar o mínimo de 75 % dos encontros com mediador.

O mediador fará a orientação e o acompanhamento dos cursistas observando a sua participação e o seu comprometimento nas atividades desenvolvidas no ambiente virtual de aprendizagem. Também serão consideradas as informações fornecidas pelo mediador para efeito de controle do compromisso do estudante com as atividades *online* sob sua responsabilidade direta.

3.7 PLANO DE CAPACITAÇÃO DOS PROFISSIONAIS

O Ifes, de forma sistematizada, oferecerá dois momentos de formação para a equipe envolvida com o curso, buscando alinhamento pedagógico da equipe e capacitação para ambiente virtual de aprendizagem dentro dos pressupostos do Projeto Político Pedagógico dos Cursos de Aperfeiçoamento, considerando as especificidades do território no contexto da bacia do Rio Doce. Pretende-se ofertar dois cursos de formação ou, se houver necessidade de aprofundamento em alguma temática, disponibilizar tempo da reunião para retomada de conhecimento, conforme proposta do quadro IV.

Quadro IV – Proposta de formação dos profissionais

I CICLO FORMATIVO DE FORMADORES (Setembro-Novembro de 2022)			
Atividade		Conteúdo/Objetivo	CH
Todos	Abertura do evento	Apresentação e boas-vindas da equipe de gestão do Projeto Rio Doce Escolar	1h
Todos	Mesa redonda: contextualização da implantação do projeto	Convidados: Gerente de Educação Ambiental – Iema/GEA e Coordenadora Titular da Câmara Técnica de Educação, Cultura, Lazer, Esporte e Turismo – CT ECLET. Assessora de Relações Institucionais – Sedu	2h
Todos	Palestra: Educação Ambiental	Convidado: a definir	2h
Todos	Palestra de alinhamento do Projeto Rio Doce Escolar	Alinhamento teórico-metodológico do Projeto Rio Doce Escolar	2h
Mediadores	Curso MOOC: Moodle para Educadores	Introdução ao Moodle, Gerenciamento de sala virtual no Moodle do Ifes, Publicação de conteúdo, Inserir e configurar recursos, Recursos de Acessibilidade utilizados no Ifes, Editor de texto do Moodle: Edição, inserção de vídeo e imagens, Criação de Atividades, Inserir e configurar atividades, Acompanhamento e avaliação da aprendizagem, Formas de acompanhamento e <i>feedback</i> , Avaliação de atividades, Acompanhamento de Conclusão, Bloco Barra de Progresso, Relatórios, Livro de notas	60h
Professores	Curso MOOC: como criar um MOOC	Introdução ao MOOC, Processo de criação de um curso MOOC, Análise (<i>Analysis</i>) – Elaborando o projeto do curso, Projeto (<i>Design</i>) – Planejando o curso, Desenvolvimento (<i>Development</i>) – Produzindo o curso, Implementação (<i>Implement</i>) – Configurando o curso, Avaliação (<i>Evaluate</i>) – Avaliando o curso	60h
Mediadores	Oficina de Pilotagem de Drone	Visão geral do drone, Visão geral do controle, Bateria, Principais funcionalidades do APP DJI Fly, Configuração de altitude, Distância, Configurações básicas de vídeo e da câmera para fotos e filmagens, Legislação de drones no Brasil, Análise da área de voo, Condições climáticas, Interferências e possíveis riscos, Checklist pré-voo, Instalação das hélices, Procedimentos de segurança na decolagem, durante o voo e na aterrissagem, Decolagem e aterrissagem manual e automática, Realização de fotos e filmagens básicas	4h
Mediadores	Oficina de Impressão 3D	O que é o Movimento Maker, Entendendo a impressão 3D, Tipos de impressoras, Tipos de material, Impressão, Desenhando seus objetos	4h
Todos	Visitas aos Polos e Municípios	Visita de reconhecimento aos polos de apoio presencial e aos municípios da bacia do Rio Doce Capixaba (Baixo Guandu, Marilândia, Colatina e Linhares)	8h

4. COMPONENTES CURRICULARES

Os focos do curso de aperfeiçoamento são a sala de aula e a escola. Sendo assim, todos os cursistas deverão estar envolvidos em estudos e práticas que façam uma culminância na elaboração de uma Proposta Pedagógica Aplicada (PPAs), que deverá ser desenvolvida na sua escola. Nessa perspectiva, o curso poderá incluir professores, gestores e agentes comunitários que tenham participação ativa na comunidade, tendo em vista que o planejamento para elaboração das PPAs é construído no contexto do Projeto de Educação Ambiental Escolar, que deverá ser desenvolvido de forma coletiva pelo GT de cada escola.

Para tanto, o curso contará com a carga horária de 210h, no formato a distância com encontros presenciais quinzenais, tendo como meta atender os educadores que atuam nos municípios capixabas da bacia do Rio Doce – há uma previsão que o curso seja ofertado para 700 educadores em duas ofertas, em dois polos do Ifes (Colatina e Linhares). A carga horária do curso será dividida em atividades desenvolvidas no ambiente virtual do curso, atividades desenvolvidas no ambiente escolar do cursista e atividades presenciais desenvolvidas nos polos do Ifes de Linhares e Colatina e em espaços de educação não formal. O aperfeiçoamento está organizado em quatro etapas, como demonstrado no quadro V:

Quadro V – Organização das etapas do curso de aperfeiçoamento

Etapas	Atividade	Carga horária	Local de realização
Etapa 1	Realização das disciplinas para capacitação em metodologia para EA (participação dos momentos síncronos e assíncronos)	110h	AVA, polos do Ifes (Linhares e Colatina) e espaços de educação não formal
Etapa 2	Realização dos cursos MOOC	60h	AVA
Etapa 3	Planejamento das Propostas Pedagógicas Aplicadas	20h	Escola e AVA
Etapa 4	Intervenção Escolar da Proposta Pedagógica Aplicada	20h	Escola

4.1 DISCIPLINAS

Na etapa I do curso de aperfeiçoamento, serão oferecidas oito disciplinas, organizadas no quadro VI.

Quadro VI: Organização das disciplinas do curso de aperfeiçoamento

Etapas	Componente Curricular			Professor Responsável	Carga Horária
	Descrição	Teórica / Prática	A distância / semipresencial		
1	Educação a Distância e Ambientação na Plataforma Moodle	Teórica/ Prática	A distância	Marize Lyra Silva Passos Isaura Alcina Martins Nobre	15
1	Bacia do Rio Doce: aspectos sócio-históricos, econômicos e ambientais	Teórica/ Prática	Semipresencial	Antônio Donizetti Sgarbi	25
1	Bacia do Rio Doce: aspectos geológicos e geomorfológicos	Teórica/ Prática	Semipresencial	Carlos Roberto Pires Campos	25
1	Projeto Político Pedagógico e Educação Ambiental Crítica	Teórica/ Prática	Semipresencial	Kelly Araújo Ferreira Krauzer Luciane da Silva Lima Vieira	15
1	Debates em Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA)	Teórica/ Prática	Semipresencial	Giovane Zanetti Neto Vilma Reis Terra	15

1	Tecnologias Digitais no Contexto da Educação Ambiental	Teórica/ Prática	Semipresencial	Isaura Alcina Martins Nobre Marize Lyra Silva Passos	15
2	Alfabetização Científica em Trilhas de MOOC's	Teórica/ Prática	A distância	Manuella Villar Amado	60
3 e 4	Projetos de Educação Ambiental Escolar I	Teórica/ Prática	Semipresencial	Luciane da Silva Lima Vieira Kelly Araújo Ferreira Krauzer	40
Carga horária total do curso					210 h

4.2 EMENTÁRIO

Disciplina: Educação a Distância e Ambientação na Plataforma Moodle	Código:
Carga Horária: 15h	Obrigatória
Professores: Marize Lyra Silva Passos e Isaura Alcina Martins Nobre	
Objetivo: Conhecer os fundamentos da EaD e exercitar os principais recursos do ambiente virtual Moodle para imersão no curso.	
Ementa	
Pressupostos teóricos básicos na EaD. Ambiente Virtual de Aprendizagem. Navegando no Moodle (Perfil, Caderno de notas, Relatórios de Atividades, Calendário e Agendamento de Eventos). Metodologia de EaD do Curso. Atividades do Moodle (Escolha, Tarefa, Questionário, Base de Dados, Fórum, Laboratório de Avaliação, Lição, Glossário, Wiki, Diário, <i>Chat</i> , Mensagens). Webconferência (RNP).	
Conteúdo	
Conteúdo EaD:	
2h - Introdução à EaD e ao AVA (Moodle): Pressupostos teóricos da EaD; O que é um Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem.	
12h - Navegando no Moodle: apresentação do ambiente; Metodologia EaD e organização para realização de cursos a distância. Atividades do Moodle: Escolha; Tarefa; Questionário; Base de Dados; Fórum; Laboratório de Avaliação; Lição; Glossário; Wiki; Diário; <i>Chat</i> ; Mensagens.	
1h - Webconferência (RNP).	
Metodologias e recursos que serão utilizados	
Metodologias: encontros presenciais por meio de aulas expositivas dialogadas, bem como o uso de metodologias ativas, visando à apropriação e à produção de conhecimentos científicos e tecnológicos. No ambiente virtual, as atividades poderão ser síncronas ou assíncronas. O processo formativo consiste em uma proposta flexível, podendo ser desenvolvida de acordo com a disponibilidade de tempo do estudante, tendo como datas limites o cronograma estabelecido para a disciplina.	
Recursos: Ambiente Virtual de Aprendizagem: livro do Moodle, fórum, tarefas, questionário. Curadoria de Textos e Vídeos. Libras e/ou outros materiais/equipamentos para acessibilidade. Presença de intérprete de Libras, quando necessário.	
Avaliação da Aprendizagem	
Avaliação no formato presencial: encontro presencial para discutir as potencialidades da EaD no ensino no contexto da educação ambiental. Avaliação de conhecimento em momento presencial individual e/ou em grupo, por meio de técnicas avaliativas formativas que considerem o estudante no centro do processo.	
Avaliação no formato EaD: avaliação formativa a distância por meio das atividades desenvolvidas no AVA, como: fóruns, tarefas, questionários, entre outros. Autoavaliação levando o aluno à contínua reflexão sobre sua aprendizagem.	
Para aprovação de frequência e aproveitamento, o aluno deverá atingir média igual ou superior a 60 pontos (em escala de 0 a 100 pontos) e no mínimo 75 % de frequência. Será considerado tempo adicional para realização das atividades/avaliação, em caso de 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. Ocorrerá flexibilização de correção de provas escritas realizadas por estudantes surdos, valorizando o aspecto semântico, conforme Decreto 5.626/2005, Lei 13.146/2015, Portaria MEC 3.284/2003 e Resoluções Ifes CS nº 34 e 55/2017.	

Serão disponibilizadas provas/atividades avaliativas em formatos acessíveis, com o apoio do Napne, para atendimento às necessidades específicas do aluno com deficiência, conforme Lei nº 13.146/2015.

Bibliografia Básica

FORMIGA, M. A terminologia da EaD. In: LITTO, F. M.; FORMIGA, M. (Orgs). **Educação a distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

MATTAR, João. **Guia de educação a distância**. São Paulo: Cengage Learning / Portal Educação, 2011.

MOODLE. **Moodle Educação**. Disponível em: moodle.org.

MOORE, M. G.; KEARSLEY, G. **Educação a distância: uma visão integrada**. Tradução de Roberto Galman. São Paulo: Thompson Learning, 2007.

PASSOS, Marize Lyra Silva. ebook. **Educação a distância no Brasil: breve histórico e contribuições da Universidade Aberta do Brasil e da Rede e-Tec Brasil**. 1ª ed. 2018. Disponível em: <https://biblioteca2.ifes.edu.br/vinculos/000012/00001258.pdf>.

PETERS, Otto. **A educação a distância em transição**. 2. reimp. São Leopoldo: Unisinos, 2009.

Bibliografia Complementar

BRASIL. Ministério da Educação / Secretaria de Ensino a Distância (MEC/SEED). **Referenciais de qualidade para a educação superior a distância**. 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/refead1.pdf>. Acesso em: 5 ago. 2009.

FORMIGA, M. A terminologia da EaD. In: LITTO, F. M.; FORMIGA, M. (Orgs). **Educação a distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

MACHADO, D. P.; MORAES, M. G. de S. **Educação a distância: fundamentos, tecnologias, estrutura e processo de ensino e aprendizagem**. Saraiva Educação SA, 2015.

Disciplina: Bacia do Rio Doce: aspectos sócio-históricos, econômicos e ambientais	Código:
Carga Horária: 25h	Obrigatória
Professores: Antônio Donizetti Sgarbi e Manoel Augusto Polastreli Barbosa	
Objetivo: Conhecer e discutir, na perspectiva da educação, a delimitação espacial e os aspectos sócio-históricos, econômicos e ambientais do território capixaba da Bacia do Rio Doce.	
Ementa	
Estabelecimento de relações entre educação, realidade, interesses sociais e individuais. Levantamento dos aspectos sócio-históricos, econômicos e ambientais do território capixaba do Rio Doce. Comparação de alguns elementos da realidade local antes e após o rompimento da barragem de Mariana. Problemas de âmbito geral e específico na parte capixaba da Bacia do Rio Doce.	
Conteúdo	
Conteúdo EaD: 22h - Educação em tempos de crise. Aspectos sócio-históricos da Bacia do Rio Doce. Estudo dos aspectos econômicos e ambientais da Bacia do Rio Doce capixaba. Demandas ambientais da localidade.	
Conteúdo Presencial: 3h - Aula prática sobre o território com uso de drone – visualizar o território vivido partindo do Polo, seu entorno e o Rio Doce.	
Metodologias e recursos que serão utilizados	
Metodologias: as estratégias pedagógicas adotadas para o desenvolvimento da aprendizagem da turma em Ambiente Virtual de Aprendizagem: Fórum e Envio de Arquivo. Para a aula presencial, será utilizada dinâmica de grupo. Caso necessário, haverá presença de intérprete de Libras.	
Recursos: Plataforma AVA, drone, projetor de <i>slides</i> , textos-base, material de expediente.	
Avaliação da Aprendizagem	
Avaliação no formato EaD: participação no Fórum com montagem de Padlet e envio de arquivo com documento composto por aspectos sócio-históricos, econômicos e ambientais do território onde a escola de atuação está localizada. Atividade avaliativa que irá compor o portfólio: montagem de painel colaborativo composto por aspectos sócio-históricos, econômicos e ambientais do território capixaba do Rio Doce.	
Avaliação no formato presencial: montagem de painel colaborativo composto por aspectos sócio-históricos, econômicos e ambientais do território capixaba do Rio Doce.	
Para aprovação de frequência e aproveitamento, o aluno deverá atingir média igual ou superior a 60 pontos (em escala de 0 a 100 pontos) e no mínimo 75 % de frequência. Será considerado tempo adicional para realização das atividades/avaliação, em caso de 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. Ocorrerá flexibilização de correção de provas escritas realizadas por estudantes surdos, valorizando o aspecto semântico, conforme Decreto 5.626/2005, Lei 13.146/2015, Portaria MEC 3.284/2003 e Resoluções Ifes CS nº 34 e 55/2017.	

Serão disponibilizadas provas/atividades avaliativas em formatos acessíveis, com o apoio do Napne, para atendimento às necessidades específicas do aluno com deficiência, conforme Lei nº 13.146/2015.

Bibliografia Básica

FROIS, Israel David Oliveira; DELLA FONTE, Sandra Soares. O entorno da Vale S.A. na perspectiva do direito à cidade: da miopia verde à catarse do pó preto. **REMEA** - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, FURG. v. 36, n. 3, p. 119-140, 2019. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/9336/6291>. Acesso em: 27 maio 2022.

FROIS, Israel David de Oliveira; DELLA FONTE, Sandra Soares. **O entorno da Vale S.A. na perspectiva do direito à cidade**: da miopia verde à catarse do pó preto. Vitória: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, 2017. 70 p. Disponível em: https://www.educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/552906/2/FROIS,%20I._DELLA%20FONTE%20S.%20O_En torno da Vale IsraelFrois.pdf. Acesso em: 27 maio 2022.

SANTOS, Milton. Os deficientes cívicos. **Folha de São Paulo**, Caderno Mais!, Seção Brasil 500 d.C., p. 5-8, 24 jan. 1999.

Bibliografia Complementar

ALMEIDA, Zenólia. **Desafios da gestão integrada do território da Bacia do Rio Doce, Minas Gerais, Brasil**: estudo de caso. 2016. 220 f. Tese (Doutoramento em Gestão) - Universidade de Trás-Os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal, 2016. Disponível em: <https://silo.tips/download/desafios-da-gestao-integrada-do-territorio-da-bacia-do-rio-doce-estudo-de-caso-z>. Acesso em: 27 maio 2022.

ALMEIDA, Zenólia; SCHEUNEMAN, Inguelore; SEQUEIRA, Teresa; DINIZ, Francisco. Desafios da gestão integrada do território da Bacia do Rio Doce, Minas Gerais, Brasil: estudo de caso. In: APDR CONGRESS, INTELLECTUAL CAPITAL AND REGIONAL DEVELOPMENT: NEW LANDSCAPES AND CHALLENGES FOR PLANNING THE SPACE, 24., 2017. **Anais [...]**. Ubi, Covilhã, Portugal, 2017. p. 1-15. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/319956157_DESAFIOS_DA_GESTAO_INTEGRADA_DO_TERRITO RIO_DA_BACIA_DO_RIO_DOCE_MINAS_GERAIS_BRASIL_ESTUDO_DE_CASO. Acesso em: 27 maio 2022.

ANA. Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico. **Revisão e atualização do Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Doce (PIRH Doce), incluindo seus respectivos Planos Diretores de Recursos Hídricos (PDRHs) / Planos de Ações de Recursos Hídricos (PARHs), e Proposta de Enquadramento dos Corpos de Água da Bacia em Classes segundo os usos preponderantes e Atualização do Enquadramento dos Cursos d'Água da Bacia do Rio Piracicaba** - PP03 Consolidação do Estado da Arte sobre a situação e a Gestão de Recursos Hídricos na Bacia. ENGEORPS ENGENHARIA S.A.: São Paulo, 2021. 689 p. Disponível em: https://www.cbhdoce.org.br/wp-content/uploads/2022/01/1454-ANA-01-RH-RT-0001-R0_18-11-21.pdf. Acesso em: 27 maio 2022.

FROIS, Israel David de Oliveira. **O entorno da Vale S.A. na perspectiva da cidade educativa**: da miopia verde à catarse do pó preto. 2018. 215 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Humanidades) – Instituto Federal do Espírito Santo, Vitória, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ifes.edu.br/handle/123456789/421>. Acesso em: 27 maio 2022.

SOUZA, Maurício Novaes. **Dinâmica do uso dos recursos hídricos nas bacias do ribeirão entre Ribeiros e do Rio Preto, afluentes do rio Paracatu**. 2008. 345 f. Tese (Doutorado em Engenharia Agrícola) – Universidade Federal de Viçosa, 2008. Disponível em: [file:///C:/Users/manoe/Downloads/Bibliografia%20da%20disciplina%20Aspectos%20hist%C3%B3ricos%20do%20Rio%20Doce/Bibliografia Complementar Tese.pdf](file:///C:/Users/manoe/Downloads/Bibliografia%20da%20disciplina%20Aspectos%20hist%C3%B3ricos%20do%20Rio%20Doce/Bibliografia%20Complementar%20Tese.pdf). Acesso em: 27 maio 2022.

Disciplina: Bacia do Rio Doce: aspectos geológicos e geomorfológicos	Código:
Carga Horária: 25h	Obrigatória
Professores: Carlos Roberto Pires Campos e Bianca Pereira das Neves	
Objetivo: Fornecer aos alunos uma visão geral sobre geologia e geomorfologia da porção territorial capixaba do Rio Doce, apresentando conceitos importantes sobre suas principais feições.	
Ementa	
Revisão Geral de Geologia: Ciclo das rochas, tempo geológico e rochas sedimentares. Geologia do território capixaba do baixo Rio Doce. Conceito de bacia hidrográfica. Morfologia do rio. Conceito de Delta. Delta controlado por onda. Aulas de campo como metodologia pedagógica.	
Conteúdo	

<p>Conteúdo EaD: 5h - Revisão de Geologia Geral: Ciclo das rochas. Intemperismo e erosão. Rochas sedimentares. Tempo Geológico. 5h - Aspectos geológicos do baixo rio Doce. Mineração no vale do rio. 6h - Conceito de bacia hidrográfica. Geomorfologia fluvial: elementos constitutivos de um rio. Tipos de rio. Conceito de calha. Corrente. Transporte de sedimentos. 6h - Tipos de delta: deltas controlados por ondas. O delta do Rio Doce.</p> <p>Conteúdo presencial: 3h - presencial - Aula de campo como metodologia pedagógica. Papéis didáticos das aulas de campo. Planejamento das aulas de campo. Revisão de geomorfologia fluvial.</p>	
Metodologias e recursos que serão utilizados	
<p>Metodologias: estratégias pedagógicas adotadas para o desenvolvimento da aprendizagem da turma: apresentações no AVA com exercícios práticos e estudos dirigidos. Recursos: no encontro presencial, haverá aulas expositivas e dialogadas com atividades práticas e teóricas e apresentação com projetor enriquecido com imagens.</p>	
Avaliação da Aprendizagem	
<p>Avaliação no formato EaD: elaboração em grupo de uma pequena caracterização do rio Doce em seu contexto social, acompanhado de fotografias. Avaliação no formato presencial: elaboração de um relatório a ser realizado quando da condução de aulas de campo na planície aluvionar do Rio Doce. Atividade avaliativa que irá compor o Portfólio do Caminho de construção do Projeto de Educação Ambiental: relatório sobre uma prospecção em alguma porção do Rio Doce, em grupos de quatro pessoas. Para aprovação de frequência e aproveitamento, o aluno deverá atingir média igual ou superior a 60 pontos (em escala de 0 a 100 pontos) e no mínimo 75 % de frequência. Será considerado tempo adicional para realização das atividades/avaliação, em caso de 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. Ocorrerá flexibilização de correção de provas escritas realizadas por estudantes surdos, valorizando o aspecto semântico, conforme Decreto 5.626/2005, Lei 13.146/2015, Portaria MEC 3.284/2003 e Resoluções Ifes CS nº 34 e 55/2017. Serão disponibilizadas provas/atividades avaliativas em formatos acessíveis, com o apoio do Napne, para atendimento às necessidades específicas do aluno com deficiência, conforme Lei nº 13.146/2015.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>CHRISTOFOLETTI, A. Geomorfologia. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1980, cap. 5. COELHO, A. L. N. Compartimentação geomorfológica da Bacia do Rio Doce: uma atualização. VI Simpósio Nacional de Geomorfologia. Anais de Goiânia, 2006. COELHO, A. L. N. Bacia hidrográfica do Rio Doce (MG e ES): uma análise socioambiental integrada. Geografares, n. 7, p. 131-147, 2009.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>ALMEIDA, Sérgio B.; CARVALHO, Newton de O. Efeitos do assoreamento de reservatórios na geração de energia elétrica: Análise da UHE de Mascarenhas, ES. X Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos, I Simpósio de Recursos Hídricos do Cone Sul, Gramado, RS, 1993. CORREA, L. G. S. Estudo de heterogeneidade em reservatórios deltaicos com base em análogos modernos: o caso delta do Rio Doce. TCC. Curitiba: UFPR, 2016. CUNHA, Sandra B. Bacias Hidrográficas. In: CUNHA, S. B.; GUERRA, A. J. T. (orgs.). Geomorfologia do Brasil. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001. p. 229-271. POLIZEL, Silvia P. Caracterização morfológica do delta do Rio Doce (ES) com base em sensoriamento remoto. Rio de Janeiro: Inpe, 2014 STRAUCH, N. A Bacia do Rio Doce. Rio de Janeiro: IBGE. 1955. 199 p.</p>	

Disciplina: Projeto Político Pedagógico e Educação Ambiental Crítica	Código:
Carga Horária: 15h	Obrigatória
Professoras: Kelly Araújo Ferreira Krauzer e Luciane da Silva Lima Vieira	
Objetivo: Analisar as identidades da educação ambiental praticada pelas escolas da Bacia do Rio Doce por meio da análise do Projeto Político Pedagógico das escolas.	
Ementa	
<p>Perspectivas da educação ambiental nos currículos do Brasil. PPP e Educação Ambiental. Educação ambiental e temas socioambientais. Construção do PPP e inclusão de metodologias para educação ambiental. Elementos constituintes do PPP e a gestão democrática. Introdução à Educação Ambiental Crítica.</p>	

Conteúdo
<p>Conteúdo EaD: 3h - Estudo das identidades da Educação Ambiental brasileira (Ecopedagogia, Cidadania Planetária, Pedagogia da Demanda, Educação Ambiental Transformadora, Educação Ambiental Emancipatória, dimensões da sustentabilidade, alfabetização ecológica). 2h - Educação Ambiental Crítica (história e perspectivas atuais). 2h - Temas socioambientais para metodologia crítica, transformadora e emancipatória. 5h - Projeto Político Pedagógico: uma construção possível (elementos constituintes do PPP e metodologias para educação ambiental).</p> <p>Conteúdo presencial: 3h - Oficina de análise da Concepção de Educação Ambiental no PPP da Escola.</p>
Metodologias e recursos que serão utilizados
<p>Metodologia: aulas expositivas e dialogadas com atividades práticas e teóricas, oficina de análise do projeto político pedagógico e fórum de debates. Todos os procedimentos pensados para conduzir a aprendizagem dos alunos durante o curso, incluindo a utilização de recursos como fóruns, desenvolvimento de pesquisa de campo, utilização do ambiente virtual de aprendizagem e materiais/equipamentos para acessibilidade. Presença de intérprete de Libras, quando necessário.</p> <p>Recursos: projetor de <i>slides</i>, fichamentos, textos impressos, cartolina, cola e imagens.</p>
Avaliação da Aprendizagem
<p>Avaliação no formato EaD: participação nos fóruns de debate. Cumprimento de atividade virtual de pesquisa sobre metodologias pedagógicas para educação ambiental.</p> <p>Avaliação no formato presencial: análise da educação ambiental nos Projetos Políticos Pedagógicos escolares. Atividade avaliativa que irá compor o Portfólio do Caminho de construção do Projeto de Educação Ambiental: propostas de metodologia de educação ambiental crítica aplicável no contexto escolar.</p> <p>Para aprovação de frequência e aproveitamento, o aluno deverá atingir média igual ou superior a 60 pontos (em escala de 0 a 100 pontos) e no mínimo 75 % de frequência. Será considerado tempo adicional para realização das atividades/avaliação, em caso de 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. Ocorrerá flexibilização de correção de provas escritas realizadas por estudantes surdos, valorizando o aspecto semântico, conforme Decreto 5.626/2005, Lei 13.146/2015, Portaria MEC 3.284/2003 e Resoluções Ifes CS nº 34 e 55/2017. Serão disponibilizadas provas/atividades avaliativas em formatos acessíveis, com o apoio do Napne, para atendimento às necessidades específicas do aluno com deficiência, conforme Lei nº 13.146/2015.</p>
Bibliografia Básica
<p>GADOTTI, Moacir. O projeto político-pedagógico da escola na perspectiva de uma educação para a cidadania. Revista de educação, ciência e cultura. Canoas, Centro Educacional La Salle de Ensino Superior, v. 1, n. 2, p. 33-41, 2000.</p> <p>LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Educação ambiental transformadora. Identidades da educação ambiental brasileira. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, p. 65-84, 2004.</p> <p>LOUREIRO, Carlos Frederico B. Educação ambiental crítica: contribuições e desafios. Conceitos e práticas em educação ambiental na escola, p. 65, 2007.</p> <p>VEIGA, Ilma Passos Alencastro. Projeto político-pedagógico da escola. Papirus Editora, 2005.</p> <p>VEIGA, Ilma Passos Alencastro. Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível. Papirus Editora, 2013.</p> <p>TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. Temas ambientais como “temas geradores”: contribuições para uma metodologia educativa ambiental crítica, transformadora e emancipatória. Educar em revista, p. 93-110, 2006.</p>
Bibliografia Complementar
<p>LOBINO, Maria das Graças Ferreira; BARROSO, Helaine Reis; HERNANDEZ-PILOTO, Sumika Soraes de Freitas. História infantil na Educação Ambiental: estratégias para estudos de consumismo e sustentabilidade na educação ambiental. Lillian Ferraz Caetano. Especialização interdisciplinar em Saúde e Meio Ambiente – Ifes, 2019.</p> <p>LOBINO, Maria das Graças Ferreira; TERRA, Vilma; LEITE, Sidnei Quezada Meirelles; MOL; Gerson de Souza. Enfoque CTS/CTSA no Ensino de Ciências a partir da temática de produção de sabão. Sanny Maria Britto Côgo. Mestrado em Educação em Ciências e Matemática – Ifes, 2019.</p>

Disciplina: Debates em Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA)	Código:
Carga Horária: 15h	Obrigatória
Professores: Vilma Reis Terra, Giovane Zanetti Neto e Raíza Carla Matos Santana	
Objetivo: Promover um debate sobre a temática água dentro de uma abordagem de Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente em contexto global, capixaba e local.	
Ementa	
CTSA. Alfabetização Científica. Temática água com abordagem da ciência, tecnologia, sociedade e ambiente.	
Conteúdos	
12h - Fundamentos da perspectiva CTSA e relação com a Alfabetização Científica. Água e Ciência: conteúdos de física, química e biologia associados ao tema Água na BNCC. Água e Tecnologia: processos de uso, tratamento, reutilização e descarte da água. Água e Sociedade: Uso da água pelas sociedades humanas, capixabas e da bacia do Rio Doce. Água e Ambiente: Recursos hídricos e impactos ambientais. Água como tema gerador na perspectiva CTSA. 3h - Aula presencial - Prática experimental investigativa.	
Metodologias e recursos que serão utilizados	
Metodologias: Aulas expositivas dialogadas, trabalho em grupo, realização de apresentações e atividades práticas. Recursos: sala de aula, laboratório, computador, datashow, ambiente virtual de aprendizagem Moodle, materiais/equipamentos para acessibilidade. Presença de intérprete de Libras, quando necessário.	
Avaliação da Aprendizagem	
Avaliação no formato EaD: Questionário. Fórum. Envio de Arquivos. Avaliação no formato presencial: Apresentação de trabalho. Atividade avaliativa que irá compor o Portfólio do Caminho de construção do Projeto de Educação Ambiental: Água como tema gerador na perspectiva CTSA. Para aprovação de frequência e aproveitamento, o aluno deverá atingir média igual ou superior a 60 pontos (em escala de 0 a 100 pontos) e no mínimo 75 % de frequência. Será considerado tempo adicional para realização das atividades/avaliação, em caso de 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. Ocorrerá flexibilização de correção de provas escritas realizadas por estudantes surdos, valorizando o aspecto semântico, conforme Decreto 5.626/2005, Lei 13.146/2015, Portaria MEC 3.284/2003 e Resoluções Ifes CS nº 34 e 55/2017. Serão disponibilizadas provas/atividades avaliativas em formatos acessíveis, com o apoio do Napne, para atendimento às necessidades específicas do aluno com deficiência, conforme Lei nº 13.146/2015.	
Bibliografia Básica	
AULER, Décio. Interações entre Ciência - Tecnologia - Sociedade no Contexto da Formação de Professores de Ciências . Tese. Florianópolis: CED/UFSC, 2002. Disponível em: https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/82610 .	
BAZZO, W. A.; VON LINSINGEN, I.; PEREIRA, L. T. V. (Eds.). Introdução aos Estudos CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade), Cadernos de Ibero-América. Madri: Organização dos Estados Ibero-americanos para a Educação, a Ciência e a Cultura, 2003.	
CHASSOT, A. Alfabetização científica: questões e desafios para a educação . Editora Unijuí, 2014.	
DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERAMBUCO, M. M. Ensino de Ciências: fundamentos e métodos . 4. ed. São Paulo: Cortez, 2001.	
DELIZOIKOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERAMBUCO, M. M. Ensino de Ciências: fundamentos e métodos . São Paulo. Cortez, 2003.	
SANTOS, W. L. P. Educação CTS e cidadania: confluências e diferenças. Amazônia - Revista de Educação e Ciências e Matemática , v. 9, n. 17, p. 49-62, 2012.	
SASSERON, L. H.; CARVALHO, A. M. P. Alfabetização Científica: uma revisão bibliográfica. Investigações em Ensino de Ciências , Porto Alegre, v. 16, n. 1, pp. 59-77, 2011. Disponível em: https://www.if.ufrgs.br/cref/ojs/index.php/ienci/article/view/246/172 .	
Bibliografia Complementar	
ACEVEDO, J. A. D. A. La formación del profesorado de enseñanza secundarias para la educación CTS: una cuestión problemática . Disponível em: http://www.campusoei.org/salactsi/acevedo9.htm .	
AULER, D. FENALTI, V. DALMOLIN, A. M. T. Abordagem temática: temas em Freire e no enfoque CTS . Disponível em: http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/vienpec/CR2/p721.pdf .	
CHASSOT, A. Alfabetização científica: questões e desafios para a educação . 7. ed. Ijuí: Unijuí, 2016.	
DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERAMBUCO, M. M. Ensino de Ciências: fundamentos e métodos . 4. ed. São Paulo: Cortez, 2001.	

VAZ, C. R. FAGUNDES, A. B. PINHEIRO, N. A. M. **O surgimento da Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) na educação: uma revisão.** I Simpósio Nacional de Ensino de Ciência e Tecnologia – 2009. Disponível em: <https://ensinandoquimica.files.wordpress.com/2013/05/o-surgimento-da-cic3aancia-tecnologia-sociedade-na-educa3a7c3a3o.pdf>.

Disciplina: Tecnologias Digitais no Contexto da Educação Ambiental	Código:
Carga Horária: 15h	Obrigatória
Professores: Isaura Alcina Martins Nobre e Marize Lyra Silva Passos	
Objetivo: Refletir e propor o uso de tecnologias digitais como recurso didático no contexto da Educação Ambiental.	
Ementa	
Alfabetização digital como pré-requisito da alfabetização científica e outras alfabetizações. Papel do docente e do discente no ensino e aprendizagem baseada em tecnologias digitais. Cibercultura. Explorando e propondo uso de tecnologias digitais no contexto da educação ambiental.	
Conteúdo	
Carga horária Ead: 2h - Alfabetização digital: pré-requisito da alfabetização científica e outras alfabetizações; Nativos; Migrantes; Alienígenas. 1h - Papel do docente e do discente no ensino e aprendizagem baseada em tecnologias digitais. 2h - Cibercultura: conceitos de virtualidade/virtual, ciberespaço, cibercultura e presencialidade; Autoria coletiva; Cibercultura e inteligência coletiva; Sociedade em rede. 7h - Explorando o uso de tecnologias digitais no contexto da educação ambiental.	
Carga horária presencial: 3h - Propondo uso de tecnologias digitais no contexto da educação ambiental.	
Metodologias e recursos que serão utilizados	
Metodologias: Encontros presenciais por meio de aulas expositivas dialogadas, bem como o uso de metodologias ativas, visando à apropriação e à produção de conhecimentos científicos e tecnológicos. No ambiente virtual, as atividades poderão ser síncronas ou assíncronas. O processo formativo consiste em uma proposta flexível, podendo ser desenvolvida de acordo com a disponibilidade de tempo do estudante, tendo como datas limites o cronograma estabelecido para a disciplina. Recursos: Ambiente Virtual de Aprendizagem: livro do Moodle, fórum, tarefas, questionário. Curadoria de Textos e Vídeos. VLibras e/ou outros materiais/equipamentos para acessibilidade. Presença de intérprete de Libras, quando necessário.	
Avaliação da Aprendizagem	
Avaliação no formato EaD: Avaliação formativa a distância por meio das atividades desenvolvidas no AVA, como: fóruns, tarefas, questionários, entre outros. Autoavaliação levando o aluno à contínua reflexão sobre sua aprendizagem. Avaliação no formato presencial: Encontro presencial para apresentação e discussão sobre a proposta de uma atividade no contexto da Educação Ambiental apoiada pelo uso de tecnologias digitais – Avaliação de conhecimento em momento presencial individual e/ou em grupo, por meio de técnicas avaliativas formativas que considerem o estudante no centro do processo. Técnica “Walking Gallery” – tecnologias digitais no contexto da Educação Ambiental. Atividade avaliativa que irá compor o Portfólio do Caminho de construção do Projeto de Educação Ambiental: Proposta de uma atividade no contexto da Educação Ambiental apoiada pelo uso de tecnologias digitais. Para aprovação de frequência e aproveitamento, o aluno deverá atingir média igual ou superior a 60 pontos (em escala de 0 a 100 pontos) e no mínimo 75 % de frequência. Será considerado tempo adicional para realização das atividades/avaliação, em caso de 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. Ocorrerá flexibilização de correção de provas escritas realizadas por estudantes surdos, valorizando o aspecto semântico, conforme Decreto 5.626/2005, Lei 13.146/2015, Portaria MEC 3.284/2003 e Resoluções Ifes CS nº 34 e 55/2017. Serão disponibilizadas provas/atividades avaliativas em formatos acessíveis, com o apoio do Napne, para atendimento às necessidades específicas do aluno com deficiência, conforme Lei nº 13.146/2015.	
Bibliografia Básica	

AREIAS, George Bassul; MAISSIAT, Jaqueline; RODRIGUES, Viviane Mozine (Orgs.). **Letramento Digital: estado da arte**. Coleção Redes de Cidadania – Volume 2. Curitiba/PR: Editora CRV, 2021.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CERIGATTO, Mariana Picaro. **Tecnologias digitais na prática pedagógica**. Porto Alegre: Sagah, 2018.

CHASSOT, Attico. **Alfabetização digital, uma questão moral**. Blog do Mestre Chassot. Disponível em: http://mestrechassot.blogspot.com/2021/04/09abr2021-alfabetizacao-digital-uma_9.html. Acesso: maio 2022.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1997.

LÉVY, Pierre. **Inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço**. Tradução de Luiz Paulo Rouanet. 2. ed. São Paulo: Loyola, 1999.

LÉVY, Pierre. **O que é o virtual?** São Paulo: 34, 1997.

PRENSKY, M. **Digital natives, digital immigrants**. Retrieved April 30, 2011 from <http://www.marcprensky.com/writing/prensky - digital natives, digital immigrants - part1.pdf>.

Bibliografia Complementar

BÓGUS, Lucia Maria Machado; MOZINE, Augusto Cesar Salomão; RODRIGUES, Viviane Mozine (Orgs.). **Populações da pesca artesanal: práticas, metodologias e experiências**. Coleção Redes de Cidadania – Volume 1. Curitiba: Editora CRV, 2021.

CORTE, Viviana Borges; ARAÚJO, Michell Pedryzzi Mendes; SANTOS, Camila Reis dos Santos (Orgs.). **Sequências didáticas para o ensino de Ciências da Natureza**. Curitiba: Editora CRV, 2020.

CORTE, Viviana Borges; ARAÚJO, Michell Pedryzzi Mendes; SANTOS, Camila Reis dos Santos (Orgs.). **Sequências didáticas para o ensino de Ciências e Biologia**. Curitiba: Editora CRV, 2020.

MARCHESE, Vinicius Francisco; MOZINE, Augusto Cesar Salomão; RODRIGUES, Viviane Mozine (Orgs.). **Coletânea Analítica: Programa de Educação Ambiental Redes de Cidadania – Coleção Redes de Cidadania – Volume 3**. Curitiba: Editora CRV, 2021.

MISHRA, P., & KOEHLER, M. J. **Technological pedagogical content knowledge: a framework for teacher knowledge**. *Teaches College Record*, 108(6), p. 1017-1054, 2006.

NOBRE, Isaura Alcina Martins; NUNES, Vanessa Battestin; GAVA, Tânia Barbosa Salles; FÁVERO, Rutinelli da Penha; BAZET, Lydia Márcia Braga (Orgs.). **Informática na educação: um caminho de possibilidades e desafios**. Serra: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, 2011.

Disciplina: Alfabetização Científica em Trilhas de MOOC's	Código:
Carga Horária: 60h	Obrigatória
Professores: Manuella Villar Amado e Débora Santos de Andrade Dutra	
Objetivo: Compreender os caminhos para a construção do Projeto de Educação Ambiental Escolar	
Ementa	
Alfabetização científica. Abordagem temática. Olhar multidimensional. Contextualização. Interdisciplinaridade. Educação formal e não formal. Temáticas socioambientais voltadas para as questões da Bacia do Rio Doce. Metodologias para Educação Ambiental.	
Conteúdo	
Conteúdo EaD:	
Caminhos para as Trilhas de MOOC's:	
1º Etapa – Pressupostos: compreender os caminhos para a construção do Projeto de Educação Ambiental Escolar (Alfabetização científica; Abordagem temática; Olhar multidimensional; Contextualização; Interdisciplinaridade; Educação formal e não formal).	
2º Etapa – Questões socioambientais (30h): aprofundamento em uma Abordagem Temática Socioambiental voltada para as questões da Bacia do Rio Doce.	
Organização da Etapa 2:	
1. Problematizando com a cultura local (impactos socioambientais no Rio Doce) – sendo 1 em Baixo Guandu, 1 em Marilândia, 2 em Colatina, 3 em Linhares.	
2. Organizando o conhecimento com aspectos regionais e globais; multidimensionais (científicos, éticos, históricos, políticos, sociais, ambientais); interdisciplinares (com pelo menos 3 disciplinas relacionadas);	
3. Aplicando o conhecimento, trazendo pelo menos um exemplo de Proposta de Intervenção do tema proposto.	
3º Etapa – Metodologia pedagógica (30h): aprofundamento em uma intervenção metodológica para Educação Ambiental.	
Organização da Etapa 3:	
1. Aspectos teórico-metodológicos;	

2. Exemplos de Propostas de Intervenção no contexto da Educação Ambiental.
Metodologias e recursos que serão utilizados
Metodologias: Atividades síncronas ou assíncronas no Ambiente Virtual de Aprendizagem.
Recursos: Ambiente Virtual de Aprendizagem. Presença de intérprete de Libras, quando necessário.
Avaliação da Aprendizagem
Avaliação no formato EaD: Autoavaliação levando o aluno à contínua reflexão sobre sua aprendizagem. Avaliação formativa a distância por meio de atividades desenvolvidas no AVA (fóruns, tarefas, questionários) durante a realização do curso MOOC.
Para aprovação de frequência e aproveitamento, o aluno deverá atingir média igual ou superior a 60 pontos (em escala de 0 a 100 pontos) e no mínimo 75 % de frequência. Será considerado tempo adicional para realização das atividades/avaliação, em caso de 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. Ocorrerá flexibilização de correção de provas escritas realizadas por estudantes surdos, valorizando o aspecto semântico, conforme Decreto 5.626/2005, Lei 13.146/2015, Portaria MEC 3.284/2003 e Resoluções Ifes CS nº 34 e 55/2017. Serão disponibilizadas provas/atividades avaliativas em formatos acessíveis, com o apoio do Napne, para atendimento às necessidades específicas do aluno com deficiência, conforme Lei nº 13.146/201.
Bibliografia Básica
CHASSOT, A. Alfabetização científica: questões e desafios para a educação. Ijuí: Editora Unijuí, 2018.
FREIRE, P. Educação como prática para a liberdade. São Paulo: Paz e Terra, 1980.
GOHN, M. D. G. Educação Não Formal, participação da sociedade civil e estruturas colegiadas nas escolas. Ensaio , Rio de Janeiro, 14, jan/mar 2006, p. 27-38.
GUIMARÃES, M. Armadilha paradigmática na Educação Ambiental. <i>In:</i> LOUREIRO, C. F. B. <i>et al.</i> Pensamento Complexo, Dialética e Educação Ambiental. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2011: cap. 1, p. 15-29.
Bibliografia Complementar
ANDRADE, M. V. M.; SILVEIRA, I. F. Panorama da Aplicação de Massive Open Online Course (MOOC) no Ensino Superior: desafios e possibilidades. EaD em Foco , 2016. ISSN 2177-8310.
SILVA, V. M.; BARBOSA, E. F.; FASSBINDER, A. G. O. Ferramenta Web de Apoio à Validação de Mapas de Aprendizagem para MOOCs. Anais... Workshop do VI Congresso Brasileiro de Informática na Educação (WCBIE), 2017.

Disciplina: Projetos de Educação Ambiental Escolar I	Código:
Carga Horária: 40h	Obrigatória
Professores: Luciane da Silva Lima Vieira e Kelly Araújo Ferreira Krauzer	
Objetivo: Elaboração, validação e implementação de Proposta Pedagógica Aplicada à educação ambiental nas escolas.	
Ementa	
Caminhos para a construção da proposta pedagógica aplicada à Educação Ambiental Escolar: plantando um rio mais doce. Preparando a terra: Alfabetização científica; Abordagem temática; Olhar Multidimensional. Contextualização. Interdisciplinaridade. Educação formal e não formal. Formação dos Grupos de Trabalho; Plantando a semente: Sistematizando a Educação Ambiental: Planejamento coletivo das propostas pedagógicas aplicadas de educação ambiental e validação por pares. Regando e adubando a semente: Intervenção escolar; Observando as flores: Culminância com apresentação das propostas de intervenção; Coletando frutos: Apresentando resultado da intervenção na escola.	
Conteúdo	
Conteúdo EaD:	
10h - Curso MOOC: Preparando a terra. Conteúdo: Alfabetização científica. Abordagem temática. Olhar Multidimensional. Contextualização. Interdisciplinaridade. Teoria da Complexidade. Educação formal e não formal. Formação dos Grupos de Trabalho. Mediação dialética em projetos escolares. Enfoque CTSA em projetos.	
5h - Plantando a semente: Formação dos grupos de trabalho e planejamento coletivo da proposta pedagógica aplicada à educação ambiental.	
5h - Regando e adubando a semente: Intervenção escolar – implementação da proposta pedagógica aplicada à educação ambiental.	
Conteúdo presencial:	
4h - Aula de campo.	
3h - Oficinas de Metodologias para Educação Ambiental.	
3h - Validação por pares.	
3h - Orientação de acompanhamento do Projeto de Educação Ambiental Escolar.	

3h - Relato de experiência e organização para culminância. 4h - Culminância.
Metodologias e recursos que serão utilizados
Metodologias: Atividades síncronas ou assíncronas no Ambiente Virtual de Aprendizagem. Aula de campo. Mediação dialética para planejamento das intervenções. Validação por pares da proposta pedagógica aplicada. Aula de campo em espaços de educação não formal. Realização de oficinas de aprendizagem. Realização da intervenção pedagógica escolar. Recursos: Ambiente Virtual de Aprendizagem; sala de aula equipada com computador e datashow; laboratório. Presença de intérprete de Libras, quando necessário.
Avaliação da Aprendizagem
Avaliação no formato EaD: Autoavaliação levando o aluno à contínua reflexão sobre sua aprendizagem. Avaliação formativa a distância por meio de atividades desenvolvidas no AVA (fóruns, tarefas, questionários) durante a realização do curso MOOC. Avaliação no formato presencial: Elaboração de Proposta Pedagógica Aplicada (PPA). Registro das atividades dos grupos focais, das intervenções pedagógicas e das visitas mediadas em diários de bordo. Elaboração de relatório. Apresentação dos resultados da intervenção no momento de culminância. Atividade avaliativa que irá compor o Portfólio do Caminho de construção do Projeto de Educação Ambiental. Para aprovação de frequência e aproveitamento, o aluno deverá atingir média igual ou superior a 60 pontos (em escala de 0 a 100 pontos) e no mínimo 75 % de frequência. Será considerado tempo adicional para realização das atividades/avaliação, em caso de 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. Ocorrerá flexibilização de correção de provas escritas realizadas por estudantes surdos, valorizando o aspecto semântico, conforme Decreto 5.626/2005, Lei 13.146/2015, Portaria MEC 3.284/2003 e Resoluções Ifes CS nº 34 e 55/2017. Serão disponibilizadas provas/atividades avaliativas em formatos acessíveis, com o apoio do Napne, para atendimento às necessidades específicas do aluno com deficiência, conforme Lei nº 13.146/2015.
Bibliografia Básica
ARNONI, Maria Eliza Brefere. Mediação dialético-pedagógica e práxis educativa: o aspecto ontológico da aula. Revista Educação e Emancipação , p. 58-82, 2012. ARNONI, Maria Eliza Brefere <i>et al.</i> Metodologia da Mediação Dialética e Temática Ambiental em uma Perspectiva Interdisciplinar: Letras e Ciências Biológicas , 2018. FREIRE, P. Educação como prática para a liberdade . São Paulo: Paz e Terra, 1980. GOHN, M. D. G. Educação Não Formal, participação da sociedade civil e estruturas colegiadas nas escolas. Ensaio , Rio de Janeiro, 14, jan./mar. 2006, p. 27-38. GUIMARÃES, M. Armadilha paradigmática na Educação Ambiental. <i>In:</i> LOUREIRO, C. F. B. <i>et al.</i> Pensamento Complexo, Dialética e Educação Ambiental . 2. ed. São Paulo: Cortez, 2011. cap. 1, p. 15-29. JACOBUCCI, D. F. C. Contribuições dos espaços de educação não-formais para a formação da cultura científica. Em Extensão , Uberlândia, v. 7, 2008. LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. D. Pensamento complexo, dialética e educação ambiental . 2. ed. São Paulo: Cortez, 2011. SANTOS, W. L. P. D.; AULER, D. CTS e Educação Científica: desafios, tendências e resultados de pesquisas . Brasília: UNB, 2011. 460 p.
Bibliografia Complementar
AMADO, M. V.; VIEIRA, L. S. L.; NUNES, S. F.; CAMARGO, A. C. A promoção da alfabetização científica a partir de circuitos educativos: um olhar sobre a complementaridade da educação formal e não formal. <i>In:</i> Livro de Resumos: XVIII ENEC III ISSE - Educação em ciências: cruzar caminhos, unir saberes . 1 ed. Porto - Portugal: U. Porto Edições, 2020, v. 1, p. 527-537. Disponível em: https://enec2019.fc.up.pt/storage/app/media/ENEC-Abstract-Book.pdf . CORREIA, A. F. G.; LEITE, S. Q. M. Projeto escolar “E eu com isso?”: uma possível educação CTS/CTSA . Disponível em: https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/564259?mode=full . DEMUNER, L.; SANTOS, S. M. TERRA.; V. R.; LEITE, S. Q. M. LOBINO. M. G. F. Educação Cts/Ctsa com enfoque freiriano por meio de aula de campo sobre recuperação de nascente de água. Revista Experiências em ensino de Ciências , v. 14, n. 3, 2019. Disponível em: https://fisica.ufmt.br/eenciojs/index.php/eenci/article/view/208 . KRAUZER, K. A. F. Projeto escolar de botânica sob a perspectiva da abordagem CSTA: uma estratégia para promover a aprendizagem significativa crítica no ensino médio . Dissertação de Mestrado (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática). Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática. Instituto Federal do Espírito Santo. Vitória – Espírito Santo, 2014. Disponível em: https://repositorio.ifes.edu.br/xmlui/handle/123456789/201 . NEVES, B. P.; CAMPOS, R. C. P. Vamos ao rio?: um guia didático para aulas de campo na planície aluvionar do Rio Doce . Vitória: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, 2017. Disponível em:

<https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/564235?mode=full>.

SANTOS, S. M. **Estudo de caso:** produção de conhecimento escolar a partir dos debates sobre poluição no rio doce numa perspectiva CTS/CTSA. 18 de dezembro de 2017. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática). Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática. Instituto Federal do Espírito Santo. Vitória, 2017. 204 p. Disponível em:

<https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.j>.

SGARBI, A. D.; SGARBI, S. R.; SANTOS, L. B. dos. Educação Ambiental na práxis do “Projeto Juqueriquerê: o rio pede socorro”: atuação socioambiental de egressos. **Ensino, Saúde e Ambiente**, 14(3), p. 931-946, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.22409/resa2021.v14i3.a46235>.

VIEIRA, L. S. L.; ARAÚJO, B. O. P.; RIBEIRO, G. A. M.; ROLDI, M. M. C.; CAMPOS, C. R. P. Aprendendo ciências e desenvolvendo criticidade nos ambientes costeiros sul capixabas. **Atas do XI ENPEC**, v. 1, p. 1, 2017. Disponível em: <http://www.abrapecnet.org.br/enpec/xi-enpec/anais/resumos/R0182-1.pdf>.

4.3 METODOLOGIA

A consolidação dos princípios educativos será garantida por meio de uma equipe multidisciplinar, composta de professores, mediadores e coordenadores pedagógicos. O trabalho dessa equipe é o planejamento, a organização, a execução, a avaliação e a orientação do processo de aprendizagem. A ênfase é a construção do conhecimento, seguindo um trabalho embasado na dialética e nos pressupostos dos eixos formativos de educadores ambientais de Guimarães (2007, 2021).

São características do eixo formativo de educadores ambientais, de acordo com Guimarães (2007, 2021):

I - Exercitar o esforço de ruptura com a armadilha paradigmática;

II - Vivenciar o movimento coletivo conjunto, gerador da sinergia;

III - Estimular a percepção e a fomentação do ambiente educativo como movimento;

IV - Formar o educador ambiental como uma liderança que dinamize o movimento coletivo conjunto de resistência;

V - Trabalhar a perspectiva construtivista da educação na formação do educador ambiental;

VI - Fomentar a percepção de que o processo educativo se faz aderindo ao movimento de realidade social para transformar a realidade;

VII - Trabalhar a autoestima dos educadores ambientais, a valorização de sua função social, a confiança na potencialidade transformadora de sua ação pedagógica articulada a um movimento conjunto;

VIII - Potencializar a percepção de que o processo educativo se dá na relação (do um com o outro ou com o mundo);

IX - Sensibilizar o educador ambiental para permanente formação eclética, permitindo transitar entre os saberes e atuar como interlocutor na articulação dos diferentes saberes;

X - Exercitar a emoção como forma de desconstrução de uma cultura individualista extremamente calcada na razão, e a construção de um sentimento de pertencimento coletivo, ao conjunto do todo, representado pela comunidade e pela natureza;

XI - Estimular a coragem e a renúncia ao que está estabelecido, ao que nos dá segurança e à ousadia para inovar.

Buscar-se-á estimular nos cursistas o desenvolvimento das propostas pedagógicas aplicadas (PPA), em uma perspectiva freiriana, que parte da realidade e busca-se, por meio da investigação e do universo temático, planejar e desenvolver práticas pedagógicas com participação coletiva dos envolvidos, estimulando valores de solidariedade e democracia, que são importantes na construção de novas realidades sociais.

Os estudantes deverão ser capazes de sair de uma postura passiva, assumindo um papel ativo no processo, tornando-se agentes de sua própria aprendizagem. Na busca da construção dos seus conhecimentos, serão disponibilizados meios para que o estudante desenvolva sua capacidade de julgamento. A autoavaliação, de forma suficiente e assistida, e para que ele próprio esteja apto a buscar, selecionar e interpretar informações relevantes ao aprendizado.

O processo de aprendizagem em formato EaD será produzido, executado e avaliado sob responsabilidade do Ifes, com acompanhamento presencial e não presencial de mediadores e professores a distância e presenciais. Os momentos presenciais serão realizados nos polos com a participação de um mediador. Os momentos não

presenciais ocorrerão por meio do autoestudo, através da internet, por meio do ambiente de aprendizagem – plataforma Moodle. Também poderá ser utilizada videoconferência com os professores, conforme a necessidade percebida pelos cursistas.

4.4 MATERIAIS EDUCACIONAIS

O ambiente virtual de aprendizagem constitui o outro pilar de sustentação dos recursos didáticos, sendo um elemento decisivo para garantir a interação entre alunos e mediadores, e cabe à equipe pedagógica a curadoria dos materiais que serão disponibilizados nesse espaço, inclusive garantindo aos alunos com necessidades especiais materiais adaptados de acordo com as necessidades.

O **material audiovisual** é constituído de trilhas de MOOC's com temáticas socioambientais e metodologias aplicáveis para educação ambiental. Além disso, poderá haver necessidade de transmissão de conteúdos ou palestras por videoconferência, que será transmitida para os polos/salas, ligadas ao circuito de forma simultânea, possibilitando a interação síncrona entre os grupos e, principalmente, entre o conferencista e os grupos.

Quanto ao **material virtual**, os aplicativos computacionais de função educativa são oferecidos em materiais que podem ser baixados do Moodle, além da consulta livre em outras fontes (páginas e portais na internet). Os recursos oferecidos pelo ambiente de aprendizagem Moodle são: sala de bate-papo, fórum, biblioteca virtual, espaço de atividades e exercícios, ambiente de produção de textos, glossário, oficinas, *templates* de atividades e de trabalho final e formulários de pesquisa. Estarão disponíveis, como recursos de apoio à aprendizagem, o telefone e o *e-mail* da secretaria e dos mediadores.

Nos encontros presenciais, algumas disciplinas poderão requerer **materiais impressos**, relacionados aos conteúdos específicos de cada disciplina, que poderão ser construídos em diferentes formatos, conforme planejamento pedagógico de cada professor, e serão colocados à disposição dos cursistas durante os encontros, assim como demais **materiais de papelaria** que forem necessários para o desenvolvimento das atividades educativas propostas para o momento.

5. SISTEMA DE AVALIAÇÃO

5.1 AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL

A avaliação será realizada conforme o que preconiza a proposta de avaliação Institucional do Ifes. A avaliação institucional, processo desenvolvido pela comunidade acadêmica do Ifes, ocorrerá com o intuito de promover a qualidade da oferta educacional dos cursistas, partindo do contexto no setor educacional, tendências, riscos e oportunidades para a organização e o ambiente interno, incluindo a análise de todas as estruturas da oferta e da demanda que serão analisadas. O resultado da avaliação na instituição realizará a determinação dos rumos institucionais de médio prazo.

As orientações e os instrumentos propostos nessa avaliação institucional apoiam-se na Lei de Diretrizes e Bases 9.394 de 20/12/96, nas Diretrizes Curriculares de cada curso oferecido pelo Ifes, no Decreto 3.860 e na Lei 10.861, que institui o Sistema de Avaliação. Essa avaliação retrata o compromisso institucional com o autoconhecimento e sua relação com o todo, em prol da qualidade de todos os serviços que o Ifes oferece para a sociedade. Confirma também a sua responsabilidade em relação à oferta de educação superior.

São objetivos da avaliação institucional:

- Promover o desenvolvimento de uma cultura de avaliação no Ifes;
- Implantar um processo contínuo de avaliação institucional;
- Planejar e redirecionar as ações do Ifes a partir da avaliação institucional;
- Garantir a qualidade no desenvolvimento do ensino, pesquisa e extensão;
- Construir um planejamento institucional norteado pela gestão democrática e autonomia;
- Consolidar o compromisso social do Ifes;

- Consolidar o compromisso científico-cultural do Ifes.

Todos os profissionais envolvidos no trabalho com o Ifes e os estudantes participarão da avaliação institucional. As técnicas e os instrumentos utilizados serão seminários, painéis de discussão, reuniões técnicas e sessões de trabalho, questionários objetivos, entre outros. A avaliação abrirá espaço para sugestões e avaliações espontâneas.

5.2 CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM E PARA CERTIFICAÇÃO

A avaliação deve permitir ao estudante sentir-se seguro quanto aos resultados que vai alcançando no processo de ensino-aprendizagem. A avaliação do estudante feita pelo professor será formativa e somativa, considerando o processo de construção do conhecimento. Os métodos e os instrumentos de avaliação se diferenciam conforme a natureza do componente curricular e estão detalhados em suas particularidades nas ementas das disciplinas. As atividades avaliativas serão a distância e presencial: a distância, por meio do ambiente virtual de aprendizagem Moodle ou outras ferramentas digitais associadas a este, com valor de 49 pontos; presencial, por meio de realização das atividades avaliativas propostas pelos professores durante os encontros presenciais, com valor de 51 pontos.

Os resultados serão quantificados em notas de uma escala de 0 a 100, média igual ou superior a 60 pontos (em escala de 0 a 100 pontos) e no mínimo 75 % de frequência nas aulas presenciais. As faltas serão justificadas de acordo com o Regulamento de Organização Didática do Ifes. Quanto às questões religiosas, elas serão resguardadas de acordo com a Instrução Normativa nº 1, de 22 de abril de 2019. Será garantido o atendimento domiciliar ao educando que necessitar para a realização de atividades e/ou avaliações ocorridas, principalmente nos encontros presenciais.

Será aprovado o estudante que obtiver uma nota final, em cada componente curricular, de, no mínimo, 60 pontos, respeitando o critério de aprovação para frequência e aproveitamento de acordo com o ROD da Pós-graduação, artigo 55 §1º.

Para fins de recuperação do resultado final das disciplinas, o aluno poderá realizar recuperações das atividades EaD e das atividades presenciais, como previsto no calendário. O aluno que não atingir os 60 pontos de aproveitamento terá a sua matrícula cancelada, conforme o Regimento dos Cursos de Pós-Graduação do Ifes.

Para receber o certificado, o aluno deverá ser aprovado em todos os componentes curriculares do curso e ter frequência mínima de 75 %.

Não está previsto estágio no curso, uma vez que o curso terá como trabalho de conclusão a aplicação de uma proposta pedagógica aplicada na escola de lotação dos cursistas.

5.3 FORMAS DE ACESSO PARA PPI E PCD

Quanto aos requisitos e formas de acesso para ações afirmativas, no que se refere a candidatos autodeclarados Pretos, Pardos e Indígenas (PPI) e Pessoas com Deficiência (PcD), serão respeitadas as disposições institucionais em relação às políticas afirmativas, o que vai depender da instalação de uma comissão específica para tal finalidade, no momento de abertura do processo seletivo. Assim, as políticas de ações afirmativas no âmbito do curso proposto serão contempladas no Edital de Seleção, conforme Resolução do Conselho Superior do Ifes nº 10/2017 e Orientação Normativa PRPPG nº 01/2019, de 9 de agosto de 2019.

A Resolução do Conselho Superior nº 202/2016, que dispõe sobre a Política de Educação para relações Étnico-Raciais do Ifes, prevê, conforme estabelecido desde a Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, que o critério de raça é considerado autodeclaratório, mas uma comissão especial precisa ser criada, segundo o Art. 2º da Orientação Normativa MPOG nº 3, de 1º de agosto de 2016, tendo como finalidade verificar a

veracidade da autodeclaração. Para os trabalhos dessa comissão especial são recomendados procedimentos por meio de entrevista e considerações apenas dos aspectos fenotípicos dos candidatos.

O curso de Pós-Graduação em Aperfeiçoamento em Metodologias de Educação Ambiental prevê a garantia de condições de acessibilidade aos seus discentes com necessidades específicas, o que significa viabilizar a equiparação de oportunidades em todas as esferas da vida. Conforme observa a Resolução do Conselho Superior CS nº 34/2017, em seu Art. 1º, entende-se por “aluno com necessidades específicas” o equivalente previsto em legislação educacional por aluno público-alvo da Educação Especial, a saber:

I. Alunos com deficiência: aqueles que têm impedimentos de longo prazo de natureza física, intelectual, mental ou sensorial, os quais, em interação com uma ou mais barreiras, podem obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas;

II. Alunos com transtornos globais do desenvolvimento: aqueles que apresentam um quadro de alterações no desenvolvimento neuropsicomotor, comprometimento nas relações sociais, na comunicação ou estereotípias motoras. Atualmente está englobado no transtorno de espectro autista, classificando-se como leve, moderado ou grave;

III. Alunos com altas habilidades/superdotação: aqueles identificados com um potencial elevado e grande envolvimento com as áreas do conhecimento humano, isoladas ou combinadas: intelectual, liderança, psicomotora, artes e criatividade.

Tanto os documentos institucionais do Ifes (Resoluções e Pareceres) como o presente projeto tomam como referência a Lei nº 13.146/15 (BRASIL, 2015), mais conhecida como Estatuto da Pessoa com Deficiência, uma vez que este documento traz consideráveis mudanças no que tange aos direitos das pessoas com deficiência, sendo que o primeiro deles é retomar o conceito desse público em específico. Na Lei, art 2º, pessoa com deficiência é [...] aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir a sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas.

A partir das orientações legais e das referências científicas na área, foi definido, institucionalmente, que uma via pela qual são discutidos e desenvolvidos planos e projetos de inclusão e acessibilidade é o Napne – Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas. De acordo com o Regulamento Interno do Ifes (Portaria nº 1.063/2014), 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”. Desde sua criação, o Napne tem discutido e proposto ações que visem desenvolver práticas inclusivas na instituição, sejam práticas pedagógicas, de acessibilidade física e atitudinais.

Assim, todas as questões que envolvem acessibilidade e atendimento educacional no *campus* Vila Velha, assim como nos demais *campi* do Ifes, contam com a colaboração dos profissionais que compõem o Napne para discussão, problematização, proposição e desenvolvimento de políticas e práticas inclusivas nas educações presencial e a distância.

Em síntese, de acordo com a Política de Acessibilidade e Atendimento Educacional Especializado para alunos de cursos a distância do Instituto Federal do Espírito Santo e com as Resoluções do Conselho Superior nº 34 e 55/2017, o acompanhamento dos alunos com necessidades específicas no Ifes envolve as seguintes ações:

- identificar o aluno com necessidades específicas no processo seletivo, durante a matrícula ou por identificação do professor;
- garantir todos os recursos de acessibilidade ao aluno com necessidade específica no processo seletivo: materiais, apoio e infraestrutura;
- informar aos alunos sobre os apoios institucionais existentes, como o Napne;
- propor e instruir procedimentos educacionais diferenciados à coordenação do Curso, de acordo com as necessidades específicas identificadas;
- discutir, incentivar e apoiar o aluno sobre estratégias de enfrentamento das dificuldades relatadas, seja por meio de orientação ao aluno, seja por professores, seja com o auxílio sistematizado de um profissional da área de educação especial;

- orientar e acompanhar os docentes que atuam diretamente com o aluno, esclarecendo e propondo alternativas para o processo ensino-aprendizagem, conforme Portaria nº 34 e 55/2017;
- orientar professores e mediadores sobre a adoção de procedimentos avaliativos flexíveis e com adequações na elaboração, na produção e na correção das atividades. As correções deverão respeitar o ritmo de aprendizagem do aluno público-alvo da educação especial. Os mediadores receberão material com esclarecimentos quanto à forma de tratamento, ao vocabulário e a outras informações relacionadas ao estudante que estiver matriculado;

6. INSCRIÇÃO E PROCESSO SELETIVO

6.1 DA INSCRIÇÃO

Segundo a resolução CNE/CES nº 1, de 3 de abril de 2001, Art. 6º, e § 2º, os cursos de pós-graduação lato sensu são oferecidos para matrícula de portadores de diploma de curso superior. Para inscrição, o candidato deverá apresentar os seguintes documentos:

- Cópia autenticada do diploma do curso superior ou documento equivalente;
- Formulário de inscrição preenchido e acompanhado de 1 (uma) fotografia 3x4 cm;
- Histórico escolar do curso de graduação;
- Curriculum Vitae devidamente comprovado quanto aos títulos acadêmicos;
- Cópia do documento de identidade e do CPF;
- Cópia do certificado do serviço militar;
- Comprovante de cumprimento da disciplina de ambientação ao ambiente virtual como pré-requisito do curso.
- Comprovação que atua como professor na educação básica na escola selecionada localizada na região da Bacia do Rio Doce, nos municípios de Baixo Guandu, Colatina, Linhares e Marilândia;
- Autorização da secretaria de educação a que o professor da escola está vinculado.

6.2 DA SELEÇÃO

Para o preenchimento das vagas oferecidas, a seleção dos cursistas ocorrerá via escola. Será realizada por meio de análise de documentos exigidos na inscrição, adotando os critérios de desempate previstos no edital de seleção.

Uma vez homologadas as inscrições dos candidatos aptos a concorrer às vagas oferecidas, a seleção ficará a cargo de uma banca examinadora constituída pela equipe pedagógica do curso e sob a presidência do coordenador do curso.

A chamada dos candidatos será de acordo com a classificação obtida e o coordenador do curso submeterá o resultado da seleção à apreciação do Conselho de Pós-graduação. A seleção será válida para matrícula somente no período letivo para o qual for realizada.

7. CERTIFICAÇÃO

O certificado será expedido, conforme estabelecido na Resolução CNE/CES nº 01/2001, de 03 de abril de 2001 e na Resolução nº 46/2011, de 13 de setembro de 2011 do Conselho Superior do Ifes.

Terão direito ao certificado do curso, em conformidade com as disposições do CNE, os alunos que integralizarem as disciplinas do curso com aproveitamento de no mínimo 60 pontos. Os certificados expedidos deverão mencionar a área de conhecimento do curso e serem acompanhados do respectivo histórico escolar, no qual constarão:

- a) relação das disciplinas, suas cargas horárias, nota e respectiva frequência, nome e titulação dos professores ministrantes;
- b) o período e o local em que o curso foi realizado e sua duração total em horas de efetivo trabalho acadêmico;
- c) declaração de que o curso cumpriu todas as disposições previstas nas normas vigentes.

O título a constar no certificado será: Pós-Graduado/Pós-Graduada em Aperfeiçoamento em Metodologias de Educação Ambiental.

8. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DO CURSO

As disciplinas serão distribuídas respeitando o calendário acadêmico do *campus* Vila Velha, com a previsão de início do curso, com a aula inaugural, em fevereiro de 2023. O quadro VII demonstra uma previsão do cronograma previsto.

Quadro VII: Cronograma previsto

CALENDÁRIO - PÓS-GRADUAÇÃO APERFEIÇOAMENTO EM METODOLOGIAS PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

2023	CH	s	Fevereiro			Março				Abril				Maio				Junho				Julho				Agosto		
			11 a 17	18 a 24	25 a 03/3	04 10	11 a 17	18 a 24	25 a 31	01 a 07	08 a 14	15 a 21	22 a 28	29/04 a 05	06 a 12	13 a 19	20 a 26	27/05 a 02	03 a 09	10 a 16	17 a 23	24 a 30	01 a 07	08 a 14	15 a 21	22 a 31	26/ago	
			1. Ambientação em EAD (Marize)	15	2	11/fev																						
2. Educação em Tempos de Crise Civilizatória (Donizetti)	15	2			25/fev																							
3. Bacia do Rio Doce (Carlos)	30	4				11/mar																						
4. Currículo e Educação Ambiental	20	2									22/abr																	
5. Debates em CTSA (Giovani e Vilma)	15	2										06/mai																
6. Alfabetização Digital para EA (Isaura)	15	2												20/mai														
Alfabetização Científica por Trilhas de MOOCs (Mestrandos)	60																											
Projeto de Educação Ambiental Escolar (PEAE)	40		Escola	Escola	Escola	Escola	Escola	25/mar Campo	Escola	15/abr Oficinas		Escola		Escola		27/mai Validação	Escola	Escola	17/jun Orient.	Escola	Escola	Escola	Escola	Escola	Escola	15/jun	26/agosto Cum inãnda	
Período de Recuperação		7					1 E2			1,2 E3				3 e 4		4, 5 e 6	Final	Final				01/jul						



Legenda			
	Início: Aula Inaugural		Trilhas de MOOCs
	Atividades EaD		Recuperação EAD
	Atividade Presencial (obrigatório)		Recuperação presencial
	Parada Obrigatória		

9. PROPOSTA DE CONTRAPARTIDA

A instituição possui estrutura física adequada, contando com prédio próprio, localizado em Vila Velha, e uma estrutura física de alta qualidade, a qual possibilitará o funcionamento do curso de aperfeiçoamento, fornecendo um ambiente propício para a coordenação do curso e o trabalho dos professores e mediadores. Além disso, os polos estão equipados com mobiliário propício para desenvolvimento das aulas, possuem laboratórios, o que possibilita prover uma formação adequada do corpo docente envolvido no curso.

O *campus* Vila Velha e os polos contam também com todo o pessoal técnico-administrativo responsável pelo andamento dos cursos regulares oferecidos pela instituição e recursos como impressora, auditório, veículos, suprimentos, acesso à internet (infraestrutura e suporte), infraestrutura de telefonia, infraestrutura de processos administrativos, incentivos financeiros para participação em congressos e eventos na área e outros.

Como contrapartida, as secretarias de educação e superintendências de educação nos municípios estão aptas a apoiar o desenvolvimento da pesquisa nas escolas que terão cursistas contemplados com suas inscrições, apoiarão os educadores a desenvolverem suas intervenções pedagógicas para concluir o curso e se comprometem a utilizar de forma regular os recursos humanos e financeiros que serão disponibilizados para realização das intervenções, fomentando a troca de experiências entre as secretarias de educação dos vários municípios envolvidos quanto ao uso da informática na educação.

REFERÊNCIAS

AMADO, M. V. **Programa Rio Doce Escolar**: Formação de Educadores em Educação Ambiental nas Escolas Capixabas do Rio Doce. Instituto Federal do Espírito Santo. Vila Velha, p. 56. 2021.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Brasília: MEC/CONSED/UNDIME, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 10 nov. 2021.

BRASIL. **Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência)**. Lei n. 13.146/15. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113146.htm. Acesso em: 15 maio 2022.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei n. 9.394/96. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm. Acesso em 10 nov. 2021.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Ambiental**, 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.ht. Acesso em: 10 nov. 2021.

FAZENDA, I. C. A.; VARELLA, A. M. S.; Almeida, T. T. O. Interdisciplinaridade: tempos, espaços, proposições. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, vol. 11, núm. 3, pp. 847-862, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2013.

GUIMARÃES, M. **A formação de educadores ambientais**. 4. ed. Campinas: Papyrus, 2007.

GUIMARÃES, M. **Educação ambiental e a “ComVivência pedagógica”**: emergências e transformações no Século XXI. Campinas: Papyrus, 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/es/vitoria/panorama>. Acesso em 15 maio 2022.

LACAZ, F. A. D. C.; PORTO, M. F. D. S.; PINHEIRO, T. M. M. Tragédias brasileiras contemporâneas: o caso do rompimento da barragem de rejeitos de Fundão/Samarco. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, São Paulo, v. 42, n. 9, p. 1-12, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2317-6369000016016>. Acesso em: 21 mar. 2022.

MENEZES, G. D. O.; MIRANDA, M. A. M. O lugar da Educação Ambiental na Nova Base Nacional Comum Curricular para o Ensino Médio. **Educação Ambiental em Ação**, v. XX, n. 77 - ISSN 1678-0701, dez./fev. 2022. Disponível em: <http://www.revistaeea.org/artigo.php?idartigo=4152>. Acesso em: 15 jan. 2022.

RENOVA, F. **Termo de Transação de Ajustamento de Conduta (TTAC)**, 2018. Disponível em: <https://www.fundacaorenova.org/wp-content/uploads/2016/07/ttac-final-assinado-para-encaminhamento-e-uso-geral.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2021.