
PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO ESPECIALIZAÇÃO EM **EDUCAÇÃO AMBIENTAL ESCOLAR**



INSTITUTO FEDERAL

Espírito Santo
Campus Vila Velha



Ministério da Educação
Instituto Federal do Espírito Santo
Campus Vila Velha

Projeto Pedagógico de Curso de Pós-graduação *Lato sensu* Especialização em Educação Ambiental Escolar

IFES
Campus Vila Velha – ES
2022

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 da Costa Sacchetto

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

Marcella Porto Tavares

Comissão de Elaboração do PPC - Portaria Nº 154, 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

Kelly Araújo Ferreira Krauzer

Manuella Villar Amado

Assessoramento Pedagógico

Welinton Silva

SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	4
2. CARACTERIZAÇÃO DA PROPOSTA	6
2.1. Apresentação	6
2.2. Contextualização Institucional	9
2.3. Justificativa	12
2.4 . Objetivo Geral	15
2.5. Objetivos Específicos	15
2.6. Público-alvo	16
2.7. Perfil do Egresso	16
2.8. Infraestrutura	16
2.9. Mobiliário	17
2.10. Quantitativo de vagas	18
2.11. Fontes de Recursos Orçamentários e Outras Receitas	18
2.11.1. Plano de Aplicação Financeira de Cursos em Convênio	19
2.12. Apoio à formação discente	22
3. CORPO DOCENTE E TÉCNICO	23
3.1. Corpo Docente	23
3.2. Corpo Técnico e/ou Colaboradores	34
3.3 Descrição da Equipe Multidisciplinar	34
3.4 Processo de Comunicação entre os Participantes	41
3.5 Plano de Formação continuada dos Profissionais	44
4. COMPONENTES CURRICULARES	45
4.1. Disciplinas	47
4.2. Ementário	48
4.2. Estágio	68
4.3 Trabalho Final de Curso (Proposta Pedagógica Aplicada)	69
4.4 Atividades Acadêmicas, Científicas e Culturais (AACC)	69
4.5 Metodologia	69
4.6 Materiais Educacionais	71
5. SISTEMA DE AVALIAÇÃO	72
5.1. Avaliação Institucional	72
5.2. Avaliação Externa	72
5.3. Avaliação do curso	73
5.4. Avaliação da Aprendizagem	74
5.5 Avaliação da orientação docente e da mediação	75
5.6 Avaliação da infraestrutura de suporte tecnológico e científico	75
5.7 Avaliação do material didático	75
6. INSCRIÇÕES, PROCESSO SELETIVO, VAGAS E INGRESSO.	76
6.1. Da inscrição	76
6.2 Da seleção e permanência	77
7. CERTIFICAÇÃO	77
8. INDICADORES DE DESEMPENHO	78
9. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DO CURSO	78
10. PROPOSTAS DE CONTRAPARTIDA	79
11. REFERÊNCIAS	79

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Nome do Curso	Pós-Graduação Lato sensu de Especialização em Educação Ambiental Escolar				
Código/Área de Conhecimento	7.08.00.00-6 Educação				
UA Responsável	Ifes – <i>Campus Vila Velha</i>				
Carga Horária Total	360h	Duração (meses)	12 meses	Nº de vagas	70
Modalidade	() Presencial - () Semipresencial - (x) A Distância				
Polos	Colatina e Linhares		Forma de oferta	Regular	
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.				
Assessoramento Pedagógico	Welinton Silva				
Período previsto para realização do curso					
(X) Oferta Regular – Início em: 2023/1 Periodicidade (meses): () 6 (X) 12 () Outro. Qual? a segunda oferta está prevista para 2024/2					
Início	1ª Oferta: 2023/1		Término	1ª Oferta: 2024/1	
Funcionamento					
Dias	Não se aplica		Horário	Não se aplica	
Coordenadora					
Nome	Kelly Araújo Ferreira Krauzer				
E-mail	Kelly.krauzer@gmail.com		Telefone	(27) 996288054	
Carga horária IFES	-		Carga horária dedicação ao curso	20h	
Área de formação	Mestre em Educação em Ciências e Matemática e Doutorando Educimat orientanda da Drª Manuella Villar Amado				
Link do Currículo Lattes	https://wwws.cnpq.br/cvlattesweb/PKG_MENU.menu?f_cod=BB4C7B71FABB5DE4971E2F95A8AE80FF#				
<u>Resumo do Currículo Lattes:</u>					
Formada em licenciatura plena em Ciências Biológicas, Especialista em gestão e educação ambiental, Mestre em educação em Ciências e Matemática e Doutoranda em educação em Ciências e Matemática. Com experiência no magistério desde 2000 com alunos do ensino Fundamental e Médio, da rede estadual, municipal e privada e com experiência em gestão escolar e com formação de educadores. Interesse para atuação com educação ambiental, práticas pedagógicas, projetos escolares, CTSA, alfabetização científica. Membro do grupo de pesquisa GEPAC.					
Coordenadora					
Nome	Manuella Villar Amado				
E-mail	manuellaamado@gmail.com		Telefone	(27) 981531144	
Carga horária IFES	40h DE		Carga horária dedicação ao curso	20h	
Área de formação	Pós-doutora na área de Divulgação e Ensino das Ciências.				

Link do Currículo Lattes	http://lattes.cnpq.br/8408494362639642
Resumo do Currículo Lattes:	
<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, Campus 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>	

Secretaria do Curso	
Servidor responsável	Alessandro Poletto Oliveira
Endereço	Instituto Federal do Espírito Santo – Campus Vila Velha - Avenida Ministro Salgado Filho, Nº 1000– Soteco – 29106-010 – Vila Velha – ES
E-mail	projeto.riodoceescolar@ifes.edu.br
Telefone	(27) 31490837
Horário/dia de funcionamento	Segunda-feira a sexta-feira de 13h às 17h
Vínculo a Programa ou Projeto de Extensão, ou à ação do âmbito do Ensino, da Pesquisa, da Pós-graduação ou do Desenvolvimento Institucional	
Não ()	<p>Sim (X). Identificado abaixo:</p> <p>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: _____</p>
	Título: Projeto 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

No ano de 2015, ocorreu um rompimento da barragem de mineração de Fundão, em MG, provocando um desastre ambiental, que afetou todo o Rio Doce, no Espírito Santo,

provocando impactos socioambientais como morte da biota do rio, poluição do curso d'água, inundação de encostas, destruição da produção agropecuária, desequilíbrio na captação de água e na produção energética, entre outros problemas. Considerando-se, pois, a maior tragédia ambiental do país, de acordo com Bowker Associates (2015), apud Milanez e Losekann (2016).

O curso de especialização que aqui se apresenta inclui-se como uma ação vinculada ao Programa de Educação para revitalização da Bacia do Rio doce (PG33), que está amparado pela cláusula 172 do termo de transação e ajustamento de conduta, pela Política Nacional de Educação Ambiental (9795/99), seu decreto regulamentador (4281/02) e as deliberações do Comitê interfederativo (CIF, deliberações 136 e 240), dispositivos 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 uma participação qualificada, do controle social, da governança democrática e valorização de práticas locais e tecnologias sociais, em parceria com poder público, atores e instituições locais, visando a durabilidade das ações no tempo e espaço, aprovado pelo CIF no dia 29 de junho de 2018.

A Lei Federal 9795/99 (BRASIL, 1999), regulamentada pelo decreto Federal 4281/02, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), determina que a Educação Ambiental seja tarefa do Ministério do Meio Ambiente em sua organização não formal e do Ministério da Educação em seu âmbito formal, para planejamento e execução de ações voltadas para inserção das questões socioambientais nas escolas e na sociedade.

O Ministério do Meio Ambiente, por meio da Lei Federal 9795/1999, definiu políticas públicas que visam à promoção da educação ambiental em todos os níveis de ensino, em caráter formal e não formal, entendendo que esse processo permite que, individualmente e/ou coletivamente, a construção de valores sociais, conhecimento, habilidades, atitudes e competências essenciais para qualidade de vida e sustentabilidade (BRASIL,1999).

Com a possibilidade de contribuir para transformação socioambiental visando evitar outros desastres dessa natureza e/ou minimizar as problemáticas decorrentes da crise ambiental decorrente do comprometimento das águas do Rio Doce, é necessário desenvolver ações de educação que possam ser inseridas na prática curricular escolar, que se estenda à comunidade onde as escolas estão inseridas, envolvendo diferentes atores, produzindo conhecimentos capazes de mobilizar pessoas para contribuir com a qualidade de vida na região do Rio doce.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação, 9394/1996 estabelece no artigo 36, que os currículos devem abranger o conhecimento de mundo físico e natural e da realidade social e política. Dessa forma, o curso pretende discutir a educação ambiental, permitindo instrumentalizar os profissionais para atuarem com metodologias de educação ambiental e sua inserção nos currículos escolares, contextualizando a realidade local de cada escola e propiciando a participação coletiva de alunos, professores, gestores e agentes sociais.

Neste contexto, é preciso considerar as problemáticas socioambientais relacionadas ao modo de como o ser humano reflete a respeito da sua cultura, suas relações com o poder, com as outras pessoas e seres vivos, com sua comunidade, com sua escola, com o mundo globalizado e com a geração constante de novas necessidades advindas do usufruto de recursos naturais, tecnologia e ciência, da atual cultura de consumo, que apresentam numa velocidade intensa inovações e produtos, às quais, provocam mudanças marcantes no comportamento da sociedade.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9394/1996), alinhando as esferas federais, estaduais e municipais, estabelece a Educação Ambiental, aparece como tema contemporâneo transversal, estabelecendo relação com a Lei 9795/1999, por meio dos PCN's que se constituem como referencial orientador para programas pedagógicos escolares que permite operacionalizar a educação ambiental nas escolas.

A Política Estadual de Educação Ambiental do Estado do Espírito Santo- PEEA-ES (Lei 9265/2009), estabelece que a dimensão ambiental e suas relações com o meio social e o natural devem estar inscritas de forma crítica nos currículos de formação dos profissionais de educação, em todos os níveis e em todas as disciplinas e que os profissionais de educação em atividade devem receber formação continuada em educação ambiental com objetivo de cumprir com os objetivos da política estadual.

Assim, em consonância tanto com a legislação vigente, entende-se que a formação de educadores ambientais no contexto da Bacia do Rio Doce, busca promover a formação de cidadãos comprometidos com a construção de uma sociedade mais sustentável, com a preocupação socioambiental, e com a qualidade de vida das pessoas, apresentando uma visão mais ampla e crítica do mundo, pois a partir dos conhecimentos adquiridos, será possível identificar as consequências de desequilíbrios e acidentes ambientais, na vida das pessoas, fazendo com que os estudantes se tornem cidadãos críticos, estimulando a atuarem como agentes integrantes transformadores.

Deste modo, este projeto de especialização visa ofertar um curso de formação de educadores ambientais no contexto da Bacia do Rio Doce, que desenvolva formação qualificada, com estratégias metodológicas que visam promover nos cursistas, o sentimento de valorização de seu papel social e político nas comunidades às quais pertence, de modo a produzir um lugar de estímulo à reflexão crítica de sua prática docente, alinhado com os princípios da Política Nacional de Educação Ambiental, descrito no artigo 4º como:

- I. o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo;
- II. a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;
- III. o pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade;
- IV. a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais;

- V. a garantia de continuidade e permanência do processo educativo;
- VI. a permanente avaliação crítica do processo educativo;
- VII. a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais;
- VIII. o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural.

O curso será oferecido na modalidade a distância, com momentos presenciais, oferecido em 360 (trezentos e sessenta) horas distribuídas ao longo de 12 (doze) meses, contados a partir da data da matrícula, admitindo-se uma tolerância de 2 (dois) meses adicionais, para ajustar imprevistos. Está organizado em 12 (doze) disciplinas e 2 (dois) módulos, conforme atividades da plataforma de educação a distância, sendo que 210 (duzentos e dez) horas serão em atividades teóricas e práticas sobre metodologias educacionais para educação ambiental para aperfeiçoamento profissional e 150 (cento e cinquenta) horas de aprofundamento teórico e implementação de um projeto de educação ambiental escolar, articulado ao projeto pedagógico da escola.

No quesito orientação teórico-metodológica do curso, que conduzirão as atividades de formação dos educadores ambientais pode-se identificar os fundamentos teóricos da educação ambiental numa perspectiva crítica; formação de educadores ambientais embasada nos eixos formativos de Guimarães (2004); A inter e a transversalidade nas metodologias educacionais; As temáticas ambientais tratadas de forma contextualizada e com enfoque da ciência, da tecnologia, da sociedade e do ambiente (CTSA); a articulação da educação formal e não formal; a promoção da alfabetização científica e digital dos sujeitos; a práxis educativa articulada aos projetos políticos pedagógicos das escolas; percepção das complexas relações entre a educação escolar, a sociedade, a cultura, a tecnologia, a política, a história e a natureza; fortalecimento de ações político pedagógicas para transformações sociais necessárias para promoção da cidadania..

Entende-se assim que este curso de especialização é relevante para a melhoria da qualidade da educação básica no contexto da Bacia do Rio Doce onde evidenciam-se a problemática ambiental decorrente do desastre ocorrido em 2015, configurando-se como uma nova forma de atuação docente, envolvendo diferentes atores como professores, gestores escolares e agentes sociais, possibilitando tratar a reflexões sobre as questões socioambientais, ampliando as possibilidades de promover um processo educativo mais amplo e significativo.

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 - com 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 de 1942, 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 o Curso Técnico em Eletromecânica e o Curso Técnico 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, 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 do mesmo ano, o 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. O campus Vila Velha fica localizado no bairro Soteco, na Avenida Ministro Salgado Filho, nº 1000. Foi inaugurado no dia 29 de novembro de 2010 e, atualmente, oferece os cursos Técnico em Química, Técnico Integrado em Biotecnologia, Técnico Integrado em Química, 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, o curso 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, e a primeira turma de Licenciatura formada pelo IFES/ES 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, professores e pesquisadores do IFES Campus Vila Velha já vem 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 com objetivo de promover formação de professores e demais profissionais da educação foi criado o Centro de Referência em formação e educação a distância CEFOR. Nesse ano aconteceram as ofertas dos cursos de pós-graduação lato sensu e do técnico de administração, além da implementação do curso de complementação pedagógica em Letras/Português, Matemática, Física, Química e Biologia. O Centro 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 de Aracruz e Cariacica e o Programa de aperfeiçoamento em Ensino de Ciências e Matemática para educação de Jovens e adultos, atendendo 9 municípios.

No ano de 2015, o Campus Vila Velha ofereceu em parceria com CEFOR curso de especialização em Ensino Interdisciplinar em Saúde e Meio Ambiente para 250 alunos em 5 polos UAB no Espírito Santo e também ofertou um curso de aperfeiçoamento em Educação e ambiente, essas atividades de ensino, pesquisa e extensão visa atingir 50% de professores com pós graduação até 2024. Além disso, iniciaram-se quatro cursos técnicos do Profuncionário, fomentado pela Rede e-Tec Brasil, cujo objetivo é a formação de profissionais em serviço na Educação Básica Pública.

Em 2016, o Cefor ofertou novamente a pós-graduação lato sensu em Tecnologias Educacionais e cerca de 25 cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC). Um destaque foram os cursos do programa Profuncionário, fomentados pela Rede e-Tec Brasil: Técnico em Alimentação Escolar, Técnico em Infraestrutura Escolar, Técnico em Multimeios Didáticos e Técnico em Secretaria Escolar. Além disso, houve um esforço para a institucionalização da EaD, reformulando metodologias, normas institucionais e planejando novas formas de construir a EaD sem fomento, mas mantendo a qualidade que é própria dos cursos do IFES. Em 2017, foram abertas novas turmas de cursos com fomento do sistema UAB, a saber: cursos de graduação LI e Letras/Português; Complementação Pedagógica; as pós-graduações EPT e IE, além de, novos cursos de pós-graduação lato sensu em Educação: Currículo e Ensino, Ensino Interdisciplinar em Saúde e Meio Ambiente na Educação Básica e Metodologias e Práticas para o Ensino Fundamental. Houve, ainda, a oferta de novo curso de pós-graduação lato sensu institucionalizado (sem fomento): Práticas Pedagógicas para Professores.

Em 2018, foram oferecidos pelo Cefor diversos aperfeiçoamentos, dentre eles o curso de Educação e Ambiente e o curso Inclusão e Educação Especial, além de 25 Formações Iniciais e Continuadas (FIC), como os cursos Formação de Professores para EaD, Formação de Tutores para EaD e Tecnologias Digitais como apoio ao aprendizado de Matemática. Além disso, nesse ano, aconteceu a primeira oferta do curso Técnico em Multimeios Didáticos, sem fomento de programas federais.

Em 2019, o CEFOR, além de nova oferta de cursos FIC, técnico e de pós-graduação institucionalizados, foi recredenciado para ofertar EaD com nota 5 (cinco), considerada máxima na avaliação e fez sua primeira oferta em rede sem fomento externo, com o curso de Pós-graduação Lato Sensu em Práticas Pedagógicas para Professores, tendo dez campi como polo presencial.

Ainda em 2019 foi aprovado para IFES, o Programa de doutorado Profissional em Educação em Ciências e Matemática, o primeiro no estado do ES e com conceito 4, não se pode deixar de citar que a expansão dos cursos de pós-graduação está de acordo com o plano de

desenvolvimento institucional do IFES e suas diretrizes curriculares (PDI, 2014), no qual 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, incluindo em suas metas: expansão dos programas de pós-graduação para contribuir com a formação de professores da educação básica, promovendo a melhoria da qualidade de ensino e destina-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, que desenvolve pesquisas a nível de pós graduação *stricto sensu*, que envolvem temáticas ambientais por meio de suas linhas de suas pesquisa. 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 as necessidades de formação continuada em educação ambiental no contexto da Bacia do Rio Doce.

2.3. Justificativa

No ano de 2015, ocorreu com o rompimento da barragem de mineração de Fundão, em MG, provocando um desastre ambiental, que atingiu até a foz Rio Doce no ES, sendo considerada a maior tragédia ambiental do país e curso de especialização que aqui se apresenta, inclui uma ação vinculada ao Programa de Educação para revitalização da Bacia do Rio Doce (PG33), que está amparado pela cláusula 172 do termo de transação e ajustamento de conduta, pela Política Nacional de Educação Ambiental (9795/99), seu decreto regulamentador (4281/02) e as deliberações do Comitê interfederativo (CIF, deliberações 136 e 240).

Considerando a função de contribuir para estimular transformações sociais no contexto que está inserida, a educação ambiental, se revela cada vez mais importante, para proporcionar ações dentro de uma perspectiva crítica, inserida nas práticas curriculares da escola, exigindo que diferentes agentes estudem as práticas educativas e as problematizam diante dos contextos que se revelam nas comunidades onde as escolas estão inseridas e supere as perspectiva tradicional de atividades esporádicas, vinculadas a datas comemorativas e miniprojetos.

O projeto de curso apresentado visa contribuir com a formação de educadores ambientais no contexto da Bacia do Rio Doce desenvolvendo de um processo educativo de sensibilização, mobilização, participação, engajamento, e empoderamento da sociedade na realização de práticas educativas locais e tecnologias sociais, que possam ser articulados com poder público e instituições, para revitalização socioambiental da Bacia do Rio Doce atendendo aos objetivos da Lei 9795/1999 que trata da Política Nacional de educação ambiental que prevê no art. 5º:

I - O desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;

II - A garantia de democratização das informações ambientais;

III - O estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;

IV - O incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;

V - O estímulo à cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade;

VI - O fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia;

VII - O fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade.

A proposta do curso está elaborada considerando as diretrizes contidas nos referenciais de qualidade para educação a distância, nas diretrizes do Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005 que regulamenta o art. 80 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996 e considerando essa premissa, apresenta-se abaixo, os dados do censo escolar de 2020 (MEC/INEP, 2020), a respeito da formação de professores nos 4 (quatro) municípios da Bacia do Rio Doce, destacando a necessidade de continuidade no processo de formação dos professores nos níveis de mestrado e doutorado, pois trata-se de um curso de qualidade que tornar-se-á um incentivo para continuidade de formação na pós graduação.

Tabela 01: Dados do censo escolar 2020 sobre nível de formação dos professores da Educação infantil e Ensino Fundamental dos 4 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: Censo Escolar SEDU (2020)

Tabela 02: Dados do censo escolar 2020 sobre nível de formação dos professores de Ensino Médio dos 4 municípios capixabas da Bacia do Rio Doce:

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 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: Censo Escolar SEDU (2020)

Nesse sentido, o IFES - campus Vila Velha, investindo na formação continuada dos professores da rede pública de ensino básico no contexto da Bacia do Rio Doce, relaciona com a missão do campus Vila Velha, que é promover a formação integral de cidadãos e profissionais comprometidos com a responsabilidade social, a ética e a sustentabilidade, por meio de educação inclusiva, ciência, tecnologia, cultura e inovação e com a necessidade de cumprimento do Programa 33, da TTAC, em que o IFES está vinculado, justificam a necessidade de oferta de curso de pós graduação a nível de especialização para a região do Rio Doce que contemplará elementos essenciais para a atuação dos professores, com intuito de atendimento a legislação e estimular o avanço na formação para níveis de mestrado e doutorado.

Além disso, é preciso considerar entre os condicionantes da inserção qualitativa da educação ambiental na educação básica no Brasil com uma perspectiva de transformação social, embora a educação ambiental não seja uma disciplina no currículo como saber sistematizado, é fundamental encontrar seu espaço nos currículos escolares, o que exige, problematizar e compreender o contexto para que se estabilize dentro das prerrogativas legais, de forma democrática nos municípios que enfrentam as consequências do desastre ambiental desde 2015.

A educação ambiental proposta no PPC, por aqui apresentada, está relacionada ao perfil dos professores do IFES - campus Vila Velha, à finalidade e características da instituição (PDI IFES, 2019- 2024), que destaca a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão e pressupõe que cada uma dessas atividades, mesmo que realizadas em tempos e espaços distintos, tenham um eixo fundamental: constituir a função social da instituição de democratizar o saber e contribuir para a construção de uma sociedade ética e solidária. Em função dos cursos oferecidos e propostos, o corpo docente deste campus é constituído por profissionais formados nas áreas de Biologia, Farmácia, Biotecnologia, Física, Química, Matemática, Agronomia, Informática e Educação, com grande maioria apresentando mestrado ou

doutorado nas áreas afins. Evidenciando um perfil multidisciplinar, altamente capacitados de mestres ou doutores, sendo cerca de 85% doutores, além disso observa-se que o perfil está intimamente relacionado com as temáticas a serem desenvolvidas no curso.

O curso está inserido dentro da área de conhecimento “Educação” e tem a intenção de oferecer instrumentalizar teórico e metodologicamente os educadores para enfrentamento das problemáticas socioambientais, dos desafios postos no cotidiano de suas escolas e de suas salas de aula, de modo que esses consigam conectá-los à realidade da sociedade contemporânea, tecnológica e globalizada.

2.4 . Objetivo Geral

Realizar formação em nível de pós-graduação de educadores (professores, gestores escolares e agentes sociais) atuantes em escolas públicas de educação básica localizadas nos municípios de Baixo Guandu, Colatina, Linhares e Marilândia, na Bacia do Rio Doce, no estado do Espírito Santo, articulando ensino, pesquisa e extensão.

2.5. Objetivos Específicos

- Articular por meio dos professores formadores, o Instituto Federal de Educação do Espírito Santo -IFES com escolas municipais e estaduais no contexto da Bacia do Rio Doce;
- Proporcionar em ambiente educativo virtual, a articulação de teoria e prática para atividades de educação ambiental;
- Fomentar atividades práticas de educação ambiental nas Escolas por meio de uma Proposta Pedagógica Aplicada (PPA) e Projeto de educação Ambiental Escolar (PEAE) articuladas a Projetos Políticos Pedagógicos (PPP);
- Proporcionar o vínculo entre associações, institutos, organizações sociais, coletivos e as escolas, para implementação e a viabilidade da continuidade de ações ambientais pelas escolas articulados ao Projeto Político Pedagógico da Escola;
- Disponibilizar cursos MOOC's com temáticas socioambientais e metodologias para educação ambiental para professores do Estado do Espírito Santo;
- Acompanhar por meio de pesquisa, a implementação de projetos pedagógicos escolares sobre Educação Ambiental na região do Rio Doce;
- Promover eventos de culminância para apresentação de relatos de experiências em educação ambiental das escolas da região da Bacia do Rio Doce;
- Estimular a formação continuada de professores para ingresso em cursos de pós-graduação *stricto sensu*;
- Consolidar linhas de pesquisa e produção científica que possam dar sustentação a um programa de pós-graduação *stricto sensu* no IFES *campus* Vila Velha;

- 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 e agentes sociais atuantes em escolas da educação básica portadores de diploma de graduação com licenciatura em qualquer área, vinculados às escolas da educação básica dos municípios de Baixo Guandu, Colatina, Linhares e Marilândia.

2.7. Perfil do Egresso

O professor especializado será capaz de promover um ensino na educação básica de forma crítica, que relacione a teoria com a prática e articule a educação formal e não formal, com ações contextualizadas e interdisciplinares e terá conhecimento de metodologias de ensino para educação ambiental que poderão ser utilizadas na promoção da alfabetização científica e formação de cidadãos reflexivos na complexidade do mundo contemporâneo, articulado aos projetos políticos pedagógicos das escolas da região do Rio Doce Escolar.

2.8. Infraestrutura

O IFES utilizará os polos municipais de Colatina e Linhares, selecionados para participar do projeto, onde os cursistas 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, aulas de campo, atividades grupais, eventos culturais e científicos, mas e, sobretudo, o local onde o estudante encontra de forma presencial seu mediador, para orientação e esclarecimento de dúvidas.

2.9. Mobiliário

Considera-se como necessidades para o atendimento no polo de apoio presencial os seguintes mobiliários:

Biblioteca: os estudantes contarão com um acervo bibliográfico que estará disponível em cada polo de apoio presencial em que 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. 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 adequados, com capacidade para 40 (quarenta) cursistas, contendo pelo menos 20 (vinte) computadores, 20 (vinte) estabilizadores, 20 (vinte) filtros de linha, 20 (vinte) licenças de software Microsoft Windows.

Salas de aulas mobiliadas: 40 (quarenta) carteiras de estudantes, uma mesa e cadeira de professor, um quadro branco, lixeiras e suporte para projetor.

Equipamentos disponíveis para os professores, mediadores e coordenadores de curso: 01 (uma) mesa e cadeira de professor, 01 (um) computador equipado com webcam e 01 (uma) impressora.

Sala de atendimento ao aluno presencial mobiliada: 01 (uma) mesa de reunião para 8 (oito) pessoas; 08 (oito) cadeiras com braço; 01 (um) quadro branco.

Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA): deve possuir capacidade para gerenciar recursos baseadas em processadores de texto; hipertextos (textos, dados e ilustrações), permitindo navegação no ambiente; multimídia, (além de textos, dados, ilustrações, áudio e vídeo). Todos estes 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 a distância; 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 especialista e mediadores: 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 mesmo na execução de atividades no ambiente entre outros. Suporte no monitoramento das atividades educacionais; Disponibilização de material didático e o acesso à informação; que o professor especialista ou mediadores façam considerações sobre as soluções obtidas e as remetam aos estudantes.

2.10. Quantitativo de vagas

Os critérios de seleção dos cursistas para o destino dos polos seguirão o seguinte critério de proximidade dos pólos das escolas em que trabalham os cursistas, sendo assim, os cursistas

dos municípios de Baixo Guandu, Colatina, Marilândia, utilizarão o polo no IFES Colatina e os cursistas de Linhares no polo de Linhares.

Após análise desses critérios serão disponibilizados o quantitativo de vagas, conforme mostra a Tabela VI:

Tabela VI – Quantitativo de vagas para primeira oferta do curso

POLOS	VAGAS 1ª Oferta
Campus Colatina	40
Campus Linhares	30
TOTAL	70

2.11. Fontes de Recursos Orçamentários e Outras Receitas

Os recursos necessários à implementação do Curso de Pós-graduação Especialização em Educação Ambiental Escolar tais como: pessoal, deslocamentos, comunicação entre os órgãos, aquisição de materiais e outros que se fizerem necessários, ocorrerão com aporte financeiro advindos da Fundação Renova, com interveniência da Facto vinculado 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 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 (PG33), 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.

2.11.1. Plano de Aplicação Financeira de Cursos em Convênio

O plano de aplicação financeira completo encontra-se no anexo no plano de trabalho, junto com processo 23187.001719/2021-93, segue abaixo planilha resumida apenas do curso de Especialização em Educação Ambiental Escolar:

CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL ESCOLAR						
COORDENAÇÃO E EQUIPE MULTIDISCIPLINAR						
Função	Req. Mínimo	Quant	Quant	Tipo de bolsa	Valor	Valor total
Auxílio da Especialização*	Graduação	70 X 12	840	ETG	R\$ 200,00	R\$ 168.000,00
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 Especialização*	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 Especialização*	Mestrado	2 x 12	24	EXT-C	R\$ 1.100,00	R\$ 26.400,00
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 x12	12	ETG	R\$ 720,00	R\$ 8.640,00
Bolsista Extensionista de Apoio ao Laboratório Maker do Ifes	Discente de Graduação	1 x12	12	ETG	R\$ 720,00	R\$ 8.640,00
Bolsista Extensionista de Apoio ao Polo presencial ao Polo de Linhares (Ifes Campus Linhares)	Discente de Graduação	1 x12	12	ETG	R\$ 720,00	R\$ 8.640,00
Bolsista Extensionista de Apoio ao Polo presencial ao Polo de Linhares (Ifes Campus Colatina)	Discente de Graduação	1 x12	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
Notebook	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 Especialização)	70	R\$1.000,00	R\$70.000,00
Fomento de material permanente ou serviço de terceiro para Escola (Equipamentos e serviço de terceiros para o Projeto Escolar)	70	R\$4.000,00	R\$280.000,00
VIAGENS, DESLOCAMENTOS OU TRANSPORTE			
Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
Deslocamento Especialização (Diária paga nos valores do lfes)	250	R\$88,50	R\$22.125,00
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, folder, crachá, etc para divulgação culminâncias	300	R\$ 60,00	R\$ 18.000,00
Contração de ônibus para aula de campo Especialização (raio 300 km)	9	R\$ 2.000,00	R\$ 18.000,00
Contração de Software 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)	70	R\$ 10,00	R\$ 700,00
Contratação de frete para entrega de materiais nas escolas/polos (Polo Linhares)	70	R\$ 10,00	R\$ 700,00

Diário da 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	70	R\$ 100,00	R\$ 7000,00
Contratação de empresa para eventos técnico científicos (culminância com participação de cerca de 500 pessoas)	1	R\$ 20,000,	R\$ 20000,00
Cópia reprográfica simples para especialização (fotocópia de materiais do curso)	16	R\$ 5,00	R\$ 8400,00
RESSARCIMENTO			
Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
Ressarcimento pelo uso das instalações do IFES	2	R\$ 50.000,00	R\$ 100.000,00
TOTAL DA ETAPA		R\$ 2.199.830,27	

2.12. Apoio à formação discente

Em conformidade com a LDB (Lei 9394/1996), o ensino deve ser ministrado com base na igualdade de condições para o acesso e permanência na escola. Assim, faz-se necessário construir um espaço de assistência estudantil, buscando ações como: acolhimento e, o Núcleo de Atendimento à Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE), Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas (NEABI), entre outros programas, núcleos e ações que se colocam como promotores e facilitadores desses atendimentos aos discentes do IFES. Portanto, o atendimento ao discente, tem como objetivo principal o incentivo à permanência e bom desempenho acadêmico, atuando na prevenção e no enfrentamento da questão social, acolhendo, assim, não somente às necessidades educacionais específicas, como acesso aos espaços e adaptações de materiais educacionais, atendendo às necessidades educacionais dos cursistas, além de promover ações afirmativas, garantindo o respeito à diversidade no curso ofertado.

3. CORPO DOCENTE E TÉCNICO

3.1. Corpo Docente

O corpo docente do curso está vinculado ao Programa de Pós Graduação em Educação em Ciências e Matemática- EDUCIMAT selecionados por processo seletivo, com edital interno aberto para selecionar grupos de trabalho para realização da formação de mediadores, monitores e demais colaboradores e realização de pesquisas.

Nome	Antônio Donizetti Sgarbi		Titulação Máxima	Doutorado
UA (Lotação) ou Instituição de Origem	IFES – Campus Vila Velha		Cargo	Professor EBTT
Regime de Trabalho 20h, 40h, DE, Não se aplica	40h		Carga Horária dedicação ao curso	06h (Bolsista- Orientação)
Situação Ativo, Aposentado, Licenciado	Ativo	Link do Currículo Lattes	http://lattes.cnpq.br/9637068474044846	
<u>Resumo do Currículo Lattes</u>				
<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 Campus 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	Antonio Henrique Pinto		Titulação Máxima	Doutorado
UA (Lotação) ou Instituição de Origem	IFES – Campus Vila Velha		Cargo	Professor EBTT
Regime de Trabalho 20h, 40h, DE, Não se aplica	40h		Carga Horária dedicação ao curso	06h (Voluntário)
Situação Ativo, Aposentado, Licenciado	Ativo	Link do Currículo Lattes	http://lattes.cnpq.br/1422316224223725	
<u>Resumo do Currículo Lattes</u>				
<p>Prof. Dr. do Instituto Federal de Educação do Espírito Santo. Docente e pesquisador no campo da História da Educação Matemática e Educação Profissional, com foco na Formação de Professores, no Currículo e na Prática Pedagógicas. Possui doutorado em Educação (FE-Unicamp), Mestrado em Educação (CE-UFES), Graduado em Licenciatura de Matemática. É Coordenador do Programa de Pós Graduação em Educação Profissional e Tecnológica (IFES) e docente do Programa de Mestrado Profissional Educação em Ciências e Matemática (IFES). Coordenador de Grupo de Pesquisa Educação Básica e Educação Profissional (GEPEBE).</p>				

Coordenador do Sub Projeto Projeto Pibid - Matemática de Iniciação à Docência. Trabalhos publicados sobre formação de professores, currículo e história da educação.

Nome	Carlos Roberto Pires Campos		Titulação Máxima	Doutorado
UA (Lotação) ou Instituição de Origem	IFES – Campus Vila Velha		Cargo	Professor EBTT
Regime de Trabalho 20h, 40h, DE, Não se aplica	40h		Carga Horária dedicação ao curso	06h (Bolsista- Orientação)
Situação Ativo, Aposentado, Licenciado	Ativo	Link do Currículo Lattes	http://lattes.cnpq.br/3541902868372066	

Resumo do Currículo Lattes

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, Campus 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 em desenvolvimento 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 em desenvolvimento um projeto de Extensão junto à prefeitura de Vila Velha sobre espaços potencialmente educativos e ensino de geociências, materializado em uma formação continuada de professores para o ensino de Geociências. Neste projeto começamos a construir um kit pedagógico para ensino de rochas e minerais, o qual está sendo avaliado por professores da educação básica.

Nome	Diemerson da Costa Sacchetto		Titulação Máxima	Doutorado
UA (Lotação) ou Instituição de Origem	IFES – Campus Vila Velha		Cargo	Professor EBTT

Regime de Trabalho 20h, 40h, DE, Não se aplica	40h	Carga Horária dedicação ao curso	6h (Voluntário)
Situação Ativo, Aposentado, Licenciado	Ativo	Link do Currículo Lattes	http://lattes.cnpq.br/3683687840475298
<u>Resumo do Currículo Lattes</u>			
<p>Diretor Geral e Professor-Pesquisador do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo (IFES - campus Vila Velha), com atuação nos Cursos Técnicos, nas Graduações, nas especializações em formação de professores (EDIV e EISMA), no Doutorado/Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática (Educimat), Mestrado em Ensino de Humanidades (PPGEH) e no Mestrado em Ensino de Química (PROFQui). Pós-doutorado e Doutorado em Psicologia, Mestrado em História Social e Política (UFES). Especialista em Gestão de Políticas Públicas; Especialista em Educação de Jovens e Adultos; Especialista em Filosofia e Psicanálise; MBA em Gestão Escolar (USP); Bacharel e Licenciado em Filosofia pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF); Psicólogo formado pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES); Bacharel em Direito (UFES). Tem experiência nos seguintes temas: Psicologia Social (Representações Sociais e Identidade Social); Ensino, História e Filosofia das Ciências; Formação de Professores; Gênero e Religião. Ex-presidente do Conselho Regional de Psicologia do ES (CRP-16) - gestão 2016-2019.</p>			

Nome	Giovani Zanetti Neto		Titulação Máxima	Doutorado
UA (Lotação) ou Instituição de Origem	IFES– Campus Vila Velha		Cargo	Professor EBTT
Regime de Trabalho 20h, 40h, DE, Não se aplica	40h		Carga Horária dedicação ao curso	06h (Bolsista- Orientação)
Situação Ativo, Aposentado, Licenciado	Ativo	Link do Currículo Lattes	http://lattes.cnpq.br/2040429017342187	
<u>Resumo do Currículo Lattes</u>				
<p>Doutor em Educação pela Universidade Federal do Espírito Santo (2016). Graduado em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal do Espírito Santo (1999), 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 em Práticas Pedagógicas. Professor do curso de especialização Didática na Educação Tecnológica. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Ensino de Ciências</p>				

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>.

Nome	Isabel de Conte Carvalho Alencar		Titulação Máxima	Doutorado
UA (Lotação) ou Instituição de Origem	IFES – Campus Vitória		Cargo	Professor EBTT
Regime de Trabalho 20h, 40h, DE, Não se aplica	40h		Carga Horária dedicação ao curso	06h (Bolsista- Orientação)
Situação Ativo, Aposentado, Licenciado	Ativo	Link do Currículo Lattes	http://lattes.cnpq.br/0405928639594404	

Resumo do Currículo Lattes

Doutora e Mestre em Ciências Biológicas (Biologia Animal) pela Universidade Federal do Espírito Santo (2017, 2010) e graduada em Ciências Biológicas - Bacharelado e Licenciatura Plena pela Universidade Federal do Espírito Santo (2006-2007). Atualmente é professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo e colaboradora da Universidade Federal do Espírito Santo. Trabalhou 8 anos como professora do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFES Santa Teresa e atualmente atua como professora do Ensino Médio e Técnico do IFES Vitória e como colaboradora nas pós graduações "Ensino Interdisciplinar em Saúde e Meio Ambiente (EISMA)" e "Especialização em Educação e Divulgação em Ciências (EDIV)" do IFES Vila Velha e do curso de aperfeiçoamento "Educação e Ciências Sustentáveis a partir do Laboratório Vivo" do IFES Cefor. Atualmente está como coordenadora do curso técnico em Meio Ambiente do IFES campus Vitória. Desde 2021 está vinculada como professora permanente do Mestrado Profissional Educimat na área de concentração Ciências. Tem experiência na área de Zoologia e na produção de materiais didáticos. Está envolvida em projetos de Ensino de Ciências, com propostas de elaboração de estratégias para o ensino de Biologia e Divulgação Científica, com ênfase em entomologia e biologia celular. Coordena o projeto Meliponifes com ações de pesquisa, ensino e extensão.

Nome	Isaura Alcina Martins Nobre		Titulação Máxima	Doutorado
UA (Lotação) ou Instituição de Origem	IFES – Campus Serra		Cargo	Professora EBTT
Regime de Trabalho 20h, 40h, DE, Não se aplica	40h		Carga Horária dedicação ao curso	06h (Bolsista- Orientação)

Situação Ativo, Aposentado, Licenciado	Ativo	Link do Currículo Lattes	http://lattes.cnpq.br/2613225112487842
<u>Resumo do Currículo Lattes</u>			
<p>Doutora em Educação pela UFES (2013). Mestre em Informática pela UFES (2002). Bacharel em Ciência da Computação pela UFV/MG (1991). Fundadora da Docencis, empresa com foco na inovação e no desenvolvimento profissional. Desde 2014 atuo como professora permanente e pesquisadora no Programa de pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática (Educimat) ofertado pelo IFES, orientando projetos de pesquisa do 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 participei da comissão responsável pelo projeto de implantação da EaD no então CEFETES. De jul/2004 a abr/2008 coordenei os cursos superiores em tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas e Redes de Computadores na modalidade presencial. De nov/2006 a abr/2009 coordenei o Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ofertado na modalidade a Distância por meio do Sistema UAB. De mai/2009 a jul/14 coordenei o Curso de Pós-graduação em Informática na Educação na modalidade a distância também ofertado por meio do sistema UAB. Em 2018, assumi 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 jan/2019 a nov/2021. Destaco durante minha 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 APOIE - Apoio Psicossocial e Orientação Interativa Escolar, 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 a organização das superintendências e a sobre avaliação; implantação do "Programa Escolar" desenvolvido para dar resposta a manutenção do processo de ensino e aprendizagem durante a pandemia; reestruturação do Centro de Formação de Profissionais da Educação (Cefope) que passou de 8000 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	Manuella Villar Amado		Titulação Máxima	Doutorado
UA (Lotação) ou Instituição de Origem	Ifes – Campus Vila Velha		Cargo	Professor EBTT
Regime de Trabalho 20h, 40h, DE, Não se aplica	40h		Carga Horária dedicação ao curso	20h (Bolsista Coordenação Geral)

Situação Ativo, Aposentado, Licenciado	Ativo	Link do Currículo Lattes	http://lattes.cnpq.br/8408494362639642
<u>Resumo do Currículo Lattes</u>			
<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, Campus 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	Maria das Graças Ferreira Lobino		Titulação Máxima	Doutorado
UA (Lotação) ou Instituição de Origem	IFES – Campus Vila Velha		Cargo	Professor EBTT
Regime de Trabalho 20h, 40h, DE, Não se aplica	40h		Carga Horária dedicação ao curso	06h (Voluntária)
Situação Ativo, Aposentado, Licenciado	Ativo	Link do Currículo Lattes	http://lattes.cnpq.br/2020016928585046	
<u>Resumo do Currículo Lattes</u>				
<p>Possui larga experiência em docência no Ensino Superior e na Educação Básica, bem como na formulação e no desenvolvimento de projetos em políticas públicas nas áreas da educação socioambiental formal e não formal, gestão escolar participativa e Ensino de Ciências na abordagem CTSA. Atualmente é professora EBTT do Centro de Referência em Formação e Educação EaD (CEFOR)/IFES, onde coordena o projeto de Extensão ?Alfabetização Científica no contexto da sustentabilidade socioambiental da cidade de Vitória? fruto de suas pesquisas. É Líder do Grupo de Pesquisa "Coletivo de Estudos e Pesquisas em Educação, Ambiente e Sociedade", e membro do "Grupo de Estudo e Pesquisa em Educação Científica e Movimento CTSA" e do Grupo de Estudo e Pesquisa "História e Filosofia da Ciência"/IFES e do Laboratório de Gestão da Educação Básica/LAGEBES-Ufes). Desenvolve e orienta pesquisas na Área do Ensino de Ciências da Natureza, Gestão Escolar e Educação socioambiental. Mestre pelo PPGE/ufes na linha da Formação e práxis docente onde cursou duas Licenciaturas e Especialização pela mesma instituição. Em 2010, defendeu tese de doutorado pela Universidad Autónoma de Asunción/UAA, revalidada em 2014 pela UFAL. É filiada à ABRAPEC, SBPC e ANPAE. Atua na área ambiental do Centro Latino-americano de Intergración e Cooperación.</p>				

Nome	Marize Lyra Silva Passos		Titulação Máxima	Doutorado
UA (Lotação) ou Instituição de Origem	IFES – Campus Vila Velha		Cargo	Professor EBTT
Regime de Trabalho 20h, 40h, DE, Não se aplica	40h		Carga Horária dedicação ao curso	06h (Bolsista- Orientação)
Situação Ativo, Aposentado, Licenciado	Ativo	Link do Currículo Lattes	http://lattes.cnpq.br/4004424177280845	
<u>Resumo do Currículo Lattes</u>				
<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		Titulação Máxima	Doutorado
UA (Lotação) ou Instituição de Origem	IFES – Campus Vila Velha		Cargo	Professor EBTT
Regime de Trabalho 20h, 40h, DE, Não se aplica	40h		Carga Horária dedicação ao curso	06h (Bolsista- Orientação)

Situação Ativo, Aposentado, Licenciado	Ativo	Link do Currículo Lattes	http://lattes.cnpq.br/1219341598549889
<u>Resumo do Currículo Lattes</u>			
<p>Possui graduação em Química pela Universidade José do Rosário Vellano(1978), graduação em Licenciatura Em Química pela Universidade José do Rosário Vellano(1978), graduação em Química pela Universidade José do Rosário Vellano(1985), especialização em Especialização em Microbiologia pela Universidade Federal de Alfenas(1985), mestrado em Mestrado em Química pela Universidade Estadual Paulista &quot;Júlio de Mesquita Filho&quot;(1991) e doutorado em Química pela Universidade Federal de Minas Gerais(1997). Atualmente é Professora do Instituto Federal do Espírito Santo - IFES, Professora e pesquisadora do Instituto Federal do Espírito Santo - IFES, Professora nível graduação do Instituto Federal do Espírito Santo - IFES e Professora do Instituto Federal do Espírito Santo. Tem experiência na área de Química. Atuando principalmente nos seguintes temas:organoestânicos, aminoácidos, ácidos alfa-hidroxicarboxílicos.</p>			

Nome	Kelly Araújo Ferreira Krauzer		Titulação Máxima	Mestrado
UA (Lotação) ou Instituição de Origem	IFES Vila Velha - ES		Cargo	Bolsista
Regime de Trabalho 20h, 40h, DE, Não se aplica	Não se aplica		Carga Horária dedicação ao curso	20h (Bolsistas Coordenação Especialização)
Situação Ativo, Aposentado, Licenciado	Ativo	Link do Currículo Lattes	http://lattes.cnpq.br/2299535140195775	
<u>Resumo do Currículo Lattes</u>				
<p>Formada em Licenciatura Plena em Ciências Biológicas, 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). Atuo no magistério desde 2000 com alunos do Ensino Fundamental e Médio na rede municipal, estadual e privada. Atualmente tenho vínculo efetivo com o Governo do Estado do Espírito Santo. Interesse em educação em espaços não formais de educação, aula de campo, botânica, plantas medicinais, prática 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		Titulação Máxima	Mestrado
------	------------------------------	--	------------------	----------

UA (Lotação) ou Instituição de Origem	IFES Vila Velha - ES		Cargo	Bolsista
Regime de Trabalho 20h, 40h, DE, Não se aplica	Não se aplica		Carga Horária dedicação ao curso	20h (Bolsista Coordenação Especialização)
Situação Ativo, Aposentado, Licenciado	Ativo	Link do Currículo Lattes	http://lattes.cnpq.br/8191103911561046	
<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 - Campus 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.				

Nome	Manoel Augusto Polastreli Barbosa		Titulação Máxima	Mestrado
UA (Lotação) ou Instituição de Origem	IFES Vila Velha - ES		Cargo	Bolsista
Regime de Trabalho 20h, 40h, DE, Não se aplica	Não se aplica		Carga Horária dedicação ao curso	20h (Bolsista- Doutorado)
Situação Ativo, Aposentado, Licenciado	Ativo	Link do Currículo Lattes	http://lattes.cnpq.br/8123623831238907	
<u>Resumo do Currículo Lattes</u>				
Doutorando Profissional em Educação em Ciências e Matemática (IFES). Mestre em Ensino, Educação Básica e Formação de Professores (PPGEEDUC) - UFES (Campus-Alegre). Professor Formador do Curso de Complementação Pedagógica - IFES Campus Piúma. Coordenador de Projetos Educacionais na Superintendência de Educação à 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 à Distância, Currículo e Formação de Professores.

Nome	Bianca Pereira das Neves		Titulação Máxima	Mestrado
UA (Lotação) ou Instituição de Origem	IFES- Vila Velha		Cargo	Bolsista
Regime de Trabalho 20h, 40h, DE, Não se aplica	Não se aplica		Carga Horária dedicação ao curso	20h (Bolsista- Doutorado)
Situação Ativo, Aposentado, Licenciado	Ativo	Link do Currículo Lattes	http://lattes.cnpq.br/7706527225969838	
<u>Resumo do Currículo Lattes</u>				
Doutoranda e Mestre pelo Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática (EDUCIMAT/IFES), pesquisadora na linha de pesquisa Educação Não Formal, Diversidade, Sustentabilidade, História e Memórias no Contexto Da Educação Em Ciências, inserida no grupo de pesquisa DIVIPOP. Licenciada em Geografia pela Faculdade Castelo Branco, localizada na Superintendência Regional de Educação de Colatina.				

Nome	Raíza Carla Mattos Santana		Titulação Máxima	Mestrado
UA (Lotação) ou Instituição de Origem	IFES Vila Velha - ES		Cargo	Bolsista
Regime de Trabalho 20h, 40h, DE, Não se aplica	Não se aplica		Carga Horária dedicação ao curso	20h (Bolsista- Doutorado)
Situação Ativo, Aposentado, Licenciado	Ativo	Link do Currículo Lattes	http://lattes.cnpq.br/0428055521376525	
<u>Resumo do Currículo Lattes</u>				
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		Titulação Máxima	Mestrado
UA (Lotação) ou Instituição de Origem	IFES- Vila Velha		Cargo	Bolsista
Regime de Trabalho 20h, 40h, DE, Não se aplica	Não se aplica		Carga Horária dedicação ao curso	20h (Bolsista- Doutorado)
Situação Ativo, Aposentado, Licenciado	Ativo	Link do Currículo Lattes	http://lattes.cnpq.br/6271649377443669	
<u>Resumo do Currículo Lattes</u>				
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 Note 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.				

Nome	Christyan Lemos Bergamaschi		Titulação Máxima	Mestrado
UA (Lotação) ou Instituição de Origem	IFES- Vila Velha		Cargo	Bolsista
Regime de Trabalho 20h, 40h, DE, Não se aplica	Não se aplica		Carga Horária dedicação ao curso	TOTAL = 20h
Situação Ativo, Aposentado, Licenciado	Ativo	Link do Currículo Lattes	http://lattes.cnpq.br/9304394651469603	
<u>Resumo do Currículo Lattes</u>				
Licenciado e Bacharel em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES, 2016 e 2018), Especialista em Educação e Divulgação em Ciências (Ediv) pelo Instituto Federal do Espírito Santo (IFES, 2019) e Mestre em Biologia Animal pela UFES (2020). Atualmente participo dos grupos de pesquisas Coletivo de Estudos e Pesquisas Educação, Ambiente e Sociedade (CEPEAS) e do Biodiversidade Urbana, ambos no IFES, desenvolvendo ações de pesquisa e extensão para divulgação científica e conservação das abelhas nativas sem ferrão. Atuo como professor de Ciências do Sesi, professor colaborador da				

pós-graduação lato sensu Ediv do IFES Vila Velha e estudante de Doutorado em Educação em Ciências e Matemática (Educimat) dessa mesma instituição.

3.2. Corpo Técnico e/ou Colaboradores

O corpo técnico

NOME	CARGO	CARGA HORÁRIA
Alessandro Poletto Oliveira	Secretaria Executiva	20h
Welinton Silva	Coordenador Pedagógico	20h
Leonardo Lima Rodriguez	Coordenação Acadêmica	20h
Ursula de Oliveira Closesl	Coordenação de Comunicação	20h
Kelly Araújo Ferreira Krauzer	Coordenação do curso	20h
Graziani Mendonça Peixoto	Coordenação Financeira Geral	20h
Manuella Villar Amado	Coordenadora do curso e responsável institucional.	20h

3.3 Descrição da Equipe Multidisciplinar

A equipe multidisciplinar será composta de profissionais pertencentes ao sistema IFES, como efetivos ou contratados e estudantes ou egressos da pós-graduação do Programa em Ensino de Ciências e Matemática selecionados via edital interno ou chamada pública.

A equipe multidisciplinar será composta de:

- **Professor formador ou especialista** - professor preferencialmente do IFES, com mestrado ou doutorado em área específica ou em Educação. Esse professor é responsável pela elaboração do material didático da disciplina, construção de documentos e relatórios vinculados ao curso e pela disponibilização dos mais variados recursos no ambiente virtual de aprendizagem, além de orientar mestrandos e doutorandos nas pesquisas que serão realizadas durante o curso.
- **Mediador** - profissional graduado ou pós-graduado nas áreas específicas das disciplinas ofertadas no curso e com experiência mínima de um ano de magistério. O mediador a distância fará orientação e acompanhamento das atividades dos estudantes *online* por meio do ambiente virtual de aprendizagem tirando dúvidas e corrigindo tarefas.

- **Coordenador Pedagógico:** profissional formado em licenciatura, pedagogia ou com pós-graduação na área de educação, preferencialmente do IFES, responsável em acompanhar as atividades presenciais e virtuais do curso.
- **Coordenador do curso** – profissional com formação mínima de mestrado em área específica ou em Educação, e será responsável pelo gerenciamento do curso.
- **Coordenação de comunicação** - profissional do IFES com a função de garantir que o material didático e de divulgação tenha uma interface de comunicação adequada ao projeto pedagógico do curso.
- **Coordenador de Polo** - Profissional do IFES que trabalha nos pólos de realização do curso, responsável por apoiar a implantação e gestão acadêmica do curso.
- **Coordenação Acadêmica-** Profissional do IFES, responsável pela implantação das atividades acadêmicas, registros acadêmicos, operação do ambiente virtual de aprendizagem.

A responsabilidade de cada profissional diretamente envolvido com a aprendizagem do cursista está em pesquisar, planejar e aperfeiçoar as metodologias mais adequadas para os temas desenvolvidos, além de colaborar para desenvolvimento das atividades virtuais e presenciais, incentivando os cursistas na continuidade da sua formação.

Papel do Professor

- Elaborar e disponibilizar o material da sala virtual procurando aperfeiçoá-lo constantemente.
- Trabalhar na perspectiva da Concepção do Curso e de seu Projeto Político Pedagógico.
- Decidir sobre a organização dos conteúdos das disciplinas e módulos.
- Produzir atividades para facilitar o processo de ensino-aprendizagem.
- Criar dinâmicas que favoreçam trabalhos realizados em grupos.
- Diversificar as mídias utilizadas no processo de ensino-aprendizagem.
- Participar das reuniões pedagógicas do curso.
- Realizar atividades de extensão e pesquisa em EaD.
- Outras atividades da mesma natureza, inerentes ao cargo ocupado.
- Planejar e organizar as ações educativas com o coordenador pedagógico do curso.
- Assessorar e acompanhar o trabalho dos mediadores a distância e presenciais de sua disciplina.
- Dispor de horário específico para atendimento ao mediadores a distância, realizando reuniões periódicas para análise, reflexão, avaliação para direcionamento ou redirecionamento das atividades a serem realizadas.
- Estimular, motivar e orientar os alunos a desenvolverem suas atividades acadêmicas e de autoaprendizagem.

- Corrigir, junto com o mediadores a distância, as atividades avaliativas dos estudantes enviadas pelos polos, indicando leituras e/ou atividades para facilitar a aprendizagem.
- Acompanhar as interações dos alunos por meio da lista de discussões, fóruns e sala de bate-papo da disciplina.
- Registrar sistematicamente e divulgar experiências do cotidiano pedagógico para os diretores acadêmicos, administrativos e coordenadores dos cursos.
- Disponer de horário específico de permanência para atendimento presencial.
- Promover programas para realização de práticas, seminários e demais atividades que contribuam para a integração e formação dos alunos e culminâncias de atividades pedagógicas.
- Participar e colaborar nos encontros presenciais.
- Conhecer os objetivos, conteúdos, e critérios do projeto político e pedagógico do curso;
- Participar de reuniões com os coordenadores de curso e de orientação acadêmica;
- Conhecer e seguir as normas do curso e do trabalho de conclusão de curso determinadas pela coordenação de curso e pela coordenação acadêmica;
- Definir junto ao orientando o tema a ser estudado e as normas a serem seguidas;
- Estabelecer o plano de estudos, cronograma de realização do trabalho, os horários e formas de atendimento;
- Acompanhar o orientando no desenvolvimento do estudo e nas pesquisas bibliográficas;
- Discutir com o orientando as metodologias para o desenvolvimento do trabalho;
- Analisar e avaliar as etapas produzidas apresentando sugestões para contribuir na busca de soluções dos problemas que surgem no decorrer do trabalho;
- Analisar e definir se o trabalho de conclusão de curso atingiu seu objetivo inicial e se está apto para ser apresentado;
- Outras atividades de natureza inerente ao cargo.

Papel do mediador:

- Mediar a comunicação de conteúdos entre o professor e os cursistas.
- Acompanhar as atividades discentes, conforme o cronograma do curso.
- Apoiar o professor da disciplina no desenvolvimento das atividades docentes.
- Manter regularidade de acesso ao AVA e dar retorno às solicitações do cursista no prazo máximo de 24 horas, exceto para os e-mails enviados aos domingos e feriados previstos no calendário acadêmico.
- Acompanhar o desempenho dos alunos buscando incentivá-los no desenvolvimento das tarefas interagindo pelo ambiente virtual de aprendizagem.
- Colaborar com a coordenação do curso na avaliação dos estudantes.

- Participar das atividades de capacitação e atualização promovidas pela Instituição de Ensino.
- Elaborar relatórios mensais de acompanhamento dos alunos e encaminhar à coordenação de mediadores.
- Participar do processo de avaliação da disciplina sob orientação do professor responsável.
- Avaliar todas as atividades enviadas através do ambiente virtual de aprendizagem e auxiliar na correção de exercícios, trabalhos e provas escritas, se assim for solicitado pelo professor.
- Comparecer às reuniões previamente agendadas.
- Ter disponibilidade para atender aos alunos em comunicação síncrona (MSN e/ou SKYPE com uso de Webcam e Microfone) pelo menos uma vez por semana, no mínimo de 2 horas.
- Lançar no ambiente virtual as notas dos alunos.
- Não acumular recebimento da bolsa com qualquer modalidade de auxílio ou bolsa de outro programa do MEC ou de qualquer outro benefício de órgãos do governo federal, com vinculação em programa com pagamento de bolsa, conforme Lei 11.273/2006 e Resolução do FNDE, nº 26/2006, Art. 7º.
- Acompanhar o desempenho dos alunos buscando incentivá-los a cumprir dentro dos prazos todas as atividades propostas, conforme o cronograma do curso.
- Mediar a comunicação de conteúdos entre o professor e os cursistas.
- Dedicar integralmente de 20 (vinte) horas semanais, distribuídas de segunda a sábado, de acordo com as necessidades dos alunos e/ou atividades solicitadas.
- Colaborar com a coordenação do curso na avaliação dos estudantes.
- Participar das atividades de capacitação e atualização promovidas pela Instituição de Ensino.
- Participar do processo de avaliação da disciplina sob orientação do professor responsável.
- Apoiar operacionalmente a coordenação do curso nas atividades presenciais nos polos, em especial na aplicação de avaliações.
- Auxiliar os professores formadores em qualquer atividade presencial das disciplinas requerida pelos mesmos.
- Registrar a frequência dos alunos nos encontros presenciais obrigatórios no Polo.
- Esclarecer dúvidas e/ou orientar os alunos nos encontros presenciais obrigatórios no polo, podendo recorrer aos mediadores a distância, prioritariamente, e/ou professores formadores caso tenha dificuldade em solucionar a dúvida de algum aluno e/ou grupo de alunos.
- Coordenar e dar todo o suporte nas tarefas práticas de laboratório.
- Comparecer às reuniões previamente agendadas, presenciais ou não, com professores formadores, coordenação do curso, coordenação de polo e/ou Coordenação do Cefor.

- Não acumular recebimento da bolsa com qualquer modalidade de auxílio ou bolsa de outro programa do MEC ou de qualquer outro benefício de órgãos do governo federal, com vinculação em programa com pagamento de bolsa, conforme Lei 11.273/2006 e Resolução do FNDE, nº 26/2006, Art. 7º.

Papel do Coordenador Pedagógico:

- Participar da concepção, elaboração e alteração do projeto do curso de acordo com as diretrizes do IFES.
- Conhecer e trabalhar na perspectiva do projeto pedagógico do curso e outros aspectos significativos da organização curricular do Curso.
- Apoiar o coordenador de curso nas discussões e a elaboração dos documentos necessários à implantação e desenvolvimento dos cursos.
- Auxiliar na criação de metodologias que promovam o processo de ensino-aprendizagem de acordo com as peculiaridades do curso, embasado em discussões mediadas pelo coordenador do curso.
- Avaliar o planejamento integrado, comandando alterações necessárias para que as semanas de disciplinas concomitantes não tenham excesso de conteúdos e atividades que poderiam prejudicar um bom acompanhamento das disciplinas concomitantes.
- Assessorar o professor no planejamento e organização das atividades de sua disciplina, avaliando o planejamento integrado de forma a garantir harmonia de conteúdos e atividades nas disciplinas concomitantes, com o acompanhamento do designer instrucional do curso.
- Auxiliar na elaboração do "Manual do aluno", impresso ou em formato digital, contendo orientações gerais que garantam a adaptação e realização das atividades acadêmicas em conjunto com o professor responsável e com o acompanhamento do coordenador do curso.
- Avaliar o processo de aprendizagem dos alunos juntamente com o coordenador de curso.
- Desenvolver relatório no final dos módulos visando a gestão do curso em conjunto com o coordenador do curso.
- Auxiliar os especialistas e mediadores em ações que possibilitem melhor atendimento aos alunos com dificuldade de aprendizagem juntamente com o coordenador de mediação.
- Registrar sistematicamente e divulgar experiências do cotidiano pedagógico do curso para o coordenador de curso e professores.
- Interagir com o coordenador de polo para identificar dificuldades no que se refere ao curso e propor melhorias.
- Participar da avaliação do curso.
- Participar de reuniões com mediadores proporcionada pela coordenação do curso.
- Estar atento às inovações tecnológicas e buscar sua auto superação.

- Outras atividades da mesma natureza, inerentes ao cargo ocupado.

Papel do Coordenador do curso

- Gerenciar a implantação e execução do Curso de acordo com o Projeto Político Pedagógico do Curso.
- Selecionar o quadro dos professores responsáveis pela elaboração do material didático por módulo.
- Realizar visitas aos polos para verificar se a infraestrutura está adequada ao funcionamento do curso.
- Acompanhar a elaboração do material didático, por período, a fim de garantir que os mesmos se inter-relacionam com os demais trabalhos produzidos.
- Participar dos grupos de trabalho para o desenvolvimento de metodologia, elaboração de materiais didáticos para a modalidade a distância e sistema de avaliação do aluno.
- Produzir material de orientação ao trabalho acadêmico Guia Geral do Curso, em conjunto com o coordenador pedagógico do curso.
- Realizar o planejamento e o desenvolvimento dos processos seletivos de alunos.
- Realizar o planejamento e o desenvolvimento das atividades de seleção e formação continuada dos profissionais envolvidos no curso.
- Participar da elaboração dos projetos de formação continuada dos profissionais envolvidos no curso.
- Coordenar a seleção de mediadores presenciais e a distância do seu curso.
- Definir junto com o coordenador pedagógico, o calendário do curso e de provas.
- Acompanhar a execução do calendário do curso.
- Promover reuniões periódicas com toda a equipe do curso.
- Elaborar, em conjunto com o corpo docente do curso, o sistema de avaliação do aluno.
- Participar dos fóruns virtuais e presenciais da área de atuação.
- Verificar in loco o bom andamento do curso.
- Acompanhar e supervisionar as atividades: dos mediadores, dos professores, do coordenador de mediação e dos coordenadores de polo.
- Aplicar os princípios da organização didática e demais regulamentos e normas da instituição.
- Ter disponibilidade para atendimento às demandas diárias de professores, mediadores a distância, mediadores presenciais relacionados ao processo de ensino-aprendizagem.
- Realizar visitas aos polos para acompanhamento pedagógico do curso, quando necessário.
- Incentivar a equipe do curso para o desenvolvimento de pesquisas e projetos.
- Fortalecer o grupo ao desenvolvimento de políticas de extensão.

- Projetar e organizar o cronograma financeiro para o desenvolvimento do curso.
- Fazer circular entre os interessados, informações oficiais e de eventos relativos ao curso.
- Acompanhar o registro acadêmico dos alunos matriculados no curso.
- Acompanhar o preenchimento, a entrega e atualização das pautas.
- Elaborar relatório estatístico, de atividades do curso, de acordo com a periodicidade da instituição.
- Encaminhar e acompanhar a avaliação do curso.
- Participar efetivamente das reuniões desenvolvidas pelo CEFOR para decisão de processos acadêmicos.
- Auxiliar na elaboração de processos de autorização e reconhecimento do curso.
- Participar de todas as solenidades oficiais ligadas ao curso.
- Outras atividades da mesma natureza, inerentes ao cargo ocupado.

Papel do Coordenador de Comunicação

- Conhecer o projeto pedagógico do curso e outros aspectos significativos da organização do Curso.
- Trabalhar na perspectiva da Concepção do Curso e de seu Projeto Pedagógico.
- Garantir que o material didático tenha interface de comunicação adequada ao projeto pedagógico do curso e de acordo com as orientações da Coordenação de Produção de Material do CEFOR.
- Assegurar a utilização das melhores tecnologias interativas.
- Encaminhar o material impresso, e do ambiente virtual após suas alterações para o Tce/pedagogo de curso para a devida revisão pedagógica:
- Análise da quantidade dos conteúdos em relação ao período que este é compreendido.
- Revisão e orientação sobre a metodologia a ser utilizada.
- Revisão dos recursos didáticos gerais utilizados (áudio, vídeo, figuras, etc.).
- Orientar a equipe de produção do CEFOR na construção das Salas e na produção de outros materiais instrucionais, integrando e intermediando a comunicação entre professores conteudistas e equipe de produção.
- Colaborar na elaboração do "Guia Geral do aluno" juntamente com o coordenador pedagógico e coordenador do curso.
- Outras atividades da mesma natureza, inerentes ao cargo ocupado.

Papel do Coordenador de polo

- Gerenciar toda a infraestrutura física e humana (limpeza, biblioteca, laboratórios, secretaria, segurança) para o funcionamento eficiente do polo;

- acompanhar o processo seletivo para os cursos, desde a inscrição até a realização do mesmo;
- colaborar na seleção dos mediadores presenciais e de laboratório (quando houver).
- acompanhar o desenvolvimento dos trabalhos acadêmicos no polo;
- acompanhar a assiduidade dos s presenciais e de laboratório (quando houver);
- realizar reuniões periódicas com toda a equipe do polo para acompanhamento de suas atividades;
- prover equipamentos e materiais necessários ao desenvolvimento das disciplinas;
- planejar juntamente com o mediadores presencial os horários de atendimento;
- conciliar o funcionamento dos diversos cursos ofertados;
- definir horário de funcionamento do polo;
- divulgar os cursos oferecidos pelo polo;
- outras atividades da mesma natureza, inerentes ao cargo ocupado.

Papel da Coordenação Acadêmica

- Conhecer o projeto pedagógico do curso e outros aspectos significativos da organização do Curso.
- Trabalhar na perspectiva da Concepção do Curso e de seu Projeto Pedagógico.
- Garantir que o material didático tenha interface de comunicação adequada ao projeto pedagógico do curso e de acordo com as orientações da Coordenação de Produção de Material do CEFOR.
- Gerenciar a implantação e execução das atividades pedagógicas.
- Realizar registro acadêmico dos alunos no ambiente virtual de aprendizagem.
- Operacionalização do sistema e operação em ambientes de aprendizagem.
- Acompanhar o ambiente virtual de aprendizagem para atualização de movimento de aluno e acompanhamento de frequência.
- Elaborar e acompanhar editais internos.

3.4 Processo de Comunicação entre os Participantes

Na implantação do curso haverá preocupação com o planejamento e controle dos atos comunicativos, gestão da comunicação, entre tais equipes, que consideramos como os atores de gestão como mediadores, professores, cursistas e coordenadores.

a) Interação mediador x 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 de Virtual de Aprendizagem (AVA) - Plataforma Moodle chamada "Sala de Coordenação de Curso". Nesta

sala serão inseridos tanto o coordenador do curso, com os 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 Estudantes x mediadores: A interatividade entre estudantes e entre estudantes e mediadores dar-se-á por meio de momentos presenciais nos polos de apoio presenciais. Nos momentos presenciais serão utilizadas metodologias que promovam a discussão e 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 estudantes e mediadores, dar-se-á 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.

d) Interação Professor x 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 conforme a necessidade, entre o professor e os mediadores da disciplina. 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. Esta é a sala em que o professor monta todo o conteúdo que futuramente será replicado no Ambiente Virtual de Aprendizagem para cada polo. Nesta sala, 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 dos mesmos 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 do mesmo aos questionamentos dos estudantes, a qualidade das respostas e seu grau de acerto, a forma de expressão, o português utilizado etc.

f) Acessibilidade a pessoas com necessidades especiais: O IFES está atento ao atendimento da Portaria n.º 1.679 de 2 de dezembro de 1999, quanto a assegurar aos portadores de deficiência física e sensorial condições básicas de acessibilidade. Haverá, caso necessário, nos o coordenador de pólo diagnosticará inicialmente e reportará a coordenação de curso que contará com o NAPNE no campus Vila Velha para as ações de inclusão necessárias Os profissionais receberão esclarecimentos quanto à forma de tratamento, vocabulário, produção de materiais e outras informações relacionadas ao cursista que estiver matriculado. E os professores especialistas serão contratados, se houver demanda.

g) 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 até 30 alunos em um polo. Este profissional irá acompanhar o percurso de estudo do estudante, 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 estudante terá acompanhamento por meio de diálogos e entrevistas e 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*, onde 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 possibilitem sínteses dos conhecimentos trabalhados; Apresentação de atividades, estudos e pesquisas realizadas a cada término de disciplina, em um encontro de discussão e avaliação, que reiteram a avaliação presencial da disciplina; Participação das atividades presenciais; Os estudantes deverão frequentar o mínimo de 75% dos encontros com mediadores presenciais.

O mediador fará a orientação e o acompanhamento dos cursistas observando a sua participação e 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.

3.5 Plano de Formação continuada dos Profissionais

O IFES de forma sistematizada oferecerá momentos de formação para mediadores, professores 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 Curso de Especialização, considerando as especificidades do território no contexto da Bacia do Rio Doce. Pretende-se ofertar dois Ciclos de formação, ou se houver necessidade de aprofundamento em alguma temática, disponibilizar tempo da reunião para retomada de conhecimento com formações ao longo do desenvolvimento do curso, dessa forma, espera-se que a equipe mantenha-se em constante aprofundamento teórico, especialmente no que tange às demandas específicas do território em que as escolas estão inseridas e as intervenções serão realizadas, a fim de atender da melhor forma os cursistas matriculados no curso de especialização.

Segue Proposta de Formação dos Profissionais no I Ciclo Formativo de Formadores:

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 feedback, 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 (Analysis) - Elaborando o projeto do curso, Projeto (Design) - Planejando o curso, Desenvolvimento (Development) - Produzindo o curso, Implementação (Implement) - Configurando o curso, Avaliação (Evaluate) - 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 Básica 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, Check-List Pré Voo, Instalação das Hélices, Procedimentos de Segurança na Decolagem, Durante o Voo e na Aterrisagem, Decolagem e Aterrizagem 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.	Vista de reconhecimento aos Polos de apoio presencial e aos Municípios da Bacia do Rio Doce Capixaba (Baixo Guandú, Marilândia, Colatina e Linhares).	8h

4. COMPONENTES CURRICULARES

Um curso onde o público-alvo são professores e agentes sociais que atuam em escolas da educação básica no contexto do Rio Doce, parte-se do princípio de que os cursistas são profissionais em atividade laboral, cuja ação pedagógica produz, continuamente, conhecimentos sobre a realidade escolar, os alunos e seus modos de aprenderem, sobre as formas de ser professor em cada nível/modalidade de ensino e sobre como essa identidade profissional constitui o sujeito do professor. Desse modo, o trabalho emerge como princípio educativo, por ser ele delineador de sujeitos – professores e alunos – que ao se formarem, transformam a si e ao mundo. Os conhecimentos adquiridos na prática do trabalho pedagógico precisam, portanto, emergir para serem valorizados, dialogando com as abordagens dos componentes curriculares do curso, para poderem ser ressignificados e apreendidos novamente pelos sujeitos cursistas, subsidiando mudanças na continuidade da ação pedagógica. Desta forma, o conteúdo programático proposto contempla tanto as dimensões teórico-conceituais quanto os métodos de pesquisa próprio de cada campo da ciência, criando a possibilidade de realização de exercícios de investigação, que possibilitem a aplicação de aspectos conceituais nas práticas pedagógicas a serem desenvolvidas.

O desenho escolhido para organizar os fundamentos do curso está proposto em módulos curriculares, que possibilitam uma macro visão sobre os temas que se pretendem discutir

além de facilitar as discussões disciplinares, interdisciplinares das abordagens que podem surgir no diálogo com os cursistas e entre os profissionais atuantes no curso.

Outro aspecto básico da construção do currículo do curso diz respeito a diversidade de modos de vida e de identidade dos sujeitos, quanto às especificidades locais e regionais; as diferenças de classe, geracionais e de gênero; as matrizes étnicas e culturais; as diferentes éticas religiosas; a educação inclusiva dentro do contexto do território da Bacia do Rio Doce.

A organização do curso está priorizando o desenvolvimento de conteúdos, abordando teoria e prática de pesquisa em programas e projetos da educação básica, com vista a produzir, ao longo do curso, de forma coletiva, propostas de pesquisa e intervenção que traduzam a exigência da construção de relatos de experiência e artigos científicos.

Módulo 1 - Disciplinas de formação em metodologias para Educação Ambiental: Esse módulo tem por finalidade apresentar teorias e práticas pedagógicas que podem ser desenvolvidas na escola, ferramentas, metodologias e estratégias didáticas que permeiam a educação básica, promovendo diálogo entre o território, o currículo, a alfabetização digital, a educação formal e não formal, gestão da sala de aula, transposição didática, metodologias de ensino, currículo, uso de tecnologias na educação, avaliação do processo ensino-aprendizagem, articulado a conhecimentos científicos da Bacia do Rio Doce e da Educação Ambiental. Esse Módulo apresenta o mesmo itinerário formativo do Curso de Aperfeiçoamento em Metodologias de Educação Ambiental e será ofertado em articulação com este.

Módulo 2 - Disciplinas de aprofundamento teórico para elaboração e execução de intervenção pedagógica de Educação Ambiental: as discussões feitas nesse eixo tem como meta discutir os principais aportes que subsidiaram teoricamente os estudos que serão feitos ao longo de todo o curso, principalmente no tocante a concepções e princípios da educação ambiental, discutida a função social da educação, da escola, da educação básica, buscando sentidos e concepções históricas, sistematizadas em marcos políticos e legais nacionais e internacionais. Serão estudados, pressupostos e princípios para subsidiar a elaboração e execução de projeto pedagógico escolar vinculado ao projeto pedagógico escolar. Esse eixo também pretende discutir.

Tabela I – Distribuição de disciplinas por módulos

EIXOS	DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA
Módulo 1 (210h)	1- Educação a distância e ambientação na plataforma Moodle	15
	2- Bacia do Rio Doce: aspectos sócio-históricos, econômicos e ambientais.	25
	3- Bacia do Rio Doce: aspectos geológicos e geomorfológicos	25
	4- Projeto Político Pedagógico e educação ambiental crítica	15
	5- Debates em ciência, tecnologia, sociedade e ambiente	15

	6- Tecnologia digitais no contexto da educação ambiental	15
	7- Alfabetização Científica em trilhas MOOCs	60
	8- Projetos de educação ambiental escolar I	40
Módulo 2 (150h)	9- Currículo e educação ambiental	45
	10- Política Públicas em educação ambiental	45
	11- Cidadania ambiental	30
	12 - Projeto de educação ambiental escolar II	30
TOTAL		360h

4.1. Disciplinas

As disciplinas serão desenvolvidas com uma integração epistemológica, de conteúdos, de metodologias e de práticas educativas, articulados na busca de uma formação que possa ajudar os cursistas a compreenderem a parte no seu todo do ponto de vista do território da Bacia do Rio Doce, por isso, a ordenação das disciplinas foi organizada de modo que se possam articular os diversos conhecimentos visando contextualizar com a realidade dos cursistas.

Cada um dos módulos será orientado pelo coordenador pedagógico que, juntamente com o coordenador do curso, terá como papel principal de promover a integração, e contará com 80% da carga horária a distância e 20% de carga horária presencial, não somente de conteúdos, mas também de metodologias e práticas educativas para que o módulo 2 (dois) culmine com um projeto interdisciplinar orientado pelo professor e mediador envolvidos no módulo 1 (um), trabalhando com abordagens embasadas em temas socioambientais e em metodologias pedagógicas para educação ambiental, permitindo o exercício de uma pedagogia problematizadora, com atividades interdisciplinares e articuladas ao Projeto Político Pedagógico da Escola.

4.2. Ementário

MÓDULO I

Aperfeiçoamento em Metodologias para Educação Ambiental

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, Chat, Mensagens). Webconferência (RNP).

Conteúdo

Conteúdo EaD:

02h- Introdução a 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; Chat; Mensagens.

01h- 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 a apropriação e a 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 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 a contínua reflexão sobre sua aprendizagem.

Para aprovação de frequência e aproveitamento 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 5626/2005, Lei 13.146/2015, Portaria MEC 3.284/2003 e Resoluções IFES CS Nº34 e 55/2017. Será disponibilizado 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 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: 05 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, Dinamara Pereira; DE SOUZA MORAES, Marcio Gilberto. **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 slides, 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 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 5626/2005, Lei 13.146/2015, Portaria MEC 3.284/2003 e Resoluções IFES CS Nº34 e 55/2017. Será disponibilizado 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, ES : 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_Entorno_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, Ingelore; 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_TERRITORIO_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 Respective 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. ENGECORPS 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-RO_18-11-21.pdf. Acesso em: 27 maio 2022.

FROIS, Israel David de Oliveira. **O entorno da Vale SA 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. 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	
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.

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.

Metodologias e Recursos que serão utilizados

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.

Avaliação da Aprendizagem

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 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 5626/2005, Lei 13.146/2015, Portaria MEC 3.284/2003 e Resoluções IFES CS Nº34 e 55/2017. Será disponibilizado 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

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. Luiz N. **Bacia hidrográfica do Rio Doce (MG e ES):Uma análise socioambiental integrada**. GEOGRAFARES, n. 7, p. 131-147, 2009

Bibliografia Complementar

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, Sílvia 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.

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	
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.	
Conteúdo	
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).	
Conteúdo Presencial: 3h- Oficina de análise da Concepção de Educação Ambiental no PPP da Escola.	
Metodologias e Recursos que serão utilizados	
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 intérprete Libras, quando necessário.	
Recursos: projetor de slides, fichamentos, textos impressos, cartolina, cola e imagens.	
Avaliação da Aprendizagem	
Avaliação no formato EaD: Participação nos fóruns de debate. Cumprimento de atividade virtual de pesquisa sobre metodologias pedagógicas para educação ambiental.	
Avaliação no formato Presencial: Análise da educação ambiental nos Projeto Político Pedagógico 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.	
Para aprovação de frequência e aproveitamento 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 5626/2005, Lei 13.146/2015, Portaria MEC 3.284/2003 e Resoluções IFES CS Nº34 e 55/2017. Será disponibilizado 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

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Educação ambiental transformadora. **Identidades da educação ambiental brasileira. Brasília: Ministério do Meio Ambiente**, p. 65-84, 2004.

LOUREIRO, Carlos Frederico B. Educação ambiental crítica: contribuições e desafios. **Conceitos e práticas em educação ambiental na escola**, p. 65, 2007.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. **Projeto político-pedagógico da escola**. Papirus Editora, 2005.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. **Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível**. Papirus Editora, 2013.

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.

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.

Bibliografia Complementar

LOBINO, Maria das Graças Ferreira; TERRA, Vilma; LEITE, Sidnei Meirelles. Quezada; MOL; Geson 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

LOBINO, Maria das Graças Ferreira; BARROSO, Helaine Reis; HERNANDEZPILOTO, Sumika Soraes de Freitas. **Histórias 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

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
<p>Metodologias: Aulas expositivas dialogadas, trabalho em grupo, realização de apresentações e atividades práticas.</p> <p>Recursos: sala de aula, laboratório, computador, datashow, ambiente virtual de aprendizagem Moodle, materiais/equipamentos para acessibilidade. Presença intérprete Libras, quando necessário.</p>
Avaliação da Aprendizagem
<p>Avaliação no formato EaD: Questionário. Fórum. Envio de Arquivos.</p> <p>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</p> <p>Para aprovação de frequência e aproveitamento 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 5626/2005, Lei 13.146/2015, Portaria MEC 3.284/2003 e Resoluções IFES CS Nº34 e 55/2017. Será disponibilizado 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>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.</p> <p>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.</p> <p>CHASSOT, A. Alfabetização Científica: Questões e Desafios para a Educação. Editora UNIJUÍ, 2014.</p> <p>DELIZOIKOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. Ensino de Ciências: fundamentos e métodos. São Paulo. Cortez, 2003.</p> <p>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.</p> <p>DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. Ensino de ciências: fundamentos e métodos. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2001.</p> <p>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</p>
Bibliografia Complementar
<p>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</p> <p>CHASSOT, A. Alfabetização científica: questões e desafios para a educação. 7. ed. Ijuí: Unijuí, 2016.</p> <p>DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. Ensino de ciências: fundamentos e métodos. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2001.</p>

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

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-educac3a7c3a3o.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:	
02h- Alfabetização digital: Pré-requisito da alfabetização científica e outras alfabetizações; Nativos; Migrantes; Alienígenas	
01h-Papel do docente e do discente no ensino e aprendizagem baseada em tecnologias digitais.	
02h- 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 a apropriação e a 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 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 a 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: “Walkind 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 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 5626/2005, Lei 13.146/2015, Portaria MEC 3.284/2003 e Resoluções Ifes CS Nº34 e 55/2017. Será disponibilizado 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 Pícaro. **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: mai. de 2022.

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

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

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

PRENSKY, M. (2001). **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/PR: 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/PR: 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/PR: 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/PR: Editora CRV. 2021.

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

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, ES: 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 voltada 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 (20h): Aprofundamento em uma Abordagem Temática Socioambiental voltada para as questões da Bacia do Rio Doce. Problematizando com a cultura local (Impactos socioambientais no Rio Doce) - sendo 1 em Baixo Guandu, 1 Marilândia, 2 Colatina, 3 Linhares Organizando o Conhecimento com aspectos regionais e globais; multidimensionais (científicos, éticos, históricos, políticos, sociais, ambientais); interdisciplinares (com pelo menos 3 disciplinas relacionadas); Aplicando o Conhecimento trazendo pelo menos um exemplo de Proposta de Intervenção do tema proposto.	
3º Etapa: Metodologia pedagógica (20h): Aprofundamento em uma Intervenção metodológica para Educação Ambiental; Aspectos teórico-metodológicos.	
4º Etapa (10h): avaliação em Educação ambiental. Utilização de estratégias de avaliação formativa com uso de tecnologias.	
Metodologias e Recursos que serão utilizados	
Metodologias: Atividades síncronas ou assíncronas no Ambiente Virtual de Aprendizagem.	
Recursos: Ambiente Virtual de Aprendizagem. Presença de intérprete Libras, quando necessário.	
Avaliação da Aprendizagem	
Avaliação no formato EaD: Autoavaliação levando o aluno a 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 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 5626/2005, Lei 13.146/2015, Portaria MEC 3.284/2003 e Resoluções IFES CS Nº34 e 55/2017. Será disponibilizado 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. 27-38.

GUIMARÃES, M. Armadilha Paradigmática na Educação Ambiental. *In*: LOUREIRO, C. F. B. *et al.* **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., FASSBINDE, A. G. O. "Ferramenta Web de Apoio à Validação de Mapas de Aprendizagem para MOOCs". **Anais dos Workshops 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 Krauser	
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.	

<p>5h - Plantando a semente: Formação dos grupos de trabalho e Planejamento coletivo da proposta pedagógica aplicada à educação ambiental.</p> <p>5h - Regando e adubando a semente: Intervenção escolar - implementação da proposta pedagógica aplicada à educação ambiental.</p> <p>Conteúdo Presencial:</p> <p>4h - Aula de campo</p> <p>3h - Oficinas de Metodologias para Educação Ambiental</p> <p>3h - Validação por pares</p> <p>3h - Orientação de acompanhamento do Projeto de Educação Ambiental Escolar</p> <p>3h - Relato de experiência e organização para culminância</p> <p>4h - Culminância</p>
Metodologias e Recursos que serão utilizados
<p>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.</p> <p>Recursos: Ambiente Virtual de Aprendizagem; sala de aula equipada com computador e datashow; laboratório;</p> <p>Presença de intérprete Libras, quando necessário.</p>
Avaliação da Aprendizagem
<p>Avaliação no formato EaD: Autoavaliação levando o aluno a 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.</p> <p>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.</p> <p>Para aprovação de frequência e aproveitamento 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 5626/2005, Lei 13.146/2015, Portaria MEC 3.284/2003 e Resoluções IFES CS Nº34 e 55/2017. Será disponibilizado 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</p>
Bibliografia Básica
<p>ARNONI, Maria Eliza Brefere. Mediação dialético-pedagógica e práxis educativa: o aspecto ontológico da aula. Revista Educação e Emancipação, p. 58-82, 2012.</p> <p>ARNONI, Maria Eliza Brefere et al. Metodologia da Mediação Dialética e Temática Ambiental em uma Perspectiva Interdisciplinar: Letras e Ciências Biológicas. 2018.</p> <p>FREIRE, P. Educação como prática para a liberdade. São Paulo: Paz e Terra, 1980.</p> <p>GOHN, M. D. G. Educação Não Formal, participação da sociedade civil e estruturas colegiadas nas escolas. Ensaio, Rio de Janeiro, 14, jan/mar 2006. 27-38.</p>

GUIMARÃES, M. Armadilha Paradigmática na Educação Ambiental. In: LOUREIRO, C. F. B. *et al.* **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 In: 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 Águav. 14 n. 3 (2019): **Revista Experiências Em Ensino De Ciências**. 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.iifes.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 – Espírito Santo, 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), 931-946. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.22409/resa2021.v14i3.a46235>.

VIEIRA, L. S. L.; ARAUJO, 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>

MÓDULO II

Aprofundamento em aspectos teóricos metodológicos para educação ambiental

Disciplina: Currículo e Educação Ambiental	Código:
Carga Horária: 45h	Obrigatória
Professores: Antônio Henrique Pinto e Kelly Araújo Ferreira Krauzer	
Objetivo: Compreender o lugar da Educação Ambiental nos documentos curriculares oficiais e nas práticas pedagógicas, analisando e propondo ações de educação ambiental voltadas para o contexto escolar e para a realidade ao qual a escola está inserida.	
Ementa	
A relação homem, natureza e trabalho. A questão ambiental na sociedade globalizada. Currículo e educação ambiental- Abordagem histórico filosófica. Currículo, educação ambiental nas epistemologias emergentes. A educação ambiental e as diretrizes curriculares- panorama das últimas décadas. O currículo e a questão ambiental na complexidade da relação homem, ciência, cultura, saberes e experiências. Práticas de educação ambiental em conexão com o território local na integração com as modalidades de educação campesina, indígena, ribeirinha e quilombola. Formação de educadores ambientais na perspectiva contra hegemônica.	
Conteúdo	
Conteúdo Ead: 5h-A relação homem, natureza e trabalho. 5h-A questão ambiental na sociedade globalizada. 6h-Currículo e educação ambiental- Abordagem histórico filosófica. 6h-Currículo, educação ambiental nas epistemologias emergentes. 5hA educação ambiental e as diretrizes curriculares- panorama das últimas décadas. 6h-O currículo e a questão ambiental na complexidade da relação homem, ciência, cultura, saberes e experiências. 3h-Práticas de educação ambiental em conexão com o território local na integração com as modalidades de educação campesina, indígena, ribeirinha e quilombola. 3h-Formação de educadores ambientais na perspectiva contra hegemônica.	
Conteúdo Presencial: 3h-Práticas de educação ambiental em conexão com o território local na integração com as modalidades de educação campesina, indígena, ribeirinha e quilombola. 3h-Formação de educadores ambientais na perspectiva contra hegemônica.	
Metodologias e Recursos que serão utilizados	
Metodologias: Atividades síncronas ou assíncronas no Ambiente Virtual de Aprendizagem. Aula de campo Mediação dialética para subsidiar as intervenções pedagógicas nas escolas.. Realização de debate e análise de currículo. Debates coletivos sobre temáticas relacionadas ao currículo.	
Recursos: Ambiente Virtual de Aprendizagem; sala de aula equipada com computador e datashow; laboratório; Presença de intérprete Libras, se necessário.	
Avaliação da Aprendizagem	
Avaliação no formato EaD: Cumprimento das atividades propostas no AVA para composição do portfólio de educação ambiental dos cursistas.	

Avaliação no formato Presencial: Participação nas atividades coletivas de debate e análise de currículo a respeito da educação ambiental escolar nas perspectiva da Bacia do Rio Doce para composição do portfólio de aprendizagem do cursista.

Para aprovação de frequência e aproveitamento 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 5626/2005, Lei 13.146/2015, Portaria MEC 3.284/2003 e Resoluções IFES, CS Nº34 e 55/2017. Será disponibilizado 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

DARDOD, P.; LAVAL, C. Comum: ensaio sobre a revolução no século XXI. São Paulo: Boitempo, 2017.

LEONTIEV, A. O desenvolvimento do psiquismo. Lisboa: Horizonte, 1978.

LOUREIRO, C. F. B.; TREIN, E; TOZONI-REIS, M. F. C.; NOVICKI, V. Contribuição da teoria marxista para a educação ambiental crítica. CEDES, Campinas, v. 29, n. 78, p. 81-97, jan./abr. 2009.

JACOBI, P. R.; TRISTÃO, M.; FRANCO, M. I. G. C. A função social da educação ambiental nas práticas educativas colaborativas: participação e engajamento. CEDES, Campinas, v. 29, n. 78, p. 63-79, jan./abr. 2009.

VASCONCELLOS, H. S. R. (et al). Espaços educativos impulsionadores da educação ambiental. CEDES, Campinas, v. 29, n. 78, p. 29-47, jan./abr. 2009.

REYES, J. A.; KRENAK, A. K. O cuidado como base epistemológica da produção técnica do antropoceno. EPISTEMOLOGIAS DOS SUL, Foz do Iguaçu-PR, n.2, p. 129-163, 2018.

FARIA, J. S.; GUIMARÃES, M. Possibilidades potentes para a formação de educadores ambientais: a “convivência pedagógica”. REMEA, v. 38, n. 3, p. 138-158, set./dez. 2021.

TIRIBA, L.; VOLLGER, A.; PERREIRA, J. E. Buscando inspiração entre povos indígenas brasileiros para educar as crianças em conexão com a terra. CEDES, Campinas, v. 29, n. 78, p. p. 98-116, jan./abr. 2009.

TOZONI-REIS, M. F. C. Temas ambientais como temas geradores: contribuições para uma metodologia educativa ambiental crítica, transformadora e emancipatória. EDUCAR. Curitiba, n. 23, 0. 93-110, Ed. UFPR, 2015.

SANTOS, B. S.; A crítica da razão indolente: contra o desperdício da experiência. 7. Ed., São Paulo: Cortez, 2009.

MORIN, E. Introdução ao pensamento complexo. Porto Alegre: Sulina, 3. Ed., 2007.

MORIN, E. Os sete saberes necessários à educação do futuro. São Paulo: Cortez, 2000.

APPLE, M. Ideologia e currículo. 3. ed., Porto Alegre: Artmed, 2006.

BERTUCCI, L. M.; FARIA Fº, L. M. OLIVEIRA, M. A. T. Edward P. Thompson: história e formação. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2010;

CEARÁ, P. S.; SANTOS, M. G. F. Educação ambiental para quê e para quem? Abordagens de ambiente e educação ambiental na Base Nacional Comum Curricular. ANPEC. (anais do XIII ENPEC).

CARVALHO, I. C. M.; GRUN, M. AVANZI, M. R. Paisagens da compreensão: contribuições da hermenêutica e da fenomenologia para a epistemologia da educação ambiental. CEDES, Campinas, v. 29, n. 78, p. 99-115, jan./abr. 2009.

GUIMARÃES, M.; CARVALHO, N. A. O.; BARRETO, M. P. educadores ambientais nas escolas: as redes como estratégia. CEDES, Campinas, v. 29, n. 78, p. 49-62, jan./abr. 2009.

REIGOTA, M. O que é educação ambiental. 1. ed., São Paulo: Brasiliense. 1994. (Coleção Primeiros Passos).

TOZONI-REIS, M. F. C.; MAIA, J. S. S. (Orgs.). Educação ambiental à varias mãos: educação escolar, currículo e políticas públicas (recurso eletrônico). 1. ed., Araraquara-SP: Junqueira & Marin, 2014.

TOZONI-REIS, M. F. C. Natureza, razão e história: contribuições para uma pedagogia da educação ambiental. REUNIÃO ANUAL DA ANPED (anais).

Bibliografia Complementar

LOBINO, M. G. F. A práxis ambiental educativa: diálogo entre diferentes saberes. 2. ed., Vitória, Edufes, 2013.

Disciplina: Políticas Públicas em Educação Ambiental	Código:
Carga Horária: 45h	Obrigatória
Professores: Graça Lobino, Isabel De Conte Carvalho Alencar e Christyan Lemos Bergamaschi	
Objetivo: Conhecer e aprofundar os conhecimentos a respeito das políticas e história da educação ambiental e seus desdobramentos na educação formal.	
Ementa	
Tendências e perspectivas da Educação Ambiental (EA): características estruturantes da educação conservadora/comportamentalista e crítica/transformadora. Aspectos históricos, conceituais, epistemológicos, metodológicos e legais da EA. EA como política pública estruturante na interface entre Educação e Meio Ambiente. Espaços não formais educativos, movimentos instituintes e sustentabilidade local. Escola e gestão territorial na cidade e no campo.	
Conteúdo	
Conteúdo EaD:	
10h- Apresentação da Educação Ambiental como política pública: potencialidades e limites (político-institucionais, históricos e epistemológicos).	
10h- Existe superação? É programática e paradigmática?	
10h- É possível existir uma escola sustentável dentro de uma sociedade insustentável? Gestão, currículo e espaço.	
12h- Educação Ambiental e Epistemologia Crítica.	
Conteúdo Presencial:	
3h - Crime ambiental em Mariana: contextos e encaminhamentos diante do rompimento da barragem e seus impactos na Bacia do Rio Doce e entornos. A Educação Ambiental como ponto de confluência entre o currículo escolar e a participação social no território	
Metodologias e Recursos que serão utilizados	
Metodologias: Atividades síncronas ou assíncronas no Ambiente Virtual de Aprendizagem.	
Recursos: Kit multimídia; textos diversos; sala do moodle institucional.	
Avaliação da Aprendizagem	

Avaliação no formato EaD:

Avaliação formativa a distância por meio das atividades desenvolvidas no AVA como: fóruns, tarefas, questionários entre outros.

Avaliação no formato Presencial:

Atividade avaliativa que irá compor o Portfólio do Caminho de construção do Projeto de Educação Ambiental.

Para aprovação de frequência e aproveitamento 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 5626/2005, Lei 13.146/2015, Portaria MEC 3.284/2003 e Resoluções IFES CS Nº34 e 55/2017. Será disponibilizado 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

FERRARO JÚNIOR, L. A.; BRAZIL (EDS.). Encontros e caminhos: formação de educadoras(es) ambientais e

coletivos educadores. 1. ed. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, Secretaria Executiva, Diretoria de Educação Ambiental, 2005a. v. 1-3.

LOBINO, M. DAS G. F. A Educação ambiental crítica como eixo articulador de política pública via gestão participativa. In: Políticas educacionais e Gestão: perspectivas.

LOBINO, M. DAS G. F.; SGARBI, A. D.; LEITE, S. Q. M. A formação de ecoeducadores a partir da gestão democrática. v. 7, n. 1, p. 18, 2020.

Bibliografia Complementar

BRASIL. Educação Ambiental: aprendizes de sustentabilidade - Ministério da educação, 2007. Disponível em:

publicacao2.pdf (mec.gov.br). Acesso em: 21 de maio de 2022.

FOLETTTO, R. G. M.; LOBINO, M. DAS G. F. Escola Sustentável: desafios na relação escola e comunidade.

Revista Sergipana de Educação Ambiental, v. 7, n. 1, p. 1–25, 11 jun. 2020.

LOUREIRO, C. F. B. O dito e o não-dito na Década da educação para o desenvolvimento sustentável promovida pela UNESCO. Pesquisa em Educação Ambiental, v. 11, n. 2, p. 58, 31 out. 2016.

OLIVEIRA, E. M.; MENDES, I.; LIMA, M. 2. ed. São Carlos: Pedro e João Editores, 2019. v. 1. Disponível em:

<https://pedroejoaoeditores.com.br/site/politica-educacional-e-a-gestao-na-escola-basica-perspectivas/>. Acesso em: 21 de maio de 2022.

QUINTAS, J. S. Educação no processo de gestão ambiental pública: a construção do ato pedagógico. v. 1, n. 1, p. 31, 16 dez. 2012. Disponível em:

https://www.icmbio.gov.br/educacaoambiental/images/stories/biblioteca/educacao_ambiental/EDUCACAO_NO_PROCESSO_DE_GESTAO_AMBIENTAL_PUBLICA.pdf. Acesso em: 21 de maio de 2022

Disciplina: Cidadania Ambiental	Código:
Carga Horária: 30h	Obrigatória
Professores: Diemerson a Costa Sacchetto e Manuella Villar Amado	
Objetivo: Debater e conhecer os direitos dos sujeitos individuais e coletivos na tratativa do cuidado com a comunidade e vida em todas as suas formas e manifestações, a justiça e a equidade socioambiental.	
Ementa	
Cidadania e Economia. Cidadania e Política. Cidadania e ecologia. Cultura e ecossistemas. Ecologia, cidadania e fomo. Ecologia, cidadania e casa. Ecologia, cidadania e terra. Ecologia e sistemas agrários, coletivos e cooperativistas. economia solidária e economia criativa. sistema de recuperação ecológico e renda. antropologia, etnografia e povos da mata, das águas, coletores e fundo de roça. Quilombos e aldeamentos. Direito Ambiental.	
Conteúdo	
<p>Conteúdo Ead:</p> <p>4h-Cidadania e Economia. Cidadania e Política. Cidadania e ecologia.</p> <p>3h-Cultura e ecossistemas.</p> <p>3h-Ecologia, cidadania e fome. Ecologia, cidadania e casa. Ecologia, cidadania e terra.</p> <p>3h-Ecologia e sistemas agrários, coletivos e cooperativistas.</p> <p>3h-Sistema de recuperação ecológico e renda.</p> <p>2h-Antropologia, etnografia e povos da mata, das águas, coletores e fundo de roça.</p> <p>2h-Quilombos e aldeamentos.</p> <p>2h-Economia solidária e economia criativa.</p> <p>2h-Direito Ambiental.</p> <p>Conteúdo Presencial:</p> <p>3h-Economia solidária e economia criativa.</p> <p>3h-Antropologia, etnografia e povos da mata, das águas, coletores e fundo de roça.</p> <p>Quilombos e aldeamentos.</p>	
Metodologias e Recursos que serão utilizados	
Metodologias: Atividades síncronas ou assíncronas no Ambiente Virtual de Aprendizagem.	
Recursos: Textos diversos; sala do moodle institucional.	
Avaliação da Aprendizagem	
<p>Avaliação no formato EaD:</p> <p>Avaliação formativa a distância por meio das atividades desenvolvidas no AVA como: fóruns, tarefas, questionários entre outros.</p> <p>Avaliação no formato Presencial: Atividade avaliativa que irá compor o Portfólio do Caminho de construção do Projeto de Educação Ambiental.</p> <p>Para aprovação de frequência e aproveitamento 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 5626/2005, Lei 13.146/2015, Portaria MEC 3.284/2003 e Resoluções IFES CS Nº34 e 55/2017. Será disponibilizado 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
BOFF, Leonardo. Saber cuidar: ética do humano-compaixão pela terra . Editora Vozes Limitada, 2017.
BOFF, Leonardo. Sustentabilidade: o que é-o que não é . Editora Vozes Limitada, 2017.
FREIRE, P. Educação como prática para a liberdade . São Paulo: Paz e Terra, 1980.
FREIRE, Paulo. Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido . Editora Paz e Terra, 2014.
FREIRE, P. Pedagogia do oprimido . 9. ed. Rio de Janeiro: Paz & Terra, 1981.
MINC, Carlos. Ecologia e cidadania . Moderna, 2005.
MINC, Carlos. A reconquista da terra: estatuto da terra, lutas no campo e reforma agrária . J. Zahar, 1985.
MINC, Carlos. A consciência ecológica no Brasil. Cadernos Cedes , v. 29, p. 7-10, 1993.
Bibliografia Complementar
VERENO, Marcelo Rodrigues; SAQUETTO, Diemerson. Tecnologias de informação e comunicação como estratégia de mobilização estudantil: educação libertadora e protagonismo para estudantes agentes de transformação social. 2022.

Disciplina: Projeto de Educação Ambiental II	Código:
Carga Horária: 30h	Obrigatória
Professores: Kelly Araújo Ferreira Krauzer e Luciane Lima Vieira	
Objetivo: Implementação de Projetos escolares de educação ambiental com interlocução com projetos políticos pedagógicos escolares.	
Ementa	
Elaboração, validação e execução de projeto de educação ambiental. Orientação e monitoramento de ações do projeto pedagógico em educação ambiental. Validação por pares. Projetos pedagógicos em educação ambiental. Mediação dialética em projetos escolares. Enfoque CTSA em projetos. Alfabetização científica. Abordagem temática. Olhar Multidimensional. Contextualização. Interdisciplinaridade.	
Conteúdo	
Conteúdo EaD: 5h -Projetos escolares de educação ambiental. Portfólio de elaboração do projeto pedagógico. Validação por pares. Alfabetização científica. Abordagem temática; Olhar Multidimensional. Contextualização. Interdisciplinaridade.	
Conteúdo Presencial: 3h - Orientação e acompanhamento do Projeto de Educação Ambiental Escolar 22h- Intervenção Escolar com projetos pedagógicos de educação ambiental.	
Metodologias e Recursos que serão utilizados	
Metodologia: Estratégias pedagógicas adotadas para o desenvolvimento da aprendizagem da turma: grupo de trabalho para implementação de projeto de educação ambiental, ambiente virtual de aprendizagem, materiais/equipamentos para acessibilidade. Presença intérprete Libras (se necessário).	
Recursos: Template de portfólio disponível no AVA, artigos científicos e materiais escolares diversos.	
Avaliação da Aprendizagem	
Avaliação no formato EaD: Portfólio do grupo de trabalho com o projeto escolar em educação ambiental.	

Avaliação no formato Presencial: Execução das ações do projeto escolar de educação ambiental como trabalho de conclusão de curso.

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 5626/2005, Lei 13.146/2015, Portaria MEC 3.284/2003 e Resoluções IFES CS Nº34 e 55/2017. Será disponibilizado 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.

SANTOS, Sérgio Martins dos. Estudo de caso: produção de conhecimento escolar a partir dos debates sobre poluição no Rio Doce numa perspectiva CTS/CTSA. 2017.

TOZONI-REIS, M. F. C. Temas ambientais como temas geradores: contribuições para uma metodologia educativa ambiental crítica, transformadora e emancipatória. EDUCAR. Curitiba, n. 23, O. 93-110, Ed. UFPR, 2015.

Bibliografia Complementar

DEMUNER, Lourival et al. Educação CTS/ CTSA com enfoque Freiriano por meio de aula de campo sobre recuperação de nascente de água. **Experiências em Ensino de Ciências**, v. 14, n. 3, p. 102-123, 2019.

RANGEL, Felipe Sarmenghi; DELCARRO, Jéssica Cristina Silva; LEITE, Sidnei Quezada Meireles. Mediação Dialética com enfoque CTS/CTSA de temáticas de Segurança, Ambiente e Saúde na Educação Profissional de Nível Médio. **Ensino, Saúde e Ambiente**, v. 12, n. 3, 2019.

DE SOUZA VIANA, Adriano; SGARBI, Antonio Donizetti. Cidadania emancipatória e educação ambiental na perspectiva CTS: uma intervenção a partir da pedagogia histórico crítica. **Desafios e perspectivas na educação básica**, p. 83, 2020

KRAUZER, Kelly Araújo Ferreira; AMADO, Manuella Villar. Projeto escolar sobre plantas medicinais com abordagem CTSA: uma proposta para promover alfabetização científica sobre conteúdos de botânica no Ensino Médio. **Anais do Encontro Estadual de Política e Administração da Educação-Anpae/ES**, n. 1, 2015.

4.2. Estágio

Não está previsto estágio, uma vez que o curso terá como trabalho de conclusão a aplicação de uma proposta de educação ambiental na escola de lotação dos cursistas.

4.3 Trabalho Final de Curso (Proposta Pedagógica Aplicada)

O trabalho final de curso será um relato de experiência em formato de artigo e um projeto pedagógico aplicado preenchido em formato de portfólio digital no AVA utilizando as

metodologias apresentadas no curso, no formato que será disponibilizado em um template elaborado pela equipe pedagógica do curso e disponibilizado no ambiente virtual de aprendizagem.

O projeto pedagógico e o relato de experiência contarão com uma problematização sobre temática socioambiental, contextualização da escola, análise do Projeto Político da Escola, desenvolvimento da prática pedagógica e com o resultado da intervenção realizada pelo cursista com a implantação das atividades de educação ambiental propostas por um grupo de trabalho da instituição, que deverá contemplar a participação de professores de diferentes áreas, o gestor escolar e um agente da comunidade com vínculo com a instituição.

Para receber a aprovação e título de especialista a proposta deverá ser validada por pares, ter orientação de um mediador do curso e fazer referência ao material disponibilizado nos cursos MOOC's no que tange ao tema socioambiental e a metodologia de ensino.

4.4 Atividades Acadêmicas, Científicas e Culturais (AACC)

O Curso terá as seguintes AACC para enriquecimento curricular:

- Aula em espaço de educação não formal,
- Material instrucional no formato MOOC;
- Seminários de validação de propostas pedagógicas;
- Atividades práticas de investigação em laboratório;
- Acompanhamento de atividades por mediadores pedagógicos;
- Práticas com uso de tecnologia;
- Incentivo de participação em eventos educacionais;
- Evento de culminância com apresentação de relatos de experiência do cursista com discussão das temáticas da educação ambiental

4.5 Metodologia

A consolidação dos princípios educativos será garantida por meio de uma equipe multidisciplinar, composta de professores, mediadores e coordenador pedagógico. O trabalho da equipe multidisciplinar é o planejamento, a organização, a execução, a avaliação e a orientação do processo de aprendizagem. A ênfase da equipe é a construção do conhecimento seguindo um trabalho embasado na dialética, e nos pressupostos nos eixos formativos de educadores ambientais de Guimarães (2004).

São características do eixo formativo de educadores ambientais de acordo com Guimarães (2004):

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

Buscar-se-á estimular nos cursistas, o desenvolvimento de projetos pedagógicos, 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 cursistas 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.

A metodologia desenvolvida no curso a distância ocorrerá com processo de aprendizagem em formato EAD, de forma a contemplar o uso de tecnologia educacionais no ambiente virtual de aprendizagem e será produzido, executado e avaliado sob responsabilidade do IFES, com acompanhamento presencial e não presencial de mediadores e professores a distância e presenciais e 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.

Para algumas disciplinas haverá materiais impressos, relacionados aos conteúdos. Também poderá ser utilizada a vídeo-conferência com os professores conforme a necessidade percebida pelos cursistas. O material didático produzido para o desenvolvimento de cada um dos conteúdos propostos buscará estimular o estudo e produção individual e coletiva de cada estudante. Cada disciplina utilizará material em diversos formatos, conforme planejamento pedagógico, onde constará o conteúdo que o estudante precisa estudar e será colocado ao dispor dos cursistas no ambiente virtual de aprendizagem.

4.6 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 a equipe pedagógica a curadoria dos materiais que serão disponibilizados nesse espaço, através do fomento da UAB, a reprodução do material didático específico para o curso disponibilizado pela Diretoria de Educação a Distância, por meio de seus professores, do designer instrucional e da equipe pedagógica, bem como, a impressão e distribuição desse material para os polos municipais e para os estudantes. Portanto, na jornada de formação dos estudantes, será disponibilizado um conjunto de ferramentas de aprendizagem no ambiente virtual (Moodle), material impresso, audiovisual e adaptado.

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 conteúdo 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.

O **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. Estará disponível, como recurso de apoio à aprendizagem, o telefone e *e-mail* da secretaria e dos mediadores.

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 balizará a determinação dos rumos institucionais de médio prazo.

As orientações e instrumentos propostos nesta 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. Esta 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 a 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 junto ao IFES e estudantes participarão da avaliação institucional. As técnicas e instrumentos utilizados serão seminários, painéis de discussão, reuniões técnicas e sessões de trabalho, questionários objetivos dentre outros. A avaliação abrirá espaço para sugestões e avaliações espontâneas.

5.2. Avaliação Externa

Será desenvolvida conforme a proposta da avaliação institucional com objetivo de avaliar a comunicação da IFES com a comunidade, sua efetividade, identificando as formas de aproximação utilizadas, bem como a sua imagem pública, buscando fazer com que a atividade acadêmica se comprometa com a melhoria das condições de vida da comunidade. Estão previstas as seguintes ações:

- Reuniões, seminários e fóruns e questionário diagnóstico para identificação das políticas e ferramentas de comunicação existentes e utilizadas e das ações de comunicação desenvolvidas;
- Criação de instrumentos de avaliação que serão respondidos pela comunidade, incluindo os egressos dos cursos;
- Definição de propostas que desenvolvam a comunicação com a comunidade.
- Levantamento das estratégias e canais utilizados para comunicação
- Reunião com núcleo de assessoria de comunicação, marketing e informática.
- Reuniões com a comunidade externa organizada
- Avaliação das publicações (revistas, boletins).

5.3. Avaliação do curso

O curso de Especialização será avaliado em todo percurso de sua execução, de acordo com a proposta de avaliação Institucional do IFES, que visa avaliar e acompanhar a proposta educacional dos cursos oferecidos na modalidade presencial e com pequenas adaptações para a modalidade a distância.

Instrumentos e métodos combinados serão utilizados, conforme necessidades e situações específicas, focos e aprofundamentos exigidos pela própria dinâmica de atuação do IFES

As dimensões a serem avaliadas são:

- analisar e avaliar o Plano do Curso, sua execução e aplicabilidade e definir propostas de redirecionamento;
- analisar a produção acadêmica visando possíveis mudanças, atualizações e adequações;
- avaliar a relação do curso com a comunidade por meio de avaliação Institucional; buscando fazer com que a atividade acadêmica se comprometa com a melhoria das condições de vida da comunidade;
- avaliar os recursos humanos envolvidos no curso, buscando aprimorar o desenvolvimento profissional de forma permanente;
- avaliar o grau de independência e autonomia da gestão acadêmica, os mecanismos de gestão, buscando coerência entre os meios de gestão e o cumprimento dos objetivos e planejamento institucional;
- infraestrutura física e tecnológica - sua adequabilidade para atendimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão à satisfação dos usuários dos serviços prestados, com vistas à definição de propostas de redimensionamento;
- adequação do projeto do curso ao Plano de Desenvolvimento Institucional;
- avaliar as formas de atendimento ao corpo discente e integração deste à vida acadêmica, identificando os programas de ingresso, acompanhamento pedagógico, permanência do estudante, participação em programas de ensino, pesquisa e extensão;
- a representação nos órgãos estudantis, buscando propostas de adequação e melhoria desta prática no IFES para a qualidade da vida estudantil e a integração do estudante à comunidade.

Será adotada uma metodologia participativa, conforme orientação da avaliação Institucional. Os métodos adotados partem do individual para o coletivo, favorecendo a convergência dos dados em torno de objetivos comuns, bem como a busca compartilhada de soluções para os problemas apresentados.

5.4. Avaliação da Aprendizagem

Em conformidade com os objetivos do curso, com o perfil de egresso almejado e com a metodologia adotada, as atividades de avaliação devem permitir diagnosticar os avanços do cursista no desenvolvimento da formação como educador social para ter capacidade de mobilizar ações de educação ambiental contextualizada e interdisciplinar, com aspectos multidimensionais relacionados às questões sociais, históricas, culturais, políticas, sociais e ambientais. A avaliação implica, portanto. Nesse sentido, a avaliação deve prever: clareza e explicitação de critérios; critérios compatíveis com os objetivos; clareza e explicitação de parâmetros; instrumentos compatíveis com os objetivos, critérios e parâmetros.

Entretanto, a avaliação só terá sentido no curso se servir para reorientar o cursista no desenvolvimento das aprendizagens e aos professores, no replanejamento de suas atividades. Não pode ser, pois, meramente classificatória, mas uma ferramenta construtiva, que promova melhorias e inovações, com vistas ao aperfeiçoamento da aprendizagem dos estudantes. O processo de avaliação deve garantir aos estudantes meios que lhes permitam sanar dificuldades evidenciadas e realizar as aprendizagens em níveis crescentes de desenvolvimento, sendo dessa forma classificada como formativa.

Na EaD, o modelo de avaliação da aprendizagem do estudante deve considerar seu ritmo e ajudá-lo a desenvolver graus ascendentes, possibilitando-lhe alcançar os objetivos propostos. Mais que uma formalidade legal, a avaliação deve permitir ao cursista sentir-se seguro quanto aos resultados que vai alcançando no processo de ensino-aprendizagem. A avaliação do cursista feita pelo professor deve somar-se à autoavaliação, que auxilia o estudante a tornar-se mais autônomo, responsável, crítico, capaz de desenvolver sua independência intelectual. Os métodos e instrumentos de avaliação se diferenciam conforme a natureza do componente curricular bem como do momento da realização da avaliação, se presencial ou a distância. Porém, qualquer que seja o método ou instrumento, ele deve contribuir com o aprendizado dos estudantes.

No momento a distância serão utilizados principalmente métodos e instrumentos como: questionários online, solução de problemas, participação nos fóruns de discussão, atividades dirigidas a distância, estudo de caso e relatórios que são considerados essenciais para verificar e diagnosticar as necessidades dos estudantes e redirecionar seus estudos, e, assim pode resultar em uma avaliação qualitativa e quantitativa.

No momento presencial serão utilizados principalmente métodos e instrumentos como: apresentação de seminários, práticas investigativas, aula em espaço de educação não formal, desenvolvimento de projetos, orientação para trabalho de conclusão do curso e atuação prática no laboratório. Os resultados qualitativos serão traduzidos em notas em uma escala de 0 a 100, estando aprovado o estudante que obtiver uma média final de 60 pontos, por meio de avaliação somativa.

O aluno que não atingir a média mínima para a aprovação em um componente curricular poderá ser submetido a um período de recuperação definido pelo professor, cuja realização

dar-se-á a critério da equipe do Curso, dentro da previsão de fechamento das pautas, conforme calendário acadêmico.

5.5 Avaliação da orientação docente e da mediação

A avaliação dos professores e mediadores, será desenvolvida por meio de reuniões acadêmicas organizadas semestralmente ou, extraordinariamente, quando necessário pela equipe gestora do curso, e adotará a proposta da avaliação institucional que trata do atendimento aos discentes – política de atendimento aos estudantes e verifica por meio de questionário objetivo, as formas de atendimento ao corpo discente, integração deste à vida acadêmica, o apoio pedagógico oferecido aos estudantes, a metodologia empregada, planejamento dentre outros.

A avaliação dos mediadores também será realizada pelo professor da disciplina e visa fornecer retorno significativo, para que os problemas detectados sejam corrigidos a tempo hábil para que o processo de ensino-aprendizagem não seja prejudicado.

5.6 Avaliação da infraestrutura de suporte tecnológico e científico

O quesito de infraestrutura e suporte tecnológico e científico será avaliado por meio de questionário aplicado a estudantes e questionário aplicado aos professores/servidores e seguirá as orientações emanadas da avaliação institucional que tem como objetivo: Avaliar a infraestrutura física e tecnológica existentes e sua adequabilidade para atendimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão; a consonância destas informações e o grau de satisfação dos usuários pelos serviços prestados, com vistas à definição de propostas de redimensionamento.

5.7 Avaliação do material didático

Trata-se da avaliação do material didático quanto aos aspectos científico, cultural, ético e estético, didático-pedagógico, motivacional, sua adequação ergonômica aos estudantes e às TICs utilizadas. Todo o material didático constitui-se como dinamizadores da construção curricular e também como um elemento balizador metodológico do Curso. Na avaliação do material didático será considerado:

Quanto aos materiais impressos:

- se estão disponíveis aos estudantes;
- se são motivadores da aprendizagem;
- se funcionam como um guia para os estudantes;
- se possuem boa qualidade;
- se o material utilizado facilita a aprendizagem;
- se são corretamente utilizados;

- se estão adequados aos objetivos e atendem ao método;
- se os recursos privilegiam uma tecnologia mais avançada;
- se os recursos possibilitam o desenvolvimento da prática;
- se os recursos/meios foram planejados.

Quanto ao material virtual e visual será observado se permite:

- mais flexibilidade de tempo e espaço para a aprendizagem;
- mais acesso a informações, conhecimentos e trocas de experiências e ideias;
- mais interação entre estudantes e professores;
- mais participação e exploração;
- mais feedback e cooperação;
- mais autonomia e iniciativa;
- aprendizagem autodirigida (o estudante procura o conhecimento, explora e direciona a aprendizagem);
- aprendizagem auto planejada (agendas ajustáveis às conveniências, necessidades e ritmos de cada estudante);
- Os estudantes têm a escolha de uma variedade de mídias para expressar suas compreensões e podem adicionar ou enriquecer o material didático oferecido pelos recursos disponibilizados para interação.
- Se a videoconferência e/ou webconferência tem contribuído para aprendizagem e interação com os mediadores e/ou Professores.

6. INSCRIÇÕES, PROCESSO SELETIVO, VAGAS E INGRESSO.

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
- 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 e permanência

Para o preenchimento das vagas oferecidas, a seleção dos cursistas ocorrerá via escola, será realizada por meio de análise de documentos da inscrição e 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.

O curso irá adotar e desenvolver ações afirmativas para a inclusão e a permanência de discentes negros, indígenas e com deficiências físicas ou necessidades específicas.

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

O estudante matriculado no Curso de Especialização em Educação Ambiental Escolar não poderá realizar o trancamento, devido à singularidade da oferta e caso opte por cancelamento, perde o direito à vaga no curso e a cessação total do vínculo do aluno, que ocorrerá nos seguintes casos: Por expressa manifestação de vontade mediante e-mail, ou assinatura do termo de cancelamento de matrícula pelo aluno, ou por seu representante legal, dirigido à Coordenadoria de Registro Acadêmico do IFES – campus Vila Velha; Quando o estudante apresentar para matrícula documento falso ou falsificado; Quando NÃO houver o comparecimento do estudante no primeiro encontro presencial (aula inaugural) e não justificar nos cinco primeiros dias do curso; Quando o estudante cometer irregularidade ou infração disciplinar prevista no Código de Ética e Disciplina do Corpo Discente do IFES, apurada em sindicância para essa finalidade, com garantia de contraditório e ampla defesa; Quando o estudante, após o período de recuperação, não alcançar o rendimento mínimo, ficando reprovado na disciplina. Caso ocorra cancelamento da matrícula, o aluno precisará passar por novo processo seletivo, caso deseje retornar ao curso.

Os casos especiais de atendimento domiciliar, aproveitamento de disciplina, falta justificada e trancamento de matrícula serão analisados pelo corpo técnico em conformidade com regulamento do curso.

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 08/2011, de 23 de fevereiro de 2011 do Conselho Superior do IFES.

O estudante que concluir apenas o Módulo I, com aproveitamento igual ou superior a 60 (sessenta) pontos, receberá certificado de “Pós-Graduado/Pós-Graduada em Aperfeiçoamento em Metodologias de Educação Ambiental”. O estudante que concluir o

Módulo I e o Módulo II, com aproveitamento igual ou superior a 60 (sessenta) pontos, será considerado apto ao título de “Especialista em Educação Ambiental Escolar”.

8. INDICADORES DE DESEMPENHO

- Número de estudantes a serem formados: 70 (setenta) por turma para cada oferta
- Número de Polos ofertados (turmas): 2 (dois) polos
- Produção científica: todos os estudantes concludentes do curso de Especialização devem elaborar um trabalho final de curso na forma de relato de experiência a partir do formato do projeto pedagógico de educação ambiental.
- Índice médio de evasão admitido: 30%
- Média de desempenho dos alunos: 70 pontos
- Grau de aceitação dos egressos: > 50%

9. 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, respeitando os calendários vigentes nas escolas em que os alunos realizarão a atividade de conclusão de curso, bem como os feriados nacionais e em conformidade com o calendário abaixo:

2023			Fevereiro		Março			Abril				Maio				Junho				Julho				Agosto							
CH	S		11 a 17	18 a 24	25 a 31	01 a 07	08 a 14	15 a 21	22 a 28	29 a 05	06 a 12	13 a 19	20 a 26	27 a 02	03 a 09	10 a 16	17 a 23	24 a 30	31 a 07	08 a 14	15 a 21	22 a 28	01/08/2023								
MÓDULO I	1-Educação a distância e ambientação na plataforma moodle	15	1	19 fev																											
	2-Bacia do Rio Doce: aspectos socio-históricos, econômicos e ambientais.	25	3		11 mar																										
	3- Bacia do Rio Doce: aspectos geológicos e geomorfológicos	25	3			20 mar																									
	4-Projeto Político Pedagógico e educação ambiental Crítica	15	2				19 abr																								
	5- Debates em CTSa	15	2																												
	6-Tecnologias digitais no contexto da Educação ambiental	15	2																												
	7-Atualização Científica por Trilhas de MOOCs	60	8																												
	8-Projeto de Educação Ambiental Escolar (PEAE)	40	6																												
	Período de Recuperação		7																												
	2023			Agosto		Setembro			Outubro				Novembro				Dezembro														
CH	S		19 a 25	26 a 01/09	02 a 08	09 a 15	16 a 22	23 a 29	30/09 a 06	07 a 13	14 a 20	21 a 27	28 a 04	05 a 11	12 a 18	19 a 25	26 a 01/10	02 a 08	09 a 15	16 a 22	23 a 29										
MÓDULO II	9- Currículo e educação ambiental	45	4	19 ago																											
	10 Políticas Públicas e Educação Ambiental	45	4																												
	11-Cidadania Ambiental	30	3																												
	12- Educação Ambiental Escolar II	30	3																												
	Período de Recuperação																														
2024			Janeiro		Fevereiro																										
CH	S			17 a 23	24 a 30																										
MÓDULO III	Educação Ambiental Escolar (práxis)	30			24 jan																										
	Período de Recuperação																														

Legenda

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



10. PROPOSTAS DE CONTRAPARTIDA

A instituição conta com estrutura física adequada, contando com prédio próprio, localizado em Vila Velha e conta com uma estrutura física de alta qualidade, a qual possibilitará o funcionamento do curso de especialização, fornecendo um ambiente propício para a coordenação do curso e o trabalho dos professores e mediadores, além disso, os pólos estão

equipados com mobiliário propício para desenvolvimento das aulas, possui 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 concluírem o curso e se comprometem a utilizar de forma regular os recursos humanos e financeiros que serão disponibilizados para realização das intervenções e fomentar a troca de experiências entre as secretarias de educação dos vários municípios envolvidos quanto ao uso da informática na educação.

11. REFERÊNCIAS

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Educação é a Base. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2018

BRASIL, 1998. **Parâmetros curriculares nacionais**. Brasília: MEC / Secretaria de Educação Fundamental.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Atualizada em 2001.

BRASIL, Lei. nº 9.795, de 27 de abril de 1999. **Política Nacional de Educação Ambiental**. Brasília, 1999. Acesso em www.planalto.gov.br, em 24/05/2022.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 31ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 46a ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

GUIMARÃES, Mauro. A formação de educadores ambientais. Campinas: 4ª edição, Papirus, 2004.

IFES. **Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI -2019 - 2024**. Vitória – ES: IFES: 2009. Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI. Disponível em: <http://www.ifes.edu.br/>[acesso em 24/05/2022].

IFES. **Resolução do Conselho Superior, nº 8**. Vitória – ES: Ifes, 23 de fevereiro de 2011. Disponível em: < http://pse.ifes.edu.br/prppg/pos_graduacao/index.htm > [Acesso em 18/03/2013].

LEI No 9.394, DE 1996 – Estabelece as **Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Disponível em: http://www.presidencia.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm [acesso em 18/03/13].

LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. (Orgs.). Repensar a educação ambiental: um olhar crítico. São Paulo: Cortez. 2009.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Filosofia da Educação**, São Paulo: Cortez Editora, 1994, (Coleção Magistério 2º. Grau. Série Formação de Professores).

MEC. Ministério da Educação DECRETO Nº 5.622, DE 19 DE DEZEMBRO DE 2005. Estabelece que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: [Acesso em 18/03/2013].

MEC. Ministério da Educação. RESOLUÇÃO CNE/CEB Nº 1 DE 8 DE JUNHO DE 2007. Estabelece normas para o funcionamento de cursos de pós-graduação *lato sensu*, em nível de especialização. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces001_07.pdf [Acesso em 18/03/2013].

MILANEZ, Bruno; LOSEKANN, Cristiana. **Desastre no Vale do Rio Doce: antecedentes, impactos e ações sobre a destruição**. Letra e Imagem Editora e Produções LTDA, 2016.

SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos & AULER, Décio. CTS e educação científica: desafios, tendência e resultados de pesquisas. Brasília: Editora Universidade de Brasília. 2011.