

organizadores

Sabrine Lino Pinto

Eduardo Fausto Kuster Cid

Aramis Cortes de Araujo Junior

Desbravando o Caparaó Capixaba

propostas pedagógicas
de Educação Ambiental
e ensino de humanidades



PPGEH

Programa de Pós-Graduação
em Ensino de Humanidades
Instituto Federal do Espírito Santo



INSTITUTO FEDERAL
Espírito Santo



pimenta
cultural

organizadores

Sabrina Lino Pinto

Eduardo Fausto Kuster Cid

Aramis Cortes de Araujo Junior

Desbravando o Caparaó Capixaba

propostas pedagógicas
de Educação Ambiental
e ensino de humanidades



PPGEH

Programa de Pós-Graduação
em Espírito de Humanidades
Instituto Federal do Espírito Santo



INSTITUTO FEDERAL
Espírito Santo



2024
São Paulo

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)

D444

Desbravando o Caparaó Capixaba: propostas pedagógicas de Educação Ambiental e ensino de humanidades / Organização Sabrine Lino Pinto, Eduardo Fausto Kuster Cid, Aramis Cortes de Araujo Junior. – São Paulo: Pimenta Cultural, 2024.

Livro em PDF

ISBN 978-65-5939-943-7

DOI 10.31560/pimentacultural/2024.99437

1. Ensino de humanidades. 2. Educação Ambiental. 3. Práticas pedagógicas. 4. Caparaó Capixaba. I. Pinto, Sabrine Lino (Org.). II. Cid, Eduardo Fausto Kuster (Org.). III. Araujo Junior, Aramis Cortes de (Org.). IV. Título.

CDD: 372.357

Índice para catálogo sistemático:

I. Educação Ambiental

Simone Sales - Bibliotecária - CRB ES-000814/0

Copyright © Pimenta Cultural, alguns direitos reservados.

Copyright do texto © 2024 os autores e as autoras.

Copyright da edição © 2024 Pimenta Cultural.

Esta obra é licenciada por uma Licença Creative Commons:

Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional - (CC BY-NC-ND 4.0).

Os termos desta licença estão disponíveis em:

<<https://creativecommons.org/licenses/>>.

Direitos para esta edição cedidos à Pimenta Cultural.

O conteúdo publicado não representa a posição oficial da Pimenta Cultural.

Direção editorial	Patrícia Biegging Raul Inácio Busarello
Editora executiva	Patrícia Biegging
Coordenadora editorial	Landressa Rita Schiefelbein
Assistente editorial	Júlia Marra Torres
Diretor de criação	Raul Inácio Busarello
Assistente de arte	Naiara Von Groll
Editoração eletrônica	Andressa Karina Voltolini Milena Pereira Mota
Imagens da capa	EyeEm, GarryKillian, ven - Freepik.com
Típo grafias	Acumin, Apple Garamond, Montserrat
Revisão	Landressa Rita Schiefelbein
Organizadores	Sabrine Lino Pinto Eduardo Fausto Kuster Cid Aramis Cortes de Araujo Junior

PIMENTA CULTURAL

São Paulo • SP

+55 (11) 96766 2200

livro@pimentacultural.com

www.pimentacultural.com



2 0 2 4

CONSELHO EDITORIAL CIENTÍFICO

Doutores e Doutoradas

Adilson Cristiano Habowski
Universidade La Salle, Brasil

Adriana Flávia Neu
Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

Adriana Regina Vettorazzi Schmitt
Instituto Federal de Santa Catarina, Brasil

Aguimario Pimentel Silva
Instituto Federal de Alagoas, Brasil

Alaim Passos Bispo
Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil

Alaim Souza Neto
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Alessandra Knoll
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Alessandra Regina Müller Germani
Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

Aline Corso
Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Brasil

Aline Wendpap Nunes de Siqueira
Universidade Federal de Mato Grosso, Brasil

Ana Rosangela Colares Lavand
Universidade Federal do Pará, Brasil

André Gobbo
Universidade Federal da Paraíba, Brasil

Andressa Wiebusch
Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

Andreza Regina Lopes da Silva
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Angela Maria Farah
Universidade de São Paulo, Brasil

Anísio Batista Pereira
Universidade Federal de Uberlândia, Brasil

Antonio Edson Alves da Silva
Universidade Estadual do Ceará, Brasil

Antonio Henrique Coutelo de Moraes
Universidade Federal de Rondonópolis, Brasil

Arthur Vianna Ferreira
Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil

Ary Albuquerque Cavalcanti Junior
Universidade Federal de Mato Grosso, Brasil

Asterlindo Bandeira de Oliveira Júnior
Universidade Federal da Bahia, Brasil

Bárbara Amaral da Silva
Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil

Bernadette Beber
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Bruna Carolina de Lima Siqueira dos Santos
Universidade do Vale do Itajaí, Brasil

Bruno Rafael Silva Nogueira Barbosa
Universidade Federal da Paraíba, Brasil

Caio Cesar Portella Santos
Instituto Municipal de Ensino Superior de São Manuel, Brasil

Carla Wanessa do Amaral Caffagni
Universidade de São Paulo, Brasil

Carlos Adriano Martins
Universidade Cruzeiro do Sul, Brasil

Carlos Jordan Lapa Alves
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Brasil

Caroline Chioquetta Lorenset
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Cássio Michel dos Santos Camargo
Universidade Federal do Rio Grande do Sul-Faced, Brasil

Christiano Martino Otero Avila
Universidade Federal de Pelotas, Brasil

Cláudia Samuel Kessler
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil

Cristiana Barcelos da Silva.
Universidade do Estado de Minas Gerais, Brasil

Cristiane Silva Fontes
Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil

Daniela Susana Segre Guertzenstein
Universidade de São Paulo, Brasil

Daniele Cristine Rodrigues
Universidade de São Paulo, Brasil

Dayse Centurion da Silva
Universidade Anhanguera, Brasil

Dayse Sampaio Lopes Borges
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Brasil

Diego Pizarro
Instituto Federal de Brasília, Brasil

Dorama de Miranda Carvalho
Escola Superior de Propaganda e Marketing, Brasil

Edson da Silva
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Brasil

Elena Maria Mallmann
Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

Eleonora das Neves Simões
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil

Eliane Silva Souza
Universidade do Estado da Bahia, Brasil

Elvira Rodrigues de Santana
Universidade Federal da Bahia, Brasil

Éverly Pegoraro
Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil

Fábio Santos de Andrade
Universidade Federal de Mato Grosso, Brasil

Fabrcia Lopes Pinheiro
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Brasil

Felipe Henrique Monteiro Oliveira
Universidade Federal da Bahia, Brasil

Fernando Vieira da Cruz
Universidade Estadual de Campinas, Brasil

Gabriella Eldereti Machado
Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

Germano Ehlert Pollnow
Universidade Federal de Pelotas, Brasil

Geymeesson Brito da Silva
Universidade Federal de Pernambuco, Brasil

Giovanna Ofretorio de Oliveira Martin Franchi
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Handerson Leylton Costa Damasceno
Universidade Federal da Bahia, Brasil

Hebert Elias Lobo Sosa
Universidad de Los Andes, Venezuela

Helciclever Barros da Silva Sales
*Instituto Nacional de Estudos
e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, Brasil*

Helena Azevedo Paulo de Almeida
Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil

Hendy Barbosa Santos
Faculdade de Artes do Paraná, Brasil

Humberto Costa
Universidade Federal do Paraná, Brasil

Igor Alexandre Barcelos Graciano Borges
Universidade de Brasília, Brasil

Inara Antunes Vieira Willerding
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Jaziel Vasconcelos Dorneles
Universidade de Coimbra, Portugal

Jean Carlos Gonçalves
Universidade Federal do Paraná, Brasil

Jocimara Rodrigues de Sousa
Universidade de São Paulo, Brasil

Joelson Alves Onofre
Universidade Estadual de Santa Cruz, Brasil

Jónata Ferreira de Moura
Universidade São Francisco, Brasil

Jorge Eschriqui Vieira Pinto
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Brasil

Jorge Luís de Oliveira Pinto Filho
Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil

Juliana de Oliveira Vicentini
Universidade de São Paulo, Brasil

Julierme Sebastião Morais Souza
Universidade Federal de Uberlândia, Brasil

Junior César Ferreira de Castro
Universidade de Brasília, Brasil

Katia Bruginski Mulik
Universidade de São Paulo, Brasil

Laionel Vieira da Silva
Universidade Federal da Paraíba, Brasil

Leonardo Pinheiro Mozdzenski
Universidade Federal de Pernambuco, Brasil

Lucila Romano Tragtenberg
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Brasil

Lucimara Rett
Universidade Metodista de São Paulo, Brasil

Manoel Augusto Polastreli Barbosa
Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil

Marcelo Nicomedes dos Reis Silva Filho
Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Brasil

Marcio Bernardino Sirino
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Brasil

Marcos Pereira dos Santos
Universidad Internacional Iberoamericana del México, México

Marcos Uzel Pereira da Silva
Universidade Federal da Bahia, Brasil



Maria Aparecida da Silva Santandel
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil

Maria Cristina Giorgi
*Centro Federal de Educação Tecnológica
Celso Suckow da Fonseca, Brasil*

Maria Edith Maroca de Avelar
Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil

Marina Bezerra da Silva
Instituto Federal do Piauí, Brasil

Mauricio José de Souza Neto
Universidade Federal da Bahia, Brasil

Michele Marcelo Silva Bortolai
Universidade de São Paulo, Brasil

Mônica Tavares Orsini
Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil

Nara Oliveira Salles
Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil

Neli Maria Mengalli
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Brasil

Patricia Biegging
Universidade de São Paulo, Brasil

Patricia Flavia Mota
Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil

Raul Inácio Busarello
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Raymundo Carlos Machado Ferreira Filho
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil

Roberta Rodrigues Ponciano
Universidade Federal de Uberlândia, Brasil

Robson Teles Gomes
Universidade Católica de Pernambuco, Brasil

Rodiney Marcelo Braga dos Santos
Universidade Federal de Roraima, Brasil

Rodrigo Amancio de Assis
Universidade Federal de Mato Grosso, Brasil

Rodrigo Sarruge Molina
Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil

Rogério Rauber
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Brasil

Rosane de Fatima Antunes Obregon
Universidade Federal do Maranhão, Brasil

Samuel André Pompeo
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Brasil

Sebastião Silva Soares
Universidade Federal do Tocantins, Brasil

Silmar José Spinardi Franchi
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Simone Alves de Carvalho
Universidade de São Paulo, Brasil

Simoni Urnau Bonfiglio
Universidade Federal da Paraíba, Brasil

Stela Maris Vaucher Farias
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil

Tadeu João Ribeiro Baptista
Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno
Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Brasil

Taíza da Silva Gama
Universidade de São Paulo, Brasil

Tania Micheline Miorando
Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

Tarcísio Vanzin
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Tascieli Feltrin
Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

Tayson Ribeiro Teles
Universidade Federal do Acre, Brasil

Thiago Barbosa Soares
Universidade Federal do Tocantins, Brasil

Thiago Camargo Iwamoto
Universidade Estadual de Goiás, Brasil

Thiago Medeiros Barros
Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil

Tiago Mendes de Oliveira
Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Brasil

Vanessa Elisabete Raue Rodrigues
Universidade Estadual de Ponta Grossa, Brasil

Vania Ribas Ulbricht
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Wellington Furtado Ramos
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil

Wellton da Silva de Fatima
Instituto Federal de Alagoas, Brasil

Yan Masetto Nicolai
Universidade Federal de São Carlos, Brasil



PARECERISTAS E REVISORES(AS) POR PARES

Avaliadores e avaliadoras Ad-Hoc

Alessandra Figueiró Thornton
Universidade Luterana do Brasil, Brasil

Alexandre João Appio
Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Brasil

Bianka de Abreu Severo
Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

Carlos Eduardo Damian Leite
Universidade de São Paulo, Brasil

Catarina Prestes de Carvalho
Instituto Federal Sul-Rio-Grandense, Brasil

Elisiene Borges Leal
Universidade Federal do Piauí, Brasil

Elizabeth de Paula Pacheco
Universidade Federal de Uberlândia, Brasil

Elton Simomukay
Universidade Estadual de Ponta Grossa, Brasil

Francisco Geová Goveia Silva Júnior
Universidade Potiguar, Brasil

Indiamaris Pereira
Universidade do Vale do Itajaí, Brasil

Jacqueline de Castro Rimá
Universidade Federal da Paraíba, Brasil

Lucimar Romeu Fernandes
Instituto Politécnico de Bragança, Brasil

Marcos de Souza Machado
Universidade Federal da Bahia, Brasil

Michele de Oliveira Sampaio
Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil

Pedro Augusto Paula do Carmo
Universidade Paulista, Brasil

Samara Castro da Silva
Universidade de Caxias do Sul, Brasil

Thais Karina Souza do Nascimento
Instituto de Ciências das Artes, Brasil

Viviane Gil da Silva Oliveira
Universidade Federal do Amazonas, Brasil

Weyber Rodrigues de Souza
Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Brasil

William Roslindo Paranhos
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Parecer e revisão por pares

Os textos que compõem esta obra foram submetidos para avaliação do Conselho Editorial da Pimenta Cultural, bem como revisados por pares, sendo indicados para a publicação.



*Aos ecoeducadores do Caparaó
Capixaba que inspiraram a
produção deste livro.*

SUMÁRIO

Apresentação 11

PARTE I

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL
E ENSINO DE HUMANIDADES14**

CAPÍTULO 1

Sabrina Lino Pinto

Eduardo Fausto Kuster Cid

**A Educação Ambiental
e o ensino de humanidades:
caminhos possíveis no ensino de geografia.....15**

CAPÍTULO 2

Aramis Cortes de Araujo Junior

**Marcos temporais e eventos sociais:
educadoras(es) ambientais na construção
do território do Caparaó Capixaba29**

PARTE II

PROPOSTAS DE SEQUÊNCIAS DIDÁTICAS..... 55

CAPÍTULO 3

Andressa Pinto Oliveira Del Pupo

Lucas Rodrigues Barreto

Maria Aparecida Beltrame Milanesi

Viviani dos Santos Pessali

**Polo de Educação Ambiental da Mata
Atlântica (Peama/Ifes – Campus Alegre):
explorando possibilidades educativas nas trilhas da Mata Atlântica56**



CAPÍTULO 4

Clarisse Oliveira da Rocha Fontan

Jeferson Casale Tomazeli

Leodete Aparecida Sípollatti Loss

Sítio Jaqueira Agroecologia:

potencializando práticas ambientais

a partir da literatura romântica.....80

CAPÍTULO 5

Adriana Souto Tavares da Silva

Dorian Miranda Rangel

Francisco Carlos Polidoro

Levanildo Silva de Oliveira

Cachoeira da Fumaça – Alegre-ES:

valorizando a natureza de forma interdisciplinar.....98

CAPÍTULO 6

André Luiz Angelo Martins

Bruna Mozini Subtil

Maria Izabel Mauricio da Silva

Gruta do Limoeiro – Castelo-ES:

proporcionando reflexões sobre a conservação

dos recursos naturais 116

Sobre os organizadores 131

Sobre os autores e autoras 133



APRESENTAÇÃO

No primeiro semestre de 2022, na ânsia de ofertarmos uma disciplina que saísse dos moldes tradicionais de sala de aula e oportunizasse aos alunos do curso de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Humanidades (PPGEH) vivenciar experiências com o ambiente e a natureza, construímos, depois de muitas discussões e reflexões, a ementa da disciplina optativa *Debates conceituais de geografia*, prevista no regulamento do curso e que foi ofertada no segundo semestre do mesmo ano.

A escolha pelo Caparaó Capixaba foi resultado de uma série de fatores. Entre eles, situamos o apoio do professor Dr. Aramis Cortes do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) *Campus Alegre*, que ficou responsável pela programação do roteiro e agendamento das visitas com os responsáveis pelos espaços. Também, o fato de o *Campus Alegre* dispor de alojamento para todos foi crucial e facilitou o acesso e deslocamento durante os dias da visita. Com respeito à região, trata-se de um território que se destaca em ações e locais voltados para a Educação Ambiental e, mais do que isso, rico em aspectos históricos, culturais, geográficos, econômicos e sociais que possibilitam a elaboração de propostas pedagógicas contextualizadas como ferramentas para a apreensão de conhecimentos.

Algo que precisa se deixar registrado foi a interação do grupo com o território, nos espaços visitados, com os mediadores e entre si. Foram momentos que tornaram a experiência mais interessante e proveitosa. Também, poderem conhecer os ecoeducadores, seu modo de vida, seu modo de tratar a terra, a água e a natureza, ou seja, o ambiente na sua totalidade, foi um acontecimento ímpar de apreensão de conhecimento e de amor à vida na sua forma mais simples e pura, porém, rica e necessária.

A saída a campo com alunos da pós-graduação da área de ensino em humanidades representou um diferencial, já que é um público que se encontra ocupado com a carreira profissional e com outras demandas e, por isso, os desafios são evidentes. Porém, enfatizamos que tudo ocorreu na maior tranquilidade, especialmente, por termos nos preocupado em realizar a viagem em um final de semana e na segunda-feira, dia reservado para as aulas do programa e, assim, os alunos teriam condições de participar. Sem contar que a preparação para esse sucesso se deu em parte devido à programação antecipada.

Ademais, em função de ser um curso na área de ensino, a maioria dos alunos são professores e educadores, aspecto que se mostrou relevante quanto à importância da realização da disciplina, haja vista que a produção das propostas é algo comum ao seu cotidiano, além, de compor como fator sensível quanto à possibilidade de outros professores poderem replicar em suas práticas. Esse foi o principal motivo para a concretização dessa experiência.

Cabe informar que esses mestrandos sabiam que se tratava de uma experiência e concordaram em avaliar e propor sugestões a fim de nos ajudar em possíveis ajustes para ofertas futuras. Sendo assim, responderam a um questionário avaliativo, cujos resultados compuseram três artigos que estão em fase de aprovação para publicação. O primeiro deles se voltou a analisar a disciplina, o segundo em analisar a visita, ambos com apontamentos dos alunos de pontos fortes e pontos a melhorar, e o terceiro ocupou-se em avaliar as produções didáticas elaboradas pelos mestrandos.

No que tange às produções, com o propósito de ser quesito de avaliação da disciplina, os alunos tiveram que elaborar sequências didáticas, as quais são apresentadas na íntegra neste livro, que foi elaborado como forma de se registrar todas as produções dos alunos, e mais do que isso, servir para perpetuar alguns momentos das visitas a esses locais, os quais estão vivos nas memórias de cada um e cada uma de nós!

Logo, este livro está dividido em duas partes, sendo a primeira composta por dois capítulos. O primeiro deles, redigido pelos professores Drs. Sabrine Lino Pinto e Eduardo Fausto Kuster Cid, se refere a apresentar alguns aspectos teóricos e conceituais que circundam o campo da Educação Ambiental e a sua relação com o ensino de humanidades e o segundo, produzido pelo professor Dr. Aramis Cortes, contém uma breve apresentação e discussão do Caparaó Capixaba e as ações de Educação Ambiental realizadas ali, bem como situa a importância dessa região para o cenário de Educação Ambiental no estado.

A segunda parte é composta pelas produções dos mestrandos. Trata-se de quatro capítulos, sendo que cada um descreve, na parte inicial, o espaço visitado, com informações precisas de localização, estrutura, horários e normas de funcionamento e na parte final, apresenta a sequência didática proposta para ser realizada ali. Esses espaços foram o Polo de Educação Ambiental da Mata Atlântica (Peama/Ifes), Sítio Jaqueira Agroecologia, Cachoeira da Fumaça e Gruta do Limoeiro, em Castelo-ES.

É notório acrescentar que esse livro foi um projeto construído a várias mãos e, por isso, é pra nós, muito especial. Representa uma forma de poder compartilhar todos os momentos que o grupo vivenciou e as apropriações de conhecimento que deles resultaram. Sendo assim, convidamos você a viajar conosco pelas suas páginas, desfrutar do aprendizado que ele proporciona e ser um potencial material que ajuda a pensar a Educação Ambiental e conhecer mais um pouquinho o Caparaó Capixaba, patrimônio estadual e do país.

Os organizadores

The background of the entire page is a green-tinted landscape featuring a range of mountains and a valley. A white grid pattern is overlaid on the image, with lines that curve and follow the contours of the terrain. The overall aesthetic is clean and modern, with a focus on environmental themes.

Parte

**EDUCAÇÃO
AMBIENTAL
E ENSINO
DE HUMANIDADES**

1

*Sabrine Lino Pinto
Eduardo Fausto Kuster Cid*

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O ENSINO DE HUMANIDADES:

**CAMINHOS POSSÍVEIS
NO ENSINO DE GEOGRAFIA**

As Humanidades são conceituadas, na atualidade, como o conjunto de disciplinas ou áreas dirigidas à compreensão “do ser humano e de todo capital cultural produzido pelos sujeitos” (Silva; Zucolotto; Zanela, 2020, p. 2), sendo estas, a Literatura, a Música, a Pintura, a Escultura, a Arquitetura, o estudo das Línguas, a Filosofia, a Geografia e a História. Contudo, isso não significa que haja limitações no arcabouço dessas disciplinas, como tem sido recorrente, pois, conforme Rich (1975), como as Humanidades envolvem a compreensão do pensamento, das criações e das ações humanas, existe um potencial de revelações importantes acerca do ser humano que englobam todas as áreas de estudo. Acerca disso, Aguiar (2010, p. 1) afirmam que as humanidades

[...] têm como objeto de estudo o homem enquanto animal que fala, que escreve, que se exprime e se comunica através de textos orais e de textos escritos, assim criando mitos, religiões, poemas, narrativas, leis, ordenamentos políticos, sistemas filosóficos, teorias científicas, etc., que consubstanciam as civilizações e as culturas.

Sendo assim, a formação no campo das humanidades visa alcançar a transformação do indivíduo conectado aos patrimônios da humanidade, no intuito de mantê-los dispostos a fazer interpretações do mundo e de si próprios, e vivendo a plenitude da vida contemporânea. Nessa perspectiva, existe uma relação de proximidade com os saberes teóricos e práticos intrínsecos da memória histórica humana e a abrangência das humanidades que inclui “um conjunto de temas atuais acerca dos problemas do presente e do futuro para uma interpretação do mundo consistente realizada por qualquer cidadão” (Cenci, 2017, p. 6-7) que se desenvolve por meio de atividades inovadoras e abertas de aprendizagem, o que exige o aperfeiçoamento das práticas docentes e das metodologias de ensino.

Dentre todas as áreas que constituem as humanidades, situa-se a Geografia, cujo ensino foi, por bastante tempo, ministrado numa perspectiva tradicional que se resumia, praticamente,

aos aspectos físicos da Terra, tornando a memorização de nomes de rios, cidades, capitais e países e a confecção de mapas os principais pilares da disciplina. Todavia, priorizar o conhecimento de aspectos descritivos era limitador e não contribuía para a apreensão do conhecimento reflexivo, contextualizado e dialético. Com o tempo a disciplina tomou uma nova direção que abarcou uma variedade de temas e conteúdos a serem trabalhados (Freitas, 2021). Esse fator foi possibilitado pela ruptura com “a Geografia enciclopédica, mnemônica e sem sentido para o aluno” (Freitas, 2021), exigindo o abandono da postura de agente ativo de transmissão de conteúdo do professor para uma postura de agente motivador de estimulação do aprendizado do aluno, que inclui o desenvolvimento de habilidades que legitimem o envolvimento, o conhecimento e a inovação.

Nessa perspectiva, a Geografia exercida em sala de aula contribuirá para a compreensão do espaço e formação da cidadania do aluno de forma a “[...] contextualizar espacialmente os fenômenos, ao conhecer o mundo em que vive, desde a escala local à regional, nacional e mundial [...]”; bem como a entender o “[...] papel desse espaço nas práticas sociais” (Cavalcanti, 1998, p. 11). Com base nisso, autores como Kaercher (1999) concordam que o objetivo da geografia está diretamente relacionado com a compreensão do espaço, o que envolve compreender as suas dinâmicas socioespaciais, suas contradições e as ações de produção e transformação nele sofridas que propiciam o exercício da cidadania (Porfírio; Santos; Leite, 2014). Ademais, não é demasiado afirmar que “O diálogo e a aproximação do currículo da Geografia escolar com as práticas espaciais cotidianas mostram-se cada vez mais necessários diante da complexidade do mundo atual” (Nunes, 2011, p. 9).

Assim sendo, um instrumento que auxilia esse processo, segundo Freitas (2021), é o trabalho de campo, o qual representa uma ocasião na qual o professor pode se apropriar “de um discurso mais amplo e aberto, oportunizando um conhecimento que é menos resposta pronta e acabada e mais possibilidade de romper as quatro

paredes da sala de aula". Dessa forma, as aulas de campo possibilitam ao aluno comparar a teoria explorada em sala de aula com a prática, conduzindo-o ao espaço onde ocorrem as dinâmicas sociais e naturais, caracterizando-se como um método didático eficaz e produtivo (Porfírio; Santos; Leite, 2014).

Concernente a esse ensino engajado, pode-se incluir a Educação Ambiental, que tem como característica articular de forma intra e multidisciplinar saberes e conhecimentos diversificados que propiciam a reflexão sobre a magnitude do meio ambiente para a manutenção da vida. Sendo assim, alinhar a Educação Ambiental ao ensino de humanidades se apresenta como um artifício potencializador no processo de ensino-aprendizagem aos educandos e educadores que visa a uma reflexão crítica sobre a relação sociedade-natureza, despertando-os para uma mudança paradigmática de educação acrítica, apolítica e a-histórica e da realidade, deveras excludente e consumista.

Entretantes, esse engajamento da Educação Ambiental com o ensino de humanidades em todos os níveis de ensino, do infantil a pós-graduação, pode significar o componente fomentador para a formação e manutenção do indivíduo responsável, comprometido, democrático e consciente de seus deveres e direitos na sociedade. Porém, para tal alcance, os componentes curriculares precisam interligar os conteúdos ambientais com o contexto da comunidade, por meio de práticas educativas que possibilitem aos educandos e educandas relacionarem os fatores envolvidos e, assim visualizarem integralmente o mundo em que vivem e reforçando os sentimentos de pertencimento histórico, cultural, social e cultural no território local.

O marco que deu origem ao movimento ambientalista no Brasil ocorreu, de acordo com Guimarães (2013), no início da década de 1980 quando os exilados políticos que se envolveram com grupos ambientalistas no exterior regressaram ao país e passaram a incitar ações militantes, cujo desfecho foi a concretização da primeira Conferência

das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro no ano de 1992, conhecida como Rio 92. Esse evento foi o responsável pela institucionalização da Educação Ambiental no ensino formal no Brasil, mediante iniciativas pioneiras mais concretas em conjunto com as secretarias de educação, Ministério da Educação (MEC) e Universidades. Também, foi nessa ocasião, com a formulação da Agenda 21 e do Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, que se reconheceu a educação como processo dinâmico e permanente de formação cidadã, com respeito ao inteiro e diverso conjunto das formas de vida, cuja premissa é promover a reflexão, o debate e a transformação da realidade pessoal e social.

Outro marco importante no país foi a garantia da promoção da Educação Ambiental em todos os níveis de ensino com a promulgação do artigo 225, parágrafo 1, inciso VI da Constituição Federal de 1988 (Brasil, 1988). Na sequência, foram estabelecidas a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394 de 1996 (Brasil, 1996), que previu a temática Educação Ambiental e a Lei nº 9.795 de 1999 (Brasil, 1999), que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), regulamentada em 2002 pelo Decreto nº 4.281 (Brasil, 2002). De acordo com Colacios e Locastre (2020),

[...] ambas as Leis, mais o decreto, tiveram por intenção implantar a Educação Ambiental como elemento curricular nas instituições públicas do Brasil, colocando o país em conformidade com os tratados internacionais e a agenda de políticas ambientais elaborada entre o final dos anos 1970 até o início dos anos 2000.

Simultaneamente, em 1997, foi apresentado, de forma conjunta pelos Ministérios da Educação, do Meio Ambiente, da Cultura e da Ciência e Tecnologia, o Programa Nacional de Educação Ambiental (Pronea) (Brasil, 2005), sendo revisado em 2005, que teve como propósito impulsionar a implantação da Educação Ambiental na sociedade brasileira. Embora sejam empenhos significativos,

nota-se um certo retardo e morosidade quanto à instituição da Educação Ambiental aqui no país quando se comparada à atenção que foi dada ao assunto em outros países. Guimarães (2013, p. 13) ainda esclarece que os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) elaborados pelo Ministério da Educação, enquadram a Educação Ambiental “[...] como tema transversal para todo o currículo, tratado de forma articulada entre as diversas áreas do conhecimento, de forma a impregnar toda a prática educativa e, ao mesmo tempo, criando uma visão global e abrangente da questão ambiental”.

Dessa forma, assumindo-se como saber transversal, a Educação Ambiental cumpre um papel importante no processo de formação humanística, englobando conhecimentos que não se restringem apenas à gestão e resolução de problemas ambientais, pois, busca fomentar o desenvolvimento de habilidades e competências tanto individual como coletivamente, que vão repercutir nos modos de agir e refletir sobre, para, na e com a natureza, que envolvem, entre outros componentes da vida em sociedade, o processo de ensino e aprendizagem. Ademais, a Educação Ambiental incorpora a dimensão essencial da educação que está na base do desenvolvimento pessoal e social que é a relação com o meio em que vivemos. Dessa forma, objetiva compelir dinâmicas sociais, inicialmente na comunidade local e em seguida em redes de solidariedade maiores, “[...] promovendo a abordagem colaborativa e crítica das realidades socioambientais e uma compreensão autônoma e criativa dos problemas que se apresentam e das soluções possíveis para eles” (Sauvé, 2005, p. 317).

Segundo Layrargues (2006, p. 12), o horizonte da Educação Ambiental precisa ser ampliado associando-a à responsabilidade social, porém, depara-se com o desafio “de tornar visível as mútuas relações de causalidade multidimensional entre os fatores ecológicos, sociais, culturais, econômicos, políticos, territoriais, éticos”. Isso ocorre devido ao predomínio do paradigma cartesiano que tende a fragmentar, separar, dividir e hierarquizar os elementos, naturalizando

essa visão separada, sem conexões, cujo efeito recai também sobre a questão ambiental que é vista estando descolada da questão social, ou seja, os problemas ambientais são vistos separados dos problemas sociais. Destarte, o autor reconhece que

[...] a educação ambiental com responsabilidade social é toda aquela que propicia o desenvolvimento de uma consciência ecológica no educando, mas que contextualiza seu planejamento político-pedagógico de modo a enfrentar também a padronização cultural, a exclusão social, a concentração de renda, a apatia política, a alienação ideológica; muito além da degradação do ambiente (sem confundir-la com o 'desequilíbrio ecológico'). É toda aquela que enfrenta o desafio da complexidade, porque os problemas ambientais acontecem como decorrência de práticas sociais, e como tal, expõem grupos sociais em situação de conflito socioambiental (Layrargues, 2006, p. 12-13).

Com base nesse princípio de associação da Educação Ambiental com a responsabilidade social que leva em conta a contextualização e a complexidade com as práticas sociais, são apontados por Layrargues (2006, p. 13) três aspectos determinantes que envolvem o processo de desenvolvimento da compreensão crítica da Educação Ambiental:

Primeiro, a educação ambiental não é uma prática educativa descolada da realidade social, ela está imersa na conjuntura.

Segundo, a escolha do pensar/fazer/ser 'ecologicamente correto' é um direito inalienável do educando, para refletir livremente, embora seja necessário fornecer todas as opções.

Terceiro, a complexidade requer que as duas vias de acesso à mudança ambiental sejam feitas concomitantemente, embora a via da mudança cultural seja aquela possível de ser capturada pela hegemonia, fragilizando-a e tornando-a refém de interesses outros (Layrargues, 2006, p. 13).

Nessa lógica, o estudo da Educação Ambiental crítica atrelada ao ensino de humanidades pode contribuir para a transformação da sociedade e de sua relação sustentável e responsável com a natureza haja vista que busca o desenvolvimento de práticas educativas com o objetivo de romper com “um discurso e uma racionalidade fragmentária que desagrega e rompe laços, traduzida por uma visão de mundo cientificista, antropocentrista, individualista, consumista, entre outros”, os quais “podem vir a comprometer o exercício pleno de uma cidadania ativa [...]” (Guimarães, 2003, p. 83).

Esse *status quo* de uma sociedade que consome e esgota em sua plenitude os recursos naturais, os quais estão sob dominação de um universo totalitário que mobiliza a sociedade e a natureza para a manutenção desse sistema, tem sofrido os impactos cada vez mais intensos provocados no ambiente pelos avanços na ciência e na tecnologia, e no qual se constata que “[...] a dominação da natureza permaneceu ligada à dominação do homem” (Marcuse, 1973, p. 160). Isso ratifica que a exploração desordenada da natureza como um recurso inesgotável pela ciência e pela tecnologia traz sérias consequências à vida humana.

Reforçando esse pensamento, Tristão (2014, p. 475) ratifica que na sociedade contemporânea, parece ainda vigorar o estabelecimento de práticas sociais desfragmentadas e desconectadas, com todas as suas implicações antiecológicas. Por isso, se torna crucial trabalhar a Educação Ambiental de modo a abarcar a “tessitura de saberes, escolas, bairros e comunidades”. Nesse âmbito, a autora defende que as pesquisas em Educação Ambiental devam se constituir a partir das seguintes problemáticas:

cartografar os lugares praticados dos sujeitos/bairros/comunidades/escolas; trazer os usos de suas experiências e práticas sustentáveis invisibilizadas; ouvir estórias pelo que elas são – versões da realidade que têm ressonância na comunidade (ou não) – numa articulação de saberes e fazeres escolas, bairros e comunidades (Tristão, 2014, p. 475).

Nessa conjuntura, a Educação Ambiental cumpre um papel crucial de, por meio da compreensão das relações entre cultura e ambiente local/global, promover uma ponderação no sentido de se rever ou superar o paradigma imposto da lógica determinista e dos protocolos das políticas internacionais acerca do discurso de desenvolvimento sustentável que tem reforçado de forma consensual as ações de preservação e proteção da natureza, muitas vezes desconectadas da realidade de um território que tem suas particularidades e limitações.

Por conseguinte, Tristão (2014, p. 474) salienta que

[...] a Educação Ambiental é compreendida sob o ponto de vista político, social, ambiental e cultural, como pedagogia que estimula a criação de espaços de convivência, que propiciam situações que favorecem aprendizagens com/no/sobre o meio ambiente. Para a Educação Ambiental, é importante a criação desses ambientes abertos numa relação de simbiose dinâmica entre saberes que atravessam as escolas/bairros/comunidades.

Observa-se então a importância de se articular os saberes, práticas e experiências tradicionais das comunidades e de seus atores com os conhecimentos curriculares, de forma a valorizá-los e situá-los como bens e conhecimentos indispensáveis das práticas de Educação Ambiental, reforçando o sentimento de pertencimento e de superação da realidade existente, que os suprime e os desconhece como organismos superlativos no processo da construção de uma sociedade mais justa e sustentável.

Acerca disso, Tristão (2014, p. 475) reconhece a existência de um “ativismo transfronteiriço da Educação Ambiental”, o qual compreende a potencialização de um contexto por outro e “como um contexto se reconhece no outro” de forma a objetivar as práticas sustentáveis do outro. Entrementes,

Há necessidade de se compreender a ecologia da ação, ou seja, a relação estreita entre saberes e fazeres, entre teoria e ação, entre individual e coletivo, entre política e práticas cotidianas. Trata-se de uma rede que interconecta saberes cotidianos e saberes científicos (Tristão, 2014, p. 475).

Portanto, de acordo com Vitorino, Campelo Junior e Wiziack (2020, p. 1.634), "a Educação ambiental é uma proposta que exige o diálogo com essas áreas. Ela é uma proposta interdisciplinar, voltada à construção de conhecimentos e valores para a sustentabilidade, cidadania e justiça ambiental". Sendo assim, a defesa de articular o ensino de humanidades com a Educação Ambiental se torna relevante, especialmente diante da recente reforma educacional que, ao subtrair carga horária curricular de disciplinas relativas ao ensino de humanidades, trará dificuldades para a sustentação da Educação Ambiental (EA) na educação básica, o que demonstra o desmerecimento dessa conquista que foi tão árdua no Brasil.

Dessa forma, buscar maneiras para estabelecer medidas para ao menos suavizar essa carência, se torna um instrumento de resistência diante de um cenário desastroso que desponta no horizonte hostil da educação no país. Uma dessas maneiras é propor práticas interdisciplinares que potencializem a apreensão de conhecimentos que contemplem a Educação Ambiental e o ensino das humanidades. Entre essas práticas, situa-se a formulação de sequências didáticas.

Giordan e Guimarães (2012, p. 14) conceituam a sequência didática (SD) como "[...] um conjunto de atividades de ensino articuladas e organizadas de forma sistemática, em torno de uma problematização central", dentro de uma perspectiva teórica de matriz sociocultural. Dessa forma, se caracterizam como "[...] instrumentos desencadeadores das ações e operações da prática docente em sala de aula" (Giordan; Guimarães, 2012, p. 13), cuja estrutura e planejamento irão determinar os processos de apropriação do conhecimento e os meios e a forma de interação dos alunos com os elementos culturais.

A sequência didática é desenvolvida a partir da estruturação de diversas ações mediadas com o auxílio de ferramentas culturais específicas, as quais, precisam ter uma função concreta no plano de ensino e estarem articuladas conforme um propósito de ação. Seguindo-se esse esquema, “[...] o foco de atenção do professor ao elaborar a SD precisa estar no processo e não no produto da aprendizagem”, conforme argumentam Giordan e Guimarães (2012, p. 13).

Embora os autores discutam a abordagem da sequência didática no ensino de ciências, percebe-se uma adequação acertada do seu emprego no ensino de humanidades, uma vez que busca articular o contexto social ao ambiente e suas especificidades. Nesse sentido, um elemento pedagógico importante na aplicação de uma sequência didática é o cotidiano, uma vez que carrega em seu bojo a possibilidade de os educandos fazerem interações e relações dos elementos que circundam a realidade, a natureza, o espaço e o mundo físico com aquilo que lhes é comum ou habitual, compreendendo tais elementos a partir de suas próprias vivências.

Portanto, buscando contribuir nesse processo de apreensão de conhecimentos relacionados com o ensino de humanidades e a Educação Ambiental, este livro contém quatro sequências didáticas pensadas a partir do território e especificidades do Caparaó Capixaba. A intenção não é fazer delas modelos engessados para serem aplicados no processo de ensino e aprendizagem, mas fazer com que se configurem como um material que possa servir de suporte para aplicação e replicação de experiências e temas em espaços não formais de educação, passíveis de reflexões e debates, valorizando-se a comunidade e as práticas e saberes locais.

REFERÊNCIAS

SILVA, Vítor Manuel de Aguiar e. **As humanidades, os estudos culturais, o ensino da literatura e a política da língua portuguesa**. São Paulo: Almedina, 2010.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. São Paulo: Saraiva, 1988.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: Presidência da República, 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm. Acesso em: 09 nov. 2016.

BRASIL. **Lei n. 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm. Acesso em: 15 nov. 2023.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental; Ministério da Educação. Coordenação Geral de Educação Ambiental. **Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA)**. 3 ed. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005.

BRASIL. **Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002**. Regulamenta a Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 2002.

CAVALCANTI, Lana de Souza. **Geografia, escola e construção de conhecimentos**. Campinas: Papyrus, 1998. 192 p.

CENCI, Márcio Paulo. O campo das humanidades e seu ensino: ambiguidades e possibilidades. *In*: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO, 7, 2017, Santa Maria (RS). **Anais [...]** 7, Porto Alegre: Fapas, 2017, p. 1-10. Disponível em: <http://revistas-old.fapas.edu.br/index.php/anaiscongressoie/article/viewFile/962/826>. Acesso em: 06 mar. 2022.

COLACIOS, Roger Domenech; LOCASTRE, Aline Vanessa Locastre. A ausência e o vácuo: Educação Ambiental e a Nova Lei do Ensino Médio brasileiro no século XXI. **Revista de Educação PUC-Campinas**, v. 25, p. 1-15, 2020. Disponível em: <https://periodicos.puc-campinas.edu.br/reeducacao/article/view/4589>. Acesso em: 28 ago. 2023.

FREITAS, Rafael Alves. O ensino de Geografia, a formação docente e o papel dos professores de hoje: dilemas e conflitos. **Revista Educação Pública**, [S. l.], v. 21, n. 46, dez. 2021. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/21/46/o-ensino-de-geografia-a-formacao-docente-e-o-papel-dos-professores-de-hoje-dilemas-e-conflitos>. Acesso em: 30 abr. 2023.

GIORDAN, Marcelo; GUIMARÃES, Yara A. F. **Estudo Dirigido de Iniciação à Sequência Didática**. Especialização em Ensino de Ciências, Rede São Paulo de Formação Docente (REDEFOR). Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

GUIMARÃES, Mauro. Por uma educação ambiental crítica na sociedade atual. **Margens**, [S. l.], v. 7, n. 9, p. 11-22, 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufpa.br/index.php/revistamargens/article/view/2767/2898>. Acesso em: 02 maio 2023.

GUIMARÃES, Mauro. Sustentabilidade e educação ambiental. *In*: CUNHA, Sandra Baptista da; GUERRA, Antonio José Teixeira (org.). **A questão ambiental: diferentes abordagens**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

KAERCHER, Nestor André. **Desafios e utopias no ensino de Geografia**. 3 ed. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 1999. 144 p.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. Muito além da natureza: educação ambiental e reprodução social. *In*: LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; Layrargues, Philippe Pomier; Castro, Ronaldo Souza de. (org.). **Pensamento complexo, dialética e educação ambiental**. São Paulo: Cortez, 2006. p. 72-103. Disponível em: https://www.ifbaiano.edu.br/unidades/valenca/files/2011/05/MUITO-ALEM-DA-NATUREZA_EDUCACAO-AMBIENTAL-E-REPRODUCAO-SOCIAL.pdf. Acesso em: 10 set. 2022.

MARCUSE, Herbert. **A ideologia da sociedade industrial**. 4 ed. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1973.

NUNES, Flaviana Gasparotti (org.). **Ensino de geografia: novos olhares e práticas**. Dourados: UFGD, 2011, p. 9-12.

PORFÍRIO, Laiz Barbosa Lopes; SANTOS, Girlene Guimarães; LEITE, Angela Maria Araújo. Geografia e ensino: desafios e possibilidades. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DOS GEÓGRAFOS, 7, 2014, Vitória, **Anais [...]**, 7, Vitória, 2014. Disponível em: http://www.cbg2014.agb.org.br/resources/anais/1/1404098684_ARQUIVO_GeografiaeEnsinoDesafiosePossibilidades.pdf. Acesso em: 06 jun. 2023.

RICH, John Martin. **Bases humanísticas da educação**. Rio de Janeiro: Zahar, 1975.

SAUVÉ, Lucie. Educação Ambiental: possibilidades e limitações. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 317-322, maio/ago., 2005.

SILVA, Maria Rute Depoi da; ZUCOLOTTI, Marcele Pereira da Rosa; ZANELLA, Diego Carlos. As humanidades e a escola de Ensino Médio como espaço democrático. **Educação**, [S. l.], v. 45, n. 1, jan./dez., 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reveducacao/article/view/38252>. Acesso em: 28 ago. 2023.

TRISTÃO, Martha. A Educação Ambiental e o pós-colonialismo. **Revista Educação Pública**, Cuiabá, v. 23, n. 53/2, p. 473-489, mai./ago., 2014. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/educacaopublica/article/view/1748/1318>. Acesso em: 05 jun. 2023.

VITORINO, José Aparecido; CAMPELO JUNIOR, Marcos Vinicius; WIZIACK, Suzete Rosana de Castro. O lugar da educação ambiental no currículo do ensino médio das escolas de tempo integral da rede estadual de Mato Grosso do Sul pós-reforma de 2017. **Ciência Geográfica**, Bauru, ano 24, v. 24, n. 4, jan./dez., 2020. Disponível em: https://www.agbbauru.org.br/publicacoes/revista/anoXXIV_4/agg_xxiv_4_web/agg_xxiv_4-01.pdf. Acesso em: 31 maio 2023.

2

Aramis Cortes de Araujo Junior

MARCOS TEMPORAIS E EVENTOS SOCIAIS:

**EDUCADORAS(ES) AMBIENTAIS
NA CONSTRUÇÃO DO TERRITÓRIO
DO CAPARAÓ CAPIXABA**

INTRODUÇÃO

O Caparaó Capixaba apresentou, ao longo das últimas décadas, um exponencial crescimento de suas atividades econômicas e culturais, possibilitando uma diversificação socioeconômica até então baseada única e simplesmente na atividade primário-extrativista. Este direcionamento, que condiz com o (des)envolvimento¹ buscado pelos lugares, formou-se a partir de narrativas de luta de mulheres e homens atuantes em movimentos ligados à Educação Ambiental e ao meio ambiente, com reflexões críticas acerca do processo de (re)construção e ressignificação do território que trazem consigo características históricas, geográficas, naturais, simbólicas e culturais específicas.

Para uma proposta de orientação ao leitor, julgamos necessário justificar nosso enfoque inserido na via da Educação Ambiental (EA) crítica, isto é, aquela que tem em seu cerne contribuir para a transformação da realidade observada neste modelo vigente (Bertolucci; Machado; Santana, 2015). Realidade esta que aprofunda o viés conservador e espraia a lógica da “modernização conservadora”, isto é, uma mudança visando manter o *status quo* da relação sociedade-natureza, tornando a primeira hierarquicamente inferior a segunda.

A passagem a seguir retrata profundamente o arcabouço teórico representativo da EA efetivada no Caparaó Capixaba.

A EA Crítica nega intensamente a ruptura sociedade-natureza e propõe compreender os problemas socioambientais que nossa sociedade gera. Para isto, aposta na formação de um indivíduo que seja capaz de transformar

1 “Desenvolvimento é o nome-síntese da ideia de dominação da natureza. Afinal, ser desenvolvido é ser urbano, é ser industrializado, enfim, é ser tudo aquilo que nos afaste da natureza e que nos coloque diante de constructos humanos, como a cidade, como a indústria. Assim, [...] por fazerem crítica a essa ideia-chave de desenvolvimento, os ambientalistas, com frequência, se veem acusados de querer voltar ao passado, ao estado de natureza, enfim, de serem contra o progresso e o desenvolvimento” (Porto-Gonçalves, 2015, p. 62).

a realidade que está inserido, fazendo fortes reivindicações sociais e ambientais. Suas ações pedagógicas estão vinculadas à contextualização da realidade, recusa à educação tecnicista e a simples transmissão do conhecimento (Bertolucci; Machado; Santana, 2015, p. 41).

Por todo o movimento proporcionado pela Educação Ambiental e ambientalista do Caparaó Capixaba, buscamos desenvolver a história de construção do território antes de sua institucionalização pelo governo do estado do Espírito Santo, já que as mobilizações em busca da portaria, inicialmente, proporcionaram algo inédito dentro do Brasil que é a formação de uma microrregião a partir da base social organizada por educadoras e educadores ambientais que, posteriormente, aprofundaram esse movimento e consolidaram, efetivamente, o Caparaó Capixaba e todo o pertencimento e identidade sedimentados.

PROCESSO HISTÓRICO DE CONSTRUÇÃO DO CAPARAÓ CAPIXABA: NARRATIVAS E PERSONAGENS EM DIALOGICIDADE

O Parque Nacional (Parna) do Caparaó se localiza na divisa entre os estados do Espírito Santo (ES) e Minas Gerais (MG), no Sudeste brasileiro, possuindo uma área total de aproximadamente 31 mil hectares, dos quais 78% desta encontram-se no território capixaba.

Em uma definição geográfica descritiva, a formação geológica do Caparaó é caracterizada como um maciço rochoso que possui níveis altimétricos variando de 900 metros até 2.890 metros, fazendo dele as maiores altitudes do estado do Espírito Santo². Suas rochas

2 Por muito tempo o Pico da Bandeira foi considerado o mais elevado ponto do Brasil, com seus 2.892 metros de altitude. Na década de 1960, com novas medições e expedições e um incremento tecnológico nas análises, os picos da Neblina e 31 de março passaram a ter esse *status*. No entanto, no Parna Caparaó ainda está o ponto mais alto do país genuinamente no território brasileiro.

possuem datações geológicas entre 2 bilhões a 100 milhões de anos atrás. Apresenta a ocorrência de um grande número de nascentes e divisores de água, com rios que correm encaixados no relevo, favorecendo a formação de quedas d'água e, por isso, apresenta um número elevado de cachoeiras (Massini, 2017). Possui fundamental importância, ainda, ao abrigar nascentes de duas bacias hidrográficas essenciais para a região Sudeste: dos rios Itapemirim e do Itabapoana (Gobbo; Garcia, 2010).

Dessa forma, o Parque Nacional do Caparaó está em uma área de classe de relevo fortemente ondulado, apresentando elevações a níveis que ultrapassam 2000m de altitude relativa, com áreas fortemente inclinadas. O pico culminante, da Bandeira, possui 2890m [2.892m] seguido pelos picos do Cruzeiro, do Cristal e do Calçado, com 2861m, 2798m e 2766m de altitude, respectivamente (Massini, 2017, p. 37).

Complementando a passagem anterior:

A maior parte da região é composta por relevos acidentados e 75,95% da área possui inclinação acima de 30% (BANDES, 2005), facilitando os processos de erosão, acarretando a perda de solo e consequente assoreamento de rios e várzeas férteis. Estes problemas são agravados ainda por desmatamentos constantes de encostas e áreas ciliares, sobretudo para implantação de lavouras de café, pastagens e mais recentemente de eucalipto (Sattler, 2013, p. 29-30).

O clima, denominado Tropical de Altitude, caracteriza-se por apresentar duas estações bem marcadas pela chuva (entre novembro e março) e seca (entre abril e outubro), com precipitação média anual variando entre 1.000 mm e 1.500 mm. A média anual de temperatura fica entre 16°C e 22°C, podendo chegar no verão a máximas na casa dos 30°C e mínimas de 10°C, ocorrendo, paulatinamente no inverno, períodos com geadas e temperaturas abaixo de 0°C, característica natural atrativa ao turismo (Massini, 2017).

Sobre a fauna e flora, o Caparaó caracteriza-se por ter

A vegetação característica é de Floresta Pluvial Tropical, mas constitui uma formação de origem secundária ou remanescente, em vários níveis de regeneração. A fauna, característica de região de Mata Atlântica, foi reduzida com o passar dos anos. Atualmente são encontrados pequenos animais como gambá, cuíca, tapiti, paca, caxinguelê, tatu, irara, dentre outros. Além deles, podem ser vistas aves comuns de grande parte do Brasil, bem como espécies em extinção, como o macaco mono, a jaguatirica, a onça-pintada e o gato mourisco, o que reforça a importância da preservação dessa área (Santos, 2014, p. 121).

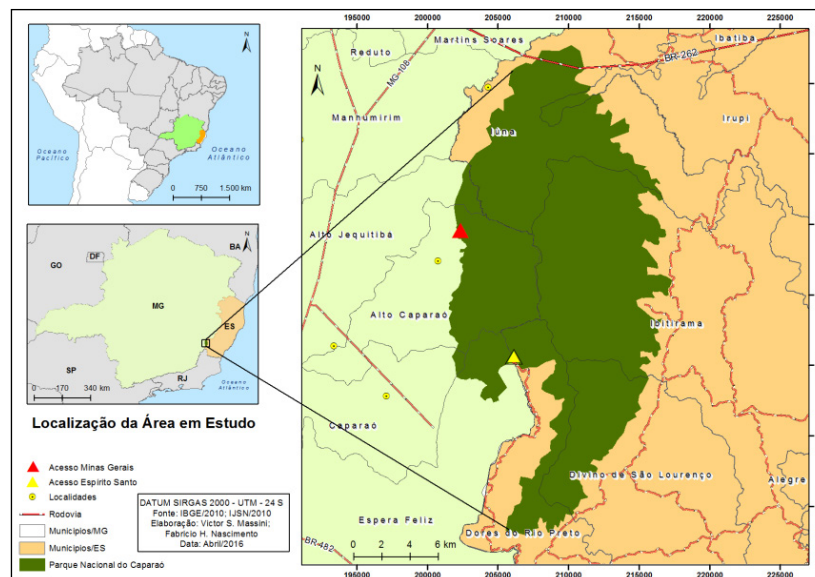
Às características naturais do território acima descritas juntamos, a partir desse ponto, as marcas históricas e sociais fundamentais para a identidade socio-territorial existente quando, na atualidade, pensamos ou ouvimos Caparaó. Não retomaremos o processo de ocupação tão distante, mas a história mais recente e presente, com oralidades trazidas por autores³ responsáveis pela existência desse território conhecido e apreciado por pessoas de todas as partes do Brasil e do mundo.

O Parna Caparaó foi oficialmente criado a partir do decreto 50.646, de 24 de maio de 1961, no então governo do presidente Jânio Quadros, em um movimento histórico que se apresentou com diversos personagens importantes até a 'canetada' de criação, naquilo que Amarante (2016, p. 101) chamou de "o Parque criado por um decreto".

3

O educador ambiental Marcos Sattler, conhecido como "Tuim", me apresentou essa expressão e a definiu afirmando que aqueles que iniciaram esse movimento da Educação Ambiental do/no Caparaó são autores, pois escreveram essa história, e não apenas atuaram em um enredo escrito por outrem.

Figura 1 - Localização do Parna Caparaó em diferentes escalas



Fonte: Massini (2017, p. 25).

Apesar de sua criação datar de 1961, os movimentos reivindicatórios resgatam a década de 1930, por conta dos novos ares que vinham dos EUA e da Europa já que a criação de parques nacionais nestes locais estava à frente daquela conhecida no Brasil. Como relata Santos (2004) na primeira conferência de proteção à natureza no Brasil, em 1934, inúmeros decretos para a proteção do meio ambiente (Código das Águas e Minas, Florestal, de caça e pesca) tornaram-se marcos importantes na história ambiental brasileira e que, paralelamente, se unem a história do Parna Caparaó.

A região do Caparaó sempre foi vitrine de atenções no país por ter sido durante muito tempo considerado o ponto mais alto do território brasileiro – o Pico da Bandeira, despertando desejos e vontades de diversos segmentos sociais, principalmente cientistas e turistas. Este fato nos remete a vislumbrar as estratégias adotadas para visitar a região muito antes de ser um Parque Nacional ou possuir qualquer

estrutura turística para receber estas pessoas, sendo a população local os “guias turísticos” por deterem o conhecimento sobre caminhos, fauna e flora, melhores épocas do ano para a visitação etc. (Santos, 2004). A passagem a seguir, narrada por um morador de Alto Caparaó no ano 2000, com aproximadamente 70 anos de idade e ex-funcionário do Parna Caparaó, explana bem a importância do Caparaó.

Vinham alemães para aqui, eles matavam beija-flor, embalsamavam, levavam para a terra deles. Ficavam aí muito tempo fazendo pesquisas. Vinha todo tipo de gente, de fora e daqui, estudando a região. A gente acompanhava, ajudando no que podia (Santos, 2004, p. 89).

Seguindo a autora e sua pesquisa (Santos, 2004), ela nos relata que a primeira visita científica foi realizada no século XIX, em 1880, pelo botânico alemão W. Schawcke. Depois registra o ano de 1911, 1922 e a missão belgo-brasileira após a passagem por aquela que seria a primeira Unidade de Conservação do Brasil (Parque Nacional do Itatiaia). Em 1940, ocorreu uma excursão científica à Serra do Caparaó com um número grande de pesquisadores que fizeram um relato minucioso das características encontradas, gerando, inclusive, uma publicação em revista especializada (Brade, 1942), e mencionando

o quanto a Serra tinha sido devastada, principalmente pelo machado e pelas queimas ‘acidentais ou provocadas’, fazendo com que a maior parte da cobertura vegetal fosse composta por vegetação secundária. Percebemos a indignação provocada pelo desmatamento da região entre os cientistas que lá estiveram:

Árvores mortas, troncos queimados ou resíduos, somente, indicam hoje a vasta extensão de valiosas matas anteriormente existentes e inutilmente devastadas (Santos, 2004, p. 91).

Todavia, a história de formação do Parque do Caparaó apresentou profundas diferenças no que se refere aos lados capixaba e mineiro. Recuperando o ano de sua fundação, 1961, relembramos a instalação de sua sede e portaria no lado mineiro do Parna

(mesmo com 78% da área total pertencentes às terras capixabas), marginalizando o Espírito Santo, mas, ao mesmo tempo, germinando o movimento de Educação Ambiental e a construção daquilo que chamamos de território do Caparaó Capixaba, essa microrregião de planejamento que se forma por efetivo estímulo de uma base originada dos movimentos sociais ambientais fomentada a partir desta incongruência da história política regional.

Ao surgirem os primeiros movimentos reivindicatórios no lado capixaba do Parque Nacional (Parna) do Caparaó vislumbrou-se a possibilidade de resistências ao estabelecimento de uma única via de acesso ao parque e, com isso, tendo a natureza como fator aglutinador das iminentes exigências e demandas populares locais e de coletivos de educadores(as) ambientais e ambientalistas, houve a coletivização daquelas e daqueles que estavam dispersos pelo território, iniciando uma conjugação de autoras(es) permanentemente imbuídos na transformação da realidade local e sua sensibilização, no sentido que Loureiro (2007) assevera, isto é,

a problematização da realidade, de nossos valores, atitudes e comportamentos em práticas dialógicas. Ou seja, aqui conscientizar só faz sentido se for no sentido posto por Paulo Freire de 'conscientização': de processo de mútua aprendizagem pelo diálogo, reflexão e ação no mundo. Movimento coletivo de ampliação do conhecimento das relações que constituem a realidade, de leitura do mundo, conhecendo-o para transformá-lo e, ao transformá-lo, conhecê-lo.

Assim, entendo que 'conscientizar' é um conceito problemático de ser utilizado, pois pode ser pensado em termos unidirecionais, de se levar luz para os que não a possuem, de se ensinar aos que nada sabem. Para a educação ambiental crítica, a emancipação é a finalidade primeira e última de todo o processo educativo que visa a transformação de nosso modo de vida; a superação das relações de expropriação, dominação e preconceitos; a liberdade para conhecer e gerar cultura tornando-nos autônomos em nossas escolhas (Loureiro, 2007, p. 70).

A região do Caparaó Capixaba localiza-se no Sudoeste do estado do Espírito Santo, possuindo uma área de 3.920,70 km², correspondendo a 8,5% da área do estado, sendo composta pelos municípios de Alegre; Divino de São Lourenço; Dores do Rio Preto; Guaçuí; Ibatiba; Ibitirama; Irupi; Lúna; Jerônimo Monteiro, Muniz Freire e São José do Calçado (Sattler, 2013; Dutra, 2019)⁴.

Os coletivos de educadores(as) ambientais, os(as) ativistas da natureza e os(as) moradores(as) locais atuantes no Caparaó Capixaba foram os pilares fundamentais na construção do simbolismo que existe, na atualidade, do Caparaó. A apropriação destes espaços de vida e suas experiências produzidas naquela materialidade vivida pelos(as) autores(as) do local revelou-se conflitiva por conta daquelas(es) vindas(os) de fora, com modos de pensar e agir sobre aquele território. Asseveramos o fio condutor e nevrálgico do que entendemos por Caparaó: a natureza.

No entanto, para que um Parna fosse implementado na divisa entre Espírito Santo e Minas Gerais – hoje contando com aproximadamente 31.000 hectares e um perímetro de 106 km – houve uma linha do tempo que data desde os primórdios da instalação de unidades de conservação no Brasil. Mesmo não havendo a sua imediata demarcação após sua criação, no ano de 1961, estávamos em um momento político e ambiental do Brasil cancelado pelo (des)envolvimentismo que não poupava e não discutia a questão ambiental (Santos, 2004).

Os debates e discussões acerca da remoção de moradores tradicionais na área do que seria futuramente o Parna e em seu entorno, propostas de mudança do uso historicamente realizado e o *modos operandi* do então Instituto Brasileiro do Desenvolvimento Florestal (IBDF) na atuação, além do total desconhecimento sobre quais os aspectos positivos e negativos de tal criação, levaram a

4

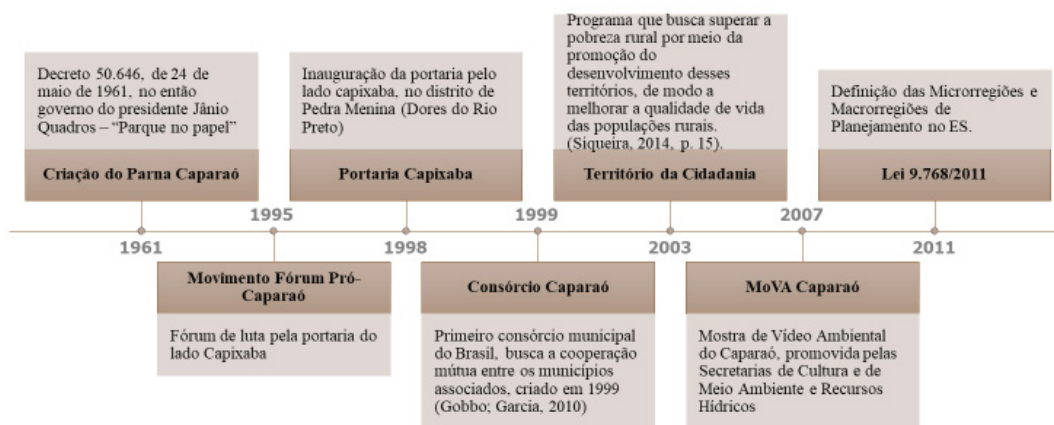
Mais recentemente, o município de Bom Jesus do Norte foi inserido nessa microrregião.

uma reação aguçada entre população nativa e servidores do Parque Nacional. Em outra esfera, e o que nos interessa diretamente, estava, e ainda está, a conflitiva relação entre os estados do ES e MG pela hegemonia e contra hegemonia no que tange ao acesso ao Pico da Bandeira.

Figura 2 - Linha do tempo Caparaó Capixaba

Caparaó Capixaba

Linha do Tempo em uma perspectiva socioambiental



Fonte: elaborado pelo autor (2023).

A mudança da relação entre a população nativa local e o Parna Caparaó, vislumbrando o lado capixaba, aconteceu na década de 1990. Isso ocorreu no contexto dos conflitos por conta do desconhecimento por parte dos locais das possibilidades que surgiriam com a implantação do turismo no lugar e, como relata Santos (2014), o reduzido número de estabelecimentos turísticos eram dos "de fora" do município, além da não observância nas vantagens trazidas com a implantação de uma portaria de acesso ao Parna Caparaó do lado capixaba. Ainda nessa direção,

Ao mesmo tempo, estas pessoas não queriam abdicar de suas antigas atividades, como agropecuária, para se dedicarem ao turismo, pois não acreditavam na sua lucratividade. O Parna Caparaó era visto como o lugar que eles foram proibidos de utilizar. Como não podiam mais usufruí-lo como faziam antes, por que então se importar com aquele lugar? (Santos, 2004, p. 60).

No entanto, como demonstrou Dutra (2019), os sucessivos ciclos econômicos aos quais a microrregião do Caparaó fora submetida – cana de açúcar, café e pecuária – exacerbaram os efeitos nocivos de tais atividades na região criando as condições iniciais a fim de repensar a atuação sobre esta biorregião⁵ (Ribeiro, 2008) e, assim, dando surgimento aos movimentos por sustentabilidade a partir dos(as) educadores(as) ambientais e ambientalistas, ou seja, “o objetivo é trazer de volta à humanidade a consciência acerca de sua dependência em relação à natureza” (Worster, 2003 *apud* Dutra, 2019, p. 19). Num relato sobre a prática do desmatamento no início da ocupação territorial do que chamamos hoje de Caparaó, o autor nos informa:

A queimada da floresta para plantar cafezais foi a principal causa do desmatamento no século XIX. A floresta primária era queimada e derrubada por toda parte em que ocorresse, porque recobria os solos férteis. Isso deixava um rastro de montanhas desnudadas, pois acreditava-se que o café tinha que ser plantado em solo coberto por floresta virgem (Dean, 1996). Em ordem cronológica o desflorestamento acontecia primeiramente queimando a mata e derrubando-a a posteriori e não o contrário, pois uma das formas para limpar a área era primeiro colocar o fogo para facilitar a queda das árvores para depois retirá-las para as práticas agrícolas (Dean, 1996 *apud* Dutra, 2019, p. 44).

5 De acordo com Kuri (2003 *apud* Ribeiro, 2008, p. 67), entende-se biorregião como uma região de vida. Uma área geográfica onde seus limites naturais tem sido estabelecidos pela natureza, que se distingue de outras áreas por sua flora, fauna, clima, rochas, solos, configuração do terreno, assim como pelos assentamentos (fixação de moradias) e culturas humanas que há num determinado lugar.

O autor nos enriquece com mais informações quando explica que na microrregião do Caparaó, que definimos atualmente

[...] Houve plena expansão da lavoura cafeeira, que estimulou uma política de cessão de terras aos imigrantes europeus, iniciando o processo de estruturação fundiária no Estado. Ressalta-se que as terras cedidas foram aquelas que o grande proprietário não tinha interesse, as de relevo acidentado, de difícil acesso, longe do mercado e, em geral, de baixa fertilidade. [...] A cafeicultura assentou-se, predominantemente, nas médias e pequenas propriedades, constituindo-se numa força desagregadora dos privilégios absolutos sobre a posse da terra, em oposição ao engenho (Diagnostico Território Caparaó, 2017, p. 9-10 *apud* Dutra, 2019, p. 44-45).

Apesar de não haver uma aceitação total antes da implantação do Parna Caparaó pelos motivos já expostos, os relatos trazidos pelos moradores tradicionais da microrregião levam a percepção do turismo estar no cerne deste local muito antes do entendimento de sua importância. No trabalho de Ribeiro (2008, p. 28), a autora conta-nos as conversas e prosas obtidas com aquelas(es) que a autora denominou “sujeitos engajados”, revelando os antigos que muito antes de se pensar em parque ou portaria do lado capixaba já guiavam pessoas ao Pico da Bandeira abrindo caminho “de foice e facão”, apesar da proibição existente.

Ao perceber que os moradores viam essa proposta de um parque como um verdadeiro “corpo estranho” ao seu entorno, produzindo embates, conflitos e resistências com a população tradicional local, retrata, evidentemente, o modelo de instalação adotado que não discutia com a população do entorno as metodologias de desapropriação, a importância do Parque não apenas para a biodiversidade, as opções futuras de geração de emprego e renda, proporcionando um certo desdém com a preservação do já implantado Parque, pois, na maioria das vezes, os moradores não viam com bons olhos o impedimento em seguir com práticas utilizadas como a agropecuária, a queimada. Como mostrou Ribeiro (2008, p. 29),

Como não podiam mais usufruir da área como faziam antes, por que então, se importar com aquele lugar? Na visão dos moradores, eles teriam que sair de suas terras e mal poderiam plantar, não podendo mais tirar madeira e nada mais de lá, enfim, não poderiam fazer mais nada do que faziam antes da criação do parque. Assim, a impressão que os moradores do entorno tinham quanto à criação do parque não era das melhores.

Porém, nem só de contrárias manifestações contamos a história de formação do Caparaó Capixaba. Manifestações identitárias revelaram-se sempre com a natureza como fundamento germinal do que podemos definir como um “ser-cidadão-caparaoense”. Aquela geografia descrita no início deste trabalho foi/é fundamental para o estímulo ao desenvolvimento das atividades turísticas e místicas que se revelaram pilares para o entendimento do território. Pelas linhas de Ribeiro (2008), o sentimento de pertencimento ao Caparaó perpassa pela melhoria e sustentabilidade ambiental que impulsiona não só a economia, mas a cultura, o lazer, o misticismo, a musicalidade, o prazer, a contemplação e, assim, a mobilização socioambiental de educadoras e educadores ambientais que proporcionou o estopim para o que é hoje o Caparaó.

O Caparaó, seus símbolos e representações, sempre com a natureza como propulsora deste discurso, foi uma construção histórica de educadoras e educadores ambientais e ambientalistas que mobilizaram-se por conta da desigualdade de tratamento em relação a portaria única existente pelo lado mineiro mas que, com certeza, não contavam que aquela luta transformaria para sempre o espaço geográfico e a história do estado do Espírito Santo. Utilizando-se das palavras a seguir

Nesse sentido, além da atuação política e consciente, é importante que, nas culturas locais, a Educação Ambiental tenha destaque e que seja pensada na perspectiva da formação de uma cidadania socioambiental, em que abarque a cultura no processo de construção da identidade regional (Ribeiro, 2008, p. 32).

ACONTECIMENTOS SOCIAIS E POLÍTICOS SIGNIFICANTES AO CAPARAÓ: SÍMBOLOS, IDENTIDADES E TERRITORIALIZAÇÕES

Sentimento que não sabemos exprimir é o de como podemos definir estar no Caparaó? Essa microrregião de planejamento apenas muito recentemente ganhou atenção política no que se refere à sua frente capixaba. Afirmamos que, a partir dos estudos e pesquisas, além dos projetos desenvolvidos⁶, a formação do território do Caparaó é anterior aos anseios administrativos estatais, isto é, ao contrário do *modos operandi* geralmente percorrido – cria-se um território e depois as identidades vão construindo-se – aqui no Caparaó primeiro formou-se o território para depois o estado e sua burocracia apropriarem-se desta construção socio-histórica e ambiental.

Para entendermos esse processo, nos apropriamos de pesquisa documental em veículos de comunicação, internet, além de histórias orais daquelas(es) educadores(as) ambientais que iniciaram as mobilizações ainda na década de 1980, mas, principalmente, a partir de 1990, a fim de estabelecerem um movimento para a defesa do Caparaó Capixaba, do ponto de vista ambiental e local, e para a abertura de uma entrada ao Parque pelo lado do Espírito Santo.

Como falamos de território, precisamos de uma bagagem conceitual específica para este conceito-chave tão importante para as humanidades e que vem sendo cada vez mais debatido entre estudiosos do assunto, usada amplamente, de uns anos para cá, mas que ainda sujeita imperfeições e inconsistências quanto a sua utilização.

6 Nos referimos ao estágio pós-doutoral realizado no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Humanidades (PPGEH) e projetos de extensão pelo Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) e Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo (Fapes), aos quais sou muito grato pela oportunidade.

O território remete, conceitualmente, ao século XIX, na Geografia Política, quando estavam os Estados-Nações se consolidando e, nesse caso, imputavam ao conceito fixidez e controle demarcado com e por relações de poder (Souza, 1995). Por isso, a relação com as bases materiais, físicas de determinada localidade era o mais importante dos estudos territoriais, até mesmo por conta da necessária expansão e controle sobre novos territórios como fundamentais para a riqueza das nações. A seguir apresentamos uma das definições utilizadas:

'O território é uma construção histórica e, portanto, social, a partir das relações de poder (concreto e simbólico) que envolvem, concomitantemente, sociedade e espaço geográfico' – que também é sempre de alguma forma natureza (Haesbaert; Limonad, 2007, p. 42 *apud* Ferreira, 2014, p. 3).

Integrando o que buscamos nesse texto, o território do Caparaó é uma construção histórica relacionado tanto com os aspectos geográficos da localidade, as bases materiais, geomorfológicas, mas também com as ações concretas de sujeitos socialmente organizados que geraram este emaranhado sociocultural apropriado por pessoas que colocaram a natureza como pano de fundo deste processo, isto é, o grupo social de educadoras e educadores ambientais que deu sustentação a essa história e cultura, juntamente com a sustentabilidade.

Nessa direção, Souza (2013) afirma que territorializar-se tem uma gama de motivos estabelecidos de acordo com os anseios de cada grupo e seus eventos buscados. Para nós, seguindo o autor, o desejo ou cobiça, como disse, pelo Caparaó veio a partir das "ligações afetivas e de identidade entre um grupo social e seu espaço" (p. 88) ou aquilo que definiu, além, como cultural-simbólico, não negligenciando a dimensão política e material dessa localização geográfica, e isso o levou a concluir território como, "no fundo, antes relações sociais projetadas no espaço que espaços concretos" (Souza, 2013, p. 96).

Tal fato nos permite inferir que a construção desse território, mais que algo estritamente funcional no sentido político, deu-se a partir das identidades e pertencimentos dos grupos sociais que já existiam e/ou se transferiram para o Caparaó Capixaba. A partir do território concretizado, as territorialidades foram sendo construídas e podem ser definidas como “o esforço coletivo de um grupo social para ocupar, usar, controlar e se identificar com uma parcela específica de seu ambiente biofísico” (Little, 2002, p. 253 *apud* Silva; Yamashiro; Nascimento, 2018, p. 215).

Os acontecimentos ocorridos no Caparaó Capixaba, mais do que simples manifestações por melhoramentos urbanos ou recursos públicos, partiram das demandas organizadas pelos grupos sociais locais e pelos novos residentes identificados com o lugar, tanto pela sua característica natural, quanto pelas construções sociais originadas das necessidades simbólicas, culturais e econômicas para a região, permitindo uma nova organização espacial daquela localidade e construindo um território muito antes do estado dar-se conta das lutas coletivas. Logo, “o território só se efetiva quando os indivíduos são e estão em relação com os outros indivíduos. Essa relação social, que é plural, multiforme e recíproca, no território, é concebida por Saquet (2010) como territorialidade” (Ferreira, 2014, p. 10).

Partindo de uma periodização histórica a partir de eventos sociais e políticos, temos os seguintes marcos balizadores do movimento de construção do Caparaó Capixaba:

- I. **Fórum Pró-Caparaó:** em 05 de junho de 1995 foi constituído com o objetivo de criação de uma portaria do lado capixaba do Parna Caparaó, uma vez que desde 1961 o lado mineiro era a única e exclusiva entrada “oficial” ao Parque Nacional, disponibilizando as vantagens da atividade turística e os recursos oriundos desta apenas para o lado mineiro, que, aliás, possui apenas 22% da área do parque, enquanto os outros 78% são capixabas⁷.

7 O Pico da Bandeira localiza-se no município de Ibitirama, estado do Espírito Santo.

Com base em nossas entrevistas, a portaria do lado capixaba foi instituída na “marra”, isto é, pelo movimento social de educadoras e educadores ambientais organizados lutando contra a hegemonia mineira até então predominante. Aliás, os entrevistados corroboraram com a informação afirmando que o maior fluxo de turistas ao pico subia de maneira clandestina pelo lado capixaba, mesmo não possuindo caminho pavimentado, roteiro, pousadas ou portaria. A subida ao Pico da Bandeira ocorria muito antes da portaria ser estabelecida por pioneiros locais que enfrentavam as adversidades e levavam turistas ao ponto culminante.

Inicialmente, os municípios do entorno do Parna se reuniram para os debates no Fórum Pró-Caparaó, tendo imediatamente outros buscado tal movimento totalizando dez municípios (Alegre, Divino de São Lourenço, Dolores do Rio Preto, Guaçuí, Ibatiba, Ibitirama, Irupi, Lúna, Jerônimo Monteiro e Muniz Freire), construindo fóruns itinerantes que ocorreram em todas as cidades e estabelecendo estratégias a fim de conseguir criar a entrada capixaba.

A identidade e o pertencimento ao Caparaó surgiram desse movimento pensado pelos(as) autores(as) envolvidos, ainda no ano anterior, pretérito ao estabelecimento da microrregião oficial (1999), baseando tal narrativa na Educação Ambiental nos municípios envolvidos, capacitando futuras lideranças que capacitaram novas e assim sucessivamente, criando uma lógica processual enraizada que sedimentaria de vez o Caparaó Capixaba.

Esse movimento contara com reivindicações através de parlamentares capixabas que levaram aos ministérios do meio ambiente e turismo as demandas locais, fazendo chegar à Organização das Nações Unidas (ONU) que ao longo de dois dias visitou a região com o intuito de relatar uma possível destinação de recursos para implementar infraestrutura na região a fim de garantir a preservação do Parque e a abertura de uma portaria do lado capixaba. Nessa reportagem utilizada nesse parágrafo (Penna, 1996), o representante francês Charles Fougea se disse “espantado com a união do povo em torno da defesa do meio ambiente”.

Figura 3 – Missão da ONU no Parque Nacional do Caparaó para a abertura da portaria capixaba



Fonte: acervo do autor (2023).

O Fórum Pró-Caparaó se consolidou em 1999 como o Consórcio Caparaó. De acordo com nossos entrevistados, o consórcio foi a entidade mais importante que surgiu no território em termos institucionais por que ele conseguiu fazer o guarda-chuva das demandas e canalizou politicamente tais demandas já que muitos projetos passavam por ele, e, ao conseguir captar recursos, construiu uma “ponte”; esse intercâmbio entre os municípios, discutindo orçamento, propostas e investimentos.

II. Programa Cama e Café: desde o início do movimento, um dos principais desafios era a infraestrutura de acesso ao que seria, em 1998, a portaria capixaba do Parque.

A decisão tomada de instalação da portaria no município de Dolores do Rio Preto, no distrito de Pedra Menina, remonta a um estudo que buscou as opções existentes à época. A escolha por Pedra Menina foi de encontro a um incêndio, em 1994, que afetou

uma área grande do Parque e, por isso, o impacto ao ambiente seria menor (já havia impactado) por essa localidade. Em 22 de setembro de 1998, com a inauguração da portaria do lado capixaba, viu-se, de acordo com nossos entrevistados, que não havia nenhuma estrutura turística capaz de atender, minimamente, aquelas e aqueles que buscavam o Parque para o turismo.

Nessa vertente, o primeiro ponto a ser pensado com a abertura da portaria pelo lado capixaba, em 1998, era como abrigar os turistas que chegariam após ampla difusão da vitória do movimento dos(as) educadores e educadoras ambientais. Surgiu, a partir da iniciativa do então secretário de Turismo Mário Petrocchi, inspirado em um modelo estadunidense e australiano (*Bed and Breakfast*), o programa *Cama e Café*, em 1999, como alternativa imediata em ofertar hospedagem a partir da abertura das residências dos próprios moradores locais para receber turistas, disponibilizando os quartos não utilizados das casas.

De acordo com reportagens da época, o modelo do Cama e Café trouxe outra possibilidade de emprego e renda aos moradores locais do Caparaó Capixaba, permitindo novas formas de apropriação do território não mais apenas com as atividades rurais. Foi implantado inicialmente nos municípios de Dores do Rio Preto, Divino de São Lourenço, Íluna e Ibitirama (municípios do entorno direto), expandindo-se, logo após capacitação ofertada pela Secretaria Estadual de Turismo e pelo consórcio, para todos os demais municípios da microrregião.

Figura 4 – Mapa ilustrativo sobre o Programa *Cama e Café*



Fonte: acervo do autor (2002).

- III. **Estrada Parque Modelo do Caparaó:** o projeto de uma estrada que contornaria o lado capixaba do Parna Caparaó foi um dos primeiros sonhos daquele grupo de pessoas que construíram o território do Caparaó. Ela se diferencia por não ser uma via tradicional, asfaltada e estreita como muitas

que estão próximas às Unidades de Conservação. Na verdade, ela seria uma estrada contemplativa, completamente pensada para o turismo, com paradas ao longo do trecho de aproximadamente 100 km ligando a BR 262 à BR 101, composto de locais para a venda de produtos diversos do lugar, mirantes, centros de informações turísticas, jardins dentre outros.

Todavia, como é um projeto diferenciado e, com isso, com um valor de execução bem mais caro, o que foi possível trazer foi a pavimentação via Programa Caminhos do Campo, da Secretaria de Agricultura (SEAG), o que apesar de não ser o ideal pensado foi o possível e possibilitou o fluxo intenso de turistas para a região.

IV. Encontro Nacional de Comunidades Alternativas (ENCA):

o encontro realizado no Distrito de Patrimônio da Penha, município de Divino de São Lourenço, foi um importante marco histórico desde a sua primeira edição, no ano de 1991. Inserindo a “Penha” de vez na rota do turismo alternativo do Brasil, até hoje se destaca como *locus* de hippies e pessoas que não apoiam o modelo insustentável de (des)envolvimento capitalista.

Quando do acontecimento da primeira edição, e com a descoberta das belezas do local, muitos participantes do encontro não voltaram para suas origens, enquanto muitos outros venderam tudo ou saíram de suas cidades e fixaram-se no distrito, contribuindo para o desenvolvimento turístico, esotérico e de uma imersão na natureza quase intocada à época com suas histórias sobre a montanha sagrada e as cachoeiras perfeitas (Massini; Bedim; Fonseca-Filho, 2014). Corroborando a importância do encontro para o Caparaó:

A principal motivação por parte dos turistas que visitam conhecer Patrimônio da Penha é pelo desejo de estar próximos às suas belezas naturais, caracterizando assim o meio ambiente o principal atrativo da região, onde as pessoas podem ter contato com as águas puras das cachoeiras, desfrutar do clima agradável da montanha, do ar puro, a floresta, a tranquilidade do local e o Parque Nacional do Caparaó (Massini; Bedim; Fonseca-Filho, 2014, p. 725).

V. Atividades artísticas e culturais do/no Caparaó Capixaba: o Caparaó Capixaba, desde as discussões e mobilizações ainda em 1994 para a criação de uma portaria do lado do ES, é um território criativo por sua natureza exuberante e sua sociodiversidade marcadamente única no estado. Entre aspectos físicos, biológicos e sociais, o Caparaó se tornou o destino de inúmeros eventos artísticos e culturais, entre cinema, música, teatro, dança, arte, gastronomia etc.

O maior exemplo de atividade inspirada pela microrregião do Caparaó foi o MoVA Caparaó, surgido em 2004, uma mostra de vídeos ambientais que contou com diversas edições, curtas premiadas e marcou o Caparaó pelo Brasil com suas produções, intercambiando experiências ligadas ao meio ambiente e levando a identidade Caparaó para além do estado do Espírito Santo.

Além do cinema, a música é fundamental para o Caparaó Capixaba. Diversos eventos musicais ocorrem anualmente no Caparaó, de abrangência local, estadual e nacional, seguindo uma diversidade grande de gêneros musicais, mas nunca deixando de se basear na natureza como tom principal. Entre os festivais citamos os tradicionais Festival Holístico, Penha Roots e Pride Caparaó. Tais festivais abrangem todas as artes, sons, ritmos, culturas alternativas, marcando o calendário turístico do estado do Espírito Santo e atraindo cada vez mais turistas em busca das belezas da microrregião do Caparaó.

Figuras 5, 6 e 7 - Festivais artísticos do Caparaó Capixaba



Fonte: redes sociais dos eventos. Acesso em: 03 jun. 2023.

Vale destacar, por fim, o movimento artístico e cultural em ascendente desenvolvimento proporcionando um aumento vertiginoso do número de estabelecimentos turísticos, desde cafeterias, passando por pousadas, pizzarias, casas de shows, além de bandas musicais com destaque estadual e regional, como é o caso da banda Aldeia, de *reggae*, que tem como uma de suas principais identidades ser aquela que faz “o *reggae* das montanhas do Caparaó”.

PARA NÃO CONCLUIR

Considerando a história de construção do território do Caparaó Capixaba identificamos narrativas destacadamente atreladas à natureza a partir das lutas e resistências das(os) educadoras(es) ambientais. Por mais que o início do processo trouxesse uma pauta específica, que foi a abertura de uma portaria do lado capixaba do Parna, as reflexões e críticas sempre difundidas por este coletivo de pessoas permitiu um desenrolar muito além do estabelecido, associando-se ao meio ambiente e a importância de sua conservação.

Observamos aspectos únicos evidenciados no Caparaó Capixaba, tais como ter sido a primeira região formada antes de sua oficialização institucional, a partir do movimento organizado ambiental, o primeiro consórcio público do país, além da formação de identidades e pertencimentos entrelaçados à natureza, ao misticismo, ao esotérico, à música, a sacralidade, constituindo, portanto, um território amplamente pensado e repensado, construído e reconstruído no pertencimento de sua população local e frequentadora.

Apesar de ser hoje reconhecido nacional e internacionalmente, não podemos esquecer que os impactos com o (des)envolvimento urbano, turístico, habitacional e imobiliário mantiveram-se no radar local, intensificando, ainda mais, a partir da descoberta deste território por pessoas de outras localizações exteriores ao Caparaó,

inclusive pela grande mídia. Nesse sentido, não há garantias de estabilidade no Caparaó, no que tange à sustentabilidade ambiental, além do encarecimento dos terrenos, casas e aluguéis, alterando o conteúdo social por conta da impossibilidade de arcar com os novos custos necessários para se manter nesse lugar.

Esse trabalho revelou a construção histórica do Caparaó Capixaba como um movimento socioambiental profundo, encorajado por educadoras(es) ambientais e ambientalistas na busca por uma alternativa ao esquecimento até então existente. Todavia, a riqueza de tal movimento alterou, definitivamente, a microrregião, tornando-a uma referência no turismo e no lazer e na sua relação de sustentabilidade com a natureza.

REFERÊNCIAS

AMARANTE, Fahrenheit Barbosa. **A influência da criação do Parque Nacional do Caparaó (1961-2014) sobre a mudança da paisagem em Alto Caparaó (MG):** sob a perspectiva do turismo. 2016. 293 f. Dissertação (Mestrado em Patrimônio Cultural, Paisagens e Cidadania) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2016.

BERTOLUCCI, Daniela; MACHADO, Júlia; SANTANA, Luiz Carlos. Educação Ambiental Ou Educações Ambientais? As adjetivações da educação ambiental brasileira. **Revista Eletrônica Mestrado em Educação Ambiental**, [S. /], v. 15, jul.-dez., 2015, p. 36-48.

BRADE, Alexander Curt. Excursão à Serra do Caparaó. **Rodriguesia: Revista do Serviço Florestal Brasileiro**, [S. /], v. 6, n. 15, jun. 1942.

DUTRA, Geraldo José Alves. **A relação socioambiental no Alegre-microrregião do Caparaó a partir do século XIX e no projeto plantadores de água (2013-2015):** uma análise de história ambiental. 2019. 118 f. Dissertação (Mestrado em Agroecologia) – Programa de Pós-Graduação em Agroecologia, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, Alegre, 2019.

FERREIRA, Denison da Silva. Território, territorialidade e seus múltiplos enfoques na ciência geográfica. **Campo-Território: Revista de Geografia Agrária**, [S. l.], v. 9, n. 17, p. 111-135, abr. 2014. Disponível em: <https://www.car.ba.gov.br/sites/default/files/2019-08/TERRITO%CC%81RIO%2C%20TERRITORIALIDADE%20E%20SEUS%20MU%CC%81LTIPLoS%20ENFOQUES%20NA%20CIE%CC%82NCIA%20GEOGRA%CC%81FICA.pdf>. Acesso em: 11 mar. 2024.

GOBBO, Sâmia D´Angelo Alcuri; GARCIA, Ricardo Ferreira. Consórcio intermunicipal de desenvolvimento sustentável da região do Caparaó: um relato de experiências. *In*: ENCONTRO LATINO AMERICANO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 14.; ENCONTRO LATINO AMERICANO DE PÓS-GRADUAÇÃO DA UNIVAP, 10.; ENCONTRO LATINO AMERICANO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA JÚNIOR, 4., 2010, **Anais [...]**, São José dos Campos, 2010.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Educação ambiental crítica: contribuições e desafios. *In*: MELLO, Soraia Silva de; TRAJBER, Rachel (org.). **Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola**. Brasília: Unesco, 2007.

MASSINI, Victor Silveira; BEDIM, Bruno Pereira; FONSECA-FILHO, Ricardo Eustáquio. O turismo em Patrimônio da Penha (ES) e suas interfaces com o Parque Nacional do Caparaó. **Revista Brasileira de Ecoturismo**, São Paulo, v. 7, n. 4, nov. 2014/jan. 2015, p. 715-734.

MASSINI, Victor Silveira. **A cobertura natural, o potencial paisagístico e o turismo no Parque Nacional do Caparaó (ES-MG) segundo a hierarquia de paisagens de Georges Bertrand**. 2017. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Departamento de Geografia, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2017.

PENNA, Sandro. ONU promete apoio ao Parque Nacional do Caparaó. **Gazeta**, Vitória, p. 08, 11 maio 1996.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. **A globalização da natureza e a natureza da globalização**. 6 ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2015.

RIBEIRO, Flávia Nascimento. **As tessituras da educação ambiental na região do Caparaó capixaba: a formação dos sujeitos ecológicos**. 2008. 221 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Educação, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2008.

SANTOS, Elisângela Maria Barbosa. **Parques por decreto: um estudo de caso do Parque Nacional do Caparaó**. 2004. 184 f. Dissertação (Mestrado em História) – Departamento de História, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2004.

SANTOS, Elisângela Maria Barbosa. Parque Nacional do Caparaó: histórias de um lugar. **HALAC**, [S. /], v. 3, n. 1, set. 2013/fev. 2014, p. 117-143.

SATTLER, Marcos Antonio. **Sustentabilidade de sistemas agroflorestais na região do Caparaó**. 2013. Tese (Doutorado em Produção Vegetal) – Centro de Ciências e Tecnologias Agropecuárias, Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Campos dos Goytacazes, 2013.

SILVA, Manuela Dreyer da; YAMASHIRO, Karin Cristina Escobar; NASCIMENTO, Décio Estevão do. Incorporando a territorialidade de um programa de educação ambiental biorregionalista: o caso do projeto “Morada dos Saberes”, São Mateus do Sul (PR). **Revbea**, São Paulo, v. 13, n. 2, 2018, p. 214-227.

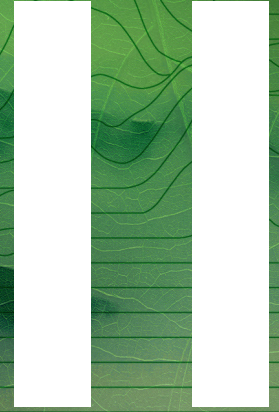
SIQUEIRA, Halloysio Miguel de. **Transição agroecológica e sustentabilidade dos agricultores familiares**. Vitória: EDUFES, 2014.

SOUZA, Marcelo Lopes de. O território: sobre espaço e poder, autonomia e desenvolvimento. *In*: CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo Cesar da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato (org.). **Geografia: conceitos e temas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995, p. 77-116.

SOUZA, Marcelo Lopes de. **Os conceitos fundamentais da pesquisa sócio-espacial**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013. 319 p.

The background is a green-tinted landscape featuring a range of mountains and a valley. A topographic map overlay is visible, consisting of a grid of thin white lines and wavy contour lines that represent elevation. The overall aesthetic is clean and modern, with a focus on nature and geography.

Parte



**PROPOSTAS
DE SEQUÊNCIAS
DIDÁTICAS**

3

*Andressa Pinto Oliveira Del Pupo
Lucas Rodrigues Barreto
Maria Aparecida Beltrame Milanesi
Viviani dos Santos Pessali*

POLO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DA MATA ATLÂNTICA (PEAMA/ IFES – *CAMPUS* ALEGRE):

**EXPLORANDO POSSIBILIDADES EDUCATIVAS
NAS TRILHAS DA MATA ATLÂNTICA**

O ESPAÇO EDUCATIVO

O Polo de Educação Ambiental do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) – Campus de Alegre, ao qual nos referimos como Peama/ Ifes – *Campus de Alegre*, conta com uma área de 377 ha, sendo 70 ha referente à Reserva Florestal. Suas atividades destinam-se aos proprietários rurais, filhos de proprietários rurais, professores e alunos da rede de ensino federal, estadual e municipal, e comunidade em geral no que tange à Educação Ambiental, recuperação de matas às margens do rio Itapemirim (mata ciliar), manutenção e recuperação de matas junto a nascentes (proteção de nascentes), regeneração de capoeiras e áreas degradadas, produção de mudas nativas, exóticas e ornamentais (viveiramento), entre outras.

Sua área de atuação e a abrangência estende-se em toda a microrregião do Caparaó Capixaba, parte da Bacia Hidrográfica do Itapemirim e parte da Bacia Hidrográfica Itabapoana, abrangendo os municípios de Afonso Cláudio, Alegre, Castelo, Conceição do Castelo, Divino de São Lourenço, Dolores do Rio Preto, Guaçuí, Ibatiba, Ibitirama, Irupí, Lúna, Jerônimo Monteiro, Muniz Freire, Muqui, São José do Calçado, Venda Nova do Imigrante entre outros, além de municípios dos estados do Rio de Janeiro e Minas Gerais (Peama, 2022). A Figura 1 apresenta a entrada da sede do polo.

Figura 1 – Polo de Educação Ambiental da Mata Atlântica (Peama/Ifes)



Fonte: acervo dos autores (2022).

UM POUCO DA HISTÓRIA

O Ifes – *Campus* de Alegre, promove, desde a sua criação, desenvolvimento tecnológico na área rural, como agricultura, pecuária, agroindústria e agroecologia. Atualmente realiza trabalhos educativos voltados para preservação, conservação e sociodesenvolvimento, através do manejo sustentável dos recursos naturais e Educação Ambiental.

Em 1987, o Governo do Estado, através da Coordenação Estadual de Planejamento, elaborou o Programa de Proteção à Floresta Atlântica e ecossistemas associados no Espírito Santo. A partir de 1988, em conjunto com outros Estados inseridos neste ecossistema, formaram o Consórcio Mata Atlântica, objetivando a sistematização de ações para preservação, recuperação e conservação da Mata Atlântica.

A partir de julho de 1992, com a assinatura de um convênio reunindo seis polos regionais de Educação Ambiental da Mata Atlântica do Espírito Santo, foi dado um importante passo para a concretização de um programa envolvendo ações educativas voltadas para a preservação do meio ambiente. O principal objetivo dessa integração entre os polos é a descentralização das atividades educativas, de forma a permitir o fortalecimento dos aspectos característicos de cada região, e o atendimento às necessidades das comunidades locais.

Os Polos de Educação Ambiental da Mata Atlântica do Espírito Santo são: Secretaria de Estado para Assuntos do Meio Ambiente (Seama), através de sua Coordenação de Educação Ambiental e Relações com a Comunidade (Cearc); Museu de Biologia Mello Leitão (MBML); Mosteiro Zen Budista / Estação Ecológica Morro da Vargem (MZ/MV); Escola de Pesca de Piúma (Escopesca); Escola Agrotécnica Federal de Alegre (Eafa), hoje Ifes – *Campus* de Alegre, e Projeto Tartarugas Marinhas (Pró-Tamar). A escolha dessas instituições teve como principal motivo os trabalhos de Educação Ambiental já desenvolvidos em suas respectivas áreas de influência. As atividades educativas e ambientais, desses Polos constituem no levantamento de problemas ambientais, criação de alternativas para a solução desses problemas, realização de treinamentos, oficinas, capacitação, apoio a atividades escolares, entre outras, conforme apresentado na Figura 2. Hoje, outras instituições foram convidadas a participar do programa, aumentando a rede e também sua participação nas ações descentralizadas de Educação Ambiental deste estado (Peama, 2022).

COMO CHEGAR: ENDEREÇO: ES 482 - KM 47 - RIVE / ALEGRE

Figura 2 – Informações sobre o Peama



**POLO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL
DA MATA ATLÂNTICA**

O Polo de Educação Ambiental da Mata Atlântica - IFES/Campus Alegre, conta com uma área de 76ha de reserva florestal e proporciona diversas atividades voltadas para a educação ambiental, como:

- Trilhas Interpretativas
- Passeios Ecológicos
- Cursos/Oficinas
- Palestras/Eventos
- Aulas de Campo
- Pesquisas

Horários de funcionamento: 8h às 16h
Telefones: (28) 3564-1814
(28) 99948-0908
E-mail: peama.ifes@gmail.com

Agende sua visita!



Fonte: Polo de Educação Ambiental da Mata Atlântica (2022).

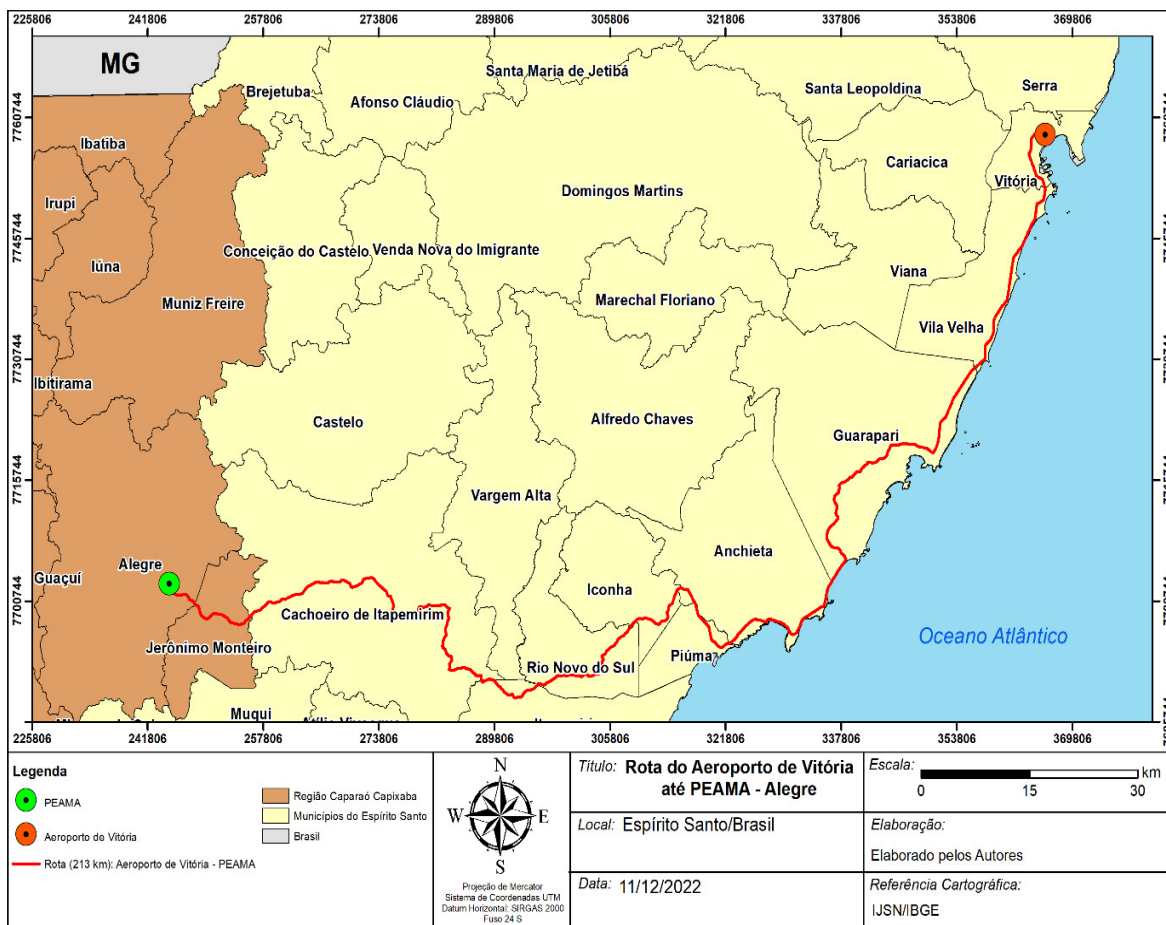
NAS REDES SOCIAIS

Site, blog, canal do YouTube e grupo do WhatsApp:
linktr.ee/peama.ifes.Alegre

Instagram: <https://www.instagram.com/peama.ifes>

O Peama fica localizado no município de Alegre, sul do Estado do Espírito Santo, Brasil, nas coordenadas geográficas 20°45'46"S, 41°27'44"O e 220 m de altitude (Figura 3).

Figura 3 - Localização do Peama



Fonte: elaborado pelos autores (2022).

POTENCIALIDADES DO ESPAÇO

O Peama/Ifes-Alegre atua de maneira significativa em diversos fóruns regionais focados na Educação Ambiental, valorização cultural, proteção e recuperação de Mata Atlântica, bem como na sustentabilidade dos processos e cadeias produtivas.

Figuras 4 e 5 - Entrada do Peama e Sede Administrativa



Fonte: acervo dos autores (2022).

TRILHAS INTERPRETATIVAS

O espaço possui uma área de 85 ha em vegetação nativa (secundária), sendo utilizada para trilhas interpretativas e Educação Ambiental. São 4 trilhas apresentadas a seguir e nas Figuras 6 a 11.

Figura 6 - Trilhas do Peama



Fonte: acervo dos autores (2022).

- **Trilha da Cachoeira Seca:** tem seu início ao lado do centro de vivência, extensão de 400 metros, declive acentuado. O educador ambiental destaca aqui um histórico sobre a disponibilidade e utilização da água que abastecia parte da região. O desmatamento desenfreado devido ao avanço das atividades de agricultura e pecuária levaram à destruição das nascentes.

Figura 7 - Trilha da Cachoeira Seca



Fonte: acervo dos autores (2022).

- **Trilha das Pedras:** possui aproximadamente 400 m, aclive acentuado em parte do percurso. Durante todo o percurso das trilhas, os visitantes usam a perneira na parte inferior das pernas como medida de proteção para galhos e cobras.

Figura 8 – Trilha das Pedras



Fonte: acervo dos autores (2022).

- **Trilha da Figueira:** possui uma extensão de 300 m, com aclive suave e largura de 1,5 m em média e encontra-se em bom estado de conservação. Inicia-se na estrada principal (próxima ao estacionamento), terminando na base de árvores centenárias.

Figura 9 - Trilha da Figueira



Fonte: acervo dos autores (2022).

Figura 10 - Trilha da Figueira



Fonte: acervo dos autores (2022).

- **Trilha do Mirante:** possui uma extensão de 900 m e contorna a divisa da reserva florestal, terminando no marco do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (onde será construído um mirante com vista parcial da região do entorno do Ifes).

Figura 11 - Trilha do Mirante



Fonte: acervo dos autores (2022).

Durante as trilhas, o educador ambiental explora diversos assuntos, temas que podem ser trabalhados em sala de aula dentro da matriz curricular de maneira interdisciplinar. Exploramos abaixo alguns destes conteúdos.

- **Casca-de-barata:** a árvore pindaíba (*Xylopia brasiliensis*) é uma espécie que ocorre exclusivamente na Mata Atlântica, do estado de Minas Gerais até Santa Catarina, em matas primárias e secundárias. Ela possui porte que pode atingir até 30 metros de altura, o caule é retilíneo e com ritidoma marrom avermelhado, sendo que nas plantas jovens o caule possui cascas avermelhadas e totalmente descamantes.

Figura 12 – Casca-de-Barata



Fonte: acervo dos autores (2022).

- **Acúleo:** diferente do espinho, não é uma modificação foliar nem caulinar. Em geral, é uma projeção pequena e pontiaguda de origem normalmente epidérmica. Também diferente dos espinhos, os acúleos não apresentam tecido vascular. A diversidade de espécies de árvores durante as trilhas possibilita trabalhar as diferentes texturas dos caules.

Figuras 13 e 14 – Acúleo



Fonte: acervo dos autores (2022).

- **Cipó:** a importância que ele tem no meio ambiente. Apesar de algumas espécies serem exóticas, é importante o seu controle e não a sua retirada total da mata.

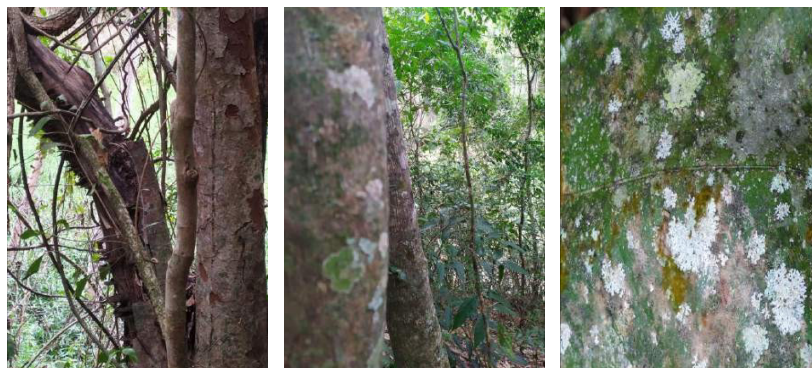
Figuras 15 e 16 – Cipó



Fonte: acervo dos autores (2022).

- **Líquens:** os líquens são associações simbióticas entre algas verdes e fungos ou entre cianobactérias e fungos. Existem aproximadamente 20 mil espécies diferentes conhecidas, que variam em forma, tamanho e habitat. Nos líquens, as algas são chamadas de fotobiontes, enquanto o fungo é chamado de microbionte. Os líquens são importantes indicadores ambientais das matas, principalmente da qualidade do ar.

Figuras 17, 18 e 19 – Líquens



Fonte: acervo dos autores (2022).

- **Serrapilheira:** o processo de decomposição das folhas enriquece o solo das florestas, sua riqueza vegetal sustenta o ciclo de nutrientes nas matas.

Figuras 20 e 21 – Serrapilheira



Fonte: acervo dos autores (2022).

- **Jequitibá Rosa:** É considerada a árvore símbolo da Mata Atlântica no Espírito Santo, em conformidade com a Lei nº 6.146, de 08 de fevereiro de 2000 que cita no artigo. 1º: "É declarada árvore símbolo do Estado do Espírito Santo a *Lecythidaceae* conhecida como jequitibá-rosa, denominada cientificamente como '*Cariniana legalis*' (Mat.) Kuntze" (Espírito Santo, 2000). Ainda a favor do jequitibá rosa, essa lei assegura em seus outros artigos:

Art. 2º - Fica instituído o dia 21 de Setembro como o Dia Estadual do Jequitibá-rosa, cuja festa será comemorada anualmente.

Art. 3º - Ficam autorizadas as Secretarias de Estado da Educação e do Meio Ambiente a promover em campanha educativa sobre a relevância daquela espécie vegetal na história do Espírito Santo.

Art. 4º - Fica autorizada a Secretaria de Estado da Agricultura a promover através de seu órgão especializado, a implantação, em todo território estadual de viveiros de mudas do jequitibá-rosa, visando a sua conservação e distribuição para finalidades cívicas (Espírito Santo, 2000).

Figura 22 - Jequitibá Rosa: árvore símbolo da Mata Atlântica no ES



Fonte: acervo dos autores (2022).

- **Casa de sapê:** bioconstrução. Consiste na construção de espaços com uma preocupação ecológica prevalecendo a preservação do meio ambiente, como o uso de matérias-primas recicladas ou naturais disponíveis no próprio local da obra.

Figura 23 – Casa de Sapê



Fonte: acervo dos autores (2022).

★ Vale destacar a falta de acessibilidade desse espaço não formal de educação, visto que as trilhas não apresentam adaptações de acesso para cadeirantes e pessoas com baixa visão, sendo possível acesso na área de vivência, sede administrativa e banheiros, apenas.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A PRÁTICA EDUCATIVA

A Educação Ambiental é um processo dinâmico, criativo e permanente, que possibilita a sociedade adquirir conhecimentos, valores e habilidades para ter uma visão crítica e consciente do seu

meio ambiente, tornando os cidadãos mais participativos, transformadores e engajados em novas atitudes, na busca pela resolução dos problemas ambientais presentes e futuros (Dias, 2004).

Entretanto, para que a Educação Ambiental seja efetiva, torna-se imprescindível um levantamento das diversas formas de percepção do ambiente no qual os indivíduos estão inseridos, a fim de se compreenderem a visão e a relação que cada um tem com o seu espaço (Marcatto, 2002; Bezerra; Feliciano; Alves, 2008).

De acordo com Silva e Junqueira (2007), para estimular a percepção das pessoas direta ou indiretamente envolvidas no processo de conservação de áreas naturais e das espécies nela abrigadas, é imprescindível ter como mediadores os educadores ambientais, que são o elo entre a ciência e conservação ambiental, onde a participação das populações envolvidas é fundamental.

Essa mediação é complexa e o educador ambiental não pode esquecer que seu trabalho deve estar embasado nos princípios da Educação Ambiental: participação, pensamento crítico-reflexivo, sustentabilidade, ecologia de saberes, responsabilidade, continuidade, igualdade, conscientização, coletividade, emancipação e transformação social, sem esquecer o cunho político (Gonzales; Tozoni-Reis; Diniz, 2007).

Neste contexto, devemos trilhar uma Educação Ambiental que pretende transformações no modo de se relacionar com os outros e com o meio. Para tal caminho, devemos romper com o ensino que traz uma visão fragmentada e reducionista da natureza. O educador ambiental deve promover um espaço de aprendizagem que sistematize o conhecimento e estabeleça conexões entre o eu, os outros e o meio ambiente.

Para Reigota (2004) a Educação Ambiental está em permanente interação com os aspectos sociais, políticos e culturais. E em sua representação sobre o meio ambiente relata que é um lugar

determinado ou percebido, onde os elementos naturais e sociais estão em relações dinâmicas e em interação, e que essas relações implicam processos de criação cultural e tecnológica e processos históricos e sociais de transformação do meio natural e construído.

Numa perspectiva freiriana (Freire, 1987), temos uma Educação Ambiental que traz em sua proposta pedagógica a elaboração de uma educação problematizadora, que contribua para os surgimentos, dos aprendizes, numa visão crítica da totalidade do ambiente onde se inserem. Para Loureiro (2004, p. 81) a característica transformadora da Educação Ambiental:

[...] a enfatiza a educação enquanto processo permanente, cotidiano e coletivo pelo qual agimos e refletimos, transformando a realidade de vida. Está focada nas pedagogias problematizadoras do concreto vivido, no reconhecimento das diferentes necessidades, interesses e modos de relações na natureza que definem os grupos sociais e o “lugar” ocupado por estes em sociedade, como meio para se buscar novas sínteses que indiquem caminhos democráticos, sustentáveis e justos para todos.

Buscamos assim, estimular práticas pedagógicas que promovam o reencontro com a natureza, embasadas em relações que consolidam sentimentos de afeto, respeito, pertencimento e proteção do meio o qual estamos inseridos. Para Guimarães (2007), mais que conhecer a natureza (de obter informações e técnicas), compreendemos que é preciso pertencer à natureza, ser a parte inter-relacionada e interativa de um todo ao mesmo tempo em que é o próprio todo interagindo na parte.

Destacamos assim uma Educação Ambiental como processo permanente e participativo, que caminha na construção coletiva de novos valores sociais, que elabore o conhecimento de forma integrada e interativa, que conduza à emancipação.

PROPOSTA DE SEQUÊNCIA DIDÁTICA (SD)

A sequência didática proposta partirá de um espaço formal de educação, no caso da sala de aula, para um espaço não formal de educação, no qual se enquadra o Peama. Considerando a Política de Educação Ambiental (PNEA), que define, em seu artigo 13, que os espaços não formais de Educação Ambiental estão relacionados às práticas educativas voltadas para a sensibilização do coletivo sobre as questões do meio ambiente e à sua organização e participação na defesa da qualidade dele favorecem suas reflexão e usos na sala de aula (Brasil, 1999). Explorar os ambientes não formais de educação é contextualizar o aprendizado da sala de aula, destacando sua aplicabilidade, associação de conhecimentos do mundo e para o mundo. Levar os estudantes a frequentar esses espaços é estreitar a relação entre conhecimentos e a vida cotidiana, além de favorecer uma aprendizagem significativa e sensível ao mundo no qual estamos todos inseridos.

Para fomentar a importância do espaço do Peama na preservação do meio ambiente e nas atividades de Educação Ambiental em espaços não-formais, elaboramos uma SD (Quadro 1), com o título: *Nas trilhas da Mata Atlântica: explorando possibilidades no/com Peama.*

Quadro 1 - Sequência didática

SEQUÊNCIA DIDÁTICA - SD NAS TRILHAS DA MATA ATLÂNTICA: EXPLORANDO POSSIBILIDADES NO/COM PEAMA		
ETAPA	AULAS	ATIVIDADES
PROBLEMATIZAÇÃO	1ª e 2ª	O bioma Mata Atlântica (Brasil e ES); vídeos, material impresso e pesquisas.
CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO	3ª aula + visita ao Peama	O Peama: conhecendo o espaço e suas potencialidades; fotos, vídeos, história, localização e visitação.
O SABER EM PRÁTICA	4ª, 5ª, 6ª, 7ª, 8ª, 9ª	Planejamento de atividades; roda de conversa: relatos da experiência; exposição fotográfica.

Fonte: elaborado pelos autores (2022).

A sequência didática será aplicada em uma turma do 7º ano do ensino fundamental II. O currículo do Espírito Santo, na área de ciências da natureza, no componente curricular ciências, contempla a temática dos biomas e ecossistemas na referida série, conforme demonstrado no Quadro 2.

Quadro 2 - Sistematização das Aprendizagens Essenciais do 7º ano

SISTEMATIZAÇÃO DAS APRENDIZAGENS ESSENCIAIS				
7º ANO				
CAMPO TEMÁTICO	OBJETO DE CONHECIMENTO	HABILIDADE	COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS	POSSIBILIDADES DE ENVOLVIMENTO
				TEMAS INTEGRADORES
Vida e evolução	Ecossistemas brasileiros	[EF07CI07] Caracterizar os principais ecossistemas brasileiros quanto à paisagem, à quantidade de água, ao tipo de solo, à disponibilidade de luz solar, à temperatura etc., correlacionando essas características à flora e fauna específicas. Oportunidade de trabalho interdisciplinar com a habilidade do componente curricular Geografia [EF07GE11] .	[CE03] Analisar, compreender e explicar características, fenômenos e processos relativos ao mundo natural, social e tecnológico [incluindo o digital], como também as relações que se estabelecem entre eles, exercitando a curiosidade para fazer perguntas, buscar respostas e criar soluções [inclusive tecnológicas] com base nos conhecimentos das ciências da natureza.	[TI03] Educação ambiental. [TI12] Trabalho, Ciência e Tecnologia.
Vida e evolução	Fenômenos naturais e impactos socioambientais	[EF07CI08] Avaliar como os impactos provocados por catástrofes naturais ou mudanças nos componentes físicos, biológicos ou sociais de um ecossistema afetam suas populações, podendo ameaçar ou provocar a extinção de espécies, alteração de hábitos, migração etc.	[CE03] Analisar, compreender e explicar características, fenômenos e processos relativos ao mundo natural, social e tecnológico [incluindo o digital], como também as relações que se estabelecem entre eles, exercitando a curiosidade para fazer perguntas, buscar respostas e criar soluções com base nos conhecimentos das ciências da natureza.	[TI03] Educação ambiental. [TI12] Trabalho, Ciência e Tecnologia.

SISTEMATIZAÇÃO DAS APRENDIZAGENS ESSENCIAIS				
7º ANO				
CAMPO TEMÁTICO	OBJETO DE CONHECIMENTO	HABILIDADE	COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS	POSSIBILIDADES DE ENVOLVIMENTO
				TEMAS INTEGRADORES
Vida e evolução	Programas e indicadores de saúde pública	[EF07CI09] Interpretar as condições de saúde da comunidade, da cidade ou do estado, com base na análise e na comparação de indicadores de saúde {como taxa de mortalidade infantil, cobertura de saneamento básico e incidência de doenças de veiculação hídrica, atmosférica entre outras} e dos resultados de políticas públicas destinadas à saúde	[CE03] Analisar, compreender e explicar características, fenômenos e processos relativos ao mundo natural, social e tecnológico [incluindo o digital], como também as relações que se estabelecem entre eles, exercitando a curiosidade para fazer perguntas, buscar respostas e criar soluções [inclusive tecnológicas] com base nos conhecimentos das ciências da natureza.	[TI01] Direito da criança e do adolescente. [TI03] Educação ambiental. [TI04] Educação alimentar e nutricional. [TI06] Educação em Direitos humanos. [TI08] Saúde [TI10] Educação para o consumo consciente. [TI12] Trabalho, Ciência e Tecnologia. [TI14] Trabalho e relações de poder. [TI15] Ética e cidadania.

Fonte: Espírito Santo (2018, p. 97).

A sequência didática poderá ser adaptada por professores de acordo com a realidade de cada escola, e também para outros espaços de educação não formal que desempenham atividades de Educação Ambiental e a preservação do bioma em questão.

Os conteúdos curriculares devem ser trabalhados de forma integrativa, desenvolvendo atividades atrativas que promovam a relação harmoniosa entre homem/natureza frente às questões ambientais, principalmente na preservação dos biomas. Cabe ressaltar que a Educação Ambiental faz parte do tema integrador do currículo, sendo o professor de fundamental importância no desenvolvimento de atividades que promovam a reflexão e ação dos alunos em relação aos problemas ambientais.

Para facilitar a sistematização dos conteúdos previstos na SD, bem como promover o uso das mídias digitais na educação, criamos um mural virtual, composto por vídeos, fotos, reportagens que serão utilizados na sequência e poderão ser acessados em qualquer momento. Além de facilitar o acesso aos materiais utilizados durante a aula, o mural promove a interação entre os alunos e professores e contribui para a divulgação das atividades. O Quadro 3 detalha mais aspectos e informações sobre a SD.

Quadro 3 – Sequência didática detalhada

NAS TRILHAS DA MATA ATLÂNTICA...			
AULA	OBJETIVOS	CONTEÚDO	APLICAÇÃO
1ª e 2ª	Identificar conhecimentos prévios; Introdução sobre o bioma Mata Atlântica.	Bioma Mata Atlântica no Brasil e no ES; Características gerais do bioma; História da Mata Atlântica.	Vídeos: acessar o mural (história, bioma no Brasil e no ES)*; Livro: Mata Atlântica: importante conhecer, importante preservar (Ed. Cidadania), Atividade extra: Os guardiões da floresta (desenho). * LINK PARA ACESSAR O MURAL: https://padlet.com/mariamilanesi1/altyhlnoj3vdhfg
3ª aula	Apresentação do Polo de Educação Ambiental, suas atividades e ações de preservação da Mata Atlântica; Explicação sobre o local da visita.	Peama: objetivos, história, localização, atividades, importância. Organização da visita.	Folders informativos sobre o Peama; Acessar o mural e assistir o vídeo da educadora ambiental Flávia; Acessar as redes sociais do Peama (<i>Instagram</i> e <i>Site</i>); Os professores compartilham sua experiência (fotos).
VISITA	Conhecer o Peama.	Trilhas interpretativas; Vivência e reflexão.	Explorar as potencialidades das trilhas para conhecer, vivenciar e sentir um ambiente de Mata Atlântica; Momento de reflexão (música <i>Mãe natureza</i> – Macucos).

NAS TRILHAS DA MATA ATLÂNTICA...			
AULA	OBJETIVOS	CONTEÚDO	APLICAÇÃO
4ª aula	Planejamento das atividades pós-visitas.	Roda de conversa, depoimentos, acervo fotográfico.	Os alunos deverão montar mural virtual da visita ao Peama, com fotos, vídeos e relatos de experiência da turma.
5ª e 6ª	Identificar áreas de preservação da Mata Atlântica no ES.	Unidades de Conservação (o que são?); Unidades de Conservação no ES.	Laboratório de informática para pesquisa.
7ª aula	Apresentação dos resultados da pesquisa.	Apresentação de trabalhos sobre unidades de conservação.	Atividade: confeccionar o mapa do ES, identificando locais com Unidades de Conservação (UC) na Mata Atlântica.
8ª aula	Utilização das mídias digitais na educação.	QR Code como ferramenta para divulgar as UC no ES.	Criar um QR Code para cada UC selecionada no mapa, criando um <i>link</i> que contenha <i>sites</i> , redes sociais, vídeos, fotos do ambiente.
9ª aula	Protagonismo Estudantil.	Divulgação do mapa para escola e comunidade escolar.	Encerramento do projeto.

Fonte: elaborado pelos autores (2022).

REFERÊNCIAS

BEZERRA, Tatiana Marcela de Oliveira; FELICIANO, Ana Lícia Patriota; ALVES, Ângelo Giuseppe Chaves. Percepção ambiental de alunos e professores do entorno da estação ecológica de caetés – região metropolitana do Recife - PE. **Revista Biotemas**, [S. l.], v. 21, n. 1, p. 147-160, 2008.

BRASIL. **Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 1999. Disponível em: <https://encurtador.com.br/dkvVX>. Acesso em: 19 out. 2022.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental**: princípios e práticas. São Paulo: Gaia, 2004.

ESPÍRITO SANTO. Currículo do Espírito Santo. Secretaria de Educação. **Área de conhecimento**: Ciências. Componente curricular – Ciências da natureza. Vitória: SEDU, 2018. Disponível em: https://sedu.es.gov.br/Media/sedu/pdf%20e%20Arquivos/Curriculo_ES_Ciencias_Natureza.pdf. Acesso em: 09 set. 2022.

ESPÍRITO SANTO. **Lei nº 6.146, de 08 de fevereiro de 2000**. Declara o Jequitibá-rosa, Árvore símbolo do Estado do Espírito Santo, institui o Dia Estadual do Jequitibá-rosa e dá outras providências. Vitória: Estado do Espírito Santo, 200. Disponível em: <https://encurtador.com.br/uQS57>. Acesso em: 26 jan. 2024.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

GONZALES, Luciana Thais Villa; TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos; DINIZ, Renato Eugênio da Silva. Educação ambiental na comunidade: uma proposta de pesquisa-ação. **Revista Eletrônica Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande, v. 18, 2007. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/3561>. Acesso em: 21 abr. 2022.

GUIMARÃES, Mauro. **Educação ambiental**: no consenso um embate? Campinas: Papirus, 2007.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Educação ambiental transformadora. *In*: LAYRARGUES, Philippe Pomier (coord.). **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004, p. 65-84.

MARCATTO, Celso. **Educação ambiental**: conceitos e princípios. Belo Horizonte: FEAM, 2002.

PEAMA. **Instituto Federal do Espírito Santo**, 2022. Disponível em: <https://peamaifes.wixsite.com/peama/quem-somos>. Acesso em: 21 abr. 2022.

POLO de Educação Ambiental da Mata Atlântica. **Instituto Federal do Espírito Santo**. Alegre, 2022. Instagram: @peamaifes. Disponível em: <https://www.instagram.com/peama.ifes/>. Acesso em: 21 abr. 2022.

REIGOTA, Marcos. **Meio ambiente e representação social**. São Paulo: Cortez, 2004.

SILVA, José Maria Cardoso da; JUNQUEIRA, Viviane. Educação e conservação da biodiversidade: uma escolha. *In*: JUNQUEIRA, Viviane; NEIMAN, Zysman (org.). **Educação ambiental e conservação da biodiversidade**: reflexões e experiências brasileiras. Barueri: Manole, 2007, p. 35-48.

4

*Clarisse Oliveira da Rocha Fontan
Jeferson Casale Tomazeli
Leodete Aparecida Sipolatti Loss*

SÍTIO JAQUEIRA AGROECOLOGIA:

**POTENCIALIZANDO PRÁTICAS AMBIENTAIS
A PARTIR DA LITERATURA ROMÂNTICA**

O Sítio Jaqueira, como o próprio nome diz, foi batizado em homenagem à grande árvore frutífera localizada nessa propriedade rural, dentro da área urbana do município de Alegre, sul do estado do Espírito Santo, e é o nome do córrego que abastece a propriedade. Nessa área são desenvolvidas não só práticas agroflorestais orgânicas, mas também um relevante trabalho de Educação Ambiental contribuindo em especial com a conservação das bacias hidrográficas e nascentes, ação denominada por “plantio de água”. O Sr. Newton Barboza Campos é o mantenedor e idealizador das atividades de conservação e propagação das ideias conservacionistas junto a estudantes, agricultores e comunidade local, e seu trabalho vem sendo desenvolvido há mais de 30 anos, quando a atual propriedade era uma área de pasto e extremamente degradada. Hoje acolhe diversas espécies de animais, plantas e nascentes de água surgem por todo o terreno. No Quadro 1 estão disponibilizadas informações sobre o sítio e na Figura 1 está disposto o mapa do trajeto partindo de Vitória, capital do Espírito Santo.

Quadro 1 – Informações gerais do Sítio Jaqueira Agroecologia

Localização: Rua Abadil Gomes, 01 – Pavuna, Alegre-ES, CEP: 29500-000

Contato: (28) 3552-0067 e (28) 99978-3797

E-mail: sitiojaqueira1@hotmail.com

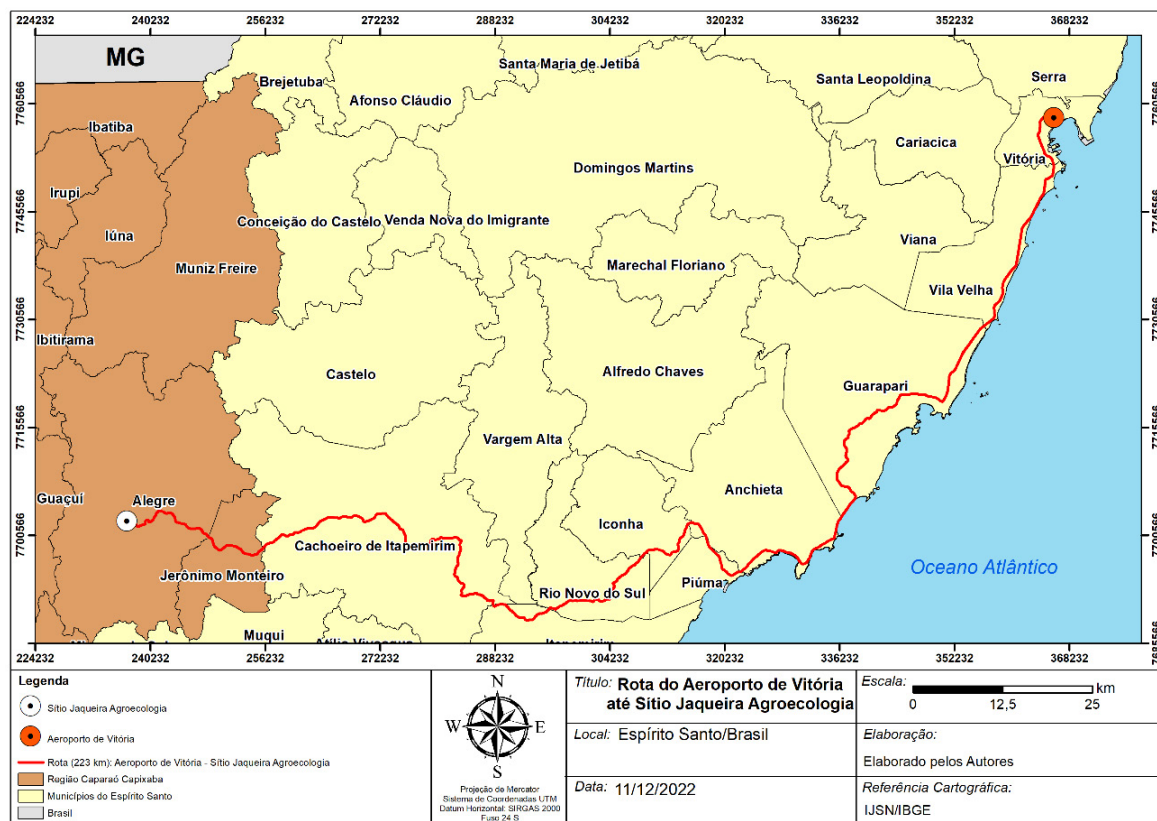
Web e Redes sociais: [facebook.com/sitiojaqueiraagroecologia](https://www.facebook.com/sitiojaqueiraagroecologia)

<https://www.sitiojaqueira.com.br/>

<https://www.instagram.com/sitiojaqueiraagroecologia>

Fonte: elaborado pelos autores (2022).

Figura 1 - Localização do Sítio Jaqueira Agroecologia



Fonte: elaborado pelos autores (2022).

Figura 2 – Sítio Jaqueira Agroecologia



Fonte: acervo dos autores (2022).

O Sítio Jaqueira (Figura 2) desenvolve ações voltadas para Educação Ambiental recebendo grupos de alunos, pesquisadores, agricultores e demais interessados no cultivo orgânico e preservação de nascentes. As visitas acontecem de acordo com agendamento prévio e são acompanhadas pelo senhor Newton, gestor da propriedade que desenvolve toda a apresentação com materiais lúdicos, interativos e mapas hidrográficos produzidos de forma artesanal. Ao longo de sua exposição sobre o “plantio de água” demonstra técnicas agrícolas que visam preservar o meio ambiente e tira dúvidas baseado em suas experiências.

A visitação acontece em todo o espaço da propriedade, sendo mais acessível a pessoas não portadoras de deficiência, por se tratar de área rural com relevo variado. A infraestrutura é basicamente para atender a visitas de curta duração.

As palestras e demais informações são apresentadas a céu aberto, de forma improvisada, com materiais elaborados pelo próprio senhor Newton, utilizando diferentes ambientes da propriedade à medida que os temas vão surgindo, conforme demonstram as Figuras 3 a 16.

Figura 3 – Aula sob a jaqueira que dá nome ao sítio



Fonte: acervo dos autores (2022).

Figura 4 - Aula na entrada do sítio



Fonte: acervo dos autores (2022).

**Figuras 5 e 6 - Materiais utilizados nas aulas expositivas
com diferentes idades e públicos**



Fonte: acervo dos autores (2022).

Figuras 7 e 8 – Materiais utilizados nas aulas expositivas com diferentes idades e públicos



Fonte: acervo dos autores (2022).

Figura 9 – Mapa Hidrográfico confeccionado pelo senhor Newton



Fonte: acervo dos autores (2022).

Figura 10 – Explicação e demonstração de técnicas agrícolas



Fonte: acervo dos autores (2022).

Figura 11 – Técnica apresentada de coleta de chuva



Fonte: acervo dos autores (2022).

Figuras 12 e 13 - Oficinas de Artesanatos em Bambu e Couro



Fonte: acervo dos autores (2022).

Figura 14 - Amostra de Artesanato



Fonte: acervo dos autores (2022).

Figuras 15 e 16 – Registro da visita da Turma 2022/1 de Mestrado PPGEH – Ifes Vitória



Fonte: acervo dos autores (2022).

PROPOSTA DE SEQUÊNCIA DIDÁTICA (SD) A SER REALIZADA NO ESPAÇO DE EDUCAÇÃO NÃO FORMAL SÍTIO JAQUEIRA

Propomos, como sugestão, uma SD que tem como temática:
"A literatura romântica em meio à natureza – valorização da identidade nacional por meio de práticas ambientais".

As etapas, o número de aulas e as atividades a serem desenvolvidas estão dispostas no Quadro 2.

Quadro 2 – Sequência didática

Sequência Didática: A literatura romântica em meio à natureza – valorização da identidade nacional por meio de práticas ambientais. Disciplinas envolvidas: Língua Portuguesa e Biologia Turma: 2ª série EM Local: Sítio Jaqueira, Alegre – ES			
Número de aulas: 6		Tempo de aula: 50 minutos	
Tema	Desenvolvimento	Avaliação	Recursos
<p>A valorização da natureza como afirmação da identidade nacional. AULA 1</p> <p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Introduzir a temática do Romantismo no Brasil; Apresentar o conteúdo de taxonomia vegetal; Evidenciar os elementos nacionais na literatura e na flora nacional. 	<p>Acolhida da turma no EFNF do Sítio Jaqueira.</p> <p>Apresentação das espécies vegetais que compõem a flora local, buscando identificar características das plantas e a interação entre fauna e flora.</p> <p>Leitura do poema <i>Canção do exílio</i>, de Gonçalves Dias, que servirá como base para discussão da identidade brasileira na literatura.</p> <p>Os alunos serão divididos em dois grupos. Cada grupo acompanha um professor, que desenvolverá o diálogo com os estudantes sobre as temáticas da disciplina, alternando entre professores após o final do diálogo.</p>	<p>Análise da participação e do envolvimento dos estudantes durante a realização das atividades.</p>	<p>Cópia do poema <i>Canção do exílio</i> (Dias, 1982);</p> <p>Cópia de material de apoio sobre taxonomia vegetal.</p>

<p>Os elementos da cultura brasileira: o vocabulário da floresta. AULA 2</p>	<p>Passeio em grupo com os estudantes pela propriedade do sítio. Durante a caminhada, os professores devem incentivar os estudantes a ficarem atentos aos elementos que compõem a fauna e a flora locais, observando elementos que remetam à poesia lida anteriormente.</p> <p>Após a caminhada, será feito um momento de colocação em comum das impressões de cada aluno sobre os elementos vistos. Durante este momento, os professores mediarão o debate sobre as plantas e animais observados, chamando a atenção para a valorização da cultura nacional contidas nos nomes e usos das espécies observadas.</p>	<p>Análise da participação e do envolvimento dos estudantes durante a realização das atividades.</p>	<p>Caderno, lápis e borracha para anotações.</p>
<p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Entender como a prosódia de Canção do exílio ajuda a construir a identidade nacional na literatura; ▪ Perceber a utilização de vocábulos ligados à pátria dentro da poesia romântica; ▪ Identificar nomes de plantas científicos e vulgares. 	<p>Proposição de atividade: a poesia romântica nacionalista em diálogo com o Sítio Jaqueira. AULAS 3 e 4 (na sala de aula)</p> <p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Associar os conhecimentos trabalhados nas duas disciplinas; ▪ Estimular a consciência dos estudantes em relação à importância da conservação da natureza; ▪ Promover a consciência ambiental na comunidade. <p>Após os momentos de observação, explanação e colocação em comum sobre os elementos naturais do local visitado, os alunos serão estimulados a, em grupos de 3 indivíduos, escolher alguns elementos naturais observados, sejam da fauna ou da flora, e construir sobre eles um mural no padlet, ferramenta digital que permite a compilação de variados conteúdos. Este mural deve conter um poema que dialogue com a temática nacionalista do Romantismo, produzido pelos estudantes, inspirados pela visita ao Sítio Jaqueira.</p> <p>O mural deve conter ainda informações sobre fauna e flora do local, evidenciando as principais características biológicas das espécies e sua importância no cenário natural nacional.</p> <p>O produto final deverá ser atrativo ao público, possibilitando interação do leitor com variadas fontes de informações. A junção das linguagens científica e literária deve se dar de forma a incentivar uma leitura informativa e prazerosa.</p>	<p>Verificação do cumprimento dos requisitos da atividade pelos grupos.</p> <p>Aferição da participação individual na confecção da atividade.</p> <p>Avaliação do produto final pelos professores das disciplinas envolvidas.</p> <p>Interação dos estudantes nas produções dos grupos dos outros colegas por meio de comentários nas postagens.</p>	<p>Celular ou computadores com acesso à internet.</p>

<p>Seminário: Apresentação das produções dos estudantes. AULAS 5 e 6</p>	<p>Os professores responsáveis pela atividade farão um momento de colocação em comum da atividade realizada pelos alunos, explicando aos alunos convidados os objetivos da atividade.</p>	<p>Os alunos serão avaliados, neste momento, mediante sua postura durante a apresentação, bem como seu domínio dos assuntos abordados.</p>	<p>Celular com acesso à internet; Notebook e projetor; Microfone e caixa de som.</p>
<p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistematizar o conhecimento adquirido durante a visita ao Sítio Jaqueira; ▪ Promover a consciência ambiental na comunidade escolar; ▪ Incentivar a leitura literária; ▪ Utilizar as TICs na escola para promover conhecimento. 	<p>Em seguida, os estudantes que participaram da atividade terão a palavra. Passarão, então, a apresentar suas produções, cujos links serão compartilhados nos grupos das turmas.</p> <p>Cada grupo terá um tempo pré-estabelecido para apresentar suas produções e responder aos questionamentos de colegas e ouvir comentários dos professores.</p>		
<p>Referências AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. <i>Biologia 2: biologia dos organismos</i>. 4 ed. São Paulo: Moderna, 2015. CEREJA, Willian Roberto; MAGALHÃES, Tereza Cochar. <i>Português: linguagens 2</i>. 11 ed. São Paulo: Saraiva, 2016. DIAS, Gonçalves. <i>Canção do exílio</i>. São Paulo: Abril Cultural, 1982.</p>			
<p>Competências trabalhadas na atividade</p> <p>Língua portuguesa HABILIDADES (EM13LGG101) Compreender e analisar processos de produção e circulação de discursos, nas diferentes linguagens, para fazer escolhas fundamentadas em função de interesses pessoais e coletivos. (EM13LGG102) Analisar visões de mundo, conflitos de interesse, preconceitos e ideologias presentes nos discursos veiculados nas diferentes mídias como forma de ampliar suas possibilidades de explicação e interpretação crítica da realidade. (EM13LGG103) Analisar, de maneira cada vez mais aprofundada, o funcionamento das linguagens, para interpretar e produzir criticamente discursos em textos de diversas semioses. (EM13LGG104) Utilizar as diferentes linguagens, levando em conta seus funcionamentos, para a compreensão e produção de textos e discursos em diversos campos de atuação social. (EM13LGG105) Analisar e experimentar diversos processos de remediação de produções multissemióticas, multimídia e transmídia, como forma de fomentar diferentes modos de participação e intervenção social.</p> <p>Biologia HABILIDADES (EM13CNT201) Analisar e utilizar modelos científicos, propostos em diferentes épocas e culturas para avaliar distintas explicações sobre o surgimento e a evolução da Vida, da Terra e do Universo.</p>			

(EM13CNT202) Interpretar formas de manifestação da vida, considerando seus diferentes níveis de organização (da composição molecular à biosfera), bem como as condições ambientais favoráveis e os fatores limitantes a elas, tanto na Terra quanto em outros planetas.

(EM13CNT203) Avaliar e prever efeitos de intervenções nos ecossistemas, nos seres vivos e no corpo humano, interpretando os mecanismos de manutenção da vida com base nos ciclos da matéria e nas transformações e transferências de energia.

(EM13CNT204) Elaborar explicações e previsões a respeito dos movimentos de objetos na Terra, no Sistema Solar e no Universo com base na análise das interações gravitacionais.

(EM13CNT205) Utilizar noções de probabilidade e incerteza para interpretar previsões sobre atividades experimentais, fenômenos naturais e processos tecnológicos, reconhecendo os limites explicativos das ciências.

(EM13CNT206) Justificar a importância da preservação e conservação da biodiversidade, considerando parâmetros qualitativos e quantitativos, e avaliar os efeitos da ação humana e das políticas ambientais para a garantia da sustentabilidade do planeta.

(EM13CNT207) Identificar e analisar vulnerabilidades vinculadas aos desafios contemporâneos aos quais as juventudes estão expostas, considerando as dimensões física, psicoemocional e social, a fim de desenvolver e divulgar ações de prevenção e de promoção da saúde e do bem-estar.

Fonte: elaborado pelos autores (2022).

A LITERATURA ROMÂNTICA EM MEIO À NATUREZA – VALORIZAÇÃO DA IDENTIDADE NACIONAL POR MEIO DE PRÁTICAS AMBIENTAIS

O número de homens na terra não será determinado pelas leis do homem, mas sim pelas leis da natureza (Ruschi, 1997 *apud* Ruschi, c2021⁸).

A forma como o ser humano utiliza os recursos naturais de maneira inadequada e abusiva tem tido consequências imensuráveis ao meio ambiente, que se degrada numa escala crescente e intensa. Diante deste quadro, percebemos uma grande lacuna em relação a estudos, conscientizações e movimentos que apontem para uma estreita relação entre educação e meio ambiente.

8 Augusto Ruschi (1915-1986) foi um renomado cientista brasileiro com projeção nacional e no estrangeiro. Nascido no município de Santa Teresa-ES, conhecido como “O homem dos beija-flores”. <https://www.augustoruschi.com.br/augustoruschi.html>.

Assim, desenvolver um trabalho na perspectiva educacional ambiental é o caminho mais seguro para transformar esta situação na qual os indivíduos permanecem alheios às problemáticas dos prejuízos ambientais ocasionados pelas ações humanas no trato com o ambiente. O ponto de partida para a construção do conhecimento é preparar o estudante para compreender temas relacionados à área ambiental, com o intuito de formar cidadãos conscientes de suas práticas, visando a preservação do meio ambiente e a promoção da consciência crítica entre os jovens. Neste contexto, percebe-se como uma potente prática a visitação de locais como o Sítio Jaqueira, em Alegre-ES, para realização de uma proposta de Sequência Didática que objetiva a formação de valores e atitudes criadas sob o enfoque da sustentabilidade⁹.

Neste sentido, o estudo da SD “A literatura romântica em meio à natureza – valorização da identidade nacional por meio de práticas ambientais” com visita educacional ao Sítio Jaqueira, justifica-se por buscar conhecer o saber ambiental do Sr. Newton Barboza Campos¹⁰, que ultrapassa o trabalho mecânico de palestra, redirecionando-nos como uma “contação de histórias.” E qualquer grupo de visita que se permita ouvir a história ambiental do Sítio Jaqueira está em posição de vivenciar uma “história de histórias não ditas”, sendo capazes de transformar sua visão acerca dos valores ambientais.

Para entendermos como o proprietário percebe o meio ambiente em que vive, foi preciso conhecer sua história, sua origem, sua cultura, seu modo de vida. Sendo assim, se tornou indispensável promover um diálogo com o mesmo, não para seguir suas próprias

9 “Diz-se que uma sociedade ou um processo de desenvolvimento possui sustentabilidade quando por ele se consegue a satisfação das necessidades, sem comprometer o capital natural e sem lesar o direito das gerações futuras de serem atendidas também as suas necessidades e de poderem herdar um planeta sadio com seus ecossistemas preservados” (Boff, 1999, p. 198).

10 O Sr. Newton Barboza Campos, agricultor e plantador de água, herdou a propriedade há 35 anos, totalmente degradada. A partir daí, iniciou os trabalhos com foco na recuperação das nascentes e matas ciliares. Desenvolveu uma metodologia intuitiva denominada por Plantio de Água.

condutas, mas para compreender seus processos práticos e reflexivos que levam à formação de valores voltados a sustentabilidade e a preservação da vida humana no planeta, tendo por base a construção de um pensamento crítico e criativo.

Deste modo, é bem provável que este local tenha uma dominação da natureza de modo “silencioso, invisível e impensável pelos paradigmas civilizatórios que justificavam a exploração da natureza em nome do progresso e do poder”, conforme destaca Leff (2008, p. 398).

Assim, trazer a mediação pedagógica no tocante a leitura, a escrita e as pesquisas em campo prático da Educação Ambiental, visa a busca de soluções para os problemas vigentes, proporcionando uma discussão e preparação do sujeito frente ao objeto do conhecimento: o Meio Ambiente (Santos; Pardo, 2011).

Neste ponto de vista, devemos acreditar na capacidade humana para se transformar. Assim, esclarece Schön (2000, p. 19): “[...] apresente a ciência, depois sua aplicação e, por último, um estágio que supõe a aplicação pelos alunos dos conhecimentos adquiridos.”

ANEXO

LEITURA

O texto que segue é um dos poemas mais conhecidos da literatura brasileira. Gonçalves Dias escreveu-o em 1843, quando estava em Coimbra, onde fazia seus estudos universitários. O poeta vivia, então, uma situação de exílio, porém voluntário, e não político. Leia o poema a seguir.

Canção do exílio

*Kennst du das Land, wo die Citronen blühen,
Im dunkeln Laub die Gold-Orangen Glühn,
Kennst du es wohl? — Dahin, dahin!
Möcht ich... ziehn.**

(Goethe)

Minha terra tem palmeiras,
Onde canta o Sabiá;
As aves, que aqui gorjeiam,
Não gorjeiam como lá.

Nosso Céu tem mais estrelas,
Nossas várzeas têm mais flores,
Nossos bosques têm mais vida,
Nossa vida mais amores.

Em cismar, sozinho, à noite,
Mais prazer encontro eu lá;
Minha terra tem palmeiras,
Onde canta o Sabiá.

Minha terra tem primores,
Que tais não encontro eu cá;
Em cismar — sozinho, à noite —
Mais prazer encontro eu lá;
Minha terra tem palmeiras,
Onde canta o Sabiá.

Não permita Deus que eu morra
Sem que eu volte para lá;
Sem que desfrute os primores
Que não encontro por cá;
Sem qu'inda aviste as palmeiras,
Onde canta o Sabiá.

(In: Gonçalves Dias. São Paulo: Abril Educação, 1982. p. 11-2. Literatura Comentada.)



Johns, Victor. Ilustração. Vista tomada da costa, perto de Bahia. Coleção da Faculdade

*“Conheces o país onde florescem as laranjeiras? Ardem na escura fronde os frutos de ouro. Conhece-lo? – Para lá quisera eu ir!” (Tradução de Manuel Bandeira.)

REFERÊNCIAS

BOFF, Leonardo. **Saber cuidar: ética do humano, compaixão pela Terra**. Petrópolis: Vozes, 1999.

DIAS, Gonçalves. **Canção do exílio**. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

LEFF, Enrique. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Tradução de Lúcia Mathilde Endlich Orth. 6 ed. Petrópolis: Vozes, 2008.

RUSCHI, André. Augusto Ruschi. **EBMAR**, c2021. Disponível em: <https://www.augustoruschi.com.br/augustoruschi.html>. Acesso em: 10 nov. 2022.

SANTOS, Felipe Alan Souza; PARDO, Maria Benedita Lima. **Educação ambiental: um caminho possível**. Porto Alegre: Redes, 2011.

SCHÖN, Donald Alan. **Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 2000.



5

*Adriana Souto Tavares da Silva
Dorian Miranda Rangel
Francisco Carlos Polidoro
Levanildo Silva de Oliveira*

CACHOEIRA DA FUMAÇA - ALEGRE-ES:

**VALORIZANDO A NATUREZA
DE FORMA INTERDISCIPLINAR**

Figura 1 – Cachoeira da Fumaça



Fonte: Vieira (2021). Foto: Naldo Satler.

SOBRE O ESPAÇO

A Cachoeira da Fumaça está situada dentro de um parque da região geográfica e turística do Caparaó (Parque [...], 2022). Sua queda d'água de 144 metros de altura é ideal para contemplação, fotografias e “banho de neblina” (provocado pelas gotículas de água em suspensão) que mais parece uma nuvem de ‘fumaça’, daí o nome do parque (Parque [...], 2022), conforme revelado na Figura 1.

Poços para banho são raros devido a ocorrência de forte correnteza no rio. A cachoeira está localizada a poucos metros da sede administrativa e do estacionamento, facilmente alcançada em uma caminhada de, no máximo, 2 minutos.

De acordo com o Instituto de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (Iema), o Parque teve sua área original desapropriada em agosto de 1984, por meio do decreto nº 2.791-E (Espírito Santo, 1984), sendo instituído e ampliado por meio dos decretos nº 2.220-R (Espírito Santo, 2009a) e nº 155-S (Espírito Santo, 2009b) em fevereiro de 2009. Sua área protege remanescentes florestais e nascentes de parte da bacia hidrográfica do rio Braço Norte Direito, um dos principais afluentes do rio Itapemirim (Parque [...], 2022).

A sede do parque é no município de Alegre, porém o território do parque abrange o município de Ibitirama.

De acordo com o gestor do Parque Estadual Cachoeira da Fumaça, Leoni Contaifer, conforme consta no site de busca: "A conservação do lugar foi uma demanda dos moradores dos municípios de Alegre, Guaçuí e Castelo, além de outros estados" (Parque [...], 2021). Ainda segundo Contaifer,

[...] em 1984, o Governo desapropriou uma área de 27 hectares, coberta basicamente de pastagem. Naquela época, a Cachoeira da Fumaça ainda não fazia parte da área desapropriada, fato que foi corrigido apenas em 19 de fevereiro de 2009, quando a Cachoeira e algumas áreas de floresta nas margens do rio Braço Norte Direito foram unificadas para criar o Parque Estadual Cachoeira da Fumaça, instituído por meio do Decreto Nº 2.220 (Parque [...], 2021).

O Parque da Fumaça possui um mirante e trilhas, sendo registrada como uma Unidade de Conservação (UC). Anualmente recebe milhares de visitantes, sendo que no ano de 2019 foram cerca de 24 mil visitantes, ano anterior à pandemia do novo coronavírus (covid-19). A entrada é gratuita e não é preciso agendamento. O Quadro 1 contém informações gerais sobre o parque e seu funcionamento.

Quadro 1 – Informações gerais da Cachoeira da Fumaça

Endereço: Rodovia ES-484, Distrito de Araraí, Alegre-ES. CEP: 29535-000

Capacidade: não há limite de visitantes no parque.

Horário de funcionamento ao público: aberto todos os dias, das 08 às 17 horas.
Não é necessário agendamento. Visitação gratuita.

Horário de funcionamento administrativo: de segunda a sexta de 08h às 17 horas.

Telefones de contato: (28) 99999-0639 (telefone do vigilante Amarelado) /
(28) 99961-5445 (telefone do gestor do parque).

Fonte: elaborado pelos autores (2022).

A infraestrutura do parque, segundo o site do lema (Parque [...], 2022) é composta por:

- Portaria;
- Vigilância armada;
- Recepção;
- Escritório;
- Banheiros e bebedouros;
- Estacionamento;
- Biblioteca;
- Almojarifado;
- Trilhas sinalizadas, autoguiadas e com acessibilidade;
- Possui mesas para realização de piquenique.

Obs.: O Parque não possui lanchonete, restaurante ou área de *camping*.

As Figuras 2 a 6 apresentam o portal de entrada, bem como o prédio da sede administrativa e outros detalhes existentes no espaço.

Figura 2 – Portal de entrada



Fonte: acervo dos autores (2022).

Figura 3 – Área Administrativa



Fonte: acervo dos autores (2022).

Figura 4 - Placa de Acessibilidade



Fonte: acervo dos autores (2022).

Figura 5 - Placa de Acessibilidade



Fonte: acervo dos autores (2022).

Figura 6 – Banner explicativo



Fonte: acervo dos autores (2022).

ATRATIVOS ABERTOS

De acordo com o lema (Parque [...], 2022), o espaço oferece algumas opções de atrações aos seus visitantes, entre eles:

- **Cachoeira da Fumaça (Rio Braço Norte):** a cachoeira está localizada a poucos metros da sede administrativa e do estacionamento, que é facilmente alcançada em uma caminhada curta de no máximo dois minutos. Dali, é possível contemplar uma queda d'água de 144 metros de altura, ideal para registro de fotografias e experienciar um "banho de neblina" (provocado pelas gotículas de água em suspensão). Devido a ocorrência de forte corredeira no rio, a existência de poços para banho é rara.

- **Mirante da cachoeira:** é o primeiro ponto de parada dos visitantes para contemplação e fotografias panorâmicas. Ele está localizado próximo ao portal de madeira, na estrada de acesso ao Parque, na ES-484. Do alto pode-se avistar a Cachoeira da Fumaça e suas encostas compostas de vegetação exuberante.
- **Circuito de trilhas da cachoeira:** é composto por um conjunto de trilhas curtas com o total de 580 metros de percurso, que podem ser realizadas de forma circular, sem necessidade de retornar pelo mesmo caminho. É um trajeto que possibilita diferentes acessos até o rio em meio a um jardim natural irrigado pela Cachoeira da Fumaça.
- **Circuito de trilhas do Córrego Graminha:** se compõe por conjunto de trilhas com o total de 870 metros de percurso de fácil acesso, pois podem ser realizadas de forma circular, sem necessidade de retornar pelo mesmo caminho. Por meio dele, é possível ter acesso às margens do Córrego Graminha, que é um afluente do Rio Braço Norte que deságua logo abaixo da cachoeira.
- **Trilha das Abelhas Nativas:** trata-se de um pequeno percurso de apenas 31 metros voltado para atividades interpretativas e educativas baseadas no tema das abelhas nativas que existem no Parque, as quais podem ser observadas através de caixas expostas na trilha.
- **Observação:** para a realização das trilhas é necessário consultar o gestor do parque para maiores informações.

Nas Figuras 7 e 8 é possível observar a sinalização existente no parque.

Figura 7 - Banner explicativo da trilha das abelhas



Fonte: acervo dos autores (2022).

Figura 8 - Sinalização dos espaços físicos do Parque



Fonte: acervo dos autores (2022).

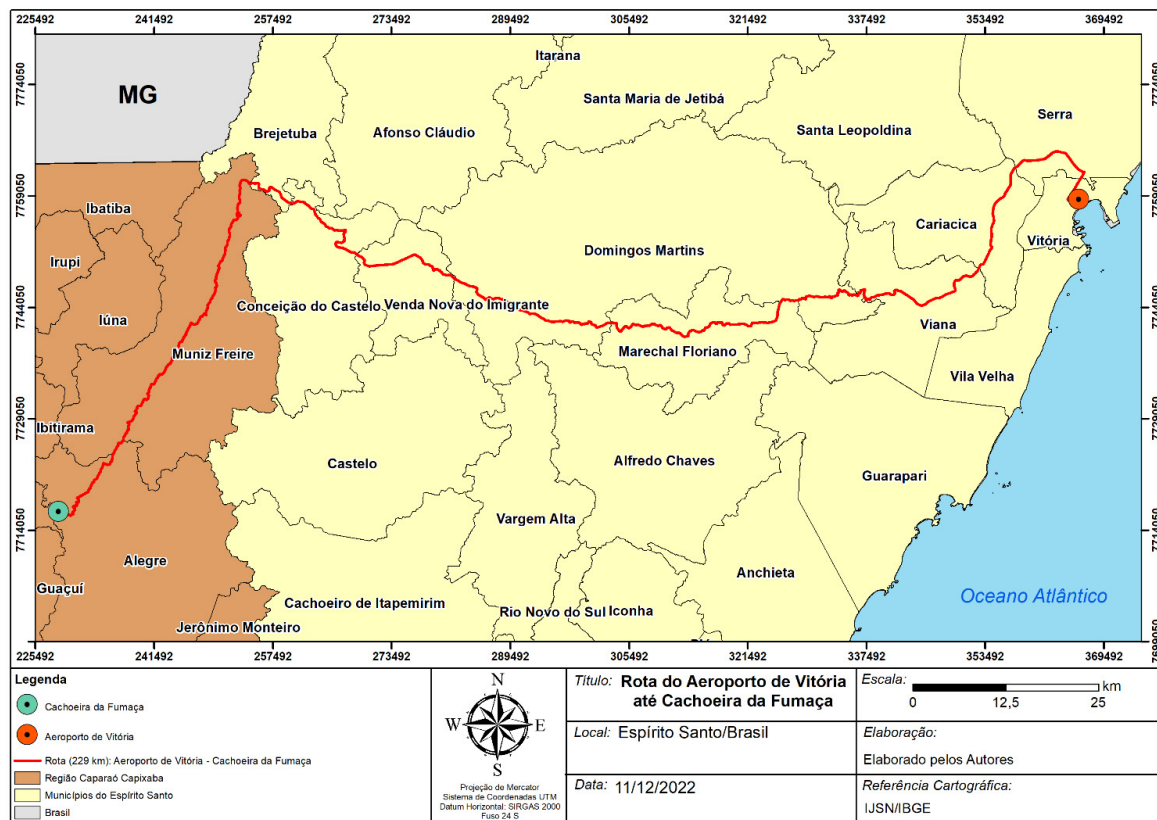
- **Visitas guiadas**

Para a realização de visitas guiadas, é necessário fazer um agendamento prévio. O agendamento pode ser realizado pelos telefones: (28) 99999-0639 - (28) 99961-5445 ou por e-mail: pecf@iema.es.gov.br

- **Como chegar?**

Partindo de Alegre, o acesso é pela BR-482, sentido a Guaçuí. A 12 km de Alegre, nodistrito de Celina, deve-se seguir à direita pela rodovia ES-185 sentido lúna. Não há transporte público com acesso direto ao local, apenas linhas de ônibus intermunicipais que passam cerca de 3 km da cachoeira. A Figura 9 demonstra o trajeto partindo da capital Vitória.

Figura 9 – Trajeto Vitória-ES à Cachoeira da Fumaça



Fonte: elaborado pelos autores (2022).

CURIOSIDADE: Os totens de pedras, conforme demonstrado na Figura 10, possuem diferentes significados. Produzir um totem é um hábito presente na humanidade desde a antiguidade. Assim como em diversos lugares do mundo, eles estão presentes na Cachoeira da Fumaça. Como fazer? Selecione as pedras cuidadosamente, sentindo suas características, e explore as diversas maneiras de equilibrá-las enquanto alcança paz interior (Giannini, 2021).

Figura 10 – Pedras empilhadas com vista à Cachoeira



Fonte: acervo dos autores (2022).

MAIS UM POUCO SOBRE A CACHOEIRA DA FUMAÇA

O Parque Estadual Cachoeira da Fumaça faz parte de um complexo geomorfológico conhecido como maciço do Caparaó, definido por Coura (2006, p. 58), como “como região deprimida das dobras de fundo, de direção aproximada leste-oeste”.

Vários cursos d’água drenam e dissecam a região do Caparaó, entre eles os afluentes do Rio Paraíba do Sul, Preto, Paraibuna, Poniba, Muriaé, os rios formadores da Itabapoana e Itapemirim e agregam afluentes da Bacia do Rio Doce como o Manhuaçu e Piracicaba.

Moreira (1964), destacou a importância da rede hidrográfica na constituição da paisagem, mensurando:

A rede de drenagem tem um papel saliente no modelado desses planaltos: aqui os alvéolos alternam-se com os vales estreitos de encostas íngremes, nos fundos dos quais aparece o leito rochoso determinando a formação das quedas d’águas (Moreira, 1964, p. 19).

A posição geográfica do parque está situada no domínio climático tropical com forte influência da altitude, com volume pluviométrico em torno de 1.500 mm, concentradas principalmente no período de verão. Faz parte do bioma da Mata Atlântica, predominando as matas de encosta, matas ciliares e vegetação rupestre. Sua fauna é constituída por mamíferos, aves e répteis. As pequenas comunidades que circundam a área do Parque têm como base econômica a agropecuária e o turismo como uma atividade realizada para complemento de renda (Parque [...], 2022).

PROPOSTA DE SEQUÊNCIA DIDÁTICA

Com vista a contribuir para educação em espaços não formais e pensando na valorização do meio ambiente como fonte da vida, elaboramos uma sequência didática (Dias, 2020), apresentada no Quadro 2, tendo como objetivo o trabalho interdisciplinar com as disciplinas de Arte, Geografia, História e Língua Portuguesa, com turmas dos 6º anos do ensino fundamental II.

Quadro 2 – Sequência didática

Sequência Didática: No parque da cachoeira uma fumaça de neblina!				
Etapas da sequência	Aulas	Local	Atividades	Objetivos
Problematização	1ª e 2ª	Escola	Apresentação de um vídeo sobre a Cachoeira da Fumaça, Alegre-ES; Roda de conversa sobre o vídeo e a importância da água como bem natural e necessário para vida.	Conhecer o Parque da Cachoeira da Fumaça em Alegre-ES; Estimular a mudança prática de atitudes.
Organização dos grupos de trabalho	3ª	Escola	Apresentação da proposta de trabalho e divisão dos grupos de estudo; Tema: Água é vida; Audição e reflexão das músicas <i>Águas de cachoeira</i> - Maria Bethânia (2006) e <i>Cachoeira</i> - Oswaldo Montenegro (1991).	Estimular a formação de novos hábitos com relação à utilização dos recursos naturais.
Vivências no espaço de conhecimento	4ª	Parque Estadual Cachoeira da Fumaça em Alegre - ES	Visitação ao Parque Cachoeira da Fumaça, Alegre-ES; Momento para lazer, fotos, estudo, trilha; Piquenique no Parque.	Reconhecer que os cuidados com o meio ambiente promovem a qualidade de vida para os seres humanos.

Sequência Didática: No parque da cachoeira uma fumaça de neblina!				
Etapas da sequência	Aulas	Local	Atividades	Objetivos
Momento da elaboração do conhecimento	5ª, 6ª, 7ª, 8ª	Escola	Roda de conversa sobre a visita; Relato das observações da estrutura do parque; Apresentações dos trabalhos.	Sensibilizar os alunos sobre como a preservação da natureza é importante para os seres vivos.
Exposição do conhecimento	9ª, 10ª	Escola	Exposição na escola para a apresentação dos trabalhos elaborados.	Sensibilizar os alunos sobre a preservação dos recursos naturais.
Referências: BETHANIA, Maria. Águas de cachoeira. Rio de Janeiro: Quintanda, 2006. CD. MONTENEGRO, Oswaldo. Cachoeira. Rio de Janeiro: Som Livre, 1991. LP.				

Fonte: elaborado pelos autores (2022).

A CACHOEIRA DA FUMAÇA

Entre paisagens, artes e histórias, o estado do Espírito Santo desvendagrandiosas oportunidades para reflexões acerca da constituição de uma sociedade desbravante e que busca plena harmonia com a natureza. E, dentre todas essas expressões pelos caminhos e descaminhos deste estado, vemos em Alegre, região do Caparaó, a exuberante Cachoeira da Fumaça.

O lugar é um retrato vivo que apresenta uma queda d'água propícia para a observação de detalhes geográficos que traduzem o processo de formação de rochas e conquistam as lentes sensibilizantes para àqueles que compreendem a ecologia humana como fonte de estudo e vivências sociais, atreladas ao sentido da vida humana em seus diversos vieses. É de suma relevância tais fatores para que possamos valorizar os nossos recursos naturais, assim como preservá-los para nossas futuras gerações!



As nuvens de gotículas que se apresentam no Parque Estadual da Cachoeira da Fumaça, descendo do alto dos rochedos, assemelham-se às partes de uma fumaça e esse fator, sem sombra de dúvidas, pode aguçar a criatividade daqueles que se oportunizam às expressões artísticas. Um belo cenário para deixar fluir a criatividade. São tantos artifícios para a promoção do conhecimento naquele ambiente de aprendizagem não formal, que o passeio entre as mais diversas áreas do conhecimento, pode se tornar incontável.



Vale ressaltar que estudos em espaços como o Parque Estadual em tela, por meio de um preparo/planejamento sinalizando pré-campo, assim como discussões com os envolvidos na visita, já viabiliza uma porta aberta para aquisição de novos saberes. Além disso, os momentos vivenciados nas trilhas que o Parque possui e apreciação das águas vindas

dos 144 metros de altura da cachoeira é uma ótima oportunidade para concretude dos aspectos científicos que a natureza se embica. Esse último fator é o que podemos identificar como estudo em campo e, posteriormente, a reflexão dos momentos podem nos transmitir grandiosas oportunidades para a realização de entendimentos sobre as relações do ser humano e a natureza, denotando atividades pós-campo.

Sendo assim, é preciso que nós, professores, participantes do processo do ato de ensinar e aprender possamos estar abertos para uma metodologia pautada nos ambientes não formais de aprendizagens como a exuberante Cachoeira da Fumaça por meio de Sequências Didáticas e, assim dialogarmos com as fiéis necessidades temáticas que a contemporaneidade nos move enquanto nação pertencente a tais recursos naturais (Dias, 2020).

É imprescindível sensibilizar os alunos da importância de se preservar o meio ambiente para o prosseguimento da vida terrena, sem perder a esperança que o homem preserve o pouco que ainda existe dos recursos naturais. Paulo Freire já dizia que: “Movo na esperança enquanto luto, e se luto com esperança, espero” (Freire, 2004, p. 47).

REFERÊNCIAS

CACHOEIRA da Fumaça: Um Tesouro Escondido no Espírito Santo. **Capixaba da gema**, 10 fev. 2024. Disponível em: <https://capixabadagama.com.br/cachoeira-da-fumaca-alegre-es/>. Acesso em: 23 fev. 2024.

COURA, Samuel Martins da Costa. **Mapeamento de vegetação do estado de Minas Gerais utilizando dados MODIS**. 2007. 129 p. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pós-Graduação em Sensoriamento Remoto, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, São José dos Campos, 2006. Disponível em: <http://mtc-m16b.sid.inpe.br/col/sid.inpe.br/MTC-m13@80/2006/12.21.13.36/doc/publicacao.pdf>. Acesso em: 09 jan. 2024.

DIAS, Suellen Maria Silva. **Sequências didáticas de orientação ambiental para o ensino médio**. 2020. 83 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Biologia) – Universidade Federal de Pernambuco, Vitória de Santo Antão, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/39736>. Acesso em: 01 nov. 2022.

ESPÍRITO SANTO. **Decreto nº 155-S, de 19 de fevereiro de 2009b**. Declara de utilidade pública, para fins de desapropriação, áreas de terra e benfeitorias do Parque Estadual da Cachoeira da Fumaça, na sede do Município de Ibitirama, e no Distrito de Araraí, Município de Alegre, Estado do Espírito Santo. Vitória: Diário Oficial dos Poderes do Estado, 2009. Disponível em: https://documentacao.socioambiental.org/ato_normativo/UC/4724_20200519_112045.pdf. Acesso em: 24 jan. 2024.

ESPÍRITO SANTO. **Decreto nº 2220-R, de 19 de fevereiro de 2009a**. Institui o Parque Estadual da Cachoeira da Fumaça e dá outras providências. Vitória: Diário Oficial dos Poderes do Estado, 2009. Disponível em: <https://encurtador.com.br/acGKM>. Acesso em: 25 jan. 2024.

ESPÍRITO SANTO. **Decreto nº 2.791, de 24 de agosto de 1984**. Declara de utilidade pública, para fins de desapropriação, uma área de terra necessária à implantação do Parque Estadual da “Cachoeira da Fumaça”, no distrito de Ibitirama – Município de Alegre, estado do Espírito Santo. Vitória: Diário Oficial, 1984. Disponível em: <https://encurtador.com.br/vPWY7>. Acesso em: 25 jan. 2024.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. São Paulo: Paz e Terra, 2004. p. 47.

GIANNINI, Gabriela. A arte de equilibrar pedras: o que significa e como fazer? **Significado dos sonhos**, 31 mar. 2021. Disponível em: <https://www.significadodossonhos.inf.br/equilibrar-pedras-para-que-serve/>. Acesso em: 1 out. 2022.

MOREIRA, Amélia Alba Nogueira. Geomorfologia. *In*: IBGE. **Enciclopédia dos Municípios brasileiros**. Rio de Janeiro: IBGE, 1964.

PARQUE Estadual Cachoeira da Fumaça completa 37 anos de conservação. **Governos ES**, 24 ago. 2021. Disponível em: <https://www.es.gov.br/Noticia/parque-estadual-cachoeira-da-fumaca-completa-37-anos-de-conservacao>. Acesso em: 25 set. 2022.

PARQUE Estadual Cachoeira da Fumaça. **Instituto de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IEMA)**, 2022. Disponível em: <https://iema.es.gov.br/PECF>. Acesso em: 08 set. 2022.

VIEIRA, Munik. Parque Cachoeira da Fumaça completa 37 anos de conservação. **ES Brasil**, 25 ago. 2021. Disponível em: <https://esbrasil.com.br/parque-cachoeira-da-fumaca-completa-37-anos/>. Acesso em: 06 dez. 2022.

6

*André Luiz Angelo Martins
Bruna Mozini Subtil
Maria Izabel Mauricio da Silva*

GRUTA DO LIMOEIRO - CASTELO-ES:

**PROPORCIONANDO REFLEXÕES SOBRE
A CONSERVAÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS**

O ESPAÇO EDUCATIVO

A Gruta do Limoeiro é uma importante caverna sedimentar de formação antiga e com grande potencial turístico e pedagógico, sobretudo, no âmbito das ciências como geografia, história, antropologia, paleontologia, biologia e Educação Ambiental. Recebe visitantes o ano todo (exceto em fechamento da gruta, devido às condições meteorológicas) em que os mesmos recebem instruções no memorial do local sobre a história e as curiosidades que envolvem o espaço e a comunidade e, em seguida, percorrem seus escuros ambientes com capacetes e lanternas, mediadas por um guia local do próprio distrito de Limoeiro, localizado às margens da rodovia ES-166 que liga as cidades de Castelo e Venda Nova do Imigrante, que estão na rota para a Serra do Caparaó do Espírito Santo.

Figura 1 – Gruta do Limoeiro



Fonte: acervo dos autores (2022).

Quadro 1 - Informações gerais

ENDEREÇO: Limoeiro, Castelo-ES, 29360-000.

CAPACIDADE: de 10 a 30 visitantes por grupo.

HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO: Todos os dias das 9h às 15h30.

(exceto às segundas-feiras - fechado)

MAIS INFORMAÇÕES: (28) 99986-1542

Fonte: elaborado pelos autores (2022).

COMO CHEGAR:

Pegue a BR-262, curva suave à direita para permanecer na BR-262, passe por uma rotatória (78,0 km), curva suave à direita em direção à Rodovia Gumercindo Moura Nunes (100 metros), curva suave à esquerda em direção à Rodovia Gumercindo Moura Nunes (37 metros), curva suave à direita na Rodovia Gumercindo Moura Nunes (600 metros), curva suave à direita na ES-477 (10,8 km), vire à esquerda para permanecer na ES-477 (12,2 km), vire à esquerda na Rodovia Pedro Cola (14,5 km), vire à esquerda na Rua Alcino Rangel (700 metros), vire à direita na Av. Getúlio Vargas (100 metros), pegue a primeira à direita para permanecer na Av. Getúlio Vargas (94 metros), a Av. Getúlio Vargas faz uma curva à esquerda e se torna Rua Aguilar Freitas (1 metro), continue para Rua Cruz Maia (90 metros), continue para Rua Aristeu B. Aguiar (100 metros), continue para Av. Nossa Senhora da Penha e por fim, o destino estará à esquerda (39 metros).

Figura 2 - Localização Gruta do Limoeiro



Fonte: elaborado pelos autores (2022).

Figuras 3 e 4 – Placas de Identificação na Entrada da Sede



Fonte: acervo dos autores (2022).

INFORMAÇÕES BÁSICAS

Situada em Distrito de Limoeiro, área rural localizada à 15 quilômetros do centro do município de Castelo, a Gruta do Limoeiro é considerada o mais importante sítio arqueológico da pré-história do Espírito Santo, sendo tombada como Patrimônio Histórico do Espírito Santo pelo Conselho Estadual de Cultura em 1984 por meio da resolução 01/84 (Guimarães, 2009).

Os estudos arqueológicos feitos na Gruta do Limoeiro foram realizados em 1979, com o aval da Secretaria de Turismo do Estado do Espírito Santo da época e faziam parte de um projeto de aproveitamento turístico da gruta¹¹. Foram encontrados 11 esqueletos de homens que viveram naquela região há aproximadamente 4.500 anos, chegando à conclusão que desde o ano de 1200 a gruta é habitada por indígenas e no período colonial teria sido habitada pelos indígenas Puris (Guimarães, 2009).

11 Informações retiradas do banner presente no Centro de Visitantes da Gruta do Limoeiro, constando a autoria de Celso Perota.

Embora o termo Puris signifique “gente tímida e mansa”, os povos Puris travaram várias batalhas com os Europeus que iam para aquela região em busca de ouro. Um dos conflitos mais importantes entre os povos originários e os colonizadores aconteceu em 1771, quando os exploradores cortaram uma ponte de cipó sobre o Rio Caxixe, o que gerou grande descontentamento dos Puris que, enfurecidos, iniciaram um conflito do qual saíram vitoriosos, obrigando os brancos a fugirem da região e se abrigarem em Baixo Itapemirim¹².

É possível observar bem de perto a presença de morcegos dentro da gruta, que possuem uma função fundamental para natureza na dispersão, polinização e no controle de pragas. Algumas espécies desse animal apresentam grave risco de extinção, o que torna a caverna um elemento de extrema importância para a preservação dos morcegos da região (Correia *et al.*, 2020).

Ela também possui uma loja de agroturismo chamada “Paiol da Gruta”, que favorece produtos locais da região, levando assim a uma valorização da cultura local. O Governo do Estado em parceria com o Poder Público Municipal construiu o “Centro de Visitantes – Gruta do Limoeiro”, que conta com auditório, sala de exposição, sanitários e foi inaugurado em 2012, construído de acordo com as normas de acessibilidade atuais e pensando na preservação ambiental do local.

POTENCIALIDADES EDUCATIVAS DO ESPAÇO

▪ PAIOL DA GRUTA

Na loja de agroturismo, de acordo com as Figuras 5 e 6, é possível encontrar produtos diversos da economia local de Castelo, desde doces, artesanatos, bebidas alcoólicas, café, brinquedos

12

Informações retiradas do banner presente no Centro de Visitantes da Gruta do Limoeiro, constando a autoria de Celso Perota.

feitos de madeira, lembranças da Gruta do Limoeiro, até fotos que constituem a memória do espaço. Esse ambiente conta com uma área externa com mesas, ficando entre duas partes importantes da visita: o Centro de Visitante e o caminho que leva à entrada da Gruta do Limoeiro, conforme exibido nas Figuras 7 e 8.

Figuras 5 e 6 - Paiol da Gruta



Fonte: acervo dos autores (2022).

Figuras 7 e 8 - Paiol da Gruta: área externa



Fonte: acervo dos autores (2022).

- **CENTRO DE VISITANTES**

A visita a Gruta do Limoeiro se inicia no Centro de Visitantes (Figuras 9 a 11) em que o guia responsável resgata a História local, explorando por meio das fontes imagéticas a história dos indígenas, os puri-coroados, como os primeiros habitantes da Gruta do Limoeiro, o percurso dos cientistas da Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes) para a pesquisa arqueológica no local, em especial, do Celso Perota, a luta da comunidade para que a Gruta se tornasse um patrimônio cultural e, por fim, a importância da preservação do espaço.

Figura 9 - Centro de Visitantes



Fonte: acervo dos autores (2022).

Figuras 10 e 11 – As escavações arqueológicas na Gruta do Limoeiro



Fonte: acervo dos autores (2022).

▪ GRUTA DO LIMOEIRO

Com uma caminhada de cerca de três minutos do Centro de Visitantes, se chega à Gruta do Limoeiro. A visita é mediada pelo guia local que aponta os detalhes do que antes só havia sido demonstrado por meio das fotografias. Dessa forma, na área externa, pode-se visualizar os buracos no chão em que as escavações foram feitas e, do outro lado, a imagem de uma cruz e da santa Nossa Senhora de Lourdes em destaque, na qual o guia sinaliza as missas que ocorriam na região (Figuras 12 a 14).

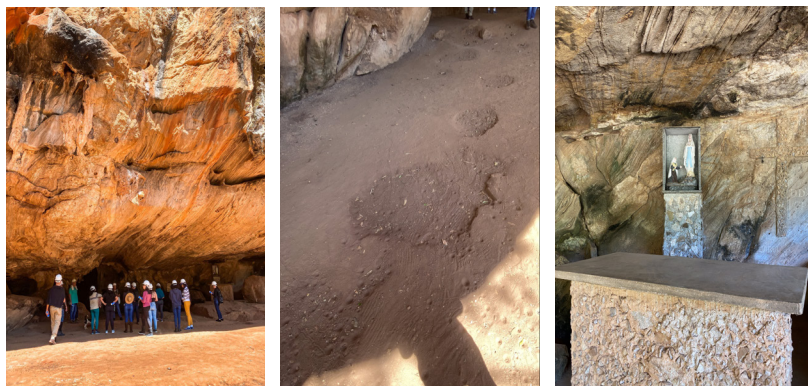
Durante o percurso no espaço interno da caverna, é necessário usar capacete e lanternas, o mediador destaca os diferentes tipos de rochas encontradas dentro da gruta. Algumas delas são as estalactites, presentes no teto do espaço, enquanto as outras são as estalagmites, as rochas formadas no chão da caverna. Há um destaque para as rochas que são formadas por cristais nas paredes e que podem ser visualizadas ao aproximar a lanterna, essa dinâmica é feita várias vezes durante a visita (Figuras 15 e 16). Além disso, o guia aponta os usos dados pelos indígenas dentro da caverna em si, como o espaço para a alimentação e os salões, por exemplo.

É possível observar que existem alguns animais que vivem naquele espaço, especialmente os morcegos que estão entrando em extinção e a própria caverna auxilia na proteção desses mamíferos, os quais o grupo pode ser capaz de avistar durante a visita.

Pelo caminho, em um determinado momento, o guia orienta a todos que parem de andar, façam silêncio e apaguem todas as luzes de lanternas e celulares. Pela gruta ser um ambiente totalmente sem luz, essa dinâmica torna-se potente, já que é um dos únicos momentos em que não se pode ver absolutamente nada. Assim, o mediador aproveita para instigar a todos a imaginar como os indígenas da época faziam para se localizar e se movimentar na caverna, por exemplo.

Por fim, o mediador reflete sobre as partes da Gruta do Limoeiro que se encontram com depredações e lixo, sinalizando invasões e a falta de preservação e integração da comunidade local com o patrimônio.

Figuras 12, 13 e 14 – Área externa da Gruta do Limoeiro



Fonte: acervo dos autores (2022).

Figuras 15 e 16 – Área interna da Gruta do Limoeiro



Fonte: acervo dos autores (2022).

- **Recomendações:** Para a visita, use roupas leves e tênis. Também aconselhamos a levar uma garrafa de água e alongar bem as costas.

UMA PROPOSTA DE SEQUÊNCIA DIDÁTICA – SD

Propomos, como sugestão, uma sequência didática em que as etapas, o número de aulas e as atividades a serem elaboradas na Gruta do Limoeiro estão no quadro abaixo:

Quadro 2 – Sequência didática

Sequência Didática: “Gruta do Limoeiro”		
Etapas da Sequência	Aulas	Atividades
Preparação	1 - Antes da visita técnica	<ul style="list-style-type: none"> - Apresentação do mapa do ES, com as rodovias de acesso até Castelo. - Pesquisa a respeito da integração da comunidade de Castelo (ES) com a Gruta. - Apresentar o mapa de relevo do ES e os compartimentos (bacia sedimentar e escudo cristalino) presentes próximo da região da Gruta. - Apresentar o Bioma da Mata Atlântica e abordar o seu histórico de ocupação e desmatamento, sobretudo na região.
Organização do conhecimento	2 - Visita técnica	<ul style="list-style-type: none"> - Recepção dos alunos na escola, chamada dos presentes e embarque no transporte. - Viagem monitorada com os professores fazendo falas ao longo do percurso sinalizando as BRs e as características do Bioma de Mata Atlântica, bem como as atividades de economia do meio rural (agricultura, pecuária, produção de laticínios e extração de rochas ornamentais). - Chegada à Gruta do Limoeiro e visita monitorada com o guia local. - Chamada dos alunos na sede da Gruta do Limoeiro e embarque no transporte para retorno à escola.
Aplicação do conhecimento	3 - Após visita técnica	<ul style="list-style-type: none"> - Bate papo com os alunos e análise das sensações pós-visita técnica. - Exibição de fotos e vídeos da visita do percurso até a gruta. - Produção de um relatório individual (um por aluno) por escrito sobre a visita técnica.

Fonte: elaborado pelos autores (2022).

A sequência didática proposta possui três aulas divididas em três etapas distintas, mas que dialogam entre si. Pensamos que este número de aulas seja suficiente para contemplar o conteúdo proposto.

A primeira aula foi denominada de “preparação” por entender que as ações nela desenvolvidas dão sustentação à proposta da visita técnica a um espaço de aprendizagem não formal.

Ao mesmo tempo compreendemos que há uma problematização a ser destacada: por que não há na região nenhum projeto de parceria público-privada que integre a comunidade do sul do Espírito Santo e até do restante do estado no sentido de gerar conhecimento formal em humanidades em um espaço não formal? Neste primeiro momento, estamos sugerindo ao professor(a) trabalhar a Geografia do Espírito Santo, através de um recurso cartográfico espacial que, no caso, são os mapas.

Mobilizar os mapas do Espírito Santo do tipo “Político”, “Vegetação”, “Regionalização” e “Estradas”; bem como o mapa do município de Castelo. Além de abordar as atividades econômicas desenvolvidas no entorno da gruta, como essas práticas impactam no meio ambiente e na vegetação da Mata Atlântica. Também propomos informar aos alunos que a visita será monitorada por um guia morador da comunidade local, a fim de mostrar a importância do engajamento social na preservação da história e da ecologia de importantes patrimônios históricos ambientais.

A segunda aula é a própria visita técnica. Nela ocorre o que chamamos de “culminância da atividade” proposta, pois se trata da saída física dos alunos de ambiente formal (sala de aula da escola) para o ambiente não formal (Gruta do Limoeiro), uma experiência de encontro do conteúdo teórico trabalhado na preparação com o conteúdo prático e sensível do campo. Durante a viagem, os alunos poderão interagir com o conteúdo das fotos, vídeos e mapas apresentados na aula anterior e criarem suas próprias visões a respeito daquilo que foi mostrado no ambiente formal em comparação com o que estão vendo na prática.

A terceira e última aula é o momento pós-aula de campo, em que os alunos e o professor conversam sobre a experiência através de uma roda de conversa, analisam fotos, vídeos e materiais colhidos durante a visita técnica. Em seguida, produzem um material avaliativo individual em que cada um faz um desenho que representa o momento mais marcante da visita e um texto escrito em forma de relato da experiência.

Quadro 3 – Sequência didática detalhada

Sequência Didática (SD)			
Título	Gruta do Limoeiro		
Público alvo	Ensino Fundamental II e Médio		
Problemática	Por que não há na região nenhum projeto de parceria público-privada que integre a comunidade do sul do Espírito Santo, e até do restante do estado, com as escolas de ensino básico no sentido de gerar conhecimento formal em humanidades em um espaço não formal?		
Objetivo Geral	Demonstrar a importância de preservação da Mata Atlântica no contexto da Educação Ambiental e valorizar o papel comunitário, em específico o da comunidade local de Castelo-ES frente a questões culturais e históricas nesse contexto, ampliando e conectando os conhecimentos, científicos e populares por meio da associação entre teoria e vivência.		
Aula	Objetivos Específicos	Conteúdos	Dinâmicas e recursos
Aula 1	Reconhecer a Mata Atlântica como um importante bioma brasileiro; Conhecer as formações de relevo, a vegetação, regiões e estradas do Espírito Santo analisando mapas e vídeos em sala de aula; Conhecer o município de Castelo e o sul do Espírito Santo analisando mapas e vídeos em sala de aula.	- Biodiversidade; - Bioma Mata Atlântica; - Impactos ambientais; - Sustentabilidade; - Geografia do Espírito Santo.	- Uso de Mapas; - Uso de Projetor; - Uso de Laptop; - Uso de caixa de som; - Exibição de fotos e vídeos do local a ser visitado.
Aula 2	Identificar os impactos da ocupação do solo na Mata Atlântica; Identificar as formações de relevo, a vegetação, regiões e estradas do Espírito Santo durante a viagem e a visita técnica. Conhecer o município de Castelo e o sul do Espírito Santo durante a viagem e a visita técnica.	- Biodiversidade; - Bioma Mata Atlântica; - Impactos ambientais; - Sustentabilidade; - Geografia do Espírito Santo; - História do Espírito Santo; - Geologia do Espírito Santo.	- Uso de celular para registro fotográfico e gravação de vídeo; - Narração de paisagens; - Dinâmica da "Escuridão total"; - Aula expositiva na sede memorial da Gruta do Limoeiro.

Sequência Didática (SD)			
Aula 3	Refletir sobre o papel do homem na conservação dos recursos naturais.	Correlacionar todos os conteúdos abordados até então entre sociedade, sustentabilidade, cultura, arte, biodiversidade e preservação.	<ul style="list-style-type: none"> - Roda de Conversa; - Uso de Projetor; - Uso de Laptop; - Uso de caixa de som; -Exibição de fotos e vídeos do local visitado.
Avaliação	O aluno será avaliado durante as três aulas por meio da participação e engajamento com as ações e através da produção de um relatório (imagético e textual) após a visita.		
Referências	<p>ANUÁRIO Mata Atlântica 2012. Panorama do cumprimento das metas de AICHI – CDB 2020 na mata atlântica: avanços, oportunidades e desafios. [S. /]: RBMA, 2012. Disponível em: http://www.rbma.org.br/anuariomataatlantica/pdf/panorama_portugues.pdf. Acesso em: 15 jul. 2014.</p> <p>ATHAYDE, Simone Machado de. Um olhar sobre o 13 de maio comemorado na comunidade quilombola de Monte Alegre: "Raia da liberdade". //: CONGRESSO IBERO-AMERICANO DE POLÍTICA E ADMINISTRAÇÃO DA EDUCAÇÃO, 4., 2013 e CONGRESSO LUSO-BRASILEIRO DE POLÍTICA E ADMINISTRAÇÃO DA EDUCAÇÃO, 7., 2013, Porto. Anais [...] 4., 7., Porto, 2014.</p>		

REFERÊNCIAS

CORREIA, Leticia Lima; DITCHFIELD, Albert David; SOUSA, Cleonice Teixeira; VIEIRA, Thiago Bernardi. Mudança na composição da fauna de morcegos em cavernas após um intervalo de 54 anos na Gruta do Limoeiro, município de Castelo, estado do Espírito Santo, Brasil. **Revista multidisciplinar de educação e meio ambiente**, [S. /], v. 1, n. 2, p. 65, 2020. Disponível em: <https://editoraime.com.br/revistas/index.php/rema/article/view/484>. Acesso em: 21 out. 2022.

GUIMARÃES, Thays Venturim. **Potencial do município de Castelo-ES para o segmento de turismo de aventura**. 2009. 109 f. TCC (Graduação em Turismo) – Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Turismo, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2009.

SOBRE OS ORGANIZADORES



Aramis Cortes De Araujo Junior

Possui graduação em Geografia pela UFRJ; especialização, mestrado e doutorado em Geografia pela Uerj. Atualmente é professor do Ifes Campus de Alegre. Tem atuado, principalmente, nos seguintes temas: Educação Ambiental e espaços não-formais de educação, Agroecologia e estudos Descoloniais. Atualmente se dedica ao Polo de Educação Ambiental da Mata Atlântica (Peama) do Ifes Campus de Alegre, como subcoordenador, e integrante do Aracê (Grupo de Estudos de Educação Ambiental e Agroecologia).

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/8921763377930836>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4273-2758>

E-mail: aramiscortes@gmail.com



Eduardo Fausto Kuster Cid

Professor Titular do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes), professor permanente do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Humanidades (PPGEH) do Ifes, Licenciado e Bacharel em Geografia (Ufes, 1999 e 2005), Mestre em Engenharia Civil/Engenharia de Transportes (Ufes, 2003), Doutor em Educação (Ufal, 2017) com estágio Pós-Doutoral em Educação Ambiental (Ufes, 2019). Vasta experiência na elaboração e análise de projetos ambientais, autor/coautor de livros e artigos científicos, produtor executivo do curta metragem Reno (2022), líder do grupo de pesquisa Aracê, membro do conselho editorial da Edifes e da Editora Cousa.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9382843051430822>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3870-5412>

E-mail: eduardok@ifes.edu.br



Sabrina Lino Pinto

Bibliotecária-Documentalista no Campus Vitória do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes). Professora permanente no Programa de Pós-graduação em Ensino de Humanidades (PPGEH) do Ifes. Doutora em Educação em Ciências e Saúde do Programa de Pós-graduação do INutes da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRI, 2019). Mestra em Educação em Ciências e Matemática do Programa Educimat do Ifes (2014). Graduada em Biblioteconomia pela Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes, 2005) e pós-graduada com especialização em Biblioteca Escolar pelo Cesat (2008). Vice-líder do Grupo de Estudo e Pesquisas em História e Filosofia da Ciência (Histofic) e vice-líder do Grupo de Estudos em Educação Ambiental e Agroecologia Aracê.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6683400295936890>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8363-0328>

E-mail: sabrina@ifes.edu.br

SOBRE OS AUTORES E AUTORAS



Adriana Souto Tavares da Silva

Professora efetiva há 10 anos das redes estadual e municipal da Serra com formação em Artes Visuais (Ufes), atualmente Mestranda no curso de Pós-graduação (PPGEH) do Ifes na linha de pesquisa de Práticas Educativas em Ensino de Humanidades.

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/7703399135894073>

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-0533-471X>

E-mail: adrianast.artes@gmail.com



André Luiz Ângelo Martins

Formado em Licenciatura Plena em Geografia pela Ufes, Especialização em Engenharia Ambiental pela Estácio de Sá e Tecnologias Educacionais pela PUC-RJ. Atualmente é mestrando em Humanidades pelo Ifes *Campus* Vitória, atua como docente na rede estadual de ensino como professor desde 2001.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0324456867216127>

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-8769-8176>

E-mail: profadikto@gmail.com



Andressa Pinto Oliveira Del Pupo

Mestranda em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Ensino de Humanidades (PPGEH). Docente pela Secretaria Estadual de Educação. Bolsista da Papes (Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo). Possui graduação em Licenciatura em História pelo Instituto Batista de Vitória (2008), graduação em Artes Visuais pela Universidade Metropolitana de Santos (2019), especialização em História do Brasil pelas Faculdades Integradas de Jacarepaguá (2010), especialização em Informática na Educação pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo (Ifes, 2012) e especialização em Artes e Educação pela Iseac (2015).

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/5505454815855969>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8283-4660>

E-mail: andressapossano@hotmail.com



Bruna Mozini Subtil

Graduada em História pela Universidade Federal do Espírito Santo. Pós-graduada em História do Brasil. Mestranda do Programa de pós-graduação em ensino de humanidades do Instituto Federal do Espírito Santo. Área de atuação: ensino de história.

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/5783111423623736>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7080-5117>

Email: bruna_mozini@hotmail.com



Clarisse Oliveira da Rocha Fontan

Mestranda em Ensino de Humanidades do Programa de Pós-graduação em Ensino de Humanidades (PPGEH) do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes), Campus Vitória. Graduada em Pedagogia pelo Instituto Educacional do Espírito Santo, Faculdade de Vila Velha (2003). Docente e Pedagoga efetiva da Secretaria Municipal de Educação de Vitória (SEME), atualmente atuando na Gerência Administrativa. Especialização em Ed. Infantil, EJA e Ed. Especial. Possui experiência e interesse nas áreas de Educação, Políticas educacionais de formação de professores em contexto regionalizado, sob a perspectiva crítico-reflexiva.

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/7444439854879644>

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-3563-8691>

E-mail: corfontan@edu.vitoria.es.gov.br



Dorian Miranda Rangel

Possui mestrado em Ensino de Humanidades (PPGEH) do Ifes e graduação em Geografia pela Universidade Federal do Espírito Santo (1981). Atualmente é professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. Tem experiência na área de Geografia, com ênfase em Geografia Física, Humanas e Econômica. Atuou como Professor de Prática de Ensino, na Ufes. Experiência em Direção e Coordenação de Ensino.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2705119863753038>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1410-5244>

E-mail: dorian@ifes.edu.br



Francisco Carlos Polidoro

Licenciatura Plena em História, pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Colatina-ES (1998). Pós-graduação (Lato Sensu). Especialização em História do Brasil pela Ufes (2001). Mestrando do PPGEH, Ifes Campus Vitória. Professor efetivo da rede pública estadual e municipal do ensino básico no município de Piúma-ES

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3408352566007863>

ORCID: <https://orcid.org/000-003-2119-1021>

E-mail: polidoro.francisco@gmail.com



Jeferson Casale Tomazeli

Graduado em Letras – Inglês pelo Centro Universitário São Camilo (2010), graduado em Letras – Português pelo Ifes (2020), aluno de pós-graduação no Mestrado em Ensino de Humanidades (PPGEH-IFES), turma de 2022. É professor de Português e Inglês para o ensino médio e fundamental da rede MEPES desde 2011, atuando na Escola Família Agrícola de Alfredo Chaves.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3051415493975561>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0120-4120>

E-mail: jefftomazeli@gmail.com



Leodete Aparecida Sipolatti Loss

Mestranda pelo Programa de Pós-Graduação em Ensino de Humanidades (PPGEH) no Ifes Campus Vitória, na linha de pesquisa de Formação de Professores. Licenciatura Plena em Letras – Português/Francês e em Pedagogia. Pós-graduação em Orientação Educacional e em Letras – Português/Literatura e Linguística. Técnica Pedagógica na Secretaria Municipal de Educação de Santa Teresa-ES.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5780248166474769>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2686-1197>

E-mail: leodeteapsipolatti@gmail.com



Levanildo Silva de Oliveira

Mestrando em Ensino de Humanidades pelo Ifes de Vitória-ES (2023), Bacharel em Direito (2021) pelo CESV no Campus Vitória-ES. Licenciado em Pedagogia pela Universidade do Estado da Bahia (Uneb, 2012), Lato Sensu em Gestão e Orientação Escolar (Faciba, 2013). Atuou como Professor e Pedagogo no estado do Espírito Santo (2012-2022) e no estado da Bahia (2011-2012), atualmente é Orientador Pedagógico e Assessor Jurídico no estado de São Paulo (2023).

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3860352403722764>

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-1338-9207>

E-mail: levanildo.cesv@gmail.com



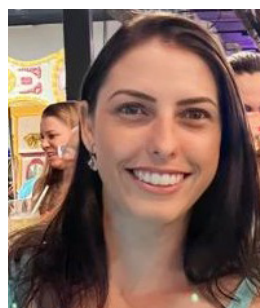
Lucas Rodrigues Barreto

Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Humanidades, do Instituto Federal do Espírito Santo. Especialista em Docência e Prática de Ensino em História. Bacharel e Licenciado em História pela Universidade Federal do Espírito Santo. É membro do Grupo de Estudo e Pesquisa em História e Filosofia da Ciência (Histofic) e Aracê.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7510351508552630>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8999-0981>

E-mail: lucasrodrigues111@hotmail.com



Maria Aparecida Beltrame Milanesi

Graduada e licenciada em Ciências Biológicas. Pós-Graduação em Gestão e Educação Ambiental. Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Humanidades/Ifes. Professora de Ciências das Redes Municipais de Cariacica e Vitória-ES.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6217943224870427>

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-6511-8319>

E-mail: maria.milanesi@edu.cariacica.es.gov.br



Maria Izabel Mauricio da Silva

Atua atualmente como psicóloga clínica. Graduada em Psicologia pela Faculdade Pitágoras de Linhares-ES e mestranda em Ensino de Humanidades pelo Instituto Federal do Espírito Santo (IFES) – Campus Vitória-ES.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8030688914435353>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9181-9569>

E-mail: mariaizabelmauricios@gmail.com



Viviani dos Santos Pessali

Possui graduação em Pedagogia pela Universidade Federal do Espírito Santo (2011). É Pós-Graduada em Alfabetização e Letramento nas Séries Iniciais e na EJA, em Artes na Educação e em Educação Inclusiva e Diversidade. É funcionária efetiva do município de Guarapari e Vila Velha atuando como professora do Ensino Fundamental I e como professora de Tecnologias Educacionais. Tem experiência na área de Educação, com ênfase na docência em Alfabetização.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6305716538941121>

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-3744-5988>

E-mail: vivi_pessali@hotmail.com

www.pimentacultural.com

Desbravando o Caparaó Capixaba

propostas pedagógicas
de Educação Ambiental
e ensino de humanidades



PPGEH

Programa de Pós-Graduação
em Ensino de Humanidades
Instituto Federal do Espírito Santo



INSTITUTO FEDERAL
Espírito Santo



pimenta
cultural