

**Felipe Santana Machado  
Aloysio Souza de Moura  
(Organizadores)**



# EDUCAÇÃO, MEIO AMBIENTE E TERRITÓRIO 3

**Atena**  
Editora  
Ano 2019

Felipe Santana Machado  
Aloysio Souza de Moura  
(Organizadores)

# Educação, Meio Ambiente e Território 3

Atena Editora  
2019

2019 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Lorena Prestes e Karine de Lima

Revisão: Os autores

### Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista  
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

E24	Educação, meio ambiente e território 3 [recurso eletrônico] / Organizadores Felipe Santana Machado, Aloysio Souza de Moura. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. – (Educação, Meio Ambiente e Território; v. 3)  Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-144-2 DOI 10.22533/at.ed.442192102  1. Divisões territoriais e administrativas 2. Educação ambiental. 3. Meio ambiente – Preservação. 4. Geologia. I. Machado, Felipe Santana. II. Moura, Aloysio Souza de.  CDD 320.60981
-----	---

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

2019

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

## APRESENTAÇÃO

Território é um dos termos mais utilizados pela Geografia, pois está intimamente relacionado aos sistemas de formação e transformação do espaço geográfico. Esta definição pode variar segundo a corrente de pensamento, e ou da abordagem que se realiza, mas a concepção mais comumente acolhida, o relaciona ao espaço delimitado a partir de uma associação de poder, seja político, religioso entre outros.

Na atualidade, o termo território é contemplado, nas mais diversas pesquisas e abordagens, como um espaço demarcado pelo uso de fronteiras – desnecessariamente visíveis – e que se fixa a partir de uma expressão e imposição de poder, contudo, desigualmente das concepções anteriores, o território pode se mostrar em múltiplas escalas, não possuindo necessariamente uma natureza política, mais também climáticas, vegetacionais e edáficas. A obra “Educação, Meio ambiente e Território” apresenta uma série de livros de publicação da Atena Editora. Em seu terceiro volume, com 27 capítulos, enfatizamos estudos sobre território, com destaque aos estudos de solos e geotécnicos, a influência de estudos erosivos para manutenção de aspectos geológicos e geográficos, e uma série de estudos de viabilidade hídrica, tanto superficiais quanto subterrâneos.

Acreditamos ser extremamente oportuno apresentar um primeiro capítulo que aborde uma temática tão atual (Jan 2019), uma vez que o Brasil tem sofrido com inúmeros desastres ambientais por parte de mineradoras localizadas no estado de Minas Gerais que não tem a destinação correta para seus rejeitos. O desastre de Mariana em novembro de 2015 e mais recentemente o desastre de Brumadinho são considerados os maiores desastres desta categoria do Brasil, pois além das perdas humanas, afetou inúmeras cidades ao longo das bacias hidrográficas do Rio Doce e Vale do São Francisco, os deixou sem água potável, dizimou grande parte da biodiversidade, e gerou um grande impacto nos estados nos quais perpassaram com influências visíveis inclusive no oceano Atlântico.

E por fim, finalizamos esse volume apresentando informações sobre danos físicos ao ambiente, mitigação de impactos ambientais, bem como técnicas de sensoriamento remoto e análises multitemporais sobre áreas de cultivo e florestais. Dessa forma, conseguimos elencar uma grande gama de aspectos relacionados ao território que não foram antes mencionadas em trabalhos científicos de forma a construir uma base de exemplos/metodologias que podem ser seguidos(as) e utilizadas como base para tomada de decisão dentro das diferentes esferas governamentais e científicas.

Esperamos que esta obra possa contribuir com o conhecimento sobre o território e com artífices ambientais para a sua preservação. Mesmo cientes da existência dos problemas mencionados nos diferentes capítulos, as informações normalmente são veiculadas de formas mais populares em detrimento de informações científicas. Isso interfere na opinião pública que ignora ou esquece problemas tão graves e que terão consequências ao longo de dezenas ou até centenas de anos. Acredita-se que

a informação presente nesse volume três possa estimular boas práticas que poderão ser disseminadas para evitar maiores problemas de ordem territorial e ecológica.

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
VILA DE ITAPINA E OS LAÇOS COMO RIO DOCE: REGISTROS DE MEMÓRIA APÓS O ROMPIMENTO DA BARRAGEM DE REJEITOS DE FUNDÃO (SAMARCO/VALE/BHP)	
Bianca Pavan Piccoli Maria Cristina Dadalto Patrícia Pavesi Sônia Missagia Matos Leonardo Nunes Aranha Douglas dos Santos	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4421921021</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>18</b>
ASPECTOS GEOLÓGICOS-GEOTÉCNICOS PARA IMPLANTAÇÃO DA BARRAGEM ITAÍBA NO ESTADO DE PERNAMBUCO	
Hosana Emilia Abrantes Sarmiento Leite Rafaella Teixeira Miranda Maiara de Araújo Porto Túlio Martins de Lima Natália Milhomem Balieiro	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4421921022</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>35</b>
ANÁLISE DO SOLO LOCALIZADO NA REPRESA DO RIO TAPAJOS NO MUNICÍPIO DE ITAITUBA	
Derek Leão Monteiro Eliana Costa Seabra Jamilly Rocha de Araújo Wesley Leão Monteiro	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4421921023</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>41</b>
ESTIMATIVA DA VULNERABILIDADE NATURAL À CONTAMINAÇÃO DO AQUÍFERO SERRA GERAL EM BOA VISTA DAS MISSÕES - RS	
Willian Fernando de Borba Gabriel D'Ávila Fernandes José Luiz Silvério da Silva Bruno Acosta Flores Mirta Teresinha Petry Lueni Gonçalves Terra	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4421921024</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>49</b>
LEVANTAMENTO DE SOLOS DO JARDIM BOTÂNICO DE PORTO ALEGRE	
Edsleine Ribeiro Silva Luis Fernando da Silva Paulo César do Nascimento	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4421921025</b>	

**CAPÍTULO 6 ..... 57**

SUBSÍDIOS GEOLÓGICOS PARA O PLANEJAMENTO URBANO E AMBIENTAL DO MUNICÍPIO DE IGREJINHA/RS

Saulo Borsatto  
Norberto Dani  
Rafael da Rocha Ribeiro  
Nelson A. Lisboa

**DOI 10.22533/at.ed.4421921026**

**CAPÍTULO 7 ..... 71**

USO DO XRF EM AMOSTRAS DE SOLO DA COMUNIDADE ILHA DIANA – SANTOS, SP

Larissa Felicidade Werkhauser Demarco  
Alexandre Muselli Barbosa  
Marcos Jorgino Blanco  
Amanda Figueredo Fonseca  
Leonardo Silveira Takase  
Luiza de Araújo João Sobrinho  
Felipe Ian Strapasson Saldias

**DOI 10.22533/at.ed.4421921027**

**CAPÍTULO 8 ..... 79**

VERIFICAÇÃO DA ADESÃO EM SOLO GRAMPEADO OBTIDA ATRAVÉS DE ENSAIOS DE ARRANCAMENTO COMPARADOS COM MÉTODOS EMPÍRICOS

Rodrigo Rogério Cerqueira da Silva

**DOI 10.22533/at.ed.4421921028**

**CAPÍTULO 9 ..... 91**

PROCESSOS EROSIVOS HÍDRICOS LINEARES DOS TIPOS RAVINA E BOÇOROCA

Gerson Salviano de Almeida Filho  
Geraldo Figueiredo de Carvalho Gama Júnior

**DOI 10.22533/at.ed.4421921029**

**CAPÍTULO 10 ..... 100**

COMPARED BACKGROUND AND REFERENCE VALUES IN SOURCES OF CADMIUM-ENRICHED SOILS FROM BRAZIL

Fernando Machado de Mello  
Essaid Bilal  
Gustavo Neves  
Maria Eduarda Loureiro dos Reis Teodoro  
Thiago Peixoto de Araujo

**DOI 10.22533/at.ed.44219210210**

**CAPÍTULO 11 ..... 113**

CORRELAÇÕES DE RESISTÊNCIA PARA ALGUMAS ROCHAS METAMÓRFICAS DO ESTADO DE MINAS GÉRIAS, SUDESTE DO BRASIL

Klinger Senra Rezende  
Daniel Silva Jaques  
Eduardo Antônio Gomes Marques

**DOI 10.22533/at.ed.44219210211**

**CAPÍTULO 12 ..... 123**

CARACTERIZAÇÃO DAS FRAÇÕES DE FÓSFORO NO SEDIMENTO SUPERFICIAL DOS RIOS ARACAÍ, CARAMBEÍ E GUAÇU NA CIDADE DE SÃO ROQUE/SP

Sâmia Rafaela Maracaípe Lima  
Mainara Generoso Faustino  
Eddy Bruno dos Santos  
Tatiane Bernardino Seixas Carvalho da Silva  
Maria Aparecida Faustino Pires  
Marycel Elena Barboza Cotrim

**DOI 10.22533/at.ed.44219210212**

**CAPÍTULO 13 ..... 137**

ANÁLISE DAS RELAÇÕES IÔNICAS COMO PARTE DA ANÁLISE HIDROQUÍMICA DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS À OESTE DO RIO GUANDU - BAIXADA FLUMINENSE - RJ

Isabela Martins Itabaiana  
Décio Tubbs Filho  
Patrick Aloe Teixeira

**DOI 10.22533/at.ed.44219210213**

**CAPÍTULO 14 ..... 147**

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE AMBIENTAL DAS ÁGUAS E DOS SEDIMENTOS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO AURÁ (RMB) ENTRE OS ANOS DE 2002 A 2018

Gilmar Wanzeller Siqueira  
Fabio Marques Aprile  
Arthur Araújo Ribeiro  
Alda Lucia da Costa Camelo  
Alzira Maria Ribeiro dos Reis  
Maria Alice do Socorro Lima Siqueira

**DOI 10.22533/at.ed.44219210214**

**CAPÍTULO 15 ..... 164**

AVALIAÇÃO DA VULNERABILIDADE INTRÍNSECA A CONTAMINAÇÃO DO AQUÍFERO EM SALVADOR DO SUL – RS

Jauana Marilise do Nascimento Riegel  
Gabriel D'Ávila Fernandes  
Pedro Daniel da Cunha Kemerich  
José Luiz Silvério da Silva

**DOI 10.22533/at.ed.44219210215**

**CAPÍTULO 16 ..... 171**

AVALIAÇÃO DE PARÂMETROS INDICADORES DA QUALIDADE DAS ÁGUAS PLUVIAIS PARA FINS DE CONSUMO POTÁVEL NA CIDADE DE BELÉM-PA

Milene Pereira Mendes  
Ronaldo Lopes Rodrigues Mendes

**DOI 10.22533/at.ed.44219210216**

**CAPÍTULO 17 ..... 180**

DETERMINAÇÃO DA CURVA CHAVE PARA UM TRECHO DO RIO DA PRATA-RS

Franciele Priori  
Sara Regina Sperotto  
Taison Anderson Bortolin

**DOI 10.22533/at.ed.44219210217**

**CAPÍTULO 18 ..... 187**

EROSÃO HÍDRICA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DO PEIXE, SÃO PAULO, BRASIL

Gerson Salviano de Almeida Filho  
Zeno Hellmeister Júnior

**DOI 10.22533/at.ed.44219210218**

**CAPÍTULO 19 ..... 198**

LEGISLAÇÃO MUNICIPAL SOBRE RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS NA BACIA HIDROGRÁFICA TAQUARI ANTAS

Tuane de Oliveira Dutra  
Pedro Antonio Roehe Reginato  
Vinícius Menezes Borges  
Marcos Imério Leão  
Gustavo Barbosa Athayde

**DOI 10.22533/at.ed.44219210219**

**CAPÍTULO 20 ..... 208**

COMPARISON OF TWO TECHNOLOGIES APPLIED IN A MUNICIPAL WASTEWATER TREATMENT PLANT: PHYSICOCHEMICAL AND MICROBIOLOGICAL PARAMETERS AND CYTOGENOTOXICITY EVALUATION

Thaís Dalzochio  
Fernando Hamerski  
Nicole Giovanna Gross  
Günther Gehlen

**DOI 10.22533/at.ed.44219210220**

**CAPÍTULO 21 ..... 216**

DANOS AO MEIO FÍSICO NA URBANIZAÇÃO DE SANTARÉM-PA: ESTUDO DE CASO NO BAIRRO SANTARENZINHO

Eduardo Francisco da Silva  
Arthur Iven Tavares Fonseca  
Anderson Conceição Mendes  
Fábio Góis da Mota

**DOI 10.22533/at.ed.44219210221**

**CAPÍTULO 22 ..... 225**

PREVISÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS ASSOCIADOS A ATIVIDADES DE CORTE E ATERRO

Christiane Ribeiro Müller  
Flávia Cauduro

**DOI 10.22533/at.ed.44219210222**

**CAPÍTULO 23 ..... 231**

ESTUDOS GEOTÉCNICOS COMO SUBSÍDIO PARA CARACTERIZAÇÃO DO MEIO FÍSICO E PROPOSIÇÃO DE TRILHAS INTERPRETATIVAS DO JARDIM BOTÂNICO DA UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO

Patrick Aloe Teixeira  
José Miguel Peters Garcia  
Isabela Martins Itabaiana

**DOI 10.22533/at.ed.44219210223**

**CAPÍTULO 24 ..... 242**

TÉCNICAS DE SENSORIAMENTO REMOTO UTILIZADAS NA IDENTIFICAÇÃO DE ÁREAS COM LAVOURAS, ANÁLISE PARA O MUNICÍPIO DE JAGUARI/RS

Bruno Zucuni Prina

Patrícia Ziani

Romario Trentin

**DOI 10.22533/at.ed.44219210224**

**CAPÍTULO 25 ..... 252**

ANÁLISE MULTITEMPORAL DO DESMATAMENTO POR NDVI DO MUNICÍPIO DE RONDON DO PARÁ NOS ANOS DE 2007 E 2017

Juliana Fonseca Cardoso

Isabela Loiane Carvalho Teixeira

José Cicero Pereira Júnior

Taissa Nery Ferreira

Denison Lima Correa

**DOI 10.22533/at.ed.44219210225**

**SOBRE OS ORGANIZADORES..... 259**

## VILA DE ITAPINA E OS LAÇOS COM O RIO DOCE: REGISTROS DE MEMÓRIA APÓS O ROMPIMENTO DA BARRAGEM DE REJEITOS DE FUNDÃO (SAMARCO/VALE/ BHP)

### **Bianca Pavan Piccoli**

Laboratório de Estudos do Movimento Migratório  
- LEMM e Política Espacial das Imagens e  
Cartografias – POESI da Universidade Federal  
do Espírito Santo. Pesquisadora do GIAIA - Grupo  
Independente de Análise do Impacto Ambiental no  
rio Doce

### **Maria Cristina Dadalto**

Professora do Departamento de Ciências Sociais  
e dos Programas de Pós-Graduação em Ciências  
Sociais e História da Universidade Federal  
do Espírito Santo (UFES). Coordenadora do  
Laboratório de estudos do movimento migratório  
(LEMM/UFES).

### **Patrícia Pavesi**

Professora de Antropologia da Universidade  
Federal do Espírito Santo. Programa de Pós-  
Graduação em Ciências Sociais da Universidade  
Federal do Espírito Santo (UFES).

### **Sônia Missagia Matos**

Professora de Antropologia da Universidade  
Federal do Espírito Santo.

### **Leonardo Nunes Aranha**

Laboratório de Estudos do Movimento Migratório  
(LEMM) da Universidade Federal do Espírito  
Santo.

### **Douglas dos Santos**

Laboratório de Estudos do Movimento Migratório  
(LEMM) da Universidade Federal do Espírito  
Santo.

pelo rompimento da barragem de rejeitos  
de Fundão (Samarco/VALE/BHP) em 05 de  
novembro de 2015 afetou direta e indiretamente  
milhares de moradores que compreendem  
as cidades e as comunidades localizadas às  
margens do percurso do rio Doce. No Espírito  
Santo, foram atingidos moradores de Baixo  
Guandu, Colatina e Linhares.

A vila de Itapina, localizada na margem Sul  
do rio Doce no município de Colatina, sofre  
diretamente as transformações causadas pelo  
rompimento da barragem, provocando drástica  
alteração na memória e na identidade de  
milhares de pessoas cujas relações econômica  
e de sociabilidade tiveram sua construção  
sociocultural e psíquica estabelecidas no lugar.  
Alia-se a este impacto psíquico, cultural e  
emocional, todas as consequências ambientais  
que alteram o cotidiano e promovem percepções  
e transformações de insegurança ambiental,  
econômica, social e de saúde da população.

**PALAVRAS-CHAVE:** Memória. Identidade.  
Imigração. Itapina. Rio Doce.

**ABSTRACT:** The environmental disaster  
originated by the rupture of Fundão's tailing dam  
(SAMARCO/VALE/BHP) on November 5, 2015  
affected the thousands of inhabitants that had  
impaired cities and communities by the banks  
of the course of Rio Doce. In Espírito Santo,  
residents of the cities of Baixo Guandu, Colatina

**RESUMO:** O desastre ambiental provocado

and Linhares were affected. A village called Itapina, located on the southern shore of Rio Doce in the municipality of Colatina, suffers directly from the changes caused by the dam's rupture, causing drastic changes in the memory and identity of large interest groups. All environmental causes that alter daily life promote changes in perceptions of the environmental and give a new meaning for economic, social and health branches, this are also allied to psychic, cultural and emotional impact.

**KEYWORDS:** Memory. Identity. Immigration. Itapina. Rio Doce

## 1 | INTRODUÇÃO

Este ensaio representa um entre muitos recortes a partir das expedições e pesquisas de campo realizados após o rompimento da barragem de rejeitos de Fundão da Samarco/VALE/BHP entre os meses de janeiro a julho de 2016 com moradores residentes às margens do baixo rio Doce, no Espírito Santo. Foi um trabalho envolvendo pesquisadores de diversas áreas e que resultou no relatório científico: RIBEIRINHOS DO BAIXO RIO DOCE: Relatório de pesquisa de campo sobre os ribeirinhos do Baixo rio Doce após o rompimento da barragem de rejeitos de Fundão da Samarco/VALE/BHP.

O recorte deste artigo objetiva levantar as histórias e as memórias de moradores de Itapina e sua relação identitária com o rio Doce. Neste sentido, através de registros orais e imagéticos da vida de residentes em Itapina o presente trabalho intenta apreender a significação de práticas estabelecidas a partir de laços socioculturais ali estabelecidos. Busca, assim, compreender em que medida memória e identidade estão sendo afetadas. Justifica-se o trabalho pela importância de se refletir sobre a maneira como dado grupo compõe visões de mundo e a compartilha e ainda possibilitar a compreensão de como as representações estabelecem laços de continuidade.

O recorte se deve ao fato de que nesta comunidade o rio é um lugar vivido de forma intensa e diversificada. É o rio o nosso ponto de partida para buscar compreender as relações que os moradores de Itapina estabelecem com o lugar em que vivem, considerando-o tanto como palco de histórias e ações passadas quanto de histórias e ações presentes.

Neste sentido que sustentamos nossas justificativas de acordo com Pollak (1992), que segundo ele a memória é um elemento importante no sentimento de continuidade e de coerência de uma pessoa ou de um grupo. Assim, na construção desta pesquisa buscamos o entrelaçamento dos conceitos de identidade – pela importância de se refletir sobre a maneira como dado grupo compõe visões de mundo e a compartilha – e o de memória – para se depreender como as representações estabelecem laços de continuidade em um dado grupo.



**Figura 2:** A triste passagem do rejeito, derramou, arrastou e aterrou a esperança.

Fonte: LEMM

## 2 | A CONSTRUÇÃO DO RECORTE: RELATÓRIO CIENTÍFICO E AS INTERFACES

Tudo começou a partir de olhares atentos e sentimento de indignação referente a perda irreparável, por conta da negligência de uma empresa de mineração. A barragem denominada Fundão, de rejeitos de minério de ferro da Samarco Mineradora, situada no município de Mariana, Minas Gerais, rompeu em 5 de novembro de 2015 carregando 62 milhões de metros cúbicos de rejeitos ao longo do rio Doce até sua foz no mar de Regência. Esta barragem era utilizada pela mineradora para beneficiar o minério retirado, aumentando seu teor de ferro. Maturano (2012) ao explicitar o que são barragens de rejeitos esclarece:

Estruturas de terra construídas para armazenarem resíduos de mineração, os quais são definidos como a fração estéril produzida pelo beneficiamento de minérios, em um processo mecânico e/ou químico que divide o mineral bruto em concentrado e rejeito; o rejeito é um material sem valor econômico, mas para salvaguardas ambientais deve ser devidamente armazenado.

Com o rompimento de Fundão, várias localidades foram afetadas ao longo dos estados de Minas Gerais e do Espírito Santo. Pessoas e animais foram mortos; casas, nascentes, plantações e extensas áreas verdes destruídas, causando danos ambientais, sociais, culturais e emocionais ainda não completamente dimensionados.

Considerando que este desastre afetou a vida de milhares de pessoas, iniciamos em janeiro de 2016 a trajetória envolvendo o percurso do rejeito e seu lastro de dor perpetuado entre os ribeirinhos residentes nas comunidades as margens do rio Doce, mais especificamente no baixo curso do rio, entre as comunidades de Mascarenhas a Regência,

localizadas entre os municípios de Baixo Guandu, Colatina e Linhares (Espírito Santo). Neste sentido, o objetivo se firmou em registrar memórias, envolvendo os laços de ribeirinhos com o rio Doce e as possíveis mudanças em curso.

Tendo como princípio nossa convicção que as memórias individuais e coletivas revelam escolhas – sobretudo no momento em que o cotidiano desses indivíduos radicados às margens do Doce experimentam mudanças provocadas pelo desastre ambiental –, utilizamos a metodologia da percepção, por meio da produção de entrevistas de história oral, com vistas a registrar memórias, envolvendo os laços de ribeirinhos com o Doce.

Entre tantas histórias de antepassadas e atualmente de dor e interrogações, aqui estaremos representando a Vila de Itapina e os laços com o rio Doce: registros de memória após o rompimento da barragem de rejeitos de Fundão Samarco/VALE/BHP), e assim estaremos dedicados a tecer as ideias em direção de Identificar personagens, imagens e “lugares de memória” tal como conceituado por Pierre Nora (1993), direcionou a pesquisa de campo, a qual realizou se em dois diferentes momentos: o primeiro em janeiro e, posteriormente, entre os meses de abril e junho. De tal modo, nos foi possível conhecer o cotidiano dos ribeirinhos por meio da coleta de depoimentos orais, da produção de fotografias e de vídeos.

Neste sentido acompanhar o trágico percurso do rejeito nos exigiu estudos, tais quais diversos construtos se estabeleceram e entre eles o estudo da subjetividade, ou da relação do usuário com o meio em que vive, o meio ambiente é uma tendência de pesquisas desenvolvidas no campo da percepção ambiental. Por isso estamos muito atentos ao debate teórico e metodológico promovido pela Nova Geografia. Com base nesta disciplina e tal como o faz Reigotta (2001), o meio ambiente é definido nesta pesquisa de modo amplo, incorporando tanto o sentido físico natural quanto o sociocultural - ou tanto a natureza quanto o ser humano.

Portanto quando nos referimos ao meio-ambiente está implícito o humano. A interação entre o homem e o meio-ambiente é íntima e efetiva. Quais as variáveis que compõem essa interação? Como a cultura e a experiência afetam essa percepção? Qual é o significado atribuído ao meio-ambiente? Essas são algumas indagações que os estudiosos do meio- ambiente se colocam e, também, algumas das indagações que a pesquisa se coloca ao pensar as comunidades acima referidas.

### Moradores das comunidades de Itapina e Regência afirmam modificação no pescado



**Pescadores e moradores das comunidades de Itapina e Regência, afirmaram que os peixes retirados do rio Doce estão com o corpo coberto por feridas, segundo eles nunca ocorreu algo semelhante.** Expedição GT Dimensões Humanas - GIAIA e LEMM/UFES, novembro de 2016, fevereiro e abril de 2017.

**Figura 4:** Percurso do rejeito e a dor dos ribeirinhos

Fonte: Arquivo LEMM e GIAIA

Definimos *percepção* pelas sensações dadas pelos órgãos sensoriais e, principalmente, ao que a nossa mente atribui significado. Para White (1977), a percepção ambiental inclui a percepção sensorial mais a cognição. É o conhecimento e o entendimento que os seres humanos têm do meio em que vivem, com a influência dos fatores sociais e culturais. Como algo sempre inerente a toda atividade humana, a percepção pode permitir uma compreensão das interações entre homens e meio-ambiente.

Tomamos, também, como referência em nossos estudos, os quadros teóricos de Lynch (1988) e Tuan (1983). Lynch (1988) investigou os conceitos de legibilidade, de imaginabilidade dos componentes de estrutura e significado, o conceito de *imagem pública*, no desenrolar dessa pesquisa. As pessoas elaboram as mais variadas imagens do ambiente. No entanto, parece existir uma coincidência de imagens formadas por pessoas de um mesmo grupo (constituído por idade, sexo, cultura, ocupação, temperamento, ou familiaridade). É esse consenso de imagens de um número considerado de indivíduos que foi considerado por Lynch (1988) como imagem pública.

Em Tuan (1983), é necessário que estejamos atentos aos conceitos de *topofilia*, *topofobia* e *lugares valorizados*. Esse autor destaca a importância da noção de lugar, em comparação com a de espaço para a afetividade humana. Os seres humanos necessitam de ambos porque suas vidas se processam num movimento de dependência e liberdade. O que se inicia como espaço indiferenciado pode se tornar um lugar na medida que o conhecemos mais intimamente, ou seja, quando através da dimensão afetiva, dotamos-lhe de valor e lhe atribuímos significado.

Os lugares mais valorizados pelas pessoas são os que mais detêm o sentimento topofílico – *o amor humano ao lugar*. Também os espaços dotados de valor podem expressar o sentimento oposto, o de aversão, que é definido como topofobia, e que produz a imagem de medo. Tuan (1983) dá especial atenção aos conceitos de espaço e lugar através da experiência construída do significado e do valor neles inscritos. Para ele, a experiência é um termo que abrange as diferentes maneiras, através da qual uma pessoa conhece e constrói a realidade. “Essas maneiras variam desde os sentidos mais diretos e passivos como o olfato, o paladar, o tato, até a percepção visual ativa e a maneira direta de simbolização.” (TUAN, 1983).

Tuan (1983) afirma, também, que é importante conhecer a herança biológica, a criação, a educação, o trabalho e o bairro de uma pessoa para compreender sua percepção ambiental, afirmando ser improvável distinguir entre os fatores culturais e o papel do meio ambiente físico. Uma pessoa é um organismo biológico, um ser social e um indivíduo único. Mas, “ [...] a maioria das pessoas, durante suas vidas fazem pouco uso de seus poderes perceptivos. A cultura e o meio ambiente determinam em grande parte quais os sentidos são privilegiados” (TUAN, 1983).

Para Stuart Hall (2012), as identidades sociais são construídas a partir de representações dentro de discursos culturais que informam como um dado grupo vive e compartilha seus significados. Isso se relaciona à centralidade da cultura na constituição da subjetividade, da própria identidade e da pessoa enquanto ator social.

Neste sentido, Hall entende cultura como um discurso de existência e práticas sociais dependentes de um dado significado para produzir efeitos dentro deste mesmo discurso. Em outras palavras, significa dizer que as identidades culturais são construídas dentro de um processo interior de representação, sendo inerente à própria cultura e não externa a ela. De forma que as representações culturais estão vivas na memória de um indivíduo e de grupo social, elas se atualizam, são reconstruídas/reelaboradas e constituem-se parte da identidade. Assim, compreende-se que a experiência dos moradores de Itapina, enquanto práticas culturais que lhes permeiam um cotidiano, pode nos apoiar na compreensão sobre o processo vivenciado. Bem como, entender as interações sociais estabelecidas no lugar, de modo que se desvele a realidade social construída, possibilitando-se compreender a constituição do cotidiano, as significações e as ressignificações relacionadas ao exercício do poder e à conformação do lugar.

Sendo assim, com o propósito de apreender com os moradores da comunidade de Itapina, protagonistas ativos de um processo histórico, portanto, sujeitos capazes de agir, de organizar estratégias, de fazer escolhas e de tomar decisões. Concomitantemente à pesquisa, esta pesquisa segue possibilitando com a construção de um acervo disponibilizando fontes orais, visuais e escritas coletadas, que ficará sob a guarda do LEMM/UFES, e disponibilizados ao público.

### 3 | O DOCE

É na Serra da Mantiqueira, no município de Ressaquinha, em Minas Gerais, que nasce o rio Doce. Suas águas percorrem trajeto sinuoso de 879 quilômetros, passando por 228 municípios - com aproximadamente 3,5 milhões de habitantes - até desaguar no Oceano Atlântico, em Linhares, Espírito Santo. As atividades econômicas dos moradores ao longo da bacia são diversificadas, porém, predominam a agricultura, as lavouras de café, de cana-de-açúcar e a criação de gado. A bacia é constituída por um território marcado por uma rica biodiversidade: 98% se localiza no bioma de Mata Atlântica e o restante de cerrado.



**Figura 5:** O rio Doce na localidade de Itapina, momentos antes da passagem do rejeito

Fonte: Arquivo LEMM e GIAIA

Também, o maior complexo siderúrgico da América Latina está situado às margens do rio Doce, com a presença de empresas mineradoras, indústrias de celulose e aproximadamente 3.600 indústrias de diversificadas atividades (CBH-DOCE, 2014). Dentre estas empresas, a Samarco, cuja intensa atividade produtiva de exploração e extração do minério de ferro ocorre nos estados brasileiros do Espírito Santo e de Minas Gerais.

As atividades econômicas dos moradores ao longo da bacia são diversificadas, mas predominam a agricultura, as lavouras de café, de cana-de-açúcar e a criação de gado. A bacia é constituída por um território marcado por uma rica biodiversidade: 98% se localizam no bioma de Mata Atlântica e o restante de cerrado.

Com o rompimento da barragem de Fundão da Samarco Mineradora, o rejeito alcançou o Oceano Atlântico, através do mar da vila de Regência – Linhares, onde se situa a foz do rio Doce. Espalhou se no litoral do estado do Espírito Santo, sentido sul,

e ainda se dispersou no sentido norte, pois manchas de lama foram detectadas nas proximidades do Parque Nacional Marinho dos Abrolhos, sul da Bahia.

A dimensão do estrago ambiental, em princípio, é imensurável. De acordo com Polignano (2015):

Esse vazamento será sempre uma cicatriz da questão ambiental do país e dos estados de Minas Gerais e Espírito Santo e também um alerta para que realmente as políticas ambientais estejam comprometidas com a vida e com o meio ambiente. “[...]ou começamos outro modelo ou vamos continuar enterrando biodiversidades, pessoas e histórias.



**Figura 6:** A cor laranja selada pelo rejeito

Fonte: Piccoli (2016)

Dentre os 228 municípios abrangidos pela bacia do rio Doce, 3 são capixabas - são eles: Baixo Guandu, Colatina e Linhares. No entanto, entre estes, o município de Colatina é o único dos três que depende exclusivamente do rio Doce para o abastecimento de água para a população. Este foi um dos motivos que nos levou a selecionar a comunidade do município de Colatina localizado no baixo rio Doce, que foi atingida pela lama de rejeitos, a saber: Itapina - Colatina/ES.

Contudo, o recorte desta comunidade se deve também ao fato de que nela o rio é um lugar vivido de forma intensa e diversificada por toda a população. É o rio, esse lugar vivido, o nosso ponto de partida para buscar compreender as relações que os ribeirinhos estabelecem com o lugar em que vivem, considerando-o tanto como palco de histórias e ações passadas quanto como o lugar de histórias e ações presentes.



**Figura 7:** Momentos de lazer momentos antes da passagem do rejeito

Fonte: Piccoli (2015)

#### 4 | ITAPINA

Situado às margens do rio Doce e da ferrovia, Itapina, distrito de Colatina, foi um dos polos comerciais de café mais importante do estado na primeira metade do século XX. O lugar perdeu seu vigor econômico nos anos de 1960/1970 com a erradicação do café. A partir de então, a grande maioria dos moradores migrou para a cidade de Colatina ou para outras regiões do Estado ou do país, permanecendo no local cerca de 3.000 pessoas, sendo 900 no perímetro urbano.

...assim como outras comunidades do território capixaba e brasileiro, passa por transformações socioeconômicas durante o século XX e nas primeiras décadas do XXI, período que compreende a ocupação, o auge, a decadência econômica e o tombamento da sede do distrito em sítio histórico na categoria patrimonial. (TESCH, 2018, p.18)

Itapina, comunidade dotada de tempos áureos e que vivenciou um percurso sofrido de declínio econômico, resiste no tempo e se mantém viva através de seus antepassados e heranças, de certo sua resistência de acordo Massey (2012, p.21), a comunidade seja ela representada através de uma pequena vila, uma cidade ou uma nação, estabelece um tempo de permanência no espaço, porém é volúvel de ser destruída num breve lampejo de glória, sendo que “todas as lembranças sob o tempo e o espaço demonstram antigos esplendores e de sua fragilidade mantém a importância de estar presente no tempo e no espaço herdado.

Neste contexto, a resiliência que mantém algumas famílias em Itapina e

a produção das identidades vivenciadas no lugar que guardam uma história de peculiaridades: conta com uma população descendente de e-imigrantes italianos, alemães e árabes, além de mineiros, que resiste em se manter no distrito, mesmo com a perda econômica e o isolamento geográfico no qual atualmente se encontram muitos dos descendentes dessas famílias. Neste ambiente, preservam o patrimônio material, constituído pelos antigos casarões construídos pelos ricos fazendeiros produtores de café e as ruas de paralelepípedo. Bem como, permanências simbólicas do cotidiano dos antepassados.

Há de se observar que, no presente, os moradores desenvolvem atividades produtivas baseadas principalmente em pequenas propriedades rurais, extração de areia do Doce, pesca de subsistência e comércio. Todas estas atividades têm sustentação nas águas do Doce. (PMC, 2015).



**Figura 8:** Casarões que guardam a história dos tempos áureos do local. Vila que atrai o turismo.

Fonte: Piccoli (2016)

Itapina situa-se a oeste do município de Colatina, nas margens do Rio Doce e a aproximadamente 25 km da sede municipal. Na sua constituição recebeu e-imigrantes de origem alemã, italiana, libanesa e principalmente mineira. A atividade econômica em destaque entre estes pioneiros era a produção e a comercialização do café, transportada pela linha férrea ligando Vitória a Minas Gerais, e pelo vapor Juparanã, no rio Doce. No presente, os moradores desenvolvem atividades produtivas baseadas principalmente em pequenas propriedades rurais, na extração de areia do Doce, e principalmente na pesca profissional e de subsistência.



**Figura 9:** Rio Doce e a vila de Itapina

Fonte: Google Maps

Tombada como patrimônio estadual em 2010, ali casarões históricos compõem a poética do lugar, atraindo turistas principalmente em datas festivas tradicionais. Na vila havia uma prática cultural da pesca artesanal, com objetivos e usos diversos. De acordo com os entrevistados, encontravam-se no local: pescadores que consumiam e comercializavam o pescado; que pescavam para consumo e complemento da renda; e aqueles que pescavam apenas para lazer. Todavia, a pesca também tinha papel importante para as mulheres que faziam o uso da “pedra da corvina” para simpatias, confeccionavam redes de pesca e, como pescadoras, acompanhavam os maridos na pescaria.

Cabe destacar que em Itapina (região do baixo rio Doce) foram encontradas espécies invasoras marinhas. Sendo estas consideradas importantes recursos para a atividade de pesca tanto esportiva como profissional, assim como espécies exóticas, que também são amplamente exploradas pela pesca em detrimento das espécies nativas (ALVES, 2007).

A preservação das espécies ou estoques requer conhecimentos tanto biológicos dos peixes, quanto ambientais, sociais, econômicos e culturais dos pescadores (CARVALHO, 2008). Uma vez que são estes sujeitos que entendem das dinâmicas dos recursos pesqueiros utilizados, bem como sobre o estoque diretamente relacionado ao petrecho e ao padrão espacial de exploração. Os conhecimentos dos próprios pescadores, tanto a respeito da abundância do recurso, quanto dos impactos que eles mesmos geram, é um recurso primário de informação (CAMARGO & PETRERE, 2001; MACKINSON & NOTTESTAD, 1998). De acordo com os relatos dos ribeirinhos entrevistados as espécies invasoras marinhas garantem o sustento da maioria das famílias ribeirinhas residentes em Itapina.

Porém quando os rejeitos da lama da Samarco que desciam rio abaixo passaram em Itapina, entre os dias 17 e 18 de novembro, uma grande mudança acontece na vida das pessoas que ali residem. Itapina, como outras comunidades ribeirinhas do Doce, perde seu potencial turístico e a sobrevivência por meio da pescaria. Para

Pedro, que pesca no Doce desde que mudou para a vila aos “vinte e poucos anos” – como ele explica – o impacto do rompimento da barragem alterou profundamente seu cotidiano:

Eu acho que no fundo do rio está a lama agarrada, porque se houver uma enchente vai mexer com a lama e vai avermelhar a água de novo. Porque a água do rio Doce sujava com enchente, mas com poucos dias ela limpava. Ela não limpou ainda, se vê que não está chovendo e ela está com aquela cor esquisita ainda, né? Então se não fosse aquela lama amarela, essa água estaria clarinha, você enxergava o fundo, e não tá enxergando.

Agora não tem como pescar, né? Não tem como pescar, não tem como se divertir. Eu ia para a beira do rio, acampava, ficava 3, 4 dias, quando pegava uma folga. Igual hoje mesmo, feriado, eu só vou trabalhar segunda feira. Se tivesse liberada a pesca pra gente comer o peixe, eu tinha ido acampar. Só vinha aqui de noite, na festa, um pouquinho e voltava. Ia eu e a mulher. Meu menino quando estava de folga ia também. Lá fazíamos moqueca de peixe. A minha mulher gosta demais de pescar. (risos) Os molinetes estão ali enferrujando. Eu pescava com força,” (Pedro, maio de 2016).

A narrativa de Pedro encontra eco com a de outros pescadores, moradores antigos da vila de Itapina e que tiveram a centralidade da experiência do Doce nas suas vidas desde criança. José, aos 76 anos, conta emocionado sua história com o Doce:

Eu parei de pescar aqui, mas eu tenho carteira de pescador de 1972. Eu tinha um botinho, chamava Jardineira; foi registrado na Capitania dos Portos em Vitória. Agora está todo mundo reclamando por causa disso, porque eu vou falar para vocês, isso aqui é fonte de muita gente trabalhando, tratando de família. Eu tratei foi de quatro filhos, 90% tudo com peixe. Eu saía daqui ia para Colatina de bicicleta de manhã cedo para vender o peixe e voltava até em casa outra vez para poder tratar desses quatro filhos, viu?” (José, maio de 2016).

As narrativas aqui presentes são pequenos trechos que compõem o acervo do LEMM, entrevistas realizadas com autorização e assinatura de livre consentimento. Todos os nomes de pescadores aqui apresentados são fictícios.



**Figura 10:** Pescador à deriva.

Fonte: Piccoli (2018)

Além da pesca, circulam pela comunidade tradições herdadas de imigrantes italianos, árabes, alemães, o rio e as construções antigas composta por elegantes casarões compõem a poética margem do Doce, atraindo turistas, principalmente em datas festivas tradicionais da vila, como o Fenaviola.

O festival FENAVIOLA, uni a tradicional música caipira, os banhos de rio, a comida típica, a famosa travessia de barca, o São João e o sentimento de vila de interior, ocorre no mês de junho e atrai uma multidão. Durante a pesquisa de campo que ocorreu no período do festival, praticamente passou em branco, segundo os moradores o fato está associado ao crime ambiental, comprometendo o festival que esteve simbólico.



**Figura 11:** O rio, a herança e a cultura preservados num só momento, de certo extinto

Fonte: Piccoli (2015)

Itapina como as demais comunidades ribeirinhas do Doce, perde seu potencial turístico e a sobrevivência humana através da pescaria, segundo os pescadores mais velhos, que acompanham o rio desde criança, hoje o rio Doce encontra-se em uma situação delicada devido ao crime ambiental “os peixes sumiram e a única espécie que ocorre com mais incidência é exótica e predadora, como exemplo do curimbá, o bagre-africano e o dourado”.

Há também aqueles que explicitam o sentimento de desespero com o desastre ambiental por meio do silêncio. Mantém-se numa mudez enrijecedora. O barqueiro, responsável pela travessia da barca que levava moradores e visitantes das margens

sul para a norte, é um exemplo. Funcionário da prefeitura municipal, sentado na barca desativada pela impossibilidade da travessia no rio, ele se vê obrigado a conviver dia a dia com o rejeito da lama. Qualquer pergunta ou tentativa de conversa responde com o olhar fixo nas águas do Doce.



**Figura 12:** Barqueiro e a esperança do retorno do rio Doce. O rejeito e a barca desativada<sup>7</sup>

Fonte: acervo LEMM

O Barqueiro em Itapina num silêncio profundo representa os ribeirinhos que se colocam numa condição de incertezas diante da questão socioeconômica e ambiental com a passagem do rejeito. Porém, com a tragédia, evidenciou-se a degradação do rio que já vinha ocorrendo, acentuando a percepção deles diante desta questão: sempre experimentaram abusos de uso do recurso, e apesar da degradação, nada vinha sendo efetivamente feito para a recuperação do Doce. Ao contrário, diversos atores na ocupação das margens da bacia hidrográfica vinham agindo, antes do rompimento da barragem, com negligência na utilização do solo (CARVALHO, 2008). Os ribeirinhos ainda afirmam: os problemas que mais ameaçavam a pesca nestas comunidades eram a escassez de recursos pesqueiros, devido a ações como a pesca predatória, o represamento e o assoreamento dos rios, o desmatamento das matas ciliares e a introdução de espécies exóticas.

Ainda assim outros problemas também afetam os ribeirinhos. Em nossa pesquisa de campo, entrevistamos e conversamos informalmente com vários moradores e pescadores. Modo geral, observamos uma grande ansiedade, principalmente pela ausência de informações que considerem confiáveis acerca da qualidade da água. Segundo os entrevistados, até a data de 02 de julho de 2016, não havia sido feita nenhuma divulgação oficial de condições de uso da água do rio, do consumo de peixes e principalmente do conteúdo do rejeito derramado que passou por Itapina a

partir de 17 de novembro de 2016.

## **5 | RELATO INCOMUM: MORADORES DE ITAPINA, O DOCE E A SOBREVIVÊNCIA**

Apartir de novembro de 2015 as comunidades ribeirinhas do rio Doce mergulharam num mar de dúvidas e de incertezas. Desde então, moradores de Itapina vivenciam momentos incomuns aos demais ribeirinhos: na tentativa de garantir recurso mínimo para sobreviver buscam estratégias variadas, visto que seus meios de sobrevivência estão alterados. Muitos vivem um dilema envolvendo direitos sociais, no qual a principal necessidade é garantir o reconhecimento da Samarco em relação às suas dependências econômicas diretas advindas da renda com o rio Doce.

Neste contexto social, declaram serem pescadores artesanais na tentativa de inclusão por parte da Samarco no processo indenizatório. Há aqueles cujos rendimentos eram resultantes diretamente da pesca e outros indiretamente, compondo uma cadeia produtiva que envolvia inúmeras pessoas e diferentes atividades. Inclusive com alguns membros de uma única família estabelecendo elos nesta rede produtiva.

Mas o Doce não era somente uma fonte de renda, dele também dependiam complemento nutricional e lugar de lazer e do simbólico. Entre os moradores dessa comunidade do Baixo rio Doce pesquisada, observamos diferentes dimensões – que compõem a história social, econômica e cultural do lugar – fornecendo características únicas deste lugar.

Neste sentido, a percepção e o significado desta tragédia se diferenciam dada à dramaticidade da situação vivenciada. Para aqueles cujo dia a dia era vivido dentro de um barco a remo pescando para ganhar o pão de cada dia, não mais ter a possibilidade provisória ou permanente de atuar no seu ambiente se constitui numa realidade muito mais complexa e insegura. Para este sujeito, seu sentido social, cultural e econômico está em xeque.

## **6 | À GUIA DE CONCLUSÃO**

Realizamos entrevistas de histórias de vida e produzimos imagens, à medida do autorizado, de artefatos, de pessoas e de lugares que são referência para nossos entrevistados. Mas nosso propósito é a manutenção desta pesquisa com vista a construir um acervo imagético de objetos pessoais e fotografias de valor simbólico para as famílias de Itapina, conservadas por filhos e netos ao longo de gerações, com vistas a constituir o acervo histórico do inventário sociocultural e antropológico da memória do rio Doce. Bem como, acompanhar em curto, médio e longo prazos os processos de mobilidade humana, em decorrência da tragédia provocada pelo rompimento das barragens de rejeitos da Samarco Mineradora em Mariana, na

comunidade de Itapina (Colatina, ES).

Considerando que a presente pesquisa envolve percepção, constatamos que ao longo de nossa trajetória de pesquisa de campo, esteve presente a afetividade humana com o rio Doce. Tal sentimento era percebido nas narrativas que envolviam referências às relações sociais e culturais. Entre os depoimentos das últimas expedições a campo, mais precisamente após seis meses do rompimento da barragem, vale destacar o silêncio de vários moradores, desorientados que estão com o desastre ambiental.

Uma imagem que dá significado a este processo de silêncio é a do barqueiro de Itapina. Sentado no banquinho colorido na centenária barca do rio Doce, cumpre hora de trabalho sem trabalho, de uma atividade que deixou de existir para ele desde o rompimento da barragem. No banquinho permanece observando as garrafas de água coletadas cuidadosamente antes, durante e depois da passagem do rejeito.

Tal silêncio também revela uma situação de trauma e de solidão muitas vezes percebida nesta pesquisa de campo. Ribeirinhos – muitos filhos e netos de nativos e de imigrantes que permanecem residindo no local de assentamento de antepassados – experienciam no presente uma situação de parcial isolamento socioeconômico. Passado o momento de comoção nacional e internacional, resultado do desastre socioambiental provocado pela Samarco, a luta dessa comunidade do Doce permanece.

## REFERÊNCIAS

ARENDDT, Hannah. **A Vida do espírito**. Rio de Janeiro. 2000.

CANDAU, Joel. **Memória e identidade**. São Paulo: Contexto, 2011.

CARVALHO, Daniel Cardoso de et al. **Identificação molecular de peixes: o caso do Surubim** (*Pseudoplatystoma* spp.). *Dna Barcoding: Uma Ferramenta de Apoio Molecular Para Identificação de Espécies de Peixes*, Belo Horizonte, v. 32, n. 4, p.215-219, 01 out. 2008.

HALL, Stuart. **Da Diáspora, identidades e mediações culturais**. Belo Horizonte: UFMG, 2012.  
<https://www.google.com.br/maps/place/Itapina,+Colatina+-+ES/@-19.5317269,-40.8248089,15z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0xb7103ea684564b:0x571cce05e5aec8eb!8m2!3d-19.5317477!4d-40.8160541>. Acesso em: 26/10/18 às 00h40

MASSEY, Doreen. **Pelo Espaço – Uma Nova Política da Espacialidade**. Rio de Janeiro, Editora Bertrand Brasil LTDA, 2012

NORA, Pierre. **Entre Memória e História: A problemática dos lugares**. São Paulo Prog História-PUC. 1993

PICCOLI, B. P. ; DOS SANTOS, D. ; NUNES, L. A. ; MATTOS ; PAVESI, P. P.; DADALTO, M. C. . **Ribeirinhos do baixo rio Doce**. 2016. (Relatório de pesquisa).

POLLAK, M. **Memória e identidade social**. Estudos Históricos. Rio de Janeiro: CPDOC- FGV, vol.5, n. 10, p. 200-212, 1992.

PREFEITURA MUNICIPAL DE COLATINA. Secretaria Municipal de Educação e Cultura. Maratona do Saber. Colatina: SMEC, 1990.

REIGOTTA, M. (org.) **Verde cotidiano – O ambiente em discussão**. Rio de Janeiro: DPA, 2001. p.21.

TESCH, Arleida Lemke. **Multiterritorialidade no Distrito de Itapina, Colatina – Espírito Santo**. 2018. 196 f. Dissertação. Departamento de Geografia, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2018.

TUAN, Yi-Fu. **Espaço e lugar: a perspectiva da experiência**. São Paulo. Difel. 1983.

UFES. R Relatório de pesquisa de campo sobre os ribeirinhos do Baixo rio Doce após o rompimento da barragem de rejeitos de Fundão (Samarco/VALE/BHP). Online. Disponível em:<http://redeufes-riodoce.ufes.br/sites/redeufesriodoce.ufes.br/files/field/anexo/Ribeirinhos%20do%20Baixo%20Rio%20Doce.pdf>. Acesso em: 30/01/2017 às 14h e 13min.

WHITE, Anne. **Guidelines for Field studies in environmental percepcion**. Thecnical Notes 5. Paris. Unesco. 1977.

## **SOBRE OS ORGANIZADORES**

### **Felipe Santana Machado**

Felipe é professor de biologia, especialista em morfofisiologia animal e gestão ambiental, mestre em Ecologia Aplicada e doutor em Engenharia Florestal. Atualmente é professor efetivo de educação básica e tecnológica do Estado de Minas Gerais e apresenta vínculo funcional com o Programa de Pós Graduação em Engenharia Florestal (PPGEF) da Universidade Federal de Lavras (UFLA). Além de lecionar, atua em estudos de conservação e manejo de animais silvestres, principalmente sobre a relação da vegetação com vertebrados terrestres. Sua experiência profissional gerou uma ampla gama de publicações técnicas e científicas que incluem artigos científicos em revistas nacionais e internacionais, bem como relatórios técnicos de avaliação de impactos ambientais. Participa do grupo de pesquisa CNPq “Diversidade, Sistemática e Biogeografia de Morcegos Neotropicais” como colaborador.

### **Aloysio Souza de Moura**

Aloysio é Biólogo, mestre em Ecologia Florestal, pelo Departamento de Ciências Florestais (DCF) da Universidade Federal de Lavras (UFLA) com ênfase em Avifauna de fitofisionomias montanas. É observador e estudioso de aves desde 1990, e atualmente doutorando em Ecologia Florestal, pelo Departamento de Ciências Florestais (DCF) da Universidade Federal de Lavras (UFLA) tendo como foco aves e vegetações de altitude. Atua em levantamentos qualitativos e quantitativos de avifauna, diagnóstico de meio-biótico para elaborações de EIA-RIMA. Tem experiência nas áreas de Ecologia e Zoologia com ênfase em inventário de fauna, atuando principalmente nos seguintes temas: Avifauna, Cerrado, fragmentação florestal, diagnóstico ambiental, diversidade de fragmentos florestais urbanos e interação aves/plantas.

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-144-2

