

CONVERSAS COM O RIO DOCE

Maria Celeste Reis F. de Souza
Thiago Martins Santos
Renata Bernardes Faria Campos
Eliene Nery Santana Enes
(Organizadores)

caderno
temático **1**

HISTÓRIAS DO RIO DOCE

Haruf Salmen Espíndola



memorial descritivo da capa

Título: Rio Doce I, II e III (tríptico)

Ano: 2015

Artista: Edileila Portes*

Técnica: Gouache s/papel fabriano

Dimensões: 0,45cm x 1,80cm

A obra faz parte de uma trilogia (“Rio Doce I, II e III”; “Figueira I, II e III” e “Ibituruna I, II e III”) concebida por ocasião do desmoronamento da barragem da Samarco, na cidade de Mariana, Minas Gerais, Brasil, em novembro de 2015. Dei à série o título “Rasgos na Alma: ode ao Vale do Rio Doce” fazendo referência aos sentimentos pelos quais nós, os atingidos/moradores do Vale do Rio Doce, passamos diante dessa tragédia, numa denúncia poética, expressão permitida pela Arte. Objetiva, também, fazer uma homenagem ao Vale, focando os sentimentos que os moradores de Governador Valadares - cidade onde moro atualmente - possuem, representados metaforicamente nos símbolos presentes na obra e que são carregados de sentidos: o Rio Doce, a Figueira e a Ibituruna.

Como professora, pesquisadora e artista visual busco com a obra, portanto, homenagear o Vale, sensibilizar os moradores e, ao mesmo tempo, compartilhar os sentimentos vivenciados a partir do ocorrido, principalmente pelos Borum do Watu, sociedade nativa que vive num território situado às margens do rio Doce, próximo a cidade de Resplendor, MG e que vivencia de forma material e simbólica o rio Doce, o Watu para os Borum. Expresso no “Rio Doce I” um rio que ainda exala vida, representada nas cores fortes e na presença dos peixes, que também carregam esta simbologia. Imagem vívida, ainda, na memória dos Borum, segundo relato colhido durante uma pesquisa etnográfica que fiz no território Krenak. No “Rio Doce II”, concebida na noite do desmoronamento, trago a minha angústia diante da notícia que se espalhou de forma contundente: a lama tóxica chega aos borbotões como “chamas de um dragão”, enquanto os peixes tentam “correr para o mar, em vão”. No “Rio Doce III”, o rio muda de cor. Torna-se rubro como a lama que chega: é a hora da sua partida e da morte dos peixes, que emergem agonizantes. Ao fundo das três obras, sob o olhar impotente da Ibituruna, a Vida se esvai. Aqui, justifico o título “Rasgos na Alma” uma vez que essa tragédia não rasgou o Vale só no sentido material, mas a Alma dos entes e seres que nele habitam. O tríptico “Rio Doce I, II e III” ilustra, juntamente com os outros dois trabalhos já referidos, um livro que leva o mesmo título: “Rasgos na Alma: ode ao Vale do Rio Doce”. Trata-se de um poema

* Possui graduação em Artes pela Universidade Federal de Minas Gerais, Especialização em Folclore e Cultura Popular e Mestrado em Gestão Integrada do Território. É Membro Efetivo (Pesquisador) da Comissão Mineira de Folclore (2005) e do Instituto Histórico e Geográfico do Mucuri (2019). Atuou como professora assistente da Universidade Vale do Rio Doce de 2002 a 2017. Gere o espaço cultural Ateliê Edileila Portes desde 2014, prestando assessoria e consultoria em Arte e Cultura. Tem experiência na área de Artes, com ênfase em Artes Visuais, atuando principalmente nas seguintes áreas: desenho, composição e plástica, percepção visual, história da arte, arquitetura e urbanismo, teoria do urbanismo, cultura, folclore, identidade, território e territorialidades.



ilustrado, editado pela Editora Atafona, de Belo Horizonte, com a coedição do Ateliê Edileila Portes, do qual sou gestora e tem o apoio cultural da Comissão Mineira de Folclore, onde sou membra efetiva pesquisadora. O conjunto da obra objetiva propor reflexões sobre o tema, que acreditamos pertinente diante da crise ambiental vivenciada no Brasil e no mundo. Desde a sua edição, em novembro de 2017, até o momento, o livro e as obras que o ilustram participaram de um vasto circuito de exposições e lançamentos - da Universidade de Framingham, nos Estados Unidos até livrarias em Belo Horizonte, Governador Valadares e São Paulo. Ongs, Institutos, Escolas, Universidades, Fórum Social Mundial, em Salvador, Feiras internacionais do livro - São Paulo e Buenos Aires - também fizeram parte do circuito. Em abril de 2018, o livro ilustrado foi contemplado com o selo de “Altamente Recomendável” pela Fundação Nacional do Livro Infantil e Juvenil – FNLIJ.

projeto gráfico, muito além da diagramação

O projeto gráfico elaborado pela Tuia Comunicação para a coleção Conversas com o rio Doce considerou seu uso como ferramenta de aprendizado, ensino e também de pesquisa.

Pensando na unidade visual, as obras da artista Edileila Portes da capa, foram o ponto de partida para criar esse ambiente. As cores foram extraídas das telas. Os elementos gráficos em destaque no rodapé, e também em alguns tópicos, remetem às ondas ou movimentos das águas do rio Doce.

A proporção das páginas, o tamanho das fontes utilizadas no texto, bem como a cor, tanto facilita a leitura em meios eletrônicos como a impressão, visto que o formato da página (folha A4) é comum em impressoras e fotocopiadoras pequenas, presentes na maioria das escolas. E, sendo nesse formato, sua encadernação torna-se mais prática para ser utilizada em rodas de conversas e distribuídos entre alunos.

A disposição do texto foi pensada de uma forma fluida, remetendo às curvas do percurso do rio Doce. Com os recuos de texto e imagens, criam-se também espaços para anotações complementares de professores e alunos.

Esse projeto aproxima a forma da diagramação do conteúdo dos Cadernos Temáticos com a intenção de trazer uma experiência de leitura e aprendizado mais agradáveis.



Todos os direitos reservados. Copyright © 2021 dos autores

Esta coleção foi editorada com financiamento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) - Chamada Universal MCTI/CNPq, edital nº 01/2016, e com auxílio financeiro da Fundação Percival Farquhar, entidade mantenedora da Universidade Vale do Rio Doce (UNIVALE). Venda proibida.

C766h Espíndola, Haruf Salmen
História do rio Doce [livro eletrônico] : caderno temático 1 / Haruf Salmen Espíndola; organização Maria Celeste Reis Fernandes de Souza, Thiago Martins Santos, Renata Bernardes Faria Campos e Eliene Nery Santana Enes. – Governador Valadares, MG: Univale Editora, 2021.

44 p. : il., mapas color. – (Conversas com o Rio Doce; 1)

Projeto: Relação com o saber e Educação Ambiental: uma pesquisa com estudantes em tempo integral

ISBN 978-65-87227-15-3 (on-line).

1. Rio Doce – Minas Gerais – História. 2. Barragem de minério – Desastres ambientais. I. Título. II. Série.

CDD 981.51

PROJETO GRÁFICO
Tuia Comunicação
tuiacomunicacao@gmail.com

FICHA CATALOGRÁFICA
Biblioteca Dr. Geraldo Vianna Cruz (UNIVALE)

REVISÃO
Maria Elizabeth Rodrigues

CONTATO
Programa de Pós-graduação Interdisciplinar em Gestão Integrada do Território (PPG-GIT)
territorio@univale.br



Rios sem discurso

Quando um rio corta, corta-se de vez
o discurso-rio de água que ele fazia;
cortado, a água se quebra em pedaços,
em poços de água, em água parálitica.
Em situação de poço, a água equivale
a uma palavra em situação dicionária:
isolada, estanque no poço dela mesma,
e porque assim estanque, estancada;
e mais: porque assim estancada, muda,
e muda porque com nenhuma comunica,
porque cortou-se a sintaxe desse rio,
o fio de água por que ele discorria.

O curso de um rio, seu discurso-rio,
chega raramente a se reatar de vez;
um rio precisa de muito fio de água
para refazer o fio antigo que o fez.
Salvo a grandiloqüência de uma cheia
lhe impondo interina outra linguagem,
um rio precisa de muitas águas em fios
para que todos os poços se enfrasem:
se reatando, de um para outro poço,
em frases curtas, então frase e frase,
até a sentença-rio do discurso único
em que se tem voz a seca ele combate.

(João Cabral de Melo Neto, A educação pela pedra, 1996).



sumário

Apresentação	7
Um Dedo de Prosa	11
Abrindo a Prosa	14
No Fio da Prosa	22
Outras Prosas	30
Amarrando a Prosa.....	41
Referências	44
Sobre os Autores	45



apresentação

Caro (a) Leitor (a),

Este caderno é parte da coletânea “Conversas com o rio Doce”, e esperamos que ele possa render boas conversas para diferentes pessoas e grupos que tenham como propósito compartilhar aprendizagens e saberes sobre o rio e com o rio.

A elaboração deste material é fruto do projeto “Relação com o saber e Educação Ambiental: uma pesquisa com estudantes em tempo integral”**, que tomou o rio Doce como objeto de saber. Os (as) estudantes que participaram da pesquisa trouxeram um mosaico de saberes e manifestaram diferentes desejos de aprendizagem sobre esse rio, antes e depois do rompimento da barragem de Fundão, localizada no município de Mariana, na Região Central de Minas Gerais.

Como moradores de Governador Valadares, cidade mineira localizada às margens do rio Doce, e vivendo os processos desencadeados pelo rompimento da barragem de Fundão, cujos rejeitos de minério atingiram toda a bacia, constatamos que os desejos de aprendizagem dos (as) estudantes ecoavam os nossos desejos e inquietações e, de certo modo, da população valadarense e de outros grupos e populações que vivem ao longo da Bacia Hidrográfica do Rio Doce.

Em um outro movimento de pesquisa, que se propõe a “cartografar territórios educativos em bairros de Governador Valadares***”, passamos também a compreender o rio Doce como um território educativo. É um rio que nos ensina pelas memórias, pelas relações ecológicas, pelos posicionamentos cidadãos aos quais somos convocados em sua defesa, de modo particular no cenário do rompimento da barragem de Fundão.

Assim, esta coletânea pretende contribuir para que o rio Doce se torne parte de uma prosa educativa que propicie aprendizagens e que se alie a outras vozes, ecoando a denúncia sobre esse desastre, em pleno curso, e suas consequências ambientais e sociais.

A coletânea é um exercício interdisciplinar que contou, em sua elaboração, com os fios da escrita de pessoas ligadas à Agroecologia, às Artes, à Biologia, à Comunicação, ao Direito, à Engenharia, à História, à Matemática, à Psicologia, à Pedagogia, à Química... porque “um rio precisa de muito fio de água para refazer o fio antigo que o fez”, como lembra o poeta João Cabral de Melo Neto. E é justamente devido à di-



A barragem, de responsabilidade da mineradora Samarco/Vale-BHP, rompeu-se no dia 5 de novembro de 2015, despejando aproximadamente 55.000.000m³ de rejeitos de minério na calha do rio Doce, que se espalharam por cerca de 600 km do rio, até chegarem ao litoral do Espírito Santo.

** Apoio: CNPq (Universal 2016/1); UNIVALE; FAPEMIG.

*** Apoio: FAPEMIG (Universal 2018); UNIVALE.



versidade de olhares que, nos diferentes cadernos desta coleção, os (as) autores (as) usam termos distintos para se referirem ao rompimento da barragem e suas consequências, quais sejam desastre, crime, tragédia, desastre-crime, desastre sociotécnico, desastre socioambiental. Esse grupo plural se une em defesa do rio Doce, do seu ecossistema e das populações atingidas pelo rompimento da barragem de Fundão.

Cadernos Temáticos

- 1. Histórias do rio Doce**
Haruf Salmen Espíndola.
- 2. Histórias antigas do rio Doce**
Haruf Salmen Espíndola.
- 3. Memórias do rio Doce**
Patrícia Falco Genovez
José Luiz Cazarotto
- 4. Rio Doce: nos fios da arte e da memória**
Eliene Nery Santana Enes
João Marcos Parreira Mendonça
- 5. Comunidades tradicionais no médio rio Doce**
Maria Terezinha Bretas Vilarino
Bianca de Jesus Souza
João Vitor de Freitas Moreira
- 6. Áreas Protegidas e Unidades de Conservação**
Guilherme Antunes de Souza
Fernanda Morozesky Geber
Renata Bernardes Faria Campos
Nájela Priscila dos Santos Moreira
- 7. Matas ciliares da bacia do rio Doce: impactos do rompimento da barragem de Fundão**
Maria Fernanda Brito de Almeida
Renata Bernardes Faria Campos
- 8. Peixes da bacia do rio Doce: diversidade e principais ameaças**
Eunice Maria Nazareth Nonato
Renata Bernardes Faria Campos
Jacqueline Martins de Carvalho Vasconcelos



9. Conversas sobre reparação de direitos no rompimento da barragem da Samarco

Lissandra Lopes Coelho Rocha
Diego Jeangregório Martins Guimarães
lesmy Elisa Gomes Mifarreg

10. Conversas na escola sobre a qualidade da água do rio Doce

Thiago Martins Santos
Ana Luiza de Quadros

11. Conversas entre o rio Doce e as crianças na escola

Karla Nascimento de Almeida
Valdicélio Martins dos Santos
Alessandra Amaral Ferreira
Elizabeth Aparecida de Carvalho
Imoyra Rodrigues dos Santos

12. Conversas entre o rio Doce, adolescentes e jovens na escola

Maria Celeste Reis Fernandes de Souza
Karla Nascimento de Almeida
Gilda Melo Marques
Edmara Carvalho Novaes

13. Conversas na universidade sobre o desastre da Samarco

Thiago Martins Santos
Maria Gabriela Parenti Bicalho
Wildma Mesquita Silva

Reconhecemos que as conversas com o rio Doce que estabelecemos neste material são a continuidade de tantas outras conversas tecidas no cotidiano por diferentes pessoas, grupos e nas pesquisas. Desejamos que você viva a experiência da leitura e que seja provocado a relembrar suas conversas com o rio Doce e iniciar outras.

Maria Celeste Reis Fernandes de Souza

Thiago Martins Santos

Renata Bernardes Faria Campos

Eliene Nery Santana Enes

(Organizadores)



APOIO

ANA – Agência Nacional de Águas

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

FAPEMIG – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais

UNIVALE – Universidade Vale do Rio Doce

OBIT – Observatório Interdisciplinar do Território – UNIVALE

LAD – Laboratório de Didática – Pedagogia /UNIVALE

NIESD – Núcleo Interdisciplinar de Educação, Saúde e Direitos – UNIVALE

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Secretaria Municipal de Educação de Governador Valadares a autorização para realizar a pesquisa e a abertura para o desenvolvimento de atividades formativas em Educação Ambiental.

Gratidão e reconhecimento pelo trabalho aos bolsistas de Iniciação Científica da UNIVALE que contribuíram com a primeira pesquisa citada: Giovanni Tavares Neves (Engenharia Civil e Ambiental); Isabela Neto da Silva Paes (Engenharia Civil e Ambiental); Keren Christine Marques Cupertino (Pedagogia); e Rodrigo Felix Ferreira Rezende (Psicologia).



um dedo de prosa

O estado de Minas Gerais é chamado de caixa d'água do Brasil, pois tirando a bacia do rio Amazonas, é no nosso estado que nascem as mais importantes bacias hidrográficas do Brasil. A começar pelo rio Paraná, que é a continuação do rio Grande, que nasce na serra da Mantiqueira, no Sul de Minas, recebendo o seu nome depois do encontro com o rio Paranaíba, que também nasce no nosso estado, na serra da Mata da Corda, no Triângulo Mineiro. O rio Paraná forma a segunda maior bacia hidrográfica da América do Sul, depois do Amazonas, abrangendo Minas Gerais, São Paulo, Mato Grosso do Sul, os estados do Sul do Brasil, além da Argentina, Paraguai e Uruguai.

O rio São Francisco, chamado de rio da integração nacional, por interligar as regiões Nordeste e Sudeste, nasce na Serra da Canastra na região centro-oeste de Minas Gerais. A bacia do rio São Francisco, que abrange exclusivamente o Brasil, envolve cinco estados e 521 municípios. Os rios Paraná e São Francisco seguem em direção oposta, o primeiro vai para o Sul e o segundo segue para o Norte do País.

Como Minas Gerais tem uma “coluna vertebral” formada pela Serra do Espinhaço, que segue no sentido Sul-Norte, o estado pode ser dividido em duas bandas, tendo como centro a região de Belo Horizonte. Para o lado do Planalto Central fica o Oeste, cujo bioma é o Cerrado; para o lado do Oceano Atlântico fica o Leste de Minas, cujo bioma é a Mata Atlântica. Os rios Paraná e São Francisco percorrem centenas de quilômetros antes se voltarem para o mar, porém os rios que nascem do lado do Leste de Minas se voltam apresados em direção ao mar, formando várias bacias hidrográficas, tais como a do Rio Doce, do Jequitinhonha, do Mucuri e do São Mateus, além das oito de pequena extensão. Essas bacias hidrográficas são reunidas em duas regiões hidrográficas, das doze existentes no Brasil, conforme regionalização definida pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), com base nas características naturais, sociais e econômicas similares, para fins de planejamento e gerenciamento dos recursos hídricos.



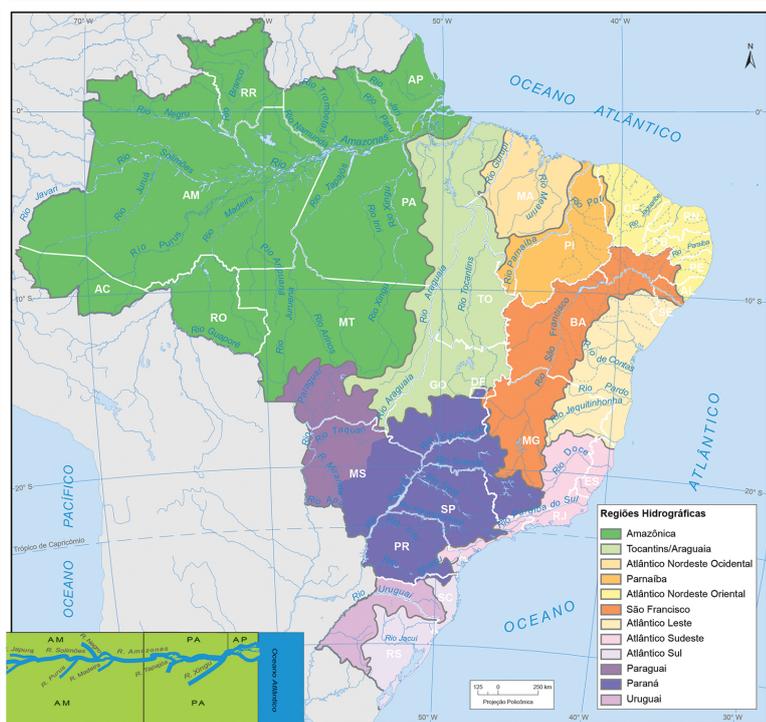


Figura 01. A bacia do rio Doce, junto com as pequenas bacias dos rios Itapemirim e Itabapoana (rios costeiros do Espírito Santo), compõem a Região Hidrográfica do Sudeste, que também inclui o rio Paraíba do Sul e outros rios da faixa costeira dos estados de São Paulo e Paraná. A bacia do rio Doce é a única que penetra para o interior, pois as demais se limitam à faixa costeira. As bacias dos rios Jequitinhonha, Mucuri e São Mateus integram a Região Hidrográfica Atlântico Leste, que se estende até Sergipe, incluindo outras importantes bacias hidrográficas da Bahia. Fonte: IBGE.Educa. Conheça o Brasil - Território. Mapa das regiões hidrográficas brasileiras.

Disponível em <https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/territorio/18305-rios-do-brasil.html>.

No mundo atual não resta dúvida de que a água é um dos bens mais preciosos e importantes para a sobrevivência do ser humano e de todas as outras criaturas que habitam o Planeta Terra. O fato de sermos mineiros e do nosso estado ser essa caixa-d'água nos coloca o desafio de cuidar com muita responsabilidade e compromisso desse bem tão precioso, não somente para nós, mas para o Brasil e toda América do Sul.

Nós que somos do rio Doce sofremos diretamente com o desastre-crime da Vale/BHP/Samarco, iniciado com o rompimento da barragem de Fundão, no município de Mariana, em 5 de novembro de 2015. Entretanto, não podemos esquecer que no comparativo entre as bacias hidrográficas do estado de Minas Gerais, o rio Doce e seus afluentes apresentavam a pior situação, quando ocorreu o rompimento da barragem de Fundão. Na verdade, o desastre-crime agravou ainda mais os problemas socioambientais de nosso território. Por isso, tem que crescer em cada um de nós a consciência de que precisamos juntos, e de forma integrada, lutar dia a dia pela água de nossos rios e cobrar das autoridades, para que existam políticas efetivas e ações sérias pela preservação e conservação das águas.

Não podemos pensar com a visão mesquinha e interesseira, que olha para os rios, ribeirões, córregos, lagoas, lençóis freáticos, toda fonte de água que a natureza con-



servou, como se fossem somente recursos hídricos para atender os interesses econômicos e nossas necessidades humanas. Cada rio, ribeirão, córrego, lagoa, lençol freático, não importa o tamanho, é uma criatura como nós somos criaturas, possui vida e, ao mesmo tempo, é condição para a existência da vida de todas as criaturas, todas sem exceção. Portanto, nós os humanos, e todas as outras criaturas, dependemos das águas para viver, dependemos dos ecossistemas aquáticos e terrestres.

Os rios também são cultura para todos os seres humanos, pois é parte de nossa história, mais ainda, é parte de nossa vida e de tudo que faz sentido nela, pois compõe a vida de nossa comunidade, nosso território. O poeta português Fernando Pessoa (1888-1935), um dos maiores da língua portuguesa, conseguiu expressar isso com clareza no poema “O Rio da Minha Aldeia”. Ele compara o pequeno rio da sua cidadezinha ao grande e poderoso rio Tejo, de onde saíram as grandes naus para descobrir, conquistar e colonizar novas terras. Ele começa dizendo: “O Tejo é mais belo que o rio que corre pela minha aldeia”, porém logo em seguida ele se corrige: “Mas o Tejo não é mais belo que o rio que corre pela minha aldeia/ Porque o Tejo não é o rio que corre pela minha aldeia”. Ele segue dizendo que quem olha o Tejo vê um monte de coisas que lá não está, tais como os grandes navios que saíram para as viagens de descobrimento, os grandes feitos dos portugueses. Ele continua:

Mas poucos sabem qual é o rio da minha aldeia
E para onde ele vai
E donde ele vem.
E por isso, porque pertence a menos gente,
É mais livre e maior o rio da minha aldeia.
(...)
Ninguém nunca pensou no que há para além
Do rio da minha aldeia.
O rio da minha aldeia não faz pensar em nada.
Quem está ao pé dele está só ao pé dele.

Eu que nasci e nadei nas águas do rio Doce, que quase me levaram consigo no maior susto de minha vida, queria somente estar “ao pé dele”, mas me pediram este texto. Eu vou escrever pensando um monte de coisas, mas vou tentar, pelo menos tentar, que este texto seja mais uma prosa sobre nosso rio Doce, já que eu não consigo simplesmente expressar o sentimento a que se referia o poeta, e que a canção, “Rio Doce”, do Zé Geraldo, expressa com grande beleza:

Deposito em suas águas meu grande segredo
Parto pra cruzar fronteiras
Engrossar fileiras, compor meu enredo
Deixo as suas margens ricas
Sob a sombra lírica da Ibituruna
Una pobre sabiá
Que perdeu seu canto de frases ligeiras
Por ver se apagar
A ilusão ardente tão inconsequente



Da paixão primeira
Oh meu Rio Doce
Doce são os seios da morena flor
Cor do seu ipê
Que vive sobre as gameleiras
Pés de jenipapo, junto de você
Leva essa morena no seu leito manso
Faça o seu remanso se vestir de azul
Que eu tô levando a minha mocidade
Pras velhas cidades e praias do sul.

abrindo a prosa



Figura 02. Encontro das águas do rio do Carmo com o Piranga, formando o rio Doce, no município de Rio Doce, Minas Gerais. Bacias hidrográficas de Minas Gerais: Rio Doce (vermelho); Jequitinhonha (amarelo ouro); Mucuri (verde); São Francisco (azul), Paraíba do Sul (rosa). Fonte: IGAM/MG. Ilustração a partir do Google Maps.

O rio Doce é formado pelas águas de dois rios que nascem nas duas principais serras de Minas: na serra da Mantiqueira, a uma altitude de 1.220 metros, nasce o rio Piranga; na serra do Espinhaço, a uma altitude de 1.580 metros, nasce o rio do Carmo. O rio Doce começa no encontro das águas dos dois rios, nos limites dos municípios Ponte Nova, Rio Doce e Santa Cruz do Escalvado. Por muito tempo se considerou como o ponto inicial do rio Doce a nascente do rio do Carmo, na serra do Espinhaço, porém os geógrafos definiram o rio Piranga e, portanto, a nascente do rio Doce passou a ser a serra da Mantiqueira, no município de Ressaquinha. Hoje se reconhece que são os dois rios (Piranga e do Carmo) que formam o rio Doce.

O rio do Carmo ficou muito conhecido recentemente por causa do desastre de 5 de novembro de 2015, provocado pelo rompimento da barragem de Fundão, da



mineradora Samarco, pertencente às duas maiores mineradoras do mundo, a Vale S.A. e BHP Billiton. Ele é um dos rios mais importantes para a história do estado de Minas Gerais, pois nele os bandeirantes encontraram ouro e às suas margens se formou a Vila do Ribeirão de Nossa Senhora do Carmo, atual cidade de Mariana, a primeira do nosso estado.

Além dos rios Piranga e do Carmo que formam o rio Doce, existem outros importantes afluentes, tais como os rios da margem direita: Xopotó, Casca, Matipó, Caratinga (nome antigo era Cuieté), Manhuaçu, Guandu, Santa Joana, entre outros; e os rios da margem esquerda: Piracicaba, Santo Antônio, Corrente, Suaçuí Pequeno, Suaçuí Grande, Pancas e São José, entre outros. Diferente dos dois rios formadores e da maioria dos seus afluentes, o rio Doce em toda sua extensão, tem características de rio de planície, porque corre em terras de baixa altitude, numa paisagem predominantemente formada pelos chamados “mares de morro”, com planícies aluviais e muitas lagoas, em todo o seu trajeto.

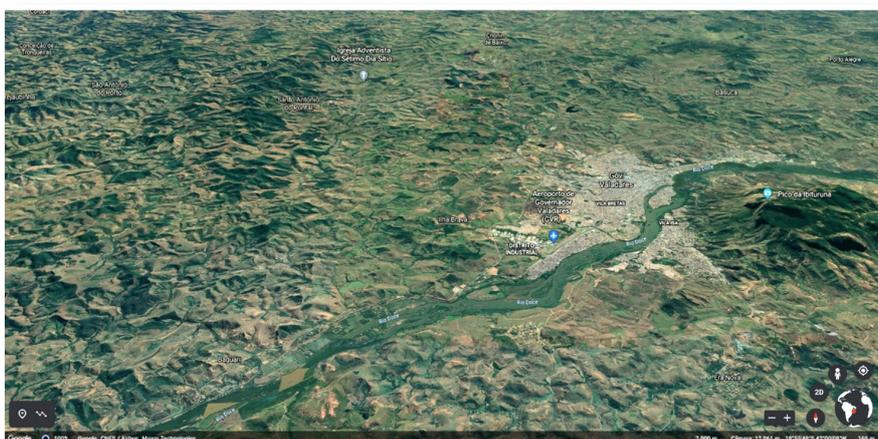


Figura 03. Mares de morros é a expressão criada pelo geógrafo francês Pierre Deffontaines¹ para denominar o relevo formado de morros que lembram meias-laranjas. O relevo do Vale do Rio Doce, no entanto, tem como particularidade morros com formas muito diferentes, sem um padrão, como se observa na imagem do Google Earth. Fonte: imagem do Google Earth, tendo a cidade de Governador Valadares cortada pelo rio Doce e a paisagem ao redor formada pelos mares de morros.

No seu caminho, o rio Doce corre num leito de pedras, que formam cachoeiras como a Escura e a de Baguari, que hoje não existe mais por causa da barragem²; e corredeiras como a de Figueira (Governador Valadares) e Cachoeirinha (Tumi-

-
- 1 Em 1934 o governo do estado de São Paulo criou a Universidade de São Paulo (USP), convidando para cada área de conhecimento pesquisadores da Europa e Estados Unidos. Em 1935, Pierre Deffontaines veio da França para estabelecer os estudos na área da Geografia.
 - 2 A Usina Hidrelétrica Baguari (UHE Baguari) fica no município de Governador Valadares, em Minas Gerais, distrito de Baguari, onde antes existia uma cachoeira no rio Doce, do mesmo nome. É uma usina hidroelétrica de fio d'água, ou seja, que não forma um lago para funcionar como reservatório de água, mas apenas represa o rio e utiliza a sua força para mover as turbinas. O rio Doce sobe e fica com um volume grande de água, que inunda a área aluvial, às suas margens, como nas épocas de enchente. A elevação do rio Doce atingiu os municípios de Governador Valadares, Alpercata, Iapu, Fernandes Tourinho, Sobrália e Periquito, mas foram os três últimos municípios que tiveram a maior área alagada (89%).

ritinga). Por causa do seu leito com muitas rochas, cachoeiras e corredeiras, o rio Doce não é um rio navegável como o rio São Francisco. Não apenas por isso, mas também por causa dos enormes bancos de areia e as inúmeras ilhas formadas pelos sedimentos, que criam obstáculo à navegação de embarcações maiores que canoas e caiaques.



Figura 04. Represa da UHE de Baguari, no município de Governador Valadares, pertencente ao consórcio formado pelas empresas Neoenergia (51%), Cemig (34%) e Furnas (15%). A licença ambiental foi dada em 15 de dezembro de 2006; a obra inaugurada em 22 de outubro de 2009. Fonte: Imagem de satélite do *Google Earth* e foto da represa de Baguari é do jornal *Diário do Rio Doce*, de 8 de fevereiro de 2019, que se encontra na seção VALADARES & REGIÃO.

A paisagem pela qual o rio Doce corre é salteada aqui e ali pelas formações rochosas denominadas de “pães de açúcar”, que são os “morros” feitos de pedra, que parece que brotam do terreno como se fossem espinhas que brotam do nosso rosto quando adolescentes. Essas formações rochosas têm esse nome por causa do famoso Pão de Açúcar na cidade do Rio de Janeiro, cujo nome veio por causa de sua forma arredondada que lembrava a forma de produzir o açúcar nos engenhos. Em alguns casos, são morros de altitude elevada com apenas uma parte da rocha descoberta, com é o caso da Ibituruna, em frente à cidade de Governador Valadares. Essa paisagem por onde corre o rio Doce foi descrita de modo muito simples e resumido, afinal seria impossível fazer uma descrição breve de toda a bacia hidrográfica do rio Doce. Isso porque os detalhes seriam tantos e tão diferentes, ficando muito complicado expressar com simplicidade as muitas regiões que compõem a complexidade da bacia hidrográfica do rio Doce.



Figura 05. Vista da pedra da Ibituruna, em frente à cidade de Governador Valadares, às margens do rio Doce, exatamente onde esse faz a curva para deixar o sentido Sul-Norte para tomar a direção Oeste-Leste, buscando o mar. O termo Ibituruna é de origem Tupi e serviu para o bandeirante Fernão Dias nomear a primeira localidade que fundou ao entrar nos sertões que viriam a ser Minas Gerais. Nos três primeiros séculos da colonização portuguesa na América, a língua utilizada na comunicação era o Nheengatu, ou seja, a língua Tupi que foi sistematizado pelos padres jesuítas e se tornou a “língua geral”, porque era utilizada por todos, sendo denominada de “língua brasílica”. Portanto, Ibituruna não é nome dado por nativos do rio Doce, mas pelo colonizador e faz todo o sentido, pois é uma palavra formada pela união de ybytyra (monte/montanha) e un (negro/preto), logo significa monte preto ou pedra negra, constituindo-se uma boa referência para qualquer viajante que subisse ou descesse o rio Doce. Fonte: fotografia feita pelo autor.

Os dois rios formadores (Piranga e do Carmo) e os afluentes nascem em terras altas e correm numa paisagem cuja característica é o resultado do prolongamento das serras que contornam e formam a bacia do rio Doce. Podemos citar a zona serrana do Espírito Santo, ao sul de Lajinha; maciço do Caparaó e planalto de Viçosa; deste ao planalto de Barbacena, ao sul; a cordilheira do Espinhaço, que delimita o flanco oeste, formando a “coluna vertebral” de Minas; ao noroeste e norte ficam o Pico do Itambé, a Serra Negra; a Serra da Nogueira; e a Serra dos Aimorés. A zona serrana do Espírito Santo separa a bacia do rio Doce de várias pequenas bacias hidrográficas do estado vizinho; a serra do Caparaó e os planaltos de Viçosa e Barbacena separam a bacia do rio Doce das bacias hidrográficas dos rios Paraíba do Sul e rio Grande, formador do rio Paraná. A serra do Espinhaço serve de divisa entre as bacias do São Francisco e do rio Doce; e as serras a noroeste e norte separam a bacia do rio Doce das bacias hidrográficas do Jequitinhonha, Mucuri e São Mateus.





Figura 06. Brasil/Região Sudeste – Relevo – rios Pomba-Muriaé, Doce, Mucuri, São Mateus e Jequitinhonha. Pela ilustração é possível perceber a característica própria da bacia do rio Doce, pois as terras baixas (cor verde e esverdeada) penetram profundamente no interior. Fonte: adaptado de Maria Elena Ramos Simielli e Mário de Biasi. Atlas Geográfico. São Paulo: Ática, 1994.

A característica própria da Bacia Hidrográfica do Rio Doce, na qual prevalece as baixas altitudes no vale do curso médio do rio Doce, apesar da distância em relação ao litoral, justifica a denominação da região de Depressão Interplanáltica do Rio Doce. Portanto, a paisagem do rio Doce é resultante do prolongamento dessas serras que contornam e formam a bacia do rio Doce, cuja área é de 83.400 km², dos quais a maior parte pertence ao estado de Minas Gerais (86%) e o restante ao estado do Espírito Santo. Para se ter uma ideia, as maiores altitudes dessas serras vão dos 2.890 metros acima do nível do mar no Pico da Bandeira, localizado no maciço do Caparaó, passando pelos 2.070 metros na Serra do Caraça e os 1.746 metros na Serra da Piedade; pelos 2.002 metros do Pico do Itambé; até chegar às menores altitudes da Serra dos Aimorés, que separa a bacia do rio Doce da bacia do São Mateus, variando de 500 à cerca de 800 metros.



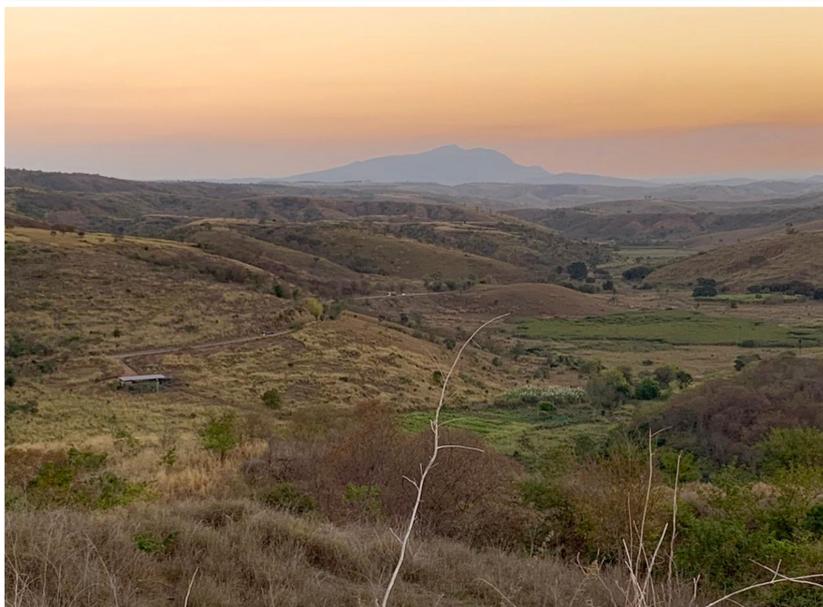


Figura 07. Vista do entardecer no vale do rio Doce, tendo o pico da Ibituruna ao fundo. Ao se afastar da calha do rio Doce, a altitude se eleva, permitindo observar o vale, os mares de morro e o monte da Ibituruna ao fundo, às margens do rio Doce. Fonte: Registro fotográfico de 18 de julho de 2021, a partir da BR 381, entre Governador Valadares e Mantena, cerca de 45 quilômetros da Praça Serra Lima em Governador Valadares, por Haruf Salmen Espindola.

A paisagem próxima ao leito do rio Doce é bem diferente, pois as altitudes são muito baixas. Para exemplificar, veja como muda pouco a altitude de Governador Valadares (191 metros acima do nível do mar) e de Aimorés (76 metros), apesar de estarem distantes cerca de 165 quilômetros. Na foz do rio Doce, Regência está no nível do mar, e Aimorés, a cerca de 175 quilômetros, tem uma altitude de apenas 76 metros acima do nível do mar. Isso significa que a altitude entre Regência e Governador Valadares, apesar de estar a cerca de 340 quilômetros, é só de 191 metros; e até Ipatinga, que está a cerca de 450 quilômetros, a altitude é muito baixa, cerca de 235 metros na confluência entre o rio Doce e o rio Piracicaba. Porém, se afastarmos do rio Doce, as altitudes se elevam rapidamente. Alpercata, que está situada a 20 km de Governador Valadares, fica a cerca de 250 metros de altitude; Caratinga, a 120 Km, fica a 578 metros, Guanhães, a 150 km, fica a 778 metros; o Pico da Bandeira fica a cerca de 250 km, porém está a 2.890 metros.

Todas essas distâncias são muito maiores que aquelas entre Ipatinga e o mar. Por isso que foi dito que o rio Doce tem característica de rio de planície. Ou seja, esse rio não apresenta desníveis em seu curso, que é lento; nasce e desagua em locais relativamente baixos e planos. Essa característica foi o resultado de milhões e milhões de anos, mais ainda, de bilhões de anos. Podemos afirmar, com muita certeza, que vivemos ao lado de um rio que conta não apenas a nossa história e dos outros seres vivos, mas conta a própria história do planeta Terra. A bacia do rio Doce tem uma geologia formada de rochas que são dos éons Arqueana e Proterozoica, ou seja, dos primeiros tempos do Planeta Terra. O éon Arqueano

ocorreu entre 3,85 bilhões e 2,5 bilhões de anos; o Proterozoico ocorreu entre 2,5 bilhões e 542 milhões de anos³.

Ao longo de sua história, o rio Doce formou duas regiões lacustres que somente têm paralelo com o Pantanal: a área lacustre do Parque Estadual do Rio Doce (parque florestal), com suas 42 lagoas, sem contar as que se encontram em suas vizinhanças; e a região do município de Linhares, no Espírito Santo, com suas 64 lagoas permanentes. Em todo o Vale do Rio Doce são muitas e muitas lagoas, nas duas margens. Podemos lembrar como exemplo as lagoas Silvana e do Piauí, em Ipatinga; tem a lagoa do Jardim Pérola e muitas outras em Governador Valadares. O rio Doce carrega muito sedimentos, e assim, foi alterando seu curso e formando as áreas pantanosas e as muitas lagoas.

Assim sendo, durante milhões e milhões de anos, a se perder nas eras geológicas, o rio Doce esculpiu toda a paisagem que temos hoje. Essa paisagem é resultado de uma gigantesca erosão provocada pelo rio Doce, que foi esculpindo a forma que a bacia hidrográfica possui hoje. Os sedimentos carregados pelo rio Doce foram sendo depositados, formando ilhas, pequenas planícies aluviais e terraços. O terraço é a área plana próxima ao rio, só que mais elevada que a planície aluvial e, portanto, não entra mais água. Governador Valadares serve perfeitamente de exemplo, pois o centro está num terraço, o bairro São Pedro na planície aluvial e tem a Ilha dos Araújo.



Figura 08. Vista da cidade de Governador Valadares cortada pelo rio Doce, no qual se observa que a cidade se espalha pela planície aluvial, terraços e morros. Também pode ser observado as ilhas fluviais do rio Doce, formadas pelos sedimentos que esse transporta, bem como o mar de morros ao fundo. Fonte: Registro fotográfico feito, a partir do pico da Ibituruna, por Haruf Salmen Espindola.

3 Os geólogos calculam a idade da Terra em 4,54 bilhões de anos, divididos em tempos geológico: éons, eras, períodos, épocas e idades. O termo éon significa um intervalo de tempo muito grande, sendo quatro: Hadeano, Arqueano, Proterozoico e Fanerozoico. O éon Hadeano não é subdividido, mas os outros são formados pelas eras geológicas. Essas podem ser subdivididas em períodos, exceto as eras do éon Arqueano. Por sua vez, ocorre a subdivisões em época, que dividem os períodos das eras do éon Fanerozoico. Para saber mais, visite o site do Serviço Geológico do Brasil no endereço: <http://www.cprm.gov.br/publique/CPRM-Divulga/Breve-Historia-da-Terra-1094.html>.



O rio Doce, na sua longa história geológica, foi uma força poderosa que cavou profundamente o fosso que forma sua bacia hidrográfica, conduzindo em suas águas montanhas de sedimentos que aterraram o mar, dando origem ao que hoje é o baixo rio, compreendendo o município de Linhares, no Espírito Santo. Esse foi o último episódio de sua história, ou seja, a era Cenozoica, a partir de 65,5 milhões de anos no passado, chegando até os dias atuais, dividindo-se em dois períodos, Terciário e Quaternário. Antes da era Cenozoica não existia o baixo rio Doce e o norte do Espírito Santo. O município de Linhares, em sua maior extensão é ainda mais jovem, pois foi formado pelo aterramento do mar pelos sedimentos do rio Doce no período Quaternário (2,6 milhões de anos antes do presente), que corresponde à época do Pleistoceno que durou até o Holoceno, que é a época atual, que começou acerca de 10 mil anos. Se por um lado as pedras do leito do rio Doce têm bilhões de anos, por outro lado são bem recentes as ilhas, planícies aluviais e terraços ao longo de todo o curso do rio, até chegar no grande terraço litorâneo, formando um tabuleiro ou mesa, que são os platôs terciários e a planície costeira do quaternário. Portanto, nesse pedacinho do Brasil que é a Bacia Hidrográfica do Rio Doce, temos praticamente toda a história do nosso Planeta Terra.

ÉON	ERA	PERÍODO	ÉPOCA		
FARENÓZOICO	CENOZOICA	Quaternário	Holoceno	0,01	
			Pleistoceno	1,8	
		Terciário	Neógeno	Plioceno	
				Mioceno	
				Oligoceno	
			Paleoceno	Eoceno	
				Paleoceno	65
		MESOZOICA	Cretáceo		
			Jurássico		
	Triássico		248		
	Permiano				
	Carbonífero				
	Devoniano				
	Siluriano				
	PALEOZOICA	Ordoviciano			
		Cambriano		545	
		PROTEROZOICO		2500	
ARQUEANO		4500			

x milhões de anos

Figura 09. Tabela simplificada das eras na escala de tempo geológica. Fonte: Mundo Educação. Escala de tempo geológico.

Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/geografia/escala-tempo-geologico.htm>

As diferenças de altitudes, relevo e geologia fazem com que o clima, vegetação, tipo de solo e tudo mais fique muito variado e complexo. As terras baixas litorâneas penetram profundamente para o interior, tanto que a altitude de Ipatinga é de 235 metros, na confluência do rio Doce com o rio Piracicaba. Como foi dito, ao se afastar

da calha do rio Doce, as altitudes sobem e oscilam rapidamente. O relevo tem tantas riquezas de detalhes e formas, que surpreendeu os primeiros geógrafos que vieram estudar a bacia do rio Doce. Um viajante observador, que passa pelas rodovias que cortam a cidade de Governador Valadares, poderá se surpreender com tantos morros diferentes, ora com forma convexa; outra com a forma côncava; outra ainda com um lado convexo e outro côncavo.

Essa falta completa de alinhamento, que pode chegar a não ter qualquer orientação, conta a história dos milhões de anos em que o Rio Doce desenhou como um artista modernista, um escultor cubista, a paisagem. Essa variedade de formas dos mares de morro se completa com a riqueza dos pontões (formações de pães de açúcar), das mais diversas formas; das serras altas e acidentadas, com seus vales profundos com os rios, ribeirões e córregos caindo em sucessões de cachoeiras, que fazem a alegria de muitos turistas.

no fio da prosa



Figura 10. Vista aérea de 1986, tendo no primeiro plano a área do Campus 2 da Universidade Vale do Rio Doce (Univale), no seu início, com as primeiras instalações. Pode se observar a planície aluvial na qual se localizava a plantação de cana de açúcar da Companhia Açucareira Rio Doce (CARDO), que aparece no lado de cima direito da fotografia. No fundo se vê a malha urbana da cidade de Governador Valadares, que também ocupou a planície aluvial, sendo esse um dos motivos dos problemas recorrentes de enchentes em épocas de cheia do rio Doce. Também pode ser visto o rio Doce, que se assemelha a rio de planície, com as muitas ilhas fluviais, formadas pelo acúmulo de sedimentos. Fonte: Arquivo do Centro de Documentação e Arquivo de Custódia – CEDAC/Univale. Foto de autor desconhecido.



O rio Doce por caracterizar-se como rio de planície, pois tem um curso lento, margens baixas e sujeitas às cheias periódicas. Portanto, enchentes não são problemas criados pelo rio Doce, mas pelos homens e mulheres que ocupam áreas que pertencem ao rio e que são inundadas periodicamente nas épocas das chuvas. Na escola, quando se estuda a história do Egito antigo, do tempo dos faraós, se ensina que o Egito é uma dádiva do rio Nilo, porque todos os anos, na época das cheias, o rio transborda e cobre a planície com os húmus férteis (matéria orgânica), sem os quais não haveria civilização, pirâmides e faraós. O rio Doce tem um comportamento semelhante, por isso já foi chamado de *Nilo Brasiliense*.



Figura 11. Vista aérea do Campus II da Univale, às margens do rio Doce. Se vê perfeitamente a planície aluvial, tendo ao fundo os mares de morro. Fonte: Arquivo do Centro de Documentação e Arquivo de Custódia – CEDAC/Univale. Foto de autor desconhecido.

Na última década de século XVIII, quando Dom João se tornou príncipe regente de Portugal, em 1792, o comando do governo coube ao primeiro-ministro Dom Rodrigo Domingos Antônio de Sousa Coutinho, o Conde de Linhares. Como a riqueza do ouro de Minas Gerais tinha acabado, o primeiro-ministro imaginou que no rio Doce estava a esperança de um novo eldorado. Ele contratou Francisco Manoel da Cunha para estudar o rio Doce, pois precisava ter conhecimento para tomar as decisões. No relatório que entregou ao Conde de Linhares, com o nome de Memória sobre a Navegação do Rio Doce, ele denomina o rio de *Nilo Brasiliense*, pela fertilidade que as águas traziam todo o ano. Pena que a gente não soube aproveitar essa dádiva da natureza de modo sustentável.

Como foi dito, o rio Doce corre numa paisagem dominada por vale amplo, por isso podemos afirmar que a expressão Vale do Rio Doce, num sentido específico, se refere ao vale do rio propriamente dito, com suas planuras aluviais e estreitos terraços, numa paisagem de terras baixas formada de mares de morro. Os sedimentos que o rio transporta moldaram as ilhas e os terraços, como a localidade em que se encon-



tra a cidade de Governador Valadares. As áreas aluviais são aquelas pertencentes ao rio, daí quando vêm as chuvas essas áreas podem ser mais ou menos inundadas. Esse é o caso de muitos bairros de Governador Valadares, Colatina, Linhares e de muitas outras cidades às margens do rio Doce, em que a imprevidência dos homens levou a construir nas planícies aluviais.

Todos os anos o rio Doce vem cobrar o que lhe pertence. Se as pessoas constroem nas áreas aluviais são elas as responsáveis pelas enchentes e não o rio. Tanto o terraço quanto a planície aluvial foram feitos pelo próprio rio com os sedimentos que trouxe de longe. Conforme estudo realizado por Renata Lisboa Ferreira, aluna do 5º período de Tecnologia em Gestão Ambiental do IFMG, campus Governador Valadares, com a orientação do Prof. Ms. Fábio Monteiro Cruz, o rio Doce tem suas cheias normais (ordinárias ou típicas) e, de tempos em tempos, cheias que são expressivas ou extraordinárias. O estudo examinou 12 cheias extraordinárias, entre a de 1973 e a de 2003, tendo ocorrido maiores “impactos de natureza socioeconômica ou ambiental”.⁴ As cheias recentes mais famosas foram as de 1979 (5,18 metros acima do nível), 1997 (4,77 metros) e 2012 (4,12 metros). Nessa última cheia, as consultas à página Web do Sistema de Alerta de Cheias do rio Doce, mantida pelo Serviço Geológico do Brasil (CPRM), bateram recorde em janeiro de 2012, com 142.356 acessos, sendo que apenas no dia 6 de janeiro houve 23.611 acessos. Veja a imagem que se encontra na página.



Figura 12. Cheia do rio Doce, em 2012, com as suas águas cobrindo o bairro Ilha dos Araújo, situada na cidade de Governador Valadares. Fonte: Imagem retirada da página Web do Sistema de Alerta de Cheias do rio Doce, mantida pelo Serviço Geológico do Brasil (CPRM), no endereço: <http://www.cprm.gov.br/publicue/Noticias/Sistema-de-Alerta-de-Cheias-do-Rio-Doce-atingiu-recorde-de-consultas-em-2012-1727.html?tpl=printerview>.

Precisamos lembrar que também é parte da geografia do rio Doce as áreas lacustres e as zonas pantanosas, porém muitas delas desapareceram porque diversos projetos de vários governos alteraram a paisagem e esgotaram lagoas e acabaram

4 O estudo completo pode ser encontrado no endereço: http://www3.ifmg.edu.br/site_campi/v/images/arquivos_governador_valadares/Renata_FINAL.pdf.

com áreas pantanosas. Os afluentes do rio Doce têm características bastante diferentes, são profundamente encaixados, cortam regiões de relevo movimentado e têm complexidade maior.

O clima da bacia do rio Doce é resultado das grandes variações do relevo, indo do calor escaldante às zonas de clima temperado. De modo geral, o clima é quente, com períodos bem marcados de estiagem (seca), correspondente ao inverno, podendo prolongar até a primeira quinzena de outubro. Quando isso ocorre, o rio Doce baixa muito, suas rochas ficam aparentes e os problemas são muitos, podendo ocorrer até falta de água para as cidades. Entretanto, o relevo influencia diretamente o clima, amenizando a temperatura à medida que aumenta a altitude. Para verificar isso, basta conferir as temperaturas de várias cidades da bacia do rio Doce, tais como as cidades ao longo do rio Doce: Ipatinga (altitude de 235 metros), Naque (200 metros), Governador Valadares (191 metros), Conselheiro Pena (120 metros) e Aimorés (76 metros); e as cidades afastadas do rio Doce, tais como Caratinga (altitude de 578 metros), Abre Campo (548 m), Mariana (697 metros), Guanhães (778 metros) e Serro (835 metros).

Na bacia do rio Doce, exceto nas terras altas das encostas das serras, chove relativamente pouco, especialmente no Vale do Rio Doce, propriamente dito. A pouca quantidade de chuvas associada às altas temperaturas e o clima seco, produz elevadas taxas de evaporação, perda da disponibilidade hídrica, com muitas nascentes e cursos d'água ficando completamente secos, além de o rio Doce descer a um nível muito baixo. A consequência é a falta de água, que pode perdurar por alguns anos seguidos, levando a muitos problemas nas cidades e no campo.

A gente escuta muito a sabedoria popular dizer que chove em volta, mas não chove em Valadares; ou que a chuva chega perto, mas na hora ela desiste e vai embora. Isso é uma verdade científica, apenas dita de forma popular, porque a região se encontra na condição de sombra da chuva em relação às massas de ar, ou seja, um fenômeno comum para regiões cercadas por montanhas, como é o caso da bacia do rio Doce, na qual a quantidade de chuva é mínima no centro e elevada nas bordas.

O Vale do Rio Doce, propriamente dito, corresponde ao médio curso do rio Doce, como a região de Governador Valadares localizada bem no centro, na zona de sombra da chuva. Para exemplificar, em Valadares chove por ano cerca de 1.060 mm; já em Ouro Preto chove 1.804 mm por ano. Mesmo chovendo pouco, como a característica do clima é concentrar a intensidade de chuvas num período curto, as enchentes são um problema recorrente. Outra característica é a alternância de ciclos de anos de estiagem prolongada (secas) e chuvas abaixo da média, com anos em que chove com maior intensidade, provocando as grandes cheias. Esses dois fenômenos são da natureza do Vale do Rio Doce, no seu curso médio, entre Ipatinga e Aimorés. Entretanto, em outras partes da bacia do rio Doce a realidade pode ser bem diferente.



A geografia original da maior parte da Bacia Hidrográfica do Rio Doce era formada pelo bioma da Mata Atlântica, sendo que no Vale do Rio Doce a floresta predominava totalmente. No interior, e fora das calhas dos rios, predominavam matas em que parte das árvores perde as folhas no período da seca (floresta estacional semidecidual), podendo chegar às matas em que a maior parte das árvores perde as folhas (floresta estacional decidual, também chamada de caducifólias). No Espírito Santo, e junto aos rios, caracteriza as matas em que as folhas são perenes, ou seja, as árvores não perdem as folhas (floresta perenifólia). O mais importante, no entanto, é realçar que na bacia do rio Doce, a floresta e as espécies animais, ou seja, a flora e a fauna, eram das mais ricas e diversificadas do Brasil, devido às variações de clima, relevo, geologia, etc.

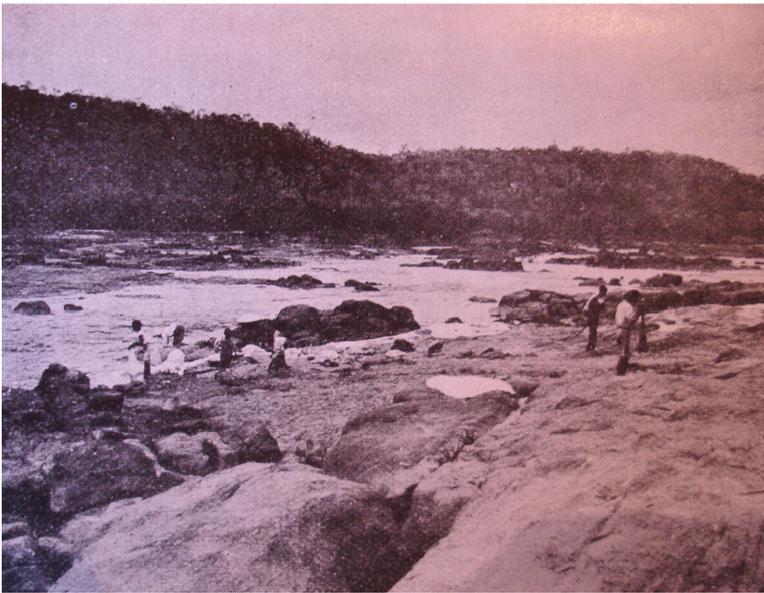


Figura 13. Registro fotográfico de 1911. Lavadeiras e pescadores do rio Doce, em Aimorés. Ao fundo se observa que a margem esquerda do rio Doce está toda coberta pela floresta. Registro fotográfico feito pelo engenheiro Álvaro Astolpho da Silveira, quando realizava o trabalho de campo na região fronteira entre Minas Gerais e o Espírito Santo, no estudo para fundamentar a posição dos mineiros nos conflitos de limites com o estado vizinho. Fonte: Estampa CCIX (209): Rio Doce – Lavadeiras e pescadores – Outubro de 1911. In.: Álvaro Astolpho da Silveira, Memórias Chorographicas. Belo Horizonte: Imprensa Oficial, v. 2, 1922.



Figura 14. Registro Fotográfico de 2015. Na imagem se observa o leito de pedra e areia do rio Doce; no fundo se vê mais a cobertura florestal, como na fotografia de 1911, feita pelo engenheiro Álvaro da Silveira (Figura 13). Fonte: Registro fotográfico a partir da Av. Floriano Dias de Oliveira, em Aimorés, por Haruf Salmen Espindola.

A floresta do rio Doce, apesar de toda destruição, ainda possui uma grande quantidade de espécies endêmicas, ou seja, espécies que não existem em nenhum outro lugar do Planeta Terra. Em 1988, o cientista inglês Norman Myers, da Universidade de Oxford, utilizou o termo *Hot Spot* para denominar áreas que concentram os mais altos níveis de biodiversidade da Terra. Para se ter uma ideia, o Parque Estadual do Rio Doce, localizado na Região Geográfica Intermediária de Ipatinga, é um destes pontos, inclusive reconhecimento pela UNESCO como Patrimônio Natural da Humanidade; também a Reserva Biológica de Sooretama, no baixo rio Doce, na Região Geográfica Imediata de Linhares, igualmente foi reconhecido como Patrimônio Natural da Humanidade, em 1999. Essas duas reservas florestais é o que se salvou de toda floresta tropical do rio Doce, mas mesmo assim, está entre os maiores centros de biodiversidade e endemismo do Brasil. Os estudiosos explicavam isso de forma complicada, dizendo que se devia à variedade dos ambientes produzida pelo relevo, regime de chuvas, tipos de solo existentes e ciclagem de nutrientes extremamente rápida (transferência de energia e nutrientes entre as partes integrantes de um ecossistema).

No decorrer da década de 1940 se instalaram dezenas de serrarias de grande porte e muitas outras de médio e pequeno porte, por toda a bacia do rio Doce. Somente na cidade de Governador Valadares eram 14 serrarias e uma grande fábrica de compensados, pertencente à Companhia Agropastoril (CAP), subsidiária da Siderúrgica Belgo Mineira. A madeira de lei utilizada pela indústria de Valadares era extraída das matas dos municípios de Itambacuri, Coronel Fabriciano e Conselheiro Pena; e vendia sua produção para Vitória, Rio de Janeiro e Belo Horizonte. A exploração da madeira se tornou um empreendimento de base capitalista, abrindo estradas vicinais que se interligavam com a BR 04 (rodovia Rio-Bahia, atual BR 116, rodovia Santos Dumont), concluída em 1944, além de introduzir o caminhão e o Jeep. Na mesma época se implanta a indústria de mineração e beneficiamento da mica ou malacacheta, que era exportada principalmente para os EUA, para atender da indústria elétrico-eletrônica à indústria de viação de guerra. Junto com as serrarias, a indústria da mica foi responsável pela abertura da rede de estradas vicinais e da revolução dos meios de transporte. Essas atividades abriram caminho para a penetração e rápida ocupação humana, favorecendo especialmente a expansão da pecuária bovina de corte. Da década de 1950 à de 1970, ou seja, por 30 anos, dominou inteiramente a pecuária extensiva de engorda de gado bovino, inicialmente destinada aos frigoríficos do Rio de Janeiro, mas que chegou a exportar para a Europa, nos anos 1970, quando em Governador Valadares operava três grandes frigoríficos.

Entretanto, muito mais poderosa que as indústrias da madeira e da mica foi a indústria do carvão vegetal, destinado às siderúrgicas. As siderúrgicas, especialmente a Belgo-Mineira, desencadearam uma intensa atividade carvoeira, a princípio nas margens dos trilhos da ferrovia, depois em todo o médio Rio Doce. Nas áreas de produção de carvão, praticamente desapareceu a produção agrícola. As siderúrgicas favoreceram a concentração da propriedade da terra em poucas mãos



e, ao mesmo tempo, incentivou a expansão da pecuária de corte. Os grandes investimentos de capital se completam com a criação da Companhia Vale do Rio Doce (atual Vale S.A) e a reforma da Estrada de Ferro Vitória a Minas (EFVM), para transporte de minério de ferro em grande escala. Esse foi o início da implantação do complexo de mineradoras, que atualmente extrai minério de ferro e outros minérios, inclusive ouro, no alto rio Doce.



Figura 15. Montagem fotográfica para ilustrar as atividades econômicas e interesses capitalistas que se instalaram no Vale do Rio Doce, com grande intensidade a partir da década de 1940. Da esquerda para a direita: Indústria da Madeira (visita de Juscelino Kubitschek à fábrica de compensado da Companhia Agropastoril – CAP); Agroindústria (fábrica da Companhia Açucareira Rio Doce – “Açucareira”, em Governador Valadares, pertencente à siderúrgica Belgo Mineira); Extrativismo (caminhão de madeira, com uma tora de Peroba, pertencente à CAP); Ferrovia (EFVM modernizada para transporte de minério de ferro em grande escala); Siderurgia (grandes usinas siderúrgicas a carvão vegetal, especialmente a Belgo-Mineira e a Acesita, mas em Valadares funcionou três usinas de ferro gusa de médio porte); Mineração (além do minério de ferro, se implantou a mineração da mica, que hoje não mais existe); ao fundo, se vê a pastagem que substituiu a floresta e permitiu consolidar uma pecuária de engorda de gado bovino destinado aos mercados das grandes cidades industriais do Brasil e exterior. Fonte: Imagens de arquivo do Centro de Documentação e Arquivo de Custódia – CEDAC/Univale.

O resultado da combinação de todos esses empreendimentos foi um acelerado processo de extrativismo dos recursos naturais, cujo resultado final foi o desaparecimento da floresta e a fauna, pois no final da década de 1960 só restava uma porcentagem de 5% do que havia originalmente. Aqui chegamos ao ponto triste, porque a história do rio Doce é também a história do rompimento do equilíbrio ambiental, isto é, se quebrou a correlação estreita que existia entre relevo, clima e hidrologia, de um lado, e a vegetação, solo e fauna, de outro. A paisagem sofreu profundas modificações entre 1940 e 1970, em função da exploração extrativista,

com a eliminação da cobertura florestal e da fauna. A destruição da floresta, que durante séculos e séculos estabilizou os solos, teve como consequência a intensificação dos processos de erosão, com quantidades monstruosas de sedimentos caindo no rio Doce todos os anos. Os problemas ambientais são estruturais, pois houve alterações físicas e químicas dos solos, contaminação das águas superficiais e lençóis freáticos e degradação das vertentes. Com o desastre-crime iniciado com o rompimento da barragem de Fundão, em 5 de novembro de 2015, todos os fatores apontados, por serem cumulativos, são intensamente agravados. Esse é o desastre-crime da Vale/BHP/Samarco, pois são essas três mineradoras proprietárias da barragem de Fundão as responsáveis pela tragédia socioambiental que atingiu e continua a trazer seus impactos negativos sobre as populações humanas e não humanas do Vale do Rio Doce.



Figura 16. Registro fotográfico no município de Periquito, Minas Gerais, no qual se observa o avançado estado de degradação da vertente, na qual a pastagem desapareceu e o solo ficou exposto e sujeito às ações da erosão. Fonte: Registro fotográfico feito em 2011, por Haruf Salmen Espindola.

O RIO DOCE ENTRA PARA A HISTÓRIA DO EUROPEU



Figura 17. Estampa do chefe botocudo Kerengnatnuck com sua família, gravado por M. Esslinger, em Zurique, a partir do desenho original de MAXIMILIANO, Príncipe de Wied-Neuwied⁵, de 1816, para o seu livro com seu relato de viagem. O original do príncipe Maximiliano retrata o capitão June (Kerengnatuck) em viagem, sendo seguido pelas duas esposas, a primeira levando o filho no braço e a segunda levando um filho nos ombros e outro seguro pela mão, sem que na gravura escondesse a nudez. Na estampa do chefe Kerengnatnuck e sua família é suprimida uma das esposas e disfarçada a nudez masculina, indicando uma releitura para ajustar aos padrões morais em relação a poligamia e ao sexo.⁶ Fonte: MAXIMILIANO, Príncipe de Wied-Neuwied. In.: Viagem ao Brasil. Belo Horizonte/São Paulo, Itatiaia/EDUSP, 1989.

Convido você a outras prosas com o rio. Gostaria de contar-lhe um pouco sobre como o rio Doce entra para a história do europeu. Mas antes, precisamos voltar um pouco no passado, antes dos europeus chegarem na América e até antes mesmo dos povos indígenas que os portugueses encontraram, ao desembarcar nas novas terras. Como tratar do Brasil como um todo seria muito extenso, vamos ficar aqui mesmo, pelas bandas de Minas Gerais. Os arqueólogos encontraram provas da existência nessa terra mineira de grupos familiares com cerca de 12 membros, que perambulavam à procura de caça e de frutos, raízes e outros vegetais. O fóssil mais famoso é o de Luzia, encontrado em Matozinhos, que faz parte da Grande

5 Maximilian de Wied-Neuwied (1782-1867), príncipe da Renania, estado da Alemanha, foi um naturalista, etnólogo e viajante. Como etnólogo, seu grande interesse era estudar os Botocudos, tendo feito diversas estampas dos Nak-nanuk. Seus relatos de viagem, especialmente sobre os costumes dos Botocudos, como os de muitos outros naturalistas que estiveram no Brasil, foram publicadas na Europa, alcançando grande popularidade no meio alfabetizado, que era formado basicamente pela nobreza e classe burguesa. Ele desembarcou em 1815 e permaneceu por dois anos, para estudar a flora e fauna, além do interesse pelas etnias indígenas.

6 Veja também: Igor de Lima e Silva; Maria de Fátima Costa. As representações de povos indígenas nas narrativas textuais e visuais do Príncipe Maximiliano de Wied-Neuwied. Anais do XXV Simpósio Nacional de História da ANPUH – Fortaleza, 2009, p. 6. Disponível em: https://anpuh.org.br/uploads/anais-simposios/pdf/2019-01/1548772191_b47d41eca201535743e8fbab1ce7389a.pdf.



Belo Horizonte, cuja datação atingiu 11,5 mil anos. Em 2018, o fóssil de Luzia quase foi destruído no incêndio que atingiu o Museu Nacional, porém a direção do órgão comunicou que conseguiu recuperar 80% e que iria providenciar a restauração. Esse povo pré-histórico, que vivia nas regiões montanhosas de Minas, de vegetação de campo e cerrado, conviveu com a chamada megafauna, tais como os mastodontes (da família dos mamutes), as preguiças gigantes, os gliptodontes (ancestrais dos atuais tatus, só que tinham uma tonelada de peso e três metros de tamanho) e os tigres-dente-de-sabre.



Figura 18. Megafauna. “Quem pensa em um bicho-preguiça, deitado na árvore e comendo folhas tranquilamente, nem imagina que seu ancestral era mais parecido com um elefante! Extintas há mais ou menos 10 mil anos, as preguiças-gigantes fazem parte da megafauna brasileira, junto com tigres-dentes-de-sabre, mastodontes, antas e tatus-gigantes.” Fonte: Conheça a preguiça-gigante brasileira! Espaço Conhecimento da UFGM. Disponível em: <https://www.ufmg.br/espacodoconhecimento/conheca-a-preguica-gigante-brasileira/>.

No rio Doce os seres humanos ainda demoraram muito a chegar. Os registros arqueológicos mais antigos são de cerca de 700 anos, comprovando que povos Tupi, na sua conquista do litoral, penetraram o rio Doce e se estabeleceram em várias localidades, tais como Tumiritinga e Governador Valadares, onde se encontram cerâmicas diversas e urnas funerárias. Os Tupi ocuparam o litoral, antes dominados pelos povos dos sambaquis, cujos registros arqueológicos remontam há quase 2.000 anos antes do presente.





Figura 19. Na cidade de Tumiritinga, no bairro popularmente conhecido como “Nova Tumiritinga”, foram encontradas urnas funerárias e ossadas, resultante da ocupação indígena, durante obras de calçamento das ruas. No registro fotográfico, uma das urnas está sendo examinada pela equipe técnica do 13ª SR. IPHAN/MG, em 19 de setembro de 2006. O IPHAN confirmou ser um objeto de valor histórico e científico, indicando que o local no qual fora encontrada teria existido uma aldeia Tupi-Guarani. Entretanto, não foram feitos estudos do sítio arqueológico de Tumiritinga. No Cadastro Nacional dos Sítios Arqueológicos apenas consta sua existência e nada mais, como se pode ver no endereço http://portal.iphan.gov.br/sgpa/cnsa_detalhes.php?23411. Fonte: Registro fotográfico de 2006, por Haruf Salmen Espindola.

Não sabemos o motivo, apenas podemos supor o que teria motivado os Tupi a abandonarem o rio Doce muito antes da chegada de outros povos, inclusive dos portugueses. Quando se iniciou a colonização portuguesa, os diversos povos que habitavam os sertões (interior) das capitanias do Espírito Santo e Porto Seguro foram denominados pelos portugueses de Aimorés. No decorrer do século XIX e XX, esses diversos povos foram identificados em suas especificidades, tais como os Nak-nanuk, Giporok, Nakrehés, Etwéts, Gutkrak, Guerém Kamakã, entre outros falantes da Língua Botocudo. Nos dias de hoje são mais conhecidos os krenak, povo Gutkrak, sendo o nome proveniente da liderança que originou o grupo, como era comum, a exemplo dos Xonin, Pocrane, entre outros. Se nos primeiros séculos da colonização portuguesa eram chamados genericamente de Aimorés, no século XVIII passaram a ser conhecidos como Botocudos, mas atualmente o correto é usar Borum, termo pelo qual esses povos se autodenominam e que significa gente, humano. Eles habitaram as áreas de floresta tropical (Mata Atlântica) na extensa faixa compreendida entre a margem sul do rio Doce até a atual centro-sul da Bahia (Guerém e Kamakã). Entretanto, eles sempre evitaram o rio Doce.



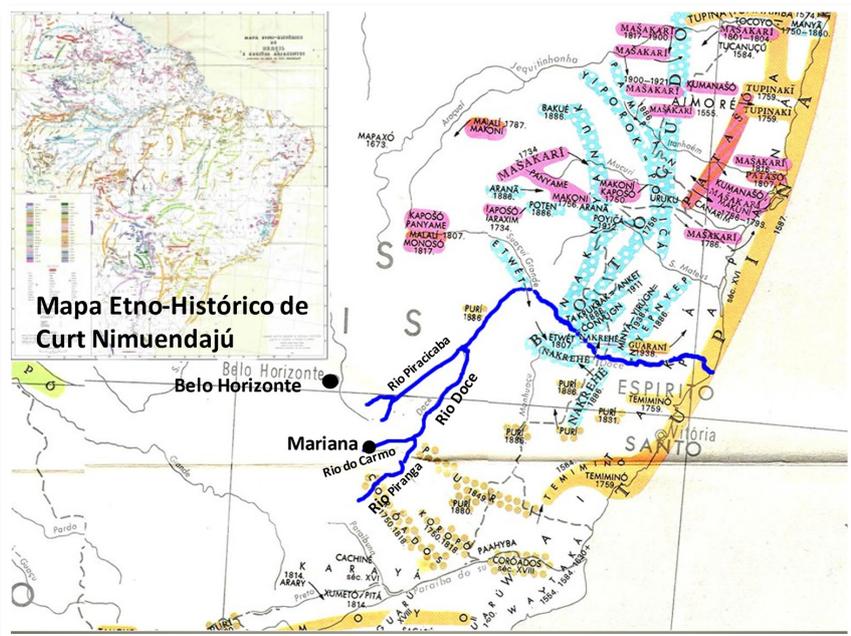


Figura 20. Recorte adaptado do Mapa etno-histórico de Curt Nimuendajú / IBGE, no qual se observa a concentração de povos indígenas na porção Leste do território brasileiro, que corresponde à área da Mata Atlântica. No recorte, em destaque estão as cidades de Belo Horizonte e Mariana, bem como o rio Doce, no qual se pode constatar a presença dos povos de Língua Botocudo, em azul. Pode se constatar que os Tupi se restringem ao litoral (amarelo). Curt Nimuendajú realizou seus estudos de etnografia indígena de 1905 até seu falecimento, em 1945.⁷ Fonte: Biblioteca do IBGE, Mapa etno-histórico de Curt Nimuendajú/IBGE, 1944. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv14278_mapa.pdf.

Uma hipótese sobre as razões dos Tupis terem abandonado o rio Doce pode ser formulada a partir do fato dos Botocudos apenas frequentarem o rio Doce na época da estiagem (seca), bem como na correspondência dos militares dos destacamentos das divisões militares que ficam ao longo do rio Doce, tais como Naque, Cachoeira Escura, Baguari, Figueira, Barra do Cuieté, Aimorés, entre outros. Antes de iniciar as chuvas, os diferentes grupos partiam para terras altas dos afluentes, fugindo das margens do rio Doce. Não é outro o motivo do ofício do comandante do destacamento militar de Dom Manuel (atual Governador Valadares), de 15 de dezembro de 1847 (Arquivo Público Mineiro, SP PP 1/15, Cx. 97, doc. 46 c.). Ele afirma que o item mais importante na lista dos “presentes” que deviam ser dados aos índios eram as roupas. A princípio parece que se tratava de uma questão de pudor, mas a explicação dada pelo comandante logo esclarece. Um grande número de índios “arredios” havia chegado ao quartel de Dom Manuel em busca de ferramentas e mantimentos. Por atuação do sargento intérprete, um pequeno grupo de vinte a trinta arcós (homens adultos em condição de combate, que servia de referência para contar os índios)

7 Curt Nimuendajú foi o nome adotado por Curt Unckel, etnólogo de origem alemã que estudou os povos indígenas em todo Brasil durante quarenta anos, mas cujos trabalhos foram destruídos no incêndio do Museu Nacional, que aconteceu em 2018. Ele iniciou o estudo em 1905, junto aos Guarani, no oeste do Estado de São Paulo, com quem conviveu por cerca de dois anos, tendo recebido do líder Apapokuva Guarani do Araribá (SP) o nome de Nimuendajú. Sobre Curt Nimuendajú veja no endereço: <http://www.curtnimuendaju.com/node/62>.

foi convencido a se estabelecer junto ao rio Doce. No ofício, o comandante pede recursos para sustentá-los por um ano, mais ferramentas e roupas, até as primeiras colheitas das roças que seriam plantadas. De todos os itens, as roupas foram insistentemente solicitadas, com a alegação de que não era “só pela decência”, mas por necessidade, “por causa do mosquito que muito os persegue, e os faz largar o trabalho e voltar precipitadamente para o mato com o corpo empolado”. Ele não menciona, porque não era conhecida a causa, a transmissão pelo mosquito das doenças de malária e febre amarela, mas essa se agravava na época das chuvas.

A vida se tornava muito difícil às margens do rio Doce, quando chegava a estação das chuvas. Fazer chegar aos quartéis e núcleos de povoamento os mantimentos, criações, sementes, mudas, ferramentas, utensílios, roupas, tecidos, miçangas, entre outros, exigiam esforços gigantescos dos militares, pois durante boa parte do século XIX, foram eles a fazerem isso. Primeiro, pelas Divisões Militares do Rio Doce (1808-1839), que eram vinculadas ao Exército, mas depois pela Segunda Companhia de Pedestres, força policial vinculada ao Governo de Minas Gerais. Foram essas estruturas militares que mantiveram a rede de abastecimento por meio de tropas de muares, carros de bois e, principalmente, por navegação fluvial em canoas (pirogas). Os militares dos destacamentos ao longo do rio Doce mantiveram canoas e canoeiros práticos no serviço de navegação, garantindo o funcionamento dos correios e o abastecimento, além do apoio aos canoeiros particulares e aos colonos. Esse trabalho dos militares não seria possível sem o apoio dos muitos índios que auxiliavam no funcionamento dessa rede de comunicação e transporte. Entretanto, quando chegavam as chuvas tudo era interrompido.

No Arquivo Público Mineiro se encontra toda uma correspondência militar com solicitações para a liberação de recursos para a compra de animais, fabricação de canoas, contratação de fretes. No quartel de Naque, da Primeira Divisão Militar do Rio Doce, funcionava uma fábrica de canoas para as necessidades das divisões militares. Não era uma vida fácil. Uma viagem do quartel do Cuieté (atual Cuité Velho, município de Conselheiro Pena) até o quartel de Naque levava 20 dias de navegação pelo rio Doce. As condições do meio determinavam a dilatação do tempo de percurso e multiplicavam muitas vezes as distâncias. No vale do rio Doce, propriamente dito, a navegação fluvial era a melhor alternativa, apesar da necessidade de varar inúmeras cachoeiras e corredeiras. A passagem pela cachoeira do Baguari podia levar mais de um dia, mesmo contando com homens experientes, conforme se constata em ofício escrito pelo comandante geral das divisões militares, Guido Marlière, de 12 de junho de 1826. O rio Doce era o caminho, pois não existiam estradas, mas na época das chuvas o risco de fome, doenças e morte aumentava significativamente, devido à interrupção dos transportes e à insalubridade.

Assim, podemos supor que os Tupi deixaram o rio Doce devido às dificuldades de sobreviver em suas margens. No Mapa etno-histórico de Curt Nimuendaju parece que os Tupi ocupavam de modo contínuo todo o litoral do Espírito Santo até ao Sul da Bahia, porém eles não habitavam na foz do rio Doce, ou seja, eles saltavam toda a extensão de área que hoje corresponde à região de Linhares, no Espírito Santo.



Todo que não se tem um nome Tupi para o rio Doce, como ocorre para todos os outros rios, tais como Jequitinhonha, Mucuri e Cricaré (São Mateus). O nome Watu para o rio Doce, utilizado pelos Krenak, só recentemente vem sendo mencionado ou utilizado. O rio Doce ganhou seu nome mesmo antes dos portugueses poderem avistá-lo. É que sua foz não é aparente, devido à curva que faz antes de desembocar no mar. Em 1503/1504, em uma das expedições de mapeamento do litoral da nova terra, os navegadores identificaram a presença de água doce, então concluíram, mesmo sem poder ver, que havia um grande rio que desembocava ali, ficando desde então o nome rio Doce assinalado no mapa, como um pequeno traço.



Figura 21. Na imagem recortada do Google Earth pode se ver a curva que o rio Doce faz ao se aproximar do mar, se alargando e despejando suas águas por uma pequena fenda entre os bancos de areia. Em épocas de estiagem prolongada (seca), o rio Doce pode se enfraquecer ao ponto de não conseguir desaguar no mar, como ocorreu no meio do ano de 2015. Fonte: Rio Doce não alcança mais o mar na foz de Regência, em Linhares. Do G1 ES, com informações de A Gazeta, publicado em 23 de junho de 2015. Disponível em: <http://g1.globo.com/espírito-santo/noticia/2015/06/rio-doce-nao-alcanca-mais-o-mar-na-foz-de-regencia-em-linhares.html>.

O rio Doce despertou o interesse dos portugueses logo nos primeiros tempos da colonização das terras que lhes couberam pelo Tratado de Tordesilhas, assinado com a Espanha e ratificado pelo Papa, em 1494. O que despertou a cobiça lusitana foram três mitos que estão intimamente correlacionados: Vapabuçu, Sabarabuçu e Serra das Esmeraldas. A suposta lagoa do Vapabuçu, que significa lagoa grande (Tupi), para os portugueses era a Lagoa Dourada, devido às riquezas em ouro. É uma variação lusitana do mito do Eldorado (terra sem mal, terra de delícias e de prodigiosas riquezas, paraíso na terra, fonte da eterna juventude), comum nos séculos XVI e XVII em todo o continente americano, tanto entre espanhóis quanto entre os outros povos europeus.

O rio Doce foi o caminho que levaria ao Vapabuçu do ouro, Sabarabuçu da prata e à Serra das Esmeraldas. As corredeiras e cachoeiras perigosas, a floresta densa sem fim, os índios Aimorés, os mosquitos infernais, as febres e toda sorte de perigos ajudavam a reforçar o mito, pois se as pedras preciosas, a prata e o ouro não eram encontra-



dos também não se podia dizer, com certeza, que não existiam. Em relação ao rio Doce e sua floresta também prevaleceu o pragmatismo e a falta de imaginação, pois diferente de outros europeus, que viam nas densas matas elementos misteriosos e fantásticos tão comuns à tradição ocidental sobre florestas. Os portugueses e, depois deles, os brasileiros, nunca manifestaram uma imaginação fértil como espanhóis, franceses, ingleses e holandeses. Eles reduziram tudo a uma equação simples: tem riquezas escondidas que precisam ser encontradas e retiradas, se a floresta atrapalha é preciso arrancá-la; se o rio não favorece, é preciso modificá-lo. O mesmo espírito que move os garimpeiros de hoje, quando devastam a floresta na Amazônia, seus bichos e seus povos, por causa do ouro.

A busca do Eldorado, um suposto paraíso na Terra, foi recorrente e motivou as aventuras mais espetaculares dos seres humanos, que ultrapassavam todos os limites. Muitos aventureiros perderam a vida no deserto de Sonora no México, no rio Amazonas, na América Central, no Planalto das Guianas, nas atuais Venezuela e Guiana. Os portugueses reduziram o mito do Eldorado apenas a um lugar em que se achariam riquezas em metais preciosos, não fazendo nenhum sentido às crenças no suposto paraíso na terra, que levou tantos a perderem a vida.

Para os portugueses, essa suposta lagoa Vupabuçu, também chamada de lagoa Parapava (lagoa grande e rasa), não era um Eldorado, apenas uma lagoa rica em ouro. Gabriel Soares (1540-1591), o autor de um livro publicado em 1587, com o título de Tratado Descritivo do Brasil, estava decidido a encontrar o “Dourado” ou “Lagoa Dourada”. Em 1584, esse senhor de engenho de muitas riquezas e vereador na Câmara de Salvador, começou os preparativos e às suas custas organizou uma expedição de 360 portugueses e quatro frades, tendo como guia o tupiniquim Guaracy. Em 1591, Gabriel Soares partiu em busca das supostas riquezas, mas deu tudo errado e ele próprio terminou morto, além do seu guia Guaracy e a maior parte da sua comitiva. Ficamos sabendo disso pelo livro do Frei Vicente do Salvador, “História do Brasil”, publicado em Portugal no ano de 1627. Na estrada entre Frei Inocêncio e São José de Safira se passa pelo denominado complexo lacustre dos rios Suaçuí Grande e Urupuca, afluentes do rio Doce, no qual fica a Lagoa Dourada, que segundo alguns, seria a tal lagoa que os antigos procuravam.

Interessante observar que todos os motivos fantásticos do mito do Eldorado estão ausentes entre os portugueses, porque simplesmente moviam-se unicamente pela ambição de encontrar riquezas minerais (ouro, prata e pedras preciosas). Os historiadores, como Sérgio Buarque de Holanda, confirmam que não se encontra textos portugueses quinhentistas (século XVI) dedicados ao mito do paraíso na Terra, tão comuns aos hispânicos e outros povos europeus. Os Tupi-Guarani tinham um mito semelhante àqueles perseguidos pelos espanhóis, pois acreditavam numa suposta terra sem males, onde não haveria fome, doenças, morte e seriam sempre felizes. Os portugueses depararam com as migrações dos Tupinambá, ao longo do litoral atlântico, se dirigindo sempre para o poente, na busca desse paraíso, porém isso não despertou qualquer interesse ou curiosidade nos portugueses. Diferente dos outros povos europeus, os colonos portugueses permaneceram aferrados ao pragmatismo,



cujo único motor para se aventurar nos sertões era a captura de nativos para o trabalho escravo nas plantações. Também entraram em busca de supostas riquezas minerais, mas nesse último caso, eram motivados pela Coroa portuguesa, que em troca do esforço e riscos, oferecia muitas vantagens futuras.

Além da lagoa Vupabuçu, tinha os mitos da serra do Sabarabuçu e o da serra das Esmeraldas, que se resumiam apenas a uma suposta serra com ricas jazidas de prata ou de pedras preciosas. O que prevalecia, portanto, é a ideia de achar em algum lugar uma riqueza que pudesse ser extraída, uma riqueza achada e não fruto do trabalho diário. Uma ética que não está fundamentada no trabalho, mas na sorte. Dos mitos de riqueza fácil, foi sem dúvida a Serra das Esmeraldas o mais conhecido, porque está em muitos livros didáticos de história do Brasil. Todo estudante aprende no ensino fundamental sobre as “entradas e bandeiras”, principalmente a de Fernão Dias, que teria perdido a vida buscando encontrar as pedras verdes.

Para se chegar às supostas riquezas era preciso passar pelo rio Doce e, portanto, os conflitos com os Aimorés que viviam no interior. Os Aimorés serão chamados depois de Botocudos, termo genérico para diversas nações que tinham em comum a mesma língua, tais como Nak-nanuk e Giporok, Nakrehés, Etwéts, Krenak, entre outros. Esses conflitos com os povos do interior eram desejados pelos Tupiniquins, como uma forma de mantê-los afastados do litoral. As entradas sempre tiveram uma proporção muito maior de Tupiniquins que de portugueses. Precisamos lembrar que o litoral era dominado pelos Tupiniquins, exceto a região da foz do rio Doce, sendo as cidades litorâneas do Espírito Santo, exceto Vitória e Vila Velha, antigos aldeamentos. Os Tupiniquins se estabeleceram muito antes da chegada dos portugueses, depois de expulsar os povos dos sambaquis, que viviam no litoral desde 2.000 anos antes da era cristã. Sambaqui é um nome de origem Tupi para morros que parecem naturais, mas são formados por lixo que foi sendo juntado por séculos, compostos por restos de alimentos de origem marinha, principalmente conchas e cascas de moluscos, base da alimentação dos povos dos sambaquis. Quando os portugueses chegaram, os Tupiniquins se aliaram a eles, sobretudo pelo trabalho realizado pelos Jesuítas.

Até a assinatura pelo Príncipe Regente Dom João, da Carta Régia de 13 de maio de 1808, declarando guerra ofensiva aos Botocudos e determinando a abertura da navegação e a colonização, o rio Doce tinha sido navegado por 26 exploradores. A motivação de todas as entradas foi descobrir o Vupabuçu, ou Sabarabuçu, ou a Serra das Esmeraldas. Como o resultado dessas entradas pelo rio Doce foi nulo, a Coroa portuguesa decidiu contratar o bandeirante Fernão Dias Pais, potentado paulista com experiência acumulada nos sertões, devido às bandeiras para aprisionar índios Guaranis para serem escravizados. Em 1672, Fernão Dias compareceu à Câmara da Vila de São Paulo para comunicar que aceitava a missão dada pela Coroa e de que cumpriria a carta régia, partindo com toda sua bandeira, formada na sua maioria por Tupiniquins, rumo à Serra do Sabarabuçu, para descobrir prata e esmeraldas.

Diferente das entradas que ocorreram durante os dois primeiros séculos, a ban-



deira de Fernão Dias não iria entrar pelo rio Doce, a partir do litoral da capitania do Espírito Santo. A bandeira entrou no atual estado de Minas Gerais pelas terras altas da cadeia de montanhas da Serra da Mantiqueira e seguiu pela cadeia de montanha da Serra do Espinhaço, até atingir a altura da bacia do rio Doce, entrando na zona de floresta tropical, em busca da Serra das Esmeraldas. Ele contraiu malária e acabou falecendo, em 1781, sem conseguir retornar para São Paulo, na proximidade da atual cidade de Sabará, no arraial de Sumidouro. Arraial era o nome que os bandeirantes davam aos lugares que iam criando determinada distância um do outro, ao longo do caminho, com roças e criações, para servir de ponto de apoio. Assim se estabelecia um caminho para as novas terras, permitindo uma comunicação permanente nos dois sentidos.

Fernão Dias Pais morreu acreditando ter encontrado as esmeraldas, quando na verdade, foram turmalinas. Até o experiente bandeirante paulista se deixou cegar pelas supostas esmeraldas, pois percorreu terrenos e fundou arraiais em terrenos ricos em ouro, porém não identificou a riqueza em que pisava. Com sua morte, a bandeira se dispersou em várias frentes e na sequência foram sucessivos achamentos de ouro. No final do século XVII e início do século XVIII, se formaram os arraiais auríferos e surgiram as vilas, que são as atuais cidades de Ouro Preto, Mariana, Sabará, Caeté, Antônio Dias e muitas outras. Em 1720, foi criada a capitania de Minas Gerais, que é nosso atual estado.

O termo Minas se referia às zonas ricas em ouro, onde se formaram as vilas e cidades, começando por São João Del-Rei, passando por Ouro Preto, Mariana, Sabará, Caeté, Conceição do Mato Dentro, indo até Minas Novas. Se Minas correspondia à área central da Serra do Espinhaço, todas as regiões que ficam em volta dessa região central, que hoje são o Sul, Oeste, Norte e Leste de Minas Gerais, formavam as “Gerais”, que eles denominavam como diferentes sertões, tais como o Sertão da Farinha Podre (Triângulo Mineiro), Sertão do Leste (Zona da Mata), Sertão do São Francisco, Sertão do Rio Doce.

Para proteger as zonas auríferas, o rio Doce e toda a zona de floresta que fica no Leste de Minas se tornou “Área Proibida”. Várias medidas legais foram tomadas para impedir a navegação e qualquer entrada pelo rio Doce, além de mandar prender como criminoso qualquer pessoa que chegasse ao litoral do Espírito Santo vindo do rio doce e, vice-versa, também mandou prender qualquer um que chegasse ao Espírito Santo pelo mar, querendo entrar para o interior passando pelo rio Doce.

Portanto, para lembrar, as entradas não tiveram como finalidade promover o povoamento do interior, ou seja, não havia objetivo de colonizar. O objetivo era descobrir as riquezas minerais. Essas, no entanto, somente foram descobertas depois da morte do bandeirante paulista Fernão Dias Pais. Diferente do que ocorreu na capitania de São Paulo, onde os padres Jesuítas promoveram a colonização do interior, graças ao apoio dos Tupiniquins que habitam o interior, nas capitanias do Espírito Santo e de Porto Seguro, os padres Jesuítas ficaram restritos à faixa litorânea, pois era onde viviam os Tupiniquins, que não se aventuravam pelo interior, dominado pelos Aimorés.



Depois que se descobriu o ouro e se formou Minas Gerais, o rio Doce deixou de ser interessante e, pelo contrário, passou a ser Área Proibida. O isolamento do rio Doce permitiu aos diferentes grupos indígenas seguirem suas vidas sem contato com os portugueses e luso-brasileiros. A ligação da capitania de Minas Gerais era pelo caminho aberto pelos bandeirantes (atual Estrada Real) e pelo rio São Francisco, evitando as zonas de floresta tropical, em direção ao norte.

Portanto, o rio Doce foi usado somente como via de penetração antes da descoberta do ouro pelos paulistas. Era visto apenas como o caminho para chegar às supostas riquezas que as matas e serras escondiam. Será que essa origem influencia ainda hoje? Será que nessa origem está nossa dificuldade em promover o desenvolvimento do Vale do Rio Doce, por meio do trabalho criador de riquezas? Será que ainda temos o espírito do garimpeiro, ou seja, a índole aventureira de acreditar mais na sorte do que no trabalho duro, inclusive para mover nosso povo para as aventuras migratórias, na esperança de conseguir riqueza nos EUA?

Para aqueles que desejarem ter uma ideia sobre a paisagem do rio Doce no início do século XX, recomendo a leitura do livro de Ceciliano Abel de Almeida (O desbravamento das selvas do Rio Doce. 2ed. Rio de Janeiro, J. Olímpio, 1978. Disponível em: <http://www.estacaocapixaba.com.br/2016/02/o-desbravamento-das-selvas-do-rio-doce.html>). Não é um trabalho técnico, mas de memórias, como o próprio autor indica: “Memoramos fatos, passagens, ocorrências, sem recorrer a notas ou apontamentos porque não os possuíamos”. São suas vivências nas “selvas do rio Doce”, por 27 meses, por conta do seu trabalho como engenheiro na obra de construção da Estrada de Ferro Vitória a Minas (EFVM), do final de 1905 ao início de 1908. O livro está dividido em quatro partes: 1) Reminiscências; 2) Rio Doce; 3) Bugres; 4) A Estrada de Ferro Vitória a Minas. Em “Rio Doce”, o autor procura retratar o rio e suas margens; as dificuldades de navegação e as características dos vários trechos do rio (bancos de areias, leito, ilhas etc.); locais de mata e aqueles habitados; as várias paisagens das margens (clareiras, “matas virgens”, capoeiras, capim); mudanças no relevo; os afluentes e as mudanças na paisagem depois de cada afluente; da floresta e suas árvores de madeira de lei. No Capítulo VI, o autor traça um panorama geral da vila de Figueira, em 1905; trata da origem de Figueira; e do trabalho do cabo Máximo [pai do Serra Lima], que comanda o destacamento militar de Figueira e Baguari. Na terceira parte, denominada de “Bugres”, trata de modo especial da margem esquerda do rio Doce, a partir de Linhares, que afirma ser um “deserto de gente civilizada”, exceto Figueira, um ponto isolado. A floresta inicia na margem esquerda do rio Piracicaba, abaixo de Antônio Dias, até o litoral, estendendo-se ao Norte, até a Bahia, exceto poucos pontos habitados pelos “civilizados”. O autor trata das populações indígenas, utilizando diferentes fontes e suas memórias; do aldeamento dos Krenak (“Crenques”) e do trabalho do Serviço de Proteção aos Índios (SPI). A última parte, que corresponde a cerca de dois terços do livro, é constituída da descrição e lembranças do seu trabalho e das obras da EFVM, que “desbravou a selva”, sempre descrevendo a paisagem, pessoas e situações.



Para aqueles que desejam conhecer mais sobre o rio Doce, sua geografia e história, recomendamos as leituras:

BRITO, Fausto. A ocupação do território e a devastação da Mata Atlântica. In.: PAULA, João Antônio de. (Coord.) **Biodiversidade, população e economia**: uma região de Mata Atlântica. Belo Horizonte, UFMG/Cedeplar; ECMXC; PADCT/CIAMB, 1997. Disponível em: <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/2170.pdf>.

ESPINDOLA, Haruf S. A navegação do Rio Doce: 1800-1850. **Navigador** (Rio de Janeiro), v. 3, p. 50-72, 2007. Disponível em: https://revistanavigador.com.br/navig5/art/N5_art4.pdf.

ESPINDOLA, Haruf S.; WENDLING, Ivan Jannotti. Elementos biológicos na configuração do território do rio Doce. **Varia História** (UFMG. Impresso), v. 24, p. 177-197, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/vh/a/cd8z7htDw9s56SMqCdSnTcy/?lang=pt&format=pdf>

ESPINDOLA, Haruf S. Território e geopolítica nas Minas Gerais do século XIX. **Cadernos da Escola do Legislativo** (Belo Horizonte), v. 11, p. 71-88, 2009. Disponível em: <https://dspace.almg.gov.br/bitstream/11037/1261/3/0001261.pdf>.

ESPINDOLA, Haruf S. Extermínio e servidão. **Revista do Arquivo Público Mineiro** (Belo Horizonte), v. XLVII, p. 46-64, 2011. Disponível em: http://www.siaapm.cultura.mg.gov.br/acervo/rapm_pdf/2011D03.pdf.

ESPINDOLA, Haruf S.; MORAES, J. C. P. P.; AQUINO, B. P.; ESTEVES, A. C.; MARTINS, R. F. Nada se perde, tudo se consome: mercantilização dos recursos florestais e ocupação de terras em Minas Gerais. In: XXVI Simpósio Nacional de História - ANPUH, 2011, São Paulo. **Anais do XXVI Simpósio Nacional de História** – ANPUH. São Paulo, julho 2011. São Paulo: ANPUH-SP, 2011. v. 1. p. 1-17. Disponível em: http://www.snh2011.anpuh.org/resources/anais/14/1300218568_ARQUIVO_NadasePerdeTudoseConsome.pdf

ESPINDOLA, Haruf S.; FERREIRA, N. M.; MIFARREG, I. E. G. Território da mineração: uma contribuição teórica. **Revista Brasileira de Geografia**, v. 62, p. 67-93, 2017. Disponível em: <https://rbg.ibge.gov.br/index.php/rbg/article/view/132>.

FISCHER, Georg. Acelerações em escala regional. A transformação do vale do Rio Doce, ca. 1880-1980. **Varia História** (Belo Horizonte), v. 34, n. 65, pp. 445-474, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/vh/a/HPTRsd5LccBjvf49G8SxDqL/?format=pdf&lang=pt>.

MATTOS, Izabel Missagia (2007). Catequese, Civilização e os Indígenas na Província de Minas (Brasil, Século XIX). VI Congresso Chileno de Antropologia. Colegio de Antropólogos de Chile A. G, Valdivia. Disponível em: <https://www.academica.org/vi.congreso.chileno.de.antropologia/152.pdf>.

MATTOS, Izabel Missagia de. **Civilização e Revolta**: os Botocudos e a catequese na Província de Minas. Bauru, SP: EDUSC, 2004



SOARES, Geralda Chaves. Os Borun do Watu: Os índios do Rio Doce. Contagem, CEDEFES, 1992. Disponível em: http://etnolinguitica.wdfiles.com/local--files/biblio%3Asoares-1992-borum/Soares_1992_OsBorumDoWatu.pdf.

WAIBEL, Leo H. As zonas pioneiras do Brasil. Revista Brasileira de Geografia. Ano XVII, n. 4, out./dez. de 1955, PP. 389-422. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/monografias/GEBIS%20-%20RJ/RBG/RBG%201955%20v17_n4.pdf.

amarrando a prosa



Nós que somos do rio Doce, vamos trabalhar para aumentar a consciência de que precisamos juntos, e de forma integrada, lutar dia a dia pela água de nossos rios e cobrar das autoridades, para que existam políticas efetivas e ações sérias pela preservação e conservação das águas, dos ecossistemas e das condições de vida plena de todos os humanos e não humanos que compartilhamos o mesmo habitat.

Caro (a) Professor (a),

Para amarrar nossa prosa, sugerimos diferentes materiais que podem ser utilizados para o desenvolvimento de atividades com os alunos do Ensino Fundamental, mas que, com adaptações, podem ser utilizadas com estudantes do Ensino Médio e Ensino Superior. Todas elas têm o foco na história do rio Doce.

ATIVIDADES COM HISTÓRIA LOCAL

Primeiro, apresentamos dois sites que estão focados em Governador Valadares. O primeiro trata da memória das enchentes, entre 1979 e 1997. O segundo tem vários textos e fotografias de Governador Valadares e do rio Doce, que podem servir de apoio para trabalhos de história e geografia. No segundo site você encontra um Mapa das Referências Culturais de Governador Valadares e a disponibilização de material de pesquisas sobre a história local.

O site ÁGUAS PASSADAS. As memórias sobre enchentes e o processo de territorialização às margens do Rio Doce em Governador Valadares: 1979-1997. Projeto realizado em parceria pela UFMG e UNIVALE, envolvendo professores e estudantes de graduação e pós-graduação stricto sensu. Recebeu auxílio financeiro do CNPq e bolsa de iniciação científica da FAPEMIG.

Disponível em <https://luhenasgar.wixsite.com/aguas-passadas>.



O site HISTÓRIA E CULTURA NA REGIÃO DE GOVERNADOR VALADARES. São oferecidos diversos conteúdos sobre a história de Governador Valadares e região. Disponível em <https://projetosbic.wixsite.com/referenciasculturais>

ATIVIDADES COM DOCUMENTO HISTÓRICO

Recomendamos o site ESTAÇÃO CAPIXABA (<http://www.estacaocapixaba.com.br/>), concebido e criado pela museóloga Maria Clara Medeiros Santos Neves, pois nele você encontra conteúdos importantes para a história do rio Doce. Entre os conteúdos, destaco os seguintes:

Ceciliano Abel de Almeida. **O desbravamento das selvas do Rio Doce.** Disponível em <http://www.estacaocapixaba.com.br/2016/02/o-desbravamento-das-selvas-do-rio-doce.html>.

William John Steains. A exploração do rio Doce e seus afluentes da margem esquerda. Texto lido em sessão da Royal Geographical Society, de Londres, no dia 16 de Janeiro de 1888, e publicado no Boletim de fevereiro do mesmo ano, p. 61-79. Tradução de Reinaldo Santos Neves. Disponível em <http://www.estacaocapixaba.com.br/2016/01/a-exploracao-do-rio-doce-e-seus.html>.

Luiz D'Alincourt, sargento-mor engenheiro. Memória sobre o reconhecimento da foz e porto do rio Doce, vila de Linhares, em agosto de 1833. Disponível em <http://www.estacaocapixaba.com.br/2016/01/memoria-sobre-o-reconhecimento-da-foz-e.html>

Ofício que Francisco Manoel da Cunha dirigiu ao conde de Linhares sobre a capitania do Espírito Santo, em especial sobre o rio Doce, em 26 de fevereiro de 1811. Disponível em <http://www.estacaocapixaba.com.br/2016/05/oficio-que-francisco-manoel-da-cunha.html>.

Discurso proferido pelo senador Jones dos Santos Neves (1901-1973), no Senado Federal, em 23 de maio de 1948, sobre a questão de limites entre Minas e Espírito Santo. Disponível em <http://www.estacaocapixaba.com.br/2016/01/discurso-proferido-no-senado-federal-23.html>.

ATIVIDADES DE PESQUISA

A proposta é apresentar aos alunos os sites dos órgãos encarregados da gestão das águas, possibilitando ao aluno fazer consultas sobre diferentes assuntos relacionados à Bacia Hidrográfica do Rio Doce e sobre reservas florestais do rio Doce e sobre os povos do rio Doce.

No site do Instituto Jones dos Santos Neves (IJSN), que é vinculado à Secretaria de Estado de Economia e Planejamento (SEP) do Espírito Santo e cuja finalidade é produzir conhecimento e subsidiar políticas públicas, se encontra um banco de documentos e recortes de jornais sobre o rio Doce e o desastre, com 346 referências para a busca "RIO DOCE". Disponível em: http://www.ijsn.es.gov.br/bibliotecaonline/Search/Results?lookfor=%22RIO+DOCE%22&type=Subject&filter%5B%5D=topic_facet%3A%22RIO+DOCE%22



O site do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Doce (CBH-Doce), que é um órgão colegiado, com atribuições normativas, deliberativas e consultivas, no âmbito da Bacia Hidrográfica, vinculado ao Conselho Nacional de Recursos Hídricos – CNRH. O Comitê é formado por 60 membros titulares e 60 suplentes, na proporcionalidade de 33% do segmento do Poder Público, 40% de Usuários e 27% da Sociedade Civil. No site é possível encontrar documentos, planos, mapas e todo tipo de informação sobre a bacia hidrográfica, destacando-se o Plano de Recursos Hídricos (PIRH), que contém ricas informações socioeconômicas e socioambientais, além dos planos de ações para as unidades de planejamento e gestão de recursos hídricos no âmbito da bacia do Rio Doce. Disponível em: <http://www.cbhdoce.org.br/>

O site do Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM, criado em 17 de julho de 1997, vinculado à Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD), integrando o Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (Sisema) e o Sistema Estadual de Recursos Hídricos (SEGRH), bem como o Sistema Nacional de Meio Ambiente (Sisnama) e o Sistema Nacional de Recursos Hídricos (SNGREH). No site é possível encontrar documentos, mapas e informações sobre o rio Doce, inclusive pode acompanhar o Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais do Rio Doce no Estado de Minas Gerais. Disponível em: <http://www.igam.mg.gov.br/monitoramento-da-qualidade-das-aguas2/monitoramento-da-qualidade-das-aguas-superficiais-do-rio-doce-no-estado-de-minas-gerais>.

O site da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), agência reguladora, contém informações sobre a bacia do rio Doce e, particularmente, o acompanhamento do que ocorre desde o início do desastre provocado pelo rompimento da barragem de Fundão, da mineradora Vale/BHP/Samarco, em 5 de novembro de 2015. Disponível em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/sala-de-situacao/rio-doce/rio-doce-saiba-mais>.

Sobre o Parque Estadual do Rio Doce. Disponível em: <http://www.ief.mg.gov.br/component/content/195?task=view>.

O site da Reserva Natural Vale (RNV) preserva uma área singular de Mata Atlântica praticamente intacta em Linhares, no Espírito Santo. São cerca de 23 mil hectares – equivalente ao tamanho de cerca de 23 mil campos de futebol. Disponível em: <http://www.vale.com/brasil/PT/initiatives/environmental-social/natural-reserve/Paginas/default.aspx>

Junto à RNV está a Reserva Biológica de Sooretama, sob a gestão do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), autarquia vinculada ao Ministério do Meio Ambiente e integrada ao Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama). Disponível em <https://www.icmbio.gov.br/rebiosooretama/>.

Para discutir sobre os povos nativos, a sugestão é utilizar vídeo disponível no YouTube sobre a forma como os Krenak vivenciaram o impacto do desastre da Vale/BHP/Samarco.



- 1) Krenak - Vivos na Natureza Morta | A LAMA MATOU NOSSO RIO. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=4ng52AN3bml>.
- 2) Krenak - Vivos na Natureza Morta | A LAMA MATOU NOSSOS BICHOS. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=DIO2Xpj3IZE>.
- 3) Morte do rio Watu (ex-Rio Doce): Shirley Djukurnã Krenak fala de sua indignação. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=s6ToBCbrM4I>.

referências

DEAN, Warren. **A ferro e fogo**: a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira. São Paulo: Cia das Letras 1996.

ESPINDOLA, Haruf S. **O Sertão do Rio Doce**. Bauru: EDUSC, 2005 (Coedição do Instituto Terra e da Editora da Univale).

ESPINDOLA, Haruf S. Caminhos para o mar: a expansão dos mineiros para o Leste. In.: Maria Efigênia Lage de Rezende; Luiz Carlos Villalta (Org.). **História de Minas Gerais**. A Província de Minas. Belo Horizonte: Autêntica, 2013, v. 01, p. 51-69.

ESPINDOLA, Haruf S. Vale do Rio Doce: Fronteira, industrialização e colapso socioambiental. **Fronteiras**: Journal of Social, Technological and Environmental Science, v. 4, p. 160, 2015. Disponível em: <http://periodicos.unievangelica.edu.br/index.php/fronteiras/article/view/1287/1183>.

ESPINDOLA, Haruf S.; VILARINO, M. T. B. O tempo é a minha testemunha: só as pedras estavam aqui, todo o resto é imigrante. In: Marcos Gerhardt; Eunice Sueli Nodari; Samira Peruchi Moretto. (Org.). **História Ambiental e Migrações**. Diálogos.. 1ed.São Leopoldo; Chapecó: Oikos; UFFS, 2017, v. 1, p. 215-235. Disponível em <https://arquivosbrasil.blob.core.windows.net/insulas/anexos/historia-ambiental-e-migracoes-dialogos-865832.pdf>.

SOBRE O AUTOR:

Haruf Salmen Espíndola

Possui graduação em História pela UFMG (1981), mestrado em História Política pela UnB (1988) e doutorado em História Econômica pela USP (2000). É professor titular da Universidade Vale do Rio Doce – Univale; atua como professor no curso de Direito e no Programa de Pós-graduação Interdisciplinar em Gestão Integrada do Território – GIT/Univale. Publicou o livro *Ciência, Capitalismo e Globalização*, pela FTD (1999), também é de sua autoria a obra *Sertão do Rio Doce*, publicado pela editora EDUSC (2005), com apoio de Sebastião Salgado e Lélia Wanick Salgado, do Instituto Terra, e coedição da Editora da Univale. Na pesquisa se dedica à História de Minas Gerais, História do Vale do Rio Doce e História Ambiental.



