

# INTERCONEXÕES: SABERES E PRÁTICAS DA GEOGRAFIA

2

RAQUEL BALLI CURY  
FERNANDA PEREIRA MARTINS  
(ORGANIZADORAS)

**Atena**  
Editora

Ano 2020



# INTERCONEXÕES: SABERES E PRÁTICAS DA GEOGRAFIA

# 2

**RAQUEL BALLI CURY  
FERNANDA PEREIRA MARTINS  
(ORGANIZADORAS)**

**Atena**  
Editora  
Ano 2020

### **Editora Chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

### **Assistentes Editoriais**

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

### **Bibliotecária**

Janaina Ramos

### **Projeto Gráfico e Diagramação**

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremona

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

### **Imagens da Capa**

Shutterstock

### **Edição de Arte**

Luiza Alves Batista

### **Revisão**

Os Autores

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena

Editora pelos autores.



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

### **Conselho Editorial**

#### **Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo  
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá  
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### **Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia  
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas



## **Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília  
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves -Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia  
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas  
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará  
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

## **Ciências Exatas e da Terra e Engenharias**

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Linguística, Letras e Artes**

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro  
Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará  
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná  
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará  
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza  
Prof. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí  
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional  
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa  
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia  
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais  
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco  
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar  
Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas  
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília  
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa  
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco



Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás  
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia  
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases  
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina  
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil  
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita  
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí  
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora  
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas  
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo  
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária  
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás  
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina  
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro  
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza  
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College  
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará  
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social  
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe  
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay  
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco  
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás  
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA  
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia  
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis  
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR  
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará  
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
Profª Drª Lúvia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe  
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná  
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos  
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior

Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará

Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco

Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal

Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba

Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão

Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo

Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana

Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí

Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo

Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista



**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira  
**Bibliotecária:** Janaina Ramos  
**Diagramação:** Luiza Alves Batista  
**Correção:** Giovanna Sandrini de Azevedo  
**Edição de Arte:** Luiza Alves Batista  
**Revisão:** Os Autores  
**Organizadoras:** Raquel Balli Cury  
Fernanda Pereira Martins

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

l61 Interconexões: saberes e práticas da geografia 2 /  
Organizadoras Raquel Balli Cury, Fernanda Pereira  
Martins. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-611-9

DOI 10.22533/at.ed.119202611

1. Geografia. 2. Interconexões. 3. Práticas. I. Cury,  
Raquel Balli (Organizadora). II. Martins, Fernanda Pereira  
(Organizadora). III. Título.

CDD 910

**Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166**

**Atena Editora**

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

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

[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos.



## APRESENTAÇÃO

As relações que se desenvolvem no espaço geográfico são múltiplas e, complexas, abrangendo as diversas dimensões que compõem a realidade, a exemplo do contexto político, econômico, ambiental, cultural e social, e que devem ser analisados em interação.

E, assim, por ser todo homem agente transformador do espaço em que está inserido se faz necessário que ele amplie a sua consciência sobre os fatos em curso, até mesmo para que seu papel se dê de forma mais efetiva.

Para que isso aconteça é essencial oportunizar e ampliar cada vez mais o debate científico acerca do espaço geográfico, que é o objeto da Ciência Geográfica.

Nesse sentido apresentamos o segundo volume da obra “Interconexões: saberes e práticas da Geografia” no qual competentes profissionais puderam divulgar e expandir o acesso às suas pesquisas, fazendo com que esses valorosos conteúdos alcançassem estudiosos e leitores interessados em desvendar as relações que se desenvolvem no espaço geográfico.

Com competência e dedicação, os autores de cada capítulo desta obra apresentam um prolífico palco de discussões através de estudos de casos, relatos de experiências pedagógicas e revisões bibliográficas compostos por saberes associados aos mais variados caminhos da Ciência Geográfica.

Este volume está dividido em 3 momentos distintos da produção do conhecimento. Do capítulo 1 até o capítulo 5 os textos são referentes ao Ensino da Geografia, saberes e práticas. Os capítulos 6, 7 e 8 apresentam discussões que estão compreendidas no campo das Ciências Exatas e Agrárias em que se insere a Geografia Física e suas subáreas conforme Tabela de Áreas do Conhecimento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Do capítulo 9 até o capítulo 20, encontram-se as reflexões no campo das Ciências Humanas, onde está inserida a Geografia Humana e suas subáreas, também conforme tabela supracitada.

Dessa forma, esta coletânea de artigos ressalta a diversidade temática e metodológica da Ciência Geográfica por meio de saberes interconectados capazes de apontar perspectivas no âmbito educacional, econômico, ambiental, cultural ou social.

Esperamos que o resultado dos estudos publicados com todo zelo e cuidado pela Atena Editora, despertem a criticidade e, ao mesmo tempo, ofereçam um momento prazeroso a todos os leitores.

Raquel Balli Cury e Fernanda Pereira Martins

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

A IMPORTÂNCIA DA EXPERIÊNCIA DO PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA (PIBID) NO PROCESSO FORMATIVO DOS PROFESSORES DE GEOGRAFIA

Leila Procópio do Nascimento  
Felipe Terra de Oliveira Silva  
Jéssica Silveira de Vasconcelos  
Mateus Alves Garcia

**DOI 10.22533/at.ed.1192026111**

### **CAPÍTULO 2..... 13**

APROXIMAÇÕES ENTRE GEOGRAFIA E LITERATURA INFANTIL: UMA PROPOSIÇÃO DE SEQUÊNCIAS DIDÁTICAS SOBRE AS REGIÕES BRASILEIRAS À LUZ DA OBRA 'NA COZINHA DO CHEF BRASIL'

Leila Procópio do Nascimento  
Débora Vieira da Silva  
Bianca dos Santos Mondo

**DOI 10.22533/at.ed.1192026112**

### **CAPÍTULO 3..... 21**

AS CATEGORIAS DE ANÁLISE EM GEOGRAFIA COMO FERRAMENTA PARA O ENSINO/APRENDIZAGEM DO CONTEÚDO DE RECURSOS HÍDRICOS

Fernanda Pereira Martins  
Raquel Balli Cury  
Carolina dos Santos Camargos  
Renata Pereira Prates

**DOI 10.22533/at.ed.1192026113**

### **CAPÍTULO 4..... 35**

GEOGRAFIA E EDUCAÇÃO INCLUSIVA: DEMANDAS E DESAFIOS NA PRODUÇÃO DE MATERIAIS DIDÁTICOS PARA O ENSINO DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL

André Luiz Bezerra da Silva

**DOI 10.22533/at.ed.1192026114**

### **CAPÍTULO 5..... 42**

O CINEMA, A GEOGRAFIA E A SALA DE AULA: RELATO DE EXPERIÊNCIA NO ESTÁGIO DOCENTE NO COLÉGIO TÉCNICO DA UFMG

Thiago Macedo Alves de Brito

**DOI 10.22533/at.ed.1192026115**

### **CAPÍTULO 6..... 57**

AIREHG: UMA EMERGÊNCIA DO SÉCULO XXI

Reginaldo Gouveia dos Santos

**DOI 10.22533/at.ed.1192026116**

<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>72</b>
BALANÇO HÍDRICO CLIMATOLÓGICO ANUAL DA MICRORREGIÃO DE RECIFE, PERNAMBUCO	
Gabriel Victor Silva do Nascimento	
Eberson Pessoa Ribeiro	
<b>DOI 10.22533/at.ed.1192026117</b>	
<b>CAPÍTULO 8</b> .....	<b>95</b>
FAUNA DE ABELHAS ( <i>HYMENOPTERA</i> , <i>APIDAE</i> ) NO PARQUE MUNICIPAL DAS ARAUCÁRIAS, GUARAPUAVA, PR	
Glauco Nonose Negrão	
<b>DOI 10.22533/at.ed.1192026118</b>	
<b>CAPÍTULO 9</b> .....	<b>105</b>
A DEFESA DO ATLÂNTICO SUL E OS CAMPOS DE PRÉ-SAL: DESAFIOS DA GEOPOLÍTICA E GEOESTRATÉGIA BRASILEIRA	
André dos Santos Alonso Pereira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.1192026119</b>	
<b>CAPÍTULO 10</b> .....	<b>115</b>
A DINÂMICA URBANA DA TUBERCULOSE EM MARINGÁ – PARANÁ – BRASIL: 2010 a 2016	
Antonio de Oliveira	
Arlêude Bortolozzi	
<b>DOI 10.22533/at.ed.11920261110</b>	
<b>CAPÍTULO 11</b> .....	<b>135</b>
A PRODUÇÃO DO ESPAÇO E AS DINÂMICAS IMOBILIÁRIAS EM TEMPOS DE CRISE ECONÔMICA NO BRASIL: O CASO DE JUIZ DE FORA/MG	
Andreia de Souza Ribeiro Rodrigues	
<b>DOI 10.22533/at.ed.11920261111</b>	
<b>CAPÍTULO 12</b> .....	<b>145</b>
A INTERPRETAÇÃO DA PAISAGEM NA DEFINIÇÃO DE PERCURSOS DE ECOTURISMO NO SUDOESTE DE PORTUGAL	
Teresa Lúcio Sales	
Carla Maria Rolo Antunes	
André Botequilha Carvalho Leitão	
Rosário Oliveira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.11920261112</b>	
<b>CAPÍTULO 13</b> .....	<b>153</b>
ÁREAS CRÍTICAS A ACIDENTES COM TRANSPORTE DE PRODUTOS PERIGOSOS NO TRECHO ALAGOANO DA RODOVIA BR-101	
Esdras de Lima Andrade	
Silvana Quintella Cavalcanti Calheiros	
<b>DOI 10.22533/at.ed.11920261113</b>	

<b>CAPÍTULO 14</b> .....	<b>173</b>
DA GENTRIFICAÇÃO TURÍSTICA EM LISBOA	
Luís Filipe Gonçalves Mendes	
<b>DOI 10.22533/at.ed.11920261114</b>	
<b>CAPÍTULO 15</b> .....	<b>186</b>
DAVID HARVEY: O GEÓGRAFO MAIS CITADO DO MUNDO	
Eliel Ribeiro dos Anjos	
<b>DOI 10.22533/at.ed.11920261115</b>	
<b>CAPÍTULO 16</b> .....	<b>199</b>
DEFINIÇÕES DE CIDADES MÉDIAS NA AMAZÔNIA SUL-OCIDENTAL BRASILEIRA	
Victor Régio da Silva Bento	
<b>DOI 10.22533/at.ed.11920261116</b>	
<b>CAPÍTULO 17</b> .....	<b>212</b>
IMAGEM E PRODUÇÃO DO ESPAÇO URBANO: MANAUS VISTA A PARTIR DE CARTÕES POSTAIS	
Luana Castro da Silva	
Caren Michels	
<b>DOI 10.22533/at.ed.11920261117</b>	
<b>CAPÍTULO 18</b> .....	<b>227</b>
O AERÓDROMO MUNICIPAL DE PONTE DE SOR COMO MOTOR DE DESENVOLVIMENTO LOCAL/ REGIONAL	
António Oliveira das Neves	
Raul Jorge dos Santos Marques	
<b>DOI 10.22533/at.ed.11920261118</b>	
<b>CAPÍTULO 19</b> .....	<b>234</b>
SEMELHANTES, MAS DIFERENTES: ANÁLISE EXPLORATÓRIA E COMPARATIVA DAS POLÍTICAS DE HABITAÇÃO EM PORTUGAL E ITÁLIA	
Gonçalo Antunes	
Caterina Francesca Di Giovanni	
<b>DOI 10.22533/at.ed.11920261119</b>	
<b>CAPÍTULO 20</b> .....	<b>243</b>
TÉCNICA E CIÊNCIA COMO DISPOSITIVOS DE AÇÃO EM CONFLITO URBANO- AMBIENTAL	
Ana Cristina de Mello Pimentel Lourenço	
Luiza Pereira Machado	
Ruth Osório de Lima	
<b>DOI 10.22533/at.ed.11920261120</b>	
<b>SOBRE AS ORGANIZADORAS</b> .....	<b>258</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO</b> .....	<b>259</b>



*Data de aceite: 01/12/2020*

*Data de submissão: 06/10/2020*

### **Reginaldo Gouveia dos Santos**

Programa de Pós-Graduação em Geografia Humana da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo.

São Paulo.

<http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4267502D1>

**RESUMO:** O presente escrito resulta de uma pesquisa que, com a análise comparativa de um rio brasileiro em relação a um dos mais importantes do mundo (Rio Nilo), chegou a alguns resultados que foram destacados na conclusão do texto. Inicialmente, o texto chama a atenção para a perspicácia da discussão da Airehg, pois compreendê-la facilita interpretar o espaço geográfico a partir dos impactos, por exemplo, que os rios estudados sofreram com destaque, neste caso, para o Baixo São Francisco. Adverte que, além desses impactos, outros eventos como a existência de mineradoras na bacia hidrográfica e a operação dos canais da transposição deixam o espaço fluvial e a população que se relaciona com o rio, ainda mais vulneráveis. Razão pela qual torna urgente revitalizar o Rio São Francisco. Por fim, ressalta a importância da existência de um espaço na via acadêmica, sobretudo nas universidades, visando o debate sobre a Airehg, porque seu tema proporciona a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade

entre as áreas da Geografia e desta ciência com outras.

**PALAVRAS-CHAVE:** Geografia, Airehg, um tema interdisciplinar e transdisciplinar, estudo de previsão de impactos, e meio ambiente.

### **RIAHEG: NA EMERGENCY OF THE XXI CENTURY**

**ABSTRACT:** The present writing is the result of a research that, with the comparative analyse of a brazilian river in relation to one of the most important in the world (River Nile), reached some results that were highlighted in the conclusion of the text. Initially, the text draws attention to the acuteness of the discussion of Riaheg, since understanding it facilitates interpreting the geographical space from the impacts, for example, that the studied rivers suffered, in this case, in the Lower San Francisco. He warns that in addition to these impacts, other events such as the existence of miners in the river basin and the operation of the transposition channels leave the river space and the population that is related to the river even more vulnerable. This is why it is urgent to revitalize the San Francisco River. Finally, it emphasizes the importance of the existence of a space in the academic path, especially in the universities, aiming at the debate on Riaheg, because its subject provides interdisciplinarity and transdisciplinarity between the areas of Geography and this science with others.

**KEYWORDS:** Geography, Riaheg, an interdisciplinary and transdisciplinary theme, impacts prediction study, and environment.

## 1 | INTRODUÇÃO

Airehg é um acrônimo correspondente à expressão “Área de Influência Real de Empreendimentos Hidroelétricos do ponto de vista da Geografia” e conceituou-se após vários anos de estudo, na Universidade de São Paulo, comparando a Bacia São Francisco a do Nilo (rio africano). Cabe destacar que o estudo (concluído nesta segunda década do Século XXI) enfatizou o baixo curso do rio brasileiro, tanto que observou emergência sobre os impactos socioambientais que, por lá, não param de se alastrar.

Emergência esta, no sentido mais amplo possível, seja também pelo âmbito da revitalização fluvial ou por manter o tema em permanente discussão no circuito acadêmico, sobretudo nas universidades. O alerta se justifica, porque a revelação do referente estudo vale igualmente para todo e qualquer rio interferido por circunstância comum ao que se observou neste caso.

A Airehg é o espaço geográfico configurado pelas possíveis relações do homem com a natureza, seja em termos de aspectos culturais, econômicos ou sociais, desde que estes tenham alguma relação com o rio interferido por tais empreendimentos.

Nessa ordem de ideias, foi possível levantar a hipótese de que a Airehg é uma emergência do Século XXI.

Visando contextualizar o tema em mote e ratificar, portanto, a hipótese levantada, foram elencados os seguintes objetivos: representar a relevância da Airehg na acepção de emergência; mostrar a razão de urgência em revitalizar o São Francisco; e esclarecer a hermenêutica emergencial de manter a discussão da Airehg no circuito acadêmico, mormente nas universidades.

Em estrito senso, o texto fundamenta-se na geografia cultural assegurada por Carl Sauer (1998-2003), utilizando o método a partir de análise da paisagem, pois esse “[...] método é evolutivo, especificamente histórico até onde a documentação permite e, por conseguinte, trata de determinar as sucessões de cultura que ocorreram numa área.” (SAUER, 2003, p. 25). Desse modo, interpretou-se a relação homem – natureza, com base na ideia de espaço total defendida por Ab’Sáber (2004-2006). Contou também com a análise de dados obtidos da Companhia de Saneamento de Sergipe – Deso/SE (2007-2010), da Companhia Hidro Elétrica São Francisco (Chesf), entre outros dados a partir de entrevistas com representantes institucionais. Além disso, Estudos de Impactos Ambientais – Relatórios de Impactos Ambientais (EIA/Rima(s)) foram confrontados com a Lei de Política Nacional do Meio Ambiente (Lpnma), Lei nº 6.938/1981, e a concepção da Geografia a respeito da área de influência de empreendimentos hidroelétricos com potencial acima de 10 MW.

## 2 | REFLETINDO SOBRE A IMPORTÂNCIA DE TRAZER E MANTER A AIREHG EM DISCUSSÃO

Apesar do estudo, que resultou o presente artigo, ter chegado à sua conclusão a partir da comparação dos rios São Francisco e Nilo, este texto enfatiza o baixo curso do rio brasileiro. Mas é relevante destacar algumas das observações sobre tal comparação, envolvendo os dois rios, a respeito dos resultados alcançados para melhor compreender o contexto do que propôs o tema. Nessa concepção, o ocorrido no São Francisco não se restringe ao seu espaço fluvial, outros rios também estão vulneráveis aos mesmos impactos engendrados pela execução e operação de empreendimentos hidroelétricos.

Posto que o presente texto tome como base a análise da paisagem para sustentar o tema em epígrafe ao interpretar o espaço geográfico, merece destaque a elucidação dos seguintes autores a esse respeito:

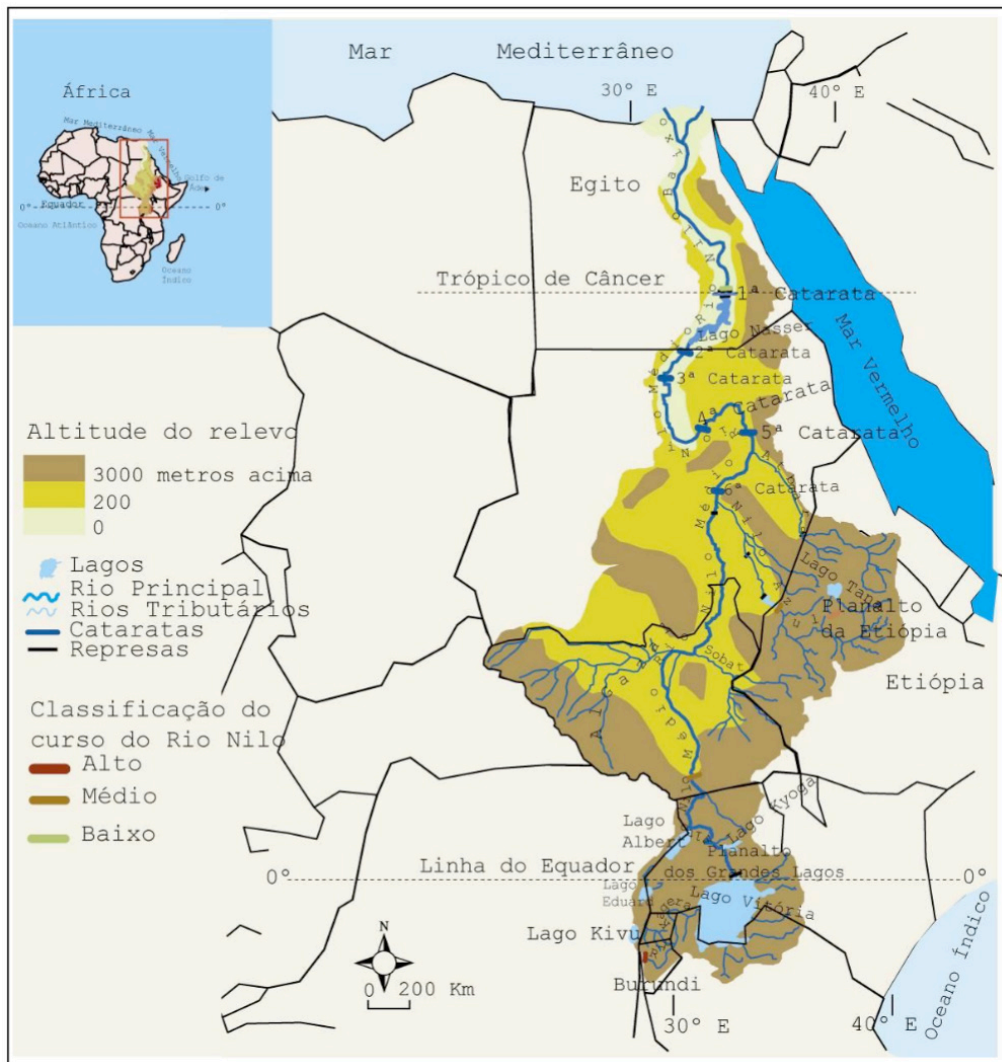
De acordo com Sauer (1998, p. 22), “Os objetos que existem juntos na paisagem existem em inter-relação”.

Para Claval (2007, p. 219), a extensão que interessa aos geógrafos “[...] é feita de meios de vida com os quais os homens estabelecem as necessárias relações ecológicas”.

Enquanto que, segundo Ab’Sáber (2006, p. 30, grifo do autor):

A gênese do espaço – considerado de um modo **total** – envolve uma análise da estruturação espacial realizada por ações humanas sobre os atributos remanescentes de um espaço herdado da natureza. Por essa razão, há que conhecer o funcionamento dos fluxos vivos da natureza (perturbados mas não inteiramente eliminados) e toda a história e formas de ocupação dos espaços criados pelos homens.

Ao ponderar sobre o contexto de paisagem e a concepção de espaço total defendidos por tais autores, investiu-se em interpretar a paisagem geográfica da Bacia São Francisco, comparando com a do Rio Nilo. Tomando esse exercício como ponto de partida, foi possível observar vários aspectos semelhantes entre os dois rios como o rumo de suas águas e características climáticas, além de aspectos comuns, assim como os impactos socioambientais por causa da ação antrópica em seus leitos.



Mapa 01. Bacia Hidrográfica do Rio Nilo. Fonte: Block (2008), Enciclopaedia Britânica, Inc (2011). Org: do autor, 2018.

Da análise do mapa (01), a Barragem Alta Assuã destaca-se na bacia hidrográfica do rio africano, onde fica o Lago Nasser, um dos principais fatores da alteração do delta e do ciclo de cheias naturais no Baixo Nilo.

Ao analisar os mapas (01 acima e 02 a seguir), é capaz de se perceber como esses rios podem ser comparados. Nesse sentido, leve-se em conta o rumo tomado por suas águas proporcionalmente ao tamanho dos seus leitos, de suas nascentes principais até suas fozes. Tomam a direção do Norte, embora o Velho Chico sofra um desvio natural na altura do seu dito “cotovelo”, dirigindo-se para o Leste até desaguar no Atlântico. Antes de





entre os rios. As execuções e operações das usinas hidroelétricas causaram impactos socioambientais nessas bacias hidrográficas, principalmente em seus baixos cursos.

Nos últimos anos, o senso de desastre ambiental vem chamando a atenção de estudiosos para a Região do Baixo São Francisco por causa da ação antrópica sobre o ambiente do rio e as consequências sofridas pelas comunidades que habitam suas margens.

Essas assertivas se ratificam de acordo com a realidade presente, conforme bem observou Santos (2010), a respeito dos impactos socioambientais à margem do Rio São Francisco.

Assim, a execução dos vários empreendimentos hidroelétricos e seus estados de operação ao longo do Rio São Francisco, com destaque para o de Xingó, são causa dos impactos socioambientais notórios no seu baixo curso.

Depois do minucioso estudo, na primeira década do Século XXI, sobre os impactos socioambientais às margens do São Francisco, outras observações instigantes se estenderam, de maneira que foram levantados dados e informações sobre adutoras instaladas no rio para atenderem populações noutras bacias hidrográficas. Esse foi um dos relevantes fatores que sustentaram os critérios de definição e conceito da Airehg.

Com base nos dados da Deso e informações obtidas em entrevistas de residentes de dentro e fora da Bacia São Francisco, foi possível representar a Área de Influência Real de Empreendimentos Hidroelétricos do ponto de vista da Geografia, a exemplo do caso sergipano (vide mapa 03 a seguir).

A base teórica para a elaboração desse mapa que representa um exemplo da Airehg, considerou o que bem observou Ab'Sáber (2004, p. 98):

Uma noção geocológica mais densa e espacialmente atenta, como a contida na noção de espaço total de fragmentos de um território, torna-se muito mais abrangente, já que atende ao mosaico de fatos participantes de qualquer área em estudo. Além disso, permite caracterizar os diferentes estágios em que se encontram os remanescentes dos ecossistemas naturais [...].

Sobre a dimensão com que os impactos ambientais ou socioambientais podem se alastrar, o pior pode estar por vir com a plena operação da transposição das águas do mencionado rio para áreas de estresse hídrico, o que pode aumentar os impactos de forma significativa.



Ao que se sabe, em março de 2017, o Eixo Leste da transposição já retirou parcela da água do rio através de sua operação, de forma que vem beneficiando, entre outras regiões por que passa o canal, a de Sertânia/PE, onde alcança mais de 170 km distante do leito original.

Depois de vários anos dedicados ao estudo dos impactos desencadeados por causa dos empreendimentos hidroelétricos, vê-se a necessidade de se investir na investigação deste novo fenômeno, a transposição. Esse é um fator de grande relevância para a discussão sobre a consideração da Airehg por parte dos EIA/Rimas relativos a tais empreendimentos, posto que a Airehg não é uma estagnação do espaço geográfico, mas uma das maneiras de interpretá-lo.

Desse modo, quanto mais acontecer a subtração de água do Velho Chico, destinada aos canais da transposição, tanto mais deve ser considerada a Área de Influência Real de Empreendimentos Hidroelétricos do ponto de vista da Geografia. Neste caso, toda dimensão espacial, dentro do contexto da Airehg, envolvendo o espaço físico dos canais e toda relação humana com este, está vulnerável a qualquer evento que acontecer no leito do rio relativo a tais empreendimentos. Além da área de influência da transposição que influencia na Airehg, esta está vulnerável a todo e qualquer fenômeno que ocorrer no rio, que se diga, esperando nunca acontecer (já acontecendo (“no Córrego do Feijão” em Minas Gerais)) um desastre como o de Mariana/MG, pois a Bacia Hidrográfica São Francisco também é explorada pela mineração.

Daí por que manter o tema Airehg em discussão, além de sua relevância conforme as assertivas acima, é uma urgência em vista da conjuntura mundial contemporânea concernente à prevenção ambiental.

### **3 | URGÊNCIA NA REVITALIZAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO**

Uma das principais urgências conforme se denota ao observar a realidade do Baixo São Francisco seria revitalizá-lo antes de transpor águas.

De acordo com o EIA/Rima, Ecology Brasil, Agrar e JP Meio Ambiente (2004), o programa de revitalização do rio é uma recomendação imediata e deveria anteceder a qualquer ação interventora no leito fluvial, todavia, tal programa não está sendo executado efetivamente. A revitalização do rio é uma ação bastante complexa, haja vista às características naturais do São Francisco. Como não poderia assim ser entendida diferentemente, para que se assegure seu devido valor, entre outros fatores, ao executar tal ação é importante revivificar as áreas das principais nascentes e dos seus afluentes, além de suas margens.

Visitando a Bacia São Francisco, é comum encontrar tais áreas desabitadas, no que se refere à vegetação de porte médio a grande, de acordo com suas condições geomorfológicas naturais. Se estas não tivessem sido alteradas pela ação antrópica, as nascentes podiam estar preservadas.



Quanto ao tamanho de tais áreas, é inaceitável que sejam delimitadas como pequenos pontos, medindo poucos metros de diâmetro, incapacitando reter a água no subsolo. Não há dúvidas de que suas dimensões possam variar, porém, devem levar em conta as características naturais de cada local ou região. Nesse sentido, estudos geográficos cuidadosos devem ser executados sobre cada caso, isto é, abranger cada antiga área de nascente e por fim, que sejam demarcadas e concebidas devidas áreas de preservação com finalidades segundo o aporte legal a que isso diz respeito.

Ao que cada área de preservação se destinará, ou seja, se será uma Área de Preservação Permanente, Reserva Ecológica, Reserva Extrativista, etc., esse é um assunto a ser resolvido através de estudos concernentes a cada caso.

Ao mesmo tempo em que tudo isso é denotativo como necessário, devido ao estarrecimento por observar esses pontos de nascentes desmatadas há tempos e, praticamente, incultiváveis pela ausência da água, a discussão sobre o assunto é também instigante.

A manutenção da vegetação depende da existência de água da atmosfera ou depositada no subsolo e a exuberante biomassa vegetal, por sua vez, entre outros aspectos, é fator crucial para preservar a água e mantê-la mais próxima da superfície, contribuindo com as nascentes dos rios.

Essas poucas frases já sinalizam tamanha complexidade do tema referente à revitalização. A esse respeito, há muito que se discutir, assim como a existência de mineração no alto curso e a cogitação de instalação de usinas nucleares ou termelétricas nas margens do Baixo São Francisco, entre tantos outros fatores socioambientais que convergem para as preocupações acatadas pela Airehg.

Além de tudo, não restam dúvidas de que o poder capitalista (representado no neoliberalismo) jamais abrirá mão de lucros enquanto perceber “suposta” viabilidade de exploração das usinas hidroelétricas frente à grande carga sedimentar contida pelas barragens.

Depois de acompanhar alguns estudos denunciando a atrocidade capitalista em relação ao abandono de empreendimentos hidroelétricos inviáveis à ótica do capital, após vários anos de exploração, foi possível fazer conclusões a esse respeito. Neste caso, percebeu-se que toda a estrutura empreendedora, num futuro incerto virá a ser modificada por razões econômicas, em termos de a sedimentação acumulada inviabilizar suas atividades.

Por isso e diante de tantas preocupações com o meio ambiente e a sociedade que se relaciona com o rio, depois de vários anos de estudo, foi possível esboçar um projeto de mitigação dos impactos. Tais estudos já foram instigados ainda antes de 2005 devido àquelas preocupações, visando encontrar caminhos para apontar saídas quanto ao problema que se detectou nas margens do Baixo São Francisco. Mormente, por cautela e responsabilidade, só agora foi possível apresentar a discussão sobre o tema em tela e

chamar para o debate a seu respeito. Todo o zelo pela discussão, debate e o vislumbrar de saída a propósito do problema de ordem ambiental se deve ao bojo de conhecimento adquirido ao longo de vários anos referentemente ao memorável geógrafo Aziz Ab'Sáber, relevante autor que serve de base para o estudo de impacto ambiental, entre outros como Clarita Müller-Plantemberg, Luciano Meneses C. da Silva.

O referido plano almeja, sobretudo, minimizar a aflição dos ribeirinhos (bem como os impactos socioambientais) e diminuir a carga sedimentar encalhada indevidamente no rio. Entre tantos outros ganhos socioambientais que o projeto pode representar, vale ressaltar sua transdisciplinaridade por envolver diversas áreas do conhecimento para tratar do assunto em pauta.

Em suma, a ideia diz respeito a uma estrutura de barramento das águas do rio com uma grande armadura metálica removível, comparável a uma estrutura de eclusa. Essa grande comporta tem de ser do talvegue até a parte superficial das águas em nível bom, capaz de manter o volume do rio até poucos metros ou centímetros, de acordo com o nível logo após Xingó até a foz, sem prejudicar a cultura de vazante e a ação de revitalização fluvial. Exceto a área da comporta, deve ter um desnivelamento à jusante, se aproximando de uma forma de corredeira para evitar outros impactos no encontro com as águas do mar.

Desse modo, é crucial considerar o movimento da maré, de sorte que a água doce prevalecerá à montante do barramento em maré baixa. Já na maré alta, a água marítima vencerá essa barreira e promoverá condições da natureza marítima para se relacionar com a fluvial até a maré baixar. É necessário realizar estudo sobre o comportamento da maré, observando quantos metros baixam e quantos se elevam para tirar conclusões razoáveis, no sentido de fazer o referido barramento, considerando a proporção do nível da maré.

A sua localização deve situar-se a certa distância (a ser discutida) antes do ponto exato da foz, evitando sua desconfiguração, mas não deve ser longe para a grande massa sedimentar alcançar o mar. Devendo todo o sistema possuir um formato encaixante para facilitar sua manipulação, pelo menos, em parte, de forma que, de tempos em tempos (a discutir o período) seja provocada uma cheia de grande porte para empurrar os sedimentos até a desembocadura no oceano.

Pra tal, é preciso um EIA/RIMA bem elaborado por cientistas sérios, competentes e neutros, mas que defendam a verdade.

Assim, observou-se que esse pode ser um dos caminhos capazes de resolver o problema dos bancos de areia estacionados ao longo do Baixo São Francisco e que estão adelgaçando seu leito ao ponto de qualquer observador se estarrecer com a situação desastrosa em que se encontra essa região.

Desse modo, espera-se que depois de todo o rio se encontrar revitalizado, seu volume venha aumentar e suas características naturais tenham uma melhor manutenção.

## **4 I AIREHG, UM TEMA TRANSDISCIPLINAR QUE ENVOLVE A HERMENÊUTICA LEGAL E VÁRIAS OUTRAS ÁREAS DE CONHECIMENTO EM RELAÇÃO AO ESTUDO PRÉVIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

O contraditório observado no caso da transposição, por não dá prioridade à revitalização do rio, de fato, conforme seu EIA/Rima, é algo em comum referentemente ao EIA/Rima de Xingó, pois não cumpriu fielmente o que deveria. Nessa concepção, consta na Resolução Conama nº 01/86:

Artigo 5º - O estudo de impacto ambiental, além de atender à legislação, em especial os princípios e objetivos expressos na Lei de Política Nacional do Meio Ambiente, obedecerá às seguintes diretrizes gerais:

III - Definir os limites da área geográfica a ser direta ou indiretamente afetada pelos impactos, denominada área de influência do projeto, considerando, em todos os casos, a bacia hidrográfica na qual se localiza; [...].

Em contraposição ao que determina referida resolução, o EIA/Rima de Xingó não levou em conta todo o Baixo São Francisco como área de influência direta, tampouco como de influência indireta. De acordo com o estudo realizado a respeito da Airehg, todo o Baixo São Francisco deve ser considerado como área de influência direta do empreendimento de Xingó, pois essa região foi afetada pelos impactos socioambientais desencadeados pela execução e operação dos empreendimentos hidroelétricos, sobretudo por causa daquele.

Se em algum momento o Ibama resolver tal questão, o que não deixa de ser louvável, ainda há muito que se discutir no circuito acadêmico e, de forma enfática, nas universidades, onde novas ideias poderão surgir sobre o assunto, envolvendo outras áreas do conhecimento. Esta discussão levantada com a concepção da Airehg, engendrada a partir da ciência geográfica, mas capaz de dialogar com diversas áreas como de Direito, Biologia, Ecologia, Sociologia, Química, entre outras, acumula um significado transdisciplinar. Esse é um fator crucial a ser levado em consideração pelas universidades, onde será possível o diálogo entre a Geografia e essas citadas áreas.

É importante frisar também que, a Airehg representa o fenômeno de acordo com a circunstância do evento manifestado. Este pode se revelar hoje em determinado ponto e amanhã alcançar outro lugar.

Daí por que manter a discussão do tema em epígrafe no circuito acadêmico e nas universidades.

Dessa maneira, os estudos prévios de impactos ambientais podem resultar em novas configurações, levando em conta que seus executores passem a surgir a partir de cursos que valorizem tal discussão. Ou seja, quando os cursos de Geografia passarem a formar geógrafos que considerem a presente proposta, estima-se que surjam profissionais capazes de executar um EIA/Rima mais bem elaborado, condizente com a realidade, valorizando a ética e a ciência, exceto as contradições presentes nos EIA/Rima(s) elaborados entre o final do Século XX e início do Século XXI.

## 51 CONCLUSÃO

Da análise do presente texto é possível observar alguns resultados: da maneira que os impactos ambientais continuam se alastrando nessa região fluvial, se o Estado não reagir à altura dos impactos, de modo efetivo e eficaz, danos piores que os já comprovados através de estudos poderão ratificar-se. Um dos fatores a contribuir com isso pode ser o conflito da água, pois a vazão fluvial atingia 13.000 m<sup>3</sup>/s no passado contra menos de 1.000 m<sup>3</sup>/s no início deste século (XXI). Isso demonstra o quanto significa considerar a Airehg que abrange além do Baixo São Francisco, partes de outras bacias que se valem desse rio para abastecer suas populações. Entre outros fatores que acentuam os impactos, a transposição ganha destaque por se ratificar antes da revitalização, pois à medida que os canais ganham volume, este vem diminuindo no baixo curso fluvial.

Por isso, se realizasse a revitalização antes da transposição conforme seu EIA/Rima, a vazão estaria, seguramente, superior à registrada ultimamente. Leve-se em conta que aquela é uma ação que deve partir desde a nascente principal, atingindo as de seus afluentes, as margens e os leitos, até suas fozes.

Assim, pode-se perceber algo de contraditório no EIA/Rima da transposição, porquanto consta lá a prioridade para a revitalização, ainda não executada. Com efeito, o Leito Sãofranciscano denota características de desastre ambiental com grandes bancos de arei adelgaçando o curso em alguns locais.

Denota-se que tal incongruência não é exclusividade da transposição, comparando o EIA/Rima do Empreendimento Hidroelétrico Xingó com a Lpnma também há um grande descompasso, certamente, por falha na interpretação do espaço geográfico ou falta de cumprir o que emana da Lei. Quando resolvido isso, resta considerar o “espaço total” na previsão de impactos, daí por que urgente manter a discussão da Airehg no circuito acadêmico e notadamente nas universidades, envolvendo a hermenêutica legal com a Geografia.

Com essas considerações, levando em conta toda a discussão do presente texto, ao verificar a hipótese de que Airehg é uma emergência do Século XXI, os objetivos inicialmente propostos foram alcançados. Nessa concepção, constatou-se que a emergência em ponderar a Airehg é tão importante, quanto compreender como os impactos se alastram e até aonde suas consequências podem alcançar.

Igualmente, a razão de urgência na revitalização do rio está para, pelo menos, a mínima condição de manutenção do São Francisco, assim como as condições do rio no início do Século XXI estão para seu desastre ambiental.

Além disso, vale ressaltar que a discussão espacial da ciência geográfica entre o seu conceito e o constante no EIA/Rima, envolvendo o aporte legal, surte significativos ganhos quanto à interpretação do espaço geográfico. Tais ganhos correspondem tanto ao contexto interdisciplinar (relacionando a Geografia Física à Humana), quanto ao transdisciplinar



(ligando o conhecimento geográfico à área do Direito) que foram contemplados no tema da Airehg.

Desse modo, destaca-se a hermenêutica emergencial em manter a discussão da Airehg no circuito acadêmico, principalmente nas universidades.

Considerando toda a discussão ao longo do presente texto, foi possível observar que os resultados dessa discussão e, inclusive, dos objetivos alcançados, ratificaram a hipótese de que a Airehg é uma emergência do Século XXI.

Numa visão prospectiva de território, é possível considerar que o Baixo São Francisco possa vir a se apresentar como outra configuração espacial, quando as autoridades competentes levarem em conta o plano em suma apresentado anteriormente e o executarem, seguindo criteriosamente o que se propôs. Entre outros meios, socioeconômico e ambientalmente sustentável, esse pode ser um dos caminhos em busca da mitigação dos impactos socioambientais detectados na região.

## REFERÊNCIAS

AB'SÁBER, Aziz Nacib. Espaço Total em uma Visão Multiecológica: mosaico inclui observações geográficas cruzadas com fatos ecológicos diversos. **Observatório: Revista Cientific American Brasil**. São Paulo, v. 02, n. 21, p. 98, [s.n.] 2004.

\_\_\_\_\_. Bases conceituais e papel do conhecimento na previsão de impactos. In: AB'SÁBER, Aziz Nacib; MÜLLER-PLANTENBERG, Clarita (Orgs.). **Previsão de impactos**. 2ª edição. São Paulo: Edusp, 2006. p. 27-49.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Conama/Ibama). Para efeito desta Resolução considera-se impacto ambiental... Resolução Conama, nº 01, 23 de janeiro de 1986. **Resoluções**, Brasília, fevereiro de 1986.

BLOCK, Paul J. **Mitigating the Effects of Hydrological Variability in Ethiopia**. New York: Columbia University, 2008. Disponível em: <<http://www.waterandfood.org>>. Disponível em: <[http://www.janusonline.pt/popups2011\\_2012/2011\\_2012\\_2\\_4.pdf](http://www.janusonline.pt/popups2011_2012/2011_2012_2_4.pdf)>. Acesso em 16 de outubro de 2013.

**BRASIL. Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional de Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 02 set. 1981.

CLAVAL, P. **A Geografia Cultural**. Tradução de Luiz Fugazzola Pimenta e Margareth de Castro Afeche Pimenta. 3ª edição. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2007. 453 p.

COMPANHIA DE SANEAMENTO DE SERGIPE – Deso/SE. **Sistemas Integrados de Abastecimentos de Água – 2007** [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <[regnaldogouveia@usp.br](mailto:regnaldogouveia@usp.br)> em 28 de setembro de 2012.

\_\_\_\_\_. **Gestão do Sistema de Controle Operacional – 2010** [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <[regnaldogouveia@usp.br](mailto:regnaldogouveia@usp.br)> em 22 de fevereiro de 2014.

COMPANHIA HIDRO ELÉTRICA DO SÃO FRANCISCO – Chesf. **Dados de aflúncias e defluências referentes aos reservatórios de Itaparica, Xingó e Sobradinho [mensagem pessoal]**. Mensagem recebida por por <regnaldogouveia@usp.br> em setembro de 2014.

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL (Dnpm). **Projeto Radam**: Levantamento de Recursos Naturais. Volume 01. Rio de Janeiro: [s.n.], 1973. 284 p.

ECOLOGY BRASIL – Ecology And Environment do Brasil; AGRAR – Agrar Consultoria e Estudos Técnicos S/C Ltda; JP Meio Ambiente Ltda. **Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional – Consolidação dos Estudos Ambientais**. EIA Consolidado Item 09. Planos e Programas Governamentais. Rio de Janeiro: [s.n.]. 2004. 66 p.

ENCYCLOPAEDIA BRITANNICA, INC. (2011). **River Nile**. Disponível em: <<http://www.global.britannica.com/EBchecked/topic/415347/Nile-River>>. Acesso em 16 de outubro de 2013.

ENGE-RIO – ENGENHARIA E CONSULTORIA S.A. **Usina Hidrelétrica de Xingó**: Estudo de Impacto Ambiental – EIA. Apresentação. Rio de Janeiro: [s.n.]. 1993. 34 p.

\_\_\_\_\_. **Usina hidrelétrica de Xingó**: Estudo de Impacto Ambiental – EIA. Tomo I – memorial descritivo do empreendimento. Rio de Janeiro: [s.n.]. 1993. 113 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – Ibge. **Carta Internacional do Mundo ao 1.000.000°**: Aracaju, folha SC-24. Rio de Janeiro: Ibge, 1998. 1 folha topográfica, color. Escala 1:1.000.000.

\_\_\_\_\_. **Carta Internacional do Mundo ao 1.000.000°**: Belo Horizonte, folha SE-23. Rio de Janeiro: Ibge, 1998. 1 folha topográfica, color. Escala 1:1.000.000.

\_\_\_\_\_. **Carta Internacional do Mundo ao 1.000.000°**: Brasília, folha SD-23. Rio de Janeiro: Ibge, 1998. 1 folha topográfica, color. Escala 1:1.000.000.

\_\_\_\_\_. **Carta Internacional do Mundo ao 1.000.000°**: Jaguaribe, folha SB-24. Rio de Janeiro: Ibge, 1998. 1 folha topográfica, color. Escala 1:1.000.000.

\_\_\_\_\_. **Carta Internacional do Mundo ao 1.000.000°**: Rio de Janeiro, folha SF-23. Rio de Janeiro: Ibge, 1998. 1 folha topográfica, color. Escala 1:1.000.000.

\_\_\_\_\_. **Carta Internacional do Mundo ao 1.000.000°**: Rio São Francisco, folha SC-23. Rio de Janeiro: Ibge, 1998. 1 folha topográfica, color. Escala 1:1.000.000.

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA (MME). **Projeto Radambrasil**: Levantamento de Recursos Naturais. Volume 24. Rio de Janeiro: [s.n.], 1981. 624 p.

\_\_\_\_\_. **Projeto Radambrasil**: Levantamento de Recursos Naturais. Volume 29. Rio de Janeiro: [s.n.], 1982. 659 p.

\_\_\_\_\_. **Projeto Radambrasil**: Levantamento de Recursos Naturais. Volume 30. Rio de Janeiro: [s.n.], 1983. 855 p.

\_\_\_\_\_. **Projeto Radambrasil**: Levantamento de Recursos Naturais. Volume 32. Rio de Janeiro: [s.n.], 1983. 779 p.

SANTOS, Reginaldo Gouveia dos. **Impactos Socioambientais à Margem do Rio São Francisco**: relação homem x natureza. São Paulo: Biblioteca 24x7 – Seven System Internacional, 2010. 192 p.

SAUER, Carl O. A Morfologia da Paisagem. In: CORRÊA, Roberto Lobato; ROSENDAHL, Zeny (Orgs.). **Paisagem, tempo e cultura**. Rio de Janeiro: Eduerj, 1998. p. 12-74.

\_\_\_\_\_. Geografia Cultural. In: CORRÊA, Roberto Lobato; ROSENDAHL, Zeny (Orgs.). **Introdução à Geografia Cultural**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003. p. 19-26.

SIMIELLI, Maria Elena. **Atlas Geográfico Escolar**. 33ª edição ampliada e atualizada. São Paulo: Ática, 2002. 48 p.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Abelhas 95, 96, 97, 98, 99, 101, 102, 103, 104  
Aeronáutica 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233  
Airehg 57, 58, 59, 62, 63, 64, 65, 67, 68, 69  
Alojamento Local 173, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 183, 184  
Amazônia Sul-Occidental 199, 200, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 210  
Arrendamento 173, 174, 175, 176, 179, 180, 181, 232, 234, 235, 236, 237, 238  
Aulas 4, 5, 6, 7, 9, 14, 15, 16, 40, 42, 43, 45, 48, 53, 55, 196

### B

Biogeografia 95, 104

### C

Capitalismo 49, 51, 135, 136, 140, 144, 181, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 197, 198, 256, 258  
Categorias Geográficas 21, 23, 25  
Cidades Médias 135, 140, 144, 199, 200, 201, 202, 203, 206, 207, 208, 209, 210, 211  
Ciência 9, 15, 20, 23, 24, 27, 32, 35, 36, 38, 43, 48, 54, 57, 67, 68, 72, 92, 93, 135, 243, 244, 246, 251, 254, 255  
Cinema 42, 43, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 53, 54, 55, 56, 196  
Conceitos 16, 21, 23, 24, 25, 27, 29, 32, 33, 34, 50, 134, 173  
Conflito Urbano-Ambiental 243, 244  
Criticidade 23, 33, 153, 155, 156, 158, 159, 161, 162, 163, 167, 168, 169, 170, 171

### D

Defesa 105, 106, 108, 110, 113, 114, 181, 228, 229  
Deficiência Hídrica 72, 75, 84, 87, 90, 91, 92  
Deficiência Visual 35, 36, 38, 39

### E

Educação Básica 2, 3, 4, 5, 6, 9, 12, 21, 25, 32, 258  
Ensino 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 50, 55, 56, 123, 231, 232, 258  
Espaço Urbano 115, 131, 135, 144, 146, 182, 189, 212, 217, 218, 224, 225, 243, 244, 246, 254, 255  
Evapotranspiração 72, 75, 76, 81, 82

Excedente 72, 75, 76, 83, 84, 85, 86, 87, 190

## **G**

Gentrificação 173, 175, 181, 182, 184, 240, 254, 256

Geoestratégia 105, 110, 112, 114

Geografia 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 48, 49, 50, 54, 55, 56, 57, 58, 61, 62, 64, 67, 68, 69, 70, 71, 92, 93, 95, 98, 114, 115, 116, 133, 140, 144, 153, 159, 171, 172, 173, 183, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 195, 196, 197, 199, 210, 227, 240, 247, 258

Geopolítica Energética 105, 108, 113, 114

Geoprocessamento 153, 154, 160, 171, 172

## **H**

Habitação Social 234, 235, 236, 237, 239, 240

## **I**

Identidade 7, 25, 28, 29, 145, 147, 149, 212, 213, 214, 216, 225

Impactos Socioambientais 58, 59, 62, 66, 67, 69, 71

Inclusão 35, 36, 37, 38, 40, 41, 127, 129

Infraestrutura 1, 9, 10, 105, 115, 116, 118, 129, 130, 132, 137, 158, 171, 218, 221, 229, 245, 254

Iniciação à Docência 1, 2, 5, 8, 10, 11, 44

Investimento 10, 137, 173, 175, 176, 179, 181, 182, 227, 228, 229, 230, 232, 237, 239, 240

## **L**

Literatura Infantil 13, 14, 15, 16, 20

## **M**

Meio Ambiente 6, 57, 58, 64, 65, 67, 69, 70, 73, 105, 116, 153, 154, 155, 160, 188, 193, 195, 225, 244, 246, 248, 254, 258

## **P**

Petróleo 105, 106, 107, 110, 111, 113, 114

PIBID 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 42, 44, 53

Planejamento 4, 5, 6, 8, 16, 19, 42, 44, 45, 53, 55, 73, 77, 91, 92, 118, 132, 154, 172, 247, 253, 257

Polarização 183, 199, 200, 201, 202, 205, 206, 208, 209

Políticas de Habitação 234, 235, 236, 237, 239, 240, 241

Políticas Urbanas 173, 174, 176

Pós-Modernidade 186, 187, 189, 191, 197

Produtos Químicos 153, 154, 156, 158, 163

## **R**

Regiões Brasileiras 13, 14, 15, 16, 17, 200

## **S**

Sala de Aula 7, 10, 17, 18, 23, 26, 27, 39, 40, 42, 43, 44, 45, 46, 50, 51, 53, 54

Seminário 11, 40, 42, 45, 46, 50, 52, 53, 54, 133, 152, 256

## **T**

Técnica 20, 45, 46, 47, 48, 55, 56, 135, 158, 243, 244, 246, 251, 254, 255

Transporte Rodoviário 154, 158, 170, 171, 172



# INTERCONEXÕES: SABERES E PRÁTICAS DA GEOGRAFIA

# 2

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

[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br) 

@atenaeditora 

[www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br) 

# INTERCONEXÕES: SABERES E PRÁTICAS DA GEOGRAFIA

# 2

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

[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br) 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

[www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br) 