

# Geografia e Meio Ambiente

**Fernanda Pereira Martins  
Raquel Balli Cury  
(Organizadoras)**



**Atena**  
Editora

Ano 2021

# Geografia e Meio Ambiente

Fernanda Pereira Martins  
Raquel Balli Cury  
(Organizadoras)



**Atena**  
Editora

Ano 2021

**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 Cremonesi

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

**Imagens da Capa**

Shutterstock

**Edição de Arte**

Luiza Alves Batista

**Revisão**

Os Autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 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 com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da 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  
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – 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 Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina

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

Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra

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. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás

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  
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora  
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. Abráao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza  
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Secconal Paraíba  
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí  
Prof. Dr. Alex Luis dos Santos – Universidade Federal de Minas Gerais  
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional  
Profª Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás  
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 Andreza 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. Me. Christopher Smith Bignardi Neves – Universidade Federal do Paraná  
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  
Prof. Dr. Everaldo dos Santos Mendes – Instituto Edith Theresa Hedwing Stein  
Prof. Me. Ezequiel Martins Ferreira – Universidade Federal de Goiás  
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora  
Prof. Me. Fabiano Eloy Atílio Batista – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas  
Prof. Me. Francisco Odécio Sales – Instituto Federal do Ceará  
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/UFGA  
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 Lívia 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. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná

Profª Ma. Luana Ferreira dos Santos – Universidade Estadual de Santa Cruz

Profª Ma. Luana Vieira Toledo – Universidade Federal de Viçosa

Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados

Profª Ma. Luma Sarai de Oliveira – Universidade Estadual de Campinas

Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos

Prof. Me. Marcelo da Fonseca Ferreira da Silva – Governo do Estado do Espírito Santo

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. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie

Profª Drª Poliana Arruda Fajardo – Universidade Federal de São Carlos

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

Prof. Me. Renato Faria da Gama – Instituto Gama – Medicina Personalizada e Integrativa

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

Profª Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná

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:** Maria Alice Pinheiro  
**Correção:** Mariane Aparecida Freitas  
**Edição de Arte:** Luiza Alves Batista  
**Revisão:** Os Autores  
**Organizadoras:** Fernanda Pereira Martins  
Raquel Balli Cury

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

G345 Geografia e meio ambiente / Organizadoras Fernanda Pereira Martins, Raquel Balli Cury. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-763-5

DOI 10.22533/at.ed.635212901

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

CDD 910

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

## 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; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa.

## **APRESENTAÇÃO**

O espaço geográfico, objeto da ciência geográfica, constitui-se em palco onde as atividades humanas se desenvolvem e se inter-relacionam com a natureza numa perspectiva sinérgica e complexa, tendo, para tanto, respaldo direto sobre o meio ambiente, influenciando e sendo por este influenciado.

Para que atuação do homem se dê de maneira equilibrada e efetiva dentro das relações em curso no espaço geográfico, é necessário ampliar a sua consciência sobre as características deste espaço, bem como os efeitos advindos da sua atuação sobre o mesmo. Portanto, torna-se imprescindível oportunizar e expandir cada vez mais o debate científico acerca da Geografia e o Meio Ambiente.

Nesta perspectiva, apresentamos esta obra, na qual competentes profissionais puderam divulgar suas pesquisas e suas reflexões, compondo um total de vinte (20) capítulos.

Agradecemos aos autores por fazerem desta obra um prolífico palco de discussões através de relatos de experiências pedagógicas, estudos de casos e revisões bibliográficas compostas pelos mais variados saberes associados à Geografia e Meio Ambiente.

Esperamos que o resultado dos estudos publicados com todo zelo e cuidado pela Atena Editora possam estimular o pensamento crítico acerca da temática em foco, a qual carece de maior atenção nos dias atuais.

Fernanda Pereira Martins e Raquel Balli Cury

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

ABORDAGENS DE ALGUMAS LIVES E WEBINARES DE BIOGEOGRAFIA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL DURANTE A COVID-19

Edinéia Vilanova Grizio-Orita

Leonardo Rodrigues

Victória Jandira Bueno

**DOI 10.22533/at.ed.6352129011**

### **CAPÍTULO 2..... 13**

O ENSINO DA GEOGRAFIA ACOLHEDORA NA EJA EM UM MUNDO COMANDADO PELO CAPITALISMO FINANCEIRO

Elieil Ribeiro dos Anjos

**DOI 10.22533/at.ed.6352129012**

### **CAPÍTULO 3..... 25**

A FOME E A POBREZA: UMA REFLEXÃO TEÓRICA

Vanessa Maria Ludka

Mariana Pereira da Silva

Sérgio Augusto Pereira

**DOI 10.22533/at.ed.6352129013**

### **CAPÍTULO 4..... 39**

A INFLUÊNCIA DAS VARIAÇÕES DA TEMPERATURA DO MAR DO PACÍFICO TROPICAL NO CLIMA DE JANUÁRIA/MG

Ewerton Ferreira Cruz

Alecir Antonio Maciel Moreira

José Henrique Izidoro Apezteguia Martinez

**DOI 10.22533/at.ed.6352129014**

### **CAPÍTULO 5..... 52**

A LUTA PELA ÁGUA NO SEMIÁRIDO BAIANO: O PROGRAMA ÁGUA PARA TODOS TRACEJADO PELO PROJETO CISTERNAS

Vinícius Rios da Silva

Lilian da Mota Silva Cerqueira

Alessandra Oliveira Teles

**DOI 10.22533/at.ed.6352129015**

### **CAPÍTULO 6..... 65**

A PERMACULTURA URBANA E OS NEXOS COM AS MICROCERVEJARIAS INDEPENDENTES: UMA ANÁLISE A PARTIR DA TEORIA DO CIRCUITO ESPACIAL DA PRODUÇÃO

Milena Fernandes Zorzi

Francisco Fransualdo de Azevedo

**DOI 10.22533/at.ed.6352129016**

<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>84</b>
AGRICULTURA URBANA, POLÍTICAS ALIMENTARES URBANAS E AS GEOGRAFIAS ALIMENTARES ALTERNATIVAS	
Bruno Fernandes de Oliveira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6352129017</b>	
<b>CAPÍTULO 8</b> .....	<b>101</b>
ANÁLISE DA PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE MEL PELA AGRICULTURA FAMILIAR DE GUARAPUAVA-PR	
Cézar Pereira	
Mario Zasso Marin	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6352129018</b>	
<b>CAPÍTULO 9</b> .....	<b>114</b>
AUTOGOVERNANÇA OU DEPENDÊNCIA DO PODER PÚBLICO? O 'CAMINHO DO VINHO' NO MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DOS PINHAIS (PARANÁ, BRASIL)	
Clotilde Zai	
Cicilian Luiza Löwen Sahr	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6352129019</b>	
<b>CAPÍTULO 10</b> .....	<b>129</b>
“CÉLULAS” DEVORADORAS: <i>O CANCRO SAPIENS SAPIENSE E A QUESTÃO AMBIENTAL</i>	
Ednaldo Emilio Ferraz	
José Ferreira Júnior	
<b>DOI 10.22533/at.ed.63521290110</b>	
<b>CAPÍTULO 11</b> .....	<b>141</b>
DA MODERNIZAÇÃO TECNOLÓGICA DA AGRICULTURA A CONSOLIDAÇÃO DO SETOR AGROINDUSTRIAL: A TERRITORIALIDADE DO AGRONEGÓCIO NO BRASIL	
Tiago Ribeiro de Souza	
Sergio Fajardo	
<b>DOI 10.22533/at.ed.63521290111</b>	
<b>CAPÍTULO 12</b> .....	<b>146</b>
DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DAS CHUVAS NA MALHA URBANA DE CATALÃO (GO) EM 2016-2017	
Ayr Carvalho Costa	
Rafael de Ávila Rodrigues	
Leonardo Ferreira Prado	
<b>DOI 10.22533/at.ed.63521290112</b>	
<b>CAPÍTULO 13</b> .....	<b>160</b>
ESPAÇOS DE RISCO EM ANGRA DOS REIS/RJ: UM ESTUDO SOBRE FREQUÊNCIA E DISTRIBUIÇÃO DAS CHUVAS	
Gabriela Fernandes Santos Alves	
Heitor Soares de Farias	
<b>DOI 10.22533/at.ed.63521290113</b>	

<b>CAPÍTULO 14.....</b>	<b>169</b>
MONITORAMENTO AMBIENTAL DE METAIS PESADOS EM BRIÓFITAS PELA ANÁLISE DE ESPECTROMETRIA DE ABSORÇÃO ATÔMICA – AAS EM GUARAPUAVA, PR	
Glauco Nonose Negrão	
Ricieli Maria François dos Santos	
Breno Henrique Marcondes de Oliveira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.63521290114</b>	
<b>CAPÍTULO 15.....</b>	<b>180</b>
RESÍDUOS SÓLIDOS: ABORDAGEM GERAL	
Carolina dos Santos Camargos	
Fernanda Pereira Martins	
<b>DOI 10.22533/at.ed.63521290115</b>	
<b>CAPÍTULO 16.....</b>	<b>193</b>
RIO QUENTE PAISAGEM E OS LUGARES	
Joel Cândido dos Reis	
Rildo Aparecido Costa	
<b>DOI 10.22533/at.ed.63521290116</b>	
<b>CAPÍTULO 17.....</b>	<b>201</b>
SENDO DE PERTENCIMENTO E INCLUSÃO DO INDIVÍDUO NO TERRITÓRIO: ANÁLISE DE AÇÕES SOCIAIS EM PROGRAMA HABITACIONAL EM UBERLÂNDIA-MG	
Demóstenes Coutinho Gomes	
Anderson César Fernandes	
Cláudia Dias de Souza	
Fabrício Pelizer de Almeida	
Filipe Augusto Silva de Almeida	
Lis de Fátima Fernandes Soler	
Luiz Humberto de Freitas Souza	
Moisés Keniel Guilherme de Lima	
Otávio Amaro de Oliveira Silva	
Plínio Scheucher	
<b>DOI 10.22533/at.ed.63521290117</b>	
<b>CAPÍTULO 18.....</b>	<b>217</b>
TERRITÓRIO, TERRITORIALIDADES E ENVOLVIMENTO PARTICIPATIVO NOS COCAIS E NA PLANÍCIE LITORÂNEA NO PIAUÍ	
Josenildo de Souza e Silva	
Jussara Gonçalves Souza e Silva	
Maria Irenilda de Sousa Dias	
<b>DOI 10.22533/at.ed.63521290118</b>	
<b>CAPÍTULO 19.....</b>	<b>229</b>
UMA REFLEXÃO TEÓRICA SOBRE OS ASPECTOS DO CLIMA URBANO	
Ayr Carvalho Costa	
Marina da Silva Santos	

Rildo Aparecido Costa  
Rafael de Ávila Rodrigues  
Paulo Cesar Mendes

**DOI 10.22533/at.ed.63521290119**

<b>CAPÍTULO 20</b> .....	<b>270</b>
ADMINISTRACION DE CALETAS PESQUERAS EN CHILE BAJO LA LEY N°21.027 Guillermo Martínez-González Marcelo Martínez-Fernández Christian Díaz-Peralta <b>DOI 10.22533/at.ed.63521290120</b>	
<b>SOBRE AS ORGANIZADORAS</b> .....	<b>307</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO</b> .....	<b>308</b>

## TERRITÓRIO, TERRITORIALIDADES E ENVOLVIMENTO PARTICIPATIVO NOS COCAIS E NA PLANÍCIE LITORÂNEA NO PIAUÍ

*Data de aceite: 01/02/2021*

*Data de submissão: 16/11/2020*

### **Josenildo de Souza e Silva**

Universidade Federal do Piauí /UFPI, Campus  
Ministro Reis Veloso  
Parnaíba – PI -  
<http://lattes.cnpq.br/2111270969416733>

### **Jussara Gonçalves Souza e Silva**

Universidade Federal do Piauí /UFPI  
Teresina – PI.  
<http://lattes.cnpq.br/2668200489755589>

### **Maria Irenilda de Sousa Dias**

Universidad Nacional de Misiones  
Unam/AR.  
<http://lattes.cnpq.br/0869082522357652>

**RESUMO:** O presente trabalho é fruto da implementação e dos resultados do Projeto Gestão dos Territórios dos Cocais e da Planície Litorânea do Piauí (UFPI/CNPq/MDA/SPPM), executado pelos Núcleos de Desenvolvimento Territoriais (Nedets), utilizando a investigação-ação participativa, a etnografia, as abordagens de extensão rural de princípios agroecológicos e os elementos da educação do campo, através de oficinas de construção de conhecimentos ‘capacitações’ em regime de alternância, para analisar e propor estratégias de avanço das políticas públicas territoriais, mesmo em tempos de descontinuidade das políticas de fortalecimento social em decorrência das rupturas antidemocráticas perpetradas pelo legislativo e

judiciário Brasileiro. O trabalho tem apoiado os contextos populares do campo a se envolver intensamente no processo de desenvolvimento territorial, politização dos colegiados e emancipação das juventudes rurais. Utilizando os diagnósticos rurais para subsidiar planos territoriais participativos de apoio a projetos prioritários da região, com apoio de abordagens de Ater comunicativa e dialógica. Os Nedets têm conseguido apoiar o processo de inserção sócio profissional das juventudes rurais e acesso camponês as políticas públicas voltadas á agricultura familiar. Os colegiados dos Cocais e da Planície Litorânea contribuíram efetivamente com a construção de 12 propostas das 30 priorizadas na Conferência Nacional de Ater – 2ª Cnater. As estratégias de construção de conhecimentos coletivizados têm apoiado a evolução dos quintais agroecológicos, promovendo subsistência, ganho de excedentes e geração de renda fruto da comercialização em mercado de ciclo curto, junto às feiras agroecológicas, Programa de Aquisição de Alimentos da Agricultura Familiar – PAA e Programa de Aquisição de Produtos da Agricultura Familiar para a Merenda Escolar nos municípios dos territórios. O engajamento dos jovens na política territorial se destaca, sobretudo na implementação de empreendimentos agroecológicos.

**PALAVRAS - CHAVE:** Gestão. Território. Desenvolvimento.

**ABSTRACT:** This work is the result of the implementation and results of the Project for the Management of the Territories of Cocais and the Coastal Plain of Piauí (UFPI / CNPq / MDA /

SPPM), carried out by the Territorial Development Centers (Nedets), using participatory action-research, ethnography, rural extension approaches to agroecological principles and elements of rural education, through knowledge-building workshops on alternating regimes, to analyze and propose strategies for advancing territorial public policies, even in times of discontinuity of social strengthening policies due to the anti-democratic ruptures perpetrated by the Brazilian legislature and judiciary. The work has supported popular contexts in the countryside to become intensely involved in the process of territorial development, politicization of collegiate bodies and the emancipation of rural youth. Using rural diagnostics to support participatory territorial plans to support priority projects in the region, with support of communicative and dialogical Ater approaches. The Nedets have been able to support the process of socio-professional insertion of rural youth and peasant access to public policies aimed at family farming. The collegiate bodies of Cocais and of the Plain of the Coast effectively contributed to the construction of 12 proposals out of the 30 prioritized in the National Conference of Ater - 2nd Cnater. The strategies for building collectivized knowledge have supported the evolution of agroecological backyards, promoting subsistence, gaining surpluses and generating income as a result of commercialization in a short cycle market, along with agroecological fairs, the Family Agriculture Food Acquisition Program - PAA and Program for the Acquisition of Family Farming Products for School Lunch in the municipalities of the territories. The engagement of young people in territorial policy stands out, especially in the implementation of agroecological enterprises.

**KEYWORDS:** Management; territory; development

## 1 | INTRODUÇÃO

As múltiplas experiências de projetos focados no desenvolvimento territorial têm acumulado conhecimentos com a indissociabilidade das abordagens de extensão rural, com as tecnologias pedagógicas voltadas à educação do campo e com enfoques científicos da pesquisa participativa, sobretudo têm fomentado no âmbito das universidades brasileiras os Núcleos de Desenvolvimento Territorial, os chamados Nedets, os quais vêm fortalecendo a gestão dos colegiados dos territórios rurais e da cidadania ao longo do território nacional.

A pesar dos esforços das universidades, das organizações sociais, das práticas de extensão educadora, do avanço na democratização dos colegiados territoriais em tomar decisões partilhadas para a condução de programas sociais oriundos das dores e clamores emergentes da sociedade, da dificuldade dos governos populares em avançar na universalidade de serviços públicos de inserção social, na atualidade as políticas públicas brasileiras se mostram descontínuas, principalmente não atendem a demanda multicultural e de pertencimento territorial dos contextos populares da agricultura de base familiar.

Com a interrupção ou inanição de recursos financeiros de grande parte das políticas públicas sociais pelo atual governo brasileiro, associada à extinção há mais de um ano do Ministério de Desenvolvimento Agrário - MDA, as ações da Secretaria de Desenvolvimento Territorial - SDT que vinha buscando perspectivas metodológicas para amparar os

clamores do público<sup>1</sup> da agricultura familiar, no sentido de promover o desenvolvimento e mecanismos de gestão territorial, estão sendo interrompidas, cerceadas ou minoradas em investimentos, assim como as estratégias de inclusão dos povos étnicos, quilombolas e tradicionais, também os processos de promoção da igualdade social de gênero e emancipação das juventudes.

Observa-se que mesmo com descontinuidade das políticas públicas de fortalecimento social por conta das rupturas antidemocráticas vivenciadas na atual conjuntura brasileira, o acúmulo de aprendizados vivenciais empíricos e acadêmicos tem proporcionado reflexões, análises, contribuições, resistências e avanços nas narrativas territoriais, com destaque para as políticas públicas que abordam a agricultura familiar, agroecologia, inovações tecnológicas de base ecológica, mercados institucionais e educação do/no campo.

Nos últimos 12 anos os colegiados territoriais vêm desempenhando um papel de orquestrador de envolvimento institucional, com destaque para a participação dos movimentos sociais, organizações não governamentais, governamentais, sindicatos, federações de trabalhadores rurais, escolas da família agrícola e outras organizações de identidade campesina que estão mobilizadas na construção e execução de políticas públicas que possam garantir a inserção social, melhoria na qualidade de vida, equidade e justiça na utilização dos recursos públicos nas demandas prioritárias dos territórios.

O assessoramento, acompanhamento e monitoramento aos colegiados territoriais realizados pelos Nedets para atender as principais demandas de consolidação dos processos de desenvolvimento territorial, foram exitosos em mobilizar o pertencimento identitário das organizações que participam dos colegiados territoriais, em fomentar a inclusão socioproductiva, a formação profissional de contextos populares, educação do/no campo, a superação da pobreza rural, a igualdade social de gênero, a emancipação das juventudes, a produção de trabalho, a geração de renda, o fortalecimento da agricultura familiar, a ampliação das experiências agroecológicas e a politização social dos envolvidos.

Nesse contexto esse estudo analisou a contribuição do projeto Gestão dos territórios dos Cocais e da Planície Litorânea do Piauí (UFPI/CNPq/MDA), executado pelos Nedets quanto atuação plural, envolvendo pesquisa participativa, construção de conhecimentos 'capacitação' e extensão rural de princípios agroecológicos e de economia solidária.

## 2 | METODOLOGIA

Atuamos com o pluralismo metodológico, associando à pesquisa-ação participativa a etnografia, utilizamos os instrumentos: levantamento de dados secundários do FNDE sobre

1 Seguimentos do público da Pnater definido na I Conferência Nacional de ATER, em Brasília abril de 2012: Trabalhadores/as rurais, camponeses/as, acampados/as, assentados/as da reforma agrária, povos indígenas, povos de terreiro e ciganos/as, quilombolas, açorianos/as, atingidos/as por barragens mineradoras e hidrelétricas, extrativistas, seringueiros/as, quebradeiras de coco, fundos de pasto, faxinalenses, pescadores/as artesanais, ribeirinhos/as, aqüicultores/as familiares, caiçaras, marisqueiros/as, retireiros/as, torrãozeiros/as, geraizeiros/as, vazanteiros/as, pomeranos/as, pantaneiros/as, caatingueiros/as, dentre outros/as segmentos.

o Programa Nacional de Alimentação Escolar; artigos científicos e publicações institucionais; roteiro de observação direta e participante; oficinas participativas para apresentação e discussão dos resultados junto com os conselheiros territoriais; e aplicação de roteiro de entrevistas com os gestores das secretarias de educação dos municípios e representação do governo do Estado do Piauí. Nosso universo os conselheiros representantes dos 33 municípios que compõe o Território dos Cocais e Planície Litorânea como amostra 90% das secretarias.

O roteiro de entrevistas e os demais instrumentos de investigação abordaram e analisaram resultados numéricos e qualitativos sobre as dinâmicas priorizadas pelos conselheiros territoriais, fruto do diagnóstico participativo junto aos colegiados, com destaque para a: Assistência Técnica e Extensão Rural – Ater; inserção socioprodutiva de mulheres e juventudes rurais; acesso a políticas públicas de mercado institucional; construção de conhecimentos; e tecnologias socioambientais voltadas á agricultura familiar.

## **2.1 Pesquisa-ação participativa**

A pesquisa-ação participativa é ao mesmo tempo uma metodologia de investigação e um processo de intervenção social. Villasante (1991, p.407) afirma que “la abordaje haya surgido práctica y teóricamente, donde se haya atrevido a preguntarle a la ciencia académica para qué sirve? A quién sirve?” Propõe o reconhecimento da relação igualitária dos atores sociais e valoriza o saber popular como contribuição na construção da ciência, tem que se dar conta desse obstáculos epistêmico metodológicos.

Busca transformar “el ‘sentido común’ del popular en ‘buen sentido’ de investigación o conocimiento crítico. Investigación participativa no es tomar parte del sentido común simplemente, sino partirlo críticamente, desde dentro, desde sus propias potencialidades GRAMSCI (1991, p.423). Leva a análise da realidade como uma forma de conhecimento e sensibilização da própria população, que passa a ser com o processo sujeito ativo e protagonista de um projeto de desenvolvimento para a transformação da sua realidade social mais imediata.

De uma forma geral, a pesquisa participante, especificamente com o Território da Cidadania dos Cocais-PI e o Território Rural da Planície Litorânea-PI buscou ser uma investigação, uma construção de alianças, um encontro amoroso e, sobretudo uma aprendizagem mútua, parafraseando (GRAMSCI, 1991, p. 409),

Encontrar la belleza de la artesanía popular en la construcción participada de las ciencias sociales, no está apenas en el resultado final, pulido y perfeccionista, sino los enfrentamientos a la textura, pulso, dolor, color y olor del proceso de investigación con sus prácticas.

Adotamos o conceito de pesquisa-ação de Thiollent (2011, p.24) onde afirma que “a pesquisa-ação é um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no

qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo”.

## 2.2 O enfoque etnográfico

O uso da etnografia teve o objetivo de entender uma cultura familiar, o conhecimento, técnicas e práticas para extrair o máximo de conhecimento possível das pessoas, das organizações, fóruns e redes. As pesquisas geram grande quantidade de informações, anotações, gravações de áudio e vídeo e um conjunto de objetos que fazem parte das culturas. A análise será sistematizada e processada de acordo com objetivos previamente identificados para evitar o excesso de dados sem crítica e o prolongamento da pesquisa.

## 2.3 Localização do estudo

O estudo abrangerá os Territórios dos Cocais e da Planície Litorânea do Piauí/Brasil: **da Cidadania dos Cocais-PI**, localizado na macrorregião meio norte e na porção centro norte da bacia do rio Parnaíba, com extensão territorial de 17.780,4 Km<sup>2</sup> e composto pelos municípios: Barras, Batalha, Brasileira, Campo Largo do Piauí, Domingos Mourão, Esperantina, Joaquim Pires, Joca Marques, Lagoa de São Francisco, Luzilândia, Madeiro, Matias Olímpio, Milton Brandão, Morro do Chapéu do Piauí, Nossa Senhora dos Remédios, Pedro II, Piracuruca, Piripiri, Porto, São João da Fronteira, São João do Arraial e São José do Divino; e o **Rural da Planície Litorânea-PI**, localizado na Bacia do baixo Parnaíba, com extensão territorial de 6.193,8 Km<sup>2</sup> e composto pelo municípios: Bom Princípio do Piauí, Buriti dos Lopes, Cajueiro da Praia, Caraúbas do Piauí, Caxingó, Cocal, Cocal dos Alves, Ilha Grande, Luís Correia, Murici dos Portelas e Parnaíba.

# 3 | RESULTADOS

## 3.1 Pluralismo metodológico

Para atender os objetivos e contribuir para o processo educativo de todos os envolvidos no processo de desenvolvimento territorial, nos baseamos na avaliação constante, no (re)direcionamento das ações e análise progressiva considerando novas categorias empíricas e situações que surjam ao longo da execução do trabalho. Estabelecemos como fundamental utilizar métodos e instrumentos que pudessem ser associados e integrados de forma dialética promovendo convergências, divergências e contradições capazes de nos aproximar do objeto de estudo.

Por essa razão lançamos mão de vários instrumentos da pesquisa quantitativa, qualitativa, instrumentos oriundos da pesquisa-ação-participativa e da etnografia, orquestrando-os com auxílio da triangulação de pesquisa, a partir do marco teórico, do contexto histórico-social e estudo dos contextos populares na perspectiva dos princípios agroecológicos.

Para Gomes (2001, p. 287),

O pluralismo metodológico y apertura epistemológica: significa la utilización de todas las posibilidades ofrecidas por la ciencia y su instrumental sin menospreciar la colaboración con otras formas de conocimiento ni la participación de los sujetos sociales en la producción y circulación de esos conocimientos.

O método plural nos permitiu utilizar no trabalho de pesquisa diversos métodos e ferramentas, onde como investigador pleiteamos hipótese, como na metodologia quantitativa, interagimos e observamos (contextos populares, técnicos e instituições). Os atores sociais atuaram, relataram e sistematizaram a partir do marco teórico que foi sendo discutido nos encontros dos Nedets, a partir da realidade social, a essa estratégia chamamos de triangulação. Confirmando as orientações metodológicas, “no pregunta solo él investigador, sino que este es interpelado por las nuevas realidades continuamente” (VILLASANTE; SERRANO, 2002, p. 399).

Para subsidiar o processo nos apoiamos nos princípios da agroecologia, especificamente nos estudos camponeses, analisando as transformações impostas pelo modo capitalista de produção e sua reprodução no ocidente; metodologias participativas; soberania alimentar e economia solidária. O uso da metodologia quantitativa, como advierte Olabuenagua (1999, p. 17),

no es incompatible con la cualitativa, lo que obliga a una reconciliación entre ambas y recomienda su combinación en aquellos casos y para aquellos aspectos metodológicos que la reclamen. Esta combinación recibe el nombre de triangulación y es utilizada cada vez con mayor insistencia.

### 3.2 Relação pesquisa, ensino e extensão

A premissa central foi a problematização, utilizando-se de metodologias participativas, através de diagnósticos, avaliações, planos e monitoramentos que apontaram as dificuldades e conflitos, os quais serviram de base para identificar os problemas, causas, efeitos e soluções. Na prática utilizamos a visão de Freitas (1991, p. 91), a pesquisa-ação deve incluir a formação do campo, “(...) expressar uma doutrina pedagógica, a qual, implícita, se baseia em uma filosofia de vida, concepção de homem e de sociedade”. O processo educacional quanto ao desenvolvimento territorial se deu diante de uma realidade que é no afirmar de Freire (1979 p. 49), “sociocultural concreta através de instituições como: conselho, colegiado, família, igreja, escola, comunidade, as quais são porta-vozes dessas doutrinas pedagógicas”.

A indissociabilidade da pesquisa, ensino e extensão, de forma interdisciplinar e multidimensional tornou possível admirar o objeto de estudo, olhar por diversos ângulos, a luz das mais variadas experiências do coletivo, numa busca incessante em horizontalá-lo, desde a perspectiva individual e vertical das dinâmicas que compõem suas significações,

para em seguida fazer voltar-se ao todo, abstrair, alcançar o concreto. Para tanto, conforme afirma Freire (1979 p.44) foi fundamental,

(...) admirar, olhar por dentro, separar para depois voltar a olhar o todo admirado, que é um ir para o todo, um voltar para suas partes, o que significa separá-las, são operações que só se dividem pela necessidade que o espírito tem de abstrair para alcançar o concreto. No fundo são operações que se implicam dialeticamente.

Nesse sentido, como orienta o Ministério da Educação quando descreve as diretrizes dos trabalhos de extensão, foi imperativo estabelecer uma relação de igualdade e mutualidade entre a pesquisa, ensino e extensão para que o processo de investigação verdadeiramente pudesse contribuir com as transformações sociais que a sociedade demanda da ciência. Também ao atuarmos com instrumentos participativos que promoveram o ciclo de gestão de pesquisa: diagnóstico; plano; projeto; monitoramento; avaliação, replanejamento; sistematização; socialização; e divulgação dos resultados do processo de investigação, o sentimento é de que construímos com os envolvidos um processo de cumplicidade, valores coletivos, alianças e apoio mútuo.

Essa relação se associou a conteúdos e encontros de saberes com a produção de novos conhecimentos pedagógicos, de novas tecnologias a partir da construção de conhecimentos e sistematização de saberes e de novas abordagens de inserção social com a efetiva ação extensionista. Mais ainda, permitiu a geração de produtos e processos científicos mais amplos, como publicações, monografias, dissertações, teses e até mesmo abertura de linha de pesquisa para desenvolvimento sustentável. Avançamos em construir inserções pedagógicas, com práticas educativas na formulação e execução de políticas públicas para o desenvolvimento territorial.

Outro fator importante dos Nedets foi a promoção dos processos de mobilização universitária no apoio as ações governamentais, não-governamentais e dos movimentos sociais desenvolvidas nos territórios, como forma de qualificar o educando na prática e a construção de projetos multidisciplinares de pesquisa pautados na demanda da população, propiciando a vivência de educação, extensão e investigação transformadora da realidade social.

O ensino teve um papel fundante no fortalecimento das abordagens metodológicas e nas suas respectivas linhas de investigação, para Guzman, Ottmann e Molina (2004, p. 28),

nos sirven para agrupar las herramientas agroecológicas de carácter distributivo (diagnóstico ecosistémico, transecto, encuesta y análisis estadístico secundario); estructural (historia predial; desarrollo participativo de tecnologías en finca; diagnóstico rural rápido, primero, y participativo, después; observación participante; entrevistas; y grupo de discusión) y dialéctico, donde la investigación acción participativa - IAP, transforma la naturaleza de las técnicas señaladas, con estrategias de transformación social.

Esse agrupamento epistemológico que Gusmán, Ottmann e Molina trazem para a agroecologia, busca diminuir o uso indiscriminado ou instantâneo, compartimentado ou até mesmo pulverizado das metodologias participativas.

Na perspectiva da pesquisa, a conjuntura que se apresenta na agricultura brasileira nos remeteu a buscar uma revisão dos antigos conceitos demarcados pela ciência, do que é, e do que não é ciência, a monocultura da mente da ciência clássica teve que abrir as portas do monopólio do conhecimento válido, em detrimento da autofagia. A complexidade da crise ecológica e civilizatória têm exigido novos enfoques que incluam as dimensões filosófica, ideológica e metodológica. Distinto do convencional, uma ciência que contemple a pluralidade dos conhecimentos endógenos e acadêmicos, em conjunção para que juntos façam emergir um novo saber, um conhecimento coletivizado que apoie a necessária relação de sustentabilidade do desenvolvimento, da sociedade e da natureza.

O processo de pesquisa nos levou a compreender melhor o desafio da contemporaneidade de formar novos pesquisadores oriundos das ciências agrícolas na perspectiva plural, que inclua em suas investigações o encontro do saber popular com o conhecimento científico, mediatizado pela trans e interdisciplinaridade. Pois verificamos que essa ação tem edificado novos sujeitos, pesquisadores atuando na investigação da ação coletiva transformadora da realidade social.

Para trilhar esse caminho onde a ciência não se apresenta como o único conhecimento validado, onde se considera o saber endógeno e se estabelece o processo de diálogo de saberes entre pesquisadores, técnicos e juventude camponesa, faz-se importante compreender o que afirma a própria Embrapa (2006, p. 42), “não é uma tarefa fácil, se considerarmos a formação dos pesquisadores, a cultura e a estrutura das instituições de pesquisa, desenvolvimentismo e difusionismos tecnológica de inovação”.

Quanto aos desafios da pesquisa territorial do ponto de vista da agroecologia e do desenvolvimento sustentável, acrescentamos que é necessário realizar a transição de muitos projetos de investigação para que evitem: atuar exclusivamente na lógica convencional; não utilizar os agricultores apenas para validar as hipóteses e os problemas pré-identificados pelos pesquisadores, mas como sujeito da pesquisa; diminuir o distanciamento entre a prática científica e a responsabilidade pelas consequências do uso do conhecimento científico.

Também, entendemos que a incorporação de investigadores aos componentes éticos e êmicos<sup>2</sup>, a ação da pesquisa para resgatar a integração das inserções sociais, culturais e ecológicas. Por fim, a pesquisa associada ao ensino e extensão deve propiciar de forma mais contundente no mapeamento, registro, análise, intervenção, sistematização, socialização e divulgação de forma mais ampla e participativa as experiências voltadas à promoção do desenvolvimento sustentável.

---

<sup>2</sup> Análise do fato antropológico, do ponto de vista étnico, grupal, individual ou fenomenológico. O termo *êmico* significa interno, sugere a procura pela verdade como ela é entendida pelo agente promotor do fato ou experimentador.

A extensão rural preconizada pelos Nedets fez do assentamento, da propriedade familiar e da embarcação de pesca artesanal uma unidade produtiva, pedagógica e de pesquisa, sobre a práxis do campo e da co-evolução ecológica para a promoção do bem viver da sociedade, apoiando formas associativas locais, incluindo a práxis de igualdade social de gênero, etnia, raça e geração. Também inseriu as juventudes rurais nos processos de desenvolvimento territorial, com destaque para a participação na construção dos seus projetos de futuro e empreendimentos em torno dos chamados quintais agroecológicos.

Para evitar o preconceito, como os cortes cientificistas dos adeptos da ciência “dura” ou da pesquisa “aplicada”, aquela que coloca a estatística como abordagem “teórica” na prática científica, faz-se necessário informar que,

o aparato conceitual da epistemologia e filosofia da ciência recente não foi originada apenas nas ciências sociais, mas recebeu contribuição significativa da lógica formal, da matemática e da física, a partir dos aportes de Piénsese em Kuhn, Prigogine e Bachelard, entre tantos outros autores (GOMES; ROSENSTEIN, 2000, p. 42).

A abordagem metodológica de ensino no trabalho organizou um processo pedagógico baseado na alternância, utilizou espaços e tempos diferenciados: momentos de construção de conhecimentos ‘capacitação’ sócio profissional, alternado por um período no meio familiar e comunitário. Nessa perspectiva a ação educacional utilizou princípios agroecológicos apoiada a idas e vindas, formação teórica conceitual, construção coletiva de conceitos associados ao convívio com a realidade da agricultura familiar, quando das práticas e posterior replanejamentos das ações, nesses espaços de alternâncias se construíram os caminhos, oportunizando aos educandos/educadores o privilégio de chegar à edificação coletiva de conhecimentos, gestão dos colegiados territoriais, fruto das colaborações dos diversos envolvidos.

A cada encontro, após os momentos de reflexão, as atividades foram acordados coletivamente, as dificuldades mais emergentes encontradas na execução das práticas, em seguidas foram discutidas e novos momentos de teoria foram incorporados, estudados e considerados como resultados da pesquisa de desenvolvimento de novas estratégias e instrumentos de ATER.

O trabalho utilizou variados instrumentos metodológicos. De forma sucinta descreveremos alguns: Tempo Escola (TE) - Neste período foram desenvolvidos os Módulos Temáticos com atividades teóricas e práticas para os conselheiros(as) territoriais, jovens e mulheres: socialização de pesquisas realizadas no Tempo-Comunidade; processo da elaboração do Projeto Produtivo; realização de aulas, seminários; Tempo Comunidade (TC) - É o período entre os módulos temáticos, em que foram realizadas as atividades de estudo, pesquisa, diagnóstico das Unidades de Produção e Vida Familiar - UPVF, elaboração do Projeto de Melhoria de Renda para a sucessão familiar, práticas nas unidades de produção e vida familiares e nas entidades sociais, econômicas e sindicais da agricultura familiar;

Prática de atividades – Etapa que o grupo experimenta o desenvolvimento de atividades pactuadas nos módulos teóricos conceituais com tarefas práticas a realizar ao longo do tempo comunidade, muitas delas envolveram ações territoriais.

Seminário integrador – Encontro de apresentação das atividades ao longo dos intervalos de capacitação. Promoveu o acompanhamento e sistematização das atividades de alternância em campo, permitiu troca de experiências entre as diversas experiências territoriais, possibilitou soluções partilhadas para as dificuldades de execução de ATER, de ensino, pesquisa e elaboração do projeto produtivo;

Reflexão e sistematização de experiências – A cada etapa o grupo relatou os avanços, dificuldades, o que foi realizado? O que não foi e porque? E quais os encaminhamentos;

Troca de experiências - Na prática os envolvidos planejaram e executaram quintais agroecológicos, recuperar nascentes e mata ciliar, com estabelecimento de mecanismos de aprendizagem pela observação e permuta de conhecimentos.

#### **4 | DISCUSSÕES SOBRE O TRABALHO DOS NEDETS**

Entendemos que o Projeto Gestão dos Territórios dos Cocais e da Planície Litorânea do Piauí (UFPI/CNPq/MDA/SPPM), executado pelos Nedets dos Cocais e da Planície Litorânea do Piauí no âmbito da Universidade Federal do Piauí – UFPI, ao concentrar esforços em apoiar o fortalecimento das políticas públicas, utilizando de plural e indissociável, a investigação-ação participativa e o enfoque etnográfico, as abordagens de extensão rural de princípios agroecológicos, associado à educação do campo, especificamente utilizando oficinas de construção de conhecimentos ‘capacitações’ em regime de alternância nas temáticas de gestão socioprodutiva, extensão rural, tecnologias socioambientais, agroecologia, soberania alimentar e da economia solidária, contribuíram com o avanço do processo de desenvolvimento territorial, politização dos colegiados e emancipação dos contextos populares do campo.

Destacamos, que o processo de assessoria em Ater dos Nedets fortaleceu os princípios agroecológicos culminando com a eleição de 8 delegados dos territórios para a Conferência Nacional de Ater – 2ª Cnater, efetivando 12 propostas oriundas da região entre as 30 propostas priorizadas a nível nacional. As estratégias de construção de conhecimentos em extensão rural; aquicultura de base ecológica; economia solidária; e tecnologias socioambientais, apoiaram a evolução dos quintais agroecológicos, promovendo subsistência, ganho de excedentes e geração de renda fruto da comercialização em mercado de ciclo curto, junto às feiras agroecológicas, Programa de Aquisição de Alimentos da Agricultura Familiar – PAA e Programa de Aquisição de Produtos da Agricultura Familiar para a Merenda Escolar nos municípios dos territórios.

Os quintais agroecológicos vêm agregando saberes, politização, trabalho e renda, associando o cultivo multitrófico de varias espécies de peixes em sistema de circulação

de água, com a criação de galinhas em pastagens naturais, produção de hortas, pomares, fertilizantes naturais, frutas desidratadas, complementos para a ração animal, fitoterápicos e subprodutos da produção animal. O trabalho com os quintais agroecológicos propiciou ainda, o desenvolvimento de três patentes junto ao Instituto Nacional de Pesquisa Espacial - INPE, especificamente : a construção de baixo custo de tanques de aquicultura em sistema de circulação de água; edificação de filtros mecânicos/biológicos que permitem a utilização de apenas 4,2 litros de água para produzir 1 kg de peixe, em detrimento dos 30 mil litros utilizados em viveiros escavados; e canteiros ecológicos, que utilizam os resíduos oriundos da aquicultura e transforma em NPK natural para fertilizar os cultivares.

Por fim, os Nedets têm sido fundamentais e contundentes no processo de emancipação das juventudes rurais, confirmada com o engajamento dos jovens na política territorial como protagonista, realizando oficinas de diagnóstico e planejamento rural, aplicando mais de 2500 entrevistas semiestruturadas junto a camponeses, entrevistando em profundidade mais de 62 conselheiros dos territórios dos Cocais e da Planície Litorânea, realizando 86 entrevistas com gestores territoriais das políticas públicas da agricultura familiar, efetivando os comitês de juventudes dos Cocais e da Planície litorânea. O trabalho contabilizou 36 jovens atuando como técnicos(as) nas chamadas públicas de Ater e como assessores nos projetos de editais públicos de extensão junto a UFPI/CNPq e mais de 70 empreendendo as tecnologias dos quintais agroecológicos em suas propriedades, com destaque para a criação de peixes, camarões e galinhas; produção de hortas, pomares.

## 5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, consideramos que:

- As estratégias de construção de conhecimentos em no âmbito territorial têm promovido o envolvimento de jovens e mulheres na política territorial;
- Em 2014 o Pnae movimentou 7.4 milhões de reais na agricultura familiar, o que significou apenas 4,6% do total de recursos destinados ao programa no Território dos Cocais;
- a ação plural de pesquisa participativa, extensão rural de princípios agroecológicos e educação do campo têm contribuído com o fortalecimento dos espaços sociais, envolvimento de atores locais, igualdade social de gênero, inclusão socioprodutiva de juventudes rurais, geração de renda, resistência à perda dos direitos sociais e avanço das políticas públicas de Desenvolvimento Territorial.
- Embora parte das mulheres rurais continue enfrentando a invisibilidade de suas atividades produtivas, identificamos grupos femininos inseridos e executando projetos socioprodutivos com resultados para a agricultura familiar;
- As juventudes rurais assumiram a política territorial como protagonista, com o fortalecimento das câmaras de juventudes, 36 jovens atuando como técnicos(as) nas

chamadas públicas de Ater e como assessores nos projetos de editais públicos de extensão junto a UFPI/CNPq e mais de 70 empreendendo as tecnologias dos quintais agroecológicos

## REFERÊNCIAS

FISCHER, T. Desafios da Gestão de Territórios-Regiões no Contexto da Hibridização: Intra/ Intermobilidade e Interculturalidade. In: RANDOLPH, R E TAVARES, H. M (Org.) **Política e Planejamento Regional**. Brasília: Gráfica Movimento, 2013. ISBN 978-85-66507-0. 224 p.

SANTOS, Everton; BAQUERO, Marcelo. Democracia e Capital Social na América Latina: **Uma análise comparativa**. **Revista Sociologia Política**. V. 31,n.28, Jun, 2007. Consultado em: <http://www.fnede.gov.br/programas/alimentacao-escolar/alimentacao-escolar-consultas/dados-da-agricultura-familiar-e-entrevistas-com-10-prefeituras-do-territorio>.

**Princípios e Diretrizes de uma Política de Segurança Alimentar e Nutricional. Textos de Referência da II Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional**. Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – CONSEA. Brasília, Julho de 2004

[http://www.mda.gov.br/sitemda/sites/sitemda/files/user\\_arquivos\\_64/pageflip-4204234-487363-It\\_Fome\\_Zero\\_\\_A\\_experinc-1750637.pdf](http://www.mda.gov.br/sitemda/sites/sitemda/files/user_arquivos_64/pageflip-4204234-487363-It_Fome_Zero__A_experinc-1750637.pdf)

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO- MDA /Conselho Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável-CONDRAF (2006). **Diretrizes para o Desenvolvimento Rural Sustentável**. Brasília.

SABOURIN, E.; TEXEIRA, O. A. (2002). **Planejamento e Desenvolvimento dos Territórios Rurais. Conceitos, Controvérsias e Experiências**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 402p.

SAQUET, M. A. **Abordagens e Concepções de Território**. 2ª Edição. São Paulo: Expressão Popular, 200p, 2010.

SAQUET, M. A; SANTOS, R. A. (2010). **Geografia Agrária, Território e Desenvolvimento**. 1ª Edição. São Paulo: Expressão Popular, 256p.

SILVA, J. S. (2013). Des-envolvimento ou Envolvimento Participativo?In: RANDOLPH, R E TAVARES, H. M (Org.). **Política e Planejamento Regional**. Brasília: Gráfica Movimento. ISBN 978-85-66507-0. 224 p.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Agricultura familiar 7, 92, 94, 101, 102, 105, 108, 121, 127, 145, 217, 219, 220, 225, 226, 227

Agricultura Urbana 7, 84, 96

Água 6, 27, 28, 36, 40, 42, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 74, 83, 148, 150, 159, 170, 171, 172, 173, 185, 186, 201, 227, 236, 238, 239, 252, 254, 258, 259, 261

Áreas Verdes 229, 233, 234, 244, 254, 256, 257, 259, 260, 261, 264, 266, 267, 269

### B

Biogeografia 6, 1, 2, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 169

Bríofitas 8, 169, 170, 171, 172, 174, 176, 177, 178, 179

### C

Cancro Sapiens 7, 129, 131, 137

Capitalismo Financeiro 6, 13, 14, 15, 19, 23

Catalão 7, 146, 148, 149, 150, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 193, 194, 229, 236, 265, 266, 267, 268, 269

Chuvas 7, 41, 44, 54, 135, 146, 148, 149, 150, 152, 153, 156, 157, 160, 161, 163, 165, 166, 167, 232, 246, 247, 248, 252, 258, 266

Cisternas 6, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64

Clima 6, 8, 39, 40, 41, 42, 43, 45, 135, 146, 147, 159, 160, 162, 164, 168, 172, 193, 229, 230, 231, 232, 233, 237, 238, 239, 240, 241, 243, 246, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 261, 264, 265, 266, 267, 268, 269

Clima Urbano 8, 229, 230, 231, 232, 233, 237, 238, 239, 241, 243, 248, 249, 250, 251, 253, 255, 265, 266, 268

Cocais 8, 217, 218, 219, 220, 221, 226, 227

Comercialização 7, 89, 92, 101, 102, 104, 105, 108, 109, 110, 111, 117, 135, 181, 217, 226

Curitiba 103, 114, 115, 120, 122, 124, 126, 128, 145, 178, 179, 245, 266, 267

### D

Desenvolvimento 1, 2, 4, 5, 9, 10, 11, 21, 37, 38, 53, 54, 55, 56, 58, 63, 64, 65, 66, 68, 71, 77, 78, 80, 81, 82, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 96, 97, 102, 111, 114, 115, 116, 117, 118, 120, 123, 124, 126, 127, 128, 135, 140, 142, 144, 145, 161, 162, 168, 173, 181, 186, 188, 191, 200, 201, 203, 204, 205, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 231, 232, 233, 240, 243, 244, 246, 247, 251, 252, 267

Deslizamentos 160, 161, 162, 163, 247, 248, 257

## **E**

Educação 6, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 17, 18, 19, 24, 26, 28, 31, 33, 34, 36, 37, 38, 54, 56, 73, 90, 91, 134, 192, 206, 216, 217, 218, 219, 220, 223, 226, 227, 261, 267, 307

Educação Ambiental 6, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 192, 261

EJA 6, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23

EL NIÑO 43

## **F**

Fome 6, 18, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 35, 36, 37, 38, 55, 94, 228

## **G**

Geografia 2, 5, 6, 1, 5, 7, 10, 12, 13, 14, 15, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 32, 37, 38, 39, 65, 71, 79, 80, 81, 82, 84, 87, 88, 89, 90, 96, 97, 101, 102, 107, 112, 128, 140, 150, 159, 169, 172, 192, 193, 194, 196, 199, 200, 216, 228, 265, 266, 267, 268, 269, 307

Geografia alimentar alternativa 84, 90, 96

Gestão 58, 59, 61, 62, 63, 92, 105, 114, 115, 120, 124, 128, 139, 162, 181, 191, 192, 203, 205, 206, 211, 212, 214, 216, 217, 218, 219, 223, 225, 226, 228, 245, 268, 307

Globalização da economia 65, 67, 144

## **I**

Identidade 65, 79, 122, 197, 201, 204, 205, 207, 216, 219

Inclusão 8, 63, 105, 122, 201, 214, 219, 227

## **L**

Lives 6, 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10

Lixo 126, 180, 183, 184, 189, 191, 192

Lugar 22, 24, 37, 59, 60, 77, 78, 79, 106, 129, 147, 161, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 216, 233, 259, 278, 304

## **M**

Malha Urbana 7, 146, 148, 155, 158, 243, 266, 267, 268

Meio Ambiente 2, 5, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 51, 55, 83, 115, 130, 135, 136, 139, 140, 162, 167, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 185, 191, 192, 231, 238, 257, 265, 267, 307

Metais Pesados 8, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 179

Microcervejarias 6, 65, 66, 67, 71, 72, 73, 74, 76, 77, 79, 81, 82

Monitoramento 8, 7, 12, 105, 148, 169, 171, 177, 178, 179, 214, 219, 223, 245, 247, 248, 268

## **P**

Paisagem 8, 8, 22, 85, 89, 163, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 229, 230, 231, 232, 233, 235, 252, 257, 260

Permacultura Urbana 6, 65, 66, 67, 71, 73, 76, 77, 78

Pertencimento 8, 4, 56, 195, 201, 204, 205, 206, 209, 212, 214, 215, 218, 219

Pluviômetros 146, 150, 151, 152

Pobreza 6, 5, 25, 26, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 55, 92, 183, 219

Política Alimentar Urbana 84, 90, 92, 93

Precipitação 39, 41, 42, 43, 46, 48, 49, 50, 146, 147, 148, 149, 150, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 246, 247, 255

Produção 6, 7, 3, 4, 9, 16, 20, 21, 27, 28, 44, 53, 54, 55, 56, 61, 63, 65, 66, 67, 68, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 92, 94, 96, 97, 101, 102, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 114, 120, 121, 126, 127, 129, 131, 133, 134, 135, 138, 141, 142, 143, 144, 145, 180, 181, 182, 183, 187, 197, 213, 219, 222, 223, 225, 227, 235, 240, 243, 267, 268, 269

## **R**

Resíduos Sólidos 8, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 191, 192

Risco 7, 4, 9, 32, 34, 35, 78, 133, 160, 161, 162, 164, 168, 186, 247

## **S**

Semiárido 6, 41, 51, 52, 53, 54, 56, 59, 61, 62, 63, 64, 75

Setor Agroindustrial 7, 141, 143

## **T**

Temperatura 6, 39, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 76, 147, 148, 163, 172, 229, 230, 231, 232, 234, 235, 238, 239, 243, 244, 251, 257, 258, 259, 260, 264, 265, 266, 267

Território 8, 6, 12, 19, 21, 32, 43, 54, 59, 65, 69, 70, 71, 79, 82, 117, 118, 119, 127, 128, 141, 142, 143, 144, 181, 186, 191, 194, 200, 201, 204, 205, 207, 209, 210, 211, 212, 214, 215, 216, 217, 218, 220, 227, 228, 232, 268

Turismo 8, 79, 114, 115, 117, 118, 120, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 162, 197, 271, 273, 274, 279, 292, 293, 304, 305

# Geografia e Meio Ambiente

[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) 

 **Atena**  
Editora

Ano 2021

# Geografia e Meio Ambiente

[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) 



 **Atena**  
Editora

Ano 2021