

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 Cremo

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

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

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; 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

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

CAPÍTULO 14.....	169
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	
DOI 10.22533/at.ed.63521290114	
CAPÍTULO 15.....	180
RESÍDUOS SÓLIDOS: ABORDAGEM GERAL	
Carolina dos Santos Camargos	
Fernanda Pereira Martins	
DOI 10.22533/at.ed.63521290115	
CAPÍTULO 16.....	193
RIO QUENTE PAISAGEM E OS LUGARES	
Joel Cândido dos Reis	
Rildo Aparecido Costa	
DOI 10.22533/at.ed.63521290116	
CAPÍTULO 17.....	201
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	
DOI 10.22533/at.ed.63521290117	
CAPÍTULO 18.....	217
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	
DOI 10.22533/at.ed.63521290118	
CAPÍTULO 19.....	229
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

CAPÍTULO 20.....270

ADMINISTRACION DE CALETAS PESQUERAS EN CHILE BAJO LA LEY N°21.027

Guillermo Martínez-González

Marcelo Martínez-Fernández

Christian Díaz-Peralta

DOI 10.22533/at.ed.63521290120

SOBRE AS ORGANIZADORAS.....307

ÍNDICE REMISSIVO.....308

CAPÍTULO 1

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

Data de aceite: 01/02/2021

Data de submissão: 02/12/2020

Edinéia Vilanova Grizio-Orita

Universidade Estadual de Londrina
Londrina/Paraná

<http://lattes.cnpq.br/3741837265588407>

Leonardo Rodrigues

Universidade Estadual de Londrina
Londrina/Paraná

<http://lattes.cnpq.br/0247027502155907>

Victória Jandira Bueno

Universidade Estadual de Londrina
Londrina/Paraná

<http://lattes.cnpq.br/5151427440753385>

RESUMO: As lives e webinares relacionadas ao campo de Biogeografia e Educação Ambiental têm apresentado significativo aumento de publicações no cerne do meio digital neste período de pandemia. Nesse sentido, analisar os enfoques temáticos e ainda os aportes teórico-metodológicos da ciência biogeográfica e da educação ambiental no âmbito destes eventos é de suma importância para se acompanhar o desenvolvimento dos estudos deste campo em diversas áreas e não apenas da Geografia. Com este intuito, a presente pesquisa teve como foco de análise as lives apresentadas nos períodos de março a junho de 2020. A partir deste recorte temporal, os objetivos da pesquisa foram: analisar os enfoques e as tendências temáticas dos trabalhos; discutir as abordagens conceituais

e teórico-metodológicas predominantes e identificar as principais escalas de tratamento dos estudos no período analisado. A pesquisa das lives e webinares pertinentes aos temas foram realizadas por meio das redes sociais *Facebook* e *Instagram* e plataformas de *streaming Youtube* e *Meet*. Nesse período foram analisadas vinte e sete transmissões, compreendendo a qualidade de suas propostas de diálogos e sua importância frente ao cenário pandêmico.

PALAVRAS - CHAVE: Biogeografia. Educação Ambiental. Lives. Webinares.

APPROACHES OF SOME LIVES AND WEBINARS ON BIOGEOGRAPHY AND ENVIRONMENTAL EDUCATION DURING COVID-19

ABSTRACT: Lives and webinars related to the Biogeography and Environmental Education fields have shown a significant increase in publications in digital media, during this pandemic period. In this sense, analyzing the thematic approaches and the theoretical-methodological contributions of biogeographic science and environmental education in the context of these events is of paramount importance to follow the development of studies in this field in several areas and not just in Geography. Therefore, the present research focused on analyzing the lives presented from March to June 2020. From this time frame, the aims of this work were: to analyze the approaches and thematic trends of the works; to discuss the predominant conceptual and theoretical-methodological approaches, and to identify the main treatment scales of the studies in the analyzed period. The search for the lives

and webinars pertinent to the themes were carried out through Facebook and Instagram and the streaming platforms, Youtube, and Meet. In this period, twenty-seven transmissions were analyzed, comprehending the quality of their dialogue proposals, as well as their importance in the pandemic scenario.

KEYWORDS: Biogeography. Environmental education. Lives. Webinars.

1 | INTRODUÇÃO

O processo de degradação do meio ambiente, é uma discussão recorrente em âmbito acadêmico e demais esferas da sociedade. Sua conservação se tornou um desafio, e pensar em alternativas para mitigação da crise ambiental é um objetivo que contempla as diversas áreas do conhecimento científico. Com o uso desordenado e exploratório da natureza, a poluição dos recursos hídricos, o desmatamento, o aumento da emissão de gases de efeito estufa, e a poluição do solo, são alguns dos problemas que se evidencia, e pensar em alternativas e ações efetivas perpassa pela Educação Ambiental (EA) e a Biogeografia, além, de outras ciências.

A EA, conforme Marcatto (2002), se caracteriza como um processo “dinâmico, permanente e participativo”, a fim de que o indivíduo se torne sujeito transformador de sua realidade, na mitigação da degradação ambiental e no “controle social do uso dos recursos naturais”.

Assim, a EA se torna um processo que deve atingir todas as classes sociais e todos os níveis de ensino (dentro e fora da instituição escolar), de forma contínua, reflexiva e crítica, expressando o caráter evolutivo da *práxis*, na relação dialética entre teoria e prática, para se alcançar o desenvolvimento sustentável.

Desta forma, compreendendo que um dos pilares da EA é auxiliar na conservação das espécies, evidencia-se que ela possui um objetivo em comum com a Biogeografia, no que tange a conservação da biodiversidade e a permanência destas no espaço, de forma harmônica.

A Biogeografia, por sua vez, compreende a análise dos seres vivos de forma espacial e temporal, por meio da distribuição espacial da biodiversidade (SANTOS et al, 2019), o que respalda a necessidade de compreender sistematicamente e preservar todas as formas de vida.

Analisar o que está sendo apresentado em âmbito das transmissões online é de suma importância, como forma de compreender os caminhos e tendências que o conhecimento científico das áreas de EA e Biogeografia pode vir a traçar, e como a sociedade deve se articular enquanto indivíduos ou coletivos, na promoção da quebra de paradigmas atuais.

Dessa forma, a presente pesquisa busca analisar as propostas e diálogos apresentados por lives e webinars durante a Pandemia do coronavírus, compreendendo as pautas, tendência e a relevância das abordagens, para então induzir possíveis transformações e alteração do *status quo* no pós-pandemia.

2 | METODOLOGIA

Partindo do pressuposto de análise das abordagens das *lives e dos webinars*, foi desenvolvido o caráter qualitativo, a fim de obter informações mais detalhadas sobre as discussões recorrentes apresentadas nas transmissões, compreendendo a qualidade de suas propostas de diálogos e sua importância frente ao cenário pandêmico.

A metodologia foi desenvolvida através de pesquisa de construção teórica, fundamentada em revisão de literatura, compreendendo o levantamento bibliográfico referente à natureza, à importância e ao escopo investigativo da ciência biogeográfica e da educação ambiental, além das consultas realizadas por meio das redes sociais *Facebook*, *Instagram* e plataformas de *streaming Youtube e Meet* ocorridas no período de 01/03/2020 a 26/06/2020.

3 | RESULTADOS

Após uma análise minuciosa envolvendo diversas *lives e webinars* na área de Educação Ambiental, foi observado que um dos principais elementos que norteiam as discussões dessa temática está voltado para a preocupação em resgatar a intrínseca relação existente entre homem e natureza. Um dos fatores que justificam a defesa dessa ideia, é que com o passar dos anos e das transformações, o ser humano acabou esquecendo que a sua boa convivência com a natureza depende da sua subsistência, e que a destruição da mesma é a sua própria destruição.

Para que haja um progresso que traga resultados significativos, a base da transformação está voltada para uma Educação Ambiental que busque como resultado o bem-estar social e o equilíbrio, promovendo então uma relação socioambiental harmônica. Dentro dessa linha de raciocínio alguns pontos são extremamente importantes para garantir que a educação aplicada gere as mudanças esperadas, e como exemplo, temos a produção de reflexões dentro das escolas desde o ensino básico, baseadas numa visão crítica e direcionadas as nossas próprias ações, e como as mesmas interferem para intensificar ou diminuir os níveis de degradação.

Muitas *lives e webinars* também, reforçaram como as medidas de isolamento adotadas para evitar a propagação do novo Coronavírus refletiram no meio ambiente. Foi observado não só no Brasil, mas em todo o mundo a queda das atividades industriais e humanas, a queda dos índices de óxido de nitrogênio e de carbono, e uma atenção mais direta voltada para flora e fauna nesses períodos. No entanto os questionamentos que ficam e preocupam, é justamente o que esperar do futuro? Será que o ambiente está mesmo se recuperando durante esse período?

De fato, essa pandemia traz alguns elementos novos no sentido da amplitude mundial, a velocidade pelo qual se alastrou por todo o planeta. Algo inédito na história, que

evidentemente tem a ver com esses fluxos hoje, de pessoas, fluxos econômicos, materiais que são próprios de uma sociedade que está mais interligada na força da própria dinâmica do capitalismo que se universaliza como forma de organização social.

Há um elemento que chama a atenção, para quem acompanha os debates da área ambiental porque sabe que situação como essa que se vive agora, existia potencialmente e anunciada há um tempo razoável em função dessas interconexões que devem ser levadas em consideração.

As determinações da pandemia não são novas e essas mesmas determinações sociais que implicam em um modelo de desenvolvimento altamente destrutivo, altamente agressivo, expansivo, que se fundamenta em uma lógica de produção e de consumo absurdo.

Porque a pandemia resulta de um processo intenso de devastação e ocupação que faz com que o ser humano não interagia, esse risco ele aumenta conforme o processo de degradação se amplia, colocando a possibilidade de vários organismos e organismos geneticamente modificado. Os ciclos naturais não respondem a uma velocidade de produção de mercadorias que essa sociedade impõe.

Uma sociedade que se baseia na exploração do outro, na exploração irracional da natureza, é uma sociedade que nega a vida e é preciso sair desse patamar e construir um outro patamar que compete em particular a Educação Ambiental.

Essas abordagens buscam refletir se a pandemia está mesmo mudando as relações que até então eram predominantes na sociedade, e proporcionam observações de um mundo pós essa situação. Como será o desenvolvimento sustentável pós-coronavírus? Muitos acreditam que esse momento está servindo para que a sociedade perceba que depende dos serviços ecossistêmicos e que o papel da economia é justamente produzir riquezas para além dela, para nosso bem-estar social.

Esse adocimento, que tem como força maior um poder econômico, uma força econômica focada em um sistema capitalista de produção, que amplia sem o menor constrangimento a sua espacialidade, para que a reprodução ampliada do capital possa cada vez mais, se ampliar. E isso deteriora o nosso espaço de vida. Não apenas da vida cotidiana, mas o desmatamento, invasão em áreas protegidas, da expansão de atividades em áreas que muitos animais foram desterritorializados.

Toda a situação envolvendo a pandemia vem para reforçar como o homem está intrinsecamente ligado com seu meio, e que repensar o comportamento adotado até então ajudará na busca de novos horizontes rumo a construção de políticas públicas conscientes e de proteção ambiental, buscando integrar a justiça social, a eficiência econômica e a sustentabilidade ambiental.

Para tal feito, se torna necessário trazer a sensibilidade para as pessoas, para sua realidade, respeitando a subjetividade e particularidades de cada meio, e não apenas buscar “conscientizar”. É a compreensão da relação de pertencimento fazendo a diferença para

uma educação ambiental que integre os saberes dos povos tradicionais do campo, bem como seu modo de vida, sua cultura, a forma de pensar e suas relações com a natureza.

As grandes abordagens da Educação Ambiental destinam a preocupação para um desenvolvimento sustentável que erradique a pobreza, a promoção de uma educação efetiva, de bem-estar social, ao direito à vida e aos recursos naturais.

É importante enfatizar, que as abordagens apresentadas neste trabalho foram extraídas das falas dos palestrantes (Quadro 1). De modo que, este foi o escopo adotado em grande parte das lives e webinars, observar o espaço geográfico e as transformações antrópicas que o moldam, trazendo um olhar crítico desde a educação básica aos níveis superiores, tendo toda Educação Ambiental, como parte integrante de um desenvolvimento pautado no equilíbrio socioambiental.

Título	Palestrante	Data	Horário
Educação ambiental em tempos de pandemia	Daniel Fonseca de Andrade	20/04/2020	9:30h
Como será o desenvolvimento sustentável pós coronavírus	Ricardo Abramovay	24/04/2020	17:00h
Pandemia e Crise ambiental	Altair Marques da Silva; Guilherme Demetrio; Ricardo Ramalho	05/05/2020	16:00h
Impactos Ambientais durante a pandemia	Ademir Nascimento; Andrea Silva; Mariana Guenther; Mucio Banja	26/05/2020	15:00h
O meio ambiente nas aulas de campo de geografia.	Ana Claudia Silveira; Ítalo D'artagnan; Josiane Lins; Priscylla Menezes; Talitha Lucena	01/06/2020	16:00h
Perspectivas socioambientais para educação escolar além dos tempos de Pandemia	Dália Melissa Conrado; Fábio Pessoa Vieira; Rosiléia Oliveira de Almeida	03/06/2020	16:00h
Coleta seletiva e reciclagem em tempos de pandemia	Ademar Paulino; Marcelo Lima; Tâmara Lúcia	04/06/2020	19:00h
Educação para sustentabilidade	Diana Lunardi	04/06/2020	20:00h
Educação ambiental – Desafios na pandemia e pós-pandemia	Genebaldo Freire; Marcos Sorrantino	05/06/2020	10:00h
Desmatamento na Amazônia: Impactos e Desafios para Educação Ambiental	Daniel Lima; Edilza Laray; Larissa Barros	09/06/2020	19:00h
Desafios da educação crítica em tempos de Pandemia sanitária do Coronavírus	Celso Sanchez; Jacqueline Guerreiro	10/06/2020	19:00h
Qual o impacto da pandemia na educação ambiental?	Jório Cabral; Mariana Guedes Raggi	12/06/2020	11:00h

Educação popular ambiental e educação ambiental na escola do campo: reflexões e práticas	Anna Kist; Renato Munhoz	16/06/2020	19:00h
Educação ambiental e projetos sustentáveis ambientais	Ana Tiyomi Obara; Elenice Tavares Abreu; Luerti Gallina	19/06/2020	19:00h
Avaliação de políticas públicas de educação ambiental no território	Edilene Oliveira; Vânia Márcia; Viviane Ordones	25/06/2020	20:00h
A Educação ambiental depois da pandemia: da covid-19 a uma nova visão de mundo	Ana Tiyomi Obara; Jorge Sobral da Silva Maia; Juliana Mara Antônio	28/06/2000	19:00h

Quadro 1: Informações sobre as lives e webinars de Educação Ambiental

Fonte: os próprios autores, 2020.

Durante a pesquisa e análise das *lives e webinars* que tangenciam o tema Biogeografia (Quadro 2), observa-se que a grande parte se concentra próximo, ou durante, a semana do meio ambiente, que compreende o período de 01/06/2020 a 05/06/2020.

Neste ano, de 2020, a ONU (Organização das Nações Unidas) delegou como objetivo central a ser abordado pela academia, governos e sociedade, a biodiversidade e a emergência climática.

Sendo assim, observa-se que um número expressivo de transmissões convergiu com os objetivos propostos pela ONU, abordando o caráter holístico da biodiversidade e a importância de sua manutenção perante o aumento da degradação ambiental.

Título	Palestrante(s)	Data	Horário
Biodiversidade, crise climáticas, economias e pandemias	Bráulio de Souza Dias; Carlos Alfredo Joly; Carlos Eduardo Frickmann Young; Cristina Seixas; Eduardo Brondízio; Ildeu de Castro Moreira	22/05/2020	14:30h
Desafios da conservação no Brasil	Beatrice Padovani; Fernando Sousa	28/05/2020	16:00h
A pandemia no contexto da crise ecológica	Alexandre Costa	01/06/2020	19:00h
Contribuições da agroecologia para o meio ambiente	Mônica Cox	02/06/2000	16:00h
Fauna e Flora: espécies endêmicas e as espécies em extinção	Glória Albino	03/06/2020	16:00h

A Mata Atlântica em Alagoas: trechos preservados, bioma e unidades de conservação	Alex Nazário	04/06/2020	19:30h
A emergência da natureza pelo olhar da Etnobiologia	Ulysses Albuquerque	05/04/2020	16:00h
Pandemias sob os olhares da Biogeografia: perspectivas de aproximação entre a Geografia Física e a Geografia Humana	Roberto Marques Neto; Sarah Lawall	17/06/2020	19:00h
Situação atual e conservação da floresta com Araucária	Adelar Montovani	17/06/2020	19:00h
Desafios atuais e potencialidades do ecoturismo de base comunitária na APA Federal de Guapimirim	Alaildo Malafaia; Eloise Botelho	19/06/2020	19:00h
Monitoramento e conservação da biodiversidade no caminho da Mata Atlântica	Carlos Eduardo Grelle; Roberto Fusco Costa	23/06/2020	19:00h

Quadro 2: Informações sobre as lives e webinars de Biogeografia

Fonte: os próprios autores, 2020

Os palestrantes dialogam no sentido de pensar a biodiversidade como direito humano, como direito à vida, direito de existir e coexistir no espaço, em relação dialética entre a sociedade e a natureza. Partindo deste princípio e transformando a concepção atual, o planeta deve se encaminhar para a biodiversidade dos povos e das espécies.

Conforme foi apontado em âmbito das transmissões online, esta biodiversidade do nosso planeta está ameaçada, pela ascensão da monocultura; da fronteira agrícola; dos agrotóxicos; do desmatamento; do uso e ocupação do solo de forma desordenada; pelas mudanças climáticas; pelas alterações na qualidade dos recursos hídricos; pela falta de políticas efetivamente sustentáveis; e pela flexibilização de legislações ambientais. Pensando no contexto brasileiro e toda sua rica biodiversidade – quando consideramos que a Amazônia é o ambiente terrestre de maior biodiversidade – o problema se torna ainda maior, sua destruição pode gerar consequências globais.

A manutenção da biodiversidade e da qualidade do ambiente terrestre causa impactos diretos a saúde humana e do meio ambiente. Assim, se torna necessário resgatar a concepção de que ambientes saudáveis corroboram para a saúde humana. É preciso conservar e compreender as espécies vegetais e animais endêmicas, analisando sua cadeia trófica e o que sua extinção pode representar quanto ao desequilíbrio do ecossistema; assim, é de suma importância conhecer e proteger a biodiversidade do meio ambiente.

Dentro desta problemática é respaldado o caráter intrínseco das relações

socioambientais. Acima dos ideais de sociedade versus natureza, é necessário prevalecer sociedade mais natureza. Deve-se pensar nos humanos enquanto seres ligados ao meio ambiente e não alheios a ele. O caráter natural está em tudo, os seres humanos são elementos do ecossistema, mas é preciso refortalecer os laços existentes entre as esferas social e ambiental.

Pensando no contexto da biogeografia – no caráter da espacialização dos seres no espaço – durante a pandemia, a forma como ocorre a expansão do *coronavírus* é distinta da expansão da *peste bubônica*, pois as relações sociais, o processo de globalização e de integração socioespacial, apresenta-se de forma distinta, intensificada na modernidade. Neste contexto, aliado a rápida expansão da doença, integra-se a desigualdade social no tocante aos casos de óbitos, que se diferencia em cidades densamente povoadas e, também, em áreas menos favorecidas. Assim, a espacialidade da doença ocorre de acordo com as características da paisagem e dinâmica do espaço geográfico.

Se apresenta uma forte relação entre a pandemia e a degradação ambiental, relacionado ao constante avanço sobre áreas florestais, destruindo o habitat natural de animais silvestres. Durante as *lives e webinars* surgem debates que buscam refletir sobre as alternativas para a promoção da manutenção da biodiversidade, por exemplo, por meio da ecologia, que reúne novamente as esferas social e natural; resgata os fundamentos sociais das populações tradicionais que mantinham relação sustentável com a natureza; e contribui para a recuperação ambiental de biomas, dos recursos hídricos, da qualidade do solo e da saúde alimentar.

Ascende, também, o debate sobre as áreas de conservação ambiental ou as APAs (áreas de proteção ambiental), que possui função determinante na conservação da biodiversidade, podendo assumir importante papel quando aliadas ao ecoturismo – desde que elaborado de forma ordenada –, conservando elementos naturais e culturais dos espaços geográficos. Há iniciativas como o turismo cooperativo, formando parcerias com as APAs e exercendo práticas de economia solidária. Por outro lado, a expansão turística desenfreada desenvolve insustentabilidade ecológica, assim, é necessário processo ordenado e delimitado, para que a biodiversidade, e a diversidade de forma geral, seja mantida.

As unidades de conservação podem ter papel fundamental na conservação da biodiversidade local, impedindo a extinção de espécies endêmicas e podendo, por meio da educação ambiental e do ecoturismo, ligar conscientemente humanos e o meio ambiente.

Hoje, se apresenta uma emergência ambiental no sentido de diminuir a emissão de CO², mitigar a degradação ambiental, ampliar a reciclagem de resíduos e aumentar o uso de energias renováveis, pois é o dever primordial para com as gerações futuras.

Assim, é necessário integrar pesquisas, profissionais, as 'redes' e as ciências, de forma inter e transdisciplinar, incentivando pessoas, alunos e sociedade civil a monitorar e auxiliar na recuperação e manutenção da diversidade de vida, para que elas ainda

permaneçam no espaço geográfico.

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através da revisão de literatura e das informações contidas nas *lives* e webinars foi possível constatar que a Emergência Ambiental é um assunto paulatinamente presente na sociedade atual e que o objetivo de um desenvolvimento com bases sustentáveis, sociais, e de justiça socioeconômica, busca o arcabouço advindo da Educação Ambiental.

É necessário refletir o que está acontecendo nesse momento, pois todos estão acometidos pela mesma enfermidade. E isso demanda reflexões e questionamentos. O que foi feito, ou melhor, o que não foi feito? O que deu errado? É necessário lembrar que não é a primeira vez, que a população está diante de um adoecimento socioambiental (claro que não na mesma proporção), mas pode-se citar a gripe suína (H1N1), a influenza aviária (H5N1), o ebola, o surto da dengue. Todas essas doenças, por mais que elas se diferenciem na dimensão escalar, todos eles são acometidos por um modo de vida que a sociedade vive.

Quando a Organização Mundial da Saúde reconheceu o COVID-19 como uma pandemia, muito se questionou como esse vírus se disseminou tão rapidamente? É necessário pensar, que não é apenas por ser uma sociedade globalizada, mas a facilidade da circulação das pessoas, das mercadorias que são as responsáveis pela disseminação desse vírus. A sociedade não é apenas responsável pela disseminação dessas doenças, mas também pela produção delas.

E como a Educação Ambiental deverá ser repensada a partir dessa experiência que se vive hoje? Uma experiência de confinamento, uma experiência de isolamento social que não é possível ser feita por todos, pois há um quadro de desigualdade. As pessoas mais carentes que têm menos condição exatamente de ter locais mais adequados e mais propícios para sobreviver acabam pagando um preço mais alto. E pensando na pandemia, isso também é refletido porque os locais onde o saneamento básico, as estruturas de moradia, inclusive, nesses ambientes que são mais precários a disseminação dessa pandemia, começa a atingir e a tornar mais vulneráveis essas pessoas.

Não há dúvida do momento difícil pelo qual a sociedade está passando, devido a pandemia e pelos graves ataques ao meio ambiente, sendo eles o desmatamento e as queimadas na Amazônia, ocupação desordenada do cerrado pelo agronegócio, a forte poluição, entre muitos outros. A pandemia traz a necessidade de pensar caminhos objetivamente e não só de pensar, mas de agir na direção porque se impõem como uma exigência de sobrevivência. Então, é preciso salvar a própria espécie porque a sociedade está em risco e há outras espécies que estão sendo eliminadas por força destas relações que foram constituídas historicamente.

A Educação Ambiental precisa acontecer em todas as esferas, que seja colocado

em prática e que isso reflita para a sociedade como um todo, inclusive para os gestores. E que esse ambiente, ele seja cuidado na prática com efetividade porque na teoria é muito idealizador.

E a Biogeografia vem como uma importante ferramenta na busca do equilíbrio entre a sociedade e a natureza, uma vez que contribui na análise das diversas formas de vida por meio da distribuição espacial e temporal, permitindo o desenvolvimento de medidas mitigatórias e políticas públicas que visam através da conservação e/ou preservação do meio ambiente, um desenvolvimento de forma equilibrada. Disseminar essas informações através de lives e webinars, conhecimento científico, e ações humanitárias podem contribuir para que esse novo olhar frente ao meio ambiente percorra com qualidade as diferentes esferas sociais, garantindo a compreensão de todos.

REFERÊNCIAS

I Semana do meio ambiente Econectar – A emergência da natureza pelo olhar da Etnobiologia. [S. l.: s. n.], 2020. 1 vídeo (90 min). Publicado pelo canal ECONECTAR Grupo de Pesquisa da UFPE. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=8KOBDR8EwD4>. Acesso em: 19 jun. 2020.

I Semana do meio ambiente Econectar – Contribuições da agroecologia para o meio ambiente. [S. l.: s. n.], 2020. 1 vídeo (89 min). Publicado pelo canal ECONECTAR Grupo de Pesquisa da UFPE. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=0gdpNhWHAbM&t=1102s>. Acesso em: 17 jun. 2020.

I Semana do Meio Ambiente Econectar – O meio ambiente nas aulas de campo de Geografia. [S. l.: s. n.], 2020. 1 vídeo (77 min). Publicado pelo canal ECONECTAR Grupo de Pesquisa da UFPE. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=BlwVCs6UOGI&t=2188s>. Acesso em: 18 jun. 2020.

A Educação Ambiental depois da Pandemia: da Covid-19 a uma nova visão de mundo. [S. l.: s. n.], 2020. 1 vídeo (137 min). Publicado pelo canal EducartGeo. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=QSzm9L9UTfU&t=916s>. Acesso em: 20 jun. 2020.

A Mata Atlântica em Alagoas: trechos preservados, bioma e unidades de conservação. [S. l.: s. n.], 2020. 1 vídeo (72 min). Publicado pelo canal CAGEO UFAL. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=DfYdh0vzIal&t=3721s>. Acesso em: 21 jun. 2020.

A pandemia no contexto da crise ecológica. [S. l.: s. n.], 2020. 1 vídeo (93 min). Publicado pelo canal ESA IFRN. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=XPCeK73PEIE>. Acesso em: 24 jun. 2020.

Biodiversidade, crise climáticas, economias e pandemias. [S. l.: s. n.], 2020. 1 vídeo (97 min). Publicado pelo canal BPBES. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=HgmZ9yTGEzw>. Acesso em: 21 jun. 2020.

Coleta seletiva e reciclagem em tempos de pandemia [S. l.: s. n.], 2020. 1 vídeo (83 min). Publicado pelo canal Ensino IFAL campus Satuba. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=DdCp7_CGRlg. Acesso em: 18 jun. 2020.

Como será o desenvolvimento sustentável pós coronavírus [S. l.: s. n.], 2020. 1 vídeo (67 min). Publicado pelo canal Museu do Amanhã. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=i9gjtUaf2H8>. Acesso em: 18 jun. 2020.

Desmatamento na Amazônia: Impactos e Desafios para Educação Ambiental [S. l.: s. n.], 2020. 1 vídeo (85 min). Publicado pelo canal Pedagogia FBN. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=y0by8V-c2II>. Acesso em: 17 jun. 2020.

DIAS, Leonice Seolin; GUIMARÃES, Raul Borges (Org.). **Biogeografia**: conceitos, metodologia e práticas. Tupã: ANAP, 2016.

Desafios atuais e potencialidades do ecoturismo de base comunitária na APA Federal de Guapimirim. [S. l.: s. n.], 2020. 1 vídeo (120 min). Publicado pelo movimentobaiaviva. Disponível em: <https://www.instagram.com/movimentobaiaviva/?hl=pt-br>. Acesso em: 20 jun. 2020.

Desafios da conservação no Brasil. [S. l.: s. n.], 2020. 1 vídeo (73 min). Publicado pelo canal Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=iiNq-L84Nyg>. Acesso em: 24 jun. 2020.

Desafios da Educação Ambiental Crítica em tempos de Pandemia Sanitária do Coronavírus. [S. l.: s. n.], 2020. 1 vídeo (150 min). Publicado pelo movimentobaiaviva. Disponível em: <https://www.instagram.com/movimentobaiaviva/?hl=pt-br>. Acesso em: 20 jun. 2020.

Educação Ambiental – Desafios na Pandemia e Pós-Pandemia. [S. l.: s. n.], 2020. 1 vídeo (119 min). Publicado pelo canal Sema – Secretaria do Meio Ambiente. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=qOOMqACY7gl>. Acesso em: 22 jun. 2020.

Educação Ambiental e Projetos Sustentáveis Ambientais. [S. l.: s. n.], 2020. 1 vídeo (118 min). Publicado pelo canal Coordenação de Ciências Contábeis. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=O85Yo3xKrfo>. Acesso em: 24 jun. 2020.

Educação Ambiental em Tempos de Pandemia. [S. l.: s. n.], 2020. 1 vídeo (70 min). Publicado pelo canal CUMULUS TV. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=gDg5X_yrtuA. Acesso em: 18 jun. 2020.

Educação para Sustentabilidade. [S. l.: s. n.], 2020. 1 vídeo (94 min). Publicado pelo canal ESA IFRN. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=uds6aEqhiJ8&t=150s>. Acesso em: 18 jun. 2020.

Educação Popular Ambiental e Educação Ambiental na escola do campo: reflexões e práticas. [S. l.: s. n.], 2020. 1 vídeo (93 min). Publicado pela página Instituto Colmeia de Cidadania. Disponível em: <https://www.facebook.com/icocidadania>. Acesso em: 20 jun. 2020.

Fauna e Flora: Espécies endêmicas e as espécies em extinção. [S. l.: s. n.], 2020. 1 vídeo (53 min). Publicado pelo canal ESA IFRN. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=jXMMZ7Llao&t=2424s>. Acesso em: 18 jun. 2020.

Impactos Ambientais durante a pandemia [S. l.: s. n.], 2020. 1 vídeo (114 min). Publicado pelo canal Mestrado GDLS. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=LhEqjK5FIFk>. Acesso em: 17 jun. 2020.

MARCATTO, Celso. **Educação Ambiental**: conceitos e princípios. 1º ed. Belo Horizonte: FEAM, 2002.

Monitoramento e conservação da biodiversidade no caminho da Mata Atlântica. [S. l.: s. n.], 2020. 1 vídeo (58 min). Publicado por caminhodamataatlantica. Disponível em: <https://www.instagram.com/caminhodamataatlantica/?hl=pt-br>. Acesso em: 25 jun. 2020.

Pandemia e crise ambiental [S. l.: s. n.], 2020. 1 vídeo (70 min). Publicado pelo canal Adufal TV Associação dos docentes da Universidade Federal de Alagoas. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=4KMyOCmRxD8>. Acesso em: 17 jun. 2020.

Pandemias sob os olhares da Biogeografia: perspectivas de aproximação entre a Geografia Física e a Geografia Humana. [S. l.: s. n.], 2020. 1 vídeo (121 min). Publicado pelo canal Programa de Pós-Graduação em Geografia UNIFAL-MG. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=jvIEIH5EfsE&t=4s>. Acesso em: 18 jun. 2020.

Perspectivas Socioambientais para Educação Escolar para Além dos Tempos de Pandemia. [S. l.: s. n.], 2020. 1 vídeo (107 min). Publicado pelo canal Instituto Anísio Teixeira IAT. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=6lpHQZ5mePo&t=2277s>. Acesso em: 22 jun. 2020.

Políticas Públicas de Educação Ambiental nos Território. [S. l.: s. n.], 2020. 1 vídeo (94 min). Publicado pela página Rede de Educação Ambiental e Políticas Públicas. Disponível em: <https://www.facebook.com/reapop.rebea>. Acesso em: 25 jun. 2020.

Qual o Impacto da Pandemia na Educação Ambiental? [S. l.: s. n.], 2020. 1 vídeo (68 min). Publicado pelo canal UFAL Oficial. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=5VtQKumcg4I&t=2867s>. Acesso em: 19 jun. 2020.

SANTOS, Yasmin Rizzolli Fontana; ALANO, Natália Feltz; NASCIMENTO, Rosemy da Silva; VALDATI, Jairo. **A Biogeografia escolar: recursos didáticos no ensino fundamental II**. Disponível em: <<http://www.editora.ufc.br/images/imagens/pdf/geografia-fisica-e-as-mudancas-globais/787.pdf>>. Acesso em: 22 jun. 2020.

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 

contato@atenaeditora.com.br 

@atenaeditora 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

 **Atena**
Editora

Ano 2021

Geografia e Meio Ambiente

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 



 **Atena**
Editora

Ano 2021