

O MEIO AMBIENTE E A INTERFACE DOS SISTEMAS SOCIAL E NATURAL 3

MARIA ELANNY DAMASCENO SILVA
(ORGANIZADORA)



O MEIO AMBIENTE E A INTERFACE DOS SISTEMAS SOCIAL E NATURAL 3

MARIA ELANNY DAMASCENO SILVA
(ORGANIZADORA)



Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremona

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

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

Prof^ª Dr^ª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás

Prof^ª Dr^ª 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

Prof^ª Dr^ª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina

Prof^ª Dr^ª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília

Prof^ª Dr^ª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina

Prof^ª Dr^ª 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

Prof^ª Dr^ª 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

Prof^ª Dr^ª 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

Prof^ª Dr^ª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande

Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Prof^ª Dr^ª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará

Prof^ª Dr^ª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma

Prof^ª Dr^ª 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

Prof^ª Dr^ª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino

Prof^ª Dr^ª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof^ª Dr^ª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Prof^ª Dr^ª 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

Prof^ª Dr^ª 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. Abrãao 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 Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar

Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. 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 Atilio 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/UFPA
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR

Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Profª Drª 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: Camila Alves de Cremo
Correção: Vanessa Mottin de Oliveira Batista
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizadora: Maria Elanny Damasceno Silva

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

M514 O meio ambiente e a interface dos sistemas social e natural
3 / Organizadora Maria Elanny Damasceno Silva. -
Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-711-6

DOI 10.22533/at.ed.116210801

1. Meio Ambiente. I. Silva, Maria Elanny Damasceno
(Organizadora). II. Título.

CDD 577

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

É com grande estima que apresento o livro *“O Meio Ambiente e a Interface dos Sistemas Social e Natural 3”* e seus 27 capítulos que contemplam debates acadêmicos acerca do desenvolvimento social e econômico e o trato ambiental.

Esta obra possui a interação de áreas afins da ciência que atuam em conjunto para resolver problemáticas sociais envolvendo as dinâmicas naturais das regiões do Brasil e Internacionais.

Os conceitos históricos e econômicos são esclarecidos e divulgados em resultados de pesquisas acadêmicas, possibilitando embasamento científico e ideias para trabalhos futuros. Também encontrará relatórios técnicos e revisões integrativas contendo o estado da arte da literatura científica.

As atividades de extensão possibilitam aos estudantes a visão prática do cotidiano de comunidades rurais, a participação na agroecologia e agricultura em geral como elos entre a teoria e o saber tradicional. A temática do ensino e aprendizagem é bem explorada no contexto da educação ambiental.

As leis, projetos, auditorias e licenciamentos ambientais são objetos de estudos entre pesquisadores que atuam na política de preservação do meio ambiente. Assim como, as energias renováveis ganham destaque pelo baixo custo e sustentabilidade. As pesquisas laboratoriais químicas e biológicas são fortes aliadas na identificação de resíduos encontrados na água e solo, garantindo tratamentos e correções.

Também encontrará estudos envolvendo animais e plantas e as últimas descobertas científicas para preservação da fauna e flora regional.

Aprecie os resultados e confira o esmero dos trabalhos.

Maria Elanny Damasceno Silva

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

HISTÓRIA, MEIO AMBIENTE, DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E IMPACTOS DAS MONOCULTURAS NO SUL DA BAHIA

Aline Guimarães

Juliana Cristina Ribeiro da Silva

DOI 10.22533/at.ed.1162108011

CAPÍTULO 2..... 13

OXIMORO DO DESENVOLVIMENTO DITO SUSTENTÁVEL E O PARADOXO DO CAPITAL VERDE

Ednael Macedo Felix

Larissa Félix Macêdo

Charles Macedo Félix

Evilasio Macedo Félix

Jonatan da Costa

José Inácio Lopes Lima

Márcio Henrique Marques da Cunha

Maria Mayara Rufino de Souza

DOI 10.22533/at.ed.1162108012

CAPÍTULO 3..... 28

WOOOF PORTUGAL: DINÂMICA ANFITRIÃO-VOLUNTÁRIO EM QUINTAS BIOLÓGICAS E A SUA INFLUÊNCIA NO DESENVOLVIMENTO LOCAL SUSTENTÁVEL

Ana Rafaela de Simões Calheiros

Nuno Manuel dos Santos Carvalho

DOI 10.22533/at.ed.1162108013

CAPÍTULO 4..... 37

DESENVOLVIMENTO LOCAL SUSTENTÁVEL NAS ÁREAS PROTEGIDAS

Nuno Manuel dos Santos Carvalho

DOI 10.22533/at.ed.1162108014

CAPÍTULO 5..... 50

O ECOCACHING E A INTERPRETAÇÃO DA NATUREZA EM PARQUES ESTADUAIS NO SUL DO BRASIL

Stefania da Silva Gorski

Suzane Bevilacqua Marcuzzo

Carolina Cobra Barbieri

DOI 10.22533/at.ed.1162108015

CAPÍTULO 6..... 62

JOVENS RURAIS: A FORMAÇÃO EM AGROECOLOGIA E A PEDAGOGIA DE ALTERNÂNCIA NA ESCOLA JARAGUÁ, ÁGUA BOA-MT

Ana Heloisa Maia

Flaviana Cavalcanti da Silva

DOI 10.22533/at.ed.1162108016

CAPÍTULO 7..... 73

COMPLEXOS SUSTENTÁVEIS E SOLIDÁRIOS A PARTIR DE PROJETOS AMBIENTAIS: CONTRIBUINDO PARA O PROCESSO ENSINO E APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Douglas Teixeira

DOI 10.22533/at.ed.1162108017

CAPÍTULO 8..... 87

LIXO E ANIMAIS PEÇONHENTOS: A EDUCAÇÃO AMBIENTAL ATRAVÉS DE ATIVIDADE DE EXTENSÃO EM ESCOLAS COMO FORMA DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES COM ANIMAIS PEÇONHENTOS

Mayara Duarte da Silva

Patrícia Mileane Santos de Almeida

Fábio Marques Aprile

Joacir Stolarz-de-Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.1162108018

CAPÍTULO 9..... 130

EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA EM ÁREAS DE ROCHAS ORNAMENTAIS NO NOROESTE FLUMINENSE

Thais Cristina Vargas Garrido

Sebastião Duarte Dias

Fabio Luiz Fully Teixeira

Rafael Dutra da Cruz

André Campos Rocha Pinto

DOI 10.22533/at.ed.1162108019

CAPÍTULO 10..... 145

A RELEVÂNCIA DA LEGISLAÇÃO AMBIENTAL BRASILEIRA NA PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE

Léo Rosa Campos

Dion Piero Pereira Veras

DOI 10.22533/at.ed.11621080110

CAPÍTULO 11..... 158

CONTRIBUIÇÕES DA EXTRAFISCALIDADE PARA A ECONOMIA E GESTÃO DE PROPRIEDADES RURAIS VOLTADAS PARA PECUÁRIA BOVINA

Jéssica Romagnoli Freire Campos

Priscila Lini

DOI 10.22533/at.ed.11621080111

CAPÍTULO 12..... 172

RELATÓRIO TÉCNICO ANUAL DO PLANO DE LOGÍSTICA SUSTENTÁVEL DO TRT19 ANO BASE 2019

Emanoel Ferdinando da Rocha Júnior

Flávia Caroline Fonseca Amorim

Thiago Camelo Fonseca
Victor Rezende Dorea
Marcus Paulo Veríssimo de Souza
DOI 10.22533/at.ed.11621080112

CAPÍTULO 13..... 183

PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS (PSA): EXPERIÊNCIA NO PROJETO “BERÇO DO RIO ITAPECURURU”

Werly Barbosa Soeiro
Anne Caroline Bezerra dos Santos
Elimilton Pereira Brasil
Karlene Fernandes de Almeida
Nathalia Viana Pestana
Jennifer da Cruz Arouche Silva

DOI 10.22533/at.ed.11621080113

CAPÍTULO 14..... 197

AUDITORIA AMBIENTAL EM UMA COOPERATIVA DE RECICLAGEM, EM RIO GRANDE (RS, BRASIL) E DESEMPENHO EM RELAÇÃO AO LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Roberta de Souza Pohren
Jéssica Carvalho de Oliveira
Dóris Back Perius
Maria Angélica Machado Braga
Lucia Regina Nobre

DOI 10.22533/at.ed.11621080114

CAPÍTULO 15..... 210

IDENTIFICAÇÃO Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTAIS NO UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO: O CASO DO CAMPUS COLÓN

José Isabel Juan Pérez

DOI 10.22533/at.ed.11621080115

CAPÍTULO 16..... 231

REVISÃO INTEGRATIVA: GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS EM ESTABELECIMENTOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

Victória Maria Scremin Corrêa Lima Ferreira
Stéphanie Fonseca
Maiza Karine Barcia
Tatiane Bonametti Veiga

DOI 10.22533/at.ed.11621080116

CAPÍTULO 17..... 246

ÁREAS POTENCIAIS DE FORNECIMENTO DE SEDIMENTOS POR MEIO DO MODELO DE VULNERABILIDADE AMBIENTAL À PERDA DE SOLOS NA BACIA DO RIO CASCA/MG

Ewerton Ferreira Cruz
Alecir Antonio Maciel Moreira

José Henrique Izidoro Apezteguia Martinez

DOI 10.22533/at.ed.11621080117

CAPÍTULO 18.....259

ESTUDO ACERCA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS EM ÁREAS COSTEIRAS DO NORDESTE PARAENSE

Julita Maria Heinen do Nascimento

Tereza Lopes Farias

Luís André de Sousa Miranda

Mateus Souza da Silva

Antônio Pereira Júnior

DOI 10.22533/at.ed.11621080118

CAPÍTULO 19.....273

PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO

Ana Beatriz de Souza Gomes Brandão

Mariana da Silva Melo Nogueira Contreiras Cesar

Fátima Cristina Conceição de Gouvêa

DOI 10.22533/at.ed.11621080119

CAPÍTULO 20.....285

REAPROVEITAMENTO DE RESÍDUO DA INDÚSTRIA CALÇADISTA COMO ADSORVENTE DE AZO-CORANTES

Janiny Souza Silva

Matheus de Araújo Moura

Rennan Noronha de Franca

Alexilda Oliveira de Souza

Flávia Mariani Barros

DOI 10.22533/at.ed.11621080120

CAPÍTULO 21.....296

LODO DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA: COMPOSTAGEM E CULTIVO EM MILHO

Gislayne de Araujo Bitencourt

Regina Teresa Rosim Monteiro

DOI 10.22533/at.ed.11621080121

CAPÍTULO 22.....308

AVALIAÇÃO DO MANEJO QUÍMICO DE HERBICIDA PARA CONTROLE DE SOJA E ALGODÃO RESISTENTES A GLYPHOSATE

Gabriel Amorim Medrado

Marcus Aurélio de Medeiros

Leandra Brito de Oliveira

Danielle Cristina Cruz da Silva

Joyce das Neves Cruz

Klever de Sousa Calixto

Karine dos Santos de Santana

Gabriela Pereira de Carvalho
Bruna Makyssine Alcantara Silva
Denize Sampaio Chagas
Marina Aparecida Costa Lima
Érika Beatriz Nogueira Machado

DOI 10.22533/at.ed.11621080122

CAPÍTULO 23.....318

**ESTRUTURA METALORGÂNICA CONTENDO FERRO (III) E ÁCIDO TEREFTÁLICO
COMO UM ADSORVENTE PARA REMOÇÃO DE PARACETAMOL DA ÁGUA**

Jocacia Murieli de Oliveira Miranda Kister
Alesandro Bail

DOI 10.22533/at.ed.11621080123

CAPÍTULO 24.....331

**ENERGIA LIMPA E RENOVÁVEL: SOLUÇÕES SÓCIO AMBIENTAIS PARA O ACESSO
À ENERGIA SOLAR DE BAIXO CUSTO**

Yuri Lucian Pilissão
Aline Ferrão Custódio Passini
Alexandre Couto Rodrigues
Caroline Emiliano Santos
Willian Fernando de Borba

DOI 10.22533/at.ed.11621080124

CAPÍTULO 25.....337

**ENERGIA E INDÚSTRIA NO BRASIL: UMA ANÁLISE DO MOMENTO ATUAL E A
IMPORTÂNCIA DA EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NESTE CENÁRIO**

Bruna Coelho da Conceição Pôjo
Vitória Aguiar Barbosa

DOI 10.22533/at.ed.11621080125

CAPÍTULO 26.....350

**FAUNA ATROPELADA NA BR-343 ÀS MARGENS DA FLORESTA NACIONAL DE
PALMARES – ALTOS/PI**

Marcelo Cardoso da Silva Ventura
Mayky Carvalho de Oliveira
Jurecir da Silva
Darlane Freitas Moraes da Silva
Rômulo Oliveira Barros
Bruno Alves de Sousa Santos
Gaspar da Silva Alencar
Jossuely Rocha Mendes
Wendell Kennedy Azevedo Vasconcelos

DOI 10.22533/at.ed.11621080126

CAPÍTULO 27.....361

**ESTUDO DA ANATOMIA OVARIANA E COMPLEXOS *CUMULUS OOPHORUS*
RECUPERADOS DE CADELAS SEM RAÇA DEFINIDA SUBMETIDAS À**

OVARIOHISTERECTOMIA

Ingrid Caroline da Silva

Fernanda Antunes Martins

Valquiria Nanuncio ChocheI

Maria Aparecida Gonçalves da Fonseca Martins

Luciana da Silva Leal Karolewski

DOI 10.22533/at.ed.11621080127

SOBRE A ORGANIZADORA.....372

ÍNDICE REMISSIVO.....373

CAPÍTULO 2

OXIMORO DO DESENVOLVIMENTO DITO SUSTENTÁVEL E O PARADOXO DO CAPITAL VERDE

Data de aceite: 04/01/2021

Data de submissão: 25/09/2020

Ednael Macedo Felix

Universidade de Fortaleza – UNIFOR
Fortaleza-Ceará
<http://lattes.cnpq.br/1231915953131426>

Larissa Félix Macêdo

Universidade Federal de Campina Grande
UFCG
Pombal-Paraíba
<http://lattes.cnpq.br/5624598943728567>

Charles Macedo Félix

Universidade Federal de Campina Grande
UFCG
Pombal-Paraíba
<http://lattes.cnpq.br/1679356879560628>

Evilasio Macedo Félix

Universidade Federal da Paraíba – UFPB
Icó-Ceará
<http://lattes.cnpq.br/9559296402719273>

Jonatan da Costa

Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de
Cajazeiras - FAFIC
Icó-Ceará
<http://lattes.cnpq.br/8794314348491245>

José Inácio Lopes Lima

Universidade Estadual do Rio Grande do Norte
UERN
Icó-Ceará
<http://lattes.cnpq.br/0598419717373305>

Márcio Henrique Marques da Cunha

Universidade de Fortaleza – UNIFOR
Fortaleza- Ceará
<http://lattes.cnpq.br/3866685797504857>

Maria Mayara Rufino de Souza

Universidade Federal do Ceará – UFC
Fortaleza- Ceará
<http://lattes.cnpq.br/5906916003426771>

RESUMO: Esse texto é resultado de um somatório de recortes teóricos a cerca do conceito de desenvolvimento sustentável e a paradoxal relação entre ambos os termos: “desenvolvimento” e “sustentável”. Por se tratar de uma pesquisa bibliográfica o texto se propõe apenas a oportunizar uma discursão acadêmicas em torno do oximoro na relação conceitual de termos como capitalismo e verde, desenvolvimento e sustentabilidade, produção capitalista e ecologia. Para tanto, buscou-se realizar uma pesquisa bibliográfica, percebendo um horizonte temporal das obras relacionadas, que vai de 2005 até 2015. Com esses 10 anos de pesquisa e discussão conceitual a respeito do termo desenvolvimento, tem-se assim uma base para propor uma digressão do termo em relação às especificidades de algumas áreas, propondo assim uma abordagem ampla e abarcadora da temática. Como pergunta de partida o trabalho buscou responder: quais as temáticas que permeiam a noção de desenvolvimento sustentável em um cenário econômico e social que tem no capital sua força motriz? Tendo como objetivo apresentar os principais conceitos de

desenvolvimento sustentável frente a sua paradoxal. Como achado importante, cabe destacar que a reafirmação da importância de antes de fazermos uma associação de palavras a fim de defender ou atacar determinadas realidades, devemos ser curiosos o bastante para buscar conhecer a diversidade de entendimentos conceituais para uma mesma palavra.

PALAVRAS-CHAVE: Desenvolver, sustentabilidade, produção, capital.

ABSTRACT: This text is the result of a sum of theoretical snippets about the concept of sustainable development and the paradoxical relationship between both terms: “development” and “sustainable”. As it is a bibliographic research, the text only proposes to provide an academic discourse around the oxymoron in the conceptual relationship of terms such as capitalism and green, development and sustainability, capitalist production and ecology. To this end, it was sought to carry out a bibliographic search, to perceive a temporal horizon of the related works, which goes from 2005 to 2015. With these 10 years of research and conceptual discussion about the term development, there is thus a basis for proposing a digression of the term in relation to the specificities of some areas, thus proposing a broad and comprehensive approach to the theme. As a starting question the work sought to answer: what are the themes that permeate the notion of sustainable development in an economic and social scenario that has its driving force in capital? Aiming to present the main concepts of sustainable development in the face of its paradox. As an important finding, it should be noted that the reaffirmation of the importance of before making an association of words in order to defend or attack certain realities, should be curious enough to seek to know the diversity of conceptual understandings for the same word.

KEYWORDS: Develop, sustainability, production, capital.

1 | INTRODUÇÃO

O texto aqui apresentado busca propiciar uma discussão em torno do conceito de desenvolvimento. Essa pauta transcende aspectos específicos de áreas do conhecimento, haja vista que o termo em questão, permeia todos os segmentos econômicos e setores comerciais, classes sociais, profissões, e políticas públicas. Diante da constatação notória da usabilidade do termo, a inclinação para abrir um diálogo acadêmico e profundo sobre como a ideia de desenvolvimento recobre as questões mais básicas da vida faz-se assim necessário.

Os recortes teóricos propostos aqui se somam enquanto aspectos de um tema central, o dito desenvolvimento sustentável. Buscando reflexões transversais, e conceitos em construção, como o próprio termo desenvolvimento, pretende-se oportunizar ao leitor uma digressão do tecnicismo e criar um instrumento combustível para as discussões acadêmicas ligadas a produção e ao capital.

Por meio da fragmentação e da complementaridade extraída de vários autores, entre eles Banerjee (2014), Böhm e Misoczky (2010), e Escobar (2005), se intenta com esse texto oferecer um norte resolutivo para a seguinte pergunta: quais temáticas permeiam a noção de desenvolvimento sustentável em um cenário econômico e social que tem no

capital sua força motriz?

Diante desse questionamento, a junção das temáticas propostas se constitui assim como uma estratégia de intercalação e combinação de múltiplas falas, mas todas direcionadas ao objetivo do trabalho aqui proposto, que é apresentar os principais conceitos de desenvolvimento sustentável frente a sua paradoxal correlação assim como o termo capital verde.

Para tanto propomos uma juntada de relações históricas, conceitos já firmados como o capital, a produção, crise, e os ditos conceitos modernos como argumentação ecológica, e responsabilidade social corporativa, todos esses aspectos, voltados ao entendimento do que é o desenvolvimento sustentável.

21 UMA FLORESCENTE LIBERDADE EMBUSTE E UM DESENVOLVIMENTO TÉTRICO

Diz-se que a humanidade floresceu nos últimos dois séculos. A expectativa de vida média aumentou de 30 para 70 anos, resultando em uma população grande e crescente capaz de viver em muitos ambientes diferentes. A humanidade tem feito progressos extraordinários na redução da incidência e dos impactos das doenças infecciosas, tornando-se mais resistente a condições meteorológicas extremas e outros desastres naturais (ASAFU-ADJAYE et al. 2015).

Pode-se dizer que as liberdades pessoais, econômicas e políticas se espalharam por todo o mundo e são hoje amplamente aceitas como valores universais. A modernização liberta as mulheres dos papéis de gênero tradicionais, aumentando o controle sobre sua fertilidade. Historicamente um grande número de seres humanos está livre de insegurança, penúria e servidão (ASAFU-ADJAYE et al. 2015).

Isso nos soa bonito aos ouvidos e ao ego, porém, ao mesmo tempo, o florescer humano tomou um pedágio sério em ambientes naturais, no humano e em animais selvagens. Os seres humanos usam cerca de metade da terra livre de gelo do planeta, principalmente para pastagem, colheitas e silvicultura de produção. Das terras uma vez cobertas por florestas, 20% foram convertidas para uso humano. Populações de muitos mamíferos, anfíbios e aves diminuíram em mais de 50% nos últimos 40 anos sozinhos. Mais de 100 espécies desses grupos foram extintas no século 20, e cerca de 785 desde 1500. Enquanto escrevemos, apenas quatro rinocerontes brancos do norte são confirmados para existir (ASAFU-ADJAYE et al. 2015).

As tendências da população estão inextricavelmente ligadas a outras dinâmicas demográficas e econômicas. Pela primeira vez na história humana, mais de metade da população mundial vive em cidades. Em 2050, espera-se que 70% residam nas cidades, número que pode chegar a 80% ou mais até o final do século. As cidades são caracterizadas por populações densas e baixas taxas de fertilidade (ASAFU-ADJAYE et al. 2015).

A intensificação agrícola, juntamente com o afastamento do uso da madeira como combustível, permitiu que muitas partes do mundo experimentassem reflorestamento líquido. Cerca de 80 por cento da Nova Inglaterra é hoje florestada, em comparação com cerca de 50 por cento no final do século XIX. Nos últimos 20 anos, a quantidade de terra dedicada à produção florestal mundial diminuiu em 50 milhões de hectares, uma área do tamanho da França. A transição florestal do desmatamento líquido para o reflorestamento líquido parece ser uma característica tão resiliente do “desenvolvimento” como a transição demográfica que reduz as taxas de natalidade humana à medida que a pobreza diminui (ASAFU-ADJAYE et al. 2015).

Para Asafu-Adjaye et al. (2015), em conjunto, essas tendências significam que o impacto humano total sobre o meio ambiente, incluindo a mudança de uso da terra, a exploração excessiva e a poluição, pode chegar ao pico e ao declínio neste século.

3 | OXIMORO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Considerar que o mundo é finito e que seus recursos já aparentemente agonizam frente à demanda exponencial do consumo desenfreado, é mais que racional, na verdade é necessário. Se partirmos do ponto de vista de que somos humanos e estando assim sujeitos as intemperes que o nosso amago nos impõe em termos de sentimento e empatia, então seria razoável admitir que facilmente nos sintamos emocionados ao depararmos-nos com realidades inóspitas, que geralmente estão distantes do cotidiano americanizado em que nos inserimos motivados pelo consumo e alheios a finitude do nosso meio, acreditando que a fome e a pobreza do mundo podem ser sanadas por doações pelo telefone.

Envoltos pela filosofia do “mas eu sozinho não posso nada”, deixamos que as culturas internacionais tomem ao longo do tempo o lugar do que poderia ser preenchido por concepção individual e local, não na perspectiva de supremacia nacional, mas apenas de valorização do que é “daqui”. Essa característica de admissão passiva do que vem de fora tem reflexos que vão além da subordinação da cultura local, e reflete também na incapacidade de reflexão quanto às terminologias e conceitos tomados por certos sem a mínima pericia de sua aplicabilidade.

O que se toma por desenvolvimento sustentável, sendo este conceito bem disseminado no meio acadêmico, parece de fato um oxímoro, porém, apenas quando se busca entender os disparos conceitos de desenvolvimento. Ao considerar que todo processo de desenvolvimento parece obrigatoriamente requerer elevados níveis de consumo, então neste caso esta expressão parece ser mais um antagonismo do que uma tautologia. Conforme Misoczky e Böhm (2012), se anteriormente, a apropriação de bens naturais para fins econômicos se restringia ao extrativismo e à produção agrícola, a nova geração de mercadorias tem diferentes características, elas são simultaneamente retiradas de relações sócio-naturais pré-existentes e como parte de sua produção são reinseridas

ou permanecem inseridas na natureza socializada, onde quanto mais “natural”, melhor. O capitalismo verde pode ser considerado como um meio de suavizar os impactos ambientais da exploração capitalista da natureza, ou criticado como um mero portfólio ambiental para a exploração sustentada. Seja qual for à verdade sobre estas proposições, o significado do capitalismo verde é muito mais profundo.

Se considerarmos então a associação entre capital e sustentabilidade, é de suma importância lembrar que James O’Connor (1994, p. 152) apud Misoczky e Böhm (2012) chama a atenção para a ambiguidade contida no termo “sustentável”, afirmando que existem poucas expressões tão ambíguas quanto “capitalismo sustentável” e seus conceitos irmãos como “agricultura sustentável”, “uso sustentável de recursos e energia”, e “desenvolvimento sustentável”.

Nesse cenário, seria muito importante que antes de fazermos uma associação de palavras a fim de defender ou atacar determinadas realidades, fossemos curiosos o bastante para buscar conhecer a diversidade de entendimentos conceituais para uma mesma palavra.

4 | EXIGÊNCIA DE ESCLARECIMENTO PARA ALÉM DOS CONCEITOS ARRAIGADOS DO DESENVOLVIMENTO DITO SUSTENTÁVEL

Entre a falácia e a prática vivencial dos conceitos é nítida a lacuna aberta que demanda em proporções escalares a associação factual do que se entende como definição e a percepção desta dada definição no que se chama de realidade, e nessa apreciação o que notadamente se encontra é a disseminação de conceitos por alguns e a aquiescência alienada de muitos, um ambiente onde muitas vezes o que se pensa dista muito do que se faz.

Segundo Vizeu, Meneghetti, Seifert (2012) entre as várias formas de compreensão do lugar do pensamento no processo de construção histórica da realidade, uma que revela boa parte das contradições do mundo em que vivemos é aquela que aponta o conteúdo ideológico dos conceitos de implicação política que surgem em determinados contextos históricos. Tais conceitos abarcam conteúdos semânticos que reforçam realidades sociais concretas, vislumbrando um horizonte de expectativa utopicamente articulado pelos interesses de uma estrutura política dominante (KOSELLECK, 2006, apud VIZEU, MENEGHETTI, SEIFERT, 2012).

Caberia disparas indagações sobre o que se compreende por mundo ou por interesses próprios hoje. O que se ver pregado nos “muros” físicos e virtuais do cotidiano é uma perpetuação de metas e perspectivas corporativas que facilmente se apregoam aos “ideais” individuais e são então perseguidos sem mensurações, sem a mínima inquirição necessária para se perceber se isto que é dito se assemelha ou destoa com aquilo que nos faz ser quem somos. É nesse prisma que se insere o “desenvolvimento sustentável”,

já que muito se ouve falar, muito se consegue ler, porém, pouco se consegue ver daquilo que de fato é dito e tomado por “sustentável”. A exposição superficial e o discurso meão da maioria só servem para equivocadamente disseminar ideias inacabadas, conceitos semi-formulados e conseqüente distorção o que de fato deveria ser questionado e discutido.

Sendo assim, quando buscamos compreender o capitalismo, por exemplo, sabendo que este é um sistema de produção baseado na exploração do capital sobre o trabalho, em uma forma de exploração que difere do sistema escravo apenas porque nele as pessoas precisam ser “livres” para vender sua força de trabalho, é fácil esbarramos em muitos que neste sistema apenas tem como elemento de negociação a sua força de trabalho, defendendo arduamente exatamente aqueles que exploram sua força, se fizermos uma associação grosseira, é a mesma imagem de um escravo que defende seu algóz. Mas como o capitalista, pagará em forma de salário pela força de trabalho em função das demandas disponíveis por estas, para serem exploradas, é possível então compreender que a justificativa desta “defesa” reside aí. No desenvolver da história do atual sistema econômico, várias são as racionalidades que mascaram ou simplesmente negam que essa realidade ainda seja a dominante. Tais racionalidades fazem parte de uma ideologia que se institui como forma de promover a reprodução histórica do sistema de produção de capital (VIZEU, MENEGHETTI, SEIFERT, 2012).

5 | UM DESENVOLVIMENTO EM CRISE E A “NECESSIDADE” QUE DIZEM QUE NECESSITAMOS

Vanhulst, Beling (2014) apresentam argumentam que a ideia de “desenvolvimento” se afirmou como o principal vetor da ideologia moderna do progresso. Parecia descrever um horizonte universal, modelado segundo padrões ocidentais e depois disseminado globalmente. Mas o “desenvolvimento” acabou por ser reconhecido como um caminho que finalmente leva a crises crônicas nos campos sociopolítico, ambiental e econômico. Como consequência, surgiram vários discursos “substitutivos” ao lado da ideia axial de desenvolvimento.

Segundo Escobar (2005) a teoria da modernização nas décadas de cinquenta e sessenta, com seu crescimento teórico aliado ao desenvolvimento, juntamente com a teoria da dependência e a aproximação da crítica do desenvolvimento com o discurso cultural compôs a conceituação de desenvolvimento nas ciências sociais, onde a teoria da modernização abriu para muitas elites teóricas e globais, um período de certeza sob a premissa dos efeitos benéficos do capital social, ciência e tecnologia. Isso certamente sofreu seu primeiro derrame com a teoria da dependência, que argumentou que as raízes do subdesenvolvimento estavam na ligação entre a dependência externa e exploração interna, e não uma suposta falta de capital, de tecnologia e valores modernos. Para os teóricos da dependência o problema não residia no desenvolvimento e sim no capitalismo.

Na década de oitenta, um número crescente de críticos culturais em muitas partes do mundo questionou o conceito de desenvolvimento.

Nesse cenário, é possível então que surjam disparos entendimentos do que é desenvolvimento, porém, o que se percebe é a noção de que o desenvolvimento está intimamente ligado à noção de satisfação das “necessidades reais” individuais perante um amplo e maciço apelo mercadológico, notadamente essa condição é fatalmente incumbida pela dita economia de mercado que se dissemina globalmente e que provoca segundo esses autores, mais problemas do que soluções, haja vista que as ditas “necessidades humanas” são despertadas em todos os indivíduos ao ponto que as disponibilidades de recursos é flagrantemente escassas de local para local. Nesse discurso vale ressaltar que Escobar (2005) afirma que os economistas políticos, falam das “necessidades reais” das “pessoas” como se esses não fossem problemáticos, como se isso fosse conhecimento teórico a priori do que as pessoas precisam e querem. Mas mesmo as “necessidades materiais”, como colocam os antropólogos são culturalmente construídas, são questões de sentido. Há uma grande diferença entre a satisfação das necessidades materiais através de uma economia de mercado capitalista e satisfazê-los através da prática e de instituições não capitalistas.

6 | O PREÇO DO PROGRESSO NA ERA MODERNA

Quando se analisa o dito mercado de carbono, pode-se considerar o conceito por trás desse sistema de troca e compensação é que uma tonelada de carbono aqui é exatamente a mesma coisa que uma tonelada de carbono “acolá”. Porém a aparente lógica e simplicidade deste conceito se baseiam na desconsideração ou ocultamento de aspectos essenciais, tais como: desigualdades entre Norte e Sul, lutas de grupos populacionais locais, direitos sobre uso e posse da terra, poder corporativo, história colonial, entre outros (BÖHM, MISOCZKY, 2010).

Notadamente é fato que o mercado é orientado por uma racionalidade que direciona todos os indivíduos a continuamente replicarem os padrões de consumo, o que por sua vez afasta a possibilidade de uma mudança mais íntima nestes mesmos padrões, conseqüentemente isso se dá em detrimento das mudanças socioeconômicas e políticas, levando equivocadamente o indivíduo a acreditar que tudo é resolvível por pagamento de “multa” ou por “acrécimo” nos preços.

O fato é, que o processo de industrialização desenvolvidos representa uma proposta que “deve” ser seguida pelos ditos países subdesenvolvidos, isso se dá pela replicação tecnológica que fora empregada de forma exitosa nessas economias ditas desenvolvidas, de modo que os efeitos não desejáveis da contaminação, super-exploração de recursos naturais e desequilíbrios associados à industrialização constituem um mal menor ante os benefícios do crescimento econômico.

O que se sabe é que as raízes culturais e o capitalismo no mundo contemporâneo desenham a atual configuração socioespacial que é pautada no crescimento econômico sem pôr limites a sua gênese (SOUSA, MONTEIRO, 2015). O desenvolvimento na modernidade é a libertação do homem, que passa a dominar a natureza e, com isso, a dominar a si próprio. No cenário atual é nítido que o capitalismo se orienta para o crescimento, desconsiderando a importância social, política, geopolítica e ecológica (HARVEY, SOBRAL, 2003 apud SOUSA, MONTEIRO, 2015).

Pode-se considerar em função da literatura disponível que o desenvolvimento sustentável, diante da lógica de produção e o padrão de consumo contemporâneo são percebidos como uma grande utopia. E nesse cenário, o modelo de desenvolvimento sustentável não questiona a hegemonia de mercado, tão pouco discute até que ponto a lógica capitalista é coerente com o propósito de manutenção da vida no planeta e erradicação das mazelas ditas sociais, essa sustentabilidade como um termo contraditório se apresenta como uma espécie de verdade salvadora, muito embora não passe de um mito salvador ante o apocalipse eminente (SOUSA, MONTEIRO, 2015).

71 ASPECTOS DE PRODUÇÃO CAPITALISTA E ARGUMENTAÇÃO ECOLÓGICA

De fato, a percepção de Prado Junior (2007) trazida por Goulart e Misoczky (2010) de que é flagrante que o Brasil é caracterizado desde o início de sua formação como uma organização econômica constituída e destinada a abastecer o comércio internacional com seus produtos, é inquestionável. Essa característica brasileira acaba por ser uma herança de outrora colonial, onde segundo Dória (2012), os portugueses controlavam todo o processo produtivo no Brasil, da sementeira à colheita, da produção ao transporte e à venda no destino final. Enquanto cidades no litoral sul serviam de defesa e ponta de lança para buscar ouro, no norte faziam algo jamais feito. Pelo que se conhece da história torna-se desnecessário maiores relatos de como funcionou a extração do pau brasil e do minério das terras brasileiras.

Em um salto temporal, é possível considerar que a crise da taxa de lucro da década de 80 e a conseqüente busca por sua recuperação criou um novo padrão de reprodução embasado na atualização dos nós da dependência, dentre eles a violação da força de trabalho, e esse novo padrão faz com que países como o Brasil priorize a acumulação em ramos específicos, sobre tudo nas atividades agrícolas ou agroindustriais, se por sua vez o aumento da taxa de exploração e do trabalho com o crescimento do emprego precário, informalidade e multiplicação do desemprego e do subemprego.

Goulart e Misoczky (2010) expõem a “dependência”, na visão de Ruy Mauro Marini (2005), como uma relação de subordinação entre nações formalmente independentes, em cujo marco das relações de produção das nações subordinadas são modificadas ou retiradas

para segurar a reprodução ampliada desta dependência. Como o modo de consumo e a produção capitalista mantem intacta suas articulações sob o prisma da argumentação ecológica, o Brasil também mantém intactos seus mecanismos de dependência, construídos desde os tempos coloniais e aprofundados à medida que o País adere à nova onda de desenvolvimento.

É de fácil percepção que Goulart e Misoczky (2010) procuram mostrar que o apelo à inovação, à autodeterminação e ao compromisso com a sustentabilidade econômica, social e ambiental, de fato, não estabelece rupturas com modelos arcaicos de organização da produção, e que a produção agro-combustível apenas reproduz os padrões perversos de há muito presentes em nossa história.

Picoli (2011) diz que a terra nua, propícia para a produção de grãos e carne, produtos de exportação e de maior lucratividade, tornando-as mais atrativa que a indústria de transformação de madeiras, por exemplo, o que fez com a economia regional saísse do modelo extrativista para se estruturar através do agronegócio. O fato é que o agronegócio das monoculturas envolve na maioria das vezes os mesmos atores que outrora fizeram usufruto do extrativismo.

8 | AS CONTRADIÇÕES SOCIAIS DA SUSTENTABILIDADE

Acima de qualquer fanatismo ou estereótipo que se crie ou no qual se fundamente, à percepção de indivíduo que “nos faz” deve transcender os conceitos percebidos apenas sumariamente, ir além da visão imediatista e localizada dos conceitos permite ao indivíduo estruturar conjuntos de fatos que por sua vez cominam no que cotidianamente chama-se de opinião. É nessa perspectiva liminar que se insere o conceito de Sustentabilidade.

Muito embora didaticamente se difunda a sustentabilidade como “um sistema sustentável é aquele que sobrevive ou persiste” (CONSTANZA E PATTEN, 1996, apud PORTO; FINAMORE; PEREIRA, 2013), é preciso buscar correlações mais abrangentes, pois nessa definição o que se considera sistema e o que se quer preservar ao longo do tempo é central, e a difusão acrítica do conceito de sustentabilidade pode adquirir conotações conformistas e problemáticas, pois quando pensada restritamente na perspectiva ambiental, ou dos serviços ecossistêmicos fundamentais à manutenção da vida humana, pode ignorar processos sistêmicos ou estruturais de reprodução das desigualdades socioespaciais e injustiças decorrentes do capitalismo globalizado e seu metabolismo social (ALTVATER, 1993; MARTINEZ-ALIER, 2007, apud PORTO; FINAMORE; PEREIRA, 2013).

Apresenta-se assim o que se pode chamar de Injustiça Ambiental, entendida como o mecanismo pelo qual sociedades desiguais, do ponto de vista econômico e social, destinam a maior carga dos danos ambientais do desenvolvimento às populações de baixa renda, aos grupos sociais discriminados, aos povos étnicos tradicionais, aos bairros operários, às populações marginalizadas e vulneráveis. (PORTO E PACHECO, 2009, apud

PORTO; FINAMORE; PEREIRA, 2013). Com isso, esta definição é plausível e provocativo considerar que tecnologias chamadas de “limpas” ou “sustentáveis” por uma visão restrita de ecoeficiência ou economia verde podem gerar conflitos e injustiças ambientais, em especial no atual contexto energético (PORTO; FINAMORE; PEREIRA, 2013).

Mesmo o Brasil possuindo historicamente um balanço energético favorável a fontes renováveis, com a existência de programas que continuam a prever a sua expansão, o cenário futuro de intensificação de energias ditas “limpas” é ainda bastante indeterminado. As incertezas sobre o futuro envolvem a intensificação das cadeias econômicas do petróleo e gás natural para as próximas décadas diante das novas descobertas e viabilização da extração da chamada camada do pré-sal, bem como às incertezas quanto aos investimentos em novas usinas nucleares no país (PORTO; FINAMORE; PEREIRA, 2013).

As quatro modalidades de energia discutidas por Porto; Finamore; Pereira (2013) apresentam especificidades, mas todas corroboram a ideia de que tecnologias verdes ou “limpas”, em nome da sustentabilidade e mesmo de questões sociais, como o suposto aumento da oferta de empregos e da qualidade de vida, podem gerar inúmeros conflitos e situações de injustiça ambiental nos territórios onde se concretizam. O reconhecimento dos múltiplos conflitos ambientais coloca em xeque os pressupostos da ecoeficiência e da teoria da modernização ecológica diante dos supostos benefícios universais da ecologização da sociedade via expansão de tecnologias e padrões energéticos ditos sustentáveis (PORTO; FINAMORE; PEREIRA, 2013).

9 | CIDADANIA PARA ALÉM DA RESPONSABILIDADE SOCIAL CORPORATIVA QUE “VEMOS”

Uma compreensão do papel histórico que o “social” desempenhou no desenvolvimento das corporações em sua forma moderna, nos permitirá ver como as estruturas de poder mutantes na economia, na sociedade e na política constroem o terreno da Responsabilidade Social Corporativa (BANERJEE, 2014).

É necessário que entendimento do que hoje se chama de responsabilidade socioambiental, perpassa o hoje e vislumbre também os fatos passados. As relações, mecanismos, estratégias que formam as organizações corporativas de hoje tiveram disparas influencias, e considerando que as organizações são organismos sociais vivos e abertos, não se pode então acreditar que os valores e princípios que a estruturam vão simplesmente sofrer uma mudança de 360° do dia para a noite.

Segundo Banerjee (2008), se uma corporação tivesse o direito legal de externalizar os custos sociais e ambientais de sua atividade empresarial com impunidade, sua responsabilidade para com a maior parte da comunidade era bem menos clara e definitivamente não seria uma exigência legal para o novo regime de incorporação. Embora os direitos de propriedade dos “agentes de transporte” particulares tivessem de serem respeitadas, as “externalidades necessárias” deveriam ser tratadas não pela corporação,

mas por outra pessoa. Uma corporação não pode ser um cidadão da mesma forma que uma pessoa é. Uma corporação pode, no entanto, ser considerada uma pessoa no que diz respeito ao seu estatuto jurídico.

Notadamente as corporações são feitas por pessoas, mas “uma” pessoa não pode simplesmente imprimir em toda a estrutura organizacional aquilo que ela entende por certo, ou no caso, por cidadania. As corporações nesta perspectiva representam interesses diversos, e se considerarmos que a cidadania é algo exercido pelo indivíduo enquanto cidadão, logo a empresa teria que exercer sua dita cidadania considerando os interesses e valores de muitos indivíduos. Para tanto, seria ilusório acreditar que as corporações possuem cidadania e valores que despontem em preocupação e doação para com a sociedade.

O próprio Banerjee (2014) enfatiza que a recuperar o social do econômico e reincorporá-lo nas estruturas e processos institucionais e corporativos contemporâneos é um desafio enfrentado por muitos teóricos críticos, ativistas sociais, organizações ambientais e ONGs. Segundo o autor, o apelo para uma transformação da relação empresa-sociedade focalizam a promoção de formas democráticas de governança no nível institucional e o aumento a responsabilidade no nível corporativo. Os reformistas argumentam que há um déficit de democracia no atual sistema econômico global e as decisões são tomadas no nível global por atores não democráticas e inexplicáveis, que têm efeitos deletérios em grandes segmentos da população, especialmente os pobres.

10 | DESIGUALDADE AMBIENTAL E O ESVAZIAMENTO DA DIMENSÃO POLÍTICA DO MEIO AMBIENTE

Quando miopemente uns poucos indivíduos percebem em um dado espaço temporal que o custo do “desenvolvimento” pode ser transferido de um tempo para outro, pelo mecanismo da protelação, surge o que se pode chamar de “fagulha do desastre”. A concepção de vida, ofuscada pela repetição mercadológica de que a felicidade, a realização e o sucesso só podem ser conseguidos via acumulação de capital e conseqüentemente poder e consumo, antecipam a deterioração dos recursos naturais e transforma pouco a pouco a terra em um ambiente inóspito.

Mercadologicamente, não interessa para os negócios, nem para seus acionistas e nem para o proletariado (este último muitas vezes desinformado, ignorante e coercitivamente motivado a defender interesses de outrem) a mera produção. O que todos os entes componentes da cadeia produtiva do mercado desejam é a produtividade, ou seja, o ganho crescente atemporal e ilimitado. Porém, é sabido por todo e qualquer indivíduo que não há até este momento um processo produtivo 100% eficiente o que nos leva a aceitar inquestionavelmente que sempre haverá um refugo, uma sobra. Cabe nessa perspectiva uma indagação simples: o que fazer com o refugo, onde colocá-lo?

Segundo Acselrad (2012) os ganhos de produtividade são, conseqüentemente,

obtidos pela transferência dos danos sociais e ambientais a terceiros, sendo estas ações viabilizadas pela construção das condições políticas viabilizadoras e favorecedoras da penalização dos mais despossuídos. A desigualdade ambiental mostra-se assim constitutiva do capitalismo liberalizado, assim como ocorre com a relação capital-trabalho. A mesma lógica de flexibilização das leis trabalhistas acionada para engendrar a competição entre os trabalhadores do mundo é a que tem operado analogamente com as normas ambientais, de modo a que as regulações dos diferentes territórios sejam submetidas a uma lógica competitiva, que acaba por às nivelar por baixo.

Uma condição decisiva para a produção da desigualdade ambiental é o esvaziamento da dimensão política da questão do meio ambiente. Disto faz parte a dinâmica de naturalização da poluição e a difusão da ideia de que “somos todos responsáveis pela degradação do meio ambiente” (ACSELRAD, 2012). Nessa perspectiva de todos somos responsáveis pela degradação ambiental, se percebe um rateio da responsabilidade, onde a culpa maior de uns é rateada pelas cabeças desinformadas e nesse processo a responsabilização dos reais culpados se dissipa e se perde ao longo do tempo. Mas é cabível lembrar que a sobreposição de camadas sociais, só é possível quando a subserviência e a parcimônia cívica passam a ser uma virtude.

11 | PROCESSOS METODOLOGICOS

A proposta metodológica tratada nesse texto toma por base uma pesquisa bibliográfica, construída a partir de artigos científicos publicados nos principais periódicos do Brasil e também internacional.

O problema proposto é abordado de forma qualitativa, na qual consideramos que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, ou seja, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade dos sujeitos que não pode ser traduzido em números. Sendo assim, a pesquisa qualitativa dispensa o uso de métodos e técnicas estatísticas, pois o ambiente natural é a fonte direta para coleta de dados e o pesquisador é o instrumento-chave. Sendo assim uma pesquisa é descritiva (PRODANOV; FREITAS, 2013).

Enquanto natureza da pesquisa este é texto básico, e o artigo contido nele pode ser qualificado como teórico, pois segundo Wazlawick (2009) um artigo teórico apresenta um conjunto de definições, uma “teoria”, e posteriormente prova propriedades lógicas desse conjunto. Para isso pode-se fundamentar uma afirmação através de referência bibliográfica, ou ainda hipótese ou definição. Mas mesmo sendo teórico o texto deve ter algum tipo de consequência no mundo real.

Como do ponto de vista dos procedimentos técnicos nos embasamos em uma pesquisa bibliográfica, cabe destacar o que segundo Prodanov e Freitas (2013) entendem por este tipo de pesquisa, pois para eles a pesquisa bibliográfica ocorre quando é elaborada a partir de material já publicado, constituído principalmente publicações em periódicos e

artigos científicos.

Fundamentalmente os aspectos conceituais que orientam o texto em questão foram admitidos a partir das bibliografias apresentadas no Quadro 1.

AUTOR	TÍTULO	PERIÓDICO	ANO
ACSELRAD, H. <i>et al.</i>	Desigualdade ambiental e acumulação por espoliação: o que está em jogo na questão ambiental?	<i>E-cadernos CES</i>	2012
ASAFU-ADJAYE <i>et al.</i>	<i>An ecomodernist manifesto</i>	<i>ecomodernism.org</i>	2015
BANERJEE	<i>Corporate social responsibility: The good, the bad and the ugly.</i>	<i>Critical sociology</i>	2008
BANERJEE	<i>A critical perspective on corporate social responsibility: Towards a global governance framework</i>	<i>Critical perspectives on international business</i>	2014
BÖHM; MISOCZKY	Mercados de carbono: imagens do norte e do sul	<i>Organização e práxis libertadora</i>	2010
ESCOBAR	<i>“Postdesarollo” como concepto y práctica social</i>	<i>Políticas de economía, ambiente y sociedad em tempos de globalización (Livro)</i>	2005
MISOCZKY; BÖHM	Do desenvolvimento sustentável à economia verde: a constante e acelerada investida do capital sobre a natureza.	Cadernos EBAPE.BR	2012
PICOLI	Do extrativismo ao agronegócio das monoculturas de mercado na Amazônia norte mato-grossense.	Rebeca	2011
PORTO; INAMARE; FERREIRA	Injustiças da Sustentabilidade: conflitos ambientais relacionados à produção de energia “limpa” no Brasil.	Revista Crítica de Ciências Sociais	2013

Quadro 1 – Recorte bibliográfico do trabalho

Fonte: elaborado pelo autor (2020).

Ao observar o recorte bibliográfico que fundamentou o texto, é possível perceber que o horizonte temporal das obras vai de 2005 até 2015. Esses 10 anos de pesquisa e discussão conceitual a respeito do termo desenvolvimento, servem então de base para propor essa digressão do termo em relação às especificidades de algumas áreas, propondo assim uma abordagem ampla e abarcadora da temática.

A estrutura do trabalho com dez seções independentes foi proposta com o intuito de oportunizar múltiplas correlações do termo com os aspectos do cenário econômico e social do chamado mundo moderno.

12 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Buscamos por meio desse texto, apresentar os principais conceitos de desenvolvimento sustentável frente a sua paradoxal correlação assim como o termo capital verde. Com uma abordagem metodológica baseada em uma pesquisa bibliográfica, construída a partir de artigos científicos publicados nos principais periódicos do Brasil e também internacional, tentou-se assim pontuar quais temáticas permeiam a noção de desenvolvimento sustentável em um cenário econômico e social impulsionado pelo capital como força motriz.

Longe de sanar as discussões do tema, o texto alcançou seu objetivo de apresentação de um possível conceito de desenvolvimento sustentável ao encontrar em James O'Connor (1994, p. 152) apud Misoczky e Böhm (2012) uma exclamação quanto à ambiguidade contida no termo “sustentável”, afirmando que existem poucas expressões tão ambíguas quanto “capitalismo sustentável” e seu conceito irmão “desenvolvimento sustentável”.

É aqui onde se destaca a importância de antes de fazermos uma associação de palavras a fim de defender ou atacar determinadas realidades, devemos ser curiosos o bastante para buscar conhecer a diversidade de entendimentos conceituais para uma mesma palavra.

Cabe pausar essa discussão, destacando que o reconhecimento dos múltiplos conflitos ambientais percebidos no final da segunda década dos anos dois mil, coloca em xeque os pressupostos da ecoeficiência e da teoria da modernização ecológica, enaltecidos diante dos supostos benefícios universais da ecologização da sociedade via expansão de tecnologias e padrões energéticos ditos sustentáveis (PORTO; FINAMORE; PEREIRA, 2013). Assim, chegamos nesse ponto, propondo que em trabalhos futuros, se busque responder a perguntas como: desenvolvemo-nos de forma sustentável? Temos garantidos acessos isonômicos aos bens de consumo, e aos direitos essenciais a alimentação, a saúde, a segurança? Nossa sociedade alcançou o êxito econômico e social pregado pelo capital, como força garantidora das relações econômicas e da liberdade das pessoas?

REFERÊNCIAS

ACSELRAD, H. *et al.* **Desigualdade ambiental e acumulação por espoliação: o que está em jogo na questão ambiental?** *E-cadernos CES*. 17, 2012.

ASAFU-ADJAYE *et al.* **An ecomodernist manifesto**. 2015. Disponível em <http://www.ecomodernism.org/manifesto-english/>, acessado em 26 de março de 2017, em 1h 10min.

BANERJEE, Subhabrata Bobby. **Corporate social responsibility: The good, the bad and the ugly**. *Critical sociology*, v. 34, n. 1, p. 51-79, 2008.

BANERJEE, Subhabrata Bobby. **A critical perspective on corporate social responsibility: Towards a global governance framework**. *Critical perspectives on international business*, v. 10, n. 1/2, p. 84-95, 2014.

BÖHM, S.; MISOCZKY, M. C. A. **Mercados de carbono: imagens do norte e do sul.** In: MISOCKSY, M. C. A.; FLORES, R. K.; MORAES, J. *Organização e práxis libertadora.* Porto Alegre: DaCasa, 2010.

DORIA, Pedro. **1565 — Enquanto o Brasil nascia: a aventura de portugueses, franceses, índios e negros na fundação do país.** 1.^a ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2012.

ESCOBAR, A. El “postdesarrollo” como concepto y práctica social. in: MATO, D. (Coord.) **Políticas de economía, ambiente y sociedad em tempos de globalización.** Caracas, p. 17-31, 2005.

GOULART, M. C. A.; MISOCZKY, M. C. A. **A produção de álcool combustível no Brasil: ...** In: ... MISOCZKY, M. C. A.; FLORES, R. K.; MORAES, J. *Organização e praxis libertadora.* Porto Alegre: DaCasa, 2010.

MISOCZKY, M. C. A.; BÖHM, S. **Do desenvolvimento sustentável à economia verde: a constante e acelerada investida do capital sobre a natureza.** *Cadernos EBAPE.BR.* v. 10, n. 3, 2012.

PICOLI, F. **Do extrativismo ao agronegócio das monoculturas de mercado na Amazônia norte mato-grossense.** Rebeca, v. 1, n. 2, 2011.

PORTO, M. F. De S.; FINAMARE, R.; FERREIRA, H. **Injustiças da Sustentabilidade: conflitos ambientais relacionados à produção de energia “limpa” no Brasil.** *Revista Crítica de Ciências Sociais.* n. 100, 2013.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico.** 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

SOUSA, R. R.; MONTEIRO, D. F. B. **Capitalismo e sustentabilidade: a lógica contraditória que permeia a administração.** *Anais do III Congresso Brasileiro de Estudos Organizacionais.* Vitória/ES, 2015.

VANHULST, J.; BELING, A. E. **Buen vivir: emergent discourse or beyond sustainable development?** *Ecological Economics,* 101, 54-63, 2014.

VIZEU, F.; MENEGHETTI, F. K; SEIFERT, R. E. **Por uma crítica ao conceito de desenvolvimento sustentável.** *Cadernos EBAPE.BR.* v. 10, n. 3, 2012.

WAZLAWICK, Raul Sidnei. **Metodologia de pesquisa para ciência da computação.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. 6^a reimpressão.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Ações socioambientais 178, 180, 273
Adsorventes 285, 287, 288, 321, 323
Agencia Estadual de Defesa Agropecuária da Bahia 310
Agricultura biológica 28
Atropelamento 351, 353, 355, 356, 358, 359, 360

B

Bioteχνologias da reprodução 362, 363

C

Cenário ambiental 130
Cenário econômico 13, 14, 25, 26
Cobertura vegetal 190, 195, 246, 256
Companhia Siderúrgica Nacional 340
Conferência das Nações Unidas 146, 161, 169, 232, 244
Conservação da natureza 37, 45, 47, 48, 166

D

Desenvolvimento rural 62, 63, 372
Desmatamento 16, 67, 109, 116, 117, 143, 269, 351
Diálogo acadêmico 14
Doenças 15, 68, 87, 89, 100, 106, 122, 130, 137, 138, 141, 153, 154, 191, 267, 309

E

Ecossistemas 42, 91, 106, 150, 162, 183, 185, 259, 261, 269, 288, 346
Ecossistemas oceânicos 259, 261
Empresas multinacionais 5, 340
Equidade social 28, 30, 31, 33, 35, 42, 43
Escola pública 73, 75, 87, 101, 102, 106, 107, 118, 121, 122, 124, 126, 137
Espaços universitários 210
Estação de tratamento de água 296, 297, 299, 302, 303, 304, 305, 307
Estruturas metalorgânicas 318, 320, 321, 328
Êxodo rural 1, 9, 11

F

Força Aérea Brasileira 273, 274, 283

H

Herbicidas 308, 310, 312, 313, 316, 317

I

Indicadores estratégicos 177, 178

J

Jogo de caça-tesouro 50

M

Matriz energética 331, 332, 333, 334, 335, 337, 340

Matriz qualitativa de interações de Leopold 210

Medicamentos 182, 235, 243, 318, 319, 320

Morfometria dos ovários 361, 363, 367

O

Objetivos do desenvolvimento sustentável 38, 42, 332, 333, 335

P

Padrões ambientais 197, 200

Parque Estadual do Mirador 183, 185, 186, 187, 189, 191

Plantio do eucalipto 1

Poder Judiciário 177, 178

Poder público 106, 150, 158, 160, 161, 162, 163, 164, 168, 169, 199, 260

Políticas públicas 150, 151, 158, 159, 161, 164, 168, 170, 242, 256, 265, 266, 269, 271, 332, 343, 347, 372

Poluições 147

Potabilização da água 296

Projetos ambientais 11, 73, 75, 79, 80, 84

R

Recursos endógenos 37, 40, 47, 48, 49

Reeducação cultural 145

Resíduos de serviços de saúde 231, 233, 235, 237, 240, 243, 244, 245

Rio Casca 246, 247, 248, 250, 251, 253, 254, 255, 256

S

Saúde pública 87, 89, 91, 92, 99, 111, 239, 242, 245, 261

Secretaria de Meio Ambiente 200, 207

T

Técnico em agroecologia 62, 66, 67, 68, 69, 70

Tecnologias da informação 51

Tratamento de águas 285

Turismo 47, 259, 260, 265, 266, 269, 271, 272, 351

O MEIO AMBIENTE E A INTERFACE DOS SISTEMAS SOCIAL E NATURAL 3

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

O MEIO AMBIENTE E A INTERFACE DOS SISTEMAS SOCIAL E NATURAL 3

www.arenaeditora.com.br 

contato@arenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/arenaeditora.com.br 