



Maria Elanny Damasceno Silva
(Organizadora)

SUSTENTABILIDADE: A SUPERAÇÃO DE DESAFIOS PARA A MANUTENÇÃO DO SISTEMA



Maria Elanny Damasceno Silva
(Organizadora)

SUSTENTABILIDADE: A SUPERAÇÃO DE DESAFIOS PARA A MANUTENÇÃO DO SISTEMA

Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecário

Maurício Amormino Júnior

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremona

Karine de Lima Wisniewski

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



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

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

A Atena Editora não se responsabiliza por eventuais mudanças ocorridas nos endereços convencionais ou eletrônicos citados nesta obra.

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

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas

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

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

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

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

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

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale 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 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^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. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Prof^ª Dr^ª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof^ª Dr^ª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof^ª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande

Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá

Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte

Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins

Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará

Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões

Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará

Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste

Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Conselho Técnico Científico

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo

Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza

Prof. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás

Prof. Dr. Adailson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba

Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí

Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional

Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão

Profª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa

Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico

Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia

Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá

Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão

Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais

Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco

Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar

Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos

Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo

Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas

Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará

Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília

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

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

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

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

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

Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal

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

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

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

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

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

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

Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo

Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Sustentabilidade: a superação de desafios para a manutenção do sistema

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecário Maurício Amormino Júnior
Diagramação: Maria Alice Pinheiro
Correção: David Emanuel Freitas
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizadora: Maria Elanny Damasceno Silva

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

S964 Sustentabilidade [recurso eletrônico] : a superação de desafios para a manutenção do sistema / Organizadora Maria Elanny Damasceno Silva. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-408-5

DOI 10.22533/at.ed.085203009

1. Desenvolvimento sustentável. 2. Sustentabilidade. I. Silva, Maria Elanny Damasceno. CDD 363.7

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

Caro (a) leitor (a), apresento-lhes com satisfação o livro intitulado “*Sustentabilidade: a Superação de Desafios para a Manutenção do Sistema*” e seus 22 capítulos que abordam pesquisas inovadoras em diversos campos do conhecimento, contribuindo significativamente para transpor barreiras sociais, industriais e econômicas. Com reflexões críticas e inovações tecnológicas é possível repensar maneiras ecológicas para os resíduos emitidos ao meio ambiente, incorporando ao sistema à consciência ambiental.

De início, oportuniza-se conhecer o diálogo entre o pensamento Marxista e a economia ecológica, passando a vez ao exame apreciativo do documentário de Fritjof Capra com a globalização e sustentabilidade em tempos de pandemia. Continuamente, a responsabilidade civil é debatida com base na obra de Hans Jonas, que trata da omissão do Estado, ética e políticas ambientais.

A cultura e territorialidade são fundamentais para construção de valor social, sobre isto é divulgada a trajetória histórica da patrimonialização. O conhecimento biocultural dá prosseguimento aos resgates históricos ao citar a produção da “Broa de Planta”, além disso, um estudo etnográfico discute a importância do saber fazer do queijo Kochkäse, após proibição comercial legal.

Desafios e falhas são evidenciados sobre os Sistemas de Licenciamentos Ambientais Estaduais, indicando a necessidade de reajustes. Desafios também podem favorecer à conscientização ambiental, especialmente quando trabalham a temática do lixo de maneira virtual.

As incubadoras universitárias ganham notoriedade social ao tornarem-se agentes de desenvolvimento local. Por sua vez, o desenvolvimento das políticas de Assistência Técnica e Extensão Rural no Brasil são relacionadas à agroecologia. Em outra vertente, consumidores de produtos orgânicos têm o perfil caracterizado em pesquisa socioeconômica. Os feirantes de produtos hortigrutigranjeiros e de grãos são alvo de levantamento de informações acerca das condições de produção e comercialização em região fronteiriça. Empresários de transportadoras municipais são indagados quanto suas percepções ambientais considerando o Ciclo de Vida dos produtos.

Exemplos de políticas públicas de sucesso inspiram e incentivam a mobilidade urbana com ciclovias, como o caso do PLANYC em Nova Iorque. A satisfação e o bem-estar são essenciais para efetivar a compra de produtos, para isto, analisa-se o impacto da emoção surpresa na recompra de artigos de moda sustentável.

As indústrias álcoolquímicas inovam ao utilizar tecnologias híbridas nafta/etanol em matérias-primas de grau químico, logo, são disponibilizados dois estudos de casos para testar as vantagens. Resíduos de soldagem industrial contaminantes são preocupantes e causam perdas financeiras, um estudo trata da sustentabilidade ao aplicar o processo FCAW. A simulação computacional é utilizada para observar o comportamento de estrutura

geodésica com bambus e cabos. O reúso de águas é tema de estudo ao identificar tecnologias diferenciadas atuantes em indústrias.

Para terminar, tem-se a proposta de reúso de rejeitos urbanos para geração de energias por meio de processo de biodigestão aeróbia. A energia eólica possui boa matriz energética brasileira, por conseguinte, analisa-se as perspectivas da fonte energética a partir do acordo em Paris na COP 21. As células solares sensibilizadas por corantes naturais são essenciais para dispositivos solares, logo é difundida uma avaliação metodológica da extração de corantes oriundos de ameixa roxa e repolho roxo.

Desejo-lhes excelentes reflexões e estudos!

Maria Elanny Damasceno Silva

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

DIÁLOGO ENTRE MARXISMO E ECONOMIA ECOLÓGICA

Naira Juliani Teixeira

DOI 10.22533/at.ed.0852030091

CAPÍTULO 2..... 11

RESENHA CRÍTICA SOBRE O DOCUMENTÁRIO “PONTO DE MUTAÇÃO”, DE FRITJOF CAPRA E SUAS PERSPECTIVAS PARA O MUNDO CONTEMPORÂNEO AMBIENTALMENTE SUSTENTÁVEL EM TEMPOS DE PANDEMIA

Cicera Maria Alencar do Nascimento

Emanoel Ferdinando da Rocha Junior

Jorge Luiz Gonzaga Vieira

Adriane Borges Cabral

Thiago José Matos Rocha

DOI 10.22533/at.ed.0852030092

CAPÍTULO 3..... 21

O DEVER ÉTICO EM HANS JONAS E A RESPONSABILIDADE AMBIENTAL DO ESTADO EM RAZÃO DA SUA OMISSÃO

Luiza de Medeiros Trindade

DOI 10.22533/at.ed.0852030093

CAPÍTULO 4..... 29

PATRIMONIALIZAÇÃO E TERRITÓRIO: UMA TRAJETÓRIA DE VALORIZAÇÃO E CONFLITOS

Bruno Luiz Gonçalves

Cinthia Maria de Sena Abrahão

DOI 10.22533/at.ed.0852030094

CAPÍTULO 5..... 42

A “BROA DE PLANTA” DA REGIÃO SERRANA FLUMINENSE: IDENTIDADE A PARTIR DOS VÍNCULOS BIOCULTURAIS EM AMBIENTES DE MONTANHA

Alessandro Melo Rifan

Maria Clara Estoducto Pinto

Adriana Maria de Aquino

Renato Linhares de Assis

DOI 10.22533/at.ed.0852030095

CAPÍTULO 6..... 57

A NECESSIDADE DE EFICÁCIA E ADEQUAÇÃO DAS NORMAS LEGAIS EM RELAÇÃO AOS AGRICULTORES FAMILIARES - O CASO DO KOCHKÄSE, NO VALE DO ITAJAÍ (SC)

Odacira Nunes

Marilda Rosa Galvão Checcucci Gonçalves da Silva

DOI 10.22533/at.ed.0852030096

CAPÍTULO 7..... 72

UM SISTEMA EM COLAPSO? DIFICULDADES DOS SISTEMAS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DOS ESTADOS BRASILEIROS

Benilson Borinelli
Nicole Cerci Mostag
Beatriz Fernanda da Silva Corado
Rodrigo Libanez Melan

DOI 10.22533/at.ed.0852030097

CAPÍTULO 8..... 85

#TRASHTAGCHALLENGE – O DESAFIO DO LIXO: REFLEXÕES VIRTUAIS EM FACE DA CONSCIÊNCIA AMBIENTAL E RESPONSABILIDADE SOCIAL

Viviane Cristina Martiniuk

DOI 10.22533/at.ed.0852030098

CAPÍTULO 9..... 103

ECONOMIA SOLIDÁRIA: AS INCUBADORAS UNIVERSITÁRIAS COMO GERADORAS DE ALTERNATIVAS AO DESENVOLVIMENTO

Sandro Miguel Mendes
Garrone Reck

DOI 10.22533/at.ed.0852030099

CAPÍTULO 10..... 117

AGROECOLOGIA E SUAS CONTRIBUIÇÕES NO DESENVOLVIMENTO DE ATER

Joab Luhan Ferreira Pedrosa
Vanessa Maria de Souza Barros
Lucas Rosa Pereira
Conceição de Maria Batista de Oliveira
Diogo Ribeiro de Araújo
Lusiane de Sousa Ferreira
Matheus Gaspar Schwan

DOI 10.22533/at.ed.08520300910

CAPÍTULO 11..... 127

CARACTERÍSTICAS SOCIECONÔMICAS DOS CONSUMIDORES DE PRODUTOS ORGÂNICOS

Carlos Alexandre Petry
Bruna Ricini Martins
Luana Cristina de Souza Garcia
Juliano Cordeiro

DOI 10.22533/at.ed.08520300911

CAPÍTULO 12..... 138

DIAGNÓSTICO DA PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO TRANSFRONTEIRIÇA DE HORTALIÇAS NA FRONTEIRA ENTRE OS MUNICÍPIOS DE CORUMBÁ E LADÁRIO NO BRASIL E PUERTO QUIJARRO E PUERTO SUAREZ NA BOLÍVIA

Alberto Feiden

Edgar Aparecido da Costa
DOI 10.22533/at.ed.08520300912

CAPÍTULO 13..... 153

A PERCEÇÃO AMBIENTAL DOS TRANSPORTADORES

Elisiane Salzer
Djeimi Angela Leonhardt Neske
Loreni Teresinha Brandalise
Geysler Rogis Flor Bertolini

DOI 10.22533/at.ed.08520300913

CAPÍTULO 14..... 167

MOBILIDADE SUSTENTÁVEL ATRAVÉS DE POLÍTICAS PÚBLICAS EM NOVA IORQUE

Bruna Rodrigues Guimarães
Antônio Pasqualetto
Júlia Pereira de Sousa Cunha

DOI 10.22533/at.ed.08520300914

CAPÍTULO 15..... 176

A INFLUÊNCIA DA EMOÇÃO SURPRESA NA DECISÃO DE RECOMPRA DE PRODUTOS DE MODA SUSTENTÁVEL

Luana Poletto Barbieri
Igor Bosa
Janine Fleith de Medeiros
Cassiana Maris Lima Cruz

DOI 10.22533/at.ed.08520300915

CAPÍTULO 16..... 189

INOVAÇÃO COM TECNOLOGIAS HÍBRIDAS NAFTA / ETANOL ESTUDO DE CASOS

Rivaldo Souza Bôto

DOI 10.22533/at.ed.08520300916

CAPÍTULO 17..... 198

MANUFATURA SUSTENTÁVEL – ESTUDO DE CASO APLICAÇÃO DE REVESTIMENTO DURO EM MOENDAS DE CANA DE AÇÚCAR PELO PROCESSO FCAW

Marcio de Queiroz Murad
Valtair Antônio Feraressi
Wisley Falco Sales

DOI 10.22533/at.ed.08520300917

CAPÍTULO 18..... 213

SIMULAÇÃO E AVALIAÇÃO EXPERIMENTAL DE ESTRUTURAS GEODÉSICAS DE BAMBU COM CABOS

Fabiano Ostapiv
Gustavo Correa de Castro
Joamilton Stahlschmidt
Gabriel Ostapiv

DOI 10.22533/at.ed.08520300918

CAPÍTULO 19.....	232
PROPOSTA DE ADAPTAÇÃO DE TECNOLOGIAS DA INDÚSTRIA 4.0 PARA AUXILIAR NO REUSO DA ÁGUA NAS INDÚSTRIAS	
Ana Mariele Domingues	
Jacqueline de Almeida Barbosa Franco	
Nelson de Almeida Africano	
Rosane Aparecida Gomes Battistelle	
DOI 10.22533/at.ed.08520300919	
CAPÍTULO 20.....	245
O REAPROVEITAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS ORGÂNICOS PARA GERAÇÃO DE ENERGIA TÉRMICA A PARTIR DA BIODIGESTÃO AERÓBIA	
Luciana Lopes Kuramoto	
Fernando Pereira de Sá	
Elisângela Cardoso de Lima Borges	
Marcos Aurélio Leandro Alves da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.08520300920	
CAPÍTULO 21.....	257
O PAPEL DA ENERGIA EÓLICA NO BRASIL NO CONTEXTO DE MITIGAÇÃO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS E DA CORRELATA NDC DO PAÍS NO ÂMBITO DO ACORDO DE PARÍS	
Letícia Cunha Bonani	
André Felipe Simões	
DOI 10.22533/at.ed.08520300921	
CAPÍTULO 22.....	272
POTENCIALIDADE DE CORANTE NATURAL EXTRAÍDO DA <i>BRASSICA OLERACEA</i> E DA <i>PRUNUS SALICINA</i> PARA USO EM CELULAS SOLARES SENSIBILIZADAS POR CORANTE (CSSC)	
Rafael Theisen	
Gideã Taques Tractz	
Felipe Staciaki da Luz	
André Lazzarin Gallina	
Paulo Rogerio Pinto Rodrigues	
DOI 10.22533/at.ed.08520300922	
SOBRE A ORGANIZADORA.....	281
ÍNDICE REMISSIVO.....	282

CAPÍTULO 2

RESENHA CRÍTICA SOBRE O DOCUMENTÁRIO “PONTO DE MUTAÇÃO”, DE FRITJOF CAPRA E SUAS PERSPECTIVAS PARA O MUNDO CONTEMPORÂNEO AMBIENTALMENTE SUSTENTÁVEL EM TEMPOS DE PANDEMIA

Data de aceite: 01/09/2020

Data da Submissão: 15/08/2020

Cicera Maria Alencar do Nascimento

PPGASA da Fundação Educacional Jayme de
Altavila (FEJAL) do CESMAC
Maceió/AL

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8276149644098435>

Emanoel Ferdinando da Rocha Junior

PPGASA da Fundação Educacional Jayme de
Altavila (FEJAL) do CESMAC
Maceió/AL

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9478391371115388>

Jorge Luiz Gonzaga Vieira

PPGASA da Fundação Educacional Jayme
de
Altavila (FEJAL) do CESMAC
Maceió/AL

<http://lattes.cnpq.br/3794242909142877>

Adriane Borges Cabral

PPGASA da Fundação Educacional Jayme de
Altavila (FEJAL) do CESMAC
Maceió/AL

<http://lattes.cnpq.br/1324515505105692>

Thiago José Matos Rocha

PPGASA da Fundação Educacional Jayme de
Altavila (FEJAL) do CESMAC
Maceió/AL

<http://lattes.cnpq.br/9228726128290600>

RESUMO: O debate filosófico contido no documentário demonstra a necessidade da

humanidade rediscutir seus valores éticos, morais, culturais, religiosos, políticos, econômicos e sociais porque a humanidade nesta era de globalização e modernidade não pode decidir seus avanços sem considerar o seu passado e o que pretende para as próximas gerações. E a antropologia serve especificamente nesta reflexão porque este ramo da ciência permite que se investiguem os passos anteriores de nossos ancestrais. E, diante disso, se constate quais são as conseqüências das ações antrópicas realizadas nos séculos que se passaram e o que poderá ser efetivado para tentar neutralizar o máximo possível dos efeitos danosos causados no meio-ambiente, bem como o que poderá ser concretizado em prol das futuras gerações que sucederão a atual. E a solução que melhor se apresenta é aquela em que todas as indagações humanas sejam supridas mediante ajustes que devem ser conciliados no âmbito coletivo, respeitando as diferenças das sociedades que vivem no planeta terra como um todo, até porque é a ausência desse diálogo que geram conflitos muitas vezes injustificados, sob o ponto de vista de determinada sociedade, mas que, analisando a questão pontualmente, o tema de discórdia pode ser sanado cordialmente, por meio de pautas estabelecidas consensualmente. E para que tais mudanças aconteçam é preciso que a sociedade e a academia construam mecanismo de comunicação de fácil compreensão que possibilite reanálise de conceitos clássicos adotados por séculos que neste tempo da modernidade humana não faria sentido sustentá-los porque em sua grande maioria não consideram as diferentes realidades culturais contidas neste

planeta terra. Este artigo objetiva realizar resenha crítica sobre o documentário “Ponto de Mutação”, de Frijof Capra e suas perspectivas para o mundo contemporâneo ambientalmente sustentável em tempos de pandemia.

PALAVRAS - CHAVE: Meio ambiente, sustentabilidade, mudança de paradigmas.

CRITICAL REVIEW ON THE DOCUMENTARY “POINT OF MUTATION”, BY FRITJOF CAPRA AND ITS PERSPECTIVES FOR THE CONTEMPORARY WORLD ENVIRONMENTALLY SUSTAINABLE IN PANDEMIC TIMES

ABSTRACT: The philosophical debate contained in the documentary demonstrates the need for humanity to rediscuss its ethical, moral, cultural, religious, political, economic and social values because humanity in this era of globalization and modernity cannot decide its progress without considering its past and what it intends to for the next generations. And anthropology serves specifically in this reflection because this branch of science allows us to investigate the previous steps of our ancestors. And, in view of that, we can see what are the consequences of anthropic actions carried out in the past centuries and what can be done to try to neutralize as much as possible of the harmful effects caused on the environment, as well as what can be done in favor of future generations that will succeed the current one. And the solution that best presents itself is one in which all human inquiries are met through adjustments that must be reconciled at the collective level, respecting the differences of societies that live on planet Earth as a whole, not least because it is the absence of this dialogue that generate conflicts that are often unjustified, from the point of view of a given society, but that, analyzing the issue on time, the issue of discord can be resolved cordially, through consensually established guidelines. And for such changes to happen, it is necessary that society and the academy build an easy-to-understand communication mechanism that makes it possible to reanalyze classic concepts adopted for centuries that in this time of human modernity it would not make sense to sustain them because most of them do not consider the different realities contained on this planet earth. This article aims to carry out a critical review of the documentary “Ponto de Mutação”, by Frijof Capra and its perspectives for an environmentally sustainable contemporary world in times of pandemic.

KEYWORDS: Environment, sustainability, changing paradigms.

INTRODUÇÃO

O debate filosófico contido no filme “Mindwalk”, 1990, de Bernt Amadeus Capra, sobre a obra “Ponto de Mutação”, de Fritjof Capra, de 1982, demonstra a necessidade da humanidade rediscutir seus valores éticos, ambientais, morais, culturais, religiosos, políticos, econômicos e sociais porque ela, nesta era de globalização e modernidade, não pode decidir seus avanços sem considerar o seu passado e o que pretende às próximas gerações (CAPRA, 1990; FOLADORI; TAKS, 2004).

Nesse contexto, a antropologia serve especificamente nesta reflexão porque esse ramo da ciência permite que se investiguem os passos anteriores de nossos ancestrais. E, diante disso, se constate quais são as conseqüências das ações antrópicas realizadas nos

séculos que se passaram e o que poderá ser efetivado para tentar neutralizar o máximo possível dos efeitos danosos causados no meio-ambiente, bem como o que poderá ser concretizado em prol das futuras gerações (FOLADORI; TAKS, 2004; DEUS, 2007; MAZZOLA; MAZZOLA, 2007).

Por isso, a solução que melhor se apresenta é aquela em que todas as indagações humanas sejam supridas mediante ajustes conciliáveis no âmbito coletivo, respeitando as diferenças das sociedades que vivem no planeta terra como um todo, até porque é a ausência desse diálogo que geram conflitos muitas vezes injustificados, sob o ponto de vista de determinada sociedade, mas que, analisando a questão pontualmente, o tema de discórdia pode ser sanado cordialmente, por meio de pautas estabelecidas consensualmente (CAPRA, 1982; CAPRA, 1990).

E para que tais mudanças aconteçam é preciso que a sociedade e a academia construam mecanismo de comunicação de fácil compreensão que possibilite reanálise de conceitos clássicos adotados por séculos que neste tempo da modernidade humana não faria sentido sustentá-los porque em sua grande maioria não consideram as diferentes realidades culturais contidas neste planeta (CAPRA, 1982; CAPRA, 1990).

Nesse sentido, este artigo objetiva realizar resenha crítica sobre o documentário “Ponto de Mutação”, de Frijof Capra e suas perspectivas para o mundo contemporâneo ambientalmente sustentável em tempos de pandemia.

OBJETIVO

Realizar resenha crítica sobre o documentário “Ponto de Mutação”, de Frijof Capra e suas perspectivas para o mundo contemporâneo ambientalmente sustentável em tempos de pandemia.

METODOLOGIA

Adotou-se a metodologia descritiva sobre o documentário “Mindwalk”, 1990, de Bernt Amadeus Capra, que deu vida a obra “Ponto de Mutação”, de Fritjof Capra, de 1982. Utilizou-se Anti-plágios: <http://plagiarisma.net/pt/>; <https://www.plagium.com/>; <https://plagiarismdetector.net/>. (MARCONI; LAKATOS, 2011).

ANÁLISE CRÍTICA E DISCUSSÃO

O ser humano, após deixar o nomadismo quando optou pelo sedentarismo, ocasionou impacto significativo no meio ambiente ao fixar habitação em determinados pontos geográficos do planeta terra. Nesse período já dominava técnicas rudimentares de cultivo e criação de plantas e domesticação de animais (FOLADORI; TAKS, 2004).

A partir daquele momento o planeta terra mudou o seu espaço geográfico, o que foi

percebido por diversos ramos científicos, principalmente pela antropologia que, em síntese, busca investigar os vestígios deixados pelos homens que viviam em épocas catalogadas em períodos históricos (FOLADORI; TAKS, 2004).

A antropologia contribuiu bastante neste momento atual da civilização moderna porque esse ramo da ciência permite elucidar os passos anteriores de nossos ancestrais para que se constatem quais são as conseqüências das ações antrópicas e o que poderá ser alterado para se tentar neutralizar o máximo possível os efeitos danosos no meio-ambiente, bem como o que poderá ser concretizado em prol das futuras gerações (FOLADORI; TAKS, 2004; DEUS, 2007; MAZZOLA; MAZZOLA, 2007).

A repercussão das ações humanas desde a sua existência pode ser observada na natureza, a partir de dados catalogados cientificamente que apontam indicadores não favoráveis à manutenção da espécie humana para os próximos séculos se considerarmos apenas a ação antrópica e não os fenômenos da natureza (FOLADORI; TAKS, 2004; DEUS, 2007; MAZZOLA; MAZZOLA, 2007).

É evidente que os impactos ambientais tiveram crescimento significativo em razão das revoluções industriais, mas deve-se considerar oportuno destacar que mesmo antes das máquinas à vapor e das movidas à eletricidade, as fontes de energia à época eram oriundas das queimas de carvão, por exemplo, bem como a ampliação das cidades e da agricultura implicaram no aumento do desmatamento, poluição de rios (Tamisa) e lagos (FOLADORI; TAKS, 2004; DEUS, 2007; MAZZOLA; MAZZOLA, 2007).

De lá até aqui a tecnologia avançou e isso deve ser pontuado, mas essa mesma evolução tecnológica também é responsável por criar um cenário pouco favorável à sua defesa quando observada, por exemplo, ausência de política de destinação de resíduos sólidos, formação de ilhas de lixo oceânicas, desmatamento indiscriminado, extinção de animais silvestres, supressão de aldeamentos indígenas e quilombolas protegidos etc. (FOLADORI; TAKS, 2004; DEUS, 2007; MAZZOLA; MAZZOLA, 2007).

Nesse interregno muito se fez em prol da defesa do meio-ambiente, no entanto, as medidas implantadas ainda não surtiram os efeitos previstos, e as grandes nações responsáveis pela maior parcela de poluição estão se digladiando tanto pelos créditos de carbono quanto pela redução dos termos do Protocolo de Kyoto (SOUZA, 2020).

E no que diz respeito ao modelo de desenvolvimento da sociedade moderna e o seu momento de crise, tem-se que a sociedade atual adotou o modelo econômico capitalista cujos índices econômicos consideram a economia financeira inconstante e desaparegada ao porto financeiro recebedor de sua força aquisitiva de riqueza. Isso traz consigo a sombra da desconfiança econômica seja por causa dos índices sociais, política, econômica, ideológica, religiosa e cultural, o que resulta ciclos de crises financeiras (NEGRETO, 2013; VIEIRA, 2016; ROBILLOTI, 2016; BAUMAN, 2000).

Outro ponto que causa polêmica no cenário internacional é o súbito movimento de migração populacional dos países em crises econômicas e guerras civis em direção aos

países desenvolvidos europeus, o que provocou furor na comunidade internacional porque as cenas assistidas por grande parte do mundo, em tempos de internet 24 horas, chocou todos pela maneira de tratamento indigna que muitos seres humanos receberam de várias nações desenvolvidas (DELFIN, 2017; STICHWEH, 2018; CLARO, 2012).

O Brexit iniciado na Inglaterra evidenciou que o modelo integrado de sociedade globalizada se esfacelou porque o fluxo populacional que se deslocava entre os países que integram aquele bloco gerou movimento reacionário e político que ditou novos rumos separatistas sem precedentes nesta era moderna, o que de certa maneira impactou nas relações econômicas, sociais e ambientais (SALADINI, 2011; MARTINE, 2005).

E relativo aos aspectos científicos utilizados pela ciência, considerando-se o filme documentário “Mindwalk”, 1990, de Adriana A. J. Cohen e Bernt Amadeus Capra, criação através da obra “Ponto de Mutação”, de Fritjof Capra, de 1982, ele teve o condão de iniciar discussão acerca dos avanços da ciência e do que ela foi capaz de produzir e aperfeiçoar processos, produtos, a economia, a sociedade, a academia entre outros setores importantes da comunidade global (CAPRA, 1982; CAPRA 1990).

Inclusive no campo religioso que tem, por vezes, palco de diálogo inacabado sobre a criação do universo, mas que, em se tratando de uma sociedade em crise, existem importantes questionamentos humanos que devem ser levados em conta porque o mundo está integralizado e qualquer movimento impensado das grandes nações poderá provocar uma crise global e armamentista (CAPRA, 1982; CAPRA 1990).

O documentário prende a atenção do expectador quando o diálogo entre as personagens diverge sobre os conceitos clássicos da ciência a exemplo da mecânica quando temporiza as coisas, busca apenas a precisão em si, tende a mensurar friamente as questões humanas, mas, em razão da vida multifacetada de diversas populações, o raciocínio estático da ciência impede maiores avanços tanto nas pesquisas quanto em suas respostas e praticidade que a sociedade almeja (CAPRA, 1990).

Nesse contexto, infere-se dos diálogos que as demandas da sociedade moderna não podem ser apreciadas sob o ponto de vista unilateral, singularizado, sem avaliar todo o aspecto dinâmico a ser mesclado a outros diversos fatores que se complementam. Essa forma de pensar tende a promover inovação mediante conceitos consentâneos com os desafios atuais dessa sociedade mundial (CAPRA, 1990; SENA, 2020).

E para que essa mudança racional aconteça é preciso que a ciência busque alterar o seu ‘mindset’ para responder os ‘gaps’ que ela mesma ainda não solucionou. Ao exemplo dos novos vírus que se alastraram nessas duas décadas que causaram repercussão global, além de doenças então extintas que retornaram afetando a sociedade que não contava com o efeito surpresa da volta de doenças seculares (CAPRA, 1982; CAPRA 1990; LABOISSIÈRE, 2018; SBCOACHING, 2019).

O COVID-19 descortinou a fragilidade que a sociedade possui: as pesquisas científicas não foram capazes de prever, de certo modo, o alcance da contaminação que

ocorreu de forma tão massiva e rápida que ceifou vidas desnecessariamente. Ela não teve sequer ainda, neste momento atual, como decodificar as estruturas desse suposto vírus e nem tem a projeção de cura definitiva para essa doença (OPAS/OMS, 2020).

Em recente artigo publicado na revista 'Ethical Markets', Frijof Capra compreende que o COVID-19 é uma mensagem que o planeta terra está emitindo a todos os seres que nele habitam para que os rumos de desenvolvimento sustentável sejam implementados, mormente o mundo migrar para um crescimento populacional planetário vertiginoso de 10 bilhões de indivíduos daqui a alguns anos, em que os recursos naturais estão se tornando cada vez mais escassos, e se está no momento ideal para despertar para questões mais consentâneas que promovam a sobrevivência humana e das demais espécies da natureza (CAPRA, 2020; MENA, 2020; BORA, 2020).

Daí porque os governantes globais devem prestigiar as suas agendas econômicas para disponibilizar um meio de comunicação que permita a inclusão de todos os representantes de nações menores para que o processo de análise seja aberto, dinâmico e paritário, considerando todos os aspectos variados tanto dos objetivos econômicos quanto dos sociais, meio ambiente, cultura, renda, qualidade de vida, saúde, educação, religião, moradia e sociedade sustentável (CAPRA, 1982; CAPRA 1990).

Para tanto, a ciência deve modificar os seus conceitos antigos para considerar, como exemplo, a física quântica ao invés da mecânica, para que os vetores não incluídos na equação sejam analisados, ainda que se leve mais tempo para encontrar as respostas para as questões humanas (CAPRA, 1982; CAPRA 1990; SOUZA, 2020).

De sorte que a ciência tem que ser repensada desde o início, na sua base, seus métodos, a sua didática, metodologia e pedagogia porque no mundo globalizado, em que as decisões de alta importância têm que se ater aos efeitos que irão repercutir nessa sociedade mundial, ainda mais no campo ambiental, em que os temas não podem ser reduzidos a créditos de carbono, possibilidade de emissão de gases de efeito estufa e diminuição de direitos trabalhistas em prol apenas da competitividade (CAPRA, 1982; CAPRA 1990; NASCIMENTO, 2012; STICHWEH, 2018).

E a solução que melhor se apresenta é aquela em que todas as indagações humanas sejam supridas mediante ajustes que devem ser conciliados no âmbito coletivo, respeitando as diferenças das sociedades que vivem no planeta terra como um todo, até porque é a ausência desse diálogo que geram conflitos muitas vezes injustificados, sob o ponto de vista de determinada sociedade, mas que, analisando a sua questão, o tema que pode ser sanado cordialmente, por meio de pautas consensuais (CAPRA, 1982; CAPRA 1990; NASCIMENTO, 2012; STICHWEH, 2018).

E para que tais mudanças aconteçam é preciso que a sociedade e a academia construam mecanismo de comunicação de fácil compreensão e debates abertos que possibilitem reanálise de conceitos clássicos adotados por séculos que neste tempo da modernidade humana não faria sentido sustentá-los porque em sua grande maioria não

consideram as diferentes realidades contidas neste planeta terra (CAPRA, 1982; CAPRA 1990; NASCIMENTO, 2012; STICHWEH, 2018).

Portanto, ficou clara a necessidade da humanidade repensar seus valores éticos, morais, culturais, religiosos, políticos, econômicos e sociais porque a humanidade nesta era de globalização e modernidade não pode decidir seus avanços sem considerar o seu passado e as próximas gerações (CAPRA, 1990; FOLADORI; TAKS, 2004).

E as perspectivas e os desafios futuros da humanidade, nesse contexto multidisciplinar, indicam que o caminho a ser adotado pela ciência é o de quebra de paradigmas, voltada pontualmente para as questões racionais interligadas globalmente, cujas soluções não podem ter respostas exclusivamente fechadas (CAPRA, 1982; CAPRA 1990; NASCIMENTO, 2012; STICHWEH, 2018).

Desse modo, o meio ambiente precisa ser considerado nessa nova equação planetária para que as tomadas de decisões sejam condizentes tanto com as necessidades humanas, de maior ampliação do raio espacial para a sua sobrevivência, quanto a sua preservação que deve estar focada na renovação dos espaços impactados, em que os reflexos da ação antrópica sejam minimizados, em busca de uma sociedade sustentável (CAPRA, 1982; CAPRA 1990; NASCIMENTO, 2012; STICHWEH, 2018).

CONCLUSÃO

Da leitura dos artigos indicados e do documentário *Mindwalk*, 1990, de Bernt Amadeus Capra, sobre a obra “Ponto de Mutação”, de Fritjof Capra, de 1982, tem-se que a abordagem feita consistiu na realização de resenha crítica sobre o documentário “Ponto de Mutação”, de Frijof Capra e suas perspectivas para o mundo contemporâneo ambientalmente sustentável em tempos de pandemia.

A primeira é a de que a antropologia é a ferramenta capaz de auxiliar diretamente essa reflexão porque é um ramo científico competente para investigar os passos ancestrais, trazendo consigo retrato das ações antrópicas praticadas por séculos que impactaram o meio ambiente, circunstância que implicou nos efeitos danosos desde o sedentarismo, revoluções comerciais, industriais, sociais, culturais e financeiras.

A segunda é que o modelo científico moderno ainda utilizado está direcionado a analisar unilateralmente suas interrogações sem averiguar diversos pontos que podem ser vetores de solução na tomada de decisão, dogmatizando determinados conceitos que, em razão da evolução da sociedade mundial, o campo de visão a ser objeto de investigação da ciência deve ser maior para contemplar todas as circunstâncias peculiares, devendo, para essa finalidade, alterar suas estruturas conceituais, científicas, pedagógicas, metodológicas, hipotéticas entre outras a se tornar resiliente às mudanças.

A terceira é que as perspectivas relacionadas ao desenvolvimento humano e ao meio ambiente é que o ser humano não pode continuar buscando novos espaços, em virtude

do crescimento populacional, sem respeitar as peculiaridades geográficas, demográficas, ambientais, culturais e climáticas, eis que o planeta terra possui processo de recomposição finito e demorado, o que pode comprometer a sobrevivência humana.

Finalizando, tem-se que o caminho a ser adotado pela ciência é a quebra de paradigmas, em prol das questões racionais e dinâmicas que estão interconectadas mundialmente, em que as soluções devem considerar o conjunto de necessidades humanas e ambientais respectivamente para que os efeitos da ação antrópica sejam minimizados, em busca de uma sociedade sustentável, porque de nada adianta ter-se uma sociedade desenvolvida tecnologicamente se esse processo decorreu única e exclusivamente da exploração do planeta sem o retorno ecológico adequado.

REFERÊNCIAS

- ALVES**, José Augusto Lindgren. **Coexistência cultural e “guerras de religião”**. Rev. bras. Ci. Soc. vol. 25 no. 72. São Paulo: Feb. 2010. Link: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-69092010000100003. Data: 26/04/2020.
- BAUMAN**, Zygmunt. **Modernidade Líquida** (Liquid Modernity. Cambridge: Polity ISBN 0-7456-2409-X). Traduzido por Plínio Dentzien. Jorge Zahar Editor ISBN 978-85-7110-598-0, 2000.
- BRAGATO**, Fernanda Frizzo; **NETO**, Pedro Bigolin. **Conflitos territoriais indígenas no Brasil: entre risco e prevenção**. Link: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2179-89662017000100156. Rev. Direito Práx. vol. 8 no.1. Rio de Janeiro Jan./Mar. 2017.
- CAPRA**, Fritjof. **Ponto de Mutação**. São Paulo: Ed. Círculo do Livro, ISBN 0-553-34572-9. 1982. Link: <https://books.google.com.br/books?id=zfmDjZMspHAC&pg=PP3&dq=%22O+Ponto+de+Muta%C3%A7%C3%A3o%22&hl=pt-BR&sa=X&ved=0ahUKEwiB1tapwJXkAhVBDewKHQqvDvEQ6AEIKTAA#v=onepage&q=%22O%20Ponto%20de%20Muta%C3%A7%C3%A3o%22&f=false>. Data: 10/04/2020.
- CAPRA**, Fritjof. **A PANDEMIA COVID-19: UMA ANÁLISE SISTÊMICA**. Ethical Markets. EUA, v. 5, n.1, p.6. Jun.–Jul., 2020. Tradução Brasil: **BORA**, Siddharth. Rile – Revista Interdisciplinar de Literatura e Ecocrítica.
- CLARO**, Carolina de Abreu Batista. **Refugiados ambientais: mudanças climáticas, migrações internacionais e governança global**. Dissertação do Programa de Mestrado do Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília – UNB. Brasília (DF): 2012. Link: https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/11970/1/2012_CarolineAbreuBatistaClaro.pdf. Data: 26/04/2020.
- COHEN**, A. A. J.; **CAPRA**, B. A. **Mindwalk**. [Filme–vídeo]. Produção de Adriana A. J. Cohen, direção de Bernt Amadeus Capra. Distribuído por Cannes Home Vídeo. 1990. Vídeo 126 minutos. color. son. Elenco Liv Ullmann, Saw Waterston e Jhon Heard. Link: <https://www.youtube.com/watch?v=72JHi0eEvJA>. Data: 10/04/2020.
- DELFIN**, Rodrigo Borges. **Migrações ambientais, uma consequência das mudanças e desastres naturais**. Link: <https://www.migramundo.com/migracoes-ambientais-uma-consequencia-das-mudancas-e-desastres-naturais/>. Data: 26/04/2020.

DEUS, Eduardo Di. **Antropologia e ambiente – entre transgressões e sínteses**. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Antropologia Social da Universidade de Brasília, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Antropologia Social, 2006.

DUARTE, Vânia Maria do Nascimento. **Metodologia de Pesquisa científica**. Link: <https://monografias.brasilecola.uol.com.br/regras-abnt/pesquisa-cientifica.htm>. Data: 26/04/2020.

FOLADORI, Guillermo; **TAKS**, Javier. **Um olhar antropológico sobre a questão ambiental**. Mana vol.10 no. 2 Rio de Janeiro Oct. 2004. Link: <https://doi.org/10.1590/S0104-93132004000200004>.

JUCÁ, Beatriz. **A bomba-relógio das demarcações indígenas no Governo Bolsonaro**. Jornal El País. Link: https://brasil.elpais.com/brasil/2018/11/09/politica/1541769904_001109.html. Data: 26/04/2020.

LABOISSIÈSE, Paula. **Doenças erradicadas voltam a assustar; veja os desafios da vacinação**. Agência Brasil. Inserção: 03/07/2018. Link: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2018-07/doencas-erradicadas-voltam-assustar-veja-os-desafios-da-vacinacao>. Data: 29/04/2020.

MARTINE, George. **A globalização inacabada, migrações internacionais e pobreza no século 21**. São Paulo Perspec. Vol. 19 no. 3 São Paulo July/Sept. 2005.

MAZZOLA, Homero Jorge; **MAZZOLA**, Bruno Giovanni. **Antropologia e sustentabilidade: uma integração vantajosa**. Artigo divulgado no ENGEMA – Encontro Internacional sobre gestão empresarial e meio ambiente. ISSN 2359–1048. São Paulo: 2016.

MOUTINHO, Wilson T. **Ecologia, Revolução Industrial e a Questão Ambiental**. Link: <https://www.coladaweb.com/biologia/ecologia/a-revolucao-industrial-e-a-poluicao>. Data: 23/03/2020.

MELO, Marciano A. **O desenvolvimento Industrial e o impacto ambiental**. Link: <https://www.boletimjuridico.com.br/doutrina/artigo/2459/o-desenvolvimento-industrial-impacto-meio-ambiente>. Data: 23/03/2020.

MENA, Fernanda. **FOLHA/UOL**. Pandemia é resposta biológica do planeta', diz físico Fritjof Capra em entrevista. Link: https://www1.folha.uol.com.br/fronteiras-do-pensamento/2020/08/pandemia-e-resposta-biologica-do-planeta-diz-fisico-fritjof-capra.shtml?utm_source=mail&utm_medium=social&utm_campaign=compmail. Data: 15/08/2020.

NASCIMENTO, Elimar Pinheiro. **Trajatória da sustentabilidade: do ambiental ao social, do social ao econômico**. Link: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142012000100005. Estud. av. vol. 26 no. 74. São Paulo, 2012. Data: 26/04/2020.

NEDER, Renata. **O Brasil e a ameaça aos direitos dos povos indígenas**. Link: <https://anistia.org.br/o-brasil-e-ameaca-aos-direitos-dos-povos-indigenas/>. Data: 26/04/2020.

NEGRETO, Luciana Webster. **As relações entre a dinâmica pós-moderna e o consumo minimalista**. Monografia de obtenção de bacharelado em Comunicação Social, com habilitação em Publicidade e Propaganda, da Faculdade de Comunicação Social, da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 2013.

OPAS. Informativo – COVID-19 (doença causada pelo novo coronavírus). Link: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6101:covid19&Itemid=875. Data: 28/04/2020.

ROBILLOTI, Paulo César das Neves Sanna. O desenvolvimento capitalista na obra de Maria Conceição Tavares: influências teóricas, economia política e pensamento econômico.

Dissertação apresentada ao Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas como parte dos requisitos exigidos para a obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento Econômico, na área de História Econômica. Capinas, 2016.

SALADINI, Ana Paula Sefrin. Trabalho e imigração: os direitos sociais do trabalhador imigrante sob a perspectiva dos direitos fundamentais. Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado em Ciência Jurídica do Centro de Ciências Sociais Aplicadas do Campus de Jacarezinho da

Universidade Estadual do Norte do Paraná, 2016.

SBCCOACHING. Mindset: Entenda o Conceito e Como Utilizá-lo a Seu Favor. Inserção:

09/01/2019. Link: <https://www.sbcoaching.com.br/blog/mindset/>. Data: 29/04/2020.

SENA, Adailson dos santos. Formação continuada e o processo de desenvolvimento profissional de professores. Link: <https://meuartigo.brasilescola.uol.com.br/educacao/formacao-continuada-processo-desenvolvimento-profissional.htm>. Data: 29/04/2020.

SOUSA, Rafaela. Meios de comunicação. Mundo Educação. Link: <https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/geografia/meios-comunicacao.htm>. Data: 29/04/2020.

SOUSA, Rafaela. “Créditos de carbono”; Brasil Escola. Disponível em: <https://brasilescola.uol.com.br/geografia/creditos-carbono.htm>. Data: 28/04/2020.

STICHWEH, Rudolf. Elementos-chave de uma teoria da sociedade mundial. Revista Sociedade e Estado – Volume 33, Número 2, Maio/Agosto 2018.

VIEIRA, Patrícia Elias. O CONSUMIDOR NO CIBERESPAÇO TRANSNACIONAL: o dever da “Sociedade Líquido-Moderna” e do Estado Contemporâneo na construção da Ciberdemocracia.

Dissertação do Programa de Doutorado em Ciências Jurídicas da Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI, 2016.

VIEIRA, Jorge Luiz Gonzaga. Práticas identitárias e resignificação do universo imaginário dos povos indígenas do sertão de Alagoas. 1. ed. Maceió: CESMAC, 2017.

VIEIRA, Jorge Luiz Gonzaga. Desenvolvimento Local na Perspectiva Terena de Cachoeirinha, Município de Miranda/MS. UCDB, 2004.

VIEIRA, Jorge Luiz Gonzaga. Desenvolvimento local e povos indígenas. Maceió, 2020.

VIEIRA, Jorge Luiz Gonzaga. Cultura, identidade étnica e imaginário. Maceió, 2020.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Agência Nacional de Águas 233, 234, 242
Agentes de desenvolvimento 9, 103, 104
Agroecossistemas 42, 50, 51, 109, 122
Agroquímicos 50, 120, 128, 129
Alimentos orgânicos 127, 128, 129, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137
Ancestrais germânicos 57, 61
Antropologia 11, 12, 14, 17, 19, 34, 37, 40, 41, 55, 57, 59, 61, 65, 66, 68, 69, 70
Ativo territorial 42, 44, 52

B

Baixo custo 247, 272, 273

C

Capacidades instaladas 257, 265
Ciclovias 9, 167, 171, 174
Consumo desenfreado 86
Consumo Ecológico 153, 155, 156, 159, 160, 162
Contribuição Nacionalmente Determinada 257
Culturas e identidades 29
Cúpulas geodésicas 213, 230, 231

D

Desigualdade social 103, 113, 115
Dispositivos fotovoltaicos 273, 280

E

Economia ambiental 1, 2, 3, 4, 6, 9
Eficiência atômica 189
Empregos e geração de renda 177
Espaço geográfico 13, 35
Estratégia de negócios 154

F

Fotossensibilidade 272, 274

G

Globalização 9, 11, 12, 17, 19, 41, 107, 109, 112

H

Hortifrutigranjeiros 138, 143

I

Indústria alcoolquímica 189, 195

Instrumentos de controle ambiental 75

Internautas 86, 99

L

Lei da termodinâmica 2, 3

M

Marcos legais 138, 150

Megalópole 167

P

Pandemia 9, 11, 11, 12, 13, 17, 18, 19

Pensamento renascentista 4, 9

Planyc 9, 167, 168, 169, 171, 173, 174, 175

Política Nacional de Ater 125

Políticas Públicas 9, 13, 55, 84, 85, 86, 93, 94, 95, 96, 99, 101, 102, 106, 111, 113, 115, 116, 122, 123, 125, 132, 138, 142, 151, 167, 175, 215, 281

R

Revolução Francesa 31, 37, 38

S

Satisfação do consumidor 176, 177, 187

Saúde 1, 101, 102

Setor sucroalcooleiro 199, 201

Simulação numérica 213, 230

T

Tecnologias 9, 10, 13, 14, 21, 26, 42, 43, 44, 45, 47, 50, 51, 53, 105, 121, 122, 154, 189, 191, 196, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 244, 246, 247, 272, 273, 281





Transporte de cargas 154, 155, 156

U





Urbanização 77, 94, 115, 245, 246, 247, 248, 258

V

Velocidade de aplicação de revestimento 198

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

SUSTENTABILIDADE: A SUPERAÇÃO DE DESAFIOS PARA A MANUTENÇÃO DO SISTEMA

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

SUSTENTABILIDADE: A SUPERAÇÃO DE DESAFIOS PARA A MANUTENÇÃO DO SISTEMA