



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/UFGA
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFRPE
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 |

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

Data de aceite: 01/09/2020

Data de submissão: 18/06/2020

Sandro Miguel Mendes

UFPR – PPGMADE
Curitiba – Paraná
Lattes.cnpq.br/6620735799603308

Garrone Reck

UFPR – PPGMADE
Curitiba – Paraná
Lattes.cnpq.br/8328660559183754

RESUMO: O artigo tem o propósito de demonstrar as incubadoras universitárias como agentes de desenvolvimento. O método de análise da pesquisa foi de caráter exploratório com base na revisão de artigos e textos que tratam tanto da questão do desenvolvimento econômico, as críticas ao progresso e crescimento perpétuo, as alternativas *de* e *ao* desenvolvimento, como, o *ecodesenvolvimento*, o desenvolvimento territorial sustentável e a agroecologia. Dados secundários obtidos do Programa Nacional de Incubadoras de Cooperativas Populares propiciaram o mapeamento e identificação do perfil das incubadoras universitárias do Brasil. Tal avaliação realizada em 2016, cobriu 84 incubadoras distribuídas nas cinco regiões geográficas no país. O resultado da pesquisa demonstra que 73,2% dos empreendimentos analisados são de áreas de atuação vinculadas a artesãos, agricultores familiares, catadores de material reciclável e beneficiamento de alimentos;

e, 66,1% dos empreendimentos atendidos pelas incubadoras estão localizados em áreas urbanas, isto em decorrência da concentração de pobreza e desigualdade social na periferia dos grandes centros urbanos, bem como devido elevados níveis de desemprego e trabalho informal observados no Brasil nos últimos anos.

PALAVRAS - CHAVE: Incubadoras; desenvolvimento; economia solidária.

SOLIDARY ECONOMY: UNIVERSITY INCUBATORS AS GENERATORS OF ALTERNATIVES TO DEVELOPMENT

ABSTRACT: The article aims to demonstrate university incubators as agents of development. The research analysis method was exploratory based on the review of articles and texts that deal with both the issue of economic development, criticisms of progress and perpetual growth, development alternatives and alternatives to development, such as eco-development, territorial sustainable development and agroecology. Secondary data obtained from the National Program for Popular Cooperative Incubators provided the mapping and identification of the profile of university incubators in Brazil. This evaluation, carried out in 2016, covered 84 incubators distributed in the five geographic regions in the country. The result of the research shows that 73.2% of the enterprises analyzed are in areas of activity linked to artisans, family farmers, recyclable material collectors and food processing; and, 66.1% of the enterprises served by the incubators are located in urban areas, this is due to the concentration of poverty and social inequality in the periphery of large urban centers,

as well as due to the high levels of unemployment and informal work observed in Brazil in last years .

KEYWORDS: Incubators; development; solidary economy.

1 | INTRODUÇÃO

O presente estudo buscou analisar o papel das Incubadoras Tecnológicas de Cooperativas Populares com base em uma avaliação do Programa Nacional de Apoio as Incubadoras Populares - PRONINC, cuja finalidade foi o mapeamento e identificação do perfil das incubadoras universitárias do Brasil. A referida avaliação foi realizada entre os meses de março e junho de 2016, cobrindo 84 (oitenta e quatro) Incubadoras distribuídas nas cinco regiões geográficas no país.

Movimentos governamentais desde o final da década de 1990, apontavam que, a criação de ambientes específicos, como incubadoras, pudessem impulsionar empreendedores a melhorar seus negócios. Neste sentido, as diversas legislações, encontros, seminários, ações de apoio técnico, bem como, a própria política do Governo Federal indicaram a necessidade da criação e fortalecimento de mecanismos que viabilizassem a infraestrutura dos ambientes de inovação de forma capilar em todas as regiões do país. Além disso, a ampliação da infraestrutura com uso multi-institucional e a interiorização de ações de incubação potencializaram o incremento da inovação e o acompanhamento dos empreendimentos específicos ou de recortes territoriais.

A escolha por ambientes diferenciados marcados pela inovação, se justifica pelas indicações de que o processo de incubação é um dos mais eficazes mecanismos de formação de empreendimentos. As incubadoras protagonizam um papel importante como agentes de desenvolvimento, trabalhando com agricultura familiar, artesãos, catadores de material reciclável, beneficiamento de alimentos, artistas, desempregados dentre outros.

Neste contexto este trabalho revisará os marcos teóricos e conceitos do desenvolvimento econômico, social e ambiental, especialmente as contribuições com foco na América Latina e no Brasil; as tipologias de alternativas de desenvolvimento e das alternativas ao desenvolvimento; e experiências encontradas na literatura de ecodesenvolvimento e agroecologia.

Utilizando fontes secundárias, no caso a avaliação do PRONINC, este trabalho analisa os resultados qualitativo e quantitativo das ações do programa, contribuindo para o entendimento das experiências que buscam construir outra forma de se ver o sistema econômico solidário.

2 I FUNDAMENTAÇÃO

2.1 Desenvolvimento e Subdesenvolvimento

Em uma reflexão crítica ao estágio de desenvolvimento no qual se encontrava o Brasil nos primórdios do século XXI, Celso Furtado (2004) registra que o crescimento econômico que o país alcançou na segunda metade do século passado não correspondeu ao nível de desenvolvimento real alcançado por conta da má distribuição social dos benefícios do crescimento, da preservação dos privilégios das elites econômicas, e da falta de um projeto social. Segundo Furtado, “... quando o projeto social prioriza a efetiva melhoria das condições de vida da população, o crescimento se metamorfoseia em desenvolvimento”.

Na visão de Furtado (2004), para melhorar a qualidade do desenvolvimento do país haveria dois caminhos: “a reforma agrária e uma industrialização que facilite o acesso às tecnologias de vanguarda”. No caso da reforma agrária, descarta o modelo de coletivização das terras, por haverem fracassado do ponto de vista econômico, como também o modelo da grande empresa agrícola, dependente de alto nível de capitalização com vantagens restritas a alguns setores da atividade agrícola (como o *agronegócio*¹). Para Furtado: “uma nova estrutura agrária deverá ter como principal objetivo dar elasticidade à oferta de alimentos de consumo popular”.

Outras contribuições ao debate acadêmico e científico sobre o estágio de desenvolvimento observado na América Latina e em outras regiões do mundo, subdesenvolvidas ou em desenvolvimento, propõem distinguir: alternativas de desenvolvimento ou alternativas ao desenvolvimento (GUDYNAS, 2011); o desenvolvimento à escala humana (MAX-NEEF, 2012); o desenvolvimento como liberdade (SEN, 2000); a agroecologia (PEREZ-CASSARINO, 2013); entre outros.

Nos anos 1960, conhecida por década do desenvolvimento pelas Nações Unidas, segundo Gudynas (2011) eram discutidas as mazelas das políticas de desenvolvimento, sua assimetria entre países desenvolvidos e subdesenvolvidos, estruturalismo e dependentismo, reflexões como a: “... que o subdesenvolvimento não se trata de uma fase previa ao desenvolvimento mas seu produto, e em boa medida é o resultado do colonialismo e do imperialismo”. Na década seguinte começam a se discutir questões ambientais, ecológicas e os limites para o crescimento. O relatório do Massachusetts Institute of Technology (MIT) de 1972 sobre os limites do crescimento questionou a ideia do desenvolvimento sob a condição de crescimento econômico perpétuo, ao prever o esgotamento dos recursos naturais do planeta em um século, no caso de serem mantidas as tendências de crescimento populacional, industrial, contaminação e consumo de recursos (GUDYNAS, 2011).

A ideia de que o desenvolvimento não pode ser entendido apenas pelos aspectos econômicos, associados à questão do crescimento e não ponderando aspectos sociais, traz a discussão nos anos 1970, a proposição de outras formas de análise do desenvolvimento

1 Grifo dos autores.

como: desenvolvimento endógeno, desenvolvimento como liberdade e desenvolvimento à escala humana (GUDYNAS, 2011).

Amartya Sen (2000) entende o desenvolvimento como um processo de expansão das liberdades reais que as pessoas desfrutam, assim colocando a liberdade como um fim primordial do ser humano, o principal meio para atingir o desenvolvimento, ou seja, o desenvolvimento como forma de ampliar as liberdades substantivas. Sob uma classificação instrumental seriam cinco os tipos de liberdade que promovem “*capacidades*” às pessoas: liberdades políticas, facilidades econômicas, oportunidades sociais, garantias de transparência e segurança protetora. SEN (2000) destaca como as diferentes formas de liberdade se relacionam: os direitos de livre expressão e de participação política ajudam a promover segurança econômica; serviços de saúde e educação facilitam a realização de atividades econômicas; facilidades econômicas podem ajudar na geração de rendas e de recursos públicos (contribuições tributárias) para os serviços sociais. Tais conceitos inspiraram a criação em 1990 do índice de desenvolvimento humano – IDH como indicador de bem estar social (GUDYNAS, 2011).

A partir de reflexões críticas em relação às crises econômicas vivenciadas nos países da América Latina, numa disputa entre modelos desenvolvimentistas e monetarismo neoliberal, entre os anos 1950 e 1980, Max-Neef (2012) propõe um *desenvolvimento à escala humana* fundamentado na satisfação das necessidades humanas, na autodependência e na interdependência do homem com a natureza e com a tecnologia, bem como, com as interações entre o global o local, do pessoal com o social, do planejamento com a autonomia e da sociedade com o estado. O modelo requer um estado democrático com participação direta da coletividade na proposição de soluções criativas, de baixo para cima, mais próximas às expectativas reais das pessoas (MAX-NEEF, 2012):

Concebemos a autodependência em termos de uma interdependência horizontal... Uma interdependência sem relações autoritárias é capaz de combinar os objetivos do crescimento econômico com os da justiça social, do desenvolvimento pessoal e da liberdade. ... a combinação harmônica desses objetivos pode alcançar a satisfação individual e social das diferentes necessidades humanas fundamentais. (p. 60)

Micro-organizações e organizações comunitárias que congregam trabalhadores desempregados e suas famílias absorvem expressivo contingente de pessoas alijados da economia e do mercado de trabalho formal. A estas micro-organizações produtivas Max-Neef (2012) designa como os *setores invisíveis* ou mundo invisível e as vislumbra como um meio potencial para a superação da crise econômica da América Latina em função de suas estratégias de sobrevivência e de uma ética de solidariedade. O fortalecimento destas formas de organização, da sua capacidade de autodependência e de sua expansão a outros setores, dependeria de políticas públicas que descentralizem as decisões, ampliem o acesso aos recursos e promovam a participação popular. Os setores invisíveis

se organizam sob diversas formas: microempresas individuais, cooperativas, empresas familiares – operando nos espaços vazios deixados pelo mercado capitalista não só pela necessidade de sobrevivência, mas também pela decisão por uma alternativa ao emprego no setor formal, em uma economia ditada por disciplinas próprias, hierarquia e tradição (MAX-NEEF, 2012):

É imprescindível desenhar políticas para apoiar o desenvolvimento dos setores invisíveis, mediante a aplicação de programas de capacitação, crédito e assistência técnica aos pequenos produtores urbanos e rurais, privilegiando especialmente as micro-organizações, capazes de decidir e dirigir por si mesmas, de maneira coletiva e solidária. (p. 81)

2.2 Alternativas de Desenvolvimento ou Alternativas ao Desenvolvimento

Adécada de 1980 é marcada pelo surgimento das ideias do chamado *desenvolvimento sustentável* decorrente das discussões sobre ambiente e desenvolvimento na década anterior. O conceito introduz a preocupação com a satisfação de necessidades humanas no presente e no futuro, admitindo a existência de limites ao desenvolvimento, contudo prescreve que o *desenvolvimento sustentável* deve orientar-se ao crescimento econômico com a condição de *conservação* dos recursos naturais. Resistências e críticas ao conceito de sustentabilidade, nos anos seguintes, levam a sua redefinição como a condição de melhorar a qualidade de vida humana sem ultrapassar a capacidade de carga dos ecossistemas que a sustentam (GUDYNAS, 2011).

As reformas neoliberais do mercado e os programas de privatizações decorrentes do Consenso de Washington, ao final dos anos 1980, alcançam e se consolidam na América Latina limitando o horizonte para cenários alternativos de desenvolvimento. Em contraposição ao fundamentalismo neoliberal, a proposta da CEPAL de *Transformação Produtiva com Equidade (TPE)* no início dos anos 1990, defende o papel do Estado, a flexibilização das reformas fiscais e monetárias, a competição como processo sistêmico, a importância da industrialização e a participação exportadora no mercado global (GUDYNAS, 2011). Para Gudynas (2011), contudo a proposta da TPE seguia focada na promoção do crescimento econômico em uma postura funcional a globalização desconhecendo os contextos sociais e políticos do desenvolvimento; “... uma postura tecnocrática que antes que um desenvolvimento alternativo apoia o crescimento regulado e globalizado”, ressalta, contudo outras posturas da época que conseguiram ainda manter foco em alternativas como: a crítica ao desenvolvimento do ponto de vista feminista; a influência na América Latina da escola de regulação promovida por economistas franceses; e, as discussões sobre a desmaterialização do desenvolvimento pela redução substancial do consumo de matéria e energia.

No final da década de 1990 e nos anos 2000, governos progressistas de países da América Latina, em contraposição às reformas neoliberais de mercado, com vistas ao fortalecimento do Estado e das empresas estatais, desenvolveram planos mais amplos

e efetivos de combate a pobreza, porém todos seguindo a retórica do crescimento econômico como sinônimo de desenvolvimento, com base no incremento das exportações e maximizando os investimentos (GUDYNAS, 2011).

À ênfase destes governos progressistas aos segmentos extrativistas, como mineração ou derivados de petróleo, para obter recursos através das exportações, Gudynas (2011) denomina de *neoextrativismo*, um renovado modelo desenvolvimentista com forte apropriação de recursos naturais. Ainda, é um estilo de desenvolvimento que aceita as condições do capitalismo atual, cabendo ao Estado reduzir a pobreza e as desigualdades sociais com retificações e compensações.

As críticas ao desenvolvimento em sua essência (ou base ideológica) numa versão denominada de *pós-desenvolvimento* (ESTEVA, 2000) desde os anos 1990 considerava que o desenvolvimento havia se convertido em uma forma de pensar e sentir. O questionamento radical as bases ideológicas do desenvolvimento não implica na proposição de novas formas de desenvolvimento, contudo abre portas a novos tipos de alternativas, ou seja, faz necessário distinguir entre alternativas de desenvolvimento das alternativas ao desenvolvimento (GUDYNAS, 2011):

O primeiro caso serve para distintas opções... do desenvolvimento atual com suas bases conceituais, tais como crescimento perpetuo ou a apropriação da natureza, e a discussão tem foco na instrumentalização do processo. No segundo caso, as alternativas ao desenvolvimento indicam a geração de outros marcos conceituais a essa base ideológica. Explorar outros ordenamentos sociais, econômicos e políticos ao que chamamos "desenvolvimento". (p.42)

Para Gudynas (2011) as tipologias de desenvolvimento alternativo não são suficientes para superar os problemas sociais e ambientais atuais, tanto na escala local como global. Por outro lado encontra semelhanças entre o pos-desenvolvimento e a proposta do decrescimento, nos casos em que o último se contrapõe ao desenvolvimento, por exemplo: povos indígenas cujas racionalidade não se relacionam com a ideologia do progresso e cujos saberes se convertem em fontes privilegiadas para construir alternativas ao desenvolvimento. Segundo Gudynas (2011): "... *no contexto latino americano, as alternativas necessariamente devem ser alternativas ao desenvolvimento*". Com base em classificação provisória desse autor, o Quadro 1 apresenta uma síntese dos tipos de desenvolvimento e de alternativas a ele.

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alternativas de Desenvolvimento - (ideologia do progresso e da modernidade) | Alternativas ao Desenvolvimento - (contraposição à ideologia do progresso e ao crescimento perpetuo) |
| Clássicas: Neo-extrativismo progressista | Convivialidade Biocentrismo - Des. sustentável superforte Feminismo e economia do cuidado Desmaterialização das economias Interculturalismo, ontologias relacionais, .. Bem Viver |
| Neo estruturalismo | |
| Enfoque social: Desenvolvimento endógeno, desenvolvimento humano, desenvolvimento à escala humana. | |
| Ambientais: Eco-desenvolvimento | |

Quadro 1 – Tipologias de desenvolvimentos alternativos e de alternativas ao desenvolvimento

Fonte: Gudynas, Eduardo – Debates sobre o desenvolvimento na América Latina. (adaptado)

2.3 Desenvolvimento Territorial Sustentável: Agroecologia

Enfatizando a dimensão territorial do desenvolvimento, Paulo Freire Vieira (2009) discorre sobre experiências de desenvolvimento local e desenvolvimento territorial nas décadas de 1980 e 1990, em diferentes regiões, como uma contribuição para o aprofundamento das noções sistêmicas de: *endogeneidade, descentralização, autonomia e sistemas produtivos integrados*; consideradas como alicerces da posição *de baixo para cima* como prescrevem os teóricos do *ecodesenvolvimento*. Tais movimentos, como processo de reorganização socioeconômica, sociocultural e político-institucional, receberam atenção especial na análise de respostas inovadoras e sinérgicas às incertezas, riscos e oportunidades impostas pela globalização econômico-financeira e cultural.

No rol dessas inovações estão incluídas, ..., a emergência de novas formas de reciprocidade econômica, nutridas pela formação de um tecido social especialmente coesivo e cooperativo; a estruturação de sistemas produtivos locais em zonas rurais, integrados em redes de pequenas e médias empresas que transcendem a esfera de relações puramente mercantis e desvelam novos tipos de atividade não-agrícola no meio rural; e a pesquisa de novos arranjos institucionais descentralizados e voltados para o exercício da governança local e territorial, da equidade, da busca de sinergia entre as comunidades locais e os diferentes âmbitos de regulação estatal, e da gestão patrimonial dos recursos e meios naturais. (VIEIRA, 2009, p. 44)

Em seu ensaio sobre políticas ambientais no Brasil, segundo Vieira (2009) ganha destaque a reestruturação produtiva do meio rural, em decorrência da perda intensiva de renda e de capacidade de geração de empregos das atividades agrícolas tradicionais. Neste sentido as opções de *desenvolvimento agroecológico*, como um sistema produtor de alimentos reconciliando agronomia e ecologia. A concepção de *agroecossistemas sustentáveis* em contraponto ao modelo agrícola e agroindustrial produtivista, integrando ao processo de planejamento e gestão os saberes e práticas vernaculares. Para Vieira (2009) a *agroecologia*, como modelo de produção alternativo, pode ser considerada “como

um subcampo de pesquisa transdisciplinar-sistêmica aplicada à construção de um novo paradigma de desenvolvimento rural sustentável”.

Introduzindo a agroecologia na discussão da crise alimentar global e sua implicação na situação de fome e carência de alimentos crônica que alcança quase 20% da população mundial (FAO, 2010), Perez-Cassarino (2013) estabelece quatro relações para estudar a crise no sistema agroalimentar: (1) relação entre as crises alimentares com a crise ambiental global; (2) relação com a crise política dos modelos de democracia; (3) relação com a crise da ciência e da produção de conhecimento; e (4) relação com a crise econômico-financeira iniciada em 2008.

A primeira relação se associa a discussão em torno das mudanças climáticas e do aquecimento global a partir do intenso processo de industrialização da agricultura, a expansão de monoculturas: com o uso de sementes híbridas, insumos químicos e ampla mecanização, com efeitos nefastos aos ecossistemas locais. A segunda relação decorre do deslocamento do papel do Estado como regulador de políticas de produção e abastecimento alimentar, para o livre mercado - a presença das grandes corporações transnacionais e uma nova organização do sistema agroalimentar mundial. A terceira relação se deve às abordagens cartesianas da ciência, do reducionismo e fragmentação do saber, insuficientes para a compreensão da realidade complexa das sociedades humanas. A quarta relação se dá entre a crise do sistema agroalimentar e a crise econômico-financeira, onde um Estado neoliberal e megacorporações produzem as condições para que prevaleçam as decisões em favor da realização de resultados econômicos dos grandes grupos corporativos em detrimento da busca de bem estar social (PEREZ-CASSARINO, 2013).

A Agroecologia, como proposta alternativa de organização das atividades agroalimentares, funda-se a partir de uma racionalidade camponesa que, em diálogo com o saber científico, se propõe a construir alternativas técnicas, organizativas e econômicas que possibilitem a viabilização da agricultura familiar e camponesa, portanto, a garantia de sua reprodução social. Abrem-se, nesse sentido, as possibilidades de a Agroecologia constituir-se em um campo de possíveis respostas às atuais crises da modernidade, notadamente as crises alimentar e ambiental. (PEREZ-CASSARINO, 2013, p. 173)

Abordagens mais recentes em torno da Agroecologia encaminham um enfoque de construção de sistemas agroalimentares alternativos, em formas ambientalmente sustentáveis de produção com mecanismos diferenciados de comercialização. Do ponto de vista socioeconômico tal construção pode atuar no reequilíbrio das relações entre produção e consumo, aproximando agricultores e criadores dos espaços de consumo, em relações cooperativas e equilibradas e pactuadas em comum com os consumidores (PEREZ-CASSARINO, 2013).

2.4 Síntese da Revisão da Literatura

Em face do objetivo deste trabalho, de analisar o papel das incubadoras tecnológicas

na constituição e fortalecimento de micro-organizações e empreendimentos comunitários, a revisão de artigos e textos para sua fundamentação conceitual e teórica buscou um conjunto de referências que tratam tanto da questão do desenvolvimento econômico e as críticas decorrentes dos questionamentos ao progresso e crescimento perpétuo, como, das alternativas de desenvolvimento e alternativas ao desenvolvimento (FURTADO, 2004; GUDYNAS, 2011; SEN, 2000; MAX-NEEF, 2012; ESTEVA, 2000).

Para uma maior aproximação ao campo de atuação das incubadoras tecnológicas no Brasil, especialmente cooperativas populares em base rural ou urbana, foram revisados ensaios de temas como ecodesenvolvimento, desenvolvimento territorial sustentável e agroecologia (VIEIRA, 2009; PEREZ-CASSARINO, 2013).

3 I METODOLOGIA, ANÁLISE E RESULTADOS

Para uma melhor compreensão desta pesquisa, faz-se necessário um entendimento dos métodos utilizados para o desenvolvimento da mesma. No que diz respeito à abordagem utilizada no artigo, legitima-se a pesquisa como qualitativa, pois a coleta e análise dos dados foi baseada na descrição, comparação e interpretação do fenômeno em sua forma complexa (CASTILHO, 2011). O artigo tem o propósito de demonstrar as incubadoras universitárias como agente de desenvolvimento. O método de análise da pesquisa foi de caráter exploratório, segundo Oliveira (2002) os estudos exploratórios têm como meta tornar o tema mais explícito e claro. Quanto aos procedimentos ou meios de investigação, pode-se classificar o presente artigo em bibliográfico, e documental (CASTILHO, et al, 2001), pois se baseou em consulta de fontes secundárias disponibilizadas em domínio público e em fontes documentais das próprias incubadoras.

3.1 As incubadoras universitárias

O Brasil atravessa um momento em que as políticas públicas voltadas a cidadania e inclusão social passam a ser desmanteladas em nome do Estado Mínimo. O desenvolvimento do campo da Economia Solidária durante as duas últimas décadas culminou na criação de milhares de Empreendimentos Econômicos Solidários (EES), clubes de trocas, feiras, bancos e moedas sociais apoiados por políticas municipais, estaduais e federal.

A criação da Secretaria Nacional de Economia Solidária, no Ministério do Trabalho e Emprego, a Rede de Gestores, as Incubadoras de Empreendimentos Solidários, os Conselhos de Economia Solidária, o Fórum Brasileiro de Economia Solidária são atores institucionais de uma história de inclusão, de mudanças de paradigma de desenvolvimento social econômico e sustentável e, como diria Leonardo Boff, “do cuidar”.

Conforme Avaliação do Proninc² – 2017, o número de publicações acadêmicas produzidas pelas incubadoras, entre 2014 a 2016, indica uma intensa atividade por parte

² Programa Nacional de Incubadoras de Cooperativas Populares.

dos participantes (professores, técnicos e alunos): foram realizadas 3012 publicações acadêmicas. Foram publicados 212 artigos completos em periódicos, 607 artigos em anais de eventos científicos, 58 livros, 145 capítulos de livros, 841 apresentações de trabalhos, 270 TCCs³ e monografias, 82 dissertações de mestrado e 32 teses de doutorado.

As incubadoras sociais, nada mais são do que uma ferramenta para assessorar empreendimentos advindos de projetos sociais, proporcionando assim, o surgimento de um ambiente empreendedor que beneficia toda a sociedade em inúmeros aspectos, principalmente, na melhoria significativa do desenvolvimento e qualidade de vida das comunidades atendidas.

A criação da primeira ITES⁴ no Brasil partiu da concepção de “transferência de tecnologia”, inspirada, em alguma medida, nas Incubadoras Tecnológicas tradicionais, que são voltadas para a incubação de empresas. Elas surgem nos EUA, por volta dos anos 1960, e chegam ao Brasil vinte anos depois (PRONINC, 2017). Em linhas gerais:

(...) a proposta das ITCPs diferencia-se, até os dias de hoje, do formato das incubadoras, originalmente norte-americanas, já que estas tinham e têm como objetivo desenvolver maior dinamismo econômico e tecnológico na perspectiva de transferência privada de conhecimento produzido nas IES (Instituição de Ensino Superior). Ao contrário, a proposta das ITCPs busca viabilizar iniciativas populares por meio da formação continuada, assessoria e assistência técnica, o desenvolvimento de tecnologia social na perspectiva de inverter a lógica das incubadoras de empresas, ou seja, produzir conhecimento científico a partir do conhecimento tácito dos trabalhadores e assim direcionar a produção de conhecimento científico aos setores produtivos populares (VICTÓRIA, 2011, p.44).

Ressalte-se a importância de ações como a formação de cooperativas populares no cenário regional e nacional, pois elas acabam assumindo o papel de resistência à política de ajuste estrutural imposta às economias nacionais periféricas pelo padrão de acumulação hegemônico na tão propalada globalização. Este tipo de organização do trabalho, muitas vezes espontânea, tem como foco originário principalmente os segmentos excluídos do mercado formal de trabalho. Em suma, corresponderia a uma maneira diferenciada de perceber a viabilidade da autogestão enquanto modelo alternativo, pautado na propriedade coletiva, para a geração de emprego no Brasil.

As ações da Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares estão voltadas para trabalhadores desempregados ou inseridos na informalidade. São atendidas as demandas oriundas das associações de bairros, sindicatos, cooperativas de trabalhadores e demais formas de organizações sociais representativas da sociedade civil. Assim estão proporcionando oportunidades para os trabalhadores historicamente excluídos do mercado formal, que têm como trabalho “bicos” e serviços pontuais, e para os trabalhadores excluídos em decorrência do processo de privatização e globalização a possibilidade de inserção no

³ Trabalho de Conclusão de Curso.

⁴ Incubadoras Tecnológicas de Economia Solidária

mercado de trabalho. Na Tabela – 1 está demonstrado a distribuição de ações por região do país bem como as categorias social atendidas pelas incubadoras.

| | CO | SU | NE | SE | N | TOTAL | |
|---------------------------------------|----|----|----|----|---|-------|--------|
| Artesãos | 2 | 6 | 9 | 1 | 1 | 23 | 19,0% |
| Agricultura familiar | 3 | 8 | 7 | 6 | 5 | 29 | 24,6% |
| Catadores de material reciclável | 4 | 7 | 2 | 11 | 0 | 24 | 20,3% |
| Beneficiamento de alimentos | 4 | 2 | 2 | 3 | 0 | 11 | 9,3% |
| Assentados da Reforma Agrária | 5 | 2 | 0 | 1 | 0 | 8 | 6,8% |
| Artistas | 0 | 1 | 2 | 1 | 0 | 4 | 3,4% |
| Desempregados/desocupados | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0,8% |
| Téc., Profissionais de nível superior | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0,8% |
| Organização política/representativa | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0,8% |
| Outros | 0 | 7 | 2 | 3 | 2 | 14 | 11,9% |
| Outros autônomos | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 1,7% |
| TOTAL | 18 | 34 | 27 | 31 | 8 | 118 | 100,0% |

Tabela 1 – Distribuição por categoria social dos integrantes

Fonte: PRONINC, 2017

A concepção de modernização conservadora, vinculada as transformações do padrão de acumulação da sociedade capitalista, lança os indivíduos em um *apartheid* social crônico, suprimindo os direitos fundamentais de cidadania. A ênfase no assalariamento tem se transformado em mera expressão do individualismo ou da disputa no mercado excludente, desestruturando as relações sociais solidárias e coletivas, assim como inviabilizando modelos de sustentabilidade econômica e social. Por isso, mesmo a implementação de políticas públicas de geração de emprego e renda no Brasil, não tem garantido a reversão do quadro de exclusão social, porque muitas delas ainda estão impregnadas pela concepção de emprego ao invés de estimular a ocupação ou formas autônomas com caráter de autogestão (UFPA, 2018).

Neste sentido, a Economia Solidária afirma seu caráter propositivo principalmente quando se preocupa com as proporções alarmantes assumidas pela desigualdade social no Brasil (UFPA, 2018), e se apresenta como alternativa viável ao padrão excludente. Podemos expressa a desigualdade de diversas formas econômicas: de renda, riqueza e patrimônio. Existem, entretanto, várias outras formas de desigualdades sociais: de gênero, raça, geração, geográfica, acesso a serviços públicos, etc. Não se pode tratar apenas a desigualdade econômica, por exemplo, sem pensá-la relacionada a outras formas de desigualdade, pois as diferentes expressões das desigualdades não se apresentam sempre separadas, mas em muitos casos se reforçam. Portanto, é preferível falar não em desigualdade social, mas sim em desigualdades, na área urbana e rural (GUERRA, 2017). A Tabela 2 mostra a distribuição por área.

| | CO | SU | NE | SE | N | TOTAL | |
|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|------------|---------------|
| Urbano | 7 | 24 | 17 | 26 | 4 | 78 | 66,1% |
| Rural | 9 | 8 | 8 | 3 | 4 | 30 | 25,4% |
| Urbano/Rural | 2 | 2 | 2 | 2 | 0 | 10 | 8,5% |
| TOTAL | 18 | 34 | 27 | 31 | 8 | 118 | 100,0% |

Tabela 2 – Distribuição por área

Fonte: PRONINC, 2017

Em face desse quadro, o maior desafio é oferecer modelo de desenvolvimento que garanta sustentabilidade tanto do ponto de vista econômico, social, mas também ambiental. Porém, isso requer que, as relações de trabalho atrasadas que ainda predomina na área rural e mesmo nos grandes centros urbanos, oriundas da fase de bom extrativista da segunda metade do século XIX e mantidas ao longo do século XX, sejam abolidas e substituídas por formas que privilegie o trabalho, principalmente as forma autônomas de organização do trabalho (UFPA, 2018).

As Incubadoras Sociais além de seu impacto na sociedade atuam de forma contínua na geração de conhecimento nos âmbitos acadêmico, governamental e empresarial. Entendendo que o desenvolvimento tecnológico e econômico não está dissociado do desenvolvimento social e do cuidado com o meio ambiente. Os impactos na sociedade que podem ser engendrados por este tipo de incubadora são diversos, podendo ser refletidos nos espaços social, econômico e cultural. Em outros termos, geram capacitação, difusão da ciência, melhoria da qualidade de vida, empregabilidade entre outros benefícios.

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A abrangência da pesquisa em análise neste ensaio registra a importância do trabalho das incubadoras como geradoras de alternativas ao desenvolvimento. Isso porque, elas atuam como um catalizador para a solução dos vários problemas sociais, com a finalidade de dar o devido suporte à formação e o desenvolvimento de associações e cooperativas populares, criadas por iniciativa de grupos com um pensamento empreendedor e sustentável.

Na avaliação PRONINC ficou demonstrado que 73,2% dos empreendimentos analisados são de áreas de atuação vinculadas a artesãos, agricultores familiares, catadores de material reciclável e beneficiamento de alimentos. Geograficamente, 77,9% dos empreendimentos avaliados estão nas regiões Sul, Sudeste e Nordeste, ficando portando, as regiões Norte e Centro-oeste com 22,1%.

Quanto a distribuição por área (urbana ou rural), a avaliação apontou que 66.1% dos empreendimentos atendidos pelas incubadoras estão na área urbana e 25,4% estão na área rural, tendo o restante de 8,5% em áreas urbano/rural. A Concentração no urbano pode

ser decorrente do forte processo de urbanização, concentração de pobreza e desigualdade social na periferia dos grandes centros urbanos, como dos elevados níveis de desemprego e trabalho informal observados no Brasil nos últimos cinco anos.

O trabalho sugere que há potencial para pesquisas e projetos de extensão vinculados a incubadoras tecnológicas de cooperativas populares uma vez que estas instituições buscam levar melhoria e desenvolvimento local por meio do viés econômico, trabalho, emprego e renda.

Assim, é imprescindível apoiar este tipo de iniciativa em âmbito nacional visando não apenas o desenvolvimento socioeconômico, mas o desenvolvimento de forma ampla, que proporcione uma considerável mudança na qualidade de vida das comunidades e grupos sociais atendidos.

REFERÊNCIAS

CASTILHO, A. P. et al. **Manual de metodologia científica do ILES**. Itumbiara. Iles/Ulbra. 2011. 81 p. Disponível em: Acesso em 04 e abr. de 2016.

ESTEVA, G. **Desenvolvimento**. In: SACHS, W. **Dicionário do Desenvolvimento**. Petropolis, RJ. Vozes, 2000.

FOLADORI, G. **Una tipología del pensamiento ambientalista**. In: FOLADORI, G. & PIERRI, N. *Sustentabilidad? Desacuerdos sobre desarrollo sustentable*. México: H. Cámara de Diputados; Universidad de Zacatecas; Miguel Ángel Porrúa, 2005, p. 81-136. Disponível em: <https://diversidadlocal.files.wordpress.com/2012/09/desacuerdos-sobre-el-desarrollo-sustentable.pdf>

FREY, K. **Políticas públicas: um debate conceitual e reflexões referentes à prática da análise de políticas públicas no Brasil**. PLANEJAMENTO E POLÍTICAS PÚBLICAS No 21, JUN DE 2000

FURTADO, C. **Os desafios da nova geração**. *Revista de Economia Política*, vol. 24, nº 4 (96), outubro-dezembro/2004

GUDYNAS, Eduardo – **Debates sobre el desarrollo y sus alternativas en América Latina: Una breve guía heterodoxa**. In: “Más allá del desarrollo”, Grupo Permanente de Trabajo sobre Alternativas al Desarrollo. p.21-53. Fundación Rosa Luxemburgo y AbyaYala, Quito, 2011. Disponível em: <http://www.gudynas.com/publicaciones/capitulos/GudynasDesarrolloGuiaHeterodoxaFRLQuito11.pdf>

GUERRA. L. A. OXFAM BRASIL. **A distância que nos une: um retrato das desigualdades brasileiras**. Relatório publicado em 25 de setembro de 2017.

MAX-NEEF, Manfred; ELIZALDE, Antonio e HOPENHAYN, Martin. **Desenvolvimento à escala humana: concepção, aplicação e reflexos posteriores**. Blumenau: Edifurb, 2012. Capítulo 2 (p. 26-57).

OLESEN, H. S.; FRAGOSO, A. **Social economy and learning for a political economy of solidarity**. (Editorial) in: *RELA European Journal for Research on the Education and Learning of Adults*. V 8, N 2, October 2017. pp. 171-178. (p)

OLIVEIRA, A. S. de. **Análise das interações universidade-empresa em empresas incubadas e graduadas numa incubadora universitária de empresas**. 2010. 196 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010. Disponível em: Acesso em: 13 set. 2018.

PEREZ-CASSARINO, J. **Agroecologia, mercados e sistemas agroalimentares: uma leitura a partir da soberania e segurança alimentar e nutricional**. In: COSTA GOMES, J. C.; ASSIS, W. S. Agroecologia: princípios e reflexões conceituais. Brasília: Embrapa, 2013.

PRONINC – **Avaliação participativa, qualitativa e quantitativa das ações do Programa Nacional de Incubadoras de Cooperativas Populares**. SOLTEC. Rio de Janeiro. 2017.

SEN, A. K. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000. (Introdução, cap. 1 e 2)

SOUZA, C. **Políticas Públicas: uma revisão da literatura**. Sociologias. Porto Alegre, ano 8, nº 16, jul/dez 2006, p. 20-45.

UFPA. **Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares: formação e desenvolvimento de cooperativas populares como instrumento de geração de emprego e renda**. Acesso em 08 de outubro de 2018, Em, http://www.ufpa.br/courseconomia/extensao/projincubadora_final.htm

VICTÓRIA. L. B. Gomes. **O PRONINC e seu reflexo na ação social das incubadoras tecnológicas de cooperativas populares**. Dissertação (mestrado em Política Social) defendida na Universidade Católica de Pelotas. 2011.

VIEIRA, P.F. **Políticas ambientais no Brasil: Do preservacionismo ao desenvolvimento territorial sustentável**. Política e Sociedade, No 14, 2009.

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