

Discussões Efetivas sobre a Sustentabilidade

Clécio Danilo Dias da Silva
Daniele Bezerra dos Santos
(Organizadores)

 **Atena**
Editora

Ano 2021

Discussões Efetivas sobre a Sustentabilidade

Clécio Danilo Dias da Silva
Daniele Bezerra dos Santos
(Organizadores)

Atena
Editora

Ano 2021

Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



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

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

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

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

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

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

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense
Prof^ª Dr^ª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof^ª Dr^ª 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
Prof^ª Dr^ª Ivone Goulart Lopes – Instituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof^ª Dr^ª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof^ª Dr^ª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Prof^ª Dr^ª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof^ª Dr^ª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^ª Dr^ª 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
Prof^ª Dr^ª 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
Prof^ª Dr^ª 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
Prof^ª Dr^ª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof^ª Dr^ª 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
Prof^ª Dr^ª 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
Prof^ª Dr^ª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Prof^ª Dr^ª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof^ª Dr^ª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido

Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília

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

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

Prof^ª Dr^ª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão

Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

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

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

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

Prof^ª Dr^ª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira

Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

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

Prof^ª Dr^ª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras

Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria

Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia

Prof^ª Dr^ª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco

Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande

Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará

Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí

Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas

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

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

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

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

Prof^ª Dr^ª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá

Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados

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

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

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

Prof^ª Dr^ª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto

Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás

Prof^ª Dr^ª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná

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

Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
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
Prof^ª Dr^ª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora
Prof^ª Dr^ª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Prof^ª Dr^ª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof^ª Dr^ª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

Prof^ª Dr^ª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Prof^ª Dr^ª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Prof^ª Dr^ª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof^ª Dr^ª 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
Prof^ª Dr^ª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná
Prof^ª Dr^ª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Prof^ª Dr^ª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Prof^ª Dr^ª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Conselho Técnico Científico

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí
Prof. Dr. Alex Luis dos Santos – Universidade Federal de Minas Gerais
Prof. Me. Alexandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Prof^ª Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Prof^ª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa
Prof^ª Dr^ª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Prof^ª Dr^ª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Prof^ª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá
Prof^ª 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
Prof^ª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar

Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Me. Christopher Smith Bignardi Neves – Universidade Federal do Paraná
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Prof. Dr. Everaldo dos Santos Mendes – Instituto Edith Theresa Hedwing Stein
Prof. Me. Ezequiel Martins Ferreira – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Me. Fabiano Eloy Atilio Batista – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Prof. Me. Francisco Odécio Sales – Instituto Federal do Ceará
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR

Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^ª Ma. Lillian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Prof^ª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Prof^ª Dr^ª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Prof^ª Ma. Luana Ferreira dos Santos – Universidade Estadual de Santa Cruz
Prof^ª Ma. Luana Vieira Toledo – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^ª Ma. Luma Sarai de Oliveira – Universidade Estadual de Campinas
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos
Prof. Me. Marcelo da Fonseca Ferreira da Silva – Governo do Estado do Espírito Santo
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior
Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo
Prof^ª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará
Prof^ª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof. Me. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie
Prof^ª Dr^ª Poliana Arruda Fajardo – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Renato Faria da Gama – Instituto Gama – Medicina Personalizada e Integrativa
Prof^ª 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
Prof^ª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão
Prof^ª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
Prof^ª Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana
Prof^ª 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

Discussões efetivas sobre a sustentabilidade

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Luiza Alves Batista
Correção: Kimberlly Elisandra Gonçalves Carneiro
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizadores: Clécio Danilo Dias da Silva
Daniele Bezerra dos Santos

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

D611 Discussões efetivas sobre a sustentabilidade /
Organizadores Clécio Danilo Dias da Silva, Daniele
Bezerra dos Santos. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-921-9

DOI 10.22533/at.ed.219210331

1. Sustentabilidade. I. Silva, Clécio Danilo Dias da
(Organizador). II. Santos, Daniele Bezerra dos (Organizador).
III. Título.

CDD 363.7

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES


Ano 2021

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa.

APRESENTAÇÃO

Apesar da preocupação ambiental ser um acontecimento relativamente recente, os impactos causados pelo homem ao meio ambiente foram constantes na história do *Homo sapiens* no Planeta, apresentando apenas variações em seu grau de intensidade. Ao longo de sua trajetória a nossa espécie se viu como o “dominador” da natureza e seus recursos, acreditando que ela estava disponível somente para suprir as suas necessidades e para servir ao desenvolvimento econômico. Essa linha de raciocínio adotada, fomentou a consolidação de uma sociedade de consumo, a qual apresenta fundamentos opostos ao Desenvolvimento Sustentável. Nesse contexto, o percurso trilhado pelas indústrias e fábricas seguem de forma sistemática os processos de “extração → produção de materiais → vendas → utilização → descarte de resíduos”, sem se preocupar com o meio ambiente e com as futuras gerações, como se os recursos naturais fossem inesgotáveis.

Esse modelo de desenvolvimento estabelecido até o momento, levou a consequências drásticas, como a poluição ambiental, perda da biodiversidade, problemas climáticos e desigualdade social. Contudo, nas últimas décadas, verifica-se uma evolução na forma como o homem visualiza e compreende a relação entre o desenvolvimento econômico e a conservação dos recursos naturais. Essa relação começou a ser observada de maneira mais crítica e a própria concepção do problema ambiental tornou-se mais globalizada e menos localizada, o que fomentou o número de debates na comunidade científica, política e cidadã sobre a Sustentabilidade e o Desenvolvimento Sustentável.

Diante deste cenário, o E-book “Discussões efetivas sobre a Sustentabilidade” em seus 16 capítulos, se constitui em uma excelente iniciativa de agrupar estudos/pesquisas de cunho nacional envolvendo a temática Sustentabilidade, explorando múltiplos assuntos: desastres ambientais em barragens; políticas públicas ambientais; gestão ambiental; cidades inteligentes; logística reversa; Desenvolvimento Sustentável na agricultura familiar, moda ecológica; reabilitação sustentável de patrimônio e o turismo; avaliação de águas superficiais, gerenciamento de resíduos sólidos hospitalares; escolas sustentáveis, Educação Ambiental, dentre outros. Por fim, agradecemos aos diversos pesquisadores por toda tenacidade para atender demandas acadêmicas de estudantes, professores e da sociedade em geral, bem como, gostaríamos de destacar o papel da Atena Editora, na divulgação científica dos estudos produzidos, os quais são de acesso livre e gratuito, contribuindo assim com a difusão do conhecimento.

Desejamos a todos uma excelente leitura.

Clécio Danilo Dias da Silva
Daniele Bezerra dos Santos

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

A APLICAÇÃO DA LOGÍSTICA REVERSA NO MUNICÍPIO: MUNICIPALIDADE E GESTÃO AMBIENTAL

Andréa Arruda Vaz

Rayane Herzog Liutkus

Tais Martins

DOI 10.22533/at.ed.219210331

CAPÍTULO 2..... 23

CIDADES INTELIGENTES: A EFICIÊNCIA NECESSÁRIA DE SERVIÇOS E INFRAESTRUTURA NO BRASIL

Vitor Hugo Melo Araújo

Jefferson Gazolli Brunhara

DOI 10.22533/at.ed.2192103312

CAPÍTULO 3..... 35

REMOÇÃO DE TURBIDEZ NA CAPTAÇÃO DE ÁGUAS SUPERFICIAIS PARA ABASTECIMENTO: UMA REVISÃO SOBRE AS TECNOLOGIAS UTILIZADAS

Elís Gomes de Souza

Ramon Lucas Dalsasso

DOI 10.22533/at.ed.2192103313

CAPÍTULO 4..... 50

MELHORIA DA QUALIDADE DO AR INTERIOR ATRAVÉS DA UTILIZAÇÃO DE ARGAMASSAS ECOEFICIENTES

Maria Idália Gomes

Paulina Faria

João Gomes

DOI 10.22533/at.ed.2192103314

CAPÍTULO 5..... 66

PROPOSTA PARA O PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE CAMPINA DO MONTE ALEGRE, SP

Patricia Alexandre Evangelista

Vinicuis Rainer Boniolo

Fernando Periotto

Fábio Grigoletto

Karina Reimi Futenma

DOI 10.22533/at.ed.2192103315

CAPÍTULO 6..... 87

IMPACTO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS E DE EXTRAFISCALIDADE NO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA AGRICULTURA FAMILIAR: ESTUDO DE CASO DE UM SISTEMA DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA NA COMUNIDADE REMANESCENTE QUILOMBOLA MANOEL CIRIACO DOS SANTOS

Igor Talarico da Silva Micheletti

Danilo Hungaro Micheletti
Jaqueline Aparecida dos Santos
Bruna Hungaro Micheletti
Natiele Cristina Friedrich
Débora Hungaro Micheletti
Valdecir José Zonin
Arlindo Fabrício Corrêa

DOI 10.22533/at.ed.2192103316

CAPÍTULO 7..... 108

POLÍTICAS PÚBLICAS FRENTE A GRANDES DESASTRES AMBIENTAIS: O CASO DO ROMPIMENTO DA BARRAGEM DE REJEITO DA SAMARCO

Marina Rodrigues Siqueira
Leonardo Rubens Maia Maciel

DOI 10.22533/at.ed.2192103317

CAPÍTULO 8..... 122

REABILITAÇÃO SUSTENTÁVEL DO PATRIMÔNIO E TURISMO

Alberto Reaes Pinto

DOI 10.22533/at.ed.2192103318

CAPÍTULO 9..... 135

APROXIMAÇÕES ENTRE O ENSINO DE MODA E A EDUCAÇÃO PARA SUSTENTABILIDADE

Cláudia Garcia Vicentini
Suzana de Avelar Gomes
Francisco Pessoa Cacau Jr

DOI 10.22533/at.ed.2192103319

CAPÍTULO 10..... 146

REFORMAR O PENSAMENTO: A TRANSIÇÃO PARADIGMÁTICA NA UNIVERSIDADE E A NECESSIDADE DA POLÍTICA SOCIAL DO CONHECIMENTO PARA O ECODESENVOLVIMENTO

Márcia Regina Ferreira
Diego Gustavo Silvério

DOI 10.22533/at.ed.21921033110

CAPÍTULO 11..... 161

SUSTENTABILIDADE EM INSTITUIÇÕES UNIVERSITÁRIAS: A INFLUÊNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA GESTÃO DE RESÍDUOS DE SERVIÇO DE SAÚDE EM UMA UNIDADE HOSPITALAR

Matheus Afonso de Lima Alves
Djalma Dias da Silveira

DOI 10.22533/at.ed.21921033111

CAPÍTULO 12..... 174

UNICAMP SUSTENTÁVEL: AMBIENTE URBANO

Emília Wanda Rutkowski

Evandro Ziggiatti Monteiro
Rodrigo Argenton Freire
DOI 10.22533/at.ed.21921033112

CAPÍTULO 13..... 184

CONSTRUINDO UMA ESCOLA SUSTENTÁVEL: AS CONTRIBUIÇÕES DE PROJETOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA UMA ESCOLA PÚBLICA

Kelly Jardênia dos Santos da Silva
Carlos Erick Brito de Sousa
Daniela de Lima Corrêa

DOI 10.22533/at.ed.21921033113

CAPÍTULO 14..... 196

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA: UMA ALTERNATIVA PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Maria Celeste Caberlon Maggioni
Israel Caberlon Maggioni

DOI 10.22533/at.ed.21921033114

CAPÍTULO 15..... 206

EDUCAÇÃO COMO SUBSÍDIO PARA A SUSTENTABILIDADE: TESSITURAS DA GESTÃO ESCOLAR SUSTENTÁVEL

Marinez dos Santos
Maíra Cristina de Oliveira Silva
Karen Yumi Akamatsu

DOI 10.22533/at.ed.21921033115

CAPÍTULO 16..... 216

UMA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A RECUPERAÇÃO DE MATA CILIAR: O EXEMPLO DO CÔRREGO DA TOCA, TERESÓPOLIS, RJ

Rafael Pereira Machado
Marlene Cupertino Fernandes Pacheco
Bianca Del Pin
Claudia Maria da Silva Fortes
Maria da Glória
Celso Rezende Vilas Boas de Almeida

DOI 10.22533/at.ed.21921033116

SOBRE OS ORGANIZADORES 230

ÍNDICE REMISSIVO..... 231

APROXIMAÇÕES ENTRE O ENSINO DE MODA E A EDUCAÇÃO PARA SUSTENTABILIDADE

Data de aceite: 01/04/2021

Cláudia Garcia Vicentini

Universidade de São Paulo - EACH

Suzana de Avelar Gomes

Universidade de São Paulo -EACH

Francisco Pessoa Cacau Jr

Mestrando. Universidade de São Paulo – EACH

RESUMO: Ainda faz sentido ensinar sobre moda, na atualidade? Esta pergunta a princípio dissonante, ganha outro desenho quando pensamos nas condições a que estão submetidas grande parte da população mundial, e no caos ambiental que se avizinha nas próximas décadas. Mas, não é intuito deste artigo adentrar pela via que define moda como algo fútil, ao contrário. Nesta discussão buscamos refletir se é possível encontrar caminhos que possam de alguma maneira conciliar moda e sustentabilidade. Assim, o objetivo deste artigo é propor uma reflexão crítica acerca do fazer no ensino universitário, especificamente, de design de moda e uma possível educação para sustentabilidade. Para isso nosso recorte metodológico se dá no ensino ao discutirmos o papel da universidade como agenciadora de saberes e lugar de diálogos.

PALAVRAS-CHAVE: Moda, sustentabilidade, universidade, ensino.

1 | INTRODUÇÃO

Relacionar educação e sustentabilidade tem sido uma preocupação constante para vários profissionais e diversos cursos universitários. Particularmente em áreas ligadas ao desenvolvimento de artefatos e utilização de recursos humanos e ambientais como no caso da moda, dada a importância dos reflexos negativos do consumo para meio ambiente e sociedade. A partir da identificação deste problema surgiram vários estudos tentando dar conta desse problema e suas interfaces.

Se por um lado o meio acadêmico tem se debruçado sobre a problemática da sustentabilidade e tudo o que, possivelmente, está a ela relacionado tentando encontrar soluções, por outro não muda os paradigmas de pensamento que poderiam contribuir eficazmente na busca por caminhos alternativos para estas questões.

Assim, a pergunta, ainda atual, mesmo passados tantos anos dos primeiros estudos sobre sustentabilidade (Ver PAPANECK, 2000; SACHS, 2009; VEIGA, 2010; MARGOLIN, 2014; e tantos outros) é: por que ainda é ensinado e, em muitos casos, valorizado, em âmbito acadêmico, disciplinas que nada contribuem - ao contrário talvez -, para uma melhora deste cenário, uma vez que é já reconhecido o declínio de recursos naturais, dos avanços de problemas climáticos, sociais, etc.

É neste contexto que iniciamos nossa reflexão acerca do que consideramos o paradoxo moda e sustentabilidade. É necessário, porém, explorar vários caminhos a fim de definirmos melhor essa questão, pois se trata de um problema interdisciplinar e como tal abarca vários conceitos e definições, além de múltiplos campos de saber.

Para efeito deste estudo nos utilizaremos do conceito de indústria da moda, quando nos referirmos ao fenômeno moda, tal qual é definido por AVELAR (2009), uma vez que é um conceito de grande complexidade sendo necessário explicá-lo em seus aspectos simbólicos e etimológicos.

Assim é que a indústria da moda se apropria do imaginário contemporâneo a fim de transformá-lo em objetos tridimensionais: vestuário, calçados e acessórios, modelando os corpos em sintonia com as axiologias colocadas em circulação pelas sociedades. Ao “conformar” os corpos, dá-se início a um processo de docilização dos sujeitos e suas subjetividades (FOUCAULT,2005).

As subjetividades construídas a partir da relação do sujeito com os objetos, reverberam nos modos de presença deste sujeito, ou seja, nas suas interações com o mundo a sua volta, se estabelecem códigos de aceitação, de pertencimento, permeados pelos objetos que o compõem. Este processo está calcado no consumo, uma vez que é por meio da aquisição destes objetos que o sujeito se constitui e estabelece laços de pertencimento.

O fenômeno da moda é, então, alimentado e também alimenta este ciclo. Baseado no descarte do objeto que deixa de ser um objeto-valor para o sujeito, o ciclo é incessantemente estimulado, produzindo uma enorme quantidade de produtos de fácil aquisição e descarte, com muitos desdobramentos que vão desde mercados extremamente competitivos, produção em massa, trabalho escravo, trabalho infantil, poluição de rios e nascentes, descarte indevido de resíduos, até distúrbios psicológicos relacionados ao consumo desenfreado.

Diante disso é mais do que necessário que sejam abandonadas as premissas básicas de mercado aceitas até hoje em que o progresso é medido pelo consumo, ou seja, quanto mais uma sociedade tem acesso a bens de consumo, mais desenvolvida ela é considerada. Isso é, sem dúvida, um grande equívoco.

A discussão sobre que é sustentabilidade também é necessária neste contexto, uma vez que foi tomada nos últimos anos como adjetivo para impulsionar a venda de produtos “sustentáveis”, em um claro apelo de marketing, atribuindo “valor” ao produto. Porém, há muita controvérsia sobre as atuais definições de sustentabilidade, abrindo espaço para pensarmos, então, no conceito de “redução da insustentabilidade” tal como descrito por José Eli da Veiga (2010), em que o autor propõe a formulação de cenários mais condizentes com o desenvolvimento de tecnologias e outras formas de pensar a questão, que auxiliem na minimização dos problemas que elencamos.

Retomamos, assim, nossa pergunta inicial acerca do ensino de moda e sustentabilidade. Alguns estudos sobre esta temática têm surgido na última década no meio acadêmico, buscando dar conta da importância dos cursos superiores em Design de Moda e da inserção de uma prática sustentável pelos profissionais da área. Estas pesquisas têm mostrado, entre outras coisas, discrepâncias no entendimento do conceito de sustentabilidade, mas com um esforço no sentido de oferecer disciplinas cujos conteúdos abordem o assunto, a fim de familiarizar o aluno e torná-lo mais consciente. Porém, dado o alcance e complexidade do tema, acreditamos que não faz sentido apenas implementar metodologias para desenvolver produtos sustentáveis, isso é necessário, claro, mas também é necessário reeducar, passando pela construção coletiva do conhecimento. Ou seja, ao nosso ver é necessário repensar os modelos pedagógicos profundamente enraizados no pensamento positivista. De outro lado, perguntamo-nos então: qual o papel da universidade como espaço de diálogos e construção de saberes? Uma vez que é neste lugar que se poderia repensar comportamentos e rever posicionamentos? Como estão posicionadas as universidades de pesquisa frente a esses problemas?

Diante destes questionamentos o objetivo deste artigo é propor uma reflexão crítica acerca do ensino universitário, especificamente, de design de moda e uma possível educação para sustentabilidade. Nossa proposta dialoga com vários autores buscando alinhar conceitos e contribuir para esta discussão. A fundamentação teórica está alicerçada, principalmente, nos conceitos de Moacir Gadotti sobre educação para sustentabilidade e nos escritos do educador Paulo Freire; também nos apropriamos do pensamento de Michel Foucault a fim de refletirmos sobre o “corpo docilizado” e suas implicações, tanto estéticas, quanto simbólicas.

2 | MODA, EDUCAÇÃO E SUSTENTABILIDADE

Nos últimos anos, muitos programas de graduação, pós-graduação, especialização e curso livres em Moda têm inserido módulos, disciplinas e aspectos da sustentabilidade em seus currículos. É visível a ascensão de eventos e fóruns que reúnem profissionais da área, estudantes, pesquisadores, acadêmicos e educadores a fim de promover uma discussão e troca de experiências sobre uma educação em moda voltada aos aspectos sócio-econômico-ambiental da sustentabilidade.

A partir de um levantamento das grades curriculares dos dez melhores cursos brasileiros de bacharelado em moda de acordo com o Ranking Universitário da Folha de São Paulo de 2018¹ constatamos que em sua maioria todos eles abordam o tema Sustentabilidade em pelo menos uma de suas disciplinas presentes no currículo do curso, exceto as Universidades de São Paulo, e a Federal do Ceará, já que estas

1. Em ordem de classificação: Anhembi Morumbi, Universidade Federal do Ceará (UFC), Universidade de São Paulo (USP), Universidade Estadual de Londrina (UEL), Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Senac SP, FEEVA-LE, UNISINOS, Universidade Estadual de Maringá (UEM), e Senai CETIQT.

oferecem as disciplinas: Sustentabilidade Econômica na indústria Têxtil, Eco Design Têxtil, Sustentabilidade e Responsabilidade Social em Arte e Design, na USP e, Design, Sustentabilidade e a disciplina de Slow Fashion² na Federal do Ceará. O acesso aos currículos foi realizado pelos sites das próprias instituições de ensino, e com base nos dados coletados percebemos que em sua maioria são disciplinas ofertadas em caráter optativo.

Os temas abordados no conteúdo programático das disciplinas ofertadas pelas universidades brasileiras giram em torno da origem do termo sustentabilidade, do desenvolvimento sustentável aplicado ao design, da diferenciação entre ecodesign e design para sustentabilidade, da análise de ciclo de vida do produto com o intuito de favorecer o desenvolvimento sustentável de novos produtos, das estratégias para redução de impactos ambientais, entre outros.

A Universidade Anhembí Morumbi oferece em caráter de pós graduação Lato Sensu um programa em Moda e Sustentabilidade que se compromete, segundo o site da instituição, com estratégias que promovam o pensamento inovador para novos modelos de negócio com o estímulo da sustentabilidade; em capacitar para a visão estratégica relativa às dimensões da sustentabilidade ambiental, social e econômica; ao estudo de processos têxteis e de confecção na perspectiva da sustentabilidade; e na pesquisa e análise do comportamento do consumidor visando entender o desenvolvimento de produtos e comunicação dentro dos critérios de sustentabilidade.

Na perspectiva internacional, eventos como o Copenhagen Fashion Summit - criado em 2009 - realiza encontros anuais para discutir a questão da sustentabilidade na indústria da moda reunindo grandes empresas do setor a empreendedores locais, acadêmicos e educadores com o intuito de refletir sobre ações que podem colaborar com a transição da cadeia de moda para um modelo mais sustentável. A participação de educadores nesse processo ganhou visibilidade em 2016, quando a organização do evento abriu um espaço dedicado ao compartilhamento de experiências de educadores e acadêmicos com conhecimento teórico-prático na área de educação para a sustentabilidade.

Em 2017, a pesquisadora Beatrice Melo³ - fortalezense que atualmente realiza o seu doutorado em Estudo Globais na Sophia University em Tóquio - apresentou uma metodologia para a sustentabilidade desenvolvida no Instituto Felipe Martins de Melo. Realizado em Fortaleza, o processo constrói com um foco em três questões relacionadas ao desenvolvimento pessoal, técnico e social dos participantes da oficina uma aproximação das pessoas ao tema sustentabilidade. Fazendo o uso de aulas teóricas e ferramentas de vivências práticas o instituto busca relacionar a experiência de vida do aluno com as aulas realizadas em sala e visitas em outras instituições e comunidades. O instituto estimula que

2. É caracterizado pela produção de produtos de caráter mais sustentável, e uma alternativa ao fast fashion e ao consumo de massa.

3. discorrer sobre o cv dela minimamente.

jovens, crianças, adultos e idosos consigam enxergar problemáticas ligadas ao contexto socio-político-ambiental que fazem parte para propor ações e projetos que podem ser aplicados durante a sua participação no instituto.

Outro exemplo, internacionalmente reconhecido, de educação em moda para a sustentabilidade é o programa de mestrado em sustentabilidade do London College of Fashion criado em 2008, e sediado no Reino Unido. De acordo com Williams e Fletcher (2013) o curso foi criado a partir de um paradigma colaborativo, ecológico e participativo tendo como base uma educação em moda orientada para ações de participação social e criativa em todos os aspectos da transição para a sustentabilidade - o social, o ambiental, e o econômico.

O interesse pelo tema moda e sustentabilidade já demonstra há alguns anos um crescimento global visível. Quando buscamos dados sobre o comportamento de consumo por produtos de moda sustentável, encontramos diversas análises sobre o aumento da demanda de compra por esses produtos. Por exemplo, em 2018, segundo o site Lyst⁴, as buscas pelo termo “sustainable fashion” na sua plataforma de e-commerce teve um aumento de 66 por cento, incluindo palavras-chave relacionadas a sustentabilidade como “ethical brands” e “econyl”⁵. Além disso, foi registrado, de acordo com o site, um aumento de 187 por cento no número de acessos nas páginas de marcas que vendem jeans sustentável na plataforma.

No Brasil, a busca pelo termo “moda sustentável” no período de cinco anos demonstra uma oscilação regular como aponta o gráfico abaixo elaborado na plataforma Google Trends no dia 30 de abril de 2019.

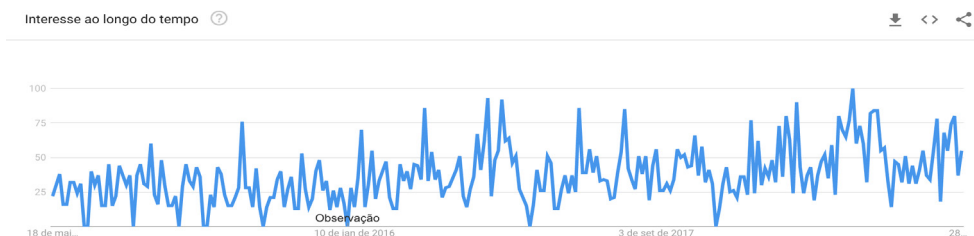


Gráfico 01

4. Criado em 2010 por Chris Morton, é um dos maiores sites de e-commerce do mundo e foi o primeiro a lançar um carrinho universal permitindo que os compradores fizessem check-out de vários varejistas em uma compra unificada. No momento, o site conecta milhões de compradores internacionais a mais de doze mil designers e lojas.

5. Criado em 2010, o Econyl é uma fibra de nylon produzida pela empresa Aquafil, líder em tecidos sustentáveis e regenerados na Itália. A companhia recolhe plásticos e resíduos jogados no mar para reciclá-los e usá-los na fabricação de roupas de banho. em <https://www.terra.com.br/vida-e-estilo/moda/tecnologia-italiana-revoluciona-biquinis-com-tecido-plastico,55292e9d4baee6343fca1c469834b9f34c8e1hiv.html> acesso 30 de abril de 2019.

Podemos fazer uma relação desse interesse pela moda sustentável com o aumento das práticas ligadas ao marketing verde⁶ que se relacionam diretamente com o investimento de marcas em práticas mais sustentáveis, e com o surgimento de empresas de moda que já nascem alinhadas a práticas de sustentabilidade socioambiental. Como podemos observar na citação feita pelo Instituto Uniethos em seu estudo “Sustentabilidade na Cadeia da Moda”:

Os estilistas têm buscado inserir a sustentabilidade na moda de diferentes maneiras. Entre os exemplos estão aqueles que levantam bandeiras sociais e ambientais, investem em pesquisas de novos materiais naturais e renováveis para serem utilizados em suas coleções, reaproveitam sobras de tecidos e se recusam a usar couro e pele de animais em extinção. Grandes e pequenas empresas reavaliam processos e produtos, e as mais avançadas não só fazem essas mudanças de maneira pontual, em apenas uma coleção, mas as incorporam em suas estratégias de maneira definitiva. (p.44, 2013)

O campo da moda tem muitos desafios e oportunidades para a construção de um paradigma da educação para a sustentabilidade nos cursos e faculdades de moda espalhados pelo mundo. Mas como Fletcher e Williams (2013) afirmam em seu artigo, o tema da sustentabilidade não pode ser encarado como um “plus”, um acréscimo para gerar visibilidade para um curso de moda, ou uma empresa. Ainda segundo as autoras, é um tema que precisa estar em todo o processo de desenvolvimento do aluno que está inserido em um curso de moda.

Para JACOBI, PADOVESE e RAUFFLET (2011) no artigo “Educação para a sustentabilidade nos cursos de administração: reflexão sobre paradigmas e práticas”, a maior parte das instituições de ensino superior tem conseguido avanços incrementais mínimos no fortalecimento de uma agenda educacional para a sustentabilidade, pois elas são confrontadas com a complexidade do tema e ainda sofrem com a resistência à mudança.

Essa perspectiva sobre a dificuldade da implantação da sustentabilidade nos cursos de administração apontada, anteriormente, é algo que corresponde aos cursos de moda, atualmente. Pois, ainda percebemos que há, apenas, pequenas práticas realizadas por alguns docentes e discentes, disciplinas de caráter optativo nas grades curriculares, e eventos pontuais, como o Fashion Revolution⁷, que provocam e trazem à tona um caráter mais reflexivo sobre o tema.

Nesse sentido, percebe-se que a relação entre a educação de moda e a sustentabilidade ainda está sendo configurada aos moldes de um pensamento progressista que não busca a reflexão crítica sobre o status quo do fazer moda na contemporaneidade, e que ainda se relaciona amplamente com a sociedade do consumo e a indústria de massa.

6. Para Kotler (1995, p.481) é um movimento das empresas para criarem e colocarem no mercado produtos ambientalmente responsáveis em relação ao meio ambiente

7. explicar

A cadeia de produção do setor de moda está atrelada a dois importantes aspectos: um ligado ao fazer, ou seja, a produção de produtos confeccionados, e outro relacionado ao ser, implicando diretamente no consumidor e na sua subjetividade. Em todos os elos da indústria da moda podemos perceber alguns riscos socioambientais: seja no momento de plantio, cultivo, e extração de fibras naturais, ou na fabricação das fibras sintéticas que seguem para a tecelagem e acabamentos finais. Esse processo não se finda com a confecção e embalagem do produto final, pois ainda passa, posteriormente, pelo processo de compra, onde o sujeito adquirindo um determinado produto realiza seus cuidados de manutenção - lavagem e secagem - até o descarte.

O Instituto Uniethos aponta uma lista com os diversos problemas socioambientais relacionados à produção de produtos têxteis e de moda, são eles:

ELOS DA CADEIA RISCOS SOCIOAMBIENTAIS PRODUÇÃO DE ALGODÃO
– Uso excessivo de agroquímicos (pesticidas, fertilizantes, defensivos) – Uso excessivo de água – Condições degradantes do trabalhador rural e trabalho infantil – Riscos à saúde do trabalhador (contaminação com agrotóxicos) – Geração de resíduos tóxicos – Emissões de gases de efeito estufa (GEE) na produção de algodão (uso de tratores, pesticidas, irrigação)

INDÚSTRIA DE FIAÇÃO, TECELAGEM E ACABAMENTO – Uso de materiais tóxicos – Geração de resíduos industriais (aparas de algodão e outros fios) – Consumo de fontes de energia não renováveis nas caldeiras – Geração de efluentes líquidos contaminados (produtos químicos) – Emissões de GEE no uso de petroquímicos (fibras manufaturadas) e no processo de logística e entrega – Uso excessivo de água no processo das lavagens – Uso intensivo de produtos químicos no tingimento – Geração de efluentes líquidos contaminados – Ambiente insalubre para o trabalhador, especialmente na etapa de lavagens e acabamento

CONFECÇÕES, VAREJO E MARCAS – Condições degradantes de trabalho nas confecções – Estímulo ao consumo excessivo (fast-fashion) no varejo – Geração de resíduos (embalagens, roupas descartadas) – Emissões de GEE no processo de logística e entrega

LAVANDERIAS INDUSTRIAIS – Uso excessivo de água (em várias etapas do processo: lavagens, secagens) – Uso intensivo de produtos químicos (permanganato de potássio, corantes, alvejantes, amaciantes) – Geração de efluentes líquidos contaminados (resíduos tóxicos, resíduos de pedras de argila para desgaste físico do tecido) – Condições degradantes e riscos à saúde dos trabalhadores (reações alérgicas, contaminação, náuseas, queimaduras, calor excessivo, vapores e névoas de produtos químicos)

USO PELO CONSUMIDOR – Uso excessivo de água (lavagens) – Uso de energia (lavagens, secagem, passagem de roupas) e emissões de GEE (lavagens, secagem) – Geração de resíduos sólidos (embalagens, roupas descartadas). (p.43, 2013)

Por ser uma problemática recentemente incorporada pelo mundo da moda, pensar sobre sustentabilidade ainda não faz parte do cotidiano da maioria das empresas. Isto, ainda não está intrínseco de uma forma estruturada na cadeia de desenvolvimento de produtos e nos processos de beneficiamento e produção. Por enquanto, o que se percebe são alguns esforços no sentido de adotar medidas que visem reduzir danos imediatos ou no atendimento de leis socioambientais nacionais e internacionais.

Diante disso, fica clara a necessidade de um pensamento crítico que estimule a reflexão e o desenvolvimento de competências profissionais e educacionais para que possamos dar conta de propor um novo tipo de *mindset* que consiga, realmente, contribuir para uma possível mudança de comportamento de consumo no presente, e no futuro que se aproxima.

3 | OUTRAS COMPETÊNCIAS, UMA REFLEXÃO PARA O AGORA

Os cursos superiores em moda no Brasil começaram a ser ofertados, no final dos anos 80. A criação deles correspondia a uma demanda criada pela indústria em aquecimento, mais especificamente, a do setor têxtil e de confecção, pela necessidade de um profissional que conseguisse compreender a cadeia de confecção para além do resultado final que é o produto, ou seja, um estilista que lidasse com a construção de coleções e todo o seu processo de desenvolvimento, desde a escolha das matérias-primas até a exibição dos produtos em loja.

Assim como a adoção de cursos superiores em moda nas instituições brasileiras de ensino para profissionalizar estilistas foi resposta a uma demanda de mercado. Percebemos que o aumento de interesse dos consumidores e empresas pelo tema sustentabilidade, também pode estimular a adesão de um projeto maior e mais potente que implemente a sustentabilidade nos cursos de moda no Brasil. Um projeto que possa ser incorporado em toda grade curricular do ensino superior, e não somente em disciplinas de caráter optativo. inclusive, estimulando práticas de extensão, que promovam e desenvolvam uma construção de pensamento sob a ótica das práticas de sustentabilidade junto à sociedade, criando caminhos para ações que beneficiem socioambientalmente comunidades, bairros, cidades.

É valioso reconhecer o importante papel que pode ser desempenhado pelas universidades de moda na construção de um pensamento coletivo que valorize práticas sustentáveis, assim poderíamos caminhar na busca de uma cadeia de moda que contribuísse para a comunidade, para o meio ambiente e para o planeta como um todo. Nos afastando do atual papel de ser uma das maiores indústrias poluentes do mundo, e que se envolve com diversos casos de escravidão moderna.

Vale ressaltar, que o estímulo por práticas e ações que desenvolvam um projeto de sustentabilidade nas universidades, e principalmente, nos cursos de moda pode e

deve ser estimulado também em forma de apoio governamental. JACOBI, PADOVESE e RAUFFLET (2011) afirmam que governos como o da Austrália, Nova Zelândia e África do Sul reconhecem a importância da construção de um envolvimento maior entre os temas da sustentabilidade e da aprendizagem ambiental no ensino superior. Ainda segundo JACOBI, PADOVESE e RAUFFLET (2011), o *Development Education Panel and Higher Education Partnership for Sustainability* fez recomendações ao governo inglês “a fim de treinar plenamente todos os altos membros do ensino superior do Reino Unido em sustentabilidade, bem como proporcionar aos alunos oportunidades de aprendizagem relevantes para a sustentabilidade” (p.29)

No Copenhagen Fashion Summit 2017, o Centre for Sustainable Fashion⁸ convidou líderes acadêmicos do mundo para compartilhar as visões de suas organizações para o ano de 2030. A partir de uma provocação, que visava estimular a construção de dois cenários para a moda no ano de 2030. A provocação salientava que os números relacionados ao consumo de moda no mundo aumentariam em 63% em relação aos números atuais. O que acarretaria, também, no aumento do uso de água em 50%, e nas emissões de CO2 em mais de 60% para a confecção de produtos relacionados ao setor têxtil.⁹ Para o CSF (2018), mesmo que, atualmente, todas as empresas de moda se comprometessem a utilizar as tecnologias mais eficientes e reconhecidas pelo seu caráter sustentável, não seria suficiente para criar a mudança necessária para estimular uma sustentabilidade futura e equitativa.

Nas discussões elaboradas em torno da problemática criada pelo Centre for Sustainable Fashion surgiram dois cenários que mostram perspectivas muito otimistas em relação a educação de moda para o ano de 2030.

a) CENÁRIO 01

O primeiro cenário mostra uma imagem de 2030 onde a indústria da moda continua a operar na mesma base econômica e consumista que conhecemos hoje. Ele é alimentado por um sistema de moda tecnologicamente conectado e estruturalmente conectado, no qual o compartilhamento de dados relacionados a alvos baseados em ciência foi desenvolvido em padrões e formatos de toda a indústria. Esse sistema de medição universal, atualizado por meio do compartilhamento de dados, com base em descobertas acadêmicas e experiência no setor, permite que todas as empresas de moda tomem decisões melhores. Isso inclui estender o valor dos recursos por meio de várias práticas de extensão de valor. As universidades colaboram estreitamente com a indústria e são frequentemente apoiadas financeiramente pelas empresas. As empresas têm interesse em garantir que os graduados estejam prontos para contribuir para o sucesso de seus negócios e, em alguns casos, as empresas desenvolveram suas próprias instituições privadas de ensino. A educação em

8. explicar

9. Segundo o Centre for Sustainable Fashion, as estatísticas apresentadas foram baseadas no estudo “Pulse of the Fashion Industry 2017”

moda baseia-se em pesquisas e conhecimentos multidisciplinares de uma série de fontes acadêmicas e industriais confiáveis. Essas descobertas informam as decisões de design e desenvolvimento de produtos. Essa forma vocacional de educação permite que os alunos se preparem para a subsistência na indústria, pois suas habilidades e conhecimentos são imediatamente reconhecíveis pelos empregadores. Os clientes da moda podem acessar os dados relacionados ao conteúdo de potenciais compras e a intervenção legislativa significa que alguns materiais, processos e produtos são altamente regulamentados e, em alguns casos e locais, determinados materiais e produtos foram banidos.

b) Cenário 2

O segundo cenário mostra uma imagem de 2030 em que a indústria da moda responde às demandas de cidadãos engajados que estão ansiosos para explorar suas próprias identidades híbridas e criar novas comunidades, com base em intenções compartilhadas. Essa mudança do fornecimento de moda para a interação com os cidadãos ativos retarda o consumo de todo o sistema. A indústria da moda respondeu a um desejo de relações de longo prazo com menos coisas através da criação de novos modelos de negócios e formas de integrar mais a sociedade em geral. A reputação baseia-se em uma gama mais ampla de indicadores de sucesso, incluindo lucratividade, excelência criativa e valorização das pessoas, sejam funcionários ou clientes.

Nesta versão de 2030, as universidades são um lugar onde as pessoas estudam em vários estágios de suas vidas, para desenvolver novos conhecimentos e capacidades que melhoram suas experiências de vida através de interação social, experimentação e habilidades transferíveis que podem ser aplicadas ao emprego. A educação informa a indústria, mas continua sendo uma entidade separada, onde formas experimentais de conhecimento e prática podem ser buscadas, algumas das quais são reconhecidas pelos empregadores.

As taxas de estudante foram abolidas, mas há menos vagas em cursos. As universidades assumem um papel ativo em pressionar os governos a influenciar políticas que apoiem a prosperidade ambiental, social e cultural.

Estes cenários mostram as possibilidades que podem se apresentar a fim de darmos conta da complexidade relativa a prática da sustentabilidade, por assim dizer.

REFERÊNCIAS

AVELAR, S. **Moda, globalização e novas tecnologias**. 1ªed. São Paulo: Ed. das Letras e Cores, 2009.

FOUCAULT, M. **Microfísica dos Poderes**. 28ªed. São Paulo: Paz e Terra, 2014.

GADOTTI, M. **Educar para a sustentabilidade**: uma contribuição à década da educação para o desenvolvimento sustentável. São Paulo: Instituto Paulo Freire, 2012.

VEIGA, J. E. **Sustentabilidade: a legitimação de um novo valor**. São Paulo: Ed. Senac, 2010.

KOTLER, Philip. **Princípios de Marketing**. Qualitymark: Rio de Janeiro, 7 ed. 1995. <https://www.lyst.com/news/sustainable-ethical-fashion/#green-searches>

<https://www.terra.com.br/vida-e-estilo/moda/tecnologia-italiana-revoluciona-biquinis-com-tecido-plastico,55292e9d4baee6343fca1c469834b9f34c8e1hiv.html>

ÍNDICE REMISSIVO

A

Agenda 21 52, 65, 185, 195, 201
Águas Superficiais 35, 36, 45
Ambiente Urbano 85, 174, 176, 180
Avaliação do Impacte Ambiental 53

B

Biodiversidade 111, 185, 219, 229, 230

C

Cidades Inteligentes 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 33, 34
Coleta Regular 71, 77, 81
Coleta Seletiva 20, 70, 71, 72, 75, 76, 80, 81, 85
Comunidade Remanescente Quilombola 87, 88, 91, 100, 101, 102
Conferência de Estocolmo 92, 201
Consciência Coletiva 3, 199
Conscientização Ambiental 190, 208
Conservação dos Edifícios 124
Crimes Ambientais 218, 229

D

Degradação Ambiental 98, 175, 196, 198, 204
Descarte 1, 2, 3, 17, 19, 20, 66, 136, 141, 164, 167, 168, 172, 199, 202
Desenvolvimento Sustentável 16, 35, 36, 52, 87, 88, 91, 92, 93, 100, 101, 102, 104, 105, 106, 107, 138, 144, 159, 175, 182, 191, 192, 195, 196, 199, 201, 202, 204, 206, 207, 208, 210, 212, 214
Destinação de Rejeitos 67
Diretrizes Ambientais 199, 201

E

Ecodesenvolvimento 146, 147, 148, 154, 157, 158, 159
Educação Ambiental 1, 20, 66, 80, 81, 82, 86, 161, 164, 165, 169, 170, 171, 172, 176, 184, 185, 188, 189, 190, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 204, 205, 206, 207, 210, 211, 212, 214, 215, 216, 218, 219, 221, 223, 224, 227, 228, 229, 230
Educação para Sustentabilidade 135, 137, 230
Emissão de Poluentes 28, 55, 91

Energia Eficiente 23

Energia Solar Fotovoltaica 87, 88, 89, 90, 96, 97, 98, 103, 107

Escolas Sustentáveis 186, 195, 206, 207, 209, 214, 215

F

Filtração em Margem 35, 40, 41, 42, 43, 46, 47, 48

G

Gestão Ambiental 1, 168, 173, 175, 182, 183, 203, 206, 207, 208, 210, 212, 214, 215, 230

Gestão Ambiental Escolar 206, 212

Gestão Escolar Democrática 206

Gestão Escolar Estratégica 206

Gestão Integrada 12, 14, 16, 17, 66, 67, 164

H

Hidroeletricidade 88

Higroscopicidade 50, 62

I

Impactos Socioambientais 111, 185, 210

Interdisciplinaridade 146, 153, 155, 157, 159

L

Logística Reversa 1, 2, 3, 4, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 76, 78, 79, 80, 81, 82, 86, 173, 199

M

Matas Ciliares 216, 217, 218, 219, 220, 221, 224, 225, 227, 228, 229

Matriz Elétrica 88, 89, 94, 95

Meio Ambiente 1, 2, 3, 11, 15, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 27, 29, 30, 31, 32, 52, 57, 71, 82, 85, 86, 87, 91, 92, 93, 94, 98, 101, 105, 106, 111, 112, 113, 116, 117, 121, 135, 140, 142, 146, 153, 159, 161, 162, 163, 164, 169, 171, 172, 177, 185, 189, 190, 191, 195, 196, 198, 199, 200, 201, 202, 207, 208, 209, 210, 213, 214, 218, 219, 222, 224, 227, 228, 229, 230

Moda 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145

Municipalidade 1, 2

P

Património Construído 122, 123, 125, 126, 131, 132, 133

Peneiramento 35, 37

Pensamento 91, 135, 137, 138, 140, 142, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 169, 176, 193, 194, 198, 227, 228

Plano Municipal 12, 14, 16, 17, 66, 85

Política Nacional de Educação Ambiental 206, 212, 218

Política Nacional dos Resíduos Sólidos 66, 67

Políticas Públicas Ambientais 108, 112

Q

Qualidade do Ar Interior 50, 52, 54, 55, 57, 59, 60, 61, 62, 63, 129

R

Resíduos de Serviço de Saúde 74, 161, 162, 165, 171

Rompimento de Barragem de Rejeitos 108, 109

S

Saneamento 14, 15, 16, 23, 28, 35, 36, 42, 43, 85

Serviços Públicos 10, 12, 13, 74, 76

Sustentabilidade 21, 22, 23, 26, 28, 52, 53, 59, 82, 86, 87, 91, 92, 93, 95, 98, 99, 101, 103, 104, 105, 106, 122, 132, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 152, 155, 156, 157, 158, 159, 161, 169, 170, 172, 173, 174, 175, 176, 180, 185, 195, 196, 201, 203, 204, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 218, 224, 230

T

Tragédia de Mariana 108

Tratamento de Água 35, 36, 41, 43, 47, 48

Turismo 54, 122, 123, 125, 131, 132, 133

U

Unidade Hospitalar 161, 164, 165, 166, 168, 171

Universidade 1, 23, 35, 47, 48, 50, 63, 66, 68, 86, 106, 108, 114, 121, 122, 135, 137, 138, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 172, 174, 175, 176, 184, 195, 196, 206, 215, 230

Discussões Efetivas sobre a Sustentabilidade

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 


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


www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

 **Atena**
Editora


Ano 2021

Discussões Efetivas sobre a Sustentabilidade

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

 **Atena**
Editora

Ano 2021