

**MARIA ELANNY DAMASCENO SILVA
(ORGANIZADORA)**



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

Atena
Editora

Ano 2020

**MARIA ELANNY DAMASCENO SILVA
(ORGANIZADORA)**



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

Atena
Editora

Ano 2020

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 4.0 Internacional (CC BY 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 de Mato Grosso

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. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
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
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves -Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª 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. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
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 de Mato Grosso
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. 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. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
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. 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. Eivaldo 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. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza

Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Me. 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
Prof. Me. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
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

O meio ambiente e a interface dos sistemas social e natural

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecário: Maurício Amormino Júnior
Diagramação: Camila Alves de Cremona
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)

M499 O meio ambiente e a interface dos sistemas social e natural [recurso eletrônico] / 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 978-65-5706-268-5

DOI 10.22533/at.ed.685201008

1. Desenvolvimento sustentável. 2. Meio ambiente.
3. 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


Ano 2020

APRESENTAÇÃO

Estimados leitores do Livro “O Meio Ambiente e a Interface dos Sistemas Social e Natural” é com satisfação que entregamos 44 capítulos divididos em dois volumes, que tratam da diversidade acadêmica em pesquisas sociais, laboratoriais e tecnológicas na área ambiental e afins.

Para melhor organização, o volume 1 inicia-se com o resgate histórico que percorre a trajetória da Revolução Industrial e sua relação com a degradação ambiental e o capitalismo exacerbado. Em seguida, mescla-se uma breve análise da atualização dos Códigos Florestais do Brasil de 1934, 1965 e 2012. Diante destas configurações é discutido também sobre os crimes ambientais e o conhecimentos das Leis sob as percepções das pessoas que cumprem penas. Adiante, destacam-se consideráveis estudos voltados para pontos de vistas de comunidades rurais juntamente com a manutenção de Áreas de Preservação Ambiental, Reservas Legais, qualidade de vida e sua estreita relação com o meio ambiente, além dos sistemas de plantios tradicionais, sustentáveis e o vínculo com os serviços ecossistêmicos.

A participação feminina é evidenciada com o exemplo de sustentabilidade financeira e socioambiental por meio do artesanato com Taboa. Além do mais, as atividades de pesca artesanal com mariscos é realidade diária para mulheres de região litorânea. Ainda sobre as questões socioambientais são apontados os principais desafios da mineração e a convivência social.

O crescimento populacional é alvo frequente de pesquisas devido às implicações decorrentes do crescimento econômico e o cuidado com a sustentabilidade dos recursos em grandes centros de urbanização. Neste viés, são apresentados projetos que envolvem o setor público e instituições interessadas na conservação das bacias hídricas em locais de manancial.

As iniciativas de gestão ambiental em ambientes acadêmicos aliam o conhecimento prático de estudantes e funcionários acerca da capacitação em educação ambiental. Oficinas ecológicas são abordadas como meio eficaz para conhecimento dos 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável propostos pela Agenda 2030 das Organizações das nações Unidas - ONU.

As Políticas de Sustentabilidade são referências em atividades de monitoramento, levantamento de dados e gestão ambiental de efluentes em Universidades. A visão dos docentes de ensino superior do eixo da saúde sobre o ambiente natural revela reflexões importantes.

O ensino a distância atrelado aos projetos de extensão universitária promovem abrangência de conhecimentos históricos e botânicos em meio a pandemia de Covid-19, bem como de leitura e escrita de textos científicos com base em Revista Ambiental. Estudantes do ensino fundamental são entrevistados quanto ao que sabem sobre a

relação do efeito estufa e queimadas. Da mesma maneira que aulas práticas sobre solos têm resultados surpreendentes.

Por último, é evidenciado o estudo que associa a saúde humana com os aspectos do ambiente natural em zonas rurais. É oportuno citar o efeito de ferramentas ambientais que reduzem resíduos e desperdícios de alimentos em refeições.

Desejamos que este volume auxilie em vossas reflexões acadêmicas sobre o meio ambiente e o sistema social e natural.

Maria Elanny Damasceno Silva

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
A QUESTÃO AMBIENTAL CONTEMPORÂNEA SOB A PERSPECTIVA DO MATERIALISMO HISTÓRICO	
Geonildo Rodrigo Disner	
DOI 10.22533/at.ed.6852010081	
CAPÍTULO 2	19
ANÁLISE HISTÓRICA DA EVOLUÇÃO DOS CÓDIGOS FLORESTAIS NO BRASIL	
Bruno Araújo Corrêa	
DOI 10.22533/at.ed.6852010082	
CAPÍTULO 3	26
ENVIRONMENTAL CRIME AND AMAZON CULTURAL ASPECTS: SOCIAL REPRESENTATIONS OF FEATHERS AND ALTERNATIVE MEASURES IN THE BOA VISTA / RR	
Perla Alves Martins Lima	
Ires Paula de Andrade Miranda	
Kristiane Alves Araújo	
Silvane Ramalho de Sousa Ribeiro	
Adan Renê Pereira da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.6852010083	
CAPÍTULO 4	45
PERCEPÇÃO DE AGRICULTORES FAMILIARES SOBRE A RESERVA LEGAL E ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO EM DIVINÓPOLIS – MG	
Alysson Rodrigo Fonseca	
Danielly Fernanda Silva	
DOI 10.22533/at.ed.6852010084	
CAPÍTULO 5	55
A PERCEPÇÃO DE AGRICULTORES SOBRE A RESERVA LEGAL AMAZÔNIA OCIDENTAL – ESTUDO DE CASO NA SUB-BACIA DO RIO PALHA	
Leonardo Ribas Amaral	
José das Dores de Sá Rocha	
DOI 10.22533/at.ed.6852010085	
CAPÍTULO 6	67
PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE HABITANTES DA MESORREGIÃO METROPOLITANA DE BELÉM	
Jonathan Dias Marques	
Gustavo Batista Borges	
Thamyres de Souza Aguiar	
Victor Henrique Rodrigues Dias	
Luiz Felipe Monteiro Coelho	
Vânia Silva de Melo	
DOI 10.22533/at.ed.6852010086	
CAPÍTULO 7	79
SERVIÇOS AMBIENTAIS: PERCEPÇÕES DE PRODUTORES FAMILIARES EM CULTIVO CONVENCIONAL E DE BASE AGROECOLÓGICA	
Kelliany Moraes de Sousa	
Lucieta Guerreiro Martorano	
Samária Letícia Carvalho Silva Rocha	
Dennison Célio de Oliveira Carvalho	

Iracenir Andrade dos Santos
DOI 10.22533/at.ed.6852010087

CAPÍTULO 8 91

A PLURATIVIDADE DAS MULHERES ARTESÃS-EXTRATIVISTAS DA *TYPHA SPP* EM PACATUBA-SERGIPE

Andréa Freire de Carvalho
Maria José Nascimento Soares
DOI 10.22533/at.ed.6852010088

CAPÍTULO 9 123

O COTIDIANO DE TRABALHO DAS MARISQUEIRAS DA PRAIA DE MANGUE SECO, IGARASSU – PE

Fabio Henrique Cunha Amorim
Maria do Rosário de Fátima Andrade Leitão
DOI 10.22533/at.ed.6852010089

CAPÍTULO 10 145

O IMPACTO SOCIOAMBIENTAL DA MINERAÇÃO E OS DESAFIOS DA CONVIVÊNCIA SEM FRONTEIRAS COM O OUTRO

Aloisio Ruscheinsky
Felipe Friedrich da Silva
DOI 10.22533/at.ed.68520100810

CAPÍTULO 11 159

A IMPORTÂNCIA DO PLANO DIRETOR PARA A SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL DOS GRANDES CENTROS URBANOS

Mikaelle Azevedo de Sousa
Patrícia Lacerda de Oliveira Costa
Francisco Valdone Anchieta Arrais
DOI 10.22533/at.ed.68520100811

CAPÍTULO 12 164

PROJETO MANANCIAL VIVO: CONSERVAÇÃO DE MATA ATLÂNTICA NO MAIOR MANANCIAL DE ABASTECIMENTO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA

Ana Caroline Giordani
Gisele Tiera
Lenise Cristina de Oliveira Lapchenski
DOI 10.22533/at.ed.68520100812

CAPÍTULO 13 173

DIAGNÓSTICO E ELABORAÇÃO DE UM PLANO DE GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS EM UMA UNIVERSIDADE PARTICULAR – ESTUDO DE CASO

Eduardo Antonio Maia Lins
Ozandir Frazão da Silva Junior
Sérgio de Carvalho Paiva
Luana Meireles do Nascimento
Julia de Paula Santos
Cecília Maria Mota Silva Lins
Andréa Cristina Baltar Barros
Manuela Cristina Mota Lins
Giselle de Freitas Siqueira Terra
Bruna Souza da Silva
João Victor de Melo Silva

Josiclécia de Souza Ferreira

DOI 10.22533/at.ed.68520100813

CAPÍTULO 14 184

AGENDA 2030 E O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICO-DIALÓGICA COM A OFICINA CONHECENDO OS 17 ODS

Mônica Valéria Gomes Barbosa

Deisyelle Sienize de Melo

Maria Tereza Duarte Dutra

Marcos Moraes Valença

DOI 10.22533/at.ed.68520100814

CAPÍTULO 15 193

CONTRIBUIÇÃO DA COMISSÃO DE SANEAMENTO DA UTFPR CÂMPUS LONDRINA PARA A EFETIVIDADE DA POLÍTICA DE SUSTENTABILIDADE

Arlete Alves Pereira

Ricardo Nagamine Costanzi

Joseane Debora Peruço Theodoro

Silvia Priscila Dias Monte Blanco

DOI 10.22533/at.ed.68520100815

CAPÍTULO 16 197

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO SUPERIOR: ATUAÇÃO DOS EDUCADORES

Cinoélia Leal de Souza

Denise Lima Magalhães

Elaine Santos da Silva

Jaqueline Pereira Alves

Ane Carolline Donato Vianna

Adson da Conceição Virgens

Leandro da Silva Paudarco

Daniela Teixeira de Souza

Anne Layse Araújo Lima

Alyson Matheus Magalhães Silva

Vanda Santana Gomes

Paula Mônica Ribeiro Cruz Viana

DOI 10.22533/at.ed.68520100816

CAPÍTULO 17 209

ENSINO DE BOTÂNICA EAD, E EXTENSÃO DO PROJETO HAITI, EM TEMPOS DE NOVO CORONA VÍRUS (COVID-19, SARS-COV-2)

Erica Duarte-Silva

Janini do Rozário Conceição

Thatiana Suci Maciel Aliprandi

Lougan Lagass Pereira

Adriano Silvério

Jalille Amim Altoé

DOI 10.22533/at.ed.68520100817

CAPÍTULO 18 220

LETRAMENTO ACADÊMICO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: NA INTERAÇÃO ENTRE ESTUDANTES EXTENSIONISTAS E ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO TODOS APRENDEM

Flávia Leopoldina Bezerra da Silva

Janayna Souza

DOI 10.22533/at.ed.68520100818

CAPÍTULO 19	232
PERCEPÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO DE CIÊNCIAS EM UMA ESCOLA DO MUNICÍPIO DE CACHOEIRA DO ARARI-PA	
Dáisy Souza Seabra	
Michel Seabra Miranda	
Carla Carolina Ferreira Meneses	
DOI 10.22533/at.ed.68520100819	
CAPÍTULO 20	240
EDUCAÇÃO EM SOLOS: PRÁTICAS PEDAGÓGICAS INOVADORAS E A PERCEPÇÃO DE ESTUDANTES DO 6º ANO	
Douglas Silva dos Santos	
Cézar Di Paula da Silva Pinheiro	
Carla Larissa Fonseca da Silva	
Fernanda Campos de Araújo	
Edivandro Ferreira Machado	
Alef David Castro da Silva	
Wilton Barreto Moraes	
Fernanda Gisele Santos de Quadros	
Nazareno de Jesus Gomes de Lima	
Karlamyllle Batista de Jesus	
Walker José de Sousa Oliveira	
Antônia Kilma de Melo Lima	
DOI 10.22533/at.ed.68520100820	
CAPÍTULO 21	251
O MEIO AMBIENTE NATURAL COMO POTENCIALIZADOR DA SAÚDE: SOB O OLHAR DE UMA COMUNIDADE RURAL	
Paulo Barrozo Cassol	
Edna Linhares Garcia	
Ingre Paz	
Edenilson Perufo Frigo	
DOI 10.22533/at.ed.68520100821	
CAPÍTULO 22	261
APLICAÇÃO DE FERRAMENTAS AMBIENTAIS NA PRODUÇÃO DE REFEIÇÕES – UMA REVISÃO DA LITERATURA	
Ana Paula Bandeira de Oliveira	
Carlos Alberto Mendes Moraes	
DOI 10.22533/at.ed.68520100822	
SOBRE A ORGANIZADORA.....	272
ÍNDICE REMISSIVO	273

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO SUPERIOR: ATUAÇÃO DOS EDUCADORES

Data de aceite: 03/08/2020

Data de submissão: 27/05/2020

Cinoélia Leal de Souza

Centro Universitário de Guanambi
Guanambi, Bahia

<http://lattes.cnpq.br/5342095258322552>

Denise Lima Magalhães

Centro Universitário de Guanambi
Guanambi, Bahia

<http://lattes.cnpq.br/7256432012032001>

Elaine Santos da Silva

Universidade Federal de São Carlos – UFSC
São Paulo, São Paulo

<http://lattes.cnpq.br/6442251170070148>

Jaqueline Pereira Alves

Centro Universitário de Guanambi
Guanambi, Bahia

<http://lattes.cnpq.br/6732154553477551>

Ane Carolline Donato Vianna

Centro Universitário de Guanambi
Guanambi, Bahia

<http://lattes.cnpq.br/8737876731133293>

Adson da Conceição Virgens

Centro Universitário de Guanambi
Guanambi, Bahia

<http://lattes.cnpq.br/5294586812713113>

Leandro da Silva Paudarco

Secretaria de Saúde do Estado da Bahia (SESAB)
Salvador, Bahia

<http://lattes.cnpq.br/2566119693087177>

Daniela Teixeira de Souza

Centro Universitário de Guanambi
Guanambi, Bahia.

<http://lattes.cnpq.br/9423351764759575>

Anne Layse Araújo Lima

Centro Universitário de Guanambi
Guanambi, Bahia.

<http://lattes.cnpq.br/2051365704392287>

Alyson Matheus Magalhães Silva

Centro Universitário de Guanambi
Guanambi, Bahia.

<http://lattes.cnpq.br/8184423437788278>

Vanda Santana Gomes

Centro Universitário de Guanambi
Guanambi, Bahia.

<http://lattes.cnpq.br/0667169387134711>

Paula Mônica Ribeiro Cruz Viana

Centro Universitário UNFG
Guanambi, Bahia.

<http://lattes.cnpq.br/7134190620055148>

RESUMO: O meio ambiente engloba tudo que compõe a natureza, tanto os seres humanos como os elementos abióticos existentes, e todos estes estão interligados em uma grande

e intensa conexão. Sabe-se que há inúmeros problemas no eixo ambiental que precisam ser discutidos por toda a sociedade, nesse contexto, faz-se necessário a educação ambiental, que surge como uma ferramenta importante. Nesse sentido, o presente estudo centra-se sobre a ótica do papel do educador no contexto ambiental no ensino superior em saúde. Tratou-se de uma pesquisa qualitativa descritiva exploratória nos quatro Campus das Universidades Estaduais da Bahia. Em que foi aplicado de um questionário semiestruturado a 27 professores dos cursos: Enfermagem, Medicina, Farmácia, Biomedicina, Fisioterapia, Psicologia, Nutrição e Odontologia das referidas unidades de ensino. Pode ser levantado que a educação ambiental fica em segundo plano nas aulas dos referidos cursos, isso porque não há disciplinas específicas para este estudo, mesmo o ambiente possuindo tamanha influência na vida e fazendo parte do currículo de graduação em saúde. Paralelo a isso vale salientar que para uma boa formação, espera-se que o profissional baseie as suas ações nas diferentes áreas do conhecimento, e que não possua apenas conhecimentos específicos da área profissional escolhida, que tenha uma visão de mundo ampliada, com um senso crítico e transformador da sociedade, pois o meio ambiente é um fator determinante da saúde.

PALAVRAS-CHAVE: Educação ambiental. Ensino. Saúde ambiental. Meio ambiente.

ENVIRONMENTAL EDUCATION IN HIGHER EDUCATION: EDUCATORS

'PERFORMANCE

ABSTRACT: The environment encompasses everything that makes up nature, both human beings and existing abiotic elements, and all of these are interconnected in a great and intense connection. It is known that there are countless problems in the environmental axis that need to be discussed by the whole society, in this context, environmental education is necessary, which appears as an important tool. In this sense, the present study focuses on the perspective of the role of the educator in the environmental context in higher education in health. It was a qualitative descriptive exploratory research in the four Campus of the State Universities of Bahia. In which a semi-structured questionnaire was applied to 27 teachers of the courses: Nursing, Medicine, Pharmacy, Biomedicine, Physiotherapy, Psychology, Nutrition and Dentistry of the referred teaching units. It could be raised that environmental education is in the background in the classes of those courses, because there are no specific subjects for this study, even though the environment has such an influence on life and is part of the undergraduate health curriculum. Parallel to this, it is worth noting that for a good training, it is expected that the professional bases his actions in the different areas of knowledge, and that he does not have only specific knowledge of the chosen professional area, that he has an expanded world view, with a sense critical and transforming society, since the environment is a determinant factor of health.

KEYWORDS: Environmental education. Teaching. Environmental health. Environment.

1 | INTRODUÇÃO

O termo meio ambiente refere-se tudo que compõe a natureza, como os seres que habitam-na e as suas condições de vida: questões de eixo biológico, físico, químico e ambiental e o modo como os seres se relacionam, principalmente os seres humanos que podem interferir neste cenário, e não é preciso muito esforço para constatar que o meio ambiente em equilíbrio é imprescindível para a existência de vida e do próprio planeta terra (DICIO, 2018).

De fato, é tão imprescindível que nas últimas décadas as questões ambientais têm figurado nas principais pautas de discussões em todo mundo, na medida em que o processo de globalização, aliado ao desenvolvimento tecnológico e a multiplicidade de relações humanas, vem exigindo cada vez mais o consumo de recursos naturais para suprir as necessidades sociais. (CZAPSKI, 1998).

Com isso e ante o aumento da população, o parâmetro de poluição, iniciado por atividades de extração e a degradação de animais silvestres, possui interferência com bastante intensidade nos níveis de qualidade de vida, pelo fato de que toda esta alteração interfere diretamente e de modo negativo no âmbito de suporte a vida (FREITAS; PORTO, 2006).

Tal interferência, evidentemente, não pode deixar de ser objeto de estudos e discussões, afinal, isso pode gerar consequências irreversíveis, considerando que muitos recursos naturais não são inesgotáveis, que mudanças no ecossistema na maioria das vezes não são passíveis de reconstituição ao seu estado natural e, sobretudo, que a gama de intervenções negativas no meio ambiente tem alcançado números alarmantes e gerado problemas dos mais diversos (DIAS; LEAL; CARPI, 2016).

Em inúmeros problemas no eixo ambiental, podem ser citados o aumento da poluição química e o modo como danifica a qualidade da água, dos alimentos e do solo, causando o efeito estufa, o qual possui relação direta com o aquecimento global e a elevação no número de casos de câncer de pele pela destruição da camada de ozônio (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2002).

As ações humanas negativas sobre o meio ambiente refletem em vários fatores, como na redução da qualidade da água, vale salientar lembrando que esta é algo imprescindível a sobrevivência e para as atividades humanas (JULIÃO, 2003). E que também já está nas pautas de problemas da humanidade, tanto por pessoas que não possuem o seu acesso quanto por fazerem o uso deste líquido contaminado. Cientistas fazem estimativas de crise de água para o ano de 2020 (MORAES; JORDÃO, 2002).

Não somente a água contaminada, mas o solo, o ar e os alimentos nessas condições, assim como o lixo e o esgoto a céu aberto, também causam inúmeros casos de doenças graves ao ser humano. As questões ligadas ao meio ambiente e à saúde passaram a ser foco de estudos, visto que as construções internas do organismo dependem das

construções externas decorrentes do ecossistema vigente, ficando clara, desse modo, a íntima e dependente relação entre meio ambiente e saúde (ZAMBERLAN *et al.*, 2011).

Inúmeras alterações no cenário socioambiental ocorrem desde muito tempo na civilização, entretanto que estão sendo colocadas em primeiro plano de estudo com maior ênfase a partir do século XX. Faz-se necessário que surjam diferentes vozes sociais para interferir no cenário ambiente e homem. Inúmeros órgãos estão colocando em pauta estas questões sociais em busca da sustentabilidade. Entre esses, um com maior destaque é a Organização das Nações Unidas (ONU) que com os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) elencou caminhos a serem percorridos para a ascensão da qualidade de vida. Nos oito objetivos, o sétimo compreende ações que findem a degradação ambiental e que traga progresso no contexto ecológico (PERES *et al.*, 2015).

Nesse sentido, constatada a intrínseca relação entre a saúde e meio ambiente, faz-se necessário a existência do ensino de educação ambiental na universidade, âmbito que pode propiciar condições para inúmeros horizontes de estudos e pesquisas, mas que, ao longo dos anos não tem recebido a atenção necessária, muito embora o tema seja inegavelmente, merecedor (BESERRA *et al.*, 2010).

A Educação Ambiental consiste em um processo capaz de proporcionar aos indivíduos uma visão crítica e ampla do ambiente, buscando elucidar valores, assim como desenvolver atitudes conscientes e participativas a respeito das questões relacionadas com a conservação e adequada utilização dos recursos naturais. Ainda segundo o autor, é uma ciência que deve ter por objetivo principal a melhoria da qualidade de vida, eliminação da pobreza extrema e do consumismo exacerbado (MEDINA, 2002).

No contexto da cultura brasileira contemporânea, o ensino superior é responsável por grande parcela da formação dos profissionais dos diversos campos e na preparação dos quadros administrativos e das lideranças culturais e sociais do país, o que torna imprescindível, nesse cenário, o papel do educador (SEVERINO, 2008).

Contudo, apesar de se fazer necessário o estudo do meio ambiente inter-relacionado às demais áreas do conhecimento, o formato do ensino superior contemporâneo abre pouco espaço para a interdisciplinaridade. O ensino na área de saúde acumulou tradições caracterizadas na transmissão de conteúdos centrados em eixos temáticos restritos apenas ao processo de doença-reabilitação, sem se atentar-se a conexão existente entre os diversos campos de conhecimento que influenciam diretamente na vida do indivíduo (CECCIM; CARVALHO, 2009).

Sob esse prisma, diante da importância do estudo da saúde ambiental para o contexto socioeconômico da população e sua ligação direta a qualidade de vida das pessoas, o presente estudo tem por finalidade refletir acerca da função do educador no viés da educação ambiental, considerando o seu papel mediador do conhecimento no processo de formação dos profissionais de saúde.

Ademais, na medida em que aumenta a degradação irracional e desenfreada do

meio ambiente, em especial, o natural, afetando, como já afirmado, a qualidade de vida das pessoas, colocando em risco, inclusive, as futuras gerações, torna-se curial que haja reflexões nesse sentido e como adiante se exporá. Nessa perspectiva, o objetivo do presente estudo foi discutir sobre a importância do professor no contexto da educação ambiental no ensino superior em saúde.

2 | METODOLOGIA

Tratou-se de uma pesquisa qualitativa descritiva e exploratória, desenvolvida no estado da Bahia, cuja população é de 15.044.137 habitantes em uma área de 564.733.177 km². Todavia a área de estudo da pesquisa ocorreu nas Universidades Estaduais da Bahia (IBGE, 2014).

As quatro Universidades Estaduais localizadas no estado da Bahia (UEBA), estão distribuídas em mais de vinte campus. A Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) possui três campi localizados nos municípios de Vitória da Conquista, Jequié e Itapetinga; A Universidade Estadual de Feira de Santana está situada no município do referido nome e junto com a Universidade Estadual de Santa Cruz localizada no sul da Bahia em Ilhéus são unicampus (MEC, 2012). Foi aplicado de um questionário semiestruturado a 27 professores dos cursos: Enfermagem, Medicina, Farmácia, Biomedicina, Fisioterapia, Psicologia, Nutrição e Odontologia das referidas unidades de ensino.

Justifica-se a escolha da entrevista por permitir haver interação entre pesquisador e participantes, haja vista que não se desejava simplesmente coletar dados secundários, mas também estabelecer um momento de relação, dialógica e compreensão social da realidade pesquisada. Trata-se de uma maneira de interação social, do contato de duas pessoas com o objetivo de obter dados de interesse da investigação, tendo como instrumento as palavras de um roteiro que revelam valores, símbolos, sentimentos e condições estruturais (GIL, 2010, SANTANA, 2010). A análise foi realizada de acordo com Bardin (2011), seguindo as fases de ordenação, classificação e discussão dos resultados, através da seguinte categoria de análise: o papel do educador no contexto da educação ambiental no ensino superior em saúde.

O projeto desta pesquisa foi encaminhado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas da Universidade Estadual de Santa Cruz sob o Protocolo CAAE: 10817013.5.0000.5526. Para participar da pesquisa os sujeitos tomaram conhecimento sobre o estudo explicado no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

O meio ambiente é fortemente alterado pela habitação humana, com isso cada vez mais surgem desastres naturais. Esta agressão que o planeta vem sofrendo faz com que

os debates com as vertentes de problemática ambiental aumentem. Pois, visto que, com estes impactos negativos a saúde humana tende a ser afetada também. Relacionado a isso surge a necessidade que as Instituições de Ensino Superior se façam presentes no contexto da educação ambiental. Pelo fato de que com estas alterações surgem novas demandas aos profissionais atuantes, e como tal, devem estar preparados para atuarem nestes casos (CAMPONOGARA; VIERO; SARI; ERTHAL, 2011).

Com efeito, ante uma sociedade com mudanças vertiginosas de diversas naturezas e que repercutem em vários aspectos, inclusive o ambiental, há uma grande necessidade da educação em nível superior se ater a essas questões de faceta ambiental, sob pena de prejuízos reais à população atual e vindoura, considerando, em especial, o estágio em que se encontra o mundo moderno frente às pautas socioambientais (LOPES; XIMENES, 2011).

As questões ambientais são, atualmente, um problema de saúde, haja vista que o desenvolvimento econômico da sociedade muitas das vezes ocorre de modo desenfreado, sem a devida preocupação ambiental, bem por isso, torna-se necessária a reflexão sobre o bem-estar ecológico e humano, considerando que é deste a responsabilidade pelos danos ocasionados ao conjunto de elementos do mundo natural (BESERRA *et al.*, 2010).

De fato, a responsabilidade quanto à preservação dos espaços naturais é de todas as pessoas, sendo um dever inerente a elas e condição de sua própria existência, do planeta terra, de saúde com qualidade e de outros fatores físico-biológicos que estão umbilicalmente ligados a conservação do meio ambiente (PERES *et al.*, 2015).

Atualmente, as instituições de ensino superior centram-se em três pilares: ensino, atividades de extensão e pesquisa. O ensino está pautado no processo de passagem de conhecimento, a pesquisa, em que terá acesso a livros, documentos, artigos e que precisará desenvolver um senso crítico para interpretá-los, já extensão possibilita a troca de informações e de experiências, colocando o estudante em contato com culturas diferentes (ALBUQUERQUE *et al.*, 2012).

Com isso faz-se necessário a participação de discentes, que atuarão no processo de adquirir conhecimento, deste modo também se necessita de docentes para participarem como mediadores e auxiliares para questões que abranjam o ensino, pesquisa e extensão (ALBUQUERQUE *et al.*, 2012).

O professor exerce um papel de extrema importância no processo de educação e socialização do conhecimento em qualquer área de estudo ou em qualquer ciência. Para Medina (2002), a Educação Ambiental concebe o professor como sujeito que aprende, ou seja, como o agente da sua própria formação. O professor deve ajudar, facilitar e dinamizar o processo de fazer evoluir os sujeitos do processo de aprendizagem. Já é reconhecido que para se cumprir os objetivos propostos pela Educação Ambiental ainda se tem um caminho longo, complexo e difícil a ser seguido. Nota-se que também são necessários investimentos importantes na capacitação de professores de diferentes

níveis e/ou modalidades de ensino para que esses possam ser facilitadores no processo de Educação Ambiental.

Nessa perspectiva, a educação ambiental consiste em propiciar às pessoas terem uma visão e compreensão crítica e ampla do meio ambiente, buscando elucidar, desenvolver posturas conscientes, valores e condutas relacionadas à utilização e conservação dos recursos ambientais o que, sem sombra de dúvidas, é crucial para que avanços sejam dados, tanto em medidas preventivas e até mesmo reparadoras, muito embora preferíveis as primeiras (MEDINA, 2002).

De fato, saúde e ambiente, são indissociáveis e de relevância acentuada para uma boa qualidade de vida. A formação em saúde com um olhar nessa perspectiva, portanto, é um caminho a ser inevitavelmente percorrido. A Educação em Saúde capacita o indivíduo a obter uma melhor qualidade e, conseqüentemente, amplia o processo de participação popular no contexto da vida cotidiana, o que os leva a ter uma reflexão acerca de sua condição no ambiente ao qual está inserido (BESERRA *et al.*, 2010).

Dos professores dos cursos de graduação em saúde que participaram da pesquisa durante o período de coleta de dados, todos afirmaram que a matriz curricular dos cursos que ensinam não aborda questões sobre meio ambiente.

Ceccim e Carvalho (2009) destacam que a universidade foi configurada em disciplinas e departamentos, e que esse recorte histórico foi assumido como epistemológico o que deu origem ao corporativismo das especialidades e aos controles burocráticos que dificultam as práticas interdisciplinares.

Essa configuração da universidade moderna, voltada para a supervalorização de especialidades, faz com que profissionais e associações disciplinares defendam a vigência e a manutenção dessa perspectiva, aceitando a fragmentação, do ensino em saúde, como o modelo organizador dos saberes e práticas (CECCIM; CARVALHO, 2009).

A situação educacional contemporânea é um ponto crítico a ser analisado, pois à medida que o homem buscou seu desenvolvimento, adquiriu também posturas e atitudes que o levaram a uma fragmentação do conhecimento, andando na contramão do enfoque sistêmico e do saber holístico, que é de suma importância para toda e qualquer área do conhecimento, especialmente, para resolução das problemáticas ambientais (PERES *et al.*, 2015).

Para o cuidado em saúde, faz-se necessário que haja uma relação entre homem e ambiente e, que se analise todas as conexões que o ser humano realiza como meio em que está inserido (CAMPONOGARA; VIERO; SARI; ERTHAL, 2011).

Pouco se percebeu no discurso dos professores sobre a existência de alguma atividade de pesquisa e extensão que aborde a relação saúde e meio ambiente em suas atividades desenvolvidas na universidade, e ainda notou-se que os mesmos desconhecem a existência de grupos de pesquisa ou extensão desenvolvidas na universidade por outros pesquisadores.

Sendo que a função social da universidade implica na construção do conhecimento para a formação cultural, científica e tecnológica do próprio homem como indivíduo da sociedade, por essa perspectiva a pesquisa se destaca como a maior aliada nesse processo, agindo como um princípio científico e educativo nas estratégias de construção do saber (CASTANHO; FREITAS, 2006).

Ainda Akerman *et al.* (2009) relatam que apesar de mais de um século de muitos estudos sobre as conexões entre o desenvolvimento econômico e social e a produção em saúde, no início dos anos 1990, a importância dos fatores socioeconômicos e outras vertentes que envolvem a relação entre saúde e outros campos de conhecimento, tomou uma posição secundária nos estudos e pesquisas epistemológicas. O que mostra que a análise dos fatores, determinantes da saúde, sobre a produção de saúde, é atualmente um fato pouco explorado nas pesquisas.

Entretanto, essa secundarização nos estudos sobre os efeitos do desenvolvimento sobre a saúde das populações não impediu que nos últimos vinte anos esse tema tomasse força no campo da saúde e das políticas públicas em geral (AKERMAN *et al.*, 2009).

Percebe-se que a definição e a delimitação das atividades que compreendem a pesquisa científica e tecnológica na saúde devem ter como referência o seu impacto no estado de saúde, ou seja, na capacidade dessas atividades de promover, manter ou recuperar a saúde de seres humanos (BRASIL, 2007, pág.16). As pesquisas no campo da saúde são de extrema importância para o desenvolvimento desse campo de conhecimento e conseqüentemente para a elaboração de alternativas e estratégias para garantir melhor qualidade de vida para as pessoas, e nesse contexto o professor possui um papel importante na realização de estudos que abordem a relação saúde e os seus determinantes sociais.

Sobre a importância das questões ambientais nos cursos de graduação em saúde, todos os participantes afirmaram que essa relação é importante para a formação do profissional de saúde. Contudo, em relação à presença de disciplinas sobre meio ambiente e saúde no curso em que ensina, pouco foi notado na fala dos professores o conhecimento sobre a existência das mesmas.

É evidenciada uma lacuna na abordagem da educação ambiental devido, principalmente, a falta entendimento sobre a abordagem adequada e fundamentos básicos a serem estudados em diferentes níveis educacionais, em especial na formação superior, mostrando-se em concepções reducionistas e fragilizadas em muitas áreas da saúde, dentre elas, a da enfermagem (PERES *et al.*, 2015).

A frequência com que os professores abordam as questões ambientais em suas aulas foi apontada como raramente, e a interação das temáticas saúde e meio ambiente nas suas aulas não é praticada com frequência. Os professores referem sobre que tipo de questão sobre meio ambiente que costumam abordar em suas aulas:

“Temas relacionados à qualidade das águas” (Professor do curso de Fisioterapia)

“Questões relativas ao processo do conhecimento ambiental” (Professor do curso de Enfermagem)

“Não costumo abordar” (Professor do curso de Enfermagem)

“Questões ambientais no geral” (Professor do curso de Farmácia)

Segundo Ceccim e Carvalho (2009) deve-se refletir dentro da universidade quanto tempo e espaço são disponibilizados para a criatividade, para a flexibilidade dos seus ordenamentos e, sobretudo, para a integração dos diferentes tipos de conhecimentos, aspectos esses fundamentais para a formação dos profissionais reflexivos, que é o objetivo da universidade.

Hoje, com todas as modificações ocorrendo, espera-se que os profissionais estejam capacitados para atuarem na interdisciplinaridade. Que sejam capazes de promover atividades no quesito da cidadania e na melhoria de vida, que estas decisões influenciem nas políticas públicas existentes e que todos participem da vida social (SOUSA, 2008).

A educação ambiental é de suma importância no ensino em saúde, visto que estes profissionais atuam no cenário da promoção e reabilitação de saúde, e como tais, podem atuar como sujeitos ativos na sociedade. Transformando-a e despertando ações ecológicas. Com esta educação ambiental, a enfermagem dispõe de mecanismos que debatam a vertente entre homem e ambiente, e deste modo promovam eventos ambientais (CAMPONOGARA; VIERO; SARI; ERTHAL, 2011).

A partir da década de 1980 no Brasil ganhou-se força a vertente de que a promoção de saúde compõe uma multicausalidade. Deste modo faz-se necessário que haja a educação em saúde. Esta corrente de pensamento também é justificada pela intensificação de realizações de conferências internacionais (WHESTPHAL, 2006).

No âmbito da saúde pública houve um progresso desde o século XIX, em que as ações para com este cenário estavam centradas em impedir a ocorrência de grandes epidemias e que também se centravam em ações que buscavam a melhoria do ambiente. Interligado a esta vertente, está a preocupação sobre a saúde humana e meios para que esta esteja em um patamar elevado, concluindo-se que há um longo caminho a ser percorrido (BUSS, 2000).

Estes levantamentos ocorrem pelo fato que hoje há uma nova forma de se pensar no que significa o estado de saúde, este hoje tem por definição “um estado de completo bem-estar físico, mental e social”. Isso também é justificado por haver uma nova corrente de pensamento, a saúde positiva, em que enxerga que o status de bem-estar dos indivíduos está condicionado por outros elementos existentes, que exercem uma grande influência (TULCHINSKY; VARAKIVOVA, 2010).

Com isto chega-se ao ponto de que quando se pensa em analisar questões do cenário saúde-doença, este deve ser visto com o olhar da promoção de saúde. Em que se combinem ações dos eixos ambiental, comunitário, organizacional, governamental e individual. Quando se faz uma interligação correta de ações destes princípios, a promoção

de saúde tende-se a ocorrer (BUSS, 2000).

Destaca-se que, quando se pensa em educação em saúde deve-se associar a exigência de que o profissional possua uma visão interdisciplinar de várias ciências. A interdisciplinaridade faz-se necessária para que haja a formação do senso crítico daquele indivíduo. Pois enxerga-se que a educação em saúde é vista com a capacidade do profissional de transitar em áreas interligadas. Que o capacite para entender sobre questões éticas-filosóficas, e que seja um agente transformador social (SCHAL; STUCHINER, 1999).

Dessa forma, é de suma importância que os profissionais tenham a capacidade de assistir as pessoas de uma forma holística, com vistas em atender não somente ao anseio instantâneo de curar os males, mas, como também, em perpassar por tudo aquilo que cerca e correlaciona ambientalmente aos problemas de saúde.

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

O mundo hodierno capitalista exige profissionais, principalmente os da saúde, cada vez mais capacitados, com atributos e conhecimentos especializados em determinadas áreas de atuação e, especialmente, focados em responder às demandas de cura das enfermidades. Contudo, é certo que a condição de saúde humana é formada por uma grande leva de variáveis, entre elas, as condições ambientais que cercam o indivíduo, que influenciam diretamente no curso de sua saúde.

O presente trabalho apontou que, apesar dos educadores terem ciência valor da saúde ambiental para a população, as pesquisas e projetos de extensão voltados para isso no ensino superior são poucos desenvolvidos e detém pouco alcance no âmbito universitário. O ensino em vários cursos da área de saúde é voltado para disciplinas extremamente técnicas e com cargas horárias longas, o que impossibilita a inclusão de disciplinas relacionadas ao meio ambiente e de seus impactos na vida humana.

Portanto, é inegável que para uma boa formação profissional e humana, que amplie amplamente os conhecimentos, é importante ter uma perspectiva além dos estudos tradicionais preconizados, a tal ponto de enxergar e considerar o meio ambiente em que se insere a população, a fim de proporcionar uma melhor assistência aos indivíduos.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a colaboração de todos os autores na concepção, pesquisa e elaboração do manuscrito.

REFERÊNCIAS

- AKERMAN, M.; RIGHI, L. B.; PASCHE, A. F.; TRUFELLI, D.; LOPES, P. R. Saúde e desenvolvimento: Quê conexões? In: CAMPOS, Gastão Wagner de Souza (org.). **Tratado de Saúde Coletiva**. São Paulo: HUCITEC, 2007, p. 81-109.
- ALBUQUERQUE et al. Bioquímica como Sinônimo de Ensino, Pesquisa e Extensão: um Relato de Experiência. **Revista Brasileira de Educação Médica**. v.36, n.1, p.137-42, 2012.
- BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assntos Jurídicos. Lei No 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 28 de abril de 1999.
- BRASIL. Ministério da Educação. Panorama da educação ambiental no ensino fundamental / Secretaria de Educação Fundamental – Brasília: MEC; SEF, 2001a.149 p. Disponível em: <portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/panorama.pdf>. Acesso em 26 de dezembro de 2013.
- BUSS, P. M. Promoção da saúde e qualidade de vida. **Cien Saude Colect.**, v5, n2, p 163-77, 2000.
- CAMPONOGARA, S; VIERO, C. M. A abordagem da interface e meio ambiente na formação profissional de enfermeiros. **Rev Gaúcha Enferm**. v. 4, n. 32, p. 647-53, 2011.
- CECCIM, R. B.; CARVALHO, Y. M. Formação e educação em saúde. In: CAMPOS, Gastão Wagner de Souza org.). **Tratado de Saúde Coletiva**. São Paulo: HUCITEC, 2009, p. 81-109.
- CASTANHO, D. M.; FREITAS, S. N. Inclusão e prática docente no ensino superior. **Revista Educação Especial**, n. 27, p. 93-99, 2006.
- CZAPSKI, Sílvia. **A implantação da educação ambiental no Brasil**. 1 ed. Brasília: Coordenação de educação ambiental, 1998.
- DIAS, Leonice; LEAL, Cezar; CARPI J. Salvador. **Educação ambiental, conceitos, metodologias e práticas**. 1 ed. SP: Anap, 2016.
- DICIO. Dicionário Online de Português. **Significado de Meio Ambiente**. 2018. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/meio-ambiente/> Acesso em 04 de setembro de 2018.
- FREITAS, C. M.; PORTO, M. F. **Saúde, ambiente e sustentabilidade**. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2006.
- GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Estados: Bahia**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=ba>. Acesso em: 31 de março de 2014.
- JULIÃO, F. C. Água para consumo humano e saúde: ainda uma iniquidade em área periférica do município de Ribeirão Preto – SP [dissertação]. **Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto**. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo, 2003.
- LOPES, M. S. V.; XIMENES, L. B. Enfermagem e saúde ambiental: Possibilidades de atuação para a promoção da saúde. **Rev Bras de Enfermagem**. Brasília, v. 1, n. 64, p. 72-77, 2011.
- MACHADO, M. F. A. S. et al., Integralidade, formação de saúde, educação em saúde e as propostas do sus: uma revisão conceitual. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 2, n. 12, p.335-342, 2007.
- MEC. Ministério da Educação. **Instituições de ensino superior e cursos cadastrados**. Disponível em: <http://emec.mec.gov.br/>. Acesso em 17 de maio de 2012.

- MEDINA, N. M. **Formação de multiplicadores para a Educação Ambiental**. In: PEDRINI, A.G. (org.). O contrato Social da Ciência: unindo saberes na educação ambiental. Petrópolis: Vozes, 2002.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Textos de Epidemiologia para a Vigilância Ambiental em Saúde**. Brasília: MS/FUNAS/CENEPI; 2002.
- MORAES, D. S. L.; JORDÃO, B, Q. Degradação de recursos hídricos e seus efeitos sobre a saúde humana. **Rev Saúde Pública**. v,36, n.4, p. 370-4, 2002
- PERES, Roger et al. Educação ambiental para docentes enfermeiros: percepção e relação com a formação do enfermeiro. **Revista Gaúcha de Enfermagem**. v. 36, n. Esp, p. 85-93, 2015.
- BESERRA, Eveline et al. Educação ambiental e enfermagem: uma integração necessária. **Rev Bras de Enfermagem**. Brasília, v. 5, n. 63, p. 848-52, 2010.
- SANTANA, J. S. S. Percurso Metodológico. In: SANTANA, J. S. S.; NASCIMENTO, M. A. A. (Org.) **Pesquisa: métodos e técnicas de conhecimento da realidade social**. Feira de Santana: UEFS Editora, 2010.
- SCHALL, V. T.; STUCHINER, M. Educação em saúde: novas perspectivas. **Cad. Saúde Pública**. n.2, p.109-18, 1999
- SEVERINO, Antônio Joaquim. O ensino superior brasileiro: novas configurações e velhos desafios. **Educar**, Curitiba, n. 31, p. 73-89, 2008.
- SOUSA, M. F. O Programa Saúde da Família no Brasil: análise do acesso a atenção básica. **Rev Bras Enfer.**, v.12, n.61, p.153-8, 2008.
- TULCHINSKY, I.; varakivova, e. a.; What is the “new public health”? **Public Health Rev.**, v.32, n 1, p 25-53, 2010.
- WHESTEPHAL, M. F. Promoção da saúde e prevenção de doenças. Em campos GW, org. **Tratado de Saúde Coletiva**. São Paulo/Rio de Janeiro: Hucitec/Fiocruz, 2006. 635-67p.
- ZAMBERLAN, Claudia et al. Ambiente, saúde e enfermagem no contexto ecossistêmico. **Ver. Bras. de Enfermagem**, Brasília, v. 4, n. 66, p. 603-6. 2011.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Agrotóxicos 8, 10, 12, 15, 16, 17, 18, 80, 85, 213, 252, 257, 258, 259

Área de preservação permanente 19, 23, 49, 54, 63

Assistência técnica 47, 49, 55, 64

Atores sociais 145, 146, 151, 152, 158

C

Cadastro ambiental rural 24, 45, 50, 51, 52, 57, 66, 171

Carvão mineral 145, 146, 147, 150, 154

Cientista do solo 241, 242

Comissão de saneamento 193, 196

Consumo de água 193, 194, 195, 196

Currículo 198, 229, 244

E

Efeito estufa 154, 199, 232, 233, 236, 237, 238

Ensino fundamental 48, 59, 135, 191, 207, 222, 230, 232, 234, 235, 238, 241, 242, 243, 245, 249

Ensino médio 48, 59, 220, 221, 222, 223, 225, 226, 230, 249

Ensino superior 7, 48, 175, 176, 183, 197, 198, 200, 201, 202, 206, 207, 208, 210, 222

Espaço geográfico 160, 185, 242, 248

Extensão universitária 66, 217, 220

F

Fiscalização 24, 46, 52, 153, 157, 159, 162, 163, 171

G

Grau de escolaridade 48, 55, 59

H

Hackathon ambiental 195

I

Instituições do terceiro setor 164

M

Managing natural resources 31

Marketing digital 210

Matéria orgânica 174, 177, 181, 241, 242, 243, 244, 246, 247

Modelo de gestão 173, 268

P

Papel do educador 198, 200, 201

Perfil socioeconômico 47, 55, 58, 59, 150

Pesca artesanal 123, 124, 125, 126, 127, 128, 130, 131, 134, 135, 139, 144

Política ambiental 13, 64, 77, 193, 261

Política pública 151, 152, 158, 168

Preservação 2, 12, 19, 21, 22, 23, 24, 45, 46, 49, 50, 52, 53, 54, 57, 61, 63, 68, 73, 74, 149, 160, 166, 171, 175, 179, 202, 221, 228, 234, 249

Primeiro código florestal brasileiro 20

Produção de alimentos 4, 80, 87, 108, 214, 242

Professores 99, 170, 198, 201, 202, 203, 204, 209, 210, 222, 225, 238, 241, 242, 249

Q

Qualidade de vida 67, 72, 76, 77, 82, 126, 132, 151, 154, 175, 182, 199, 200, 201, 203, 204, 207, 224, 252, 255, 256, 259

Qualidade hídrica 164, 166

Queimadas 14, 232, 233, 235, 236, 238

R

Regularização ambiental 23, 45, 53

Reserva legal 10, 19, 22, 24, 25, 45, 46, 51, 52, 54, 55, 56, 57, 59, 61, 62, 63, 64, 65

Resgate histórico 210

Revolução industrial 1, 2, 3, 4, 5

Revolução verde 8, 11, 17, 18

S

Serviços ecossistêmicos 79, 81, 83, 88, 89, 171, 247

Sistema capitalista 14, 186, 214, 215

Solidariedade 127, 217, 218, 258

V

Vivências 81, 91, 101, 114, 116, 133

 www.atenaeditora.com.br

 contato@atenaeditora.com.br

 @atenaeditora

 www.facebook.com/atenaeditora.com.br

O MEIO AMBIENTE E A INTERFACE DOS SISTEMAS SOCIAL E NATURAL

 Atena
Editora

Ano 2020

 www.atenaeditora.com.br

 contato@atenaeditora.com.br

 @atenaeditora

 www.facebook.com/atenaeditora.com.br

O MEIO AMBIENTE E A INTERFACE DOS SISTEMAS SOCIAL E NATURAL

 Atena
Editora

Ano 2020