

**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 Cremo

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
Prof^a Dr^a Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Prof^a Dr^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof^a Dr^a Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^a Dr^a Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Prof^a Dr^a Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. 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 Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof^a Dr^a Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Prof^a Dr^a Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Prof^a Dr^a Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^a Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Prof^a Dr^a Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. 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^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. 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
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 Cremonesi
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
Sílvia 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 |

PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE HABITANTES DA MESORREGIÃO METROPOLITANA DE BELÉM

Data de aceite: 03/08/2020

Data da submissão: 07/07/2020

Jonathan Dias Marques

Universidade Federal Rural da Amazônia
Belém – PA
<http://lattes.cnpq.br/9638005957964191>

Gustavo Batista Borges

Universidade Federal Rural da Amazônia
Belém – PA
<http://lattes.cnpq.br/6718398330276368>

Thamyres de Souza Aguiar

Universidade Federal Rural da Amazônia
Belém – PA
<http://lattes.cnpq.br/1272759637680346>

Victor Henrique Rodrigues Dias

Universidade Federal Rural da Amazônia
Belém – PA
<http://lattes.cnpq.br/9051473634598477>

Luiz Felipe Monteiro Coelho

Universidade Federal Rural da Amazônia
Belém – PA
<http://lattes.cnpq.br/3972997543523693>

Vânia Silva de Melo

Universidade Federal Rural da Amazônia
Belém – PA
<http://lattes.cnpq.br/4864970060942832>

RESUMO: O meio ambiente é de suma importância para a permanência da vida na Terra e seu desequilíbrio desencadeia diversos impactos negativos para todos os seres vivos, entre eles, escassez de alimentos, mudanças climáticas, enchentes, extinção de espécies, surgimento de doenças entre outros. Diante disso, é notório que um meio ambiente equilibrado gera qualidade de vida para as pessoas, contudo, as mesmas são as principais degradadoras desse meio, desde resíduos despejados em locais inapropriados até desmatamentos e poluição de corpos d'água. Diante disso, o objetivo desse trabalho, foi analisar a percepção da população paraense acerca do meio ambiente. A área de estudo compreende a Mesorregião Metropolitana de Belém, em que foi escolhida sete cidades para fazer parte da pesquisa, sendo elas: Ananindeua, Belém, Benevides, Castanhal, Marituba, Santa Bárbara do Pará e Santa Izabel do Pará. O questionário foi elaborado com questões fechadas e ordenadas a partir da “técnica de funil”, sendo a coleta de informações realizadas por meio de formulário eletrônico (Google formulários), em que a quantidade mínima de respostas que deveria haver, foi definida previamente por meio de cálculos de amostragem. Utilizando os parâmetros dos dados obtidos infere-se que

grande parte da população que mora na Mesorregião Metropolitana de Belém, entende o que é meio ambiente e sabem de sua grande importância para a sociedade e para todos os outros seres vivos, além de entender, que é necessária à sua preservação.

PALAVRAS-CHAVE: Sustentabilidade, Amazônia Oriental, Região Norte, Municípios.

ENVIRONMENTAL PERCEPTION OF INHABITANTS OF THE METROPOLITAN MESOREGION OF BELÉM

ABSTRACT: The environment is of paramount importance for the permanence of life on Earth and its imbalance triggers several negative impacts for all living beings, including food shortages, climate changes, floods, species extinction, the emergence of diseases, among others. . Therefore, it is clear that a balanced environment generates quality of life for people, however, they are the main degraders of this environment, from waste dumped in inappropriate places to deforestation and pollution of water bodies. Therefore, the objective of this work was to analyze the perception of the population of Pará about the environment. The study area comprises the Metropolitan Mesoregion of Belém, in which seven cities were chosen to be part of the research, namely: Ananindeua, Belém, Benevides, Castanhal, Marituba, Santa Bárbara do Pará and Santa Izabel do Pará. The questionnaire was prepared with closed and ordered questions based on the “funnel technique”, with the collection of information carried out by means of an electronic form (Google forms), in which the minimum amount of answers that should have been previously defined by means of sampling calculations . Using the parameters of the data obtained, it can be inferred that a large part of the population that lives in the Metropolitan Mesoregion of Belém, understands what the environment is and knows its great importance for society and for all other living beings, in addition to understanding, that is necessary for its preservation.

KEYWORDS: Sustainability, Eastern Amazon, north region, counties.

1 | INTRODUÇÃO

De acordo com o Art. 3º da lei nº 6.938 de 31 de agosto de 1981 o meio ambiente é o “conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas” (BRASIL, 1981). Segundo Farias (2019) o meio ambiente e o desenvolvimento são centrais nas discussões sobre as questões ambientais, isso se deve por cada vez existe uma maior necessidade de aumentar a produção sem esgotar o meio ambiente.

As políticas públicas tem um papel fundamental para incentivar o desenvolvimento sustentável. No Brasil, existem leis que visam a proteção ambiental, como a Lei de Crimes Ambientais (Lei nº 9.605/1998), contudo possuem ausência de efetividade em sua aplicação (CUNHA et.al, 2014; AVERSARI, 2015), trazem danos ao meio ambiente.

O Art. 2º da Política Nacional de Meio Ambiente (Lei nº 6.938/1981), prevê a educação

ambiental em todos os níveis escolares, o que segundo Spironello et al (2012) é importante para criação de uma consciência ambiental na formação do indivíduo, as universidades também têm papel essencial, dando exemplo com práticas de gestão ambiental e na conscientização da sociedade (MACHADO et al, 2013).

A percepção ambiental é um aparelho para avaliar as mudanças socioculturais dos indivíduos envolvidos nas transformações do ambiente em qual os grupos sociais se envolvem e modificam (FARIAS, 2019). Desta forma, o objetivo deste trabalho é avaliar a percepção ambiental da população da região metropolitana de Belém no Estado do Pará.

2 | MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa compreende a Mesorregião Metropolitana de Belém, que está localizada no Nordeste do Estado Paraense, entre as coordenadas 0°39'49,72''S e 47°17'03,41''W, sendo composta por 11 (onze) cidades (SANTOS et al, 2016). Foram selecionados 7 (sete) municípios para a realização do trabalho, sendo eles: Ananindeua, Belém, Benevides, Castanhal, Marituba, Santa Bárbara do Pará e Santa Izabel do Pará, no qual juntos totalizam uma área de aproximadamente 3.566,203 Km² e uma população estimada em 2.510.274 habitantes com densidade demográfica de 703,9 hab/Km², conforme o último censo realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2019).

O questionário foi elaborado com questões fechadas e ordenadas a partir da “técnica de funil” conforme descritos por Gil (2008). Havendo perguntas para classificar o perfil do participante do questionário (perguntas pessoais) e as outras direcionadas a percepção do meio ambiente (Tabela 1). A coleta de informações foi realizada através de um questionário eletrônico, na plataforma Google Formulário, no período de 25 de junho a 01 de julho de 2020:

| Perguntas |
|---|
| 1. Qual a sua faixa etária? |
| 2. Sexo: |
| 3. Cidade: |
| 4. Nível de escolaridade: |
| 5. Você sabe o que é meio ambiente? |
| 6. Para você, quais elementos fazem parte do meio ambiente? |
| 7. Você se importa com o meio ambiente? |
| 8. Você realiza alguma prática para preservar o meio ambiente? |
| 9. Qual a prática que você mais realiza para preservar o meio ambiente? |
| 10. Você conhece os problemas ambientais da sua cidade? |
| 11. Para você, quem é o principal responsável pelos problemas ambientais? |

Tabela 1: Lista de perguntas feitas aos participantes da pesquisa através do formulário eletrônico (Google Formulários)

Fonte: Autores, 2020.

Foram respondidos um total de 420 questionários contabilizando todas as 7 cidades selecionadas para estudo (Figura 1). O número mínimo de entrevistados foi previamente escolhido a partir do cálculo do tamanho da amostra dado por (1):

$$n = \frac{\frac{z^2 \times p \times (1 - p)}{e^2}}{1 + \left(\frac{z^2 \times p \times (1 - p)}{e^2 \times N}\right)} = \frac{\frac{1,96^2 \times 0,5 \times (1 - 0,5)}{0,05^2}}{1 + \left(\frac{1,96^2 \times 0,5 \times (1 - 0,5)}{0,05^2 \times 2510274}\right)} \cong 385 \quad (1)$$

Onde:

n = Tamanho da amostra;

z = Intervalo de confiança;

p = Proporção do evento na população;

e = Erro amostral;

N = Tamanho da população.

Através dos dados obtidos, foi realizada a tabulação e análises dos dados com auxílio do software Excel, utilizando-se da estatística descritiva. A margem de erro da pesquisa é de 5% para mais ou para menos, apresentando um intervalo de confiança de 95%, sendo esse intervalo de confiança utilizado em grande parte de pesquisas científicas (FERNANDES et al., 2003).

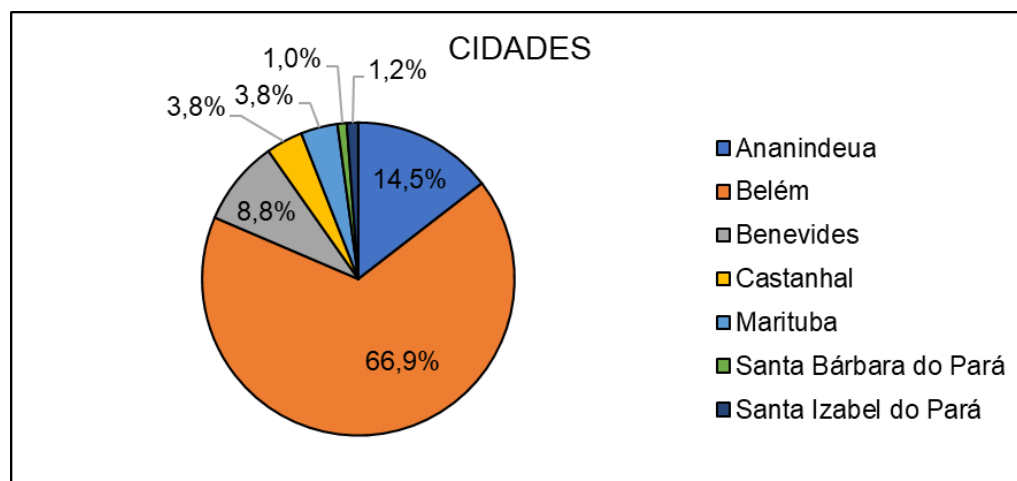


Figura 1: Distribuição espacial dos participantes da pesquisa por cidade na Região Metropolitana de Belém.

Fonte: Autores, 2020.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Do total de pessoas que responderam ao questionário, 57,6 % são do sexo feminino e 42,4% são do sexo masculino. Em relação a idade dos respondentes a maior quantidade de respostas foram na faixa etária “de 20 até 29 anos” (42,1%), seguido dos intervalos de

“30 até 39 anos” (18,8%), “até 19 anos” (12,4%), de “50 até 59 anos” (10,0%), “de 40 até 49” (9,5%), sendo a menor porcentagem de respostas “60 anos ou mais” (7%). Quanto ao nível de escolaridade pode ser observado na figura 2, onde observa-se que a maior parte das respostas foram daqueles que estão cursando ou cursaram o nível superior.

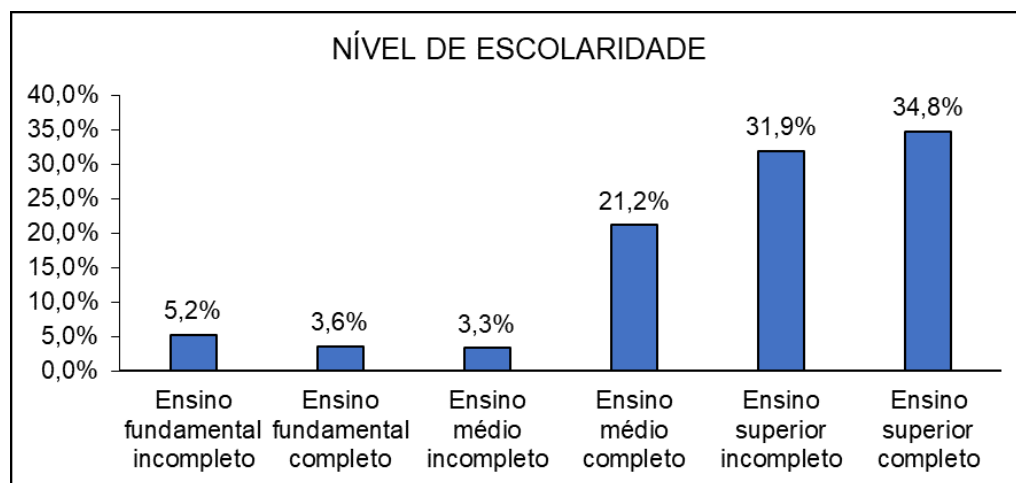


Figura 2: Nível de escolaridade dos participantes da pesquisa

Fonte: Autores, 2020.

Para a pergunta “Você sabe o que é meio ambiente?” (Figura 3), observa-se que 98,6%, o que representa 414 participantes afirmam saber, enquanto somente 1,4% (6 participantes), não sabem o que é, isso demonstra que esse componente de suma importância para todos os seres vivos é conhecido pela grande maioria da população da Região Metropolitana de Belém. Alves et. al, (2018), em um trabalho realizado com população de um bairro do Município de Abaetetuba-PA, sobre a percepção ambiental, obteve que 99% dos entrevistados tem interesse em assuntos relacionados ao meio ambiente. Isso possibilita inferir que a população paraense tem conhecimento do que é o meio ambiente e seus benefícios.

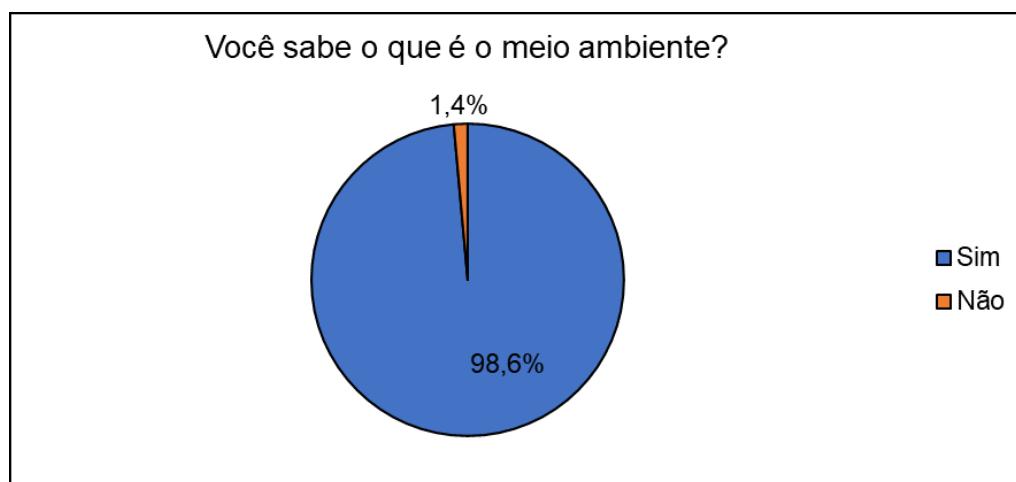


Figura 3: Respostas dos participantes da pesquisa para a pergunta “Você sabe o que é meio ambiente?”.

Fonte: Autores, 2020.

Quando questionados a respeito dos elementos que fazem parte do meio ambiente, foi permitido marcar mais de uma opção com o objetivo de analisar se as percepções dos participantes eram limitadas a poucos elementos ou diversificadas. As opções dadas foram: “Solo, água, ar” (opção A); “Plantas e animais” (opção B); “Áreas urbanas e rurais” (opção C); “sociedade” (opção D) e “Lixo, poluição, enchentes” (alternativa E).

Os resultados obtidos foram, 21,9% dos participantes marcaram todas as 5 opções, enquanto que 21,7% dos respondentes marcaram as alternativas A, B, C e D. Para aqueles que acham que as Alternativas A e B são os elementos que fazem parte do meio ambiente somam um percentual de 19,3%. Para as alternativas A, B e C foram 11,9%, aqueles que marcaram somente a alternativa A representam 5,5% e os que marcaram as alternativas A, B, C e E foram de 4,3. Essas porcentagens somam 84,5% do total de respostas, os outros 15,5% foram de respostas das mais variadas combinações (Tabela 2).

Vale salientar que a opção “Solo, água, ar” foi a mais repetida, estando contida em 394 respostas das 420 registradas, o que corresponde a 93,8%. Essa relação entre solo, água e ar com meio ambiente é devido serem recursos naturais de extrema importância as atividades vitais e estremente ligados a atividades econômicas, sendo a água e solo recursos que futuramente podem não ter a disponibilidade reduzida (NISHIJIMA, 2008). Ainda, observa-se do total de respostas a opção “Plantas e animais” foi a segunda mais marcada durante a pesquisa, sendo o valor de 88,3%, e essa relação é corroborada ao estudo feito por Silva, et.al, 2014, onde foi feito um estudo sobre o conhecimento da população belenense sobre a arborização da cidade com *Mangifera indica* L. (mangueira), dentre os resultados, houve a purificação do ar, sombra e qualidade de vida, sendo assim, a população da capital paraense já tem uma percepção sobre os benefícios que as espécies vegetais podem agregar na sociedade.

Contudo observa-se que muitas pessoas relacionaram o meio ambiente a “Lixo, poluição, enchente”, isso pode estar atrelado a presença do “lixo” nas ruas e outros locais inapropriados, perto de suas residências, e locais que fazem trajetos diários, Freitas, et.al (2014), ao analisar a percepção ambiental dos moradores de uma comunidade em Ananindeua-PA, aos redores do rio Ariri, os residentes relataram que o rio tinha significado de poluição e acúmulo de lixo, além de compreender que suas atitudes podem contribuir para o estado atual da poluição que o recurso hídrico se encontra.

| Opção(ões) marcada(s) | Nº de respostas | % Total |
|--|-----------------|---------|
| Solo, água, ar; Plantas e animais; Áreas urbanas e rurais; Sociedade; Lixo poluição, enchentes | 92 | 21,9% |
| Solo, água, ar; Plantas e animais; Áreas urbanas e rurais; Sociedade | 91 | 21,7% |
| Solo, água, ar; Plantas e animais | 81 | 19,3% |

| | | |
|--|------------|---------------|
| Solo, água, ar; Plantas e animais; Áreas urbanas e rurais | 50 | 11,9% |
| Solo, água, ar | 23 | 5,5% |
| Solo, água, ar; Plantas e animais; Áreas urbanas e rurais; Lixo, poluição, enchentes | 18 | 4,3% |
| Solo, água, ar; Plantas e animais; Sociedade | 12 | 2,9% |
| Plantas e animais | 11 | 2,6% |
| Solo, água, ar; Plantas e animais; Lixo, poluição, enchentes | 10 | 2,4% |
| Áreas urbanas e rurais | 4 | 1,0% |
| Sociedade | 4 | 1,0% |
| Solo, água, ar; Áreas urbanas e rurais; Lixo, poluição, enchentes | 4 | 1,0% |
| Solo, água, ar; Lixo, poluição, enchentes | 4 | 1,0% |
| Solo, água, ar; Áreas urbanas e rurais | 3 | 0,7% |
| Outros * | 13 | 3,1% |
| Total Geral | 420 | 100,0% |

Quadro 1: Opção(ões) marcada(s) pelos participantes da pesquisa para a pergunta “Para você, quais elementos fazem parte do meio ambiente?”.

*São todas as combinações de respostas que foram respondidas somente uma vez.

Fonte: Autores, 2020.

Para a pergunta “Você se importa com o meio ambiente?”, 99,52% dos participantes responderam que se importam com meio ambiente, o que corresponde a 418 pessoas, sendo somente 2 (duas) pessoas que falaram que não se importam (Figura 4). Além disso, quando questionados sobre realizar alguma prática de preservação, 96% das pessoas afirmam que realizam alguma prática e 4% afirmam que não realizam nenhuma prática de preservação ambiental (Figura 5).

Relacionando as perguntas supracitadas observa-se que das 418 pessoas que se importam com o meio ambiente, 403 realizam práticas que preservem o meio ambiente, diante disso, levando em consideração os parâmetros utilizados para realizar essa pesquisa, supõe-se que a população da região metropolitana de Belém, em sua grande maioria deva realizar ao menos uma prática de preservação do meio ambiente. Resultados diferentes foram obtidos por Farias (2019) que ao questionar seus entrevistados, constatou que 22,1% e 31,1% disseram participar com frequência e às vezes, respectivamente, de ações voltadas à conservação do meio ambiente urbano. O que mostra uma mudança positiva na percepção ambiental dos cidadãos residentes dessa região.

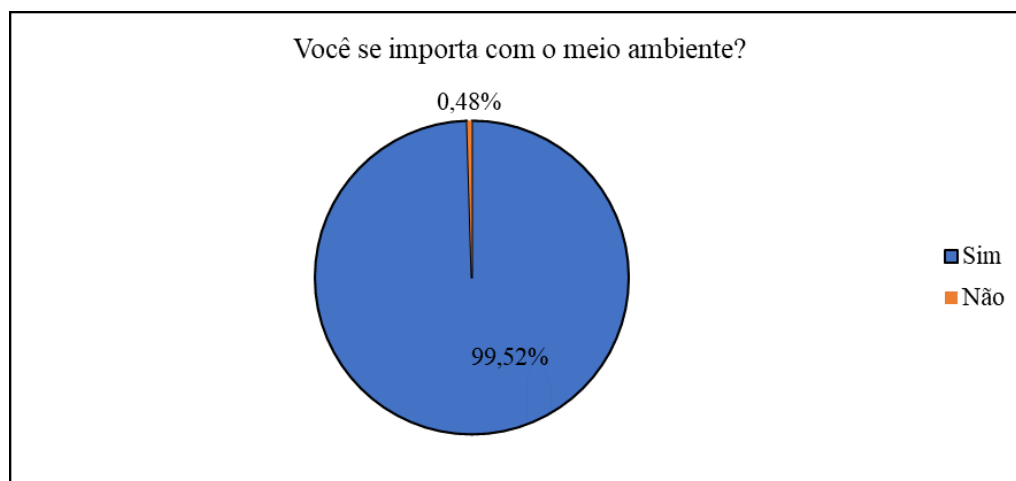


Figura 4: Respostas dos participantes da pesquisa para a pergunta “Você se importa com o meio ambiente?”.

Fonte: Autores, 2020.

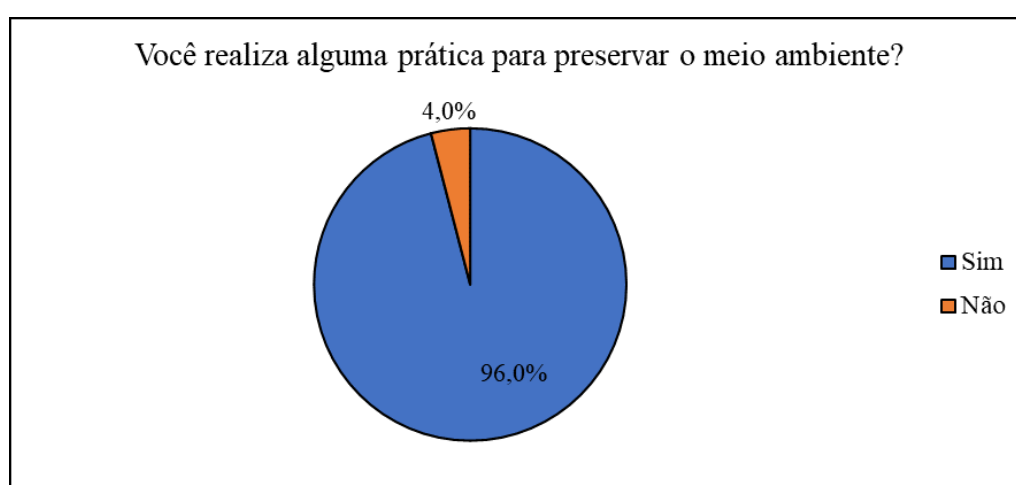


Figura 5: Respostas dos participantes da pesquisa para a pergunta “Você realiza alguma prática para preservar o meio ambiente?”.

Fonte: Autores, 2020.

Como observado na figura 5, a grande maioria dos participantes afirmou realizar alguma prática que preserve o meio ambiente, diante disso foi realizada a pergunta, “Qual é a prática que você mais realiza para preservar o meio ambiente?”. A opção mais marcada para essa pergunta foi “Não jogar lixo nas ruas, canais ou esgotos” havendo um percentual de resposta de 23,4%, porém, dados da Secretaria Municipal de Saneamento (SESAN), mostram que só em Belém existe cerca de 500 pontos ativos de descarte irregular de lixo (O LIBERAL, 2018) o que mostra uma dicotomia entre a opinião dos questionados e os dados da Secretaria. As outras opções mais marcadas foram “Desligar as luzes quando não está no cômodo da casa” e “Evitar o desperdício de água”, com respectivamente 21% e 19,9% (Figura 6). O que demonstra que as práticas de preservação mais utilizadas são as relativamente mais simples de se praticar, que, porém, são de suma importância para o equilíbrio do meio ambiente.

Além disso, se observa que práticas de coleta seletiva e reutilização de materiais

recicláveis também são bastante realizadas entre os pesquisados, porém de acordo com a Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (Abrelpe) destacou que o Estado do Pará recicla cerca de 0,48% do lixo produzido, ficando muito a baixo da média nacional que é de 3%, mostrando que ainda falta uma ampliação e estruturação dos serviços de reciclagem no estado (G1 PARÁ, 2019). Além de que 9,3%, o que equivale a 39 pessoas, preservam o meio ambiente plantando uma muda.

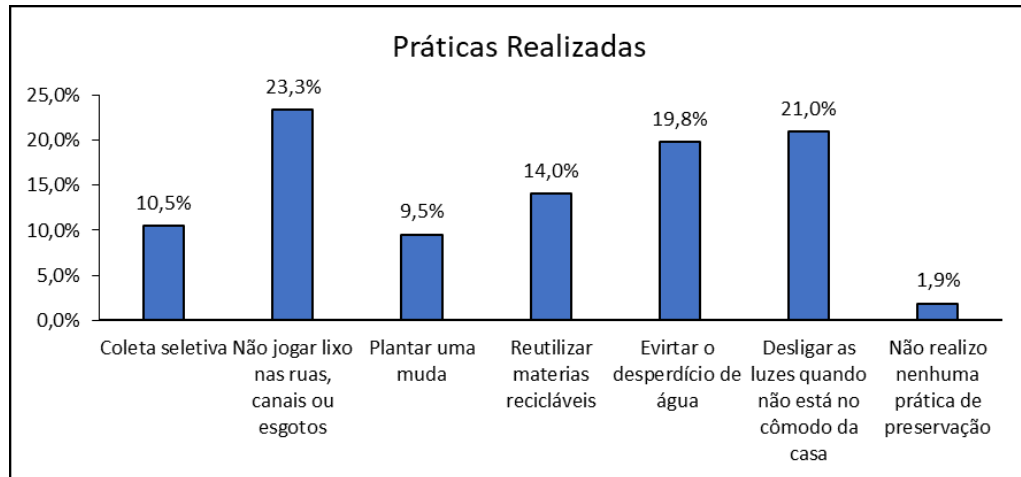


Figura 6: Respostas dos participantes das pesquisas para a pergunta “Qual é a prática que você mais realiza para preservar o meio ambiente?”.

Fonte: Autores, 2020.

Sobre a pergunta “Você conhece os problemas ambientais da sua cidade?”, 92% das respostas foram “Sim”, enquanto 8% foram “Não” (Figura 7). Então, nota-se que a grande maioria das pessoas tem a percepção dos problemas ambientais gerados na sua cidade, assim como Farias (2019) analisou em sua pesquisa que, do total de entrevistados, 41,1% sempre e 35,9% com frequência observaram danos causados ao meio ambiente na região metropolitana de Belém, reforçando a tese de que a população conhece cotidianamente acerca dos problemas ambientais.

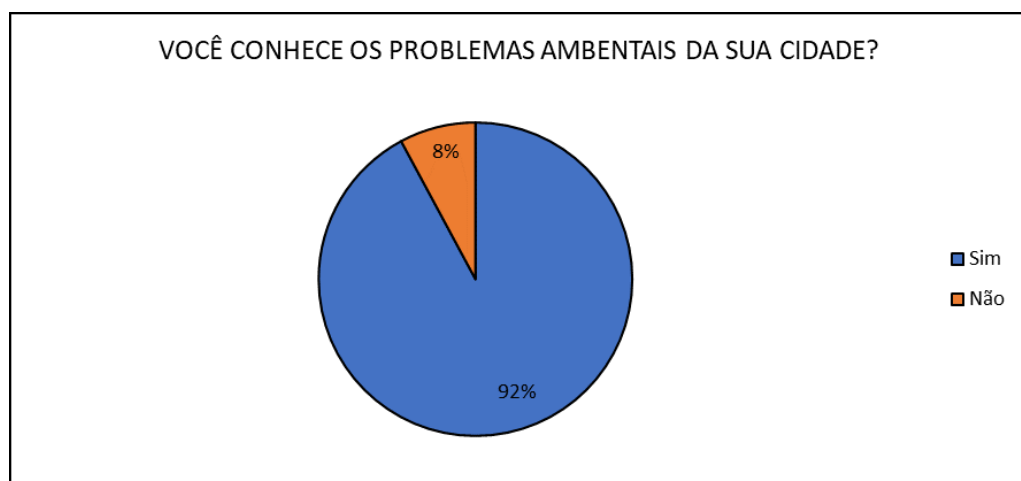


Figura 7: Respostas dos participantes das pesquisas para a pergunta “Você conhece os problemas ambientais da sua cidade?”.

Fonte: Autores, 2020.

Verifica-se na pergunta “Para você, quem é o principal responsável pelos problemas ambientais?”, mais da metade das respostas aponta a sociedade como a grande responsável pelos problemas ambientais (68,1%) não unicamente um agente que integra, mas a população em geral. Além disso, a opção “Governo” foi o segundo mais indicado como responsável por esses problemas (15,7%). Ainda, observou-se na opção “Outro”, os que marcaram, indicam o “Governo”, “Setor industrial” e “Sociedade” ou ao menos dois deles são responsáveis pelos problemas ambientais (Figura 8). Essa constatação também é evidenciada por Santos & Souza (2013) no qual metade dos entrevistados atribuíram aos moradores a culpa pelos problemas ambientais urbanos vigentes no bairro Jardim das Oliveiras em Luís Eduardo Magalhães – BA. Além disso, nesse mesmo estudo, os próprios entrevistados sugerem uma conscientização e iniciativa dos moradores para que haja melhoria na qualidade de vida e ambiental.

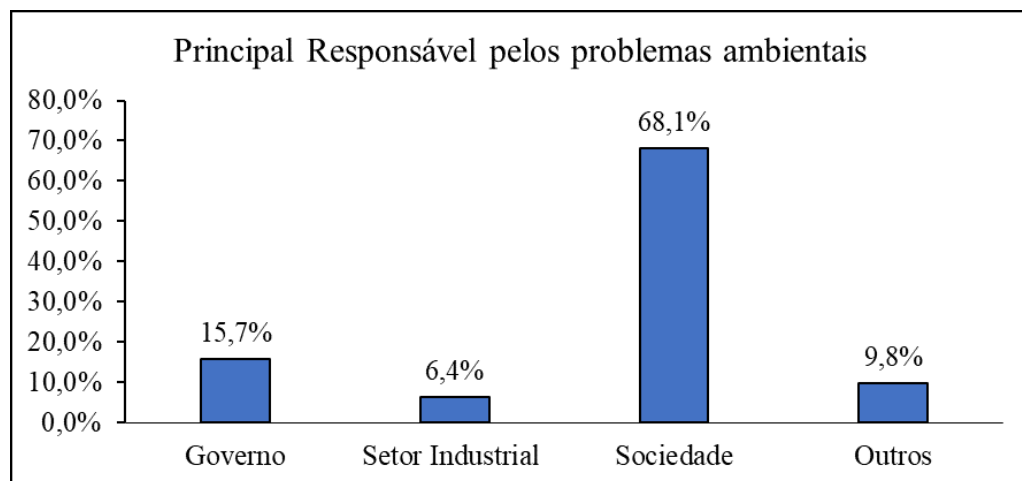


Figura 8: Respostas dos participantes das pesquisas para a pergunta “Para você conhece os problemas ambientais da sua cidade?”.

Fonte: Autores, 2020.

Os resultados obtidos mostraram que a população das cidades estudadas pertencentes a Mesorregião Metropolitana de Belém, em sua grande maioria, conhece o meio ambiente, se importam com ele, e ainda realizam práticas para preservá-lo. Ademais sabem que não é somente o governo ou outro órgão e setor que são responsáveis pela poluição nas cidades, sendo do conhecimento dos mesmos que a sociedade em geral é a responsável.

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base na pesquisa realizada, os moradores da Região Metropolitana de Belém manifestaram ter percepções variadas sobre o meio ambiente.

A ferramenta, Google Formulários, permitiu obter essas informações. Mediante a coleta dos dados, observa-se que a maior parte sabe o que é meio ambiente e que se importam com o mesmo. Nota-se também que a maioria realiza uma ou mais práticas que preserve o meio ambiente.

Deste modo, fica evidente que a realização desse tipo de pesquisa é relevante para que possa ser desempenhado projetos relacionados a educação e política ambiental nas quais a população poderá ser tornar mais sustentáveis. Por esse motivo, é essencial que façam outras pesquisas que consigam estender-se por mais cidades e assim, possibilitar perspectivas de qualidade de vida para mais pessoas, visando tanto o conhecimento individual quanto o coletivo. Possibilitando a perpetuação da vida.

REFERÊNCIAS

- ALVES, S.R.B. et.al. **Análise Da Percepção Ambiental Dos Moradores Do Bairro Francilândia, Abaetetuba, Pará.** In: IX Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental. São Bernardo do Campo/SP, 2018.
- AVERSARI, Marcos. **A in (efetividade) do Direito Penal na legislação ambiental no Estado da Paraíba.** Revista Brasileira de Gestao Ambiental e Sustentabilidade, v. 2, n. 3, p. 187-201, 2015.
- BRASIL. **Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.** Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, 02 set. 1981. Disponível em:< http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm>. Acesso em: 2 julho. 2020.
- Belém ainda soma 500 pontos de descarte irregular de lixo.** O liberal, Belém, 05, dez, 2018. Disponível em:<: <https://www.oliberal.com/belem/bel%C3%A9m-ainda-soma-500-pontos-de-descarte-irregular-de-lixo-1.9766> >. Acesso em: 2 julho. 2020.
- CUNHA, Dacicleide Souza; CUNHA, Helenilza Ferreira Albuquerque; DA CUNHA, Alan Cavalcanti. **A Lei de Crimes Ambientais e análise da efetividade jurídico-econômica a partir de modelos econométricos.** Biota Amazônia (Biote Amazonie, Biota Amazonia, Amazonian Biota), v. 4, n. 1, p. 50-64, 2014.
- DOS SANTOS, Franco Porto; SOUZA, Lucas Barbosa. **Percepção da qualidade ambiental urbana dos moradores do Bairro Jardim das Oliveiras em Luís Eduardo Magalhães-BA.** Revista Interface (Porto Nacional), n. 06, 2013.
- FARIAS, Marcos Fernandes dos Santos. **Sustentabilidade e meio ambiente: a percepção dos moradores da região metropolitana de Belém, Pará, Amazônia, Brasil.** Trabalho De Conclusão De Curso (Graduação Agronomia)-Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém, 2019.
- FERNANDES, R. da S.; SOUZA, V. J.; PELISSARI, V. B. **Percepção ambiental dos alunos da Faculdade Brasileira-UNIVIX-Vitória/ES.** In: Congresso Brasileiro de Pesquisas Ambientais e Saúde, julho. 2003.
- GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 6. ed. Editora Atlas SA, 2008.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA.** Dados por Cidades. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/panorama>>. Acesso em: 18 junho. 2020.
- MACHADO, Raquel Engelman et al. **Práticas de gestão ambiental em universidades brasileiras.** Revista de Gestão Social e Ambiental, v. 7, n. 3, p. 37-51, 2013.

NISHIJIMA, Toshio. **Solo e água**. Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria/RS, 2008.

Pará é o estado que menos aproveita o lixo produzido para a reciclagem, aponta estudo. G1 Pará, 2019. Disponível em: <<https://g1.globo.com/pa/para/noticia/2019/07/26/para-e-o-estado-que-menos-aproveita-o-lixo-produzido-para-a-reciclagem-aponta-estudo.ghtml>>. Acesso em: 02 julho. 2020.

Santos, M. R. S.; Vitorino, M. I.; Braga, C.C.; Souto, J. I. O.; Moura, M. N.; Júnior, P. P. F. 2016. **Padrões de precipitação mensal na mesorregião metropolitana de Belém: uso do CMORPH e componentes principais**. Revista Brasileira de Geografia Física 9, 2301-2311.

SILVA, D. A, et. al. **Percepção dos Moradores de Belém-Pa Sobre a Arborização de Ruas com *Mangifera indica* L.** In: V Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental. Belo Horizonte-MG/2014.

SPIRONELLO, Rosangela Lurdes; TAVARES, Fabiane Silveira; DA SILVA, Eder Pereira. **Educação Ambiental: Da teoria à prática, em busca da sensibilização e conscientização ambiental**. Revista Geonorte, v. 3, n. 6, p. 140-152, 2012.

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