

**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 Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
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

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

Data de aceite: 03/08/2020

Fabio Henrique Cunha Amorim

Universidade Federal Rural de Pernambuco
(UFRPE)

<http://lattes.cnpq.br/1694666766542293>

Maria do Rosário de Fátima Andrade Leitão

Universidade Federal Rural de Pernambuco
(UFRPE)

<http://lattes.cnpq.br/8086721690207482>

RESUMO: Este artigo analisa o cotidiano de trabalho das pescadoras de marisco da praia de Mangue Seco, município de Igarassu, Pernambuco. A mariscagem é uma pesca artesanal praticada prevalentemente por mulheres. Esta atividade está intimamente relacionada com o meio ambiente, que repercute na construção da identidade individual e social. As questões norteadoras da pesquisa abarcam o universo do trabalho e suas implicações concretas na constituição do modo de vida e da reprodução social das pescadoras de marisco. Trata-se de uma pesquisa etnográfica, realizada por meio da observação participante, de entrevistas semiestruturadas, com descrição das atividades desenvolvidas no dia a dia das marisqueiras. Pode-se constatar que a riqueza dos recursos pesqueiros na região e o grande

excedente produzido pelas pescadoras não as tiraram de uma situação de vulnerabilidade social. Foram identificados alguns fatores que contribuem para manutenção desta contradição. **PALAVRAS-CHAVE:** cultura; desenvolvimento local; modos de vida; pescadoras artesanais.

THE DAILY WORK OF THE WOMEN FISHERMEN OF SHELFISH OF MANGUE SECO, IGARASSU – PE

ABSTRACT: This article analysis of the daily work of the women fishermen of shellfish of Mangue Seco beach, in the municipality of Igarassu, State of Pernambuco, Brazil. The fishing of shellfish is a traditional activity practiced predominantly by women. This activity is closely related to the environment, which has repercussions on the construction of a very peculiar individual and social identity. The guiding questions of the research cover the universe of work and its concrete implications in the constitution of the way of life and the social reproduction of the seafood fishermen. Is an ethnographic study, with participant observation and description of the activities carried out in the daily routine of fishermen seafood. It can be verified that the richness of the fishery resources

in the region and the great surplus produced by the fishermen did not remove them from a situation of social vulnerability. Some factors have been identified that contribute to the maintenance of this contradiction.

KEYWORDS: Culture; Local Development; Way of Life; Artisanal Fisherman.

1 | INTRODUÇÃO

Este artigo é um desdobramento da pesquisa intitulada “Na Terra e no Mar - trabalho, meio ambiente e identidade no cotidiano das marisqueiras da praia de Mangue Seco – Igarassu”, do mestrado em Extensão Rural e Desenvolvimento Local da Universidade Federal Rural de Pernambuco, que analisou o cotidiano de trabalho, as relações sociais e com o meio ambiente das pescadoras de marisco da praia de Mangue Seco, no distrito de Nova Cruz I, município de Igarassu, Pernambuco.

As questões norteadoras abarcam o universo do trabalho e suas implicações concretas na constituição do modo de vida e da reprodução social das pescadoras de marisco. Lago (1996) menciona que “o trabalho é fator de suma importância na estruturação de modos de vida característicos”. Este recorte lança o olhar sobre os espaços que compõem a rotina semanal das pescadoras juntamente com o tempo vivido neles, já que a mariscagem é uma atividade que começa em casa com a preparação para a pesca e culmina com a comercialização do pescado nos mais diversos lugares.

A mariscagem é uma pesca artesanal que no litoral de Igarassu caracteriza-se pela coleta de moluscos bivalves, principalmente a *Anomalocardia brasiliensis*¹ (Gmelin, 1791), em áreas estuarinas e manguezais, onde o trabalho é realizado com base na unidade familiar ou no grupo de vizinhança. Mariscos são crustáceos e moluscos encontrados na região costeira que servem à alimentação humana.

De acordo com a lei nº 11.959, de 29 de junho de 2009, Capítulo IV, Artigo 8º, a pesca artesanal tem finalidade comercial e ocorre “quando praticada diretamente por pescador profissional, de forma autônoma ou em regime de economia familiar, com meios de produção próprios ou mediante contrato de parceria, desembarcado, podendo utilizar embarcações de pequeno porte”.

Ainda de acordo com essa lei, no Artigo 4º, Parágrafo único:

Consideram-se atividade pesqueira artesanal, para os efeitos desta Lei, os trabalhos de confecção e de reparos de artes e petrechos de pesca, os reparos realizados em embarcações de pequeno porte e o processamento do produto da pesca artesanal.

A pesca artesanal no litoral pernambucano é uma atividade de importante representação cultural, contribui na segurança alimentar de famílias de pescadoras e pescadores, além de se constituir fonte de geração de renda para trabalhadores do setor

1 RODRIGUES, A. M. L.; AZEVEDO, C. M. B.; SILVA, G. G. H. **Aspectos da biologia e ecologia do molusco bivalve *Anomalocardia brasiliensis* (Gmelin, 1791) (Bivalvia, Veneridae)**. R. bras. Bioci., Porto Alegre, v. 8, n. 4, p. 377-383, out./dez. 2010. Disponível em: <file:///C:/Users//Downloads/1540-9740-1-PB.pdf>. Acesso em 10 mai. 2017.

e para o comércio local. Carvalho menciona que

além de apresentar grande importância para as comunidades tradicionais, a pesca artesanal traz profundas marcas culturais e de tradição nas comunidades onde se insere, reconhece-se nesse tipo de pesca, a forte influência dos acontecimentos históricos, um sinal de que a pesca artesanal não constitui propriamente uma simples atividade comercial, com importância que reside muito além do aspecto econômico (2010, p.9).

A Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade de Pernambuco (SEMAS) publicou em 2015 um documento intitulado “A Pesca Artesanal em Pernambuco” apontando que 99,16% do total de 1.041.967 pescadores profissionais do Registro Geral de Atividade Pesqueira (RGP) no Brasil, são artesanais. A informalidade é uma característica corrente na pesca, desvalorizando muitos trabalhadores e trabalhadoras, diminuindo o potencial que esta atividade tem devido ao processo de invisibilização que passa. No caso das mulheres a situação é agravada devido à burocracia na obtenção do RGP e da menor participação nas colônias de pesca.

A literatura sobre o tema (LEITÃO, 2008; MANESCHY, 2012) indica que a mariscagem é feita predominantemente por mulheres, reflexo dos papéis sociais historicamente atribuídos, onde a “pesca em barcos é para os homens”, tendo às mulheres que dar conta do lar e complementar a renda com uma atividade de “pesca em terra”, para que não se distancie dos seus afazeres diários, obedecendo ao modelo patriarcal de convivência social.

No encontro da desembocadura do Canal de Santa Cruz ao sul da Ilha de Itamaracá com o Rio Timbó, próximo à Coroa do Avião, na praia de Mangue Seco, município de Igarassu, um grande número de pessoas provenientes de Nova Cruz², da zona rural de Igarassu e de municípios adjacentes fazem a coleta de mariscos. O *Anomalocardia brasiliensis* é um importante recurso costeiro na região, ainda abundante nos bancos de areia que se estendem mar adentro.

Igarassu é um município localizado na região metropolitana do Recife. De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)³, possui uma área de 305,560 km² e uma população estimada em 115.398 pessoas sendo a 10^o economia de Pernambuco.

Mangue Seco é conhecida também como praia do Capitão, está situada no distrito de Nova Cruz I, a uma distância de 36,8 km da Capital Recife⁴ e de 13,8 km do Centro de Igarassu⁵, local onde está localizada a Colônia de Pescadores/as Z-20. Está separada de Itamaracá pelo Canal de Santa Cruz e do pontal da praia Marinha Farinha pelo Rio Timbó,

2 Distrito de Igarassu criado pela Lei Municipal n.º 148, de 30/05/1953. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/painel/historico.php?codmun=260680>>. Acesso em 05 jan. 2018.

3 Dados do IBGE referentes ao município de Igarassu. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pe/igarassu/panorama>>. Acesso em 05 jan. 2018.

4 Distância aferida pelo sistema de informações do Google maps, saindo do Marco Zero de Recife, seguindo via PE -15, BR – 101 e PE – 14. Disponível em: <<http://www.google.com.br/maps/>>. Acesso em 05 jan. 2018.

5 Distância aferida pelo sistema de informações do Google maps, saindo do Centro de Igarassu, seguindo via BR – 101 e PE – 14. Disponível em: <<http://www.google.com.br/maps/>>. Acesso em 05 jan. 2018.

localiza-se numa Área de Proteção Ambiental (APA), “possui 1 500 metros de extensão, águas pouco profundas e recuo de cerca de 500 metros na maré baixa”⁶.

Em 11 de dezembro de 1986, a Lei estadual nº 9.931 definiu como áreas de proteção ambiental as reservas biológicas constituídas pelas áreas estuarinas do Estado de Pernambuco, o Estuário do Rio Timbó passou a ser uma Área de Proteção Ambiental. Em de 17 de outubro de 2008, o Decreto estadual nº 32.488 declarou Área de Proteção Ambiental a região que compreende os Municípios e Itamaracá e Itapissuma e parte do Município de Goiana, que formam o Complexo Estuarino do Canal de Santa Cruz.

As APA's segundo o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), são Unidades de Uso Sustentável, que tem por objetivo básico compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais. A Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000 que institui o SNUC em seu Artigo 15 define que

a Área de Proteção Ambiental é uma área em geral extensa, com um certo grau de ocupação humana, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas, e tem como objetivos básicos proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais (BRASIL, 2000).

O região desta pesquisa é uma APA, no Distrito de Nova Cruz I, que compreende dois cenários, a praia (lugar de coleta, pesca), e a comunidade das pescadoras/es (lugar de processamento do marisco, moradia), que distam cerca de 2,5 km um do outro.

As populações que vivem da pesca, carregam uma bagagem histórica de conhecimentos adquiridos através da interação do trabalho com o ambiente natural. Diante da progressiva degradação ambiental e do desaparecimento de povos, culturas e saberes, Shiva (2002, p. 15) afirmou que é fundamental “adotar a diversidade como uma forma de pensar, como um contexto de ação para permitir o surgimento de muitas opções”.

A pesca artesanal situa-se em um mundo globalizado e carrega as contradições geradas a partir deste contato, segundo a SEMAS (2015), ela é indicada como um dos dez setores fundamentais para tornar a economia global mais sustentável. É importante analisar como os sujeitos que desenvolvem esta atividade se inserem neste contexto, tendo em vista a tradição e permanência da mariscagem ao longo dos anos. A realização da investigação proposta traz novos elementos ao debate das estratégias da extensão pesqueira, ao passo em que “respeita o outro e o lugar que ocupa no mundo”.

O objetivo deste artigo é analisar o cotidiano de trabalho das pescadoras de marisco, da praia de Mangue Seco, a partir da identidade laboral, de suas relações sociais e com o meio ambiente.

6 Informação da Prefeitura Municipal de Igarassu. Disponível em:< <http://igarassu.pe.gov.br/cidade/praias/>>. Acesso em 5 jan. 2018.

2 | COTIDIANO, CULTURA E IDENTIDADE NA PESCA ARTESANAL

Nos lugares que habita e nos espaços que se faz presente, o ser humano interage com o ambiente e estabelece relações sociais constituindo o seu modo de vida. Em comunidades de pesca, a vida acontece em um espaço que é ao mesmo tempo lugar de moradia, lazer e trabalho. O relógio maior que condiciona o labor, e por consequência a rotina diária, é o ritmo da natureza: o clima, a maré, a lua, as condições das águas, as estações do ano, o ciclo biológico das espécies, a disponibilidade de pescados.

A constante e intensa interação com o meio ambiente, a permanência por várias gerações e a herança cultural configuram um forte sentimento de pertencimento ao local, que segundo Diegues (2000, p. 83) é a noção de território que pode ser definido como

uma porção da natureza e espaço sobre o qual uma sociedade determinada reivindica e garante a todos, ou a uma parte de seus membros, direitos estáveis de acesso, controle ou uso sobre a totalidade ou parte dos recursos naturais aí existentes que ela deseja ou é capaz de utilizar.

Para Raffestin (1993, p.143) o território é resultado de uma ação conduzida por um sujeito que realiza determinadas ações e se apropria do espaço concreta ou abstratamente. Na dimensão local do território, o grupo social cria seus símbolos e códigos, reproduz-se socialmente e economicamente, estabelece um modo de ser e estar no mundo. “O ‘lugar’ é específico, concreto, conhecido, familiar, delimitado: o ponto de práticas sociais específicas que nos moldaram e nos formaram e com as quais nossas identidades estão estreitamente ligadas” (HALL, 2005, p. 72).

O território da pesca artesanal compreende os lugares de trabalho (rios, lagos, mares, mangues, estuários, bancos de areia, etc) e os lugares de moradia que muitas vezes coincidem, consistindo em “um ser a extensão do outro”. Ele abarca uma grande teia de relações que convergem no caso de comunidades tradicionais que trabalham em uma lógica de solidariedade.

Referindo-se a povos ou comunidades tradicionais Diegues destaca que

um aspecto relevante na definição de culturas tradicionais é a existência de sistemas de manejo dos recursos naturais marcados pelo respeito aos ciclos naturais, à sua exploração dentro da capacidade de recuperação das espécies de animais e plantas utilizadas [...], esses sistemas tradicionais de manejo não são somente formas de exploração econômica dos recursos naturais mas revelam a existência de um complexo de conhecimentos adquiridos pela tradição herdada dos mais velhos, de mitos e símbolos que levam à manutenção e ao uso sustentado dos ecossistemas naturais (2000, p. 85).

Os modos de vida dos mais diversos grupamentos humanos se realizam na esfera do cotidiano, nas práticas diárias que se transformam em hábitos. A rotina estabelecida pela regularidade da repetição passa a acontecer espontaneamente, fazendo parte da constituição própria da pessoa, que por pragmatismo pouco se dedica a arroubos reflexivos sobre suas atitudes habituais.

Heller (2016, p. 23) diz que a vida cotidiana é a vida do homem/mulher inteiro/a, onde

ele/a participa com todos os aspectos de sua individualidade e de sua personalidade. Em outras palavras, na vida comum informal, tendemos a agir com mais “naturalidade”, expressando nossa maneira de ser de forma menos fragmentada apesar de termos sempre papéis sociais relativos aos espaços que momentaneamente ocupamos.

É importante frisar que agir com “naturalidade” não se traduz necessariamente em algo benéfico, nem em “neutralidade”, visto que diversas práticas internalizadas de maneira inconsciente carregam uma intencionalidade, uma ideologia que favorece determinados sujeitos, como é o caso do patriarcalismo, presente em todas as camadas sociais.

Enfatiza-se ainda que o ser humano na vida cotidiana coloca “em funcionamento todos os seus sentidos, todas as suas capacidades intelectuais, suas habilidades manipulativas, seus sentimentos, paixões, ideias, ideologias” (HELLER, 2016, p. 23). O ser e o fazer costuram o tecido do cotidiano, e nele se constroem os cenários e se escrevem os enredos da história humana.

Na realidade da pesca artesanal a mulher assume papel central na cotidianidade, pois está presente em todas as suas dimensões, desde o a manutenção do núcleo familiar e seus desdobramentos que consistem na criação e socialização dos mais jovens e cuidado com os mais velhos, até na força de trabalho dentro e fora de casa que gera renda e sustenta as “bases do domicílio”. “Reconhecer o papel fundante do trabalho na gênese e no fazer-se do ser social nos remete diretamente à dimensão decisiva dada pela esfera da vida cotidiana” (ANTUNES, 2009, p. 166).

O dinamismo é uma importante característica do cotidiano, porque ele é o reflexo das relações sociais onde se expressam as culturas e se forjam as identidades.

Para Larraia (2001, p. 65)

culturas são sistemas (de padrões de comportamento socialmente transmitidos) que servem para adaptar as comunidades humanas aos seus embasamentos biológicos [...], esse modo de vida das comunidades inclui tecnologias e modos de organização econômica, padrões de estabelecimento, de agrupamento social e organização política, crenças e práticas religiosas, e assim por diante.

A cultura é herdada, é uma ponte que liga gerações, transmitindo conhecimentos e práticas adquiridas ao longo dos anos. Através dela o sujeito apreende o mundo, se referencia e se relaciona com seus pares.

A transmissão da cultura entre gerações se dá através da socialização que Giddens (2005, p. 42) define como “o processo pelo qual as crianças, ou outros novos membros da sociedade, aprendem o modo de vida de sua sociedade”. Os sujeitos que “chegam” à sociedade recebem uma bagagem simbólica pela qual irão se comunicar e interagir com os outros membros.

A socialização “introduz” o sujeito na coletividade, mas ele adentra nela com características próprias, pois sua identidade parte também de sua subjetividade. Castells (2010, p.22) entende identidade como “o processo de construção de significado com base

em um atributo cultural, ou ainda um conjunto de atributos culturais inter-relacionados, o(s) qual(ais) prevalece(m) sobre outras fontes de significado”.

Hall (2005, p. 38) menciona que “a identidade é realmente algo formado, ao longo do tempo, através de processos inconscientes, e não algo inato, existente na consciência no momento do nascimento”. Em comunidades pesqueiras se aprende fazendo, através da observação, seguindo o exemplo dos mais experientes. Desta forma estabelece-se uma relação de confiança, de compadrio, onde tradição oral é o principal veículo de propagação dos saberes e da cultura.

Larraia (2001, p. 68) ressalta que

o modo de ver o mundo, as apreciações de ordem moral e valorativa, os diferentes comportamentos sociais e mesmo as posturas corporais são assim produtos de uma herança cultural, ou seja, o resultado da operação de uma determinada cultura.

O aprendizado da pesca nem sempre é uma escolha, muitas vezes ocorre na mais tenra idade por causa da necessidade de ajudar a própria família. As meninas aprendem com as mães as tarefas domésticas, a pesca nos estuários, mangues e bancos de areia. Os pais transmitem aos meninos o ofício da pesca embarcada, no mar e em rios. Leitão (2008, p. 155) observa que as diferenças de gênero numa comunidade costeira são exemplificadas na atividade de nadar, onde os meninos sabem e apenas algumas mulheres o fazem.

Segundo Veiga (2009, p. 135), “existe evidência que a invenção cultural tende a ocorrer em torno de dois eixos: a busca de eficácia na ação e a busca de propósito para própria vida”. Numa comunidade de pesca, todos se conhecem, crescem juntos e constituem famílias. A proximidade entre as pessoas cria uma identificação comum que, apesar dos conflitos que fazem parte do convívio social, favorece a construção de estratégias para manutenção e sobrevivência do coletivo.

Para Heller (2016, p.66)

a comunidade é uma unidade estruturada, organizada, de grupos, dispondo de uma hierarquia homogênea de valores e à qual o indivíduo pertence necessariamente; essa necessidade pode decorrer do fato de se “estar lançado” nela ao nascer, caso em que a comunidade promove posteriormente a formação da individualidade, ou de uma escolha relativamente autônoma do indivíduo já desenvolvido.

Na pesca, as marisqueiras trabalham juntas, solidarizam-se umas com as outras porque compartilham uma realidade difícil, desta forma conseguem dividir os “pesos da vida”, tornado a carga “mais suportável”.

3 | TRABALHO DAS MARISQUEIRAS E DESENVOLVIMENTO LOCAL

A capacidade de intervir no ambiente, transformando-o em benefício próprio, para satisfazer suas necessidades, distingue o ser humano das demais espécies animais do planeta. A natureza passa a ser modelada de acordo com a vontade, por ferramentas

inventadas para atuar de maneira mais eficiente, expandindo as possibilidades de uso dos seus recursos.

Santos (2006, p. 85) comenta que

quando a natureza ainda era inteiramente natural, teríamos, a rigor, uma diversificação da natureza em estado puro [...], a primeira presença do homem é um fator novo na diversificação da natureza, pois ela atribui às coisas um valor, acrescentando ao processo de mudança um dado social.

Para garantir sua sobrevivência, o ser humano se lança no mundo, encontra desafios, aprende, ensina, imprimindo sua marca por onde passa. Para Antunes (2009, p. 136) “a sociabilidade, a primeira divisão do trabalho, a linguagem, etc. encontram sua origem a partir do próprio ato laborativo”. Desta forma o trabalho é algo intrínseco ao ser humano, à sua constituição social, pois no coletivo as atividades produzem sentido e aplicação prática.

Trabalho é definido por Giddens (2005, p. 306), sendo ele remunerado ou não remunerado, como “a execução de tarefas que requerem o emprego de esforço mental ou físico, cujo objetivo é a produção de mercadorias e serviços que satisfaçam as necessidades humanas”.

As condições materiais de produção são determinantes para o estabelecimento das relações sociais e da organização dos interesses de um grupo. Diegues (2000, p. 63) afirma que “nenhuma ação intencional do homem sobre a natureza pode começar sem a existência de representações, de ideias que, de algum modo, são somente o reflexo das condições materiais de produção”. Na pesca artesanal a produção tem por finalidade a comercialização e o consumo, mas, dentro de uma pequena produção mercantil onde se trabalha em parceria, sem a venda da força de trabalho como mercadoria.

Para Carneiro, Diegues e Vieira (2014, p. 83)

apesar da falta de uma definição universal, a pesca artesanal pode ser amplamente reconhecida na atualidade por algumas de suas características mais comuns: manejo comunitário dos recursos pesqueiros com base em conhecimentos tradicionais dos ecossistemas marinhos e costeiros, captura multiespecífica de espécies-alvo (peixes, crustáceos, moluscos, algas) em águas rasas (praias, baías, lagoas, lagoas, estuários, ilhas), baixa autonomia de navegação com proximidade da linha da costa e produção econômica de subsistência para a reprodução social dos pescadores artesanais.

A pescadora e o pescador artesanal detém o conhecimento de todo o processo produtivo (em suas respectivas atividades), da confecção de materiais para pesca, “do pescar”, da manipulação do pescado e da venda dos produtos. Estão presentes em todas as etapas da atividade, o que dá certa autonomia sobre o próprio trabalho.

Mesmo assim, pode-se observar na pesca o que Giddens (2005, p. 317) chama de segregação ocupacional dos gêneros, que “se refere ao fato de homens e mulheres estarem concentrados em tipos diferentes de empregos, baseados nas interpretações dominantes do que vem a ser uma atividade adequada para cada sexo”. Essa separação beneficia o sexo masculino devido ao modelo de sociedade patriarcal que de acordo com

Castells

caracteriza-se pela autoridade, imposta institucionalmente, do homem sobre mulher e filhos no âmbito familiar [...], para que essa autoridade possa ser exercida, é necessário que o patriarcalismo permeie toda a organização da sociedade, da produção e do consumo à política, à legislação e à cultura (2010, p. 168).

A influência masculina no universo da pesca artesanal ainda prevalece sobre a feminina. O trabalho feminino na pesca é tido como uma continuidade das atividades domésticas, sendo tratado como algo de menor valor.

Segundo Kergoat (2003, p. 2)

a divisão sexual do trabalho é a forma de divisão do trabalho social decorrente das relações sociais de sexo; esta forma é adaptada historicamente e a cada sociedade. Ela tem por características a destinação prioritária dos homens à esfera produtiva e das mulheres à esfera reprodutiva e, simultaneamente, a apreensão pelos homens das funções de forte valor social agregado (políticas, religiosas, militares, etc...).

Leitão e Inácio (2012, p. 173) observam que as mulheres têm dificuldade na obtenção da Carteira de Pescadora porque as atividades que desenvolvem na cadeia produtiva da pesca são predominantemente em terra, como: a coleta, o extrativismo, o processamento de pescado, a confecção de redes e a comercialização.

Na pesca artesanal pode-se observar

a falta de reconhecimento das atividades de mulheres na pesca, supostamente em razão das características do meio ambiente, tal como se argumenta, que tende a engendrar marcados padrões de divisão sexual do trabalho. Essa é bastante generalizada – “alto-mar é lugar de homem” – assim como também a dádiva é coisa de mulher, “mais generosa”. Tal separação articula-se em outras dimensões. Não é neutra. Mulheres sempre trabalharam na pesca. Mas sua identificação social e autoidentificação como pescadoras, trabalhadoras do setor, são recentes no Brasil como em outros países. (MANESCHY; SIQUEIRA; ÁLVARES, 2012, p. 719).

Estas atividades ainda têm pouco reconhecimento por parte dos presidentes de colônia, prevalecendo à concepção de que pescador é o que está embarcado. A questão da participação feminina nas esferas decisórias, que no caso das colônias são as assembleias, é fator crucial na defesa dos seus direitos de cidadã e na quebra de paradigmas discriminadores que alimentam privilégios através da exclusão.

É importante dizer que povos tradicionais possuem particularidades que caracterizam uma identidade de resistência que Castells descreve como aquela

criada por atores que se encontram em posições/condições desvalorizadas e/ou estigmatizadas pela lógica da dominação, construindo, assim, trincheiras de resistência e sobrevivência com base em princípios diferentes dos que permeiam as instituições da sociedade, ou mesmo opostos a estes últimos (2010, p. 24).

Vandana Shiva (2003, p.85) menciona que “as comunidades pastorais, camponesas e pescadoras também criaram saber e desenvolveram um modo de vida sustentável com base na diversidade da terra e dos rios, dos lagos e mares”. A característica “artesanal” da produção traz implícito o baixo impacto que provoca no meio ambiente.

Atarefa de conceituar desenvolvimento é complexa tendo em vista as várias dimensões (social, cultural, econômica, política e ambiental) que ele comporta, mas pode-se afirmar que o crescimento econômico não se traduz necessariamente em desenvolvimento. Daly (2004, p. 198) faz uma explanação sobre a relação entre desenvolvimento e crescimento:

Crescer significa “aumentar naturalmente em tamanho pela adição de material através de assimilação ou acréscimo”. Desenvolver-se significa “expandir ou realizar os potenciais de; trazer gradualmente a um estado mais completo, maior ou melhor”. Quando algo cresce fica maior. Quando algo se desenvolve torna-se diferente. O ecossistema terrestre desenvolve-se (evolui), mas não cresce. Seu subsistema, a economia, deve finalmente parar de crescer, mas pode continuar a se desenvolver.

Veiga (2009, p. 23) afirma que “só há desenvolvimento quando os benefícios do crescimento servem à ampliação das capacidades humanas, entendidas como o conjunto das coisas que as pessoas podem ser, ou fazer na vida”.

Em contraponto à ineficiência do modelo de desenvolvimento que é identificado como crescimento e que se desdobra em concentração de renda, e exploração do trabalho assalariado, existe a concepção de desenvolvimento local que adota uma perspectiva mais integrativa e participativa, voltada ao empoderamento e apropriação das potencialidades locais com ênfase no capital humano e social.

De acordo com Jesus (2016, p. 25) o desenvolvimento local é entendido como

um processo que mobiliza pessoas e instituições buscando a transformação da economia e da sociedade locais, criando oportunidades de trabalho e de renda, superando dificuldades para favorecer a melhoria das condições de vida da população local.

Para tanto é requerido o exercício da cidadania e a mobilização dos sujeitos para elaboração de planos estratégicos que captem os potenciais e aptidões locais, convertendo-os em benefícios para todos. Jara (1998, p. 55) atribui à sustentabilidade “o enfoque que incorpora a diversidade de contextos sociais, buscando soluções específicas para problemas específicos, mediante o exercício do controle democrático na tomada de decisões”.

Esse entendimento já permeia os órgãos governamentais, como pode-se observar no Decreto estadual nº 32.488 que criou a APA do Canal de Santa Cruz. O seu Art. 2º refere-se aos objetivos do decreto, onde destacam-se alguns incisos:

I - promover o desenvolvimento sustentável respeitando a capacidade de suporte ambiental dos ecossistemas potencializando as vocações naturais, culturais, artísticas, históricas e ecoturísticas do território; V - preservar a cultura local, os hábitos das comunidades tradicionais no que tange às atividades econômicas e os valores locais; VII - promover a melhoria da qualidade de vida da população da região (PERNAMBUCO, 2008).

Apesar das diretrizes, não existem ações que fomentem estas propostas, que mobilizem a sociedade civil para que tracem um caminho de realização destes objetivos.

4 | METODOLOGIA

Esta pesquisa é etnográfica, realizada por meio da observação participante e de entrevistas semiestruturadas. Para Mattos (2011, p. 50)

A etnografia como abordagem de investigação científica traz algumas contribuições para o campo das pesquisas qualitativas, em particular para os estudos que se interessam pelas desigualdades sociais, processos de exclusão e situações sóciointeracionais, por alguns motivos entre eles estão: Primeiro, preocupa-se com uma análise holística ou dialética da cultura, isto é, a cultura não é vista como um mero reflexo de forças estruturais da sociedade, mas como um sistema de significados mediadores entre as estruturas sociais e as ações e interações humanas.

Martins e Theóphilo (2007, p. 85) ressaltam que na observação participante o “pesquisador-observador torna-se parte integrante de uma estrutura social, e na relação face a face com os sujeitos da pesquisa realiza a coleta de informações, dados e evidências”.

Quivy e Campenhoudt (2005, p. 192) relatam que na entrevista

instaura-se, assim, em princípio, uma verdadeira troca, durante a qual o interlocutor do investigador exprime as suas percepções de um acontecimento ou de uma situação, as suas interpretações ou as suas experiências, ao passo que, através das suas perguntas abertas e das suas reações, o investigador facilita essa expressão, evita que ela se afaste dos objetivos da investigação e permite que o interlocutor aceda a um grau máximo de autenticidade e profundidade.

A entrevista semiestruturada é conduzida com o uso de um roteiro, mas com liberdade de serem acrescentadas novas questões pelo entrevistador (MARTINS; THEÓPHILO, 2007, p.86).

No primeiro semestre de 2017 foram realizadas três visitas exploratórias a Mangue Seco e uma visita à parte residencial de Nova Cruz I. Em agosto de 2017 estabeleceu-se o contato com a Colônia de Pescadores Z-20, em três visitas, onde, através de entrevista semiestruturada com a sua presidente, obteve-se informações sobre as atividades desenvolvidas pela colônia e sobre pescadores e pescadoras de Igarassu.

Foi por meio da colônia que se estabeleceu contato com a comunidade de pescadoras/es de Nova Cruz I onde foram realizadas cinco visitas entre setembro e outubro de 2017. As primeiras vivências tiveram a finalidade de conhecer o ritmo de trabalho, compreender a dinâmica as relações de uso do território na extração de mariscos, estabelecer vínculos e levantar aspectos intrínsecos à localidade.

A construção de uma leitura de mundo passa pelas experiências empíricas e a perspectiva que o observador adota influencia o objeto observado pois como menciona Larraia, “a coerência de um hábito cultural somente pode ser analisada a partir do sistema a que pertence” (2001, p. 87).

O cronograma de visitas foi elaborado com base na dinâmica de trabalho das pescadoras de marisco, condicionados pela maré e pelos dias da semana. Os encontros consistiram em acompanhar o trabalho de coleta na praia, do transporte e do processamento

do marisco. Foram realizadas dez entrevistas semiestruturadas com marisqueiras e três com marisqueiros, em outubro de 2017.

5 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram entrevistadas/os dez (10) marisqueiras e três 3 marisqueiros com idade entre 23 e 59 anos, que trabalham em Mangue Seco. Na identificação das/os entrevistadas/os, utilizou-se o prefixo de M1 até M10 para as marisqueiras e P1 até P3 para os marisqueiros. Nesta região priorizou-se a comunidade onde se concentram as famílias das marisqueiras, localizada na Rua do Arame.

Nova Cruz I situa-se às margens do Rio Timbó, em sua desembocadura para o mar. Do outro lado da margem está à praia de Maria Farinha, pertencente ao município de Paulista. A travessia de uma margem à outra pode ser feita de bateira⁷ ou de balsa que tem capacidade para transportar carros. Se o barco não possui motor, é impulsionado por vara, a expressão comumente usada no local é varejar.

O percurso de barco, para os bancos de areia onde estão os mariscos em Mangue Seco, segue pelo rio Timbó. Na volta os barcos ficam atracados numa pequena área, que deveria ser a colônia de pescadores/as, mas que por questões políticas acabou por ser englobada por uma propriedade privada. Em relação a essa situação uma marisqueira (M1) comentou: “O povo aqui abriu a mão pra esse dono da Itamaracá⁸, isso aí é o posto dos pescador”. Devido a isso os pescadores e as pescadoras precisam adentrar uma área particular para acessar os barcos. Em Nova Cruz I, toda a margem do rio está tomada por mansões e casarões, à exceção de uma pequena área que compreende o local de acesso da balsa.

A comunidade das pescadoras e pescadores fica na área mais elevada de Nova Cruz I, ao subir a rua detectamos a comunidade através das conchas de mariscos descartadas num terreno. Os resíduos sólidos da mariscagem (conchas) são chamados de REMAR⁹, e os pontos de descarte destes resíduos são chamados PODREMAR¹⁰. Na comunidade existem algumas áreas de PODREMAR, onde se acumulam resíduos de conchas devido ao não aproveitamento e ao não recolhimento por parte do poder público.

Alguns moradores até utilizam os “cascos” (como chamam as conchas), misturados ao cimento ou ao barro para construção das casas, mas o excedente é enorme e se acumula nas áreas livres. O lixo comum é recolhido regularmente, porém segundo alguns/ as pescadores/as, a última vez que houve recolhimento dos “cascos” foi há mais de cinco

7 Pequeno barco usado na pesca artesanal.

8 Empresa de ônibus com sede em Abreu e Lima, que faz o transporte coletivo de vários municípios da região metropolitana norte do Recife.

9 OLIVEIRA, B. M. C. A gestão dos resíduos da mariscagem pernambucana. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Pernambuco, CFCH. Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Recife, 2016.

10 OLIVEIRA, B. M. C. A gestão dos resíduos da mariscagem pernambucana. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Pernambuco, CFCH. Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Recife, 2016.

anos, realizado por um comprador do Rio Grande do Norte.

As casas da comunidade, em sua maior parte, são feitas em alvenaria, algumas são de taipa, construídas pelos próprios moradores, possuindo água encanada. Das/os pescadoras/es entrevistadas/os, apenas uma paga aluguel (M9) no valor de R\$ 150,00, para um proprietário que não mora na comunidade. Esse valor, segundo a pescadora, é bastante elevado para suas condições econômicas:

O dinheiro num dá meu irmão, o dinheirinho que eu arrumo é pra guardar pra pagar aluguel... às vezes chega o fim do mês num dá pra eu ter os cento e cinquenta reais, eu tenho que completar pro homem com marisco, e ele nem gosta, mas é o jeito.

Diversos autores como Diegues (2000), Leitão (2008, 2010, 2012), Carvalho (2010), Maneschy (2012) e Callou (2013), já destacaram que o ofício da pesca artesanal vai sendo transmitido aos mais jovens a partir do próprio fazer cotidiano, é algo intrínseco às populações que tradicionalmente vivem da pesca, fomentando toda uma forma de ser e um ritmo de vida alinhado à manutenção da atividade pesqueira.

As pescadoras mais antigas deixavam até os estudos para trabalhar na pesca e ajudar a família, não chegando a concluir o Ensino Fundamental I. “M1” tem 51 anos e pesca desde os 5 anos de idade, nunca frequentou a escola, aprendeu a escrever o nome e mesmo sem ler, é uma referência para as demais pescadoras. Muitas vezes ela acumula a tarefa de comercializar seus mariscos e de outras companheiras.

“M6” não frequentou a escola, foi criada por uma madrasta que a obrigava a trabalhar (“eu não estudava, só vivia trabalhando em maré”), aprendeu muito com a vida, “eu não tive estudo não, não nego a ninguém, mas eu tenho educação, sei entrar, sei falar e eduquei meus filhos”.

A fala de “M7” desvela um dos motivos que levam à iniciação na pesca desde cedo: “Aqui só morre de fome se quiser, se for preguiçoso, aqui não tem trabalho, mas agente corre pra maré, o pouco que agente ganha dá pra se manter”. Ela está com 47 anos, tem um casal de filhos (rapaz de 18 e moça de 13 anos) e o marido é pescador. Começou na pesca aos 7 anos, falando da época da infância lembra: “Agente trabalhou tudo em família, era tia, avó, tio, vô, pai, irmão, primo, tudo era assim, era com a família”. Seus filhos estudam e, por vezes, auxiliam na pesca nos horários que não estão na escola, o rapaz ajuda na pesca de dia e a filha de noite.

Algo mencionado em muitos diálogos foi que as opções de trabalho no local são poucas, sendo a pesca a principal alternativa de sustento. Até mesmo para comercializar os mariscos há necessidade de se deslocar para outros municípios, pois a concorrência é muito grande e como o marisco é abundante na região, o valor reduz bastante e também a demanda local para a venda é pequena, tendo em vista que inúmeras pessoas coletam os mariscos ao invés de comprar.

Com pescados como a ostra e o sururu acontece o mesmo, “M6” diz precisar ir a Maria Farinha para comercializar as ostras, “aqui era bom de vender, mas, agora o

movimento aqui não tem, tem que ir pro outro lado (Maria Farinha) pra vender, se agente vende um quilo de ostra a 23,00, chega um na frente da gente, vai vender a 15,00, bota agente pra trás”.

Existem duas maneiras das marisqueiras chegarem a Mangue Seco: de barco (bateira) ou caminhando. Este detalhe faz uma enorme diferença porque determina a quantidade de marisco possível de ser transportada.

A maior parte das marisqueiras vai caminhando (cerca de 2,5 km), assim, conseguem transportar no máximo um balde cheio de mariscos (média de 20 kg) na cabeça ou 60 kg no carrinho de mão. Os mariscos são catados à mão selecionando-se os maiores, para garantir o desenvolvimento e a reprodução dos menores. Esse método faz com que as mulheres sentem na areia e conversem para passar o tempo enquanto trabalham.

A pesca torna-se também um momento de distração, em que os problemas são deixados pra trás, muitas dizem que estar na praia provoca uma sensação de bem estar, isso pode ser percebido em falas como “gosto que só da maré” (M3) e “trabalho na pesca com muito gosto” (M6). Normalmente quem “chega por terra” se concentra mais próximo à beira da praia, procurando os mariscos na parte mais exposta do banco de areia.

De barco o trajeto é feito pelo Rio Timbó, quando motorizado leva em média 15 minutos, varejando com o barco “carregado” chega-se a demorar mais de 1 hora. A vantagem em ir de barco está na grande quantidade de mariscos que podem ser transportados (mais de 300kg) e na possibilidade de explorar mais bancos de areia localizados há uma distância maior da praia.

Para pescar uma grande quantidade de mariscos usa-se um instrumento chamado gadanho¹¹, um único arrasto retira de dezenas a centenas de mariscos, ele ainda permite a coleta em bancos de areia encobertos pela água do mar, estendendo o tempo de trabalho até a maré enchente. Apesar da vantagem na quantidade, a malha do gadanho recolhe também mariscos menores que ainda não chegaram à fase reprodutiva e que têm menor rendimento.

O uso do barco por pescadoras e pescadores de mariscos é menor se comparado aos pescadores de peixes, e dentre marisqueiros e marisqueiras é mais comum que os homens façam o transporte de barco para cargas “mais pesadas” enquanto as marisqueiras se encarregam da recepção do marisco, do processamento e da venda.

Números como 20 kg, 60 kg e 240 kg de mariscos por dia de pescaria, no período de marés vazantes, indicam que carregar peso faz parte da rotina de trabalho. A pesca de uma enorme quantidade de mariscos tem uma razão de ser, compensar o baixo rendimento final. Do peso total transportado na pescaria, após o debulhamento¹² do marisco, menos de 10 % será convertido em alimento.

O processo de retirada da carne começa com o aquecimento que faz as conchas

11 Ciscador ou ancinho com grandes dentes de ferro e uma malha de rede fina, usado para penetrar na areia e retirar os mariscos.

12 Separação da parte comestível e da não comestível do marisco; retirada da carne do marisco da concha.

abrirem e liberarem a água contida em seu interior. A água liberada entra em fervura e faz um pré-cozimento do marisco. Para dar conta do cozimento de um grande volume de mariscos, as marisqueiras reaproveitam latas de tinta de 18 litros e as utilizam como “panelas”, o fogo é feito com galhos secos e madeiras velhas normalmente no quintal de casa ou na rua.

Depois do pré-cozimento, os mariscos são retirados das conchas. O procedimento pode ser feito de duas maneiras: uma concha de cada vez ou várias ao mesmo tempo. A primeira forma consiste em juntar o grupo familiar para retirada manual de cada marisco da concha, que demanda bastante tempo, porém o preço de venda é maior (R\$ 10,00 e 12,00) porque no produto final, chamado de marisco catado, está presente apenas a carne do marisco.

Para grandes quantidades a forma usada para separação consiste em colocar os mariscos numa grande peneira e começar a sacudi-los, esse movimento desprende a carne que passa pela malha da peneira e retém a concha, o produto final é chamado marisco batido, seu preço é menor (R\$ 5,00 a 7,00) porque leva consigo fragmentos de conchas. Tanto a “catação” quanto a “bateção” do marisco são feitas na maioria das vezes em grupo. Terminada a catação, os mariscos são embalados em sacos de 1 kg e congelados ou resfriados.

Os mariscos que vão sendo pescados durante a semana, normalmente de terça a sexta-feira, são armazenados para serem vendidos nos fins de semana. Isso implica que a quantidade a ser guardada em casa, na geladeira ou no freezer, limita a quantidade que pode ser pescada durante a semana. O caso de “M1” ilustra bem este fato, pois, recentemente havia perdido 15 kg de marisco porque o freezer ficou sem gás (não tinha R\$ 80,00 para consertá-lo), a geladeira cabia pouco, por causa disso tinha que mariscar só na sexta: “nem foi segunda, nem foi ontem, nem vai hoje, só vai sexta-feira, por que agente vai botar aonde?”.

Outra questão crítica para as pescadoras está na comercialização dos mariscos. Há dificuldade no deslocamento para lugares distantes (municípios da região metropolitana e capital), para venda e para obtenção de um valor justo pelo produto.

O produto pronto e embalado para ser vendido segue uma longa trajetória, porque as marisqueiras frequentemente se deslocam a diversos lugares, sob o sol forte, em busca de compradores. Nenhuma das entrevistadas possui um ponto fixo para comercializar os mariscos. “M1” faz um relato das vendas do fim de semana anterior ao dia da entrevista no mês de outubro:

Tá ruim óia, sábado eu saí daqui pro Tavares (supermercado) ali em Cruz (de Rebolças), cum 28 kg de marisco, pra eu vender, uma hora da tarde eu não tinha vendido 1 kg de marisco, se eu não entrego a metade a R\$ 5,00, deixei lá 14,00 conto pra mulher vender pra mim lá, ia voltar tudo pra casa... no domingo eu fui com 12 kg, entreguei tudo a 5,00 conto, ou entregava a cinco reais ou voltava pra casa, pra ter que arrumar alguma coisa pra comer, ou você vende ou traz tudo de volta.

Para fins de sistematização, pode-se atribuir etapas à atividade de mariscagem. Estas etapas se realizam basicamente em três espaços diferentes (comunidade, praia e locais de comercialização), que são intercalados pelo deslocamento e transporte. A atividade inicia-se em casa com a preparação dos materiais que serão utilizados para pesca (rede, isca, balde, saco, vara, gadanho, etc.), em seguida acontece o deslocamento até o local de pesca e a coleta dos mariscos. Esse primeiro momento é condicionado pelo ritmo da maré, que determinará a hora e o tempo de permanência na pescaria.

O período mais propício à mariscagem é o da lua nova e da lua cheia que geram um ciclo que se alterna a cada sete dias, com semanas de maré vazante (boa para coleta) e maré morta¹³. Para as pescadoras a melhor maré para coletar mariscos é a que começa a secar bem cedo, entre 4 e 6 horas da manhã, porque dá uma boa margem para trabalharem durante o dia. A permanência nos bancos de areia, chamados também de croa¹⁴, varia de 4 a 6 horas em média.

Após a coleta os mariscos são carregados até as residências para serem processados. Se a coleta é de manhã, de tarde eles são cozidos e retirados da concha manualmente ou através da peneiragem para finalmente serem embalados e armazenados. O processamento marca um segundo momento da atividade de mariscagem, nele quem condiciona o tempo são as próprias pessoas que dentro de uma dinâmica familiar ajustam o método de trabalho.

As etapas descritas acima acontecem no espaço da praia e da comunidade, ambos formando um *continuum*, onde um é a extensão do outro. São cenários inseparáveis que compõem o cotidiano das marisqueiras, em que o tempo humano e o tempo natural andam sem pressa.

O terceiro espaço marca um rompimento com o *continuum* entre a praia e a comunidade, é um território hostil e imprevisível. Ele serve à necessidade de comercialização dos mariscos, não possui local fixo e pode-se identificá-lo como os lugares exteriores ao Distrito de Nova Cruz I. As marisqueiras saem de casa com os mariscos embalados e guardados em isopôs para conservação, precisam se deslocar normalmente de ônibus ou Kombi até o lugar pretendido, após a chegada fazem caminhadas. “M1” relatou já ter andado do município de Igarassu até o município de Paulista pela “beira da estrada”, procurando vender os mariscos.

Essa etapa é envolta de expectativas porque todo trabalho feito durante a semana culmina com sua transformação em fonte de renda, que acontece mediante a venda dos mariscos. A postura que se adota neste momento é de “correr contra o tempo”, pois o fim de semana passa rápido e as vendas durante a semana são inexpressivas. A volta pra casa acontece após um dia de trabalho cansativo que pode ou não ter sido produtivo, os próximos dias também serão dias incertos.

13 Marés de amplitude reduzida que expõem menos bancos de areia e ocorrem em períodos de lua crescente e minguante.

14 Coroa, elevação de terra em rios ou mares.

A dedicação ao trabalho da pesca ocorre concomitantemente ao trabalho domiciliar. Como o processamento do pescado acontece em casa, as demandas domiciliares se revezam ou se sobrepõem com as demandas da mariscagem, resultando em acúmulo de tarefas. Como observa Kergoat (2003) e Leitão (2008) em relação à divisão sexual do trabalho, mesmo com o trabalho produtivo, as mulheres ainda desempenham o trabalho reprodutivo sendo sobrecarregadas de atividades por todos os lados, com as pescadoras não é diferente.

A superexposição praticamente diária aos raios solares por anos seguidos provocam queimaduras na pele que se transformam em cicatrizes. O contato com a umidade da areia e com a água do mar causa predisposição a infecções no sistema genital. Lesões por esforço repetitivo, em consequência do excesso de peso carregado, afeta partes do corpo como coluna, punhos, mãos e joelhos. “M1” tem fortes dores na coluna e um cisto visível e já diagnosticado na mão; “M3” tem ido pescar menos, porque faz nove meses que tem fortes dores na coluna, quando volta da maré toma remédio e deita. O depoimento de “M6”, em momentos distintos da entrevista, expõe o convívio com dores diárias agravadas pela não interrupção do trabalho:

Sinto muita dor na coluna, ontem mesmo nem tratei nada, nem cozinhei o siri, arriei; Só o que agente leva, agente anda demais, fica muito cansada; Eu tenho um cisto no seio, isso me incomoda muito, eu vou pra maré porque eu preciso, mas só Deus sabe o que eu sinto.

O acesso à educação que muitas não tiveram e as dificuldades financeiras que passam, fazem expressar o desejo que os filhos e netos estudem para ter uma condição de vida melhor. As crianças da comunidade frequentam as escolas locais (municipal e estadual) e, diretamente ou indiretamente, participam em alguma etapa da mariscagem porque ela faz parte do cotidiano familiar.

No âmbito da pesca artesanal Leitão (2008, p. 166) constata que muitas pessoas desconhecem ou sentem-se frágeis com relação aos seus direitos sociais e que existe um distanciamento cultural entre os poderes públicos constituídos e comunidades de pesca. Esse distanciamento sinaliza a carência de representação social nas esferas públicas e políticas, e reflete também a fragilização da capacidade de mobilização coletiva e tomada de decisões por parte das comunidades de pesca.

As colônias de pesca constituem o órgão de classe das pescadoras e pescadores artesanais, defendendo seus direitos e interesses em questões judiciais ou administrativas. É a Colônia também que confirmará junto à Secretaria de Pesca e Aquicultura que a pescadora se sustenta através da pesca, para que possa obter o Registro Geral de Atividade Pesqueira (RGP) na categoria de Pescadora Profissional Artesanal. É através do RGP que se acessa políticas públicas como o seguro defeso, INSS e aposentadoria.

Em Igarassu, no Centro da cidade, em uma sala cedida pela prefeitura, está localizada a Colônia Z-20. Pela primeira vez ela é presidida por uma mulher. A sua infraestrutura

material carente e seu recurso humano limitado reduzem o seu espectro de ação a que, em um município extenso como Igarassu, não está fisicamente perto de suas associadas e seus associados. A deficiência na comunicação com as pescadoras e pescadores dificulta o estabelecimento de uma relação dialógica, fundamental para uma gestão participativa. A fala de “M3” explicita o sentimento em relação à colônia: “O povo daqui é esquecido pela aquela colônia”. Na região não existe associação de moradores. A construção de parcerias, que poderiam beneficiar as marisqueiras, fica prejudicada e ideias como a de “M1” não são colocadas em prática: “Não tem assim, uma cooperativa que agente entregasse (marisco) a R\$ 6,00”.

Ao que parece, o sentimento de abandono também se dá em relação ao poder público: “O povo daqui não liga pra esse lugar não, tempo de eleição aparece, depois que ganha, tchau pro loro, nem aqui vem mais” (M1). O que pode ser entendido através desta fala é que a situação de pobreza as tornam alvo de práticas assistencialistas pontuais, e que o estímulo a iniciativas que promovam o empoderamento local são inexistentes.

Se o acúmulo de toneladas de conchas de mariscos na comunidade registram a fartura desse “fruto do mar” na região, também sinalizam um processo de invisibilização do poder público, principalmente por se tratar de uma APA onde deve-se “proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais” (BRASIL, 2000). Além de ser uma potencial fonte de renda desperdiçada, as conchas descartadas trazem alguns transtornos ocupando terrenos, invadindo as ruas, se misturando ao lixo doméstico, liberando mau cheiro em períodos chuvosos e atraindo insetos.

6 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A literatura (Diegues, 1983; Leitão, 2008; Callou, 2013) tem demonstrado que o caminho dos pescadores e pescadoras artesanais tem sido bem difícil. Em Mangue Seco não é diferente, questões que envolvem uma conjuntura maior como, por exemplo, o desemprego generalizado, a educação precária, a má distribuição de renda e políticas públicas equivocadas para a pesca, criam obstáculos à prosperidade de uma atividade responsável pela segurança alimentar de centenas de pessoas.

Isso é sentido nas múltiplas dimensões do cotidiano das pescadoras que sofrem limitações sociais e econômicas, e não conseguem explorar todo o potencial que a pesca poderia oferecer. Podem-se elencar algumas questões: preconceito, machismo, pobreza, falta de acesso à saúde e à educação, relação superficial com a colônia, insalubridade no trabalho, carência de organização produtiva, ausência de articulação para comercialização do pescado, condições precárias de beneficiamento e armazenamento do pescado.

A mariscagem constitui o próprio cotidiano das pescadoras, é um modo de atuar no mundo e de se desenvolver como ser humano. É importante salientar que mesmo em um

cenário com outras opções de emprego a pesca na região continuaria sendo a base da renda de muita gente, porque trata-se de uma cultura local e de um ambiente que tem aptidão natural para esta atividade.

Mangue Seco é uma praia especial devido a grande produtividade de pescado, a limpeza de suas águas e suas características paisagísticas. As pescadoras sabem disso e sentem orgulho de cuidar da praia, porque dela tiram o sustento. A aparente contradição em encontrar uma praia limpa e conservada e uma comunidade marcada pela grande presença de resíduos da mariscagem, sinalizam a necessidade de fortalecimento dos laços entre a Colônia Z-20 e as pescadoras e pescadores, e da construção de parcerias com o poder público.

As conchas têm um potencial não aproveitado, poderia ser uma fonte de renda complementar se usadas para o artesanato, para fabricação de suplementos minerais, ração animal e até para construção civil. A destinação inadequada do resíduo da mariscagem (REMAR) é um problema ambiental que precisa da atenção do poder público, pois, às pescadoras e aos pescadores, não restam alternativas a não ser o descarte das conchas nos próprios terrenos.

Como na localidade não há entre os sujeitos uma mobilização com o objetivo de lutar pelos seus direitos, a presença da Colônia poderia fortalecer as pescadoras da região, estimulando a participação na construção de melhorias nas condições de trabalho e alternativas para geração de renda, como por exemplo: pontos fixos para comercialização dos mariscos, melhores condições de armazenamento, valorização e beneficiamento do pescado, artesanato e turismo gastronômico.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. **Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências.** Disponível em: < https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9985.htm>. Acesso em 20 set. 2017.

_____. Decreto nº 6040, de 7 de fevereiro de 2007. **Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm> Acesso em: 20 dez. 2016.

_____. Lei nº 11.699 de 13 de junho de 2008. **Dispõe sobre as Colônias, Federações e Confederação Nacional dos Pescadores, regulamentando o parágrafo único do art. 8º da Constituição Federal e revoga dispositivo do Decreto-Lei nº 221, de 28 de fevereiro de 1967.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11699.htm>. Acesso em 19 abr. 2017.

_____. Lei nº 11.959 de 29 de junho de 2009. **Dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca, regula as atividades pesqueiras, revoga a Lei nº 7.679, de 23 de novembro de 1988, e dispositivos do Decreto-Lei nº 221, de 28 de fevereiro de 1967, e dá outras providências.** Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l11959.htm>. Acesso em 10 dez. 2016.

CALLOU, A. B. F. **Extensão rural – extensão pesqueira**: estratégias de ensino e pesquisa / AngeloBrás Fernandes Callou, Maria SalettTauf Santos. Recife: FASA, 2013. 693 p.

CARDOSO, E. S. Pescadores: geografia e movimento social. **Anais do X Encontro de Geógrafos da América Latina** – 20 a 26 de março de 2005 – Universidade de São Paulo. Disponível em: < <http://observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal10/Teoriaymetodo/Conceptuales/07.pdf>>. Acesso em 19 abr. 2017.

CARVALHO, R. J. S. **Territorialidade da comunidade de pescadores artesanais**: praia do Perequê, Guarujá - SP / Renato José Saraiva Carvalho; orientador, Olivier François Vilpoux, 2010, 102 f.

CASTELLS, M. **O poder da identidade**. A era da informação: economia, sociedade e cultura; v.2. 7ª reimpressão, São Paulo: Paz e Terra, 2010.

CRUZ, M. H. S.; LEITÃO, M.R.F.A. Gênero e trabalho: diversidade de experiências em educação e comunidades tradicionais. Florianópolis: Ed. Mulheres, 2012. 239p.

EDUARDO, M. F. Território, Trabalho e Poder: por uma geografia relacional. **CAMPO-TERRITÓRIO**: revista de geografia agrária, v.1, n.2, p. 173-195, ago. 2006.

DALY, H. E. Crescimento sustentável? Não, obrigado. **Ambiente & Sociedade** – Vol. VII nº. 2 jul./dez. 2004. 197-201 p. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/asoc/v7n2/24695.pdf>>. Acesso em 6 out. 2017.

DIEGUES, A. C. S. **Pescadores, Camponeses e Trabalhadores do Mar**. Editora Ática 1983. Disponível em: < <http://nupaub.fflch.usp.br/sites/nupaub.fflch.usp.br/files/color/prof%204.pdf>>. Acesso em 25 jan. 2018.

DIEGUES, A. C. S. **O mito moderno da natureza intocada**. 3ªed. São Paulo: Hucitec Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas Brasileiras, USP, 2000. p. 161.

GIDDENS, A. **Sociologia**. Tradução Sandra Regina Netz. – 4. ed. – Porto Alegre: Artmed, 2005. 600 p.

HALL, S. **A identidade cultural da pós-modernidade**. 10ª Ed. Rio de Janeiro: DP&A editora, 2005. 102 p.

HELLER, A. **O cotidiano e a história**. Tradução de Carlos Nelson Coutinho e Leandro Conder. 11ª Ed. São Paulo: Paz e Terra, 2016, 108 p. Saraiva reader, formato: epub. ISBN 9788577533503 (recurso eletrônico).

JARA, C. J. **A Sustentabilidade do Desenvolvimento Local**. Recife: Secretaria de Planejamento do Estado de Pernambuco – Seplan, 1998. 316 p.

KERGOAT, D. Divisão Sexual do Trabalho e Relações Sociais de Sexo. Este artigo foi publicado no Dictionnaire critique du féminisme, organizado por Helena Hirata, Françoise Laborie, Hélène Le Doaré, Danièle Senotier. Ed. Presses Universitaires de France. Paris, novembro de 2000. Traduzido por Miriam Nobre em agosto de 2003. Disponível em: <https://poligen.polignu.org/sites/poligen.polignu.org/files/adivisaosexualdotrabalho_0.pdf>. Acesso em 15 dez. 2017.

JESUS, P. Sobre desenvolvimento Local e Sustentável: Algumas considerações conceituais e suas implicações em projetos de pesquisa In: MACIEL FILHO, Adalberto do R.; PEDROSA, Ivo V. (org). **Gestão do desenvolvimento local sustentável**. Recife: Editora Edupe, 2006. Págs. 17-37.

LAGO, M. C. S. **Modos de vida e identidade – Sujeitos no processo de urbanização da Ilha de Santa Catarina**. Florianópolis : Ed. da UFSC, 1996. 274p.

LEFF, E. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. 4ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

LEITÃO, M.R.F.A; LEITÃO, J. A. “Nessa canoa tem motor?”: Uma reflexão sobre gênero, desenvolvimento e Políticas Públicas. In: MARIA DO ROSÁRIO DE FÁTIMA ANDRADE LEITÃO. **Extensão rural, extensão pesqueira: experiências cruzadas**. Recife: FASA, 2008. 149-161 p.

LEITÃO, M.R.F.A. **Extensão rural, extensão pesqueira: experiências cruzadas**. Recife: FASA, 2008. 208f.

LEITÃO, M. R. F. A; SILVA M. S. **Extensão pesqueira numa perspectiva de gênero**. 2010. Disponível em: <http://aader.org.ar/XV_Jornada/trabajos/portugues/Estrategias_y_experiencias/Investigaciones/Trabajo%20P34%20Completo.pdf>. Acesso em: 01 abr. 2015.

LEITÃO, M. R. F. A; CRUZ, M. H. S. **Gênero e Trabalho: diversidade de experiências em educação e comunidades tradicionais / org.:** Maria do Rosário de Fátima Andrade Leitão e Maria Helena Santana Cruz. – Florianópolis: Ed. Mulheres, 2012. 239p.

MANESCHY, M. C.; SIQUEIRA, D.; ÁLVARES, M. L. M. Pescadoras: subordinação de gênero e empoderamento. **Revista Estudos Feministas**, Florianópolis, 20(3): 713-737, setembro-dezembro/2012. Disponível em:< <file:///C:/Users/zerozero/Desktop/27654-91065-1-PB.pdf>>. Acesso em 12 out. 2017.

MARTINS, G. A; THEÓPHILO, C. R. **Metodologia da Investigação Científica para Ciências Sociais Aplicadas**. São Paulo: Atlas, 2007.

MATTOS, C. L. G. **A abordagem etnográfica na investigação científica**. In MATTOS, CLG., and CASTRO, PA., orgs. *Etnografia e educação: conceitos e usos* [online]. Campina Grande: EDUEPB, 2011. pp. 49-83. Disponível em: <<http://books.scielo.org/id/8fcfr/pdf/mattos-9788578791902-03.pdf>>. Acesso em 29 maio 2018.

MATOS, S. M, G. Gestão de Pescarias Costeiras e da Maricultura. **Anais da II Oficina de Trabalho de Aquicultura e Pesca do Nordeste**. Sérgio Macedo Gomes de Matos, Renaldo Tenório de Moura, Walter Moreira Maia Jr. Brasília: Ministério da Pesca e Aquicultura; Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste; 2011 – 187 p. il.

MORIN, E. **Acabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. Tradução Eloá Jacobina. - 8a ed. -Rio de Janeiro: Bertrand Brasil,2003.128p.

_____. **Saberes globais e saberes locais: o olhar transdisciplinar**. Participação de Marcos Terena. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.

OLIVEIRA, B. M. C. **A gestão dos resíduos da mariscagem pernambucana**. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Pernambuco, CFCH. Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Recife, 2016.

PERNAMBUCO (Estado). Lei nº 9.931 de 11 de dezembro de 1986. **Define como áreas de proteção ambiental as reservas biológicas constituídas pelas áreas estuarinas do Estado de Pernambuco**. Disponível em: < <http://legis.alepe.pe.gov.br/texto.aspx?id=4853&tipo=TEXTOATUALIZADO>>. Acesso em 10 jan. 2018.

PERNAMBUCO (Estado). Decreto nº 32.488, de 17 de outubro de 2008. **Declara como Área de Proteção Ambiental – APA a região que compreende os Municípios de Itamaracá e Itapissuma e parte do Município de Goiana, e dá outras providências**. Disponível em: < http://www.cprh.pe.gov.br/ARQUIVOS_ANEXO/dec32488de2008;140202;20120906.pdf>. Acesso em 15 nov. 2017.

QUIVY, R; CAMPENHOUDT, L. C. **Manual de Investigações em Ciências Sociais**. 4º Ed. Gradiva – Publicações L. da, 2005.

RAFFESTIN, C. 1993. **Por uma geografia do poder**. São Paulo: Ática. 270p.

RODRIGUES, A. M. L.; AZEVEDO, C. M. B.; SILVA, G. G. H. **Aspectos da biologia e ecologia do molusco bivalve *Anomalocardia brasiliana* (Gmelin, 1791) (Bivalvia, Veneridae)**. R. bras. Bioci., Porto Alegre, v. 8, n. 4, p. 377-383, out./dez. 2010. Disponível em: <file:///C:/Users//Downloads/1540-9740-1-PB.pdf>. Acesso em 10 mai. 2017.

SANTOS, M. **A Natureza do Espaço**: Técnica e Tempo, Razão e Emoção. 4º Ed. 2. reimpr. – São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006.

SANTOS, M. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. 16º Ed. – Rio de Janeiro: Record, 2008.

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE – SEMAS. **A Pesca Artesanal em Pernambuco**: ações do governo do estado para o desenvolvimento sustentável da pesca artesanal, 2015. Disponível em: <http://www.semas.pe.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=81fb1e5d-a03d-4995-b97f-5ba7e619142e&groupId=709017> Acesso em 05 dez. 2016.

SHIVA, V. **Monoculturas da mente**: perspectivas da biodiversidade e da biotecnologia. Tradução por Dinah de Abreu Azevedo. São Paulo: Gaia, 2003.

VEIGA, J. E. **Meio Ambiente e Desenvolvimento**. São Paulo: Ed. SENAC São Paulo, 3º edição, 2009, 182p.

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