



Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua
(Organizador)

O meio ambiente

e sua relação com o desenvolvimento



Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua
(Organizador)

O meio ambiente

e sua relação com o desenvolvimento

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Bruno Oliveira

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



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

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

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

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

Conselho Editorial**Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano

Profª Drª Amanda Vasconcelos Guimarães – Universidade Federal de Lavras

Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Universidade do Estado de Mato Grosso

Prof. Dr. Arinaldo Pereira da Silva – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará

Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás

Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria



Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^o Dr^a Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Edevaldo de Castro Monteiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Prof^o Dr^a Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Jayme Augusto Peres – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof^o Dr^a Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Prof^o Dr^a Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Renato Jaqueto Goes – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof^o Dr^a Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas



O meio ambiente e sua relação com o desenvolvimento

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Mariane Aparecida Freitas
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizador: Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

M514 O meio ambiente e sua relação com o desenvolvimento /
Organizador Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua. -
Ponta Grossa - PR: Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-258-0299-2

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.992220807>

1. Meio ambiente. I. Paniagua, Cleiseano Emanuel da
Silva (Organizador). II. Título.

CDD 577

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br



Atena
Editora
Ano 2022

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.



DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.



APRESENTAÇÃO

O e-book intitulado: “O meio ambiente e sua relação com o desenvolvimento” é constituído por quatorze capítulos que foram organizados dentro das temáticas: *i)* questões ambientais e saneamento básico; *ii)* atividades agropecuárias e sustentabilidade e; *iii)* impactos ambientais provenientes do setor elétrico e da atividade de mineração.

A primeira temática é constituída de sete capítulos de livros que apresentam estudos de: *i)* mudanças climáticas e a relação como o aquecimento global provenientes de ações antrópicas, sobretudo as queima de combustíveis provenientes de fontes não-renováveis; *ii)* a vulnerabilidade social das famílias que vivem da agricultura familiar em relação aos efeitos provenientes das mudanças climáticas; *iii)* práticas sustentáveis provenientes das atividades de pesca realizadas pela comunidade de pescadores da ilha de Morro do Amaral; *iv)* economia de florestas no estado do Mato Grosso em função do desenvolvimento de atividades mais sustentáveis a partir da produção de produtos florestais não-madeireiros; *v)* medidas de radiações não-ionizantes nas cidades de São José dos Campos e Taubaté no estado de São Paulo; *vi)* estudo de revisão da literatura em relação a redução de água potável utilizada durante a descarga sanitária nas residências e; *vii)* utilização e contextualização do saneamento básico como práticas educativas em atividades de ensino remoto no município de Unaí, Minas Gerais.

Os capítulos 8 e 9 apresentam estudos com abordagem na atividade de pesca artesanal e cultivo de ostras, bem como a importância para o comércio e manutenção de centenas de famílias que possuem nestas atividades sua única fonte de renda e sobrevivência nas cidades de Couto Magalhães/Tocantins, São José de Ribamar/Maranhão e na Ilha do Morro do Amaral/Alagoas, respectivamente. Já os capítulos 10 e 11 apresentam estudos dos predadores naturais (Gambá-de-Orelha-Preta e Própolis) no controle biológico do caracol-africano e atividade pesticida, respectivamente, como práticas de controle biológicos mais sustentáveis. O capítulo de 12 apresenta um estudo que procurou avaliar o impacto ambiental gerado em função da instalação de linhas de transmissão de energia elétrica no Brasil. Por fim, os capítulos 13 e 14 apresentam estudos que avaliaram a importância do licenciamento ambiental com critérios que apresentem elevado nível de segurança em relação às barragens de rejeitos e impactos ambientais provenientes das atividades de mineração, bem como os maiores desafios que este segmento deverá enfrentar na busca de uma atividade mais sustentável desde a extração de rochas até a comercialização, passando pelo aproveitamento de seus resíduos e rejeitos.

Nesta perspectiva, a Atena Editora vem trabalhando de forma a estimular e incentivar cada vez mais pesquisadores do Brasil e de outros países a publicarem seus trabalhos com garantia de qualidade e excelência em forma de livros, capítulos de livros e artigos científicos.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

AQUECIMENTO GLOBAL E O PAINEL INTERGOVERNAMENTAL DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Roberto Valmorbida de Aguiar

Morgana Karin Pierozan

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9922208071>

CAPÍTULO 2..... 13

VULNERABILIDADE E PERMANÊNCIA NA TERRA: ESTRATÉGIAS DE ADAPTAÇÃO DOS AGRICULTORES FAMILIARES FRENTE AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS NO VALE DO ARAGUAIA-MT

Ana Heloisa Maia

Manoel Euzébio de Souza

Mercedes Maria da Cunha Bustamante

Eddie Lenza de Oliveira


Divino Vicente Silvério

Leandro Maracahipes dos Santos

Flaviana Cavalcanti da Silva

Dionara Silva Reis

Laura dos Santos Ferreira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9922208072>


CAPÍTULO 3..... 26

DA PROTEÇÃO INTEGRAL AO USO SUSTENTÁVEL: CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA DA COMUNIDADE TRADICIONAL DE PESCADORES DA ILHA DO MORRO DO AMARAL

Alessandra Novak

Paulo Henrique Condeixa França

Marta Jussara Cremer

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9922208073>

CAPÍTULO 4..... 41

ECONOMIAS DA FLORESTA EM MATO GROSSO: PRODUTOS FLORESTAIS NÃO-MADEIREIROS COMO FORMA DE ATIVIDADE SUSTENTÁVEL

Alessandra Maria Filippin dos Passos Santos

Aumeri Carlos Bampi


Wlmor Constantino Tives Dalfovo






 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9922208074>


CAPÍTULO 5..... 55

MEDIDAS DAS RADIAÇÕES AMBIENTAIS NÃO IONIZANTES EM SÃO JOSÉ DOS CAMPOS E TAUBATÉ, SP, BRASIL

Inacio Malmonge Martin

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9922208075>

CAPÍTULO 6	62
REVISÃO SISTEMÁTICA SOBRE ECONOMIA DE ÁGUA POTÁVEL NO ATO DA DESCARGA SANITÁRIA	
Letícia Manuela Casimiro Damasceno Costa Ivan Vinícios Santos da Silva Rebeca Izabela Fernandes Noronha	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.9922208076	
CAPÍTULO 7	67
PRÁTICAS EDUCATIVAS EM SANEAMENTO BÁSICO: PROPOSTAS DE ATIVIDADES REMOTAS	
Monique Di Domenico Thiago Costa Maia Mariana Stéfani Barbosa Mírian da Silva Costa Pereira	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.9922208077	
CAPÍTULO 8	74
PESCA ARTESANAL EM DUAS COMUNIDADES DE PESCADORES: DISCUSSÕES E INTERPRETAÇÕES DE INDICADORES NOS MUNICÍPIOS DE COUTO MAGALHÃES-TO E DE SÃO JOSÉ DE RIBAMAR-MA	
Lilyan Rosmery Luizaga de Monteiro José Sampaio Mattos Júnior	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.9922208078	
CAPÍTULO 9	88
O CULTIVO DE OSTRAS COMO TEMA GERADOR PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL COM ALUNOS DA REDE DE ENSINO NO MUNICÍPIO DE PASSO DE CAMARAGIBE- AL	
Maria Taciana de Oliveira Cavalcante Karina Dias Alves	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.9922208079	
CAPÍTULO 10	101
GAMBÁ-DE-ORELHA-PRETA (<i>Didelphis aurita</i>) COMO PREDADOR DO CARACOL- AFRICANO (<i>Achatina fulica</i>) EM AMBIENTE SINANTRÓPICO (LEOPOLDINA, MG)	
Lindalva Pereira Rabelo José Emílio Zanzirolani de Oliveira Márcio José Costa Vieira	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.99222080710	
CAPÍTULO 11	113
O USO DA PRÓPOLIS NO CONTROLE DE PRAGAS: UMA TECNOLOGIA SUSTENTÁVEL	
Kayque Ramon Bezerra Pereira Carize da Cruz Mercês Marilene Fancelli Geni da Silva Sodré	


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.99222080711>

CAPÍTULO 12..... 127

AVALIAÇÃO DA PADRONIZAÇÃO DE ESTUDOS DE IMPACTO AMBIENTAL
RELACIONADOS A EMPREENDIMENTOS DE LINHA DE TRANSMISSÃO DE ENERGIA
ELÉTRICA NO BRASIL

Maria Clara da Silva

Gerson Araujo de Medeiros

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.99222080712>

CAPÍTULO 13..... 136


LICENCIAMENTO AMBIENTAL DO SETOR DE EXTRAÇÃO MINERAL EM MINAS
GERAIS: NORMAS, PROCEDIMENTOS, RESPONSABILIDADES E DESAFIOS

Jeane de Fátima Cunha Brandão

Crisian Ramos Assis

Tháís de Cássia Rodrigues

Isac Jonatas Brandão

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.99222080713>


CAPÍTULO 14..... 152

ATIVIDADE MINERADORA: DESAFIOS PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Tháís de Cássia Rodrigues

Jeane de Fátima Cunha Brandão

Isac Jonatas Brandão

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.99222080714>

SOBRE O ORGANIZADOR:..... 166

ÍNDICE REMISSIVO..... 167

DA PROTEÇÃO INTEGRAL AO USO SUSTENTÁVEL: CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA DA COMUNIDADE TRADICIONAL DE PESCADORES DA ILHA DO MORRO DO AMARAL

Data de aceite: 04/07/2022

Data de submissão: 11/05/2022

Alessandra Novak

Discente do Programa de Pós-Graduação em Saúde e Meio Ambiente, Univille
ORCID: 0000-0001-8537-819X

Paulo Henrique Condeixa França

Professor do Programa de Pós-Graduação em Saúde e Meio Ambiente, Univille
ORCID: 0000-0002-1750-9132

Marta Jussara Cremer

Laboratório de Ecologia e Conservação de Tetrápodes Marinhos e Costeiros, Univille
ORCID: 0000-0003-3521-1409

RESUMO: Reservas de Desenvolvimento Sustentável (RDS) são unidades de conservação (UC) de uso sustentável habitadas por comunidades tradicionais, de grande importância na conservação dos ecossistemas e da cultura local. O presente estudo teve como objetivo caracterizar a comunidade da RDS da Ilha do Morro do Amaral, do ponto de vista sociodemográfico a fim de contribuir com a elaboração e implementação do plano de manejo, documento necessário a partir da criação da RDS. A coleta de dados deu-se a partir da aplicação de questionários estruturados, realizada no período de julho a setembro de 2021. Os dados foram analisados a partir da estatística descritiva. Os 32 entrevistados (46,9% mulheres; 53,1%

homens) tinham média de idade de 52,8 anos e apresentam nível de escolaridade baixo. Para 62,5% dos entrevistados, a pesca contribui com 75 a 100 % da renda. 76% dos entrevistados são nativos, pois nasceram e continuam morando na comunidade. O tempo de vida dedicado à pesca variou entre 11 a 66 anos, sendo que grande parte deles iniciou a atividade na infância com os avós ou os pais, reafirmando o fato da comunidade estar na reserva há gerações. Acredita-se que a caracterização sociodemográfica apresentada neste estudo possa subsidiar a elaboração e implementação do plano de manejo para que os objetivos da Lei da criação da RDS que substituiu o Parque sejam alcançados.

PALAVRAS-CHAVE: Pescadores artesanais, Baía Babitonga, unidade de conservação.

FROM INTEGRAL PROTECTION TO SUSTAINABLE USE: CHARACTERIZATION OF THE TRADITIONAL FISHING COMMUNITY OF MORRO DO AMARAL ISLAND

ABSTRACT: Sustainable Development Reserves (SDR) are conservation units (CU) of sustainable use inhabited by traditional communities, of great importance in the conservation of ecosystems and local culture. This study aimed to characterize the community of the RDS of Morro do Amaral Island, from a sociodemographic point of view in order to contribute to the development and implementation of the management plan, a necessary document from the creation of the RDS. Data collection was based on the application of structured questionnaires, carried

out in the period from July to September 2021. The data were analyzed using descriptive statistics. The 32 interviewees (46.9% women; 53.1% men) had a mean age of 52.8 years and a low level of education. For 62.5% of the interviewees, fishing contributes 75 to 100% of their income. 76% of the interviewees are natives since they were born and continue living in the community. The time of life dedicated to fishing varied between 11 and 66 years, and most of them started in the activity in childhood with their parents or grandparents, reaffirming the fact that the community has been in the reserve for generations. It is believed that the socio-demographic characterization presented in this study can support the development and implementation of the management plan so that the objectives of the Law creating the RDS that replaced the Park are achieved.

KEYWORDS: Artisanal fishermen, Babitonga Bay, conservation units.

1 | INTRODUÇÃO

As Reservas de Desenvolvimento Sustentável (RDSs) são unidades de conservação de uso sustentável e caracterizam-se por serem áreas naturais nas quais residem populações tradicionais, que desenvolvem suas atividades há gerações a partir de sistemas sustentáveis de exploração dos recursos naturais; são adaptadas às condições ecológicas locais, desempenhando um papel fundamental na proteção da natureza e na manutenção da diversidade biológica (BRASIL, 2000). Os principais objetivos desta categoria são de preservar o ambiente e, ao mesmo tempo, assegurar as condições e os meios necessários para a manutenção dos modos e melhoria da qualidade de vida destas populações, contribuindo com a conservação do patrimônio natural e imaterial (BRASIL, 2000).

As comunidades pesqueiras artesanais são caracterizadas pela forte dependência dos recursos naturais. Através das atividades que desempenham, mantêm grande diversidade de interações diretas com o ambiente (RAMIREZ, MOLINA, HANAZAKI, 2007). De acordo com a Lei 11.959 de 2009, a pesca artesanal é caracterizada como aquela que emprega a mão de obra de pescadores profissionais, de forma autônoma, em regime de trabalho familiar e/ou organizados em relações de parceria, com instrumentos de produção próprios ou vinculados a acordos de parceria, utilizando-se de pequenas embarcações (BRASIL, 2009). Os pescadores artesanais mantêm um contato direto com o ecossistema aquático e constroem nessa relação um vasto conhecimento sobre a dinâmica dos recursos naturais da região onde vivem, o qual é transmitido oralmente entre as gerações (ZAPPES et al., 2009, SILVA et al., 2014). Serafini et al. (2014) identificaram alguns fatores que contribuem para os pescadores se manterem na atividade de pesca na Baía Babitonga, como a tradição, que os permite desenvolver as habilidades necessárias à pesca desde cedo; e o gosto pela profissão, que permite inclusive decidir sobre o próprio trabalho. Por apresentarem também uma rotina de contato e de subsistência com o ambiente de onde retiram seus recursos, estabelecem interações que tendem a ser particulares a cada localidade, com um manejo sustentável dos recursos pesqueiros (DIEGUES, 2000).

A pesca artesanal brasileira possui numerosas e complexas características que

levam em consideração fatores sociais, econômicos, culturais e ambientais intrínsecos a cada região (EMBRAPA, 2014; MATTOS, WOJCIECHOWSKI, GANDINI, 2020).

A atividade pesqueira artesanal envolve todos os trabalhos de confecção e de reparos dos petrechos de pesca, das embarcações de pequeno porte e o processamento do produto da pesca artesanal (Brasil, 2009). No mundo cerca de 110 milhões de trabalhadores estão envolvidos com a pesca artesanal e, no Brasil, ao menos 1 milhão de pessoas estão ligadas diretamente à atividade de pesca, com uma estimativa de que pelo menos 60% da produção de pescado do país venha da pesca artesanal (MATTOS, WOJCIECHOWSKI, GANDINI, 2020). Apesar disso, a maioria dos recursos pesqueiros de interesse econômico e os ambientes onde se encontram as comunidades que praticam este tipo de atividade estão ameaçados devido à interferência humana (DA SILVA, 2014). Além disso, tem-se uma precariedade da infraestrutura e necessidade de valorização das tradições e saberes destas comunidades (MATTOS, WOJCIECHOWSKI, GANDINI, 2020).

O Parque Municipal da Ilha do Morro do Amaral, em Joinville (SC), foi criado por meio do decreto municipal no 6.182/1989 com o objetivo de preservar a biodiversidade local e a beleza cênica da região (AVIZ, VENERA, 2012). Contudo, por constituir uma categoria de proteção integral (BRASIL, 2000), sua criação gerou sérios problemas à população que vivia na região, pois passou a não permitir a permanência de pessoas na área do parque (OLIVEIRA, 2012). De acordo com a Lei 9.985/2000, os parques são de posse e domínio públicos, e as áreas particulares incluídas em seus limites devem ser desapropriadas (BRASIL, 2000). Partiu-se do princípio de que a presença humana é sempre devastadora e por isso deveria ser desconsiderada, inclusive a presença e os modos de vida das populações tradicionais (VALLEJO, 2002).

Somente em 2012, mais de duas décadas após a criação do Parque, esta UC foi recategorizada para uma RDS. Esta alteração aconteceu por meio da Lei Municipal nº 7208/2012, com o objetivo de compatibilizar a conservação ambiental com a permanência da comunidade local (PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE, 2012). A recategorização torna-se uma possível solução para minimizar conflitos entre as populações tradicionais e o poder público, mas estes benefícios só acontecem quando estas são integralmente implementadas, com a construção e a devida implantação do plano de manejo, o que nem sempre acontece (SOUSA, 2017). Em uma pesquisa com uma comunidade tradicional litorânea na RDS do Aventureiro (RJ), Sousa (2017) evidenciou que, mesmo após a recategorização de parque para reserva, a implementação integral ainda não aconteceu, senão apenas por uma alteração conceitual e fundiária, visto que existe a possibilidade de permanência da população tradicional na região com a alteração.

Acredita-se que a ocupação da região da Ilha do Morro do Amaral tenha começado no fim do século XVIII, com a instalação de famílias de origem açoriana, além de haver indícios de ocupações indígenas tupi-guarani (BACK, 2018). A atividade de pesca desta comunidade acontece somente dentro da Baía Babitonga, especialmente na captura de

camarão-branco, ostra, siri, bacucu, caranguejo, dentre outros (GERHARDINGER et al., 2017; SERAFINI, 2012). Dados de Badoch (1999) e Gerhardinger et al. (2017) indicam que na comunidade residem 74 pescadores devidamente cadastrados na Colônia de Pescadores Z-32.

A população da ilha totaliza 921 habitantes (PMJ, 2015), caracterizando-se como uma comunidade tradicional de pescadores artesanais (PMJ, 2020). Contudo, no processo de criação da RDS foi definida como população tradicional somente aquela que ali residia até 09 de setembro de 2011, o que vem gerando, desde então, um forte processo de evasão (BACK et al., 2020). A criação da reserva objetiva a proteção de remanescentes de Mata Atlântica e seus ecossistemas, da fauna e da flora, de forma que assegure condições para a comunidade tradicional manter sua qualidade de vida, além de disciplinar o uso e a ocupação do solo, fomentar o turismo e preservar a cultura, os sítios arqueológicos e os recursos ambientais (BACK, 2018). A partir da mudança de categoria, a comunidade pode permanecer morando na região, com a condição que de qualquer ampliação ou benfeitoria em imóveis, assim como a comercialização de produtos naturais, precisar de autorização do órgão gestor da unidade. Cabe salientar que a atividade pesqueira vem diminuindo na região devido à redução na disponibilidade de recursos, resultado de uma série de impactos que vem afetando o estuário da Baía Babitonga, especialmente nas proximidades de Joinville (BASTOS, 2006).

Embora o SNUC estabeleça um prazo de até cinco anos para a publicação do Plano de Manejo das UC após sua criação, a RDS da Ilha do Morro do Amaral não conta com este documento até a atualidade. A ausência de um Plano de Manejo dificulta a implementação da UC, assim como a realização de ações que contribuam para disseminar as informações referentes às suas características para a comunidade como um todo (BRACK et al., 2020). A elaboração do Plano de Manejo deve considerar o conhecimento das comunidades envolvidas, principalmente em categorias como a RDS, que permitam a permanência destas comunidades e uso dos recursos naturais, para que as decisões sobre o uso dos recursos sejam conjuntas e justas (BRASIL, 2000; VALLEJO, 2003).

Considerando todo o histórico relacionado ao processo de implantação de uma UC na região, e a mudança de categoria desta UC, que passou de área de proteção integral (Parque) para área de uso sustentável (Reserva de Desenvolvimento Sustentável), o presente trabalho teve como objetivo caracterizar social e demograficamente a comunidade tradicional de pescadores que reside na RDS da Ilha do Morro do Amaral. Este trabalho visa contribuir com subsídios para a elaboração do plano de manejo desta UC, que prescinde da participação da comunidade, uma ferramenta essencial para a conservação do patrimônio cultural, social e ambiental contemplado por sua criação.

2 | METODOLOGIA

A RDS da Ilha do Morro do Amaral localiza-se no município de Joinville, Santa Catarina ($26^{\circ}18'19''\text{S}$; $48^{\circ}45'52''\text{W}$). Sua área totaliza aproximadamente $3.357.775,00 \text{ m}^2$, tendo como limite norte a lagoa do Saguacú; a leste, a Ilha do Mel; a oeste o Rio Buguaçu, e ao sul o rio Riacho e o bairro Paranaguamirim (Figura 1).

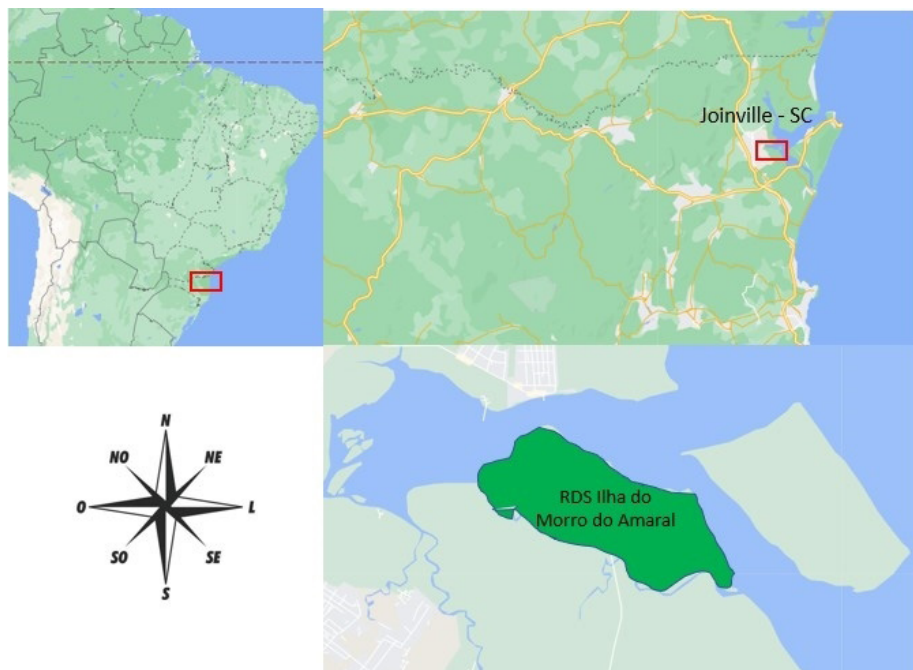


Figura 1 - Localização da Reserva de Desenvolvimento Sustentável da Ilha do Morro do Amaral, no município de Joinville, Santa Catarina, sul do Brasil.

Fonte: a autora, 2022.

A RDS encontra-se na região da Baía Babitonga, o maior complexo hídrico estuarino do estado de Santa Catarina (GERHARDINGER et al., 2021). Está inserida no complexo hidrográfico que abrange as bacias hidrográficas dos rios Cubatão do Norte, Cachoeira, Canal do Palmital e Parati, além de depósitos lagunares e outras bacias hidrográficas de pequeno porte, e preserva a maior área de manguezal do território catarinense (GERHARDINGER et al., 2021; VIEIRA et al., 2008). Entre as atividades econômicas existentes nesse sistema costeiro destacam-se as atividades portuárias, a pesca e o cultivo de organismos marinhos, principalmente a ostreicultura (CREMER et al., 2006; TURECK et al., 2004).

Nos meses de março a junho foram realizadas seis visitas à comunidade para reconhecimento e inserção na comunidade. A aproximação aconteceu durante eventos comunitários. Como critério para a inclusão na pesquisa foi considerada a atuação do

membro da comunidade na pesca e a sua residência na localidade. Todas as entrevistas foram gravadas mediante a autorização prévia dos entrevistados de modo a contribuir com as análises. O questionário contemplou questões fechadas sobre dados sociodemográficos (MONIZ, CARMO, HACON, 2016; VIEIRA, LOIOLA, 2014; SARMIN et al., 2018). Os resultados foram analisados utilizando a estatística descritiva.

Toda a investigação seguiu preceitos éticos de pesquisa com seres humanos, tendo sido aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade da Região de Joinville (Parecer número 4.277.316).

3 | RESULTADOS

Durante os meses de agosto a setembro de 2021 foram entrevistados 32 pescadores de um total de 74 pescadores cadastrados, dessa forma, a amostra representa 43,2% do total. A Tabela 1 a seguir caracteriza os entrevistados.

Características	Média (DP) ou percentagem		
	Masculino	Feminino	Total
n	17	15	32
Idade	54,05 (11,3)	51,46 (9,9)	52,84 (10,6)
Estado civil:			
Viúvo	-----	20%	9,38%
Divorciado	-----	6,67%	3,12%
Casado	82,35%	53,33%	68,75%
Solteiro	17,65%	30%	18,75%
Nativo:			
Não	23,53%	20,00%	21,88%
Sim	76,47%	80,00%	78,12%
Pais nascidos na comunidade:			
Nenhum	23,53%	20,00%	21,88%
Um dos dois	17,65%	6,67%	12,50%
Ambos	58,62%	73,33%	65,62%
Tempo residência	47,94 (14,88)	47,53 (14,55)	47,75 (14,49)
Tempo pesca	39,29 (14,28)	39,33 (14,08)	39,31 (13,95)
Escolaridade:			
Fundamental incompleto	64,71%	46,67%	56,25%
Fundamental completo	11,76%	20,00%	15,62%
Médio incompleto	11,76%	6,67%	9,38%
Médio completo	11,76%	26,67%	18,75%

Tabela 1 – Idade, estado civil, se são nativos, se pais nasceram na comunidade, tempo de residência, tempo de pesca e escolaridade.

Fonte: a autora. 2022.

Considerando o gênero, 46,89% dos entrevistados são mulheres. Em relação à idade, a média é de 52,8 anos ($\pm 10,64$), sendo o mais jovem com 34 e o mais idoso com 75 anos. Aproximadamente 68,7% dos pesquisados são casados e apenas 18,75 são solteiros. Viúvos e solteiros representam pouco mais de 12%, sendo que estão presentes apenas no gênero feminino.

Constatou-se que a grande maioria, cerca de 78%, são nativos do Morro do Amaral e que, por esse motivo, a sua idade corresponde ao tempo de residência. Muitas famílias habitam a região há gerações, sendo que 78,1% têm um dos pais ou ambos também nativos da região.

O tempo de residência variou de 14 a 75 anos, com de média 47,7 ($\pm 14,49$). O tempo de atuação na pesca variou de 11 a 66 anos, com uma média de aproximadamente 39 anos ($\pm 13,96$). Em relação ao nível de escolaridade 56,25% tinham ensino fundamental incompleto e 15,62% fundamental completo. Observou-se que as mulheres apresentam um nível de escolaridade maior que os homens, tanto na conclusão do ensino fundamental (homens 11,76% e mulheres 20,2%), quanto para a finalização do ensino médio (homens 11,76% e mulheres 26,67%).

Dos entrevistados, 75% afirmaram ter a pesca como única atividade laboral. Entre os homens, pouco menos de 60% dependem exclusivamente da pesca e, entre as mulheres, cerca de 94% não exercem outra atividade. Uma constatação interessante é que os homens, mesmo exercendo outra atividade, mantêm a quantidade de horas semanais dedicados à pesca, que é de aproximadamente 36h, enquanto as mulheres diminuem a sua dedicação à pesca quando declaram exercer outra atividade, de aproximadamente 22h para 12h/semanais (Tabela 2).

Características	Média (DP) ou percentagem		
	Masculino	Feminino	Total
Outra atividade laboral além da pesca:			
Não	58,82%	93,33%	75%
Sim	41,18%	6,67%	25%
Horas por semana de dedicação a pesca se tem outra atividade	36,42 (28,32)	12 (-)	33,37 (27,60)
Horas por semana de dedicação a pesca se não tem outra atividade	36,7 (17,68)	22,76 (13,65)	28,82 (16,71)
% da pesca na renda total	77 (30)	78 (30)	78 (29)
% da pesca na renda total se tem outra atividade	42 (23)	50 (-)	43 (21)
% total se não tem outra atividade	95 (9)	80 (30)	87 (24)

Tabela 2 – Atividade laboral e renda.

Fonte: a autora. 2022.

Com relação à contribuição da pesca na renda, para 62,5% dos entrevistados a pesca artesanal contribui com 75 a 100% da renda, e 75% deles têm essa atividade como única fonte de renda. Para aqueles que tem a pesca como única atividade, a mesma contribui com 95% da renda para os homens (± 9) e 80% para as mulheres (± 30). Vale ressaltar que, para os homens que têm outras atividades, a importância econômica dessas demais atividades é mais significativa do que a da pesca, pois para esse grupo, apenas 42% da renda total é proveniente da pesca, enquanto para aqueles que não exercem outra atividade, 95% da renda é fruto da pesca. É também importante frisar que pensões, benefícios e auxílios complementam a renda.

4 | DISCUSSÃO

A comunidade tradicional de pescadores da RDS da Ilha do Morro do Amaral apresentou características sociodemográficas comuns a outras comunidades tradicionais do Brasil, assim como algumas peculiares.

De maneira geral, o gênero masculino tende a ser predominante na atividade pesqueira no Brasil (FILHO et al., 2011; DE OLIVEIRA et al., 2016; SOUZA, KATO, MILAGRES, 2017; MEIRELES et al., 2017; CANTANHÊDE et al., 2018; ABREU et al., 2020, SOUSA et al., 2021). Embora a visão de que a pesca é uma atividade masculina ainda ser predominante, principalmente na embarcada, existem muitas mulheres pescadoras (GERBER, 2013; FAO, 2010). Em 2014 o Conselho Nacional de Segurança Alimentar (CONSEA) destacou a participação das mulheres na produção pesqueira como forma de garantir a segurança alimentar e nutricional (GERHARDINGER et al., 2017).

Na comunidade constatou-se igualdade de gênero na participação da pesca, sendo a figura feminina muito presente. Importante levar em consideração que no Brasil, até a Constituição de 1988, não havia permissão legal para as mulheres atuarem (DIEGUES, 2002). De acordo com Gerber (2013), muitas dessas pescadoras atuam em embarcações minúsculas, com poucos petrechos e em condições precárias, condição observada também para as pescadoras do Morro do Amaral. Grande parte dos entrevistados são casados, fazendo com que essa parceria se estenda à atividade.

De acordo com Serafini et al. (2014), em toda a Baía Babitonga a unidade de produção familiar é predominante, e a esposa ou companheira do pescador tem importante participação. Essa situação caracteriza a pesca artesanal, onde familiares atuam juntos (DIEGUES, 2002). Segundo Gerber (2013), homens e mulheres trabalham em funções distintas, mas complementares, ambos sendo essenciais para o sucesso da atividade. Esta é uma situação que deve ser considerada na elaboração do Plano de Manejo desta UC, considerando a atuação conjunta da família numa atividade que garante a sua renda.

Grande parte dos entrevistados são nativos do Morro do Amaral e, por esse motivo, a sua idade corresponde ao tempo de residência, da mesma forma que observado em outras

regiões litorâneas (FILHO et al., 2011; DE OLIVEIRA et al., 2016). Além disso, muitas famílias habitam a região há gerações, gerando um forte vínculo desses indivíduos com o espaço que ocupam, um sentimento de territorialidade, que influencia diretamente nas relações entre os pescadores e o ambiente onde vivem. A pesca artesanal concentra grupos que mantêm uma relação cultural estreita com o território e uma identidade intimamente ligada à saúde do ambiente aquático (GERHARDINGER et al., 2017), o que ficou muito evidente nesta comunidade. As comunidades tradicionais, de maneira geral, se desenvolvem com base na cooperação social e com formas específicas de relacionamento com a natureza, caracterizadas tradicionalmente pelo manejo sustentável do meio ambiente (DIEGUES et al., 2000).

Dentre os pescadores entrevistados identificou-se, a partir da idade, que os jovens não estão permanecendo e dando continuidade à pesca. Um dos fatores pode ser a falta de garantias de que as necessidades das famílias sejam atendidas, como a possibilidade de ampliação ou reformas nas residências que depende da autorização do órgão gestor da UC, para que seus filhos possam morar na comunidade e permanecer na pesca. Essa incerteza tem feito com que as novas gerações busquem outros espaços fora da reserva para residir e conseqüentemente trabalhar, abandonando a atividade. Além disso, a redução dos recursos (SERAFINI et al., 2014) compromete os serviços ecossistêmicos (GERHARDINGER et al., 2021) dos quais a comunidade é muito dependente, contribuindo com a evasão.

De acordo com Back, Carelli e Areas (2020), a justificativa para a recategorização era justamente a preservação dos recursos, aliada à manutenção da população tradicional que lá reside. A evasão dessas gerações pode provocar a perda da tradição da pesca artesanal e toda a cultura dessa comunidade, contradizendo tais justificativas. A questão fundiária, juntamente com a problemática envolvendo a UC, é uma vertente legal de exclusão dos moradores de suas terras (PORTANOVA, LEITE, FIGUEIREDO, 2015).

O nível de escolaridade demonstrou-se semelhante ao encontrado em outras comunidades de pescadores artesanais do Brasil (RODRIGUES, 2000; GARCEZ, BOTERO, 2005; SOUZA, ARFELLI, LOPES, 2009; FILHO et al., 2011; ROCHA, SILVA, FREITAS, 2012; DE OLIVEIRA et al., 2016; MEIRELES et al., 2017, Cantanhêde et al., 2018; RAMIRES et al., 2018; ABREU et al., 2020; PINTO, NOBRE, MARIANO, 2020; SOUSA et al., 2021). O fato de não avançarem em seus estudos pode ser atribuído a vários fatores, como o fato de iniciarem muito cedo na atividade de pesca, com pais ou avós, sendo pouco estimulados a frequentar a escola (ROCHA, SILVA, FREITAS, 2012). Outro fator é o próprio ambiente escolar e suas atividades que não levam em consideração a cultura da comunidade, que se apoia e se constitui da pesca e da sua relação com o mar, tornando-se desinteressante para as crianças (ROCHA, SILVA, FREITAS, 2012). Esta situação se reflete nas atividades pedagógicas que não incorporam a realidade vivida pelos estudantes, tornando-a um ambiente sem significado, afastando-os da escolarização por

não verem sentido naquilo que a escola desenvolve em seus espaços. Os jovens sentem-se mais atraídos pela atividade de pesca, que faz parte da sua história e da sua cultura, e se afastam da escola por não perceberem ligação com as suas vidas.

Outro fator que pode contribuir é por haver somente uma escola na região, que oferece apenas o nível Fundamental I, fazendo com que os jovens tenham que se deslocar a outros bairros para dar continuidade aos estudos, o que implica em despesas que muitas vezes não são acessíveis. Além disso, até a década de 70 o acesso a outras regiões era somente por barco, o que dificultava o acesso a outras escolas e a possibilidade de progressão na educação básica.

O déficit na escolarização também impacta na possibilidade de acesso às novas tecnologias que poderiam contribuir com o aumento na produtividade e renda dos pescadores para que pudessem manter-se de forma segura nessa atividade (ROCHA, SILVA, FREITAS, 2012).

A presente pesquisa constatou uma forte dependência das famílias da pesca, que representa a totalidade da renda para 75% dos entrevistados. Esta dependência econômica vem se tornando um elemento de fragilidade da comunidade quando a disponibilidade e qualidade dos recursos, particularmente os pesqueiros, vem progressivamente diminuindo.

O plano de manejo da RDS deve levar em consideração os impactos à que esta comunidade está sujeita para garantir a segurança das atividades da pesca artesanal, sua história, cultura e subsistência a partir da qualidade dos recursos extraídos do ambiente.

Dentre os pescadores entrevistados, aqueles que são nativos iniciaram a atividade desde cedo com pais ou avós. A tradição da pesca, transmitida de geração em geração, proporciona melhores condições para a geração de renda (SOUZA, KATO, MILAGRES, 2017). Bastos (2006), em seus estudos com pescadores dos seis municípios do entorno da Baía Babitonga, identificou que cerca de 70% dos entrevistados iniciaram as atividades de pesca com pais ou outros familiares. Estudos desenvolvidos por Medeiros et al (1997) com comunidades de pescadores artesanais de SC demonstraram que mais de 77% dos entrevistados iniciaram as atividades de pesca com pais e avós, demonstrando essa tradição nas famílias. Manter essas características que perpetuam ao longo das gerações foi uma das intenções da transformação da região de Parque para RDS, que tem no seu escopo preservar e valorizar a cultura, história e tradições locais e, valorizar, conservar e aperfeiçoar o conhecimento e as técnicas de manejo do ambiente, desenvolvido pelas populações tradicionais (PMJ, 2012).

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A recategorização de Parque para RDS da região possibilitou aos pescadores morar na região e a exercer a pesca. Contudo, vários desafios permanecem, tornando urgente a implementação de um plano de manejo que atenda aos objetivos da UC, levando-se em

consideração as características dessa comunidade e suas necessidades.

Constatou-se baixa escolaridade e dependência econômica da pesca para a maioria dos participantes. Evidenciou-se a evasão dos mais jovens, decorrentes tanto da insegurança no acesso à moradia, quanto no acesso à recursos pesqueiros de qualidade e em quantidade adequadas. A relação íntima com o ambiente e os saberes tradicionais de manejo sustentável intergeracionais, reforçam ainda mais a importância da participação ativa desta comunidade no plano de manejo. A participação da mulher na pesca constatada nesta pesquisa reforçam a sua importância na segurança alimentar e nutricional.

Pesquisas futuras que levem em consideração aspectos da percepção ambiental, dos impactos decorrentes da contaminação do ambiente e dos pescados para a saúde dessa comunidade, devem ser ampliados em caráter interdisciplinar e se somar a presente pesquisa de forma a subsidiar a construção e implementação do Plano de Manejo desta UC.

REFERÊNCIAS

Abreu, J. S.; DI Benedetto, A. P. M.; Martins, A. S.; Zappes, C. A. **Pesca artesanal no município de Guarapari, estado do Espírito Santo: uma abordagem sobre a percepção de pescadores.** Sociedade & Natureza, [S. l.], v. 32, p. 59–74, 2020. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/sociedadennatureza/article/view/46923>. Acesso em: 4 jan. 2022.

Aviz, Adilson. **O Patrimônio cultural do Morro do Amaral no imaginário dos jovens: tensões possíveis.** Caderno de Pesquisa Interdisciplinar em Ciências Humanas. Florianópolis, Santa Catarina, Brasil, v.14, n.105, p.165 - 186, ago/dez 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/cadernosdepesquisa/article/view/1984-8951.2013v14n105p165/26124> Acesso: 16 abr. 2022.

Aviz, Adilson; Venera, Raquel A. L. S. **O Patrimônio Cultural Do Morro do Amaral no imaginário dos jovens: tensões possíveis.** Disponível em: <http://www.cult.ufba.br/wordpress/wp-content/uploads/41335-1-blog1.pdf>

Back, Viviana. **Patrimônio natural de Joinville: um estudo sobre a proteção da paisagem da Ilha do Morro do Amaral.** Dissertação de Mestrado. Joinville: Univille, 2018.

BACK, Vivian; CARELLI, Mariluci Neis; DE OLIVEIRA AREAS, Patricia. **Patrimônio natural de Joinville: análise das unidades de conservação em face da legislação de regência à temática, sob a perspectiva da efetividade.** Revista Opinião Jurídica (Fortaleza), v. 18, n. 27, p. 228-258, 2020. Disponível em: <https://periodicos.unichristus.edu.br/opiniaojuridica/article/view/2540>. Acesso 01/03/2022.

Bandoch, T. de J.A. **Caracterização sócio-ambiental da comunidade de pescadores do Morro do Amaral, Joinville/SC, como ferramenta para elaboração de um Plano de Manejo para a área da Baía da Babitonga.** Trabalho de conclusão de estágio apresentado ao Departamento de Ciências Biológicas da Universidade da Região de Joinville - UNIVILLE, 1999. 41p.

Bastos, G.C. 2006. **Atividade pesqueira na Baía da Babitonga.** In: Cremer, M.J.; Morales, P.R.D.; Oliveira, T.M.N. de (orgs.) Diagnóstico ambiental da Baía da Babitonga. Editora UNIVILLE, Joinville. 200-244pp.

Brasil. Lei federal no. 9985, de 18 de junho de 2000. **Institui o Sistema Nacional de Unidade de conservação.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9985.htm. Acesso 01/03/2022.

Brasil, Lei federal 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: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/11959.htm. Acesso 01/03/2022.

Cantanhêde, Lorrane Gabrielle et al. **Environmental perception of fishermen: use and conservation of fisheries resources.** *Biota Neotropica*, v. 18, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/bn/a/hZCVGKTnfvMPhFTB5fm7msS/abstract/?lang=en> Acesso em: 14 jan. 2021.

Da Silva, A. P. **Pesca artesanal brasileira: aspectos conceituais, históricos, institucionais e prospectivos.** Embrapa Pesca e Aquicultura-Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento (INFOTECA-E), 2014. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/995345/1/bpd3.pdf>. Acesso: 14 jan. 2021.

De Oliveira, Jônnata F. et al. **Caracterização da pesca e percepção de pescadores artesanais em uma Reserva de Desenvolvimento Sustentável no Nordeste brasileiro.** *Natureza on line*, v. 14, n. 1, p. 048-054, 2016. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Jose-Luis-Novaes-2/publication/303865025_Estrutura_trofica_da_ictiofauna_em_um_reservatorio_do_semiarido_brasileiro/links/57f63b4208ae91deaa5e936d/Estrutura-trofica-da-ictiofauna-em-um-reservatorio-do-semiarido-brasileiro.pdf Acesso em: 4 jan. 2022.

De Sousa, Diego N.; De Almeida Kato, Hellen C. De A.; Milagres, Cleiton S. F. **Perfil socioeconômico e tecnológico dos pescadores de Xambioá (TO).** *Acta of Fisheries and Aquatic Resources*, v. 5, n. 3, p. 12-20, 2017. Disponível em: <https://seer.ufs.br/index.php/ActaFish/article/view/6534>. Acesso em: 4 jan. 2022.

DIEGUES, Antonio Carlos (Org.). **Os saberes tradicionais e a biodiversidade no Brasil.** São Paulo: MMA/COBIO/NUPAUB/USP, 2000. 211 p. Disponível em: <http://livroaberto.ibict.br/bitstream/1/750/2/Biodiversidade%20e%20comunidades%20tradicionais%20no%20Brasil.pdf>; Saberes Acesso: 10/01/2022.

Diegues, Antonio C. **Traditional fisheries knowledge and social appropriation of marine resources in Brazil. Maritime Anthropology in Brazil**, p. 80-95, 2002. Disponível em: https://nupaub.fflch.usp.br/sites/nupaub.fflch.usp.br/files/inline-files/maritime_compressed.pdf#page=80. Acesso: 10/01/2022.

FAO - Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura. **Las mujeres también participan en la pesca.** Disponível em: <https://www.fao.org/FOCUS/S/fisheries/women.htm> Acesso: Acesso em: 5 jan. 2021

Filho, Adalto P. S. et al. **Levantamento socioeconômico da atividade pesqueira artesanal na vila do Sucurijú, Amapá, Brasil.** *Bol. Téc. Cient. Cepnor*, v. 11, n. 1, p. 129-141, 2011. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Diego-Zacardi-2/publication/280265661_Socioeconomic_survey_of_fishermen_the_Sucuriju_community_Amapa_Brazil/links/56423b8808aeacfd89381217/Socioeconomic-survey-of-fishermen-the-Sucuriju-community-Amapa-Brazil.pdf Acesso em: 4 jan. 2022.

Fraga, A. 2020. **Who are the fisheries' actors and stakeholders? Strategic importance of sociodemographic diagnoses in fisheries (contributions from the Azores case study).** *Ocean Governance in Archipelagic Regions. International Conference 2019, 7-10 October 2019, Horta, Azores, Portugal. Arquipelago. Life and Marine Sciences. Supplement 11.*

Garcez, Danielle S.; Botero, Jorge I. S. **Comunidades de pescadores artesanais no estado do Rio Grande do Sul, Brasil. Atlântica (Rio Grande)**. v. 27, n. 1, p. 17-29, 2005. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/atlantica/article/view/2201/1164>. Acesso em: 4 ago. 2021.

GERHARDINGER, Leopoldo C. et al. **Diagnóstico socioambiental do Ecossistema Babitonga**. 2ed. Joinville: UNIVILLE, 2017.

GERHARDINGER, Leopoldo C. et al. **Diagnóstico socioambiental do ecossistema Babitonga**. Revista CEPSUL-Biodiversidade e Conservação Marinha, v. 10, p. e2021002-e2021002, 2021. Disponível em: <https://revistaelectronica.icmbio.gov.br/index.php/cepsul/article/view/830> Acesso em: 5 jan. 2022.

Gerber, Rose M. **Mulheres e o mar: uma etnografia sobre pescadoras embarcadas na pesca artesanal no litoral de Santa Catarina, Brasil**. Tese de Doutorado. Florianópolis: UFSC, 2013. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/107184>. Acesso em: 5 jan. 2022.

MATTOS, Sérgio M. G. de; WOJCIECHOWSKI, Maciej J.; GANDINI, Fabrício C. (2020) **Iluminando as Capturas Ocultas da Pesca Artesanal Costeira no Brasil: um estudo de caso**. Relatório Executivo. Illuminating Hidden Harvests (IHH) Project, organized and coordinated by the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), the WorldFish, and the University of Duke. Instituto Maramar para a Gestão Responsável dos Ambientes Costeiros e Marinhos (Maramar Institute for Coastal Management). (BR), 71 pp.

Mendonça, Jocemar T. **Caracterização da pesca artesanal no litoral sul de São Paulo-Brasil**. Boletim do Instituto de Pesca, v. 41, n. 3, p. 479-492, 2018. Disponível em: https://www.pesca.sp.gov.br/boletim/index.php/bip/article/view/41_3_479-492 Acesso em: 5 jan. 2022.

Moniz, Marcela de A., Carmo, Cleber N. do, Hacon, Sandra de S. **Percepção da qualidade ambiental de localidades próximas ao Complexo Petroquímico do Rio de Janeiro, Brasil**. Ciência & Saúde Coletiva [online]. 2016, v. 21, n. 6 pp. 1871-1878. Disponível em: Acesso em: 5 jan. 2022. <https://www.scielo.br/j/csc/a/sVRgZ4c9DRp5VbyFs4DzZzP/?lang=pt#> Acesso: 5 jan. 2019.

Pinto, Jorge L. de O.; Nobre, Samilly B.; Mariano, Manoel. **O perfil socioeconômico e a percepção ambiental dos pescadores da Lagoa do Apodi, Rio Grande do Norte, Brasil**. Interações (Campo Grande), v. 21, p. 721-737, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/inter/a/FH3ZBH3kPbKxDKrjwBgFHQD/?format=pdf&lang=pt>. Acesso: 22/01/2022.

PORTANOVA, Rogério S. ; LEITE, André O.; FIGUEIREDO, Mauro F. de. (org.). **Os 15 anos da Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000**: Anais do II Congresso de Direito Ambiental das Áreas Protegidas – São Paulo/SP - Ed. Ixtlan, Dezembro/ 2015.

Prefeitura de Joinville. Lei nº 7.208, de 12 de abril de 2012. **Altera a categoria do Parque Municipal da Ilha do Morro do Amaral para Reserva de Desenvolvimento Sustentável da Ilha do Morro do Amaral, e dá outras providências**. Ano 17, nº 928, 2012. Disponível em: <https://www.joinville.sc.gov.br/public/portalam/pdf/jornal/67483aac56b1db5a20fb645868c1f9dd.pdf> Acesso: 02/03/2022.

_____. Portaria SEMA nº 53/2015. **Dá publicidade ao cadastro de moradores da Reserva de Desenvolvimento Sustentável da Ilha do Morro do Amaral**.

_____. **Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica**. Secretaria da Agricultura e do Meio Ambiente, SEMA, 2020.

Ramires, Milena; Molina, Sílvia M. G.; Hanazaki, Natalia. **Etnoecologia caiçara: o conhecimento dos pescadores artesanais sobre aspectos ecológicos da pesca**. *Biotemas*, 20 (1): 101-113, 2007.

Ramires, Milena et al. **A pesca e os pescadores artesanais de Ilhabela (SP), Brasil**. *Boletim do Instituto de Pesca*, v. 38, n. 3, p. 231-246, 2018. Disponível em: <https://www.pesca.sp.gov.br/boletim/index.php/bip/article/view/959>. Acesso: 4 ago. 2021.

ROCHA, Keuwy S.; SILVA, Rayane V. da; FREITAS, Rodrigo R. de. **Uma análise da percepção ambiental e transformação socioeconômica de uma comunidade de pescadores artesanais em região estuarina no sudeste do Brasil**. *Revista da Gestão Costeira Integrada* 12(4):535-543 (2012). Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/3883/388340139012.pdf>. Acesso: 05 fev. 2022

RODRIGUES, Ana M. T. **Diagnóstico socioeconômico e a percepção ambiental das comunidades de pescadores artesanais do entorno da Baía da Babitonga (SC): um subsídio ao gerenciamento costeiro**. Dissertação de Mestrado. Florianópolis: UFSC, 2000. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/78315?show=full>. Acesso: 4 jan. 2020.

SARMIN, Noor Shaila et al. **Community perception on mangrove change issue in Southwest Johor, Malaysia**. *International Journal of Engineering and Technology (UAE)*, v. 7, n. 3.7, p. 171-173, 2018.

Serafini, T.Z. **Limites e Possibilidades para a Construção da Gestão compartilhada da Pesca Marinha - Estuarina: Estudo de Caso do Sistema Socioecológico Pesqueiro da Baía Babitonga – SC**. Tese de Doutorado. Programa de Pós - Graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento, Universidade Federal do Paraná. 271 pág. 2012.

Secretaria de Planejamento Urbano e Desenvolvimento Sustentável de Joinville. *Joinville Bairro a Bairro*. Joinville: Prefeitura Municipal, 2017, 188p. Disponível em: <https://www.joinville.sc.gov.br/wp-content/uploads/2017/01/Joinville-Bairro-a-Bairro-2017.pdf>. Acesso: 05 fev. 2022.

Schensul, J. J. **Key informants**. In B. A. Norman (Ed), *Encyclopedia of health & behavior*, vol. 1, pp.569-571. Thousand Oaks: Sage Publications, 2004.

Silva, Camila V., et al. **Pesca artesanal e cetáceos que ocorrem no litoral leste do Rio de Janeiro: uma abordagem Etnoecológica para verificar a existência de manejo tradicional**. *Boletim do Instituto de Pesca* 40: 521 -539, 2014. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/273058778_PESCA_ARTESANAL_E_CETACEOS_QUE_OCORREM_NO_LITORAL_LESTE_DO_RIO_DE_JANEIRO_UMA_ABORDAGEM_ETNOECOLOGICA_PARA_VERIFICAR_A_EXISTENCIA_DE_MANEJO_TRADICIONAL Acesso: 4 jan. 2022.

SOUZA, Mariana A. de et al. **A Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Aventureiro: percurso e percalços de uma comunidade da Ilha Grande (RJ) na condição de unidade de conservação**. 2017.

Souza, Rogério B. et al. **Caracterização da pesca e perfil dos pescadores artesanais do município de Carutapera, litoral ocidental Maranhense, BRASIL**. *Boletim do Laboratório de Hidrobiologia*, v. 31, n. 2, 2021. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/357256522_Caracterizacao_da_pesca_e_perfil_dos_pescadores_artesanais_do_municipio_de_Carutapera_Litoral_Ocidental_Maranhense_Brasil. Acesso: 4 jan. 2022.

Tureck, C. R. & Oliveira, T. M. N. & Cremer, M. J. & Breiter, R. & Neesse, T. & Torrens, B. M. O. & Marcucci, A. & Amaral, E. B. 2004. **Avaliação do crescimento em *Crassostrea gigas* (molusca, bivalve) cultivada na baía da Babitonga, litoral norte do Estado de Santa Catarina**. *Revista da Univille*, 9 (edição especial): 17-26.

VALLEJO, Luiz Renato. **Unidade de conservação: uma discussão teórica à luz dos conceitos de território e políticas públicas.** *Geographia*, v. 4, n. 8, p. 57-78, 2002. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/geographia/article/view/13433> Acesso: 17 ab. 2022.

VIEIRA, Celso V. et al. **Caracterização Morfoosedimentar e Setorização do complexo estuarino ea Baía Da Babitonga/SC.** *Boletim Paranaense de Geociências*, n. 62-63, p. 85-105, 2008. Editora UFPR. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/geociencias/article/viewFile/12783/11094>. Acesso: 4 jan. 2022

Vieira, Irlaine R.; Loiola, Maria I. B. **Percepção ambiental das artesãs que usam as folhas de carnaúba (Copernicia prunifera HE Moore, Arecaceae) na Área de Proteção Ambiental Delta do Parnaíba, Piauí, Brasil.** *Sociedade & Natureza*, v. 26, p. 63-76, 2014.

Whyte, Anne V. T. *La Perception de l'environnement: lignes directives méthodologiques pour les études sur le terrain.* Paris: UNESCO, 1978. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000024707_fre . Acesso: 29 jul. 2019.

Wright, R., Stein, M. **Snowball sampling.** In: *Encyclopedia of Social Measurement.* Elsevier Academic Press, p. 495-500, San Diego, 2005.

Zappes, Camila A. et al. **Potential conflicts between fishermen and Sotalia guianensis (van Bénédén, 1864) (Cetacea, Delphinidae) in Brazil.** *Sitientibus série Ciências Biológicas* 9(4): 208 - 214, 2009. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Artur-Andriolo/publication/284480942_Potential_conflicts_between_fishermen_and_Sotalia_guianensis_van_Beneden_1864_Cetacea_Delphinidae_in_Brazil/links/57078ce608aeda83af575023/Potential-conflicts-between-fishermen-and-Sotalia-guianensis-van-Beneden-1864-Cetacea-Delphinidae-in-Brazil.pdf Acesso: 4 jan. 2022.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Ações antrópicas 41, 115
Agricultura familiar 14, 15, 17, 18, 20, 21, 22, 24, 25, 124, 125
Agrotóxico 115, 126
Água potável 62, 63, 64, 65, 67
Arte da pesca 74, 78
Atividades remotas 67

B

Bacias hidrográficas 30, 74, 84, 85, 136, 149
Barragens de rejeito 136, 137, 144, 149, 159
Bioatividade 115
Biodiversidade 1, 2, 28, 37, 38, 41, 46, 51, 52, 53, 54, 114, 115, 155, 157

C

Campo elétrico 55, 56, 57, 58, 60
Caracóis-africanos 101, 102, 103, 105, 106
Carvão 1, 4, 10, 128
Clima 2, 5, 6, 9, 10, 14, 105
Combustíveis fósseis 1, 4, 9, 10, 128
Controle de pragas na agricultura (CPA) 113

D

Desenvolvimento sustentável 1, 11, 26, 27, 29, 30, 37, 38, 39, 54, 63, 76, 81, 85, 93, 95, 97, 100, 140, 152, 153, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 162, 163, 164, 165

E

Educação ambiental (EA) 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 88, 89, 93, 98, 99, 155, 166
Energia elétrica 57, 127, 128, 129, 130, 134, 135
Equilíbrio ecológico 41
Espectros eletromagnéticos 55
Estudos de Impacto Ambiental (EIA) 127, 130, 134, 139, 142

G

Gambás-de-orelha-preta 101, 109

I

Impacto ambiental 121, 127, 129, 130, 132, 133, 134, 135, 139, 140, 141, 142, 143, 151, 163, 164, 165

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) 41, 53, 86

L

Licenciamento ambiental 129, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 144, 149, 150, 154

M

Matriz energética 1, 10, 128, 135

Meio ambiente 1, 4, 26, 34, 38, 39, 42, 46, 53, 54, 56, 57, 67, 68, 72, 75, 76, 87, 89, 97, 98, 99, 115, 121, 122, 123, 125, 129, 130, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 147, 148, 149, 150, 152, 153, 156, 157, 159, 160, 161, 163, 164

Mineração 61, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 144, 145, 146, 147, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 159, 160, 161, 162, 163, 164

Monocultivos 15, 115

Mudanças climáticas 1, 4, 5, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 17, 18, 21, 22, 23, 24, 158, 159

O

Organismos 1, 2, 30, 91, 102, 104, 122

Ostras 88, 90, 92, 93, 96

Ostreicultura 30, 88, 90, 91, 93, 95

P

Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) 1

Pesca artesanal 27, 28, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 74, 75, 76, 78, 85, 86, 87

Pluriatividade 14, 17, 22, 24, 25

Policultivos 14, 18, 19, 22

Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) 89, 99

Práticas educativas 67

Predador natural 101, 103, 109, 111

Produtos Florestais Não-Madeiros (PFNM) 41, 42, 43, 44, 50, 52

Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) 1, 4

Própolis 113, 114, 115, 116, 121, 122, 123, 125

R

Radiação eletromagnética 56, 58

Radiação não ionizante 55, 57, 61

Recursos ecológicos 114

Recursos hídricos 62, 66, 74, 84, 85, 87, 153, 159

Recursos naturais 27, 29, 63, 74, 76, 77, 78, 88, 115, 123, 140, 143, 153, 156, 158

Reservas de Desenvolvimento Sustentável (RDS) 26, 27

Resíduos sólidos 67, 69, 83, 86, 96

S

Saneamento básico 67, 68, 69, 70, 72, 73, 81, 82, 84, 85, 87

Sensores eletromagnéticos 55

Setor de Energia Elétrica 127

Sustentabilidade 11, 43, 62, 76, 86, 87, 92, 93, 96, 125, 152, 153, 154, 156, 157, 158, 159, 162, 163, 164, 165

T



Tratamento de esgoto 67, 166

U

Unidades de conservação (UC) 26, 27, 36, 90, 93, 99, 140

Usinas hidrelétricas 128







-  www.atenaeditora.com.br
-  contato@atenaeditora.com.br
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  www.facebook.com/atenaeditora.com.br

O meio ambiente

e sua relação com o desenvolvimento



-  www.atenaeditora.com.br
-  contato@atenaeditora.com.br
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  www.facebook.com/atenaeditora.com.br

O meio ambiente

e sua relação com o desenvolvimento