



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO**

ISLANA CARVALHO BAÍA DA SILVA

**PERCEPÇÃO DOS PESCADORES SOBRE A VIABILIDADE DA PESCA
ARTESANAL FRENTE ÀS POLÍTICAS PESQUEIRAS E ÀS MUDANÇAS
AMBIENTAIS**

**BELÉM-PA
2025**

ISLANA CARVALHO BAÍA DA SILVA

PERCEPÇÃO DOS PESCADORES SOBRE A VIABILIDADE DA PESCA
ARTESANAL FRENTE ÀS POLÍTICAS PESQUEIRAS E ÀS MUDANÇAS
AMBIENTAIS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGAD) da Universidade Federal do Pará (UFPA) como parte dos requisitos necessários para a obtenção do título de Mestre em Administração. Linha de Pesquisa: Organizações governamentais, não-governamentais e desenvolvimento regional.

Orientador: Prof. Dr. Bruno Rafael Dias de Lucena

BELÉM-PA
2025

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

S586p Silva, Islana Carvalho Baía da.
Percepção dos pescadores sobre a viabilidade da pesca artesanal
frente às políticas pesqueiras e às mudanças ambientais / Islana
Carvalho Baía da Silva. — 2025.
52 f. : il. color.

Orientador(a): Prof. Dr. Bruno Rafael Dias de Lucena
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará,
Instituto de Ciências Sociais Aplicadas, Programa de Pós-
Graduação em Administração, Belém, 2025.

1. Amazônia. 2. Pesca Artesanal. 3. Política Pesqueira. 4.
Percepção Ambiental. I. Título.

CDD 351

ISLANA CARVALHO BAÍA DA SILVA

PERCEPÇÃO DOS PESCADORES SOBRE A VIABILIDADE DA PESCA
ARTESANAL FRENTE ÀS POLÍTICAS PESQUEIRAS E ÀS MUDANÇAS
AMBIENTAIS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGAD) da Universidade Federal do Pará (UFPA) como parte dos requisitos necessários para a obtenção do título de Mestre em Administração. Linha de Pesquisa: Organizações governamentais, não-governamentais e desenvolvimento regional.

Aprovada em: 09/10/2025.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Bruno Rafael Dias de Lucena
Presidente/Orientador - PPGAD/ICSA/UFPA

Prof. Dr. Ronaldo Rosales Mendoza
Coorientador - UNA-CR

Prof. Dr. Douglas Alcantara Alencar
Examinador Interno - PPGAD/ICSA/UFPA

Prof. Dr. Mário Silva Uacane
Examinador Externo - Universidade Licungo (Moçambique)

RESUMO

O conhecimento tradicional e local dos pescadores artesanais localizados na Amazônia Oriental brasileira contribuiu para analisar a viabilidade da pesca frente à política pesqueira e às mudanças ambientais. A pesquisa se classifica em descritiva com abordagem qualitativa. Os dados foram coletados com a aplicação de entrevista semiestruturada, usando a análise de conteúdo e com suporte do software Atlas T.I 8. O período de proibição à pesca (Período de Defeso) é reconhecido por seu valor ecológico, mas também recebe críticas devido à falta de fiscalização e aos constantes atrasos no recebimento do subsídio econômico (Seguro Defeso) durante os meses de proibição. Quanto à percepção ambiental, existe uma preocupação crescente com as mudanças climáticas (aumento dos ventos, da temperatura e alteração nas marés), a contaminação e a diminuição de espécies, além da poluição hídrica acarretada por indústrias e pelos próprios pescadores. Diante da baixa iniciativa comunitária e das limitações estruturais, alguns pescadores se mostram resilientes com ações para recolher lixo, distribuição de água potável e sensibilização nas redes sociais. A pesquisa apresenta implicações sociais que podem contribuir com estratégias de gestão ambiental e pesqueira condizentes com a realidade local, adaptação às mudanças ambientais e climáticas.

Palavras-chave: Amazônia; pesca artesanal; política pesqueira; percepção ambiental.

ABSTRACT

Traditional and local knowledge of artisanal fishers located in the Eastern Brazilian Amazon contributed to analyzing the feasibility of fishing in the face of fisheries policy and environmental changes. The research is classified as descriptive with a qualitative approach. Data were collected through semi-structured interviews, using content analysis supported by the Atlas.ti 8 software. The fishing ban period (Closed Season) is recognized for its ecological value but is also criticized due to the lack of enforcement and frequent delays in receiving the economic subsidy (Defeso Insurance) during the prohibited months. Regarding environmental perception, there is growing concern about climate change (increased winds, higher temperatures, and altered tides), contamination, and the decline of species, as well as water pollution caused by industries and by the fishers themselves. In light of limited community initiatives and structural constraints, some fishers demonstrate resilience through actions such as collecting waste, distributing drinking water, and raising awareness on social media. The research presents social implications that may contribute to environmental and fisheries management strategies aligned with the local reality and adaptation to environmental and climate changes.

Keywords: Amazon; artisanal fishing; fisheries policy; environmental perception.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Localização da comunidade pesqueira Rio Guajará de Beja, Abaetetuba – PA/Brasil	14
Figura 2 - Área interna da comunidade pesqueira Rio Guajará de Beja	15
Figura 3 - Pescadores artesanais consertando rede de pesca	16
Figura 4 - Embarcações típicas na comunidade pesqueira	16
Figura 5 - Apetrechos de pesca.....	17
Figura 6 - Pescaria na área interna do Rio Guajará de Beja	18
Figura 7 - Viabilidade da pesca frente a política pesqueira.....	22
Figura 8 - Viabilidade da pesca frente à percepção ambiental	24
Figura 9 - Viabilidade da pesca frente à percepção da política de apoio e desenvolvimento ..	28
Figura 10 - Desafios e preocupações com restrições regulatórias.....	30
Figura 11 - Desafios e preocupações com a degradação ambiental	32
Figura 12 - Desafios e preocupações no exercício da atividade pesqueira	34

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	7
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	9
2.1	POLÍTICA PESQUEIRA NO BRASIL	9
2.2	MUDANÇAS AMBIENTAIS	12
3	METODOLOGIA.....	14
3.1	CARACTERIZAÇÃO DO CAMPO DE PESQUISA.....	14
3.2	MÉTODO	18
3.3	PARTICIPANTES DA PESQUISA.....	18
3.4	COLETA DE DADOS.....	19
3.5	DECLARAÇÃO DE ÉTICA	20
3.6	ANÁLISE DE DADOS	20
3.7	VALIDADE E CONFIABILIDADE DA PESQUISA.....	20
4	RESULTADOS	21
4.1	PERCEPÇÃO SOBRE POLÍTICA PESQUEIRA.....	22
4.2	PERCEPÇÃO AMBIENTAL.....	24
4.3	PERCEPÇÃO SOBRE POLÍTICA DE APOIO E DESENVOLVIMENTO	28
4.4	DESAFIOS E PREOCUPAÇÕES COM RESTRIÇÕES REGULATÓRIAS	30
4.5	DESAFIOS E PREOCUPAÇÕES COM A DEGRADAÇÃO AMBIENTAL	32
4.6	DESAFIOS E PREOCUPAÇÕES NO EXERCÍCIO DA ATIVIDADE PESQUEIRA	34
5	CONCLUSÃO.....	37
	REFERÊNCIAS.....	39
	APÊNDICES	47

1 INTRODUÇÃO

Na Amazônia, os recursos hídricos são fundamentais na ocupação, no acesso e no desenvolvimento da região, a qual guarda laços históricos com a atividade pesqueira, responsável pela geração de emprego e fonte de sustento familiar (Cruz, 2019). Tal prática proporciona segurança alimentar e subsistência às comunidades pesqueiras e desempenha importante papel na economia local e regional (Tregidgo *et al.*, 2020).

Contudo, no setor pesqueiro artesanal, ainda predominam elevados níveis de pobreza e baixos padrões de vida (Food and Agriculture Organization of the United Nations - FAO, 2023). No contexto brasileiro, também são reflexos das políticas pesqueiras nacionais, as quais, apesar da importância da pesca artesanal, historicamente favoreceram a pesca industrial (Lima *et al.*, 2022), com ações elaboradas de forma verticalizada (Guimarães; Leitão, 2019), por serem inacessíveis ao pescador artesanal (Silva; Lucena; Cardoso, 2020) e por receberem pouca fiscalização (Torres; Gianella, 2020). A instabilidade institucional (Ueda, 2021; Cyrino; Trigueiro, 2021) acentua a fragilidade do setor artesanal, afetando a base regulatória, medidas de gestão (Barthem, 2019) e estudos científicos que avaliem o estado dos recursos pesqueiros (FAO, 2020).

Além disso, as mudanças ambientais vêm se consolidando como ameaças significativas à sustentabilidade dos recursos de uso comum e à subsistência das comunidades pesqueiras. A contaminação das águas por resíduos industriais (Lloret *et al.*, 2022), resíduos plásticos (Lim *et al.*, 2022) e outros poluentes compromete a qualidade da água e afeta a fauna aquática, provocando a contaminação de espécies e a diminuição da biodiversidade. As mudanças climáticas, como alterações no volume de chuvas e na temperatura da água (Intergovernmental Panel on Climate Change - IPCC, 2022), estão tornando as fontes tradicionais de alimentos imprevisíveis e inacessíveis (Nyahunda; Tirivangasi, 2023).

Nesse cenário, verificar a viabilidade da pesca através da percepção dos pescadores artesanais em relação à política pesqueira e às mudanças ambientais torna-se fundamental para identificar a forma como os pescadores interpretam e vivenciam as intervenções institucionais, as mudanças ambientais e as transformações em seus modos de vida.

Diante disso, esta pesquisa tem como objetivo identificar a percepção dos pescadores artesanais residentes na comunidade pesqueira amazônica Rio Guajará de Beja/Pa - sobre a viabilidade da pesca artesanal frente às políticas pesqueiras e as mudanças ambientais; explorar os desafios e preocupações relatados pelos pescadores em relação às restrições regulatórias, à

degradação ambiental e no exercício da atividade pesqueira; além de verificar a percepção dos pescadores sobre o papel das políticas de apoio e desenvolvimento na comunidade.

A pesquisa demonstra-se relevante à ciência cidadã (Iwama *et al.*, 2023) ao apresentar implicações empíricas sobre a percepção de pescadores amazônicos em relação à viabilidade da pesca artesanal diante da política pesqueira nacional e das mudanças ambientais, abrindo espaço para a participação ativa da comunidade na prática científica, compartilhando seu conhecimento tradicional e local através das suas observações e percepções. Tal investigação pode gerar implicações sociais, contribuindo para a construção de estratégias de gestão ambiental, adaptação local às mudanças ambientais, assim como auxiliar na construção de políticas pesqueiras que reflitam a realidade local.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A relevância do conhecimento tradicional e local é crescente (IPCC, 2022) e vem sendo utilizado no fornecimento de percepções para adaptação aos efeitos das mudanças climáticas (Hill *et al.*, 2020), mudanças ambientais (Fernández-Llamazares; Virtanen, 2020; Lam *et al.*, 2020; Merçon *et al.*, 2019) e conservação da biodiversidade (Reyes; Benyei, 2019).

Em regiões como a Amazônia, onde o modo de vida tradicional está diretamente ligado aos recursos hídricos e à dinâmica dos ecossistemas (Cruz, 2019), a articulação entre conhecimento tradicional e local e conhecimento científico permite a construção de um modelo colaborativo, no qual as populações locais podem contribuir através de suas observações e percepções sobre as transformações ambientais, comportamento das espécies e dos impactos das atividades antrópicas, aspectos muitas vezes invisíveis nas abordagens científicas convencionais (Iwama *et al.*, 2021). Desse modo, o conhecimento tradicional local é valorizado através da geração de informações mais contextualizadas e fortalece o protagonismo das populações tradicionais na construção de políticas públicas.

Quando articulada à ciência cidadã, essa abordagem favorece a construção de um sistema de gestão mais sensível à realidade local, pois a ciência cidadã busca iniciativas de engajamento de cidadãos e comunidades locais (Iwama *et al.*, 2023) na construção de conhecimento e informações relevantes para a ciência, permitindo o diálogo com outros tipos de saberes. Isso mostra que o conhecimento tradicional e local pode colaborar com o conhecimento científico (Iwama *et al.*, 2021) na compreensão de diversas questões de importância para a sociedade.

Essa pesquisa evidencia a importância do conhecimento tradicional e local através das percepções dos pescadores artesanais residentes na comunidade pesqueira amazônica Rio Guajará de Beja/Pa sobre a viabilidade da pesca diante da política pesqueira e das mudanças ambientais.

2.1 POLÍTICA PESQUEIRA NO BRASIL

No Brasil, a Lei nº 11.959/2009 dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca e representa marco importante para o setor artesanal e o reconhecimento jurídico para a atividade.

Contudo, a jornada até a atual configuração do setor pesqueiro é marcada por desafios significativos, como a descontinuidade institucional (Ueda, 2021; Cyrino; Trigueiro, 2021), que promoveram sucessivas mudanças e afetaram o estabelecimento de uma base regulatória e a aplicação de medidas de gestão (Barthem, 2019), revelando a fragilidade da representação institucional do setor pesqueiro, em especial, o fomento à pesca industrial em detrimento da pesca artesanal (Lima *et al.*, 2022; Torres; Giannella, 2020).

Destaca-se também a ausência de estudos científicos que avaliem o estado dos estoques pesqueiros, considerando que o último Boletim Estatístico sobre a pesca e a aquicultura faz referência ao ano de 2011 (MPA, 2011). No Relatório bienal *The State of World Fisheries and Aquaculture*, o Brasil foi um dos países mencionados por não responder aos questionários e não reportar dados oficiais de produção (captura e aquicultura) desde 2014, pois os dados existentes são apenas estimativas, com exceção de dados cedidos por órgãos regionais de pesca (FAO, 2020).

Apesar dos desafios enfrentados, são adotadas na política pesqueira nacional algumas medidas de gestão no uso do recurso comum, como os Períodos de Defeso, licença pesqueira e autorizações (Brasil, 2009), o subsídio ao combustível pesqueiro (Brasil, 1997), áreas de preservação (MMA, 2024) e sanções penais e administrativas (Brasil, 1998).

Os Períodos de Defeso fazem referência aos períodos em que a pesca sofre interrupção visando a reprodução e a preservação dos estoques pesqueiros (Brasil, 2009). As espécies, zonas ou períodos de interrupção são estabelecidos pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA, 2022). Durante o Período de Defeso, é atribuído ao pescador artesanal devidamente regulamentado um subsídio econômico, o Seguro Defeso ou Seguro-Desemprego do pescador artesanal (Brasil, 1991), benefício essencial para assegurar a subsistência dos pescadores, o qual impõe obrigações, como a paralisação da pesca durante os períodos estabelecidos, podendo realizar a pesca somente para a subsistência, bem como a atualização cadastral do Registro Geral da Atividade Pesqueira (RGP).

O Período de Defeso é uma das principais políticas pesqueiras voltada à sustentabilidade da pesca e ao amparo econômico do pescador artesanal. Todavia, já foi alvo de acusações de irregularidades no registro de pescadores. Investigações e auditorias confirmaram a existência de pagamentos indevidos por pessoas que não exerciam a atividade de pescador artesanal (Torres; Gianella, 2020).

O Programa de Subvenção Econômica ao Preço do Óleo Diesel para Embarcações Pesqueiras (Brasil, 1997) objetiva repassar ao pescador o combustível utilizado nas

embarcações pesqueiras a um preço competitivo em relação ao preço internacional, beneficia pessoas físicas ou jurídicas proprietárias de embarcações pesqueiras motorizadas, desde que possuam cadastro no Registro Geral da Atividade Pesqueira (RGP) e cujas embarcações estejam também devidamente registradas (MPA, 2024).

No entanto, o subsídio ao combustível tem apresentado inadequações, a citar, o desconhecimento dos instrumentos legais de acesso, dificuldade de padronização da frota artesanal às exigências do programa (Silva; Lucena; Cardoso, 2020). Além disso, o controle ineficaz na distribuição do subsídio tem permitido o uso de combustível na pesca ilegal e na invasão de áreas protegidas (Ramón, 2023).

Apesar das críticas, a iniciativa propõe aumentar a renda do pescador, pois o combustível é um dos principais insumos para a realização da atividade pesqueira e a falta de recursos, principalmente para o abastecimento da embarcação, pode levar o pescador a buscar empréstimos, geralmente por meio de intermediários ou atravessadores, o que poderá resultar na venda do pescado a preços baixos, comprometendo sua renda final.

A autorização e A licença de pesca (Brasil, 2009) são dois instrumentos de controle do esforço de pesca utilizados para administrar a quantidade de embarcações e pescadores realizando a atividade pesqueira. Contudo, há pouco controle sobre os limites à quantidade de pescado que pode ser capturado por embarcação em um determinado período (Torres; Giannella, 2020).

O estabelecimento de áreas de conservação está alinhado à estratégia global de conservação da biodiversidade, conforme pactuado na Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), um tratado das Nações Unidas firmado durante a ECO-92 no Rio de Janeiro (MMA, 2024). Ademais, está assegurado pela Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, em particular pelo ODS 14: "Conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável".

Porém, a implantação de Unidades de Conservação (UCs) evidencia alguns desafios: 45,43% das UCs não possuem plano de manejo e 59,9% não possuem Conselho Gestor, que é o principal instrumento de relacionamento entre as UCs e a sociedade (MMA, 2024). Soma-se a isso o surgimento de conflitos em áreas de Proteção Integral sobrepostas a territórios ocupados por comunidades tradicionais, que passam a ter as atividades criminalizadas devido à imposição de regras restritivas na utilização dos recursos naturais essenciais à sobrevivência e reprodução das práticas sociais (Souza; Milanez, 2019; Scalco; Gontijo, 2022; Cavalcante *et al.*, 2022).

O descumprimento às regulamentações pesqueiras, com condutas e atividades lesivas ao meio ambiente impõe aos pescadores sanções penais e administrativas. A pesca em período de proibição ou em lugares interditados, a pesca de espécies que devam ser preservadas ou com tamanhos inferiores aos permitidos, a pesca em quantidades superiores às permitidas ou mediante a utilização de apetrechos e técnicas não permitidas, o transporte, a comercialização ou o beneficiamento de espécies proibidas incorrem em detenção de um ano a três anos ou multa, ou ambas as penas cumulativamente. A pesca utilizando explosivos ou substâncias tóxicas resulta em reclusão de um a cinco anos (Brasil, 1998).

2.2 MUDANÇAS AMBIENTAIS

Os efeitos das mudanças ambientais tornaram-se uma ameaça crescente à sustentabilidade dos recursos pesqueiros. Essas mudanças impactam todas as regiões do planeta, com maior gravidade sobre as populações diretamente ligadas aos serviços ecossistêmicos, com atividades dependentes dos recursos naturais (Brasil, 2021) - a exemplo dos pescadores que desempenham a atividade em lagos, rios, manguezais, áreas costeiras, águas interiores, alto mar – o que envolve centenas de pessoas em toda a cadeia produtiva. Vulnerabiliza-se comunidades locais (Yu *et al.*, 2020) que dependem do equilíbrio ambiental para garantir a continuidade da pesca artesanal como meio de vida. Esse equilíbrio tem sido comprometido por múltiplos fatores antrópicos, entre os quais se destacam a poluição das águas e as alterações climáticas.

A contaminação do ambiente aquático por resíduos industriais (Lloret *et al.*, 2022), esgoto doméstico (Seixas Filho *et al.*, 2020) e plásticos (Lim *et al.*, 2022) representa alguns dos principais desafios ecológicos enfrentados pelos pescadores. Tais resíduos afetam a qualidade da água e a saúde da fauna aquática, provocando contaminação de espécies e contribuindo para a diminuição da biodiversidade (Lloret *et al.*, 2022; Lim *et al.*, 2022), de modo a comprometer a disponibilidade dos estoques pesqueiros e a segurança alimentar das populações locais.

Além da poluição, as mudanças climáticas intensificam a vulnerabilidade dos ecossistemas aquáticos e da pesca artesanal. Alterações nos padrões de chuva, temperatura (IPCC, 2022) e elevação no nível do mar (Ayinde; Yu; Wu, 2023) afetam o comportamento migratório e reprodutivo dos peixes, resultando em maior imprevisibilidade na atividade pesqueira. Essa instabilidade climática interfere nos ciclos naturais que orientam o

conhecimento tradicional dos pescadores, dificultando o planejamento das saídas para as pescarias e a previsibilidade da captura.

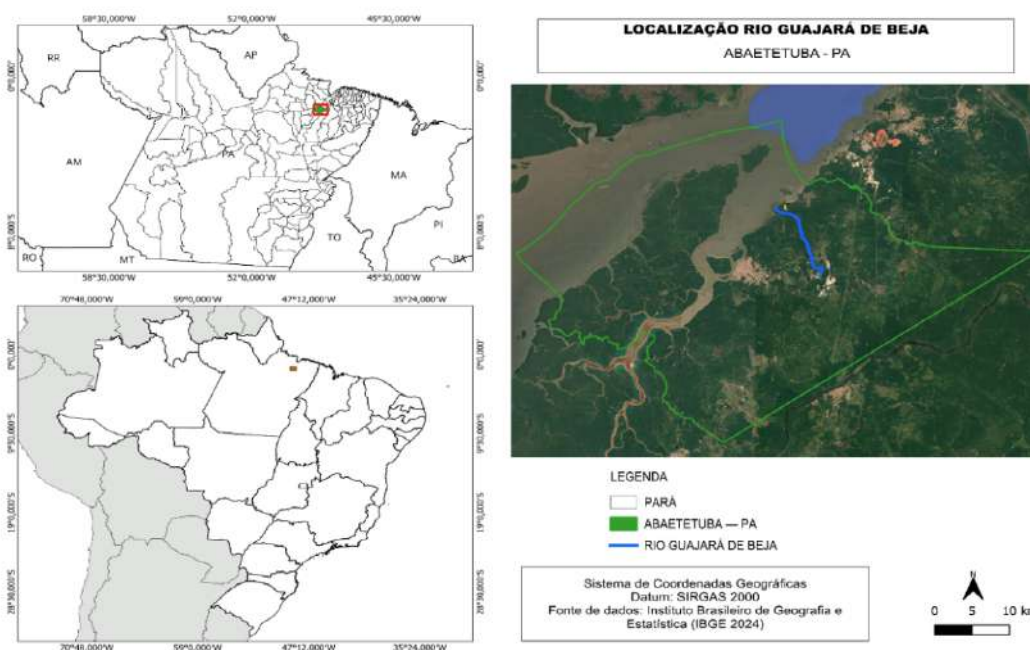
Nesse contexto, a percepção dos pescadores sobre essas mudanças ambientais torna-se um recurso fundamental para compreender os impactos sobre a viabilidade da pesca, a partir da experiência cotidiana de quem depende diretamente dos recursos de uso comum. O conhecimento tradicional e local oferece subsídios importantes para a implementação de políticas públicas mais ajustadas às realidades locais. Reconhecer e incorporar essas percepções nas estratégias de gestão dos recursos comuns pode fortalecer iniciativas adaptativas (Parra; Jensen, 2025; Nyahunda; Tirivangasi, 2022; Huynh *et al.*, 2021), contribuir para a resiliência das comunidades pesqueiras (Engel; Warner, 2019) e favorecer a construção de políticas pesqueiras e ambientais mais participativas e sustentáveis.

3 METODOLOGIA

3.1 CARACTERIZAÇÃO DO CAMPO DE PESQUISA

Abaetetuba é um dos municípios que formam a Amazônia Oriental no estado do Pará – Brasil. É o sétimo município mais populoso do estado, com 158.188 habitantes (IBGE, 2022) e apresenta Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) de 0,628 (IBGE, 2010). O município possui uma composição hidrográfica diversificada, com cerca de quarenta e cinco ilhas que compõem a chamada Região das Ilhas, com rios navegáveis como o Pará, o rio Abaeté que banha a sede do município e outros rios que também deságuam na Baía do Capim, dentre estes, o Rio Guajará de Beja, localidade objeto da pesquisa (Figura 1).

Figura 1 - Localização da comunidade pesqueira Rio Guajará de Beja, Abaetetuba – PA/Brasil



Fonte: Elaborada pela autora, com suporte do software QGIS.

O município possui vegetação de floresta secundária intercalada com cultivos agrícolas e áreas de várzea que apresentam vegetação característica, como o açaí *Euterpe oleracea*, uma palmeira comum na região amazônica e de grande importância para as populações locais e para a economia do estado. Nove dos dez municípios que mais produzem açaí estão localizados no estado do Pará, e Abaetetuba é o terceiro município mais representativo, contribuindo com 5,8% da produção nacional (FAPESPA, 2024).

Na região interna da comunidade pesqueira Rio Guajará de Beja, predominam áreas de

várzea onde ocorrem inundações periódicas influenciadas pelo movimento de enchente e vazante das águas (Figura 2), e nas margens externas ao rio predominam áreas de praia. As atividades desempenhadas pela população envolvem a pesca artesanal, a agricultura, o extrativismo - principalmente do açaí, criação de pequenos animais - galinhas, porcos, confecção e consertos de rede de pesca (Figura 3), embarcações e moradores que se encontram com vínculo empregatício nas regiões circunvizinhas, como no complexo industrial do município de Barcarena.

Figura 2 - Área interna da comunidade pesqueira Rio Guajará de Beja



Fonte: Islana Silva (2025).

Figura 3 - Pescadores artesanais consertando rede de pesca

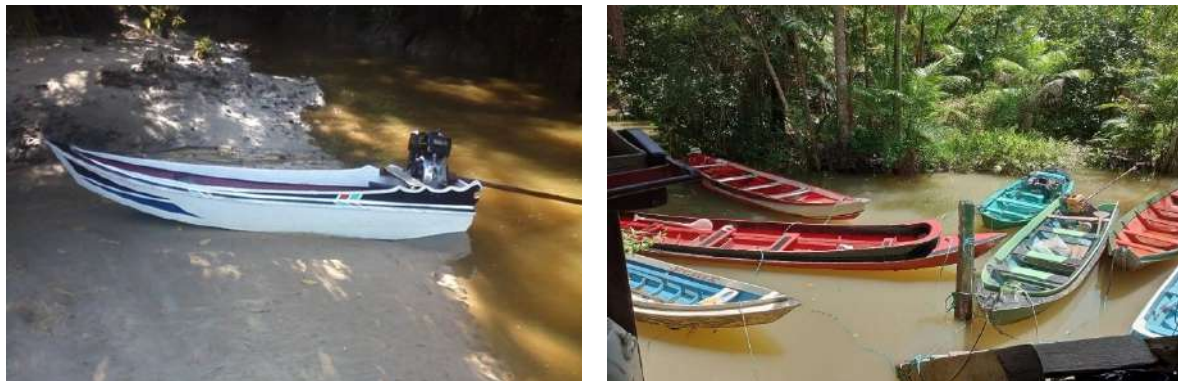


Fonte: Islana Silva (2025).

Os pescadores artesanais são representados pela Colônia Z-14, fundada em 23 de abril de 1923. Na localidade Rio Guajará de Beja, foi implantada uma Secretaria vinculada à Colônia para atender a demanda dos pescadores. As características predominantes da atividade pesqueira artesanal na localidade envolvem a utilização de embarcações como rabeta, canoa e barco (Figura 4), apetrechos de pesca como o matapi, rede emalhar, anzol com linha e espinhel (Figura 5). E os locais de pescaria são variados, sendo exercida na área interna do rio (Figura 6), margens externas, Baía do Capim e em alto mar.

Figura 4 - Embarcações típicas na comunidade pesqueira

Rabeta



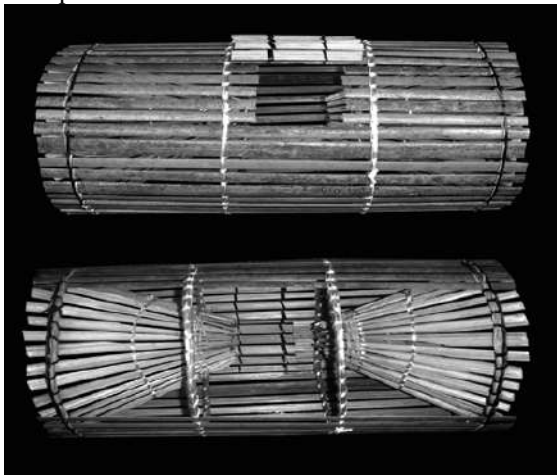
Barcos de pesca de alto mar



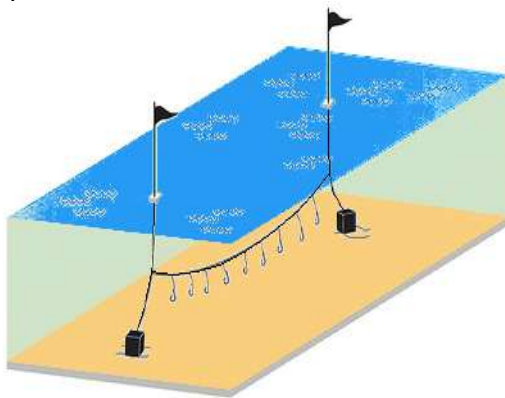
Fonte: Islana Silva (2025).

Figura 5 - Apetrechos de pesca

Matapi



Espinhel



Fonte: Islana Silva (2025).

Figura 6 - Pescaria na área interna do Rio Guajará de Beja



Fonte: Islana Silva (2025).

3.2 MÉTODO

Esta pesquisa adotou a abordagem qualitativa, visto que remete ao universo de significados, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis (Minayo, 2001). Sob tal viés, almejou-se priorizar as percepções dos pescadores que exercem a pesca artesanal na comunidade pesqueira Rio Guajará de Beja - PA, captando a essência de suas vivências por meio de seus próprios relatos. Classifica-se também em pesquisa descritiva por possuir o objetivo de descrever as características de um determinado fenômeno ou de populações (Gil, 2010).

3.3 PARTICIPANTES DA PESQUISA

Para esta pesquisa, foram selecionados pescadores artesanais que exercem a pesca marinha e fluvial, vinculados à Colônia de Pescadores Z14 e à Secretaria localizada no Rio Guajará de Beja. A identificação dos pescadores cadastrados na Colônia Z14 foi viabilizada com o apoio do presidente da Secretaria, que disponibilizou a lista de pescadores registrados. Além disso, foram adotados como critérios de seleção a participação voluntária e a experiência

na atividade pesqueira artesanal.

Por se tratar de uma pesquisa de abordagem qualitativa, a amostragem foi definida com base no princípio da saturação teórica, que ocorre quando novas entrevistas deixam de acrescentar informações ou percepções relevantes. Segundo a literatura, esse ponto costuma ser atingido entre 12 e 30 entrevistas (Guest *et al.*, 2020; Hennink; Kaiser, 2022). No presente estudo, foram coletados dados de 14 pescadores e 11 pescadoras, totalizando 25 participantes com mais de 15 anos de exercício na atividade pesqueira.

3.4 COLETA DE DADOS

A entrevista semiestruturada teve suas questões desenvolvidas pelos pesquisadores, baseadas em uma análise da literatura sobre percepção das políticas pesqueiras e percepção ambiental. Foi aplicada presencialmente e de forma individual para evitar influências e interferências nas respostas dos pescadores. A aplicação das entrevistas ocorreu entre os dias 10 a 14 de fevereiro de 2025, as quais foram gravadas mediante autorização por escrito de cada um dos pescadores participantes. As gravações totalizaram 4 horas e 37 minutos de entrevistas.

No Quadro 1, estão contidas as questões formuladas e as referências dos autores. A entrevista foi elaborada com um roteiro semiestruturado e os dados coletados abrangeram: perfil demográfico, percepção sobre política pesqueira e percepção ambiental.

Quadro 1 - Entrevista semiestruturada

Percepção	Questões semiestruturadas	Autores
Política Pesqueira	Como era a pesca quando o senhor(a) iniciou a atividade pesqueira, em termos de quantidade de peixes, ferramentas usadas, distância do local de pesca, aspectos ambientais e como está essa situação hoje?	Matute, Gonzalez; Abarca, 2019; Owusu, 2023; Tavares, Siebert, Siebert, 2018; Carvajal, 2013; Silva; Lucena; Cardoso, 2020; Santos <i>et al.</i> , 2018
	As regras do Governo como os períodos de defeso, as multas, a licença para pescar e as áreas proibidas dificultam o seu trabalho na pesca artesanal? Por quê?	
	O senhor(a) acha que as regras de proibição e as áreas restritas estão ajudando a proteger os peixes e garantir uma boa pesca no futuro e o que poderia ser feito para melhorá-las?	
	Como o senhor(a) consegue renda e alimentos durante o período de proibição?	
Política de Apoio	Como o senhor(a) descreve a sua participação em associação, cooperativa ou colônia de pescador e se o seu envolvimento nessas organizações lhe concede outros tipos de apoio como subsídios, cursos de capacitação?	
Ambiental	Quais mudanças ambientais o senhor(a) tem percebido na área de pesca e mencione se essas mudanças ambientais estão relacionadas à forma como a pesca é feita, como o uso de ferramentas proibidas, descarte de materiais ou se está relacionada a outras atividades na região?	Silva <i>et al.</i> , 2021; Lima <i>et al.</i> , 2019; Paula; Rocha; Ruta, 2021; Pinto Filho; Nobre; Mariano Neto, 2020; Tavares Filho <i>et al.</i> , 2020; Souza <i>et al.</i> , 2021; Santos <i>et al.</i> , 2023
	Quais iniciativas a sua comunidade adota para cuidar do lugar onde pescam, ajudando a proteger o meio ambiente, os peixes e garantindo que a pesca continue no futuro?	

Fonte: Elaborado pela autora com base em referências.

3.5 DECLARAÇÃO DE ÉTICA

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e o Termo de Autorização de Uso de Imagem e Som foram informados por escrito, no qual constam os objetivos da pesquisa e a participação voluntária, esclarecendo que a qualquer momento poderiam optar por não participar da pesquisa sem prejuízos ou penalidades. Todos os pescadores assinaram os termos em sinal de concordância.

3.6 ANÁLISE DE DADOS

Inicialmente, as entrevistas foram (1) transcritas utilizando as ferramentas disponíveis no pacote Office da Microsoft e examinadas de forma minuciosa pelos pesquisadores, visando possíveis correções devido à transcrição. Em seguida, utilizou-se a abordagem de análise de conteúdo proposta por Bardin (2016) que se estrutura em (2) pré-análise, cuja realização da leitura das transcrições promove uma imersão no contexto relatado pelos pescadores artesanais; (3) exploração do material com a finalidade de categorizar e codificar a pesquisa, identificando temas relevantes nos relatos; e (4) tratamento dos resultados, inferências e interpretação para captar a significação das mensagens contidas nos relatos coletados.

O software de análise de dados qualitativos (QDA) Atlas T.I 8 (Hwang, 2008) foi escolhido para facilitar o gerenciamento de dados e a análise.

3.7 VALIDADE E CONFIABILIDADE DA PESQUISA

Para garantir a confiabilidade e o rigor metodológico dos resultados, as entrevistas foram aplicadas a pescadores e pescadoras com mais de 15 anos de experiência na atividade pesqueira. As entrevistas foram realizadas presencialmente, com gravações de áudio sendo feitas para garantir a precisão dos dados coletados. Essas gravações foram transcritas e, para garantir a fidelidade das informações, os pesquisadores as revisaram de forma minuciosa, sempre recorrendo aos áudios originais.

4 RESULTADOS

Através do conhecimento tradicional e local dos pescadores artesanais da comunidade pesqueira Rio Guajará de Beja, foi possível observar suas percepções sobre a viabilidade da pesca artesanal (Tabela 1). Para uma melhor compreensão, classificamos as categorias em: Percepção sobre política pesqueira, Percepção ambiental, Percepção sobre políticas de apoio e desenvolvimento e Desafios e preocupações com a degradação ambiental, as restrições regulatórias e no exercício da atividade pesqueira.

Tabela 1 - Categorias e códigos mais citados

Categorias	Códigos	Nº de citações
Percepção sobre política pesqueira	Reconhecimento do valor ecológico do Período de Defeso	19
	Atrasos no Seguro Defeso	18
	Críticas ao Período de Defeso	18
	Sentimento de abandono político	9
Percepção ambiental	Poluição hídrica	23
	Mudança climática	21
	Poluição industrial	19
	Coleta de lixo pouco acessível	18
	Pouca iniciativa ambiental comunitária	17
	Contaminação e diminuição da biodiversidade marinha	15
	Pescador como agente poluidor	11
	Iniciativas isoladas de mobilização comunitária	10
Percepção sobre política de apoio e desenvolvimento	Desarticulação institucional	24
	Ausência de projetos pela Colônia	19
	Propostas de diversificação de renda e qualidade de vida	7
	Benefício do pescador associado a Z-14	5
Desafios e preocupações		
Restrições regulatórias	Sobrevivência com renda complementar	23
	Desequilíbrio entre restrição e suporte	12
	Uso de técnicas e apetrechos ilegais	8
Degradação ambiental	Ausência de projetos de educação ambiental	16
	Alterações no habitat natural	7
	Contaminação da água por vazamento de combustível	4
Exercício da atividade pesqueira	Alto custo da pesca artesanal	25
	Perda de território pesqueiro	4
	Disputa territorial	4

Fonte: Autora, baseada no conhecimento tradicional e local dos pescadores artesanais.

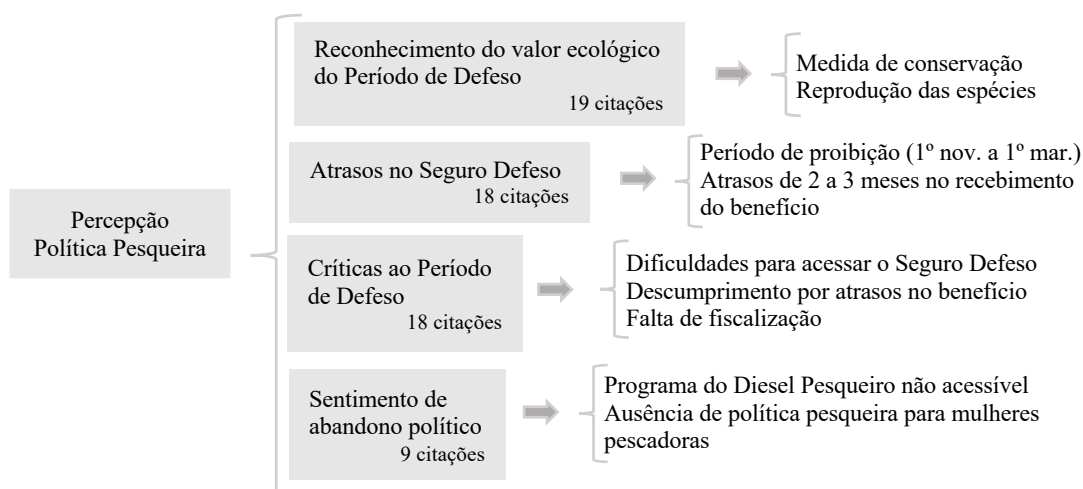
Os pescadores artesanais demonstram uma percepção crítica sobre a política pesqueira em vigor devido às fragilidades institucionais que comprometem a efetividade das medidas de gestão ambiental e impactam diretamente a viabilidade da pesca artesanal. A percepção ambiental revela preocupação crescente com degradação ambiental, mudança climática e seus impactos sobre a pesca artesanal.

A percepção sobre as políticas de apoio e desenvolvimento se mostram insuficientes diante das necessidades, os pescadores anseiam pelo fortalecimento da pesca com cursos de capacitação, investimentos para diversificação da renda, acesso a crédito e assistência técnica. Através do conhecimento tradicional e local, é possível identificar os desafios e preocupações vivenciados pelos pescadores decorrentes da degradação ambiental, das restrições regulatórias e do próprio desenvolvimento da pesca artesanal.

4.1 PERCEPÇÃO SOBRE POLÍTICA PESQUEIRA

A percepção dos pescadores sobre a viabilidade da pesca artesanal frente a atual política pesqueira é marcada por fragilidades (Figura 7). Apesar de reconhecerem a importância ecológica do Período de Defeso, sua eficácia é prejudicada pelos atrasos nos pagamentos do Seguro Defeso, entraves burocráticos no acesso ao subsídio e ausência de fiscalização.

Figura 7 - Viabilidade da pesca frente à política pesqueira



Fonte: Autora, baseada no conhecimento tradicional e local dos pescadores artesanais.

Reconhecimento do valor ecológico do período de defeso

O Período de Defeso é reconhecido por ser uma medida de conservação a qual permite que os peixes se reproduzam durante a época de proibição (Owusu, 2023; Bucaram, 2018). Os pescadores reconhecem o valor ecológico do Período de Defeso e compreendem que a paralisação temporária da pesca é importante para a reprodução das espécies.

Fica bom que o peixe desova e tem os quatro meses aí que é pra ele se reproduzir. É como dar futuro as outras gerações que tão vindo, nossos filhos,

nossos netos. Pra sempre ter esse peixe que é maravilhoso da pessoa tá pescando. (Pescador 17)

Críticas ao período de defeso

Embora muitos pescadores afirmem que o Período de Defeso não seja suficiente para proteger os estoques pesqueiros devido ao descumprimento dos períodos de proibição pela dificuldade em comprovar a atividade de pescador, impossibilitando-os de terem acesso ao Seguro Defeso, outros mencionam os atrasos no benefício e há relatos que a falta de fiscalização (Tavares; Siebert; Siebert, 2018) facilita a atuação irregular de pescadores.

Ia na colônia, dava entrada nos papéis dele, nem pra se aposentar ele conseguiu, não conseguiu pela colônia. Porque diziam que ele estava inativo, que ele não tinha registro na colônia. Mas ele pagava todo ano. (Pescadora 9)

Nós não temo uma fiscalização pra ficar fiscalizando os pescadores pra não pescarem, pra ver se a gente tem melhorias lá na frente. A gente não tem uma pessoa que venha nos ajudar, para nós proteger a pesca fechada. (Pescadora 3)

Atrasos no seguro defeso

Uma das críticas mais recorrentes diz respeito aos constantes atrasos no pagamento do Seguro Defeso (Tavares; Siebert; Siebert, 2018; Carvajal, 2013). Na comunidade pesqueira, o Período de Defeso estende-se de novembro a março. Nesse período, os pescadores artesanais têm direito ao Seguro Defeso, benefício essencial para que possam cumprir o período de proibição da pesca sem prejuízo à subsistência e à reprodução das espécies.

O Período de Defeso é de novembro a março, só que não cai o seguro na época. No caso olha, nós tamos em fevereiro e agora que está saindo. (Pescador 14)

Sentimento de abandono político

Prevalece, entre os pescadores, o sentimento de abandono político pela falta de políticas pesqueiras efetivas e acessíveis voltadas ao fortalecimento do pescador artesanal. O Programa de Subvenção ao Diesel Pesqueiro foi mencionado por apenas um pescador, evidenciando o distanciamento e a inacessibilidade ao Programa (Silva; Lucena; Cardoso, 2020): *E sobre subsídio de óleo, por aqui a gente não tem direito ainda* (Pescador 2). Já a situação das mulheres

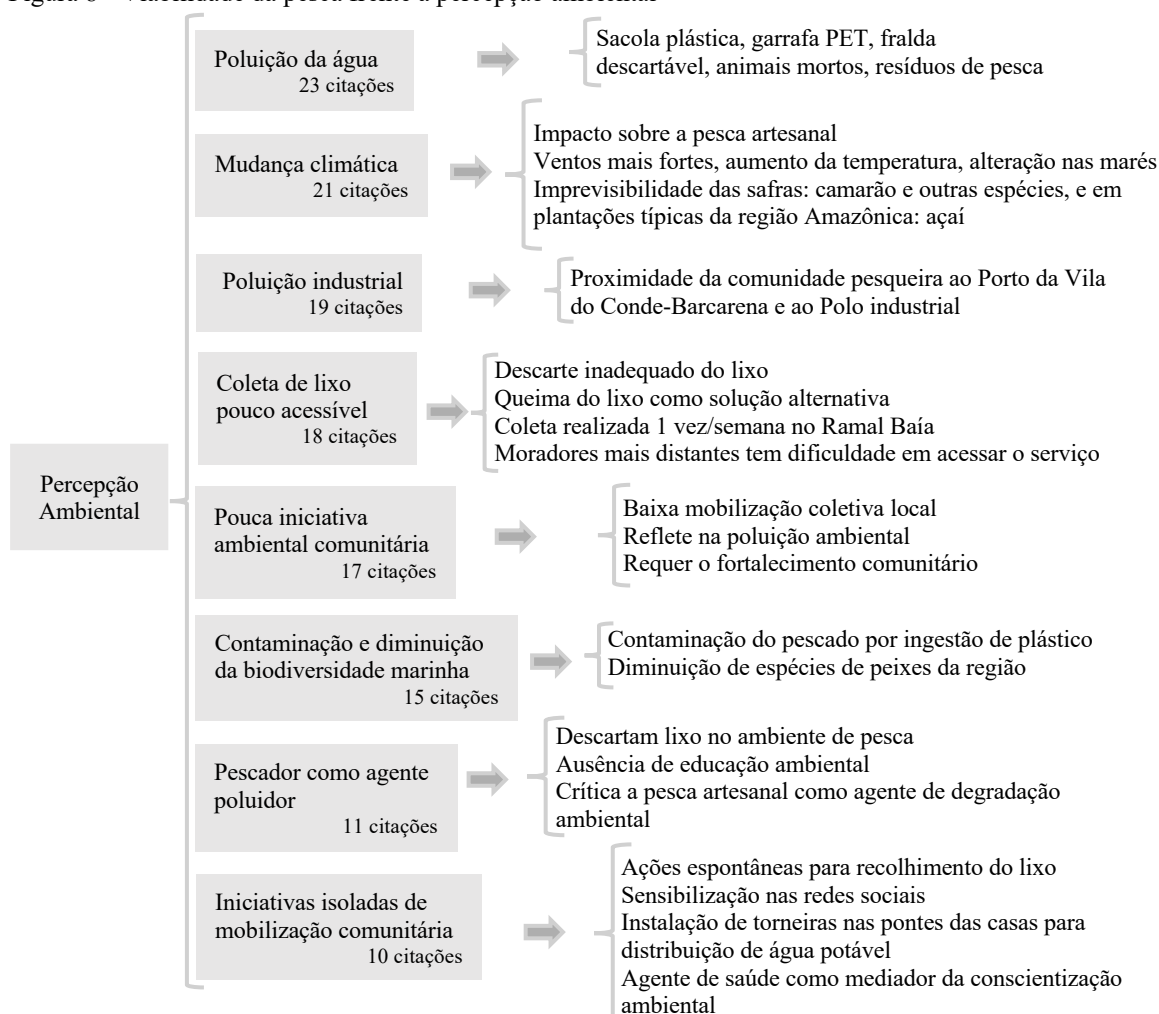
pescadoras também revela um vazio nas políticas específicas de gênero, alimentando o sentimento de exclusão das políticas pesqueiras.

E também aqui não tem nada, nada voltado para os pescadores. É só mesmo essa questão de Seguro, não tem nada, nenhum projeto, principalmente para as mulheres. (Pescadora 5)

4.2 PERCEPÇÃO AMBIENTAL

A percepção ambiental revela que a viabilidade da pesca artesanal está diretamente ameaçada pela degradação ambiental (Figura 8). A ação industrial, as mudanças climáticas e a ação dos próprios pescadores como agentes poluidores são fatores que contribuem para a mudança ambiental observada na comunidade. A falta de ações públicas, de fiscalização e ausência de educação ambiental compromete o meio ambiente e a continuidade da pesca como modo de vida.

Figura 8 - Viabilidade da pesca frente à percepção ambiental



Fonte: Autora, baseada no conhecimento tradicional e local aos pescadores artesanais.

Poluição hídrica

A poluição da água é uma preocupação central (Mendes; Fonseca; Vargas, 2024; Sarkar; Islam, 2022). Na comunidade pesqueira, a presença constante de sacola plástica, garrafa PET, latinha de bebidas, fralda descartável, resíduos de pesca e até animais mortos compromete a saúde pública, o uso doméstico da água e os estoques pesqueiros.

[...]a água do rio, dantes nós não carecia água do poço, porque a água do rio era muito boa pra fazer tudo. Hoje em dia não presta mais. É lixo, muito lixo. É cachorro morto. (Pescadora 4)

A gente chega num local pra pescar o alimento, a água tá muito poluída. O que a gente encontra mais, seja numa rede pescando, é mais a poluição. É plástico, é pedaços de rede [...] (Pescadora 9)

Coleta de lixo pouco acessível

A coleta de lixo é insuficiente e centralizada no ramal Baía (Ramal que interliga a localidade ao município de Abaetetuba-PA), e os pescadores que moram distantes encontram dificuldades em acessar o serviço, o que contribui para o descarte inadequado do lixo (Silva; Lucena; Cardoso, 2020), cenário que se repete em outras comunidades pesqueiras no Brasil (Lima *et al.*, 2019; Paula; Rocha; Ruta, 2022; Pinto Filho; Nobre; Mariano Neto, 2020), refletindo uma limitação estrutural no serviço público ambiental.

O carro do lixo vem buscar lá no outro ramal, mas fica longe...Aí é mais pra quem mora lá, aqueles que moram na proximidade. E mesmo assim já estavam até reclamando devido a que muitos que vão deixar o lixo lá, o carro não vem logo...Aí fica espalhando lixo. (Pescadora 20).

Frente à limitação do sistema de coleta de lixo, alguns moradores recorrem à queima do lixo como solução alternativa. Contudo, isso não evita que as águas sejam o destino de grande parte dos resíduos de pesca e plásticos, acarretando riscos aos organismos marinhos (Lim *et al.*, 2022; Savoca; McInturf; Hazen, 2021; Markic *et al.*, 2020) e aumento da poluição dos rios e oceanos (Lebreton, 2018).

A gente prefere queimar, como nós aqui nós queima. Mas daí do rio vem sacola, é garrafa, é tudo. (Pescadora 19)

Pescador como agente poluidor

Além da infraestrutura limitada no destino adequado do lixo, atribui-se críticas ao comportamento de alguns pescadores que descartam lixo diretamente no rio, postura que revela ausência de educação ambiental e demonstra que a pesca artesanal também é agente de degradação ambiental e não somente a pesca industrial (Santos *et al.*, 2023).

Então nem todos têm essa consciência...Pegam e jogam no rio. Os próprios mesmos pescadores, barqueiros, quando estão lavando o barco, que eles façam a coleta do lixo lá fora, mas chega aqui na beira que vem lavar o barco, só sacam o saco do lixo e joga na maré. (Pescadora 8)

Poluição industrial

As comunidades pesqueiras vêm enfrentando algumas mudanças sociais, culturais e econômicas provocadas por atores externos ao território, como a pressão do mercado internacional e as decisões de ordem institucional que têm colocado a categoria sob ameaça constante (Napole *et al.*, 2025; Sousa; Silva; Vieira, 2022; Tavares Filho *et al.*, 2020).

Os impactos ambientais observados na comunidade também são atribuídos à instalação de empreendimentos industriais próximos à localidade, com ocorrência de acidentes ambientais graves (Lemos; Pimentel, 2021; Nascimento; Silva, 2020; Brasil, 2018), os quais contribuem para a degradação da qualidade da água, afetando diretamente a reprodução e a sobrevivência dos peixes, além de comprometer a própria segurança alimentar da comunidade.

Os resíduos dessas empresas que a gente mora perto aí, também isso contribui pra que a gente tenha essa escassez de peixe na nossa localidade. (Pescadora 20)

Contaminação e diminuição da biodiversidade marinha

Os pescadores relatam preocupação com a contaminação do pescado pela ingestão de plástico (Lim *et al.*, 2022) e a diminuição de espécies (Santos *et al.*, 2023; Zacardi; Passos; Silva, 2021) conhecidas na localidade: mapará, sardinha ariri, bacu, camarão, sarda, pescada, dourada, mandubé, carataí, tralhoto. Este cenário sinalizando um desequilíbrio ecológico significativo.

Além disso, os pescadores mencionam que a degradação ambiental e a mudança climática promovem imprevisibilidade nas safras do camarão e de outras espécies, o que

dificulta o planejamento da atividade pesqueira e impacta também nas plantações típicas da região amazônica como o açaí.

Quando a gente vai desbuchar o peixe [...] encontra sacola. Às vezes tá engatada na guelra deles. Às vezes vem aqueles peixes magro na rede, a gente pode cortar que eles tão com sacola, com copo, ... dentro do intestino. (Pescador 2)

[...] antigamente tinha a safra de camarão né e hoje a gente não sabe quando é que tem safra quando não... porque tudo é a mesma coisa, muito pouco. (Pescadora 7)

Mudança climática

As mudanças climáticas são percebidas como um fator agravante para as comunidades pesqueiras (Parra; Jesen, 2024; IPCC, 2023; Díaz; Alfaro, 2018) e elevam os riscos da atividade pesqueira. Os pescadores relatam ventos mais fortes, aumento da temperatura, alterações nas marés e naufrágios.

É muita tempestade, é muito vento, tem dia que dá pro pescador pescar, tem dia que não dá pra ir, na maré alta também o pescador não pesca. (Pescadora 3)

Tá dando mais chuva, bem mais maresia. E esses barco pequeno, ano passado virou dois. (Pescador 10)

Pouca iniciativa ambiental

Os pescadores artesanais reconhecem que os problemas ambientais, como o descarte inadequado de lixo e a poluição ambiental, são reflexos da baixa mobilização local para enfrentá-los de forma coletiva e contínua. Realidade que requer a valorização do conhecimento tradicional e local, bem como o fortalecimento comunitário para a construção de medidas adaptativas e educação ambiental (Huynh *et al.*, 2021; Lima *et al.*, 2019).

[...] não existe essa mobilização da comunidade... Porque não tem uma reunião, não tem uma coisa assim que a gente possa sentar, esclarecer, buscar soluções. (Pescador 15)

Iniciativas isoladas de mobilização comunitária

Mesmo diante da pouca iniciativa comunitária e da ausência de política pública ambiental, existem ações espontâneas entre alguns pescadores para recolhimento do lixo e

sensibilização nas redes sociais. A poluição da água do rio leva a ações solidárias de moradores que instalam torneiras em suas casas para distribuição de água potável.

Alguns pescadores destacaram o papel do agente de saúde como importante mediador na preservação ambiental, promovendo iniciativas de conscientização ambiental. Essas ações não alcançam toda a população, mas são iniciativas que revelam o potencial da ação coletiva como forma de resiliência e adaptação (Parra; Jesen, 2024; Nyahunda; Tirivangasi, 2022).

O único projeto que a gente tem por aqui é o que a gente se reúne...entre os parentes aqui da comunidade...a gente não deixa as nossas crianças jogarem lixo, a gente vai pra beira da praia catar o lixo. (Pescador 10)

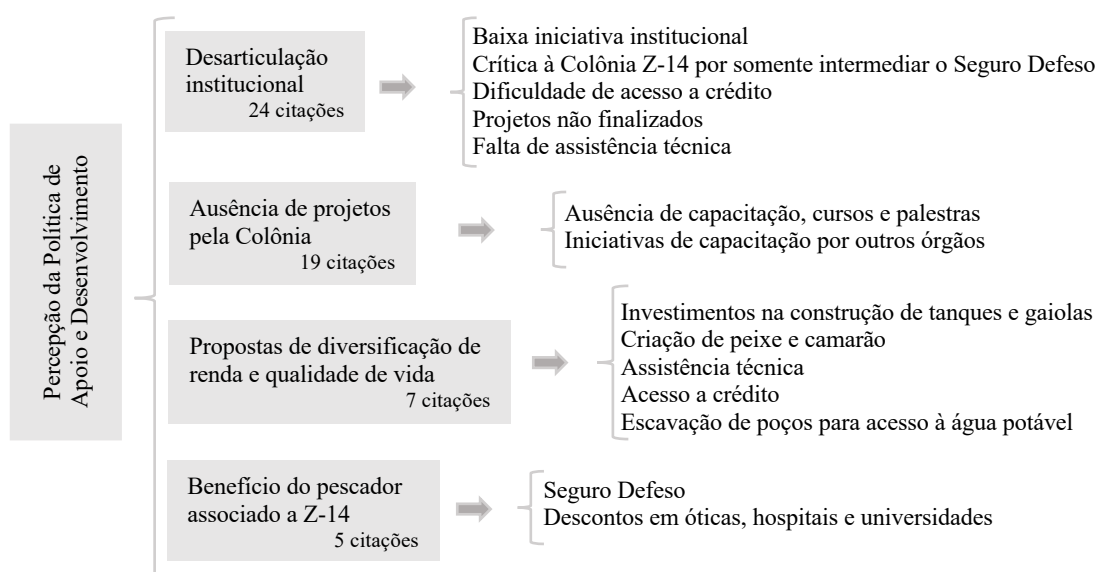
E tem alguns moradores que colocam torneira nas ponte das casas pra distribuir água pra população. (Pescador 2)

A gente possui sim a ajuda do agente de saúde que vem fazer aqui o acompanhamento, pelo menos pra queimar o lixo. A gente tem sim essas aulas. (Pescadora 3)

4.3 PERCEPÇÃO SOBRE POLÍTICA DE APOIO E DESENVOLVIMENTO

As políticas de apoio e desenvolvimento voltadas à pesca artesanal na comunidade Rio Guajará de Beja são percebidas como insuficientes e desarticuladas, com ausência de capacitação e fortalecimento do pescador artesanal (Figura 9).

Figura 9 - Viabilidade da pesca frente à percepção da política de apoio e desenvolvimento



Fonte: Autora, baseada no conhecimento tradicional e local dos pescadores artesanais.

Ausência de projetos pela colônia

Um dos aspectos mais recorrentes é a ausência de projetos oferecidos pela Colônia voltados ao desenvolvimento e fortalecimento do pescador artesanal (Santos *et al.*, 2018). Muitos dos cursos e iniciativas de capacitação mencionados não tiveram origem no órgão representativo da classe artesanal.

Os cursos que nós fizemos aqui na comunidade, por exemplo, de bombões, corte e costura, não é pela Colônia. (Pescadora 5)

Desarticulação institucional

A desarticulação institucional se evidencia na percepção de que a atuação da Colônia se limita exclusivamente à gestão do Seguro Defeso, distanciando-se do objetivo de criação da organização como órgão representativo da classe dos trabalhadores do setor artesanal de pesca na defesa dos direitos e interesses da categoria (Brasil, 2008). Essa crítica é recorrente nos relatos, contribuindo para a visão de que a Colônia é uma organização passiva, cuja representatividade só se faz notar na intermediação desse benefício.

Muitos pescadores evidenciam a dificuldade de acesso a crédito (Moreno, 2015) impedindo a diversificação da renda do pescador e investimentos na atividade pesqueira. Além disso, projetos implementados anteriormente na comunidade não foram finalizados ou não contaram com assistência técnica contínua, o que comprometeu seus resultados.

Eu sou associado à Colônia Z14 [...] só que ela não me traz outro benefício além do Seguro Defeso. (Pescador 10)

Já teve alguns projeto aqui na nossa comunidade pra criar peixe em gaiolas [...] mas não foi pra frente por causa de falta de verba, crédito no banco. (Pescador 1).

Propostas de diversificação de renda e qualidade de vida

Diante do cenário de poucas oportunidades, alguns pescadores propõem investimentos na criação de peixe, camarão, assistência técnica para a construção de tanques e gaiolas, acesso a crédito e escavação de poços para acesso à água potável. Propostas que evidenciam o anseio dos pescadores pela diversificação da renda e melhorias na qualidade de vida como forma de aumentar a resiliência da comunidade, especialmente durante o Período do Defeso, para não depender somente do Seguro Defeso.

Deveria ter um incentivo do governo pra ajudar a comunidade a ter outra fonte de renda no período do defeso. (Pescadora 7).

Benefício do pescador associado a Z-14

Apesar de existirem benefícios secundários em estar associado à Colônia Z-14, como descontos em óticas, hospitais e universidades, poucos pescadores o mencionaram demonstrando serem insuficientes frente às necessidades reais.

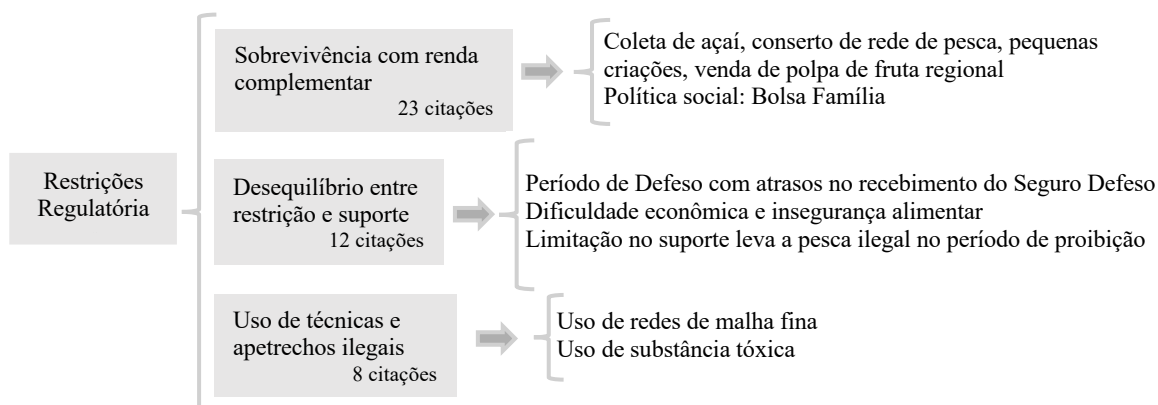
O benefício pros nossos filhos em questão de curso são descontos que têm parceria com algumas universidades. (Pescadora 20)

A gente tem benefício só com desconto em óticas pra fazer exame de vista e em hospitais também. (Pescador 22)

4.4 DESAFIOS E PREOCUPAÇÕES COM RESTRIÇÕES REGULATÓRIAS

Com base no conhecimento tradicional e local, foi possível identificar múltiplas preocupações e desafios com as restrições regulatórias impostas geralmente durante o Período de Defeso (Figura 10).

Figura 10 - Desafios e preocupações com restrições regulatórias



Fonte: Autora, baseada no conhecimento tradicional e local dos pescadores artesanais.

Desequilíbrio entre restrição e suporte

Uma das principais críticas dos pescadores recai sobre o desequilíbrio entre restrição regulatória e suporte efetivo por parte do Estado.

Os relatos revelam que o benefício do Seguro Defeso, destinado a compensar financeiramente a proibição da pesca, frequentemente atrasa e não é acessado por muitos pescadores (Tavares; Siebert; Siebert, 2019; Moreno, 2015). A ausência de uma política pública

eficiente gera dificuldade econômica, insegurança alimentar e obriga muitos pescadores a exercerem a pesca mesmo em períodos de proibição.

Aí fica meio complicado a gente sobreviver entre meio a isso [...]. Porque se é defeso, então tá bom, a gente guarda o material da gente, mas só que pra gente se manter tinha que ser um salário por mês no decorrer dos quatro meses, mas aí não tem. (Pescador 22)

Sobrevivência com renda complementar

Diante da instabilidade do benefício do Seguro Defeso, muitos pescadores se mostram resilientes ao recorrerem à renda complementar para garantir a sobrevivência durante esse período. Essas alternativas incluem a coleta de açaí, o conserto de redes de pesca, pequenas criações, a venda de polpa de fruta regional e até a comercialização de bolos, resultado de cursos e capacitação oferecidos por organizações externas à comunidade. Muitos pescadores são amparados por políticas sociais que não estão diretamente relacionadas à pesca, como o Bolsa Família (Santos *et al.*, 2018; Moreno, 2015). Esse benefício é citado como uma das poucas fontes de renda estáveis na comunidade pesqueira.

No período de defeso, pra gente conseguir uma renda além de ser essa que o governo dá, esse auxílio, a gente tira açaí, a gente tira a polpa de fruta, como cupuaçu, bacuri. (Pescador 1)

Uso de técnicas e apetrechos ilegais

As limitações econômicas e a falta de fiscalização também contribuem para a adoção de práticas de pesca ilegais como o uso de redes de malha fina, crítica atribuída à pesca artesanal por estar se assemelhando às práticas verificadas na pesca industrial (Matute; González; Abarca, 2019) e uso de substâncias tóxicas.

Aí as pessoas vão e já não querem gapuiar mais aquela gapuia tradicional, elas vão e jogam barragem. Só que a barragem ela mata tudo, tudo que tem lá ela mata.” (Pescadora 5)

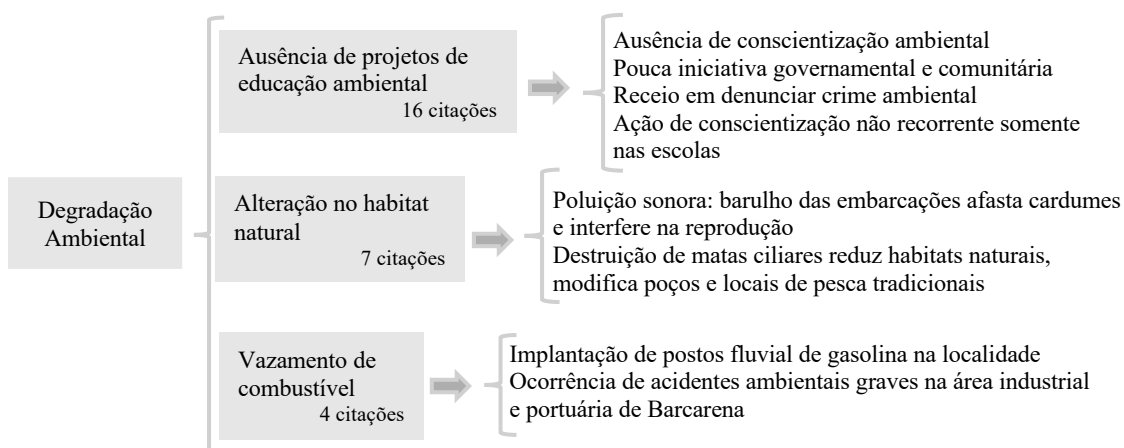
Eu acho que podia sentar com o povo e ver sobre a questão do malheiro da rede. Porque que importa um pescar com malheiro 60 e um com malheiro 30 aí não vai adiantar, que não vai preservar o peixe que nasce, por exemplo [...] quando abrir a pesca vai ser logo pegado com o malheiro pequeno, aí não vai ter como reproduzir mais na frente. (Pescador 15)

Esses relatos evidenciam a complexa realidade vivida pelos pescadores do Rio Guajará de Beja, onde as restrições regulatórias, embora necessárias à conservação ambiental, acabam gerando conflitos com a sobrevivência local quando não vêm acompanhadas de suporte adequado.

4.5 DESAFIOS E PREOCUPAÇÕES COM A DEGRADAÇÃO AMBIENTAL

Com base nos relatos dos pescadores, é possível observar uma percepção crítica em relação aos impactos da degradação ambiental na viabilidade da pesca artesanal (Figura 11). Os depoimentos evidenciam a ausência de políticas públicas em relação à educação ambiental, ao controle da poluição e à conservação dos estoques pesqueiros.

Figura 11 - Desafios e preocupações com a degradação ambiental



Fonte: Autora, baseada no conhecimento tradicional e local dos pescadores artesanais.

Ausência de projetos de educação ambiental

Um dos principais pontos levantados refere-se à ausência de projetos sobre educação ambiental (Silva *et al.*, 2021; Souza, *et al.*, 2021; Tavares Filho *et al.*, 2020). Os pescadores apontam que existe pouca iniciativa governamental e comunitária que promova a conscientização ambiental, com exceção de ações não recorrentes somente nas escolas. Somado a isso, a dificuldade em denunciar crimes ambientais revela o sentimento de intimidação em assumir voz ativa diante de ações prejudiciais e reflete a pouca mobilização comunitária em questões ambientais. A falta de orientação adequada faz com que os moradores adotem soluções improvisadas, muitas vezes prejudiciais ao meio ambiente.

Aqui no rio não tem ... nenhum projeto ambiental pra cuidar, né? Porque tá precisando, por conta dessas espécie que já tão sumindo, já não se vê mais aqui. (Pescador 14)

A gente vê lavando aí o barco e joga sacola na água [...] mas a gente não pode falar muito, que... meia bronca, os donos ficam brabo. (Pescador 2).

Vazamento de combustível

O vazamento de combustível tem provocado a contaminação das águas e afetado a comunidade pesqueira. Os pescadores relatam que a implantação de postos de gasolina fluvial acaba ocasionando o despejo de combustível diretamente no rio no momento do abastecimento das embarcações. E demonstram preocupação com problemas socioambientais em decorrência da proximidade da comunidade pesqueira ao município de Barcarena devido aos inúmeros acidentes ocorridos na área industrial e portuária (Coelho; Wanderley; Miranda, 2022; Nascimento; Silva, 2020), como o acidente com o navio de carga Haidar, em 2015, provocando poluição hídrica pelo vazamento de combustível e pela decomposição dos animais (Brasil, 2021) e lançamento irregular de resíduos em afluentes (Nascimento; Silva, 2020; Brasil, 2018).

Dentro aqui do rio, tem essa questão do posto aqui, né? Que quando ele vai abastecer, ele traz o óleo na rabeta e vai abastecer. Aí vaza na água. Toda vez que ele vai abastecer o posto dele, aí vaza na água. (Pescadora 5)

Alteração no habitat natural

Os pescadores mencionam que os habitats naturais têm sofrido alterações devido à poluição sonora (Amron *et al.*, 2021) atribuído ao barulho constante de embarcações afastando os cardumes, o que interfere diretamente na reprodução dos peixes na área interna do rio. A redução de habitats naturais (Exton *et al.*, 2019) tem comprometido áreas essenciais para a reprodução de espécies, pois a destruição de matas ciliares contribui com a modificação e o desaparecimento de poços e locais de pesca tradicionais.

Muito barulho de motor, aí o peixe se afugenta muito. (Pescador 15)

E como tem certas espécies que se reproduzem apenas no igarapé, e com a desmatada da terra para fazer açai... esses igarapés acabaram secando, esses poços. (Pescadora 5)

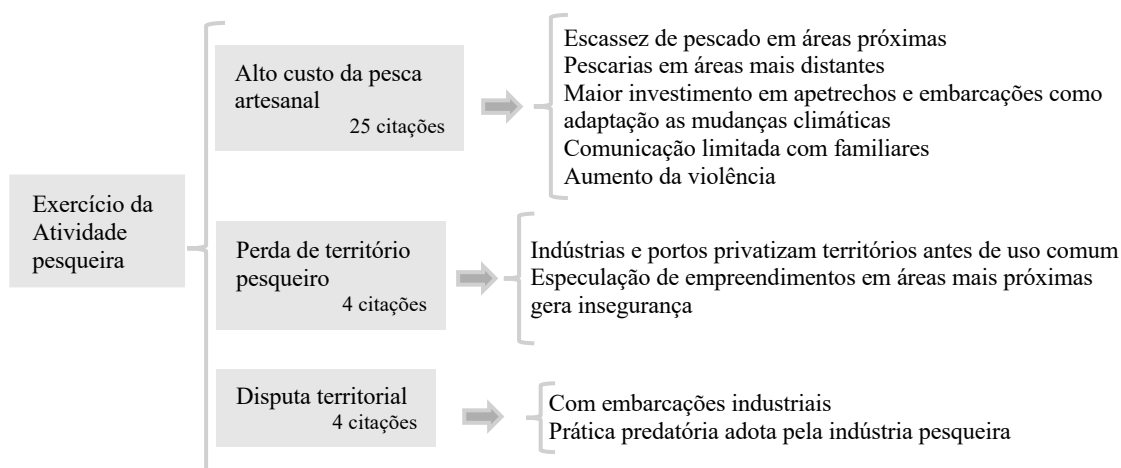
Diante desses desafios, o conhecimento tradicional e local compartilhado pelos pescadores revelam que a ausência de políticas ambientais e a baixa mobilização comunitária

comprometem a sustentabilidade ambiental e a base econômica e cultural da comunidade pesqueira. A degradação ambiental, quando não enfrentada com ações de proteção, fiscalização e educação, ameaça a continuidade da pesca artesanal como modo de vida viável para as gerações presente e futura.

4.6 DESAFIOS E PREOCUPAÇÕES NO EXERCÍCIO DA ATIVIDADE PESQUEIRA

As percepções dos pescadores em relação aos desafios e às preocupações decorrentes do exercício da atividade pesqueira revelam relatos críticos (Figura 12). A diminuição significativa da produção pesqueira nas áreas próximas à comunidade (Paula; Rocha; Ruta, 2021; Tavares Filho *et al.*, 2020; Lima *et al.*, 2019) elevou os custos da pesca artesanal.

Figura 12 - Desafios e preocupações no exercício da atividade pesqueira



Fonte: Autora, baseada no conhecimento tradicional e local dos pescadores artesanais.

Alto custo da pesca artesanal

A escassez dos recursos pesqueiros tem levado os pescadores, principalmente de alto mar, a viajarem para áreas pesqueiras distantes, surgindo a necessidade de maior investimento na pesca artesanal como forma de adaptação às mudanças climáticas (Tidd *et al.*, 2023; Tidd *et al.*, 2022) e às longas distâncias navegadas.

Há vinte e poucos anos atrás a gente com oitocentas, mil braças de rede, nós tirávamos duzentos, até trezentos quilos de peixe [...] E hoje em dia com uma quantidade de três vezes a mais a gente consegue tirar cento e poucos quilos de peixe. (Pescador 1)

Os pescadores relatam o aumento da violência no mar, com intimidação por piratas que saqueiam os apetrechos de pesca, o motor da embarcação e o pescado, situações nas quais sofrem agressões verbais e físicas. Evidenciam que, em tempos anteriores, a pesca era realizada com mais tranquilidade e sem tantas ameaças à integridade física. O fator emocional e psicológico dos pescadores se revela ao mencionarem que a longa permanência em alto-mar (Silva; Lucena; Cardoso, 2020) dificulta o contato com familiares. O isolamento vivenciado durante as viagens é intensificado pela precariedade dos meios de comunicação disponíveis, a qual é realizada por meio de rádio comunicador.

A gente passa mais tempo longe da família...É só através de rádio, rádio comunicador, rádio grande. Aí a gente tem o rádio grande no barco, aí na casa do dono do barco que a gente trabalha tem. Aí através disso que a gente se comunica pra saber da família. (Pescador 13).

Não tinha muito negócio de ladrão também; dessas coisas que a gente podia pescar tranquilo. (Pescador 18)

Perda de território pesqueiro

A instalação de indústrias e portos tem promovido a perda de acesso a áreas tradicionais de pesca (Tavares Filho *et al.*, 2023). Mudanças que privatizam territórios antes de uso comum reduzem espaços que estavam disponíveis à pesca artesanal. A especulação da implantação de empresas em áreas mais próximas à comunidade tem gerado incertezas sobre o futuro da pesca artesanal.

Nós temo sendo muito prejudicado sobre essas empresa que tão entrando, que já tão e outras que tão entrando, porque realmente tá ficando cada vez mais escasso a pescaria, nós vamo ficar com menos espaço. (Pescadora 3)

Disputa territorial

A escassez de pescado e a perda de território pesqueiro promovem o deslocamento de alguns pescadores para áreas pesqueiras distantes, resultando em disputas territoriais e indignação com práticas predatórias utilizadas pela indústria pesqueira (Seminara *et al.*, 2023; Santos *et al.*, 2023).

Mas tem muitas barcas de arrastão que vão lá e além de ela pegar o produto que é o peixe, os menorzinho ela joga fora. E é muito peixe mesmo que elas jogam. (Pescador 6)

Os relatos evidenciam a complexidade e a gravidade dos desafios enfrentados pelos pescadores para desempenhar a atividade pesqueira, haja vista que vivenciam problemas ambientais, sociais, econômicos e institucionais que comprometem a viabilidade da pesca artesanal e a reprodução social e cultural das comunidades pesqueiras.

5 CONCLUSÃO

O conhecimento tradicional e local dos pescadores evidencia um cenário de vulnerabilidade ambiental, socioeconômica e institucional que compromete a continuidade da pesca artesanal como atividade cultural e de subsistência. A política pesqueira do Período de Defeso, apesar de seu objetivo de conservação, mostra-se fragilizada pela ausência de fiscalização efetiva e pelo acesso limitado ao Seguro Defeso, agravando a instabilidade econômica da comunidade. As mulheres pescadoras, em especial, relatam invisibilidade nas políticas públicas, reforçando a necessidade de projetos voltados à sua valorização e inclusão.

A percepção ambiental dos pescadores demonstra preocupação com a poluição dos rios, os impactos de empreendimentos próximos às comunidades e a falta de fiscalização e mobilização coletiva, fatores que dificultam o aproveitamento do conhecimento tradicional em ações de proteção ambiental. Já em relação às políticas de apoio e desenvolvimento, os relatos revelam frustração com instituições locais, que se limitam a intermediar benefícios pontuais, sem oferecer capacitação, crédito, assistência técnica ou incentivos à diversificação produtiva.

Diante dessas constatações, torna-se evidente a necessidade de intervenções integradas e participativas que fortaleçam a pesca artesanal como atividade economicamente viável e ambientalmente sustentável. Isso inclui a revisão das medidas regulatórias, equilibrando conservação ambiental e suporte social, bem como a criação de políticas que reconheçam o protagonismo das mulheres pescadoras e ampliem suas oportunidades de formação e inserção em atividades produtivas. O fortalecimento institucional, por meio de maior articulação entre Colônias de Pescadores, órgãos governamentais e sociedade civil, também se mostra estratégico para viabilizar programas de capacitação, empreendedorismo e diversificação de renda.

Como perspectivas para pesquisas futuras, sugere-se aprofundar a análise sobre o papel das mulheres pescadoras na sustentabilidade da atividade, investigar práticas inovadoras de gestão comunitária dos recursos pesqueiros e as implicações entre os atrasos no seguro defeso e a pesca ilegal. As limitações da pesquisa incluem o foco a uma região específica com um tamanho de amostra pequena que poderá evidenciar percepções enraizadas no contexto cultural e local da comunidade pesqueira.

Em síntese, a pesquisa reafirma que a pesca artesanal na Amazônia permanece como prática de grande relevância social, cultural e econômica, mas enfrenta desafios que colocam em risco sua continuidade. Ao valorizar as percepções dos pescadores, este estudo não apenas evidencia vulnerabilidades, mas também aponta caminhos de fortalecimento, demonstrando

que a integração entre conhecimento tradicional, políticas públicas eficazes e iniciativas comunitárias pode contribuir para a construção de um futuro mais sustentável e inclusivo para as comunidades pesqueiras.

REFERÊNCIAS

- AMRONA, A.; HIDAYATA, R. R.; MEINITAB, M. D. N.; TRENGGONO, M. Underwater noise of traditional fishing boats in Cilacap waters, Indonesia. **Heliyon**, v. 7, n. 11, nov. 2021. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e08364>.
- AYINDE, A. S.; YU, H.; WU, K. Sea level variability and modeling in the Gulf of Guinea using supervised machine learning. **Scientific Reports**, v. 13, 21318, 2023. Doi: <https://doi.org/10.1038/s41598-023-48624-1>
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.
- BARTHEM, R.; JÚNIOR, U.; RASEIRA, M.; GOULDING, M.; VENTICINQUE, E. Bases para a conservação e o manejo dos estoques pesqueiros da Amazônia. In: **Museu Goeldi: 150 anos de ciência na Amazônia**. Edit. MPEG-Belém, p.107-148, 2019. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/333204310>.
- BRASIL. **Lei nº 8.213 de julho de 1991**. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências. Brasília: DF, 2019. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18213cons.htm.
- BRASIL. **Lei nº 9.445 de 14 de março de 1997**. Concede subvenção econômica ao preço do óleo diesel consumido por embarcações pesqueiras nacionais. Brasil: DF, 1997. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9445.htm
- BRASIL. **Lei nº 9.605/1998**. Dispõe sobre sanções penais e administrativas e atividades lesivas ao meio ambiente. Brasil: DF, 1998. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9605.htm.
- BRASIL. **Lei nº 11.699/2008**. Dispõe sobre as Colônias, Federações e Confederação Nacional dos Pescadores. Brasília: DF, 2008. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11699.htm.
- BRASIL. **Lei nº 11.959 de 29 de junho de 2009**. Dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca. Brasília: Congresso Nacional, 2009. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/11959.htm.
- BRASIL. **Lei nº 14.119 de 13 de janeiro de 2021**. Institui a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais (PNPSA). Brasília: DF, 2021. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2021/Lei/L14119.htm
- Brasil. **Relatório Técnico IEC - SAMAM 003/2018**. Avaliação preliminar dos impactos ambientais referente ao transbordo e lançamentos irregulares de efluentes de lama vermelha na cidade de Barcarena, Estado do Pará. Disponível em: [relatório técnico 003-2018 - versão 1 002](#).
- BRASIL. Tribunal Marítimo JN/AHC. **Processo n 31.392/17**. Rio de Janeiro: RJ, 2021. Disponível em: <https://tm-jurisprudencia.marinha.mil.br/solr/anuarios/31392.pdf>.

BUCARAM, S. J.; HEARN, A.; TRUJILLO, A. M.; RENTERÍA, W.; BUSTAMANTE, R. H.; MORÁN, G.; RECK, G.; GARCÍA, J. L. Assessing fishing effects inside and outside an MPA: The impact of the Galapagos Marine Reserve on the Industrial pelagic tuna fisheries during the first decade of operation. **Marine Policy**, v. 87, p. 212-225, 2018. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2017.10.002>.

CARVAJAL, D. F. Pesca artesanal y pobreza en comunidades aledañas al Golfo de Nicoya. **Rev. Ciencias Sociales**, v. 2, n. 140, p. 137-152, 2013. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15329874010>

CAVALCANTE, C. V. G.; BARROSO, F. R. G.; ARAÚJO, F. S.; MANTOVANI, W. Percepção Ambiental em Unidade de Conservação de Proteção Integral: Estação Ecológica de Aiuaba, Ceará. **Biodiversidade Brasileira**, v. 13, n. 1, pp. 1-14, 2023. Disponível em: 10.37002/biobrasil.v13i1.1994

COELHO, M. C. N.; WANDERLEY, L. J.; MIRANDA, E. A. Desastres socioambientales de la minería y la imagen de las compañías mineras en Brasil. **REB - Revista de Estudios Brasileños**, v. 8, n. 17, p. 19-34, 2022. Doi: <https://doi.org/10.14201/reb20218171934>

CRUZ, S. S. L. Território pesqueiro na Amazônia brasileira: a importância da pesca artesanal. **Revista Contribuciones a las Ciencias Sociales**, 2019, en línea. Disponível em: <https://www.eumed.net/rev/cccs/2019/05/territorio-pesqueiro-amazonia.html>

CYRINO, C.; TRIGUEIRO, A. Políticas de desenvolvimento e da natureza: a pesca artesanal no processo de ambientalização da política pesqueira no Brasil. **Estudos Sociedade e Agricultura**, v. 29, n. 2, p. 304-331, 2021. Doi: <https://doi.org/10.36920/esa-v29n2-3>.

DÍAZ, M. L. M.; ALFARO E. J. Valoración socioeconómica del impacto de la variabilidad climática sobre la pesca artesanal en Costa Rica. **UNICIENCIA**, v. 32, n. 1, p. 18-31, 2018. Doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ru.32-1.2>.

ENGEL, K.E.; WARNER, J.F. Resilience in Talcahuano, Chile: appraising local disaster response. **Disaster Prevention and Management**, v. 28, n. 5, p. 585-602, 2019. Doi: <https://doi.org/10.1108/DPM-07-2018-0212>

EXTON, D. A.; AHMADIA, G. N.; CULLEN-UNSWORTH, L. C. *et al.* Artisanal fish fences pose broad and unexpected threats to the tropical coastal seascape. **Nat Commun**, v. 10, n. 2100, 2019. Doi: <https://doi.org/10.1038/s41467-019-10051-0>.

FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations 2020. The State of World Fisheries and Aquaculture. **Sustainability in action**. Rome, 2020. Doi: <https://doi.org/10.4060/ca9229en>.

FAO. Duke University & WorldFish. **Illuminating Hidden Harvests – The contributions of small-scale fisheries to sustainable development**. Rome, 2023. Doi: <https://doi.org/10.4060/cc4576en>.

FAPESPA. Fundação Amazônica de Amparo a Estudos e Pesquisas. **Conjuntura econômica do açaí**. FAPESPA, 2024. Disponível em: www.fapespa.pa.gov.br.

FERNÁNDEZ-LLAMAZARES, Á.; VIRTANEN, P.K. Game masters and Amazonian Indigenous views on sustainability. **Curr. Opin. Environ. Sustain.**, v. 43, p. 21–27, 2020. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2020.01.004>.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. Editora Atlas, 5ª ed., 2010.

GUEST, G.; NAMEY, E.; CHEN, M. A simple method to assess and report thematic saturation in qualitative research. **PLoS ONE**, v. 15, n. 5, 2020. Doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0232076>.

GUIMARÃES, S.; LEITÃO, M. Pesca artesanal: reflexões sobre políticas públicas na Colônia de Pescadores Z-33 em Porto Jatobá, Pernambuco. **Interações**, v. 21, n. 2, p. 347-361, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/inter/a/Wr7x8dnTJ5hmfgJcJgKH5tM/>.

HENNINK, M.; KAISER, B. N. Sample sizes for saturation in qualitative research: A systematic review of empirical tests. **Soc. Sci. Med.** v. 292, n. 114523, 2022. Doi: 10.1016/j.socscimed.2021.114523

HUYNH, P. T. A.; LE, N.D.; LE, S.T.H.; TRAN, T.N. Adaptive livelihood strategies among small-scale fishing households to climate change-related stressors in Central Coast Vietnam. **International Journal of Climate Change Strategies and Management**, v. 13, n. 4/5, p. 492-510, 2021. Doi: <https://doi.org/10.1108/IJCCSM-04-2020-0034>

HWANG, S. Utilizing qualitative data analysis software: A review of Atlas.ti. **Social Science Computer Review**, v. 26, n. 4, p. 519–527, 2008. Doi: <https://doi.org/10.1177/0894439307312485>.

IBAMA. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (2022). **Defesos continentais**. Brasília: DF. Recuperado de <https://www.gov.br/ibama/pt-br/assuntos/biodiversidade/biodiversidade-aquatica/periodos-de-defeso/defesos-continentais>

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Área territorial - Brasil, Grandes Regiões, Unidades da Federação e Municípios**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/estrutura-territorial/15761-areas-dos-municipios.html>.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades e estados do Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pa/abaetetuba.html>

IPCC. Intergovernmental Panel on Climate Change. **Climate change 2022: Impacts, adaptation, and vulnerability: Working Group II contribution to the 6th Assessment Report of the IPCC**. Disponível em: https://report.ipcc.ch/ar6/wg2/IPCC_AR6_WGII_FullReport.pdf

IPCC. Intergovernmental Panel on Climate Change. Ocean and Coastal Ecosystems and Their Services. **Climate Change 2022 – Impacts, Adaptation and Vulnerability**. Cambridge University Press, 2023. Doi: 10.1017/9781009325844.005.

IWAMA, A. Y. *et al.* Integrating Citizen Science Observations in Climate Mapping: Lessons from Coastal-Zone Geovisualization in Chilean Patagonia and the Brazilian Southeast. **Climate Justice and Participatory Research**, p. 25-44, 2023. Doi: 10.2307/jj.4845586.6.

IWAMA, A.Y. *et al.* Multiple knowledge systems and participatory actions in slow-onset effects of climate change: Insights and perspectives in Latin America and the Caribbean. **Curr. Opin. Environ. Sustain.**, v. 50, p. 31-42, 2021. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2021.01.010>.

LAM, D. P. M.; HINZ, E.; LANG, D. J.; TENGO, M.; WEHRDEN, H.; LÓPEZ, B. M. Indigenous and local knowledge in sustainability transformations research. **Ecology and Society**, v. 25, n. 1, 2020. Doi: <http://dx.doi.org/10.5751/ES-11305-250103>.

LEBRETON, L. *et al.* Evidence that the Great Pacific Garbage Patch is rapidly accumulating plastic. **Scientific Reports**, v. 8, n. 1, 4666, 2018. Doi:10.1038/s41598-018-22939-w.

LEMONS, M. A. Q.; PIMENTEL, M. A. S. Mineração e desastres ambientais com rejeitos de bauxita e caulim no município de Barcarena-Pará-Brasil-Amazônia. **Manifestações de Riscos em Barragens de Rejeitos de Mineração**, v. 28, n. 1, 2021. Doi: https://doi.org/10.14195/1647-7723_28-1_8.

LIM, K. P.; LIM, P. E.; YUSOFF, S.; SUN, C.; DING, J.; LOH, K. H. A Meta-Analysis of the Characterisations of Plastic Ingested by Fish Globally. **Toxics**, v. 10, n. 4, p. 186, 2022. Doi: <https://doi.org/10.3390/toxics10040186>

LIMA, J. B.; BRABO, M. F.; MENINO, P. M.; LIMA, C. M.; LIMA, D. B.; LIMA, D. S. Mudanças Institucionais e a gestão das políticas públicas pesqueiras no Brasil. **Conjecturas**, v. 22, n. 8, p.1657-5830, 2022. Doi: 10.53660/CONJ-1217-U04.

LIMA, T. B. B.; SILVA, M. R. F.; CARVALHO, R. G.; ROCHA F. R. F. Caracterização socioeconômica e percepção ambiental dos pescadores artesanais do município de Canguaretama, Rio Grande do Norte – Brasil. **Cadernos de Geografia**, n. 40, p. 67-78, 2019. Doi: https://dx.doi.org/10.14195/0871-1623_40_5.

LLORET, J. *et al.* Unravelling the ecological impacts of large-scale offshore wind farms in the Mediterranean Sea. **Science of the Total Environment**, v. 824, n. 10, 2022. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.153803>

MARKIC, A.; GAERTNER, J. C.; GAERTNER-MAZOUNI, N.; KOELMANS, A. A. Plastic ingestion by marine fish in the wild. **Crit. Rev. Env. Sci. Tec.**, v. 50, p. 657-697, 2020. Doi : <https://doi.org/10.1080/10643389.2019.1631990>

MATUTE, O. J.; GONZÁLEZ, I. C.; ABARCA, L. F. M. La naturaleza social del conflicto por la competencia del recurso pesquero. **Pol. Con.** (Edición núm. 37), v. 4, n. 9, p. 38-60, 2019. Doi: 10.23857/pc.v4i9.1077.

MENDES, A. A.; FONSECA, A. L.; VARGAS, C. P. Litter pollution impact on the fishing activity in southern Brazil. **Regional Studies in Marine Science**, v. 73, p. 103510, 2024. <https://doi.org/10.1016/j.rsma.2024.103510>.

MERÇON, J. *et al.* From local landscapes to international policy: contributions of the biocultural paradigm to global sustainability. **Glob Sustainability**, v. 2, n. 7, p 1-11, 2019. Doi: <http://dx.doi.org/10.1017/sus.2019.4>.

MINAYO, M. C. S. **Pesquisa Social**. Teoria, método e criatividade. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

MMA. Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima. **Painel Unidades de Conservação Brasileiras**. Brasília: DF, 2024. Disponível em: <https://cnuc.mma.gov.br/powerbi>

MPA. Ministério da Pesca e Aquicultura. **Painel unificado do Registro Geral da Atividade Pesqueira**. Brasília: DF, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/mpa/pt-br/assuntos/cadastro-registro-e-monitoramento/painel-unificado-do-registro-geral-da-atividade-pesqueira>

MPA. Ministério da Pesca e Aquicultura. **Boletim Estatístico da Pesca e Aquicultura 2011**. Brasília: DF, 2011. Disponível em: <https://doczz.net/doc/8124699/boletim-estat%C3%ADstico-da-pesca-e-aquicultura-2011>.

MORENO, L. T. A luta pra pescar: reconhecimento e direito social dos pescadores artesanais. **PEGADA - A Revista da Geografia do Trabalho**, v. 16, n. 2, 2015. Doi: <https://doi.org/10.33026/peg.v16i2.3812>

NAPOLE, N.; OSPINA-ALVAREZ, A.; FEARNSIDE, P. M.; LOPES, P. F. M. Impacts of Belo Monte dam on fish co-occurrence and artisanal fishing. **Journal of Environmental Management**, v. 383, p. 125284, 2025. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2025.125284>.

NASCIMENTO, P. A. M.; SILVA, H. Saúde ambiental e impactos da mineração em Barcarena, Pará, Brasil - o caso da comunidade Bom Futuro. *In: Pesquisa em Saúde & Ambiente na Amazônia: perspectivas para sustentabilidade humana e ambiental na região*, p. 96-115, 2020. Doi:10.37885/210504445.

NYAHUNDA, L.; TIRIVANGASI, H. M. Adaptation strategies employed by rural women in the face of climate change impacts in Vhembe district, Limpopo province, South Africa. **Management of Environmental Quality**, v. 33, n. 4, p. 1061-1075, 2022. Doi: <https://doi.org/10.1108/MEQ-09-2021-0207>.

OWUSU, V.; ADU-BOAHEN, K.; KYEREMEH, S.; DEMALIE, I.; ESHUN, P. Factors influencing compliance of closed fishing season: lessons from small-scale coastal fisheries in the Central Region of Ghana. **Humanit Soc Sci Commun**, v. 10, n. 20, 2023. Doi : <https://doi.org/10.1057/s41599-023-01513-4>

PARRA, J.; JENSEN, M. Adapting to climate change: lessons from Chile's coastal communities. **International Journal of Climate Change Strategies and Management**, v. 17, n. 1, p. 291-310, 2024. Doi: <https://doi.org/10.1108/IJCCSM-03-2024-0044>

PAULA, M. S.; ROCHA, M. B.; RUTA, C. Etnoconhecimento e percepção ambiental dos pescadores artesanais de camarão sobre a pesca e a fauna acompanhante no Norte do Estado

do Rio de Janeiro, Brasil. **Revista Etnobiología**, v. 20, n. 1, p. 188-205, 2022. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/360321275>

PINTO FILHO, J. L. O.; NOBRE, S. B.; MARIANO NETO, M. O perfil socioeconômico e a percepção ambiental dos pescadores da Lagoa do Apodi, Rio Grande do Norte, Brasil. **Interações**, Campo Grande (MS), v. 21, n. 4, p. 721-737, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/inter/a/FH3ZBH3kPbKxDKrjwBgFHQD/>.

REYES-GARCÍA, V.; BENYEI, P. Indigenous knowledge for conservation. **Nat. Sustain.**, v. 2, p. 657–658, 2019. Doi: <https://doi.org/10.1038/s41893-019-0341-z>

RAMÓN, J. ¿Estamos manejando correctamente los recursos marinos en Costa Rica?. **Revista de Ciencias Ambientales** (Trop J Environ Sci), v. 57, n. 2, p. 1-12, 2023. Doi: <https://doi.org/10.15359/rca.57-2.11>.

SANTOS, A. C. M.; FORTUNATO, W.; SANTOS, K. P.; SILVA, D. R. Conflitos socioambientais e problematizações na pesca: relatos dos pescadores artesanais da localidade DO Igarapé da Fortaleza, Macapá - Amapá – Brasil. **R. Gest. Sust. Ambient.**, v. 7, n. 3, p. 174-190, 2018. Doi:10.19177/rgsa.v7e32018174-190.

SANTOS, A.; BARBOSA, R.; BEZERRA, S.; SOBRINHO JUNIOR, A. A indústria pesqueira como agente de degradação ambiental. **Rev. Intercientia**, v. 10, n. 2, 2023. Disponível em: <https://periodicos.unipe.br/index.php/intercientia/article/view/1586>.

SARKAR, B.; ISLAM, A. Assessing poverty and livelihood vulnerability of the fishing communities in the context of pollution of the Churni River, India. **Environ Sci Pollut Res.**, v. 29, p. 26575-26598, 2022. Doi: <https://doi.org/10.1007/s11356-021-17719-5>.

SAVOCA, M.S.; MCINTURF, A.G.; HAZEN, E.L. Plastic ingestion by marine fish is widespread and increasing. **Glob. Chang. Biol.**, v. 27, p. 2188-2199, 2021. Doi: <https://doi.org/10.1111/gcb.15533>

SCALCO, R. F.; GONTIJO, B. M. Sobreposição entre territórios quilombolas e unidades de conservação de proteção integral: mudanças de paradigma no tratado do conflito. **Caderno de Geografia**, v. 32, n. 68. 2022. Doi: 10.5752/p.2318-2962.2022v32n.68p.348

SEIXAS FILHO, J. T.; MELLO, S. C. R. P.; FARIA, A. S.; SOUZA, L. L.; MELO, C. Análise socioambiental da poluição por esgoto da baía de guanabara do Rio de Janeiro. **Revista Valore**, v.5, e-5022, 2021. Doi: <https://doi.org/10.22408/rev502020345e-5022>.

SEMINARA, C. *et al.* Artisanal fisher knowledge on the impacts of destructive and illegal practices on the Southern Coast of Bahia, Brazil. **Marine Policy**, v. 158, n. 105862, 2023. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2023.105862>

SILVA, E. *et al.* Análise da percepção ambiental dos moradores do entorno das lagoas de Piratininga e Itaipu, Niterói (RJ). **Revista Brasileira de Educação Ambiental** (RevBEA), v. 16, p. 446-469, 2021. Doi: 10.34024/revbea.2021.v16.11203.

SILVA, I. C. B.; LUCENA, B. R. D.; CARDOSO, W. S. Avaliação do acesso às políticas públicas de pesca artesanal na Amazônia: caso de uma comunidade pesqueira. **Amazônia, Organizações e Sustentabilidade**, v. 9, n. 2, p. 60-80, 2020. Doi: <http://dx.doi.org/10.17648/aos.v9i2.2030>.

SOUSA, W. L.; SILVA, R. E.; VIEIRA, T. A. Defesa do território pesqueiro: organização política e empoderamento de pescadores de Aveiro, Pará, Brasil. **Revista NAU Social**, v. 13, n. 24, p. 1041-1054, 2022. Doi: <https://doi.org/10.9771/ns.v13i24.45075>

SOUZA, G.; NASCIMENTO, M.; LINS, R.; ANDRADE, I. Socioeconomia e percepção ambiental de pescadores artesanais em uma comunidade do Maranhão. **Rev. Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 16, n. 4, p. 153-168, 2021. Doi: [10.34024/revbea.2021.v16.11122](http://dx.doi.org/10.34024/revbea.2021.v16.11122)

SOUZA, L. R.; MILANEZ, B. Comunidades e Unidades de Conservação conflitos socioambientais de segunda ordem no entorno do Parque Nacional do Caparaó. **Revista Caminhos de Geografia**, v. 20, n. 69, p. 403-420, 2019. Doi: <http://dx.doi.org/10.14393/RCG206941421>

TAVARES FILHO, F.; PAIVA, R.; POLL, A.; BATISTA, A.; FREITAS, W. Os efeitos do avanço urbano/industrial na Baía de Guanabara na percepção de pescadores artesanais. **Ambiente & Sociedade**, v. 23, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/asoc/a/78Rx9pt4n5D7vh6CCtcSThG/?lang=pt>.

TAVARES, D. V.; SIEBERT, T. H. R.; SIEBERT, P. R. Levantamento das perspectivas dos atores sociais da feira do pescado de Santarém, Pará, Brasil, acerca do Período de Defeso. **Amazônica - Revista de Antropologia**, v. 11, n. 1, p. 299-320, 2019. Doi: <http://dx.doi.org/10.18542/amazonica.v11i1.7250>.

TIDD, A. N.; ROUSSEAU, Y.; OJEA, E.; WATSON, R. A.; BLANCHARD, J. L. Food security challenged by declining efficiencies of artisanal fishing fleets: A global country-level analysis. **Global Food Security**, v. 32, p. 100598, 2022. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2021.100598>.

TIDD, A. N.; CABALLERO, V.; OJEA, E.; WATSON, R.A.; MOLINOS, J. G. Estimating global artisanal fishing fleet responses in an era of rapid climate and economic change. **Front. Mar. Sci.**, v. 10, p. 997014, 2023. Doi: 10.3389/fmars.2023.997014.

TORRES; R. B, GIANELLA; L. C. A pesca artesanal e o ordenamento territorial da pesca na costa brasileira no período (neo)desenvolvimentista: uma análise da “Autorização de Pesca” e do Programa de Subvenção ao Óleo Diesel. **Caderno de Geografia**, v. 30, n. 63, 2020. Doi: 10.5752/p.2318-2962.2020v30n63p1044.

TORRES; R. B, GIANELLA; L. C. A vulnerabilidade dos pescadores artesanais brasileiros: uma análise sociodemográfica. **Revista Geonorte**, v. 11, n. 38, p. 162-185, 2020. Doi:10.21170/geonorte.2020.V11.N38.162.185.

TORRES; R. B.; GIANELLA; L. C. Políticas públicas e conflitos socioambientais: problematizando o seguro-defeso da pesca artesanal. **Revista de Políticas Públicas**, v. 24, n. 1, p. 170-189, 2020. Doi: <https://doi.org/10.18764/2178-2865.v24n1p170-189>

TREGIDGO, D.; BARLOW, J.; POMPEU, P. S.; PARRY, L. Tough fishing and severe seasonal food insecurity in Amazonian flooded forests. **People and Nature**, v. 2, n. 2, p. 468-482, 2020. Doi: <https://doi.org/10.1002/pan3.10086>.

UEDA, E. Mudanças institucionais no setor pesqueiro brasileiro (1840-2021). **Mares: revista de Geografia e Etnociências**, v. 3, n. 1, 2021. Disponível em: <https://revistamares.com.br/index.php/files/article/view/110/117>.

HENNINK, M.; KAISER, B. N. Sample sizes for saturation in qualitative research: A systematic review of empirical tests. **Social Science & Medicine**, v. 292, p. 114523, 2022. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2021.114523>.

YU, H.; SHEN, Y.; KELLY, R. M.; QI, X.; WU, K.; LI, S.; YU, H.; BAO, X. Trends in social vulnerability to storm surges in Shenzhen, China. **Nat. Hazards Earth Syst. Sci.**, v. 20, p. 2447–2462, 2020. Doi: <https://doi.org/10.5194/nhess-20-2447-2020>.

ZACARDI, D. M.; PASSOS, L. S.; SILVA; T. C. A pesca artesanal na região dos lagos: o caso do município de Pracaúba, Amapá. **Revista Desafios**, v. 8, n. 1, p. 84-94, 2021. Disponível em: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:233712482>.

APÊNDICES

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do Projeto: Percepção dos pescadores sobre a viabilidade da pesca artesanal frente às políticas pesqueiras e as mudanças ambientais

Pesquisadora Responsável: Islana Carvalho Baía da Silva

Contato: islana.baia@gmail.com – (91) 99122-4159

Instituição: Universidade Federal do Pará

Introdução

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa intitulada “Percepção dos pescadores sobre a viabilidade da pesca artesanal frente às políticas pesqueiras e as mudanças ambientais”. Este estudo do Programa de Pós-Graduação em Administração da UFPA. Antes de aceitar participar, é importante que você leia este documento, que explica os objetivos, procedimentos, riscos e benefícios da pesquisa, além de garantir seus direitos como participante.

Objetivos da Pesquisa

Identificar a percepção dos pescadores artesanais residentes na comunidade pesqueira amazônica Rio Guajará de Beja - Abaetetuba/Brasil, sobre a viabilidade da pesca artesanal frente às políticas pesqueiras e as mudanças ambientais; verificar a percepção dos pescadores sobre o papel das políticas de apoio e desenvolvimento na comunidade e explorar os desafios e preocupações relatados pelos pescadores em relação às restrições regulatórias, à degradação ambiental e no exercício da atividade pesqueira.

Procedimentos

Sua participação consiste em uma entrevista individual e conduzida de forma presencial. A entrevista terá duração aproximada de 30 a 60 minutos e será gravada com o seu consentimento, exclusivamente para uso na análise da pesquisa. Não há obrigatoriedade de participar da pesquisa e pode optar por se retirar a qualquer momento, sem prejuízos ou justificativas.

Riscos e Benefícios

Não são previstos riscos significativos e espera-se que os resultados da pesquisa possam contribuir para fortalecer as comunidades pesqueira e promover políticas pesqueiras voltadas ao desenvolvimento sustentável da pesca artesanal.

Confidencialidade e Privacidade

1. Todas as informações fornecidas serão tratadas com confidencialidade.
2. Seu nome e qualquer dado que permita sua identificação não serão divulgados nos resultados da pesquisa.

3. As gravações e transcrições serão armazenadas em plataformas digitais de responsabilidade da Universidade Federal do Pará e acessadas apenas pela equipe responsável pelo estudo. Após a conclusão da pesquisa, esses dados serão mantidos por no máximo 5 anos, quando então serão descartados.

Consentimento

Ao assinar este termo, você concorda que:

1. Recebeu explicações claras sobre o estudo, seus objetivos, procedimentos e possíveis desdobramentos.
2. Está ciente de que sua participação é voluntária e pode ser interrompida a qualquer momento, sem necessidade de justificativa.
3. Concorda em participar da pesquisa e autoriza a gravação da entrevista para fins exclusivamente acadêmicos.
4. Caso você tenha dúvidas ou precise de mais informações, poderá entrar em contato com o pesquisador responsável através dos contatos informados acima.

Declaração de Consentimento

Eu, _____, confirmo que li e compreendi as informações apresentadas neste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Declaro que fui devidamente esclarecido(a) sobre a pesquisa e concordo em participar voluntariamente.

Local e Data: _____

Assinatura do Participante: _____

Assinatura do Pesquisador: _____

Após ter tomado conhecimento dos objetivos da investigação, declaro que aceito participar voluntariamente na pesquisa e que permito a utilização dos dados recolhidos para feitos exclusivos deste estudo:

() Sim () Não

Assinatura

APÊNDICE B - ROTEIRO DA ENTREVISTA

Hoje gostaria de conversar com você sobre um tema importante para a nossa região: a pesca artesanal e a sua relação com as políticas pesqueiras e o meio ambiente. Antes de começarmos, quero esclarecer alguns pontos. Esta entrevista será gravada para que eu possa revisar nossa conversa e detalhar as informações no meu relatório. Se em algum momento você se sentir desconfortável com a gravação pode me avisar e faremos a entrevista de outra forma.

A pesca artesanal é uma atividade fundamental para muitas famílias da nossa região, e a sua perspectiva é valiosa para entender melhor os desafios e as oportunidades dessa prática, especialmente com relação às políticas de pesca e ao impacto ambiental.

Para começar, o senhor/a senhora pode me dizer os seguintes dados pessoais?

Nome:	Idade:
Gênero:	Estado Civil:
Tempo de atuação na pesca artesanal:	Escolaridade:
Percepção sobre política pesqueira 1) Como era a pesca quando o senhor (a senhora) iniciou a atividade da pesca artesanal, em termos de quantidade de peixes, ferramentas usadas, distância do local de pesca e aspectos ambientais; e como está essa situação hoje? 2) As regras do governo, como os períodos de proibição, as multas, a licença para pescar e as áreas proibidas dificultam o seu trabalho na pesca artesanal? Por quê? 3) O senhor (a senhora) acha que as regras de proibição e as áreas restritas estão ajudando a proteger os peixes e garantir uma boa pesca no futuro e o que poderia ser feito para melhorá-las? 4) Como o senhor (a senhora) consegue renda e alimentos durante os períodos de proibições?	
Percepção ambiental 5) Quais mudanças ambientais o senhor ou a senhora tem percebido na área de pesca e mencione se essas mudanças ambientais estão relacionadas à forma como a pesca é feita, como o uso de ferramentas proibidas, descarte de materiais ou se está relacionada a outras atividades na região? 6) Quais iniciativas a sua comunidade adota para cuidar do lugar onde pescam, ajudando a proteger o meio ambiente e os peixes e garantindo que a pesca continue no futuro?	
Política de apoio 7) Como o senhor (a senhora) descreve a sua participação em associações, cooperativas ou colônias de pescadores e se o seu envolvimento nessas organizações lhe concede acesso a outros tipos de apoio como subsídios e cursos de capacitação?	

Islana Carvalho Baía da Silva
Mestranda do PPGAD/UFPA

Prof. Dr. Bruno Rafael Dias de Lucena
Professor do PPGAD/UFPA

Prof. Dr. Ronaldo Rosales Mendoza
Professor UNA-CR

APÊNDICE C - TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM E SOM

Eu, _____,
nacionalidade _____, estado civil _____, portador da Cédula de
identidade RG nº. _____, inscrito no CPF sob nº
_____, residente à

nº. _____, município de _____/Pará, **AUTORIZO** o uso
de minha imagem em todo e qualquer material entre imagens de vídeo, fotos e áudios, gerados
nas sessões de entrevista em grupos focais, para serem utilizados na **dissertação e produtos**,
gerados a partir do projeto **“Percepção dos pescadores sobre a viabilidade da pesca
artesanal frente às políticas pesqueiras e as mudanças ambientais”**. A presente autorização
é concedida a título gratuito, abrangendo o uso da imagem acima mencionada em todo território
nacional, das seguintes formas: (I) dissertação; (II) relatórios técnicos, (III) cartilhas, (IV)
artigos e (V) comunicações acadêmicas.

Fica ainda **autorizada**, de livre e espontânea vontade, para os mesmos fins, a cessão de direitos
da veiculação das imagens e de sons não recebendo para tanto qualquer tipo de remuneração.

Por esta ser a expressão da minha vontade declaro que autorizo o uso acima descrito sem que
nada haja a ser reclamado a título de direitos conexos à minha imagem ou a qualquer outro, e
assino a presente autorização em 02 vias de igual teor e forma.

Abaetetuba/PA, _____ de _____ de 2025.

(Assinatura)

Telefone para contato: