



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE CASTANHAL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ESTUDOS
ANTROPICOS NA AMAZÔNIA - PPGEAA

ALESSANDRO DOS SANTOS CAVALCANTE

**CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA DA PESCA ARTESANAL NA RESEX
MARINHA DE ARAÍ-PEROBA (PA)**

CASTANHAL-PA
2024

ALESSANDRO DOS SANTOS CAVALCANTE

**CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA DA PESCA ARTESANAL NA RESEX
MARINHA DE ARAÍ-PEROBA (PA).**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Estudos Antrópicos na Amazônia – PPGEAA, do Campus de Castanhal, da Universidade Federal do Pará, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Estudos Antrópicos na Amazônia

Área de concentração: Ambientes, saúde e práticas culturais.

Orientador(a): Dr(a). Roberta Sá Leitão Barboza

Coorientador(a): Dr(a). Érica Kitazono Antunes Jimenez

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)

C376c Cavalcante, Alessandro.
CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA DA PESCA
ARTESANAL NA RÉSEX MARINHA ARAÍ-PEROBA (PA) /
Alessandro Cavalcante. — 2024.
LXXV, 75 f. : il. color.

Orientador(a): Prof^ª. Dra. Roberta Barboza
Coorientação: Prof^ª. Dra. Érica Kitazono Antunes Jimenez
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará,
Campus Universitário de Castanhal, Programa de Pós-Graduação
em Estudos Antrópicos na Amazônia, Castanhal, 2024.

1. Bibliotecas universitárias. I. Título.

CDD 338.3713

ALESSANDRO DOS SANTOS CAVALCANTE

**CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA DA PESCA ARTESANAL NA RESEX
MARINHA DE ARAÍ-PEROBA (PA).**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Estudos Antrópicos na Amazônia – PPGEAA, do Campus de Castanhal, da Universidade Federal do Pará, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Estudos Antrópicos na Amazônia

Área de concentração: Ambientes, saúde e práticas culturais.

Data da aprovação: ____/____/____

Conceito: _____

BANCA EXAMINADORA

Nome completo do(a) orientador(a) precedido de titulação
Instituição a que pertence

Nome completo do(a) examinador(a) precedido de titulação
Instituição a que pertence

Nome completo do(a) examinador(a) precedido de titulação
Instituição a que pertence

Dedico este trabalho a todos que lutam por um mundo mais justo e sustentável. Que nossos esforços acadêmicos possam contribuir para um futuro melhor.

AGRADECIMENTOS

A realização desta dissertação não seria possível sem o apoio e a colaboração de diversas pessoas e instituições que estiveram ao meu lado ao longo desta jornada.

Em primeiro lugar, gostaria de agradecer aos meus filhos, Alexandre e Amanda, por seu amor incondicional, paciência e incentivo constante. Vocês foram minha força motriz em todos os momentos.

Aos meus professores e mentores, sou profundamente grato pelo conhecimento compartilhado e pela orientação essencial para o desenvolvimento deste trabalho. Um agradecimento especial à minha orientadora, Prof. Dra. Roberta, e à minha coorientadora e parceira de trabalho, Dra. Erica Jimenez, por sua dedicação, expertise e apoio inestimável durante todo o processo.

Aos meus amigos e colegas de trabalho, agradeço por estarem ao meu lado, por suas palavras de encorajamento e pela ajuda nos momentos de dificuldade. A convivência e o apoio de vocês foram fundamentais para que eu pudesse chegar até aqui.

À ONG Rare, meu sincero agradecimento pelo suporte institucional e pelos recursos disponibilizados que foram cruciais para o desenvolvimento desta pesquisa. Agradeço também às comunidades e aos pescadores, cuja colaboração e participação ativa foram essenciais para a realização deste estudo. Suas experiências e conhecimentos práticos enriqueceram imensamente este trabalho.

Por fim, dedico este agradecimento a todos aqueles que, de alguma forma, contribuíram para que este sonho se tornasse realidade. Esta conquista é de todos nós.

"Os pescadores artesanais são os verdadeiros guardiões das águas e das tradições. Sua luta pela preservação dos recursos pesqueiros é uma luta pela vida e pela sustentabilidade das nossas comunidades e dos nossos ecossistemas."

— *Chico Mendes, 1987*

RESUMO

A pesquisa realizada na Reserva Extrativista Marinha Araí-Peroba, no Pará, teve como objetivo caracterizar socioeconomicamente as famílias pescadoras, avaliar sua resiliência financeira e investigar a percepção sobre a gestão pesqueira. Os dados foram coletados entre março e julho de 2022 em 11 comunidades, totalizando 293 entrevistas. A coleta foi realizada através do Programa Pesca para Sempre, implementado pela Rare Brasil, utilizando um formulário eletrônico que abrangeu tópicos como demografia, subsistência, pesca, resiliência e capital social. Os resultados indicam que a pesca artesanal é a principal fonte de renda, representando 74,7% do total familiar, mas 42,7% dos entrevistados relataram uma diminuição significativa na captura nos últimos dois anos. A pesquisa revelou que a dependência exclusiva da pesca expõe as comunidades a riscos socioeconômicos, especialmente diante de variações ambientais e econômicas. A diversificação das fontes de renda, é apontada como estratégia essencial para aumentar a resiliência econômica. Além disso, a pesquisa destacou a divisão de trabalho por gênero, com homens predominando na captura e mulheres no beneficiamento do pescado. Valorizar o papel das mulheres e promover a igualdade de gênero são fundamentais para melhorar as condições de vida das comunidades. O estudo também evidenciou a importância do capital social, mostrando que a confiança mútua e a cooperação são cruciais para práticas de manejo sustentável. Conclui-se que uma abordagem integrada e multidimensional, que valorize o conhecimento local, promova a inclusão financeira e fortaleça o capital social, é essencial para a gestão sustentável dos recursos pesqueiros na RESEX Araí-Peroba.

Palavras-chaves: Sustentabilidade pesqueira, recursos pesqueiros, Resiliência comunitária e comunidades tradicionais.

ABSTRACT

The research conducted in the Araí-Peroba Marine Extractive Reserve in Pará aimed to socioeconomically characterize fishing families, assess their financial resilience, and investigate perceptions of fishery management. Data was collected between March and July 2022 in 11 communities, totaling 293 interviews. Data collection was carried out through the Fish Forever Program, implemented by Rare Brazil, using an electronic form that covered topics such as demographics, livelihoods, fishing, resilience, and social capital. The results indicate that artisanal fishing is the primary source of income, accounting for 74.7% of the total family income, but 42.7% of respondents reported a significant decrease in catch over the past two years. The research revealed that the exclusive dependence on fishing exposes communities to socioeconomic risks, especially in the face of environmental and economic variations. The diversification of income sources is identified as an essential strategy to increase economic resilience. Additionally, the research highlighted the division of labor by gender, with men predominating in catching and women in fish processing. Valuing women's roles and promoting gender equality are fundamental to improving the living conditions of communities. The study also highlighted the importance of social capital, showing that mutual trust and cooperation are crucial for sustainable management practices. It is concluded that an integrated and multidimensional approach that values local knowledge, promotes financial inclusion, and strengthens social capital is essential for the sustainable management of fishery resources in the Araí-Peroba Marine Extractive Reserve.

Keywords: Fisheries sustainability, fishery resources, community resilience and traditional communities

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Localização geográfica da Reserva Extrativista Marinha Araí-Peroba e comunidades onde a pesquisa foi realizada.....	23
Gráfico 1 – Tipos de fontes de renda da casa e o percentual de participação da renda da família.....	27
Gráfico 3 – Indicação de acesso a um fundo de emergência para substituir apetrechos de pesca, equipamentos de subsistência, e reforma de embarcação por algum membro da família.....	32

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Tipos de Unidades de Conservação - Proteção Integral e Uso Sustentável.....	20
Tabela 2 – Percentual de entrevistados por gênero e composição familiar.....	27
Tabela 3 – Frequência de pesca e beneficiamento por integrante da composição familiar dos usuários da RESEX-Mar Araí-Peroba.....	28
Tabela 4 – Frequência de pesca por semana (7 dias) na temporada de safra e entressafra dos pescadores da RESEX Araí-Peroba.....	29
Tabela 5 – Percepção em relação à captura atual de pescado comparada a dois anos atrás e perspectiva para os próximos cinco anos.....	29
Tabela 6 – Principais apetrechos de pesca utilizados pelos pescadores nos últimos 12 meses	30
Tabela 7 – Declarações dos pescadores sobre o capital social.....	34

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ATER - Assistência técnica e extensão rural

AUREMAP - Associação de usuários e moradores da Reserva extrativista marinha Araí-Peroba

EMATER-PA - Empresa de assistência técnica e extensão rural do estado do Pará

FUNBOSQUE - Fundação Escola Bosque Eidorfe Moreira

ICMBIO - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

IDATAM - Instituto de desenvolvimento de assistência técnica da Amazônia

IFPA - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará

MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

NGI - Núcleo de gestão integrada

ONG - Organização não governamental

PNMA - Política Nacional do Meio Ambiente

RESEX-MAR - Reserva extrativista Marinha

SISARP - Sistema de áreas protegidas

SNUC - Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UC - Unidade de conservação

UFPA - Universidade Federal do Pará

US - Uso Sustentável

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
1.1	Apresentação do autor e contextualização da pesquisa	13
1.2	Questão de estudo	15
1.3	Objetivo Geral	16
1.4	Objetivo específicos	17
2	REVISÃO DE LITERATURA	17
2.1	Importância da pesca artesanal	18
2.2	Unidades de conservação	19
2.3	Capital social e a relação destes com comunidades pesqueiras	21
3	METODOLOGIA	21
3.1.	Área de estudo	22
3.2.	Coleta de dados	24
3.3.	Análise de dados	26
4	RESULTADOS	26
5	DISCUSSÕES	34
6	CONCLUSÃO	52
	REFERÊNCIAS	53
	ANEXO A – Formulário da pesquisa socioeconômica (HHS)	61
	ANEXO B – Termo de consentimento livre e esclarecido	72

1 INTRODUÇÃO

1.1 Apresentação do autor e contextualização da pesquisa

Neste tópico, apresento minha jornada pessoal e profissional em direção ao desenvolvimento e engajamento na pesquisa e gestão da pesca artesanal na região amazônica. Sou nativo de Bragança, uma cidade cuja identidade está profundamente entrelaçada com a pesca. Cresci em um ambiente onde o mar e suas atividades eram parte integrante da paisagem, embora meus pais, provenientes do interior de Bragança, estivessem mais familiarizados com a agricultura. Apesar de não ser filho de pescadores, sempre estive consciente do potencial e da importância da pesca artesanal para meu município.

Meu interesse pela atividade pesqueira foi despertado durante minha formação como Técnico em Aquicultura no Instituto Federal do Pará - IFPA Campus Bragança. Nessa época, tive o privilégio de conhecer profissionais inspiradores e professores dedicados, cujas contribuições foram fundamentais para minha formação, tanto pessoal quanto profissional. Após concluir meu curso, senti um forte desejo de mergulhar diretamente nesse universo, buscando uma compreensão mais profunda da realidade dos pescadores.

Minha primeira oportunidade surgiu ao embarcar na pesca da piramutaba pela Empresa ECOMAR, em Vigia – PA. Essa experiência proporcionou-me uma visão única da vida e dos desafios enfrentados pelos pescadores artesanais, destacando a dura realidade de uma profissão muitas vezes desvalorizada e carente de apoio adequado. Durante meu curso técnico, também tive a chance de contribuir como colaborador eventual pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) na Reserva Extrativista Marinha de São João da Ponta – PA, ampliando minha compreensão sobre a importância da conservação ambiental para a sustentabilidade da pesca artesanal.

Entre 2011 e 2013, fui contratado pela Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Pará (EMATER-PA) por meio de uma chamada pública. Meu papel era oferecer serviços de assistência técnica e extensão rural (ATER) para pescadores e aquicultores no município de Muaná-PA, localizado na ilha do Marajó. Durante essa etapa, aproveitei a oportunidade para aprimorar meus conhecimentos ao realizar o curso técnico em pesca oferecido pelo IFPA, utilizando uma modalidade híbrida de ensino, combinando aulas presenciais e online, em um polo avançado estabelecido na própria cidade.

Após essas experiências iniciais, surgiram outras oportunidades de trabalho, a maioria delas relacionadas à extensão pesqueira, atendendo tanto pescadores/agricultores quanto piscicultores. Determinado a aprofundar meu conhecimento e envolvimento com o universo

da pesca, dei um passo significativo em 2013 ao ingressar no curso de Bacharelado em Engenharia de Pesca da Universidade Federal do Pará - UFPA, no Campus Bragança. Essa jornada acadêmica não apenas ampliou minha compreensão da atividade pesqueira na região bragantina, mas também me permitiu explorar as diversas comunidades locais, cada uma com suas próprias peculiaridades, culturas e saberes.

No mesmo período, recebi o chamado da prefeitura municipal de Curuçá-PA para assumir o cargo de Técnico em Aquicultura e Pesca, para o qual fui aprovado por meio de um concurso público realizado em 2009. Essa nova responsabilidade trouxe consigo uma série de desafios e aprendizados, exigindo uma grande dose de determinação e habilidade para conciliar trabalho e estudos em diferentes cidades.

Durante o período de 2015 a 2016, atuei como colaborador no Instituto de Desenvolvimento e Assistência Técnica da Amazônia (IDATAM), com o objetivo de fornecer ATER para pescadores artesanais no município de Bragança. Essa experiência proporcionou-me uma imersão nas realidades vivenciadas pelos pescadores locais e permitiu-me explorar diversas comunidades pesqueiras até então desconhecidas para mim em minha cidade natal.

Foi a partir dessa vivência que decidi concentrar meu trabalho de conclusão de curso (TCC) em um diagnóstico abrangente realizado em várias comunidades pesqueiras de Bragança. Intitulado "Aspectos Socioeconômicos e Organizacionais de Pescadores Artesanais do Litoral Amazônico Brasileiro: O Caso da Reserva Extrativista Marinha Caeté-Taperaçú em Bragança/Pará", esse projeto me proporcionou valiosas experiências e conhecimentos em diversos aspectos relacionados às comunidades pesqueiras analisadas.

Após concluir minha formação como Engenheiro de Pesca, em 2019, retornei exclusivamente ao trabalho em Curuçá, onde fui transferido para a Secretaria de Meio Ambiente. No mesmo ano, tive a oportunidade de conhecer a organização não governamental (ONG) Rare Brasil e realizar meu primeiro trabalho com eles por meio de sua rede de voluntariado, chamada Cardume. Entre 2021 e 2022, fui selecionado em um processo seletivo simplificado para trabalhar na Fundação Escola Bosque Eidorfe Moreira (Funbosque), uma instituição renomada em educação ambiental localizada na ilha de Caratateua, conhecida como Outeiro. Essa experiência foi de grande valor para minha formação, contribuindo significativamente para minha compreensão dos aspectos socioeconômicos e ambientais de forma sistêmica.

Entretanto, antes de concluir meu contrato na Funbosque, em maio de 2022, surgiu uma oportunidade de trabalho como Coordenador Júnior de Implementação de Programas em Bragança-PA pela ONG Rare Brasil. Aceitei participar do processo seletivo e fui contratado

com sucesso, permanecendo na posição até hoje. A Associação Rare do Brasil é uma organização da sociedade civil que, desde 2014, dedica-se à promoção da pesca artesanal sustentável e ao fortalecimento das comunidades tradicionais como guardiãs da conservação ao longo da Amazônia costeira. Nossas atividades estão integradas ao programa Pesca para Sempre, cujos esforços desde 2017 têm se concentrado nas 14 reservas extrativistas marinhas (RESEX) no estado do Pará. Recentemente, foram decretadas mais duas RESEX no estado, e nosso objetivo é fortalecer a gestão compartilhada para preservar os meios e modos de vida dos extrativistas, onde tenho o privilégio de continuar meu trabalho em prol da pesca artesanal sustentável e do fortalecimento das comunidades tradicionais. Portanto, este trabalho de pesquisa integra uma das atividades realizadas pela Rare, denominada pesquisa socioeconômica, cujos dados foram disponibilizados para serem analisados em minha dissertação. Mais adiante, na metodologia, detalharei essa atividade.

1.2 Questão de estudo

O Pará é o estado com a 8ª maior zona costeira do Brasil, e sua faixa litorânea abrange aproximadamente 600 quilômetros de extensão, distribuídos em 47 municípios costeiros (PARÁ, 2020). Na maioria dessas áreas a pesca é o principal setor responsável pelo desenvolvimento econômico (MANESCHY, 1995).

A pesca artesanal no Nordeste Paraense caracteriza-se por ser desenvolvida com regularidade, visto que 88,4% dos municípios dessa região a desenvolvem de modo contínuo, ou seja, a executam durante o ano todo (SANTOS 2005). Nessa região, o município de Augusto Corrêa destaca-se como área onde a pesca artesanal desempenha um papel significativo, com a presença de uma reserva extrativista (RESEX) marinha em seus limites territoriais. Todavia, poucos estudos sobre essa atividade têm sido realizados nesse município.

É essencial obter uma compreensão detalhada das características distintas desse setor, a fim de facilitar o desenvolvimento de políticas públicas e a implementação de ações por parte de organizações sociais e do setor privado. Isso não só visa promover o crescimento desse segmento, mas também busca aprimorar a qualidade de vida daqueles que dependem diretamente ou indiretamente da atividade pesqueira (SALES et al., 2022).

A Resex Marinha Araí-Peroba, em Augusto Corrêa, abriga comunidades de pescadores que dependem da atividade pesqueira para sua sobrevivência e sustento (ICMBIO, 2014). Diante da lacuna no entendimento das condições socioeconômicas das famílias de pescadores dessa unidade de conservação (UC) e suas interações com a gestão dos recursos

pesqueiros, as duas questões centrais desta pesquisa são: Quais os desafios socioeconômicos e qual o capital social presente nas comunidades?

Com base na questão de estudo, foram elaboradas as seguintes hipóteses:

- As famílias de pescadores da Resex Araí-Peroba enfrentam desafios socioeconômicos significativos que impactam sua resiliência financeira e suas estratégias de subsistência.
- O capital social presente nas comunidades de pescadores desempenha um papel fundamental na mitigação dos desafios enfrentados e na promoção da cooperação para a gestão sustentável dos recursos pesqueiros.

Por meio desta dissertação, serão fornecidas informações detalhadas sobre as condições socioeconômicas das famílias de pescadores na Resex Araí-Peroba, permitindo uma compreensão dos desafios que enfrentam, contribuindo para um maior entendimento e valorização da pesca artesanal na região amazônica. O estudo contribuirá para a identificação de estratégias eficazes de apoio às comunidades de pescadores, visando melhorar sua resiliência financeira e qualidade de vida.

A análise do capital social nas comunidades pesqueiras ajudará a fortalecer as redes de apoio social e promover a cooperação para a gestão sustentável dos recursos pesqueiros. A compreensão das atitudes e práticas dos pescadores em relação à conservação dos recursos pesqueiros é essencial para o desenvolvimento de políticas e programas de manejo pesqueiro mais eficazes e adaptados às necessidades locais. Os resultados da pesquisa podem subsidiar a tomada de decisões para promover o desenvolvimento sustentável e a conservação dos ecossistemas costeiros na região.

Espera-se que os resultados desta pesquisa possam fornecer contribuições significativas ao corpo científico e técnico sobre a atividade pesqueira no litoral amazônico, subsidiando, assim, aprimoramentos na gestão sustentável dos recursos pesqueiros nesta UC. A conservação dos recursos pesqueiros é essencial não apenas para a manutenção da biodiversidade, mas também para garantir a segurança alimentar e os modos de vida das comunidades locais que dependem desses recursos.

1.3 Objetivo Geral

Realizar um estudo socioeconômico sobre a pesca artesanal na Reserva Extrativista Marinha de Arai-Peroba, em Augusto Corrêa, Pará.

1.4 Objetivos Específicos:

- Caracterizar socioeconomicamente as famílias de pescadores na Reserva Extrativista Marinha Araí-Peroba, incluindo seus modos de vida, fontes de subsistência e capital social.
- Descrever os desafios da resiliência financeira das famílias de pescadores frente às adversidades e flutuações na atividade pesqueira.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1. A importância da pesca artesanal

A atividade pesqueira remonta aos primórdios da civilização humana e, atualmente, pode ser classificada em diferentes modalidades, como pesca científica, pesca amadora, pesca de subsistência, pesca artesanal ou de pequena escala e pesca empresarial/industrial. Essa atividade tem sido objeto de estudos que exploram suas diversas formas e complexas relações sociais, ambientais e econômicas ao longo do tempo (AFONSO-DIAS, 2007; ZACARDI, 2015).

De acordo com a lei da Pesca (Lei nº 11.959, de 29 de junho de 2009), a pesca é considerada artesanal quando praticada diretamente por pescador profissional, de forma autônoma ou em regime de economia familiar, com meios de produção próprios ou mediante contrato de parceria, desembarcado, podendo utilizar embarcações de pequeno porte (BRASIL, 2009). Essa categoria de pesca representa uma importante modalidade de trabalho no país. De acordo com informações do Painel Unificado do Registro Geral da Atividade Pesqueira, há atualmente 1.328.299 pescadores artesanais em todo o Brasil, o que corresponde a 99,8% do total de pescadores registrados. (MPA, 2024).

A pesca artesanal, também conhecida como pesca tradicional ou pesca de pequena escala, é uma atividade realizada em pequenas estruturas familiares, geralmente encontradas em comunidades costeiras, estuários e às margens de rios e lagos, onde existe uma forte ligação com o ambiente natural, cultura, crenças e religião (PANTOJA et al., 2021). Estatísticas apontam que cerca de 90% das pessoas diretamente dependentes da pesca extrativa estão envolvidas no setor de pesca de pequena escala (FAO, 2017).

Ao longo do tempo, as práticas sociais tradicionais dos pescadores artesanais foram transmitidas de geração em geração, constituindo um valioso legado cultural. Essas práticas, permeadas por um conjunto de conhecimentos transmitidos aos descendentes, mantêm sua

relevância até os dias atuais. Além de contribuírem para a economia por meio da pesca, as comunidades tradicionais também desempenham papéis importantes nas esferas política, ambiental e cultural (CARDOSO, 2014).

No contexto dessa complexidade socioeconômica, a pesca artesanal assume um papel de destaque, não apenas por sua contribuição significativa para a produção pesqueira nacional, mas também por seu papel na reprodução social e simbólica de diversas comunidades costeiras (PRADO & SEIXAS, 2018).

Na Amazônia, a atividade pesqueira é de fundamental importância para a economia e a sociedade, pois é uma fonte essencial de alimento, expressão cultural, recreação, emprego e renda para os habitantes locais. Além disso, essa região se destaca no contexto nacional como um dos principais contribuintes para a produção de peixes do país. A pesca artesanal, profundamente enraizada na história e cultura da população amazônica, representa o sustento primário de inúmeras comunidades às margens dos rios. Frequentemente, a identificação geográfica dessas comunidades não se dá por meio de estruturas urbanas convencionais, mas sim pela rede de rios e seus tributários (CRUZ, 2019).

O Pará apresenta 18,8% (249.414) dos pescadores do país e a pesca artesanal, sobretudo no nordeste do estado, assume papel fundamental na economia estadual e nacional, dada a sua relevância na ocupação de mão-de-obra e produção de alimentos. Entretanto, ao lado dessa importância existem diversos problemas estruturais e socioeconômicos envolvidos na atividade. Muitas das comunidades que dependem da produção e comercialização dos produtos da pesca artesanal como meio fundamental de renda e alimentação estão submetidas a situações de pobreza e a riscos sociais e ambientais que tendem, em longo prazo, a comprometer o desempenho integral da cadeia produtiva (SANTOS, 2005).

2.2 Unidades de Conservação

As Unidades de Conservação (UCs) representam ferramentas significativas para assegurar a conservação e preservação dos recursos naturais, incluindo os recursos hídricos, ao mesmo tempo que alguns grupos de UCs também salvaguardam o modo de vida e a cultura das comunidades tradicionais. Essa ferramenta foi estabelecida legalmente pela Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), por meio da Lei Federal nº 9.985/2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC, e estabeleceu critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação (BRASIL, 2000).

As UCs se dividem em dois grupos fundamentais: as de Proteção Integral e as de Uso Sustentável (Tabela 1), cada uma com objetivos específicos que convergem para a proteção dos recursos naturais e da biodiversidade (Barros, 2017). As UCs de Proteção Integral têm como objetivo primordial preservar a natureza, permitindo apenas o uso indireto dos recursos naturais, resultando em regras e normas restritivas. Por outro lado, as UCs de Uso Sustentável buscam conciliar a conservação da natureza com o uso sustentável de parte dos recursos naturais (BRASIL, 2000).

Tabela 1 – Tipos de Unidades Conservação (Proteção integral e Uso Sustentável), de acordo com o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC).

Unidades de Proteção Integral	Unidades de Uso Sustentável
Estação Ecológica	Área de Proteção Ambiental
Reserva Biológica	Área de Relevante Interesse Ecológico
Parque Nacional	Floresta Nacional
Monumento Natural	Reserva Extrativista
Refúgio da Vida Silvestre	Reserva de Fauna
	Reserva de Desenvolvimento Sustentável
	Reserva Particular do Patrimônio Natural

Fonte: Autor, 2024

As Reservas Extrativistas (RESEX), conforme estabelecido no SNUC, são uma área destinada ao uso das populações extrativistas tradicionais, que dependem do extrativismo, da agricultura de subsistência e da criação de animais de pequeno porte para sua subsistência. Seus objetivos primordiais são proteger os meios de vida e a cultura dessas comunidades, além de garantir a utilização sustentável dos recursos naturais presentes na unidade. Estas reservas, de domínio público, concedem o uso às populações extrativistas tradicionais, com a necessidade de desapropriação de áreas particulares dentro de seus limites, conforme a legislação vigente.

A gestão das RESEX é atribuída a um Conselho Deliberativo, presidido pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), órgão responsável pela gestão das UCs federais. Esse conselho é constituído por representantes de órgãos públicos, organizações da sociedade civil e das populações tradicionais residentes na área, conforme estabelecido em regulamento e no ato de criação da unidade (BRASIL, 2000).

Criado em 2007 com a importante e desafiadora missão de “proteger o patrimônio natural e promover o desenvolvimento socioambiental”, o ICMBio administra mais de 330

UCs Federais distribuídas por todo o Brasil. Autarquia vinculada ao Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA), o ICMBio também é responsável por fomentar e executar projetos de pesquisa relacionados à biodiversidade, desenvolver programas de educação ambiental, monitorar o uso público e o aproveitamento econômico dos recursos naturais nas UCs onde tais atividades são permitidas, exercer o poder de polícia ambiental visando à proteção das unidades e promover o desenvolvimento socioambiental das comunidades tradicionais em UCs de uso sustentável (ICMBIO, 2018).

No contexto apresentado, as Reservas Extrativistas Marinhas (Resex-Mar) são instituídas em zonas costeiras marítimas com o intuito de salvaguardar os modos de vida das comunidades tradicionais. Estas comunidades possuem um vasto conhecimento enraizado em sua relação com o território, ao mesmo tempo em que promovem a conservação dos recursos naturais (LOBÃO, 2006).

A institucionalização das Resex-Mar refletiu um padrão similar ao registrado na criação das RESEX na região amazônica. Esse movimento foi motivado pelas pressões e ameaças que impactaram o modo de vida e a cultura dos pescadores, levando-os a buscar na formalização das reservas marinhas uma estratégia para proteger seus territórios e promover a conservação socioambiental. Similarmente às RESEX continentais, as Resex-Mar representam áreas de domínio público, nas quais é concedido às populações tradicionais o direito de uso dos recursos (MENDONÇA et al., 2013). No contexto brasileiro, atualmente há 27 Resex-Mar, sendo que 14 delas estão situadas no estado do Pará (ISA, 2024).

2.3 Capital social, resiliência financeira e a relação destes com comunidades pesqueiras

O conceito de capital social, desenvolvido por teóricos como Pierre Bourdieu (1986) e Robert Putnam (1995), refere-se às redes de relações sociais e à confiança mútua que facilitam a cooperação e a coordenação dentro de uma comunidade. Bourdieu define o capital social como o conjunto de recursos ligados à posse de uma rede durável de relações mais ou menos institucionalizadas de conhecimento e reconhecimento mútuo (Bourdieu, 1986). Putnam, por sua vez, enfatiza a importância da confiança e da participação cívica para a construção de capital social, que pode contribuir para a coesão social e a eficácia das instituições (Putnam, 2000).

No contexto da gestão de recursos naturais, o capital social é crucial para a criação e manutenção de instituições que permitem a gestão sustentável e a conservação dos recursos. Ostrom (1990) demonstrou que o capital social é um dos fatores determinantes para o sucesso

na gestão de recursos comuns. As comunidades que possuem altos níveis de capital social tendem a ter mais sucesso na gestão sustentável dos recursos devido à sua capacidade de estabelecer regras e normas compartilhadas, resolver conflitos e cooperar para a conservação dos recursos (Ostrom, 1990).

Em comunidades pesqueiras, o capital social pode ajudar a mitigar desafios como a sobrepesca, a degradação ambiental e os conflitos entre usuários dos recursos. Estudos como o de Acheson (2006) destacam como o capital social facilita a criação de sistemas de gestão locais e a cooperação entre pescadores para a conservação dos recursos pesqueiros. A confiança e as normas sociais estabelecidas dentro das comunidades pesqueiras promovem práticas de pesca sustentável e garantem a participação ativa dos pescadores na proteção dos recursos (Berkes, 2009).

A análise da resiliência financeira de comunidades que dependem de recursos comuns pode ser realizada com base nos princípios de governança institucional desenvolvidos por Elinor Ostrom. Em *Governing the Commons* (1990), Ostrom argumenta que comunidades locais são capazes de criar sistemas de gestão eficientes para evitar a degradação dos seus recursos. Tais sistemas incluem regras adaptáveis às condições locais, mecanismos de monitoramento e sanções, além de estruturas coletivas para a tomada de decisão. Esses arranjos fortalecem a capacidade das comunidades de absorver choques, como variações nos estoques de recursos ou flutuações de preços no mercado, promovendo uma resiliência financeira sustentável a longo prazo.

No livro *Understanding Institutional Diversity* (2005), Ostrom aprofunda a ideia de que a diversidade institucional tem um papel fundamental na resiliência de sistemas socioeconômicos. Ela sugere que diferentes arranjos institucionais, quando ajustados às características locais e culturais, são mais eficazes em gerar soluções para desafios complexos, como os enfrentados por comunidades pesqueiras. Essas soluções envolvem a diversificação das fontes de renda, a cooperação entre membros da comunidade e o fortalecimento de redes sociais de apoio, o que contribui para a estabilidade econômica mesmo em períodos de crise — uma característica essencial da resiliência financeira.

A resiliência, seja financeira ou ecológica, está profundamente ligada à governança local e coletiva de recursos comuns, conforme discutido por Ostrom em *Governing the Commons* (1990) e *Understanding Institutional Diversity* (2005). Comunidades que desenvolvem e mantêm instituições locais adaptadas mostram maior capacidade de enfrentar desafios econômicos e ambientais, pois essas instituições permitem que as regras sejam

ajustadas à realidade local, promovendo uma gestão mais eficaz dos recursos e uma resposta mais rápida a crises.

Assim, a resiliência financeira, na perspectiva de Ostrom, reflete a capacidade de uma comunidade para organizar e gerir seus recursos comuns de maneira sustentável, além de criar redes de cooperação e suporte social que ajudem a diversificar fontes de renda e compartilhar riscos financeiros, garantindo a continuidade econômica em meio a mudanças ou perturbações.

3 METODOLOGIA

3.1. Área de estudo

A Resex Marinha de Araí-Peroba está localizada no município de Augusto Corrêa, no estado do Pará, e faz divisa com os municípios de Bragança e Viseu (Figura 1). A unidade representa cerca de 65,38% do território do município de Augusto Corrêa, que possui uma população estimada em 44.573 habitantes e tem suas principais atividades econômicas centradas na pesca (IBGE, 2022).

A área de manguezal para a Resex Araí-Peroba é de 30.365, 6 ha, que equivale a 48,9% de sua área total da RESEX (Mapbiomas, 2019). Os principais rios que deságuam na unidade de conservação são o rio Araí e o rio Peroba, que dão nome à RESEX. Quanto aos biomas presentes, cerca de 57% pertencem à Amazônia, enquanto os restantes 43% correspondem à zona costeira e marítima (ISA, 2024).

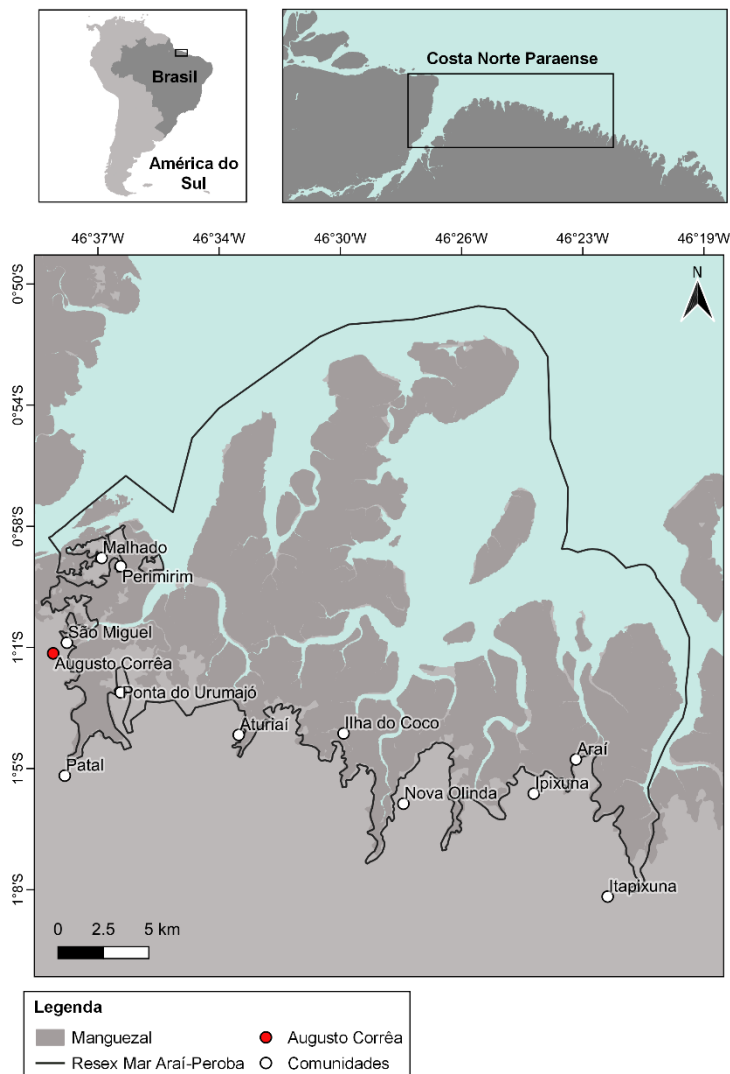


Figura 1. Localização geográfica da Reserva Extrativista Marinha Araí-Peroba e das comunidades da área de estudo. Fonte: Elaborado segundo dados do Ministério do Meio Ambiente e Mudanças do Clima - MMA).

A RESEX Marinha Araí-Peroba foi criada em 2005 e contava com uma área de 11.549 ha. (ICMBIO, 2014), objetivando a proteção do ambiente e a manutenção dos recursos naturais renováveis, junto com a participação das populações tradicionais que habitam a região. A área atual da unidade é de 62.035 hectares, após o decreto de ampliação (BRASIL, 2014).

De acordo com ICMBIO (2014), a RESEX Marinha Araí-Peroba é habitada por 26 comunidades que apresentam majoritariamente suas atividades de subsistência relacionadas ao manguezal, como pesca artesanal, coleta de caranguejo e agricultura. A Resex Araí-Peroba no ato da criação teve diversos conflitos em relação ao uso dos seus recursos naturais

associados com comunidades que estavam no entorno da UC e/ou pela pesca industrial (ICMBIO, 2014).

A Resex Araí-Peroba é gerida por um Conselho Deliberativo através da cogestão participativa, o qual é composto pelo ICMBio, que exerce a presidência do conselho e constituído pela Associação de Usuários e Moradores da Reserva Extrativista Marinha Araí-Peroba (AUREMAP), por representantes de órgãos públicos, de organizações da sociedade civil e das populações tradicionais residentes na área, o que possibilita debates e diálogos sobre os problemas relacionados à RESEX e à territorialização das políticas públicas (ICMBIO, 2014).

Em 2018 ocorreu uma reestruturação na gestão do ICMBIO, resultando na implementação dos Núcleos de Gestões Integradas (NGI). Essas estruturas foram adotadas pelo órgão gestor com o objetivo de aumentar a eficiência gerencial e otimizar os recursos disponíveis, incluindo infraestrutura física e equipamentos. No âmbito dessa reestruturação, uma mesma equipe passou a ser responsável pela administração de um grupo de UCs situadas na mesma região. Como parte desse processo, o NGI de Bragança assumiu a responsabilidade pela gestão das RESEX Marinhas Araí-Peroba, Caeté-Taperaçu, Gurupi-Piriá e Tracuateua (BRASIL, 2018).

3.2. Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada através do Programa Pesca para Sempre, implementado pela organização não governamental Rare Brasil, que é especializada na mudança de comportamento voltada para a conservação ambiental. O Programa Pesca para Sempre tem como objetivo revitalizar habitats marinhos costeiros, proteger a biodiversidade e assegurar a subsistência das famílias de pescadores e suas comunidades. (VANCE et al., 2019).

Os dados foram disponibilizados pela Rare Brasil por meio da assinatura de um Termo de Compartilhamento de Dados. Os dados foram coletados no período de março a julho de 2022, através de pesquisa domiciliar em 11 comunidades situadas dentro e nos arredores da Resex Araí-Peroba: Araí, Aturiaí, Ilha do Coco, Ipixuna, Itapixua, Malhado, Nova Olinda, Patal, Perimirim, Ponta do Urumajó e Bairro de São Miguel (sede municipal). A pesquisa foi autorizada pelo órgão gestor da unidade (SISBIO n° 84643-1/2022) e pelo Comitê de Ética em Pesquisa (Parecer n° 6.153.761).

A pesquisa foi conduzida seguindo as diretrizes de um guia específico para o planejamento e implementação da pesquisa socioeconômica (VANCE et al., 2019). A

pesquisa é baseada em perguntas que medem o engajamento dos entrevistados em relação à pesca local, resiliência a impactos econômicos, conhecimento das regulamentações da pesca, atitudes em relação ao manejo da pesca, participação na gestão da pesca e percepções sobre as abordagens atuais de gestão pesqueira.

Os dados foram coletados utilizando um formulário eletrônico (Anexo A) disponibilizado no aplicativo Fast Field (www.fastfieldforms.com). O preenchimento do formulário foi realizado com o auxílio de tablets, utilizados pelos sete monitores de campo de fora da comunidade, estudantes do curso de Engenharia de pesca do campus de Bragança, e acompanhados de uma liderança local. O formulário era composto por 83 questões, abrangendo diversos tópicos, como: informações demográficas, meios de subsistência, informações de pesca, posse de bens materiais, resiliência, capital social, gestão pesqueira, fiscalização, segurança alimentar, atitudes, entre outras.

O formulário incluiu principalmente perguntas fechadas, que poderiam ser respondidas com "sim/não" ou com opções já pré-selecionadas. Essa abordagem visou aumentar a eficiência da pesquisa, permitindo um maior número de entrevistados, ao mesmo tempo em que minimizava a interrupção dos participantes e reduzia a fadiga associada à pesquisa na comunidade (VANCE et al., 2019). É importante destacar que nem todas as perguntas foram respondidas por todos os entrevistados, pois algumas são especificamente direcionadas a grupos distintos, como pescadores, comerciantes de pescado, entre outros. Dessa forma, o número total de perguntas respondidas variou entre os entrevistados de diferentes comunidades, dependendo do tipo de envolvimento específico com a atividade pesqueira.

A pesquisa foi realizada nas comunidades mais envolvidas com atividades pesqueiras na Resex e foram selecionadas juntamente com a AUREMAP. O número de domicílios amostrados em cada uma foi definido proporcionalmente com base no tamanho estimado da população local. O público-alvo da pesquisa foram famílias envolvidas na pesca artesanal, incluindo pescadores, vendedores de peixe, marisqueiras, catadores de caranguejo, atravessadores, fabricantes de artigos de pesca, entre outros.

Os domicílios foram amostrados de forma padronizada, com um intervalo de três casas entre cada entrevista. Em cada domicílio, apenas um respondente foi selecionado. Para garantir uma representação equilibrada de homens e mulheres na pesquisa, os monitores de campo foram treinados para escolher indivíduos de ambos os sexos igualmente. No entanto, durante as entrevistas, houve uma predominância de respostas masculinas devido a diversos fatores fora do controle dos monitores, como a preferência dos homens em responder,

mulheres não se identificando como pescadoras ou os homens se disponibilizando mais frequentemente para participar.

Previamente ao início da entrevista, os objetivos da pesquisa e os riscos e benefícios da participação foram explicados aos respondentes. Em seguida, aqueles que concordaram em participar, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Anexo B).

3.3. Análise de dados

Para este estudo, foram selecionadas perguntas que abrangem diversos aspectos, incluindo dados familiares, religião e identidade, modos de vida, pesca e atividades relacionadas, resiliência financeira, fundos de emergência e capital social. No total, foram utilizadas 30 perguntas de um formulário que contém 83 questões. A análise do banco de dados foi realizada por meio de estatística descritiva e a geração de gráficos e tabelas, utilizando o programa Excel 2021, visando resumir as informações e facilitar a visualização e análises pelos pesquisadores.

4 RESULTADOS

Características e modos de vida das famílias

O estudo envolveu a participação de 293 famílias de usuários da RESEX Araí-Peroba. Os resultados indicam que houve uma predominância de respondentes do sexo masculino (75,8%), com apenas 24,2% de participação feminina. Do total de entrevistados, 71,7% eram chefes de família e, dentre estes, 68,3% eram do sexo masculino e 3,4% do sexo feminino (Tabela 2).

Tabela 2: Percentual de entrevistados por sexo e relação ou grau de parentesco com o chefe da família, na RESEX Araí-Peroba, Pará.

	Feminino	Masculino	Total
Chefe de família	3,4%	68,3%	71,7%
Conhecido	0,0%	1,0%	1,0%
Cônjuge	20,5%	1,0%	21,5%
Filho	0,0%	4,8%	4,8%
Irmão	0,0%	0,7%	0,7%
Mãe	0,3%	0,0%	0,3%
	24,2%	75,8%	100,0%

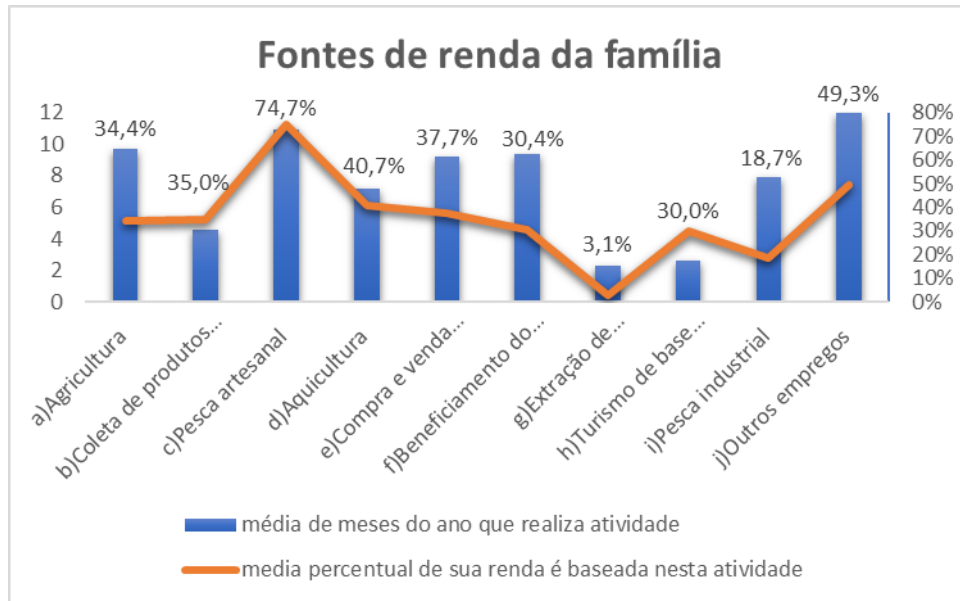
Dentre os chefes de família, 47,06% possuem ensino fundamental, 42,75% não têm formação escolar formal, 9,41% possuem ensino médio, 0,39% têm ensino superior e outros 0,39% têm uma formação pós-ensino superior. A idade média dos chefes de família foi de 47 anos, com valores entre 17 e 88 anos (mínimo = 17; máximo = 88). Quanto à religião, 84% são católicos, 13% evangélicos, 2% ateus e 1% declarou não ter religião.

Sobre as principais fontes de renda das famílias destacam-se a pesca artesanal, que representa a média percentual de 74,7% da renda da família, realizada em média durante 10,9 meses no ano. Outras fontes de renda citadas foram: aposentadoria, bolsa família, pedreiro, vigilante, confecção e remendo de redes de pesca e dentre outros, que representa 49,3% da renda. A aquicultura apresentou um destaque significativo, com 40,7%, impulsionada pela atividade de criação de ostras em uma das comunidades pesquisadas. (Gráfico 1).

Gráfico 1¹ – Tipos de fontes de renda da casa e o percentual de participação da renda da família, na RESEX Araí-Peroba, Pará.

¹ Legenda dos tipos de atividades:

- a) Agricultura (plantações e/ou criação de galinha, pato, porco etc.)
- b) Coleta de produtos da floresta (madeira, carvão, sementes, óleos etc.)
- c) Pesca artesanal (captura de peixes, caranguejo, camarão, mariscos etc. para venda ou consumo)
- d) Aquicultura (cultivo de peixe, camarão, ostras, algas)
- e) Compra e venda de pescado (peixes, camarões, caranguejos, mariscos etc.)
- f) Beneficiamento do pescado (limpeza, secagem, filetagem etc.)
- g) Extração de recursos marinhos não-renováveis (inclui mineração de corais e areia, colheita de corais vivos etc.)
- h) Turismo de base comunitária (hospedagem, passeios etc.)
- i) Pesca industrial (captura de peixe, camarão, caranguejo, mariscos etc. para venda ou consumo)
- j) Outros empregos (por exemplo, professor, profissional da saúde, artesão, ou trabalhador florestal).



Observa-se que a maioria das atividades de captura do pescado é realizada pelos homens, representando 86,5% do total, enquanto as mulheres contribuem com uma proporção significativamente menor, representando apenas 9,3%. Por outro lado, as crianças têm uma participação ainda menor na pesca, contribuindo com apenas 4,2% do total.

Quanto ao beneficiamento dos produtos da pesca, os resultados mostram que, embora os homens ainda tenham uma participação significativa, com 70,5%, a contribuição das mulheres é substancialmente maior nessa atividade, representando 26,8% do total. As crianças contribuem com uma parcela ainda menor no beneficiamento, representando apenas 2,7% (tabela 3).

Esses resultados sugerem uma divisão específica de trabalho dentro das famílias dos usuários da RESEX Araí-Peroba, onde os homens são responsáveis principalmente pela atividade de captura do pescado, enquanto as mulheres desempenham um papel mais proeminente no processo de beneficiamento dos produtos da pesca. Essa distribuição de tarefas pode refletir dinâmicas culturais, socioeconômicas e de gênero dentro das comunidades pesqueiras, destacando a importância de considerar esses fatores ao implementar políticas e programas de gestão sustentável dos recursos marinhos.

Tabela 3: Frequência de atividades relacionadas à captura e ao beneficiamento de pescado por integrante da composição familiar dos usuários da RESEX Araí-Peroba.

Membros	Pesca	Beneficiamento
Homem	86,5%	70,5%
Mulher	9,3%	26,8%
Criança	4,2%	2,7%

Entre um total de 452 mulheres que compunham o núcleo familiar dos entrevistados, foi constatado que durante a semana, outras atividades são exercidas paralelamente à pesca, com predominância do cuidar da casa (58,19%), cuidar das crianças (27,65%), outras atividades (6,19%), beneficiar o pescado (3,76%), preparar os equipamentos para pesca (2,43%) e venda do pescado (1,77%).

Sobre o modo de pesca atual do principal pescador da casa, 86,7% pescam sozinhos, com familiares ou amigos (sem receber salário fixo), 2% atuam como trabalhador empregado de uma embarcação (com salário), 1,4% são donos de uma embarcação com trabalhadores empregados, 1% pesca como membro de associação ou cooperativa e 8,9% de outra forma, onde o principal pescador da casa está aposentado.

A Tabela 4 apresenta a distribuição da frequência relativa de pesca semanal entre os pescadores da RESEX Araí-Peroba, comparando os períodos de safra e entressafra. Durante a entressafra, uma grande parcela de pescadores (38,9%) realiza atividades de pesca de 1 a 2 vezes por semana, enquanto na safra o percentual que atua com essa frequência reduz para 23,5%. Em contrapartida, observa-se um aumento na frequência de pesca intensiva durante a safra, com 24,2% dos pescadores indo para pescaria diariamente, em comparação com 14,7% que pescam todos os dias na entressafra.

Além disso, o grupo que pesca de 5 a 6 vezes por semana também é mais expressivo na safra (23,5%) em relação à entressafra (11,3%). Essas variações indicam um padrão de aumento na atividade pesqueira durante a safra, o que pode estar relacionado à maior disponibilidade de recursos pesqueiros e/ou à intensificação do esforço de captura nesse período.

A análise da frequência de pesca por semana na RESEX Araí-Peroba fornece percepções importantes sobre os padrões de atividade dos pescadores, destacando a necessidade de compreender e gerenciar de forma adequada as práticas de pesca em diferentes períodos sazonais para garantir a sustentabilidade das atividades pesqueiras e a conservação dos recursos naturais da região.

Tabela 4: Frequência relativa de pesca por semana (7 dias) na temporada de safra e entressafra dos pescadores da RESEX Araí-Peroba, Pará.

FREQUÊNCIA	ENTRESSAFRA	SAFRA
1-2 vezes por semana	38,9%	23,5%
3-4 vezes por semana	35,2%	28,7%
5-6 vezes por semana	11,3%	23,5%
7 vezes por semana	14,7%	24,2%

100,0%

100,0%

Quando consultados sobre a percepção em relação ao do estado atual do volume de captura de pescado em comparação com dois anos atrás, a maioria dos entrevistados afirmou que houve uma diminuição, com 42,7% indicando que “diminuiu muito” e 33,8% que “diminuiu um pouco”. Adicionalmente, não há expectativas de melhoras nesse cenário nos próximos cinco anos, uma vez que 35,8% dos entrevistados preveem que a captura de pescado “diminuirá um pouco”, seguida por 25,3% que antecipam que “diminuirá muito” (Tabela 5).

Tabela 5: Percepção em relação à captura atual de pescado comparada a dois anos atrás e perspectiva para os próximos cinco anos, na RESEX Araí-Peroba, Brasil.

PERCEPÇÃO ATUAL	2 ANOS ATRÁS	PERSPECTIVA FUTURA	PRÓXIMOS 5 ANOS
Continua igual	15,0%	Continuará igual	18,4%
Diminuiu muito	42,7%	Diminuirá muito	25,3%
Diminuiu um pouco	33,8%	Diminuirá um pouco	35,8%
Melhorou muito	0,3%	Melhorará muito	0,7%
Melhorou um pouco	8,2%	Melhorará um pouco	19,8%
	100,00%		100,00%

Ao serem questionados sobre a segurança futura de seu trabalho como pescadores, observa-se uma maioria otimista: 54% dos entrevistados expressaram confiança na continuidade de suas atividades pesqueiras. Em contraste, 46% dos pescadores manifestaram incerteza quanto à garantia de sua ocupação no futuro. Esses dados refletem a percepção de segurança laboral entre os profissionais cuja subsistência depende exclusivamente da pesca.

Ao analisarmos os principais apetrechos utilizados na área de estudo, observamos que a maioria dos entrevistados (65,3%) mencionou a pesca com rede fixa (como curral, malhadeira apoiada e tapagem) como sua prática predominante. Em seguida, cerca de 55% dos respondentes destacaram a utilização de redes móveis (como rede de arrasto, rede de cerco e malhadeira à deriva), enquanto aproximadamente 52,1% relataram envolver-se na pesca utilizando petrechos manuais (como linha de mão, lança, braceamento e mariscagem). Cerca de 40,7% dos participantes indicaram o uso de pesca com linha fixa (como espinhel) como parte de suas práticas pesqueiras (Tabela 6).

Tabela 6: Principais Apetrechos de pesca utilizados pelos pescadores nos últimos 12 meses, na RESEX Araí-Peroba, Pará.

Tipo de apetrecho	SIM	NÃO
Apetrecho manual	52,1%	47,9%
Rede fixa	65,3%	34,7%
Rede móvel	55,0%	45,0%
Linha fixa	40,7%	59,3%
Linha móvel	6,2%	93,8%
Explosivos ou produtos químicos	0,0%	100,0%
Outros	2,5%	97,5%

Quanto à posse ou uso de barcos para atividades pesqueiras, observou-se que 50,5% das famílias afirmaram possuir embarcações próprias. Além disso, 37,5% das famílias relataram utilizar barcos de forma coletiva, enquanto 6,8% compartilham embarcações com outros como funcionários, ou seja, frequentemente como parte de um arranjo de trabalho. Apenas 3,8% das famílias indicaram não utilizar barcos para a pesca, enquanto 1,4% optam por alugar embarcações de terceiros para esse fim.

Por outro lado, o uso coletivo de barcos, relatado por 37,5% das famílias, sugere uma abordagem colaborativa na utilização de recursos, onde múltiplas famílias compartilham os custos e benefícios associados à posse e manutenção das embarcações. Esse arranjo pode ser vantajoso em termos de redução de custos e otimização do uso dos recursos disponíveis, além de expressarem costumes tradicionais e possibilitarem a manutenção da cultura e da coletividade.

Por um lado, a participação de 6,8% das famílias em compartilhamento de barcos como parte de um emprego remunerado ressalta a interconexão entre os meios de subsistência e o acesso aos recursos, onde o uso de embarcações está vinculado a atividades de trabalho, como a pesca comercial. Esse aspecto destaca a importância dos barcos não apenas como ferramentas de pesca, mas também como fonte de renda para algumas famílias na comunidade.

Por outro lado, a pequena proporção de famílias que não utilizam barcos para a pesca (3,8%) pode refletir limitações de acesso aos recursos ou preferências por métodos de pesca alternativos, como a pesca costeira a pé (sem uso de embarcações). Por fim, a opção de alugar embarcações por parte de 1,4% das famílias pode ser uma estratégia adotada por aqueles que não possuem barcos próprios, mas ainda desejam participar das atividades pesqueiras embarcadas ou em áreas cujo acesso é realizado por via aquática.

Em conjunto, esses diferentes arranjos de acesso a recursos como embarcação destacam a complexidade das dinâmicas sociais e econômicas dentro das comunidades pesqueiras, onde a posse e o uso de barcos desempenham um papel crucial na subsistência e na economia local.

Resiliência financeira e capital social

Ao serem questionados sobre a existência de contas bancárias familiares em instituições financeiras ou métodos de armazenamento de dinheiro, os resultados indicaram que 19,1% dos respondentes optaram por bancos comerciais, 6,1% escolheram ONGs ou programas governamentais, 2,1% recorreram a microfinanciamentos, enquanto 72,7% utilizam outras formas, dentre as citadas foram bolsa família e os patrões de pesca ou atravessadores².

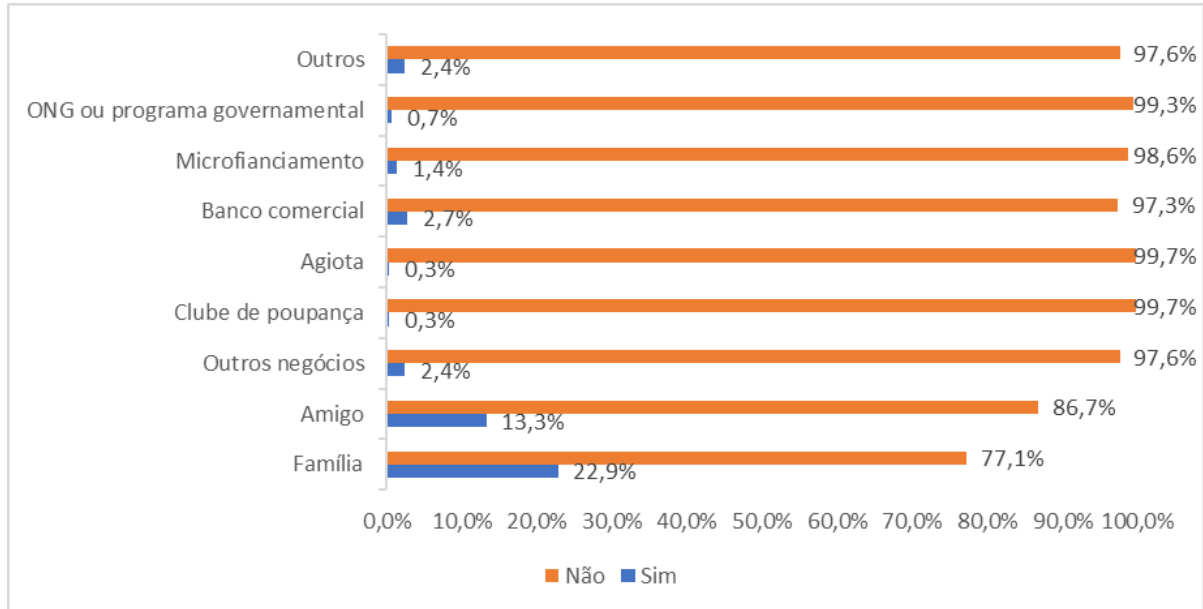
Em relação à capacidade de poupança decorrente de suas rendas, 71,5% dos entrevistados afirmaram que não dispõem de recursos suficientes para economizar, em contraste com apenas 28,5% que relataram o contrário. A predominância de indivíduos que não consideram sua renda suficiente para poupar sugere uma possível lacuna na capacidade de acumulação de capital entre os entrevistados. Isso pode ser atribuído a várias razões, incluindo níveis de renda insuficientes em relação aos custos de vida, falta de conhecimento sobre práticas financeiras prudentes ou limitado acesso a serviços bancários formais.

A baixa proporção de participantes que relatam poupança adequada pode indicar a necessidade de uma renda mais justa e valorização da atividade pesqueira, além de políticas públicas e programas de educação financeira direcionados para melhorar a alfabetização financeira e promover a inclusão financeira em comunidades específicas.

A maioria das famílias não possui acesso a fundos de emergência para substituir apetrechos de pesca, equipamentos de subsistência ou realizar reformas em embarcações (Gráfico 2). Nesse contexto, as redes de apoio baseadas em amigos e familiares é fundamental. Aproximadamente 13% das famílias recebem apoio de amigos, enquanto 22,9% contam com o apoio de familiares. No entanto, uma significativa parcela das famílias não tem acesso a esses recursos informais, evidenciando uma vulnerabilidade econômica acentuada e a falta de mecanismos de suporte em situações de emergência (Gráfico 2).

² Capellesso e Cazella (2013) apontaram que os atravessadores desempenham um papel central como principal fonte de financiamento para os pescadores. Essa relação é mantida por meio de uma variedade de serviços e suportes fornecidos pelos atravessadores, o que reforça o vínculo entre as partes. Em algumas situações, a escolha do atravessador é influenciada por laços de parentesco ou amizade.

Gráfico 2: Acesso a fundos de emergência por algum membro da família, na RESEX Araí-Peroba, Pará.



No que diz respeito à prática de obtenção de empréstimos por parte das famílias junto a compradores e intermediários, apenas 12% dos entrevistados afirmaram recorrer a essa estratégia, enquanto 88% indicaram não fazer uso desse tipo de recurso. Entre os que responderam afirmativamente, 7,5% mencionaram utilizar esses empréstimos para cobrir despesas domésticas, como contas e alimentação, enquanto 4,5% destinaram os recursos para despesas relacionadas à atividade pesqueira, como manutenção de equipamentos e suprimentos. Isso sugere que, embora não seja uma prática generalizada, algumas famílias dependem desses empréstimos para cobrir necessidades básicas ou manter suas atividades econômicas. Essa situação ressalta a importância de políticas que promovam o acesso a formas de crédito mais acessíveis e sustentáveis.

Por um lado, em relação à capacidade de cobrir as necessidades familiares, os resultados revelam uma diversidade de percepções sobre a adequação da renda familiar. Uma parcela significativa dos entrevistados (72%) percebe sua renda como “apertada”, o que sugere que enfrentam desafios para atender plenamente às despesas e demandas financeiras do lar. Essa percepção de aperto financeiro pode refletir pressões relacionadas ao custo de vida, gastos domésticos ou outras obrigações financeiras.

Por outro lado, uma minoria (22,9%) considera sua renda familiar suficiente para cobrir as necessidades da família. Isso pode indicar um nível de estabilidade financeira ou uma gestão eficaz dos recursos disponíveis para garantir o bem-estar do lar. No entanto, é

preocupante observar que uma pequena proporção (5,1%) dos entrevistados percebe sua renda como insuficiente para atender às necessidades básicas da família.

Essa distribuição heterogênea de percepções sugere que a questão da suficiência da renda familiar é complexa e multifacetada. Enquanto alguns lares conseguem equilibrar suas finanças de maneira satisfatória, outros enfrentam dificuldades significativas para garantir o sustento básico. Essa disparidade destaca a importância de abordagens políticas e programas que visem não apenas aumentar a renda disponível, mas também promover a equidade financeira e o acesso a oportunidades econômicas para todos os estratos da sociedade.

Em relação aos níveis de confiança nas autoridades e lideranças, as respostas mostram uma diversidade de opiniões sobre a confiabilidade das autoridades locais (a) 30,7% e regionais (b) 33,8%, bem como nas lideranças religiosas (e) 54,3%. Em geral, há uma tendência para o centro da escala, com um número considerável de respostas na categoria "Não discordo nem concordo". Isso sugere uma falta de consenso claro sobre a confiabilidade dessas figuras. As ONGs (f) também receberam uma distribuição similar de respostas, com uma proporção significativa de entrevistados neutros em relação à sua confiabilidade (37,8%) e quase que equivalente os que concordam (30,1%).

A maioria das respostas sobre a confiança nas comunidades vizinhas (i) 36,9% e nos pescadores de outras comunidades (h) 30% tendem a se concentrar entre "Não discordo nem concordo" e "Discordo", indicando uma falta de confiança clara nesses grupos. Em geral, há uma confiança relativamente baixa na capacidade da própria comunidade em realizar uma gestão sustentável da pesca, com a maioria dos respondentes discordando (18,8%) ou discordando totalmente (57,7%) dessa afirmação. (Tabela 7).

Tabela 7³: Declarações dos entrevistados sobre diversos aspectos relacionados ao capital social em suas comunidades, abrangendo a confiança em associações, autoridades locais e regionais, ONGs,

³ **Legenda das declarações:**

- a) Associação / autoridades locais são confiáveis para tomar decisões que beneficiem a comunidade acima dos seus próprios interesses;
- b) ICMBio / autoridades regionais podem ser confiáveis para tomar decisões que beneficiem a comunidade acima dos seus próprios interesses;
- c) De forma geral, a maioria das pessoas na minha comunidade são de confiança;
- d) Nesta comunidade, você precisa estar atento para que ninguém se aproveite de você;
- e) De forma geral, as lideranças religiosas são de confiança;
- f) De forma geral, temos confiança nas ONGs para tomar decisões do nosso interesse;
- g) De forma geral, os pescadores desta comunidade são de confiança para manterem as regras;
- h) De forma geral, podemos confiar nos pescadores das outras comunidades para manterem as regras;
- i) De forma geral, a maioria das pessoas nas comunidades vizinhas são de confiança;

lideranças religiosas, e outros membros da comunidade. As declarações foram agrupadas em dez categorias (a-j), cada uma delas abordando um aspecto específico da confiança e cooperação comunitária.

Declaração	Discordo totalmente	Discordo	Não discordo nem concordo	Concordo	Concordo totalmente
a)	11,95%	30,38%	23,89%	30,72%	3,07%
b)	9,90%	24,91%	28,33%	33,79%	3,07%
c)	5,12%	14,68%	41,30%	32,42%	6,48%
d)	4,44%	7,85%	17,41%	60,61%	9,90%
e)	1,17%	7,51%	20,14%	54,27%	16,38%
f)	11,30%	18,84%	37,67%	30,14%	2,05%
g)	6,19%	20,62%	34,36%	35,05%	3,78%
h)	11,95%	29,01%	30,03%	27,99%	11,02%
i)	9,90%	23,21%	36,86%	26,96%	3,07%
j)	57,68%	18,77%	15,02%	7,85%	0,68%

A questão da equidade nos benefícios da pesca foi abordada com os pescadores, e a maioria dos entrevistados (58,70%) acredita que se beneficia igualmente em comparação aos outros membros da comunidade. Em contrapartida, 35,15% dos pescadores afirmaram não perceber tal equidade, enquanto 6,14% não souberam responder. Esses resultados sugerem que há uma percepção predominante de justiça na distribuição dos benefícios da pesca, embora uma parcela dos pescadores ainda sinta que não usufrui das mesmas vantagens que seus pares.

5 DISCUSSÃO

A caracterização socioeconômica das famílias de pescadores na Reserva Extrativista Marinha Araí-Peroba é um passo fundamental para entender o contexto em que essas comunidades estão inseridas. Este aspecto abrange a análise de vários fatores, incluindo a demografia, as condições de moradia, os níveis de educação e as fontes de renda das famílias.

Os modos de vida dos pescadores envolvem práticas culturais e sociais específicas que moldam sua identidade coletiva e influenciam suas interações com o ambiente marinho. O capital social, que se refere às redes de relações e à confiança mútua dentro da comunidade,

j) Quanto você concorda ou discorda com a seguinte declaração? “Minha comunidade tem a capacidade de gerenciar sua pescaria de forma sustentável para que possamos ter bastante pescado no futuro”.

desempenha um papel vital na cooperação e na gestão dos recursos pesqueiros. Compreender esses aspectos é crucial para elaborar políticas de manejo que sejam culturalmente apropriadas e socialmente equitativas.

5.1 Disparidade de Gênero na Participação das Entrevistas

A predominância masculina na participação das entrevistas em comunidades pesqueiras pode ser atribuída a vários fatores culturais e sociais que influenciam a disponibilidade para responder a pesquisas. Durante a pesquisa de campo, observou-se um desafio significativo na coleta de dados, principalmente relacionado à identificação dos indivíduos que participam diretamente das atividades pesqueiras. Quando os monitores explicavam que o questionário deveria ser respondido por homens ou mulheres envolvidos com a pesca, a resposta mais comum era que apenas o homem exercia essa função. Estudos anteriores sugerem que homens frequentemente se identificam mais como pescadores e, portanto, estão mais dispostos a responder questões relacionadas à pesca (Soares et al., 2022). Esse fenômeno não é exclusivo da RESEX Araí-Peroba, sendo observado em outras regiões onde atividades pesqueiras são dominadas por homens (Martinez et al., 2020).

A discrepância de gênero na participação pode ter implicações significativas para o desenvolvimento de políticas e programas de manejo pesqueiro. A falta de representação feminina pode levar a uma subestimação das contribuições das mulheres na pesca e na economia familiar, bem como a uma falta de reconhecimento de suas necessidades e desafios específicos. É crucial adotar estratégias para aumentar a participação feminina, como campanhas de sensibilização e programas de formação política, que incentivem as mulheres a se envolverem mais ativamente nas atividades pesqueiras e na tomada de decisões relacionadas ao setor.

Portanto, para futuras pesquisas e programas de manejo, recomenda-se a implementação de medidas que promovam a equidade de gênero, garantindo que as vozes femininas sejam igualmente representadas. A equidade de gênero na coleta de dados não só melhora a precisão das informações, mas também contribui para o desenvolvimento de políticas mais inclusivas e eficazes, refletindo as realidades e necessidades de toda a comunidade pesqueira. Essas questões ressaltam a importância de uma abordagem sensível e adaptada às realidades culturais e sociais das comunidades pesqueiras, além de apontarem para a necessidade de um esforço contínuo para o reconhecimento do papel das mulheres na pesca artesanal, garantindo que suas vozes sejam igualmente ouvidas e registradas nas pesquisas.

5.2 Perfil Demográfico e Sociocultural dos Chefes de Família

Nível de escolaridade

A baixa escolaridade entre os chefes de família pescadores artesanais é uma característica comum em muitas comunidades pesqueiras no Brasil (Diegues, 2008; Seixas & Berkes, 2003). Essa realidade pode ter várias implicações significativas para a gestão e sustentabilidade das práticas pesqueiras.

A educação e o desenvolvimento de capacidades são cruciais para melhorar as competências dos pescadores e piscicultores, particularmente nas zonas rurais. Melhorar o acesso à educação pode ajudar os pescadores a adotar práticas mais sustentáveis e a compreender melhor os regulamentos que regem as suas atividades (FAO, 2020).

Investir em programas de educação e formação para os pescadores pode levar a uma melhoria dos meios de subsistência, permitindo-lhes adotar novas tecnologias, aumentar a produtividade e cumprir as normas ambientais e de mercado. A educação é um fator chave na promoção do desenvolvimento sustentável nas comunidades pesqueiras (FAO, 2020).

Faixa Etária

A média de idade de 47 anos entre os chefes de família pescadores indica uma população de pescadores relativamente madura, o que sugere que muitos desses indivíduos possuem vasta experiência e conhecimento tradicional na atividade pesqueira. Essa faixa etária pode refletir uma certa estabilização na profissão, enquanto os mais jovens possivelmente buscam alternativas de emprego fora da pesca, influenciados pelas incertezas econômicas e ambientais que afetam o setor (Silvano et al., 2017).

A idade avançada dos pescadores, embora benéfica em termos de conhecimento acumulado, também apresenta desafios significativos. Os pescadores mais velhos, que passaram a maior parte das suas vidas a utilizar métodos de pesca tradicionais, têm muitas vezes dificuldade em adaptar-se às novas tecnologias ou em adotar práticas de pesca mais sustentáveis. A sua familiaridade profundamente enraizada com os métodos convencionais pode torná-los mais resistentes à mudança, dificultando assim a transição para práticas mais sustentáveis (Sowman & Cardoso, 2010, p. 113)

Promover essa transição é importante não apenas para a sustentabilidade ambiental, mas também para a manutenção da viabilidade econômica das comunidades pesqueiras. A integração do conhecimento tradicional com práticas modernas e sustentáveis pode criar um

sistema de pesca mais resiliente e adaptável, beneficiando tanto os pescadores quanto os ecossistemas dos quais dependem.

Perfil Religioso

A religião pode desempenhar um papel significativo nas comunidades pesqueiras, influenciando práticas culturais, rituais e até mesmo a gestão dos recursos naturais (McGoodwin, 2001). A predominância do catolicismo, seguida por outras denominações religiosas, reflete a distribuição religiosa geral do Brasil.

A influência da religião nas comunidades pesqueiras pode ser observada em diversas formas. Festas religiosas e tradições podem ser integradas às práticas de conservação ambiental, criando um senso de responsabilidade comunitária que vai além da regulamentação legal. Além disso, a religião atua como um suporte emocional e social, fortalecendo a coesão da comunidade em tempos de crise econômica ou ambiental (McGoodwin, 2001).

Compreender o papel da religião nas comunidades pesqueiras é essencial para a elaboração de políticas e programas de manejo que respeitem e integrem as crenças e práticas culturais locais. Isso promove uma abordagem mais holística e inclusiva para o desenvolvimento sustentável, beneficiando tanto os indivíduos quanto a coletividade.

Os dados apresentados ressaltam a necessidade de políticas públicas e programas de intervenção que abordem as especificidades das comunidades de pescadores artesanais. É crucial promover a educação formal e formação técnica para melhorar a gestão dos recursos pesqueiros e a sustentabilidade econômica das famílias. Além disso, iniciativas que respeitem e integrem as tradições culturais e religiosas locais podem encontrar maior aceitação e eficácia.

5.3 Dependência da Pesca Artesanal e diversificação das Fontes de Renda

A pesca artesanal é a principal fonte de renda para as famílias entrevistadas, refletindo uma alta dependência dessas comunidades da atividade pesqueira. Essa dependência pode ser explicada pela tradição e pela transmissão de conhecimentos de geração em geração, onde a pesca não é apenas uma profissão, mas uma parte integral da identidade cultural e social dessas comunidades (Silvano et al., 2017).

No entanto, essa alta dependência também pode torná-las vulneráveis a variações ambientais, econômicas e regulatórias que afetem a disponibilidade dos recursos pesqueiros (McGoodwin, 2001). As flutuações na disponibilidade de recursos, mudanças nas políticas de manejo e impactos ambientais podem ter efeitos significativos na subsistência econômica

dessas famílias. Portanto, é crucial que políticas e programas de manejo pesqueiro considerem essas vulnerabilidades e busquem estratégias para diversificar as fontes de renda e aumentar a resiliência das comunidades pesqueiras.

Embora a pesca artesanal seja a principal fonte de renda para as famílias desse estudo, a diversificação das fontes de renda representa uma estratégia crucial para reduzir a vulnerabilidade econômica dessas comunidades. A presença de atividades complementares, que contribuem com 49,3% da renda familiar, demonstra a importância de buscar alternativas para estabilizar a economia familiar.

Atividades como aposentadoria e programas de assistência social, como o Bolsa Família, fornecem uma rede de segurança vital que pode ajudar a estabilizar a renda familiar durante períodos de baixa produtividade pesqueira ou eventos climáticos adversos (Hanazaki et al., 2013). Esses mecanismos de apoio social são essenciais para garantir a subsistência das famílias quando a pesca não é suficiente para cobrir todas as necessidades.

Além disso, atividades relacionadas à pesca, como a confecção e o remendo de redes, aproveitam o conhecimento e as habilidades dos pescadores, proporcionando uma renda adicional enquanto permanecem conectadas à atividade principal. Essa forma de diversificação não só apoia a renda familiar, mas também contribui para a sustentabilidade da pesca ao promover o uso eficiente dos recursos.

Portanto, apoiar e expandir a diversificação das fontes de renda é fundamental para aumentar a resiliência econômica das comunidades pesqueiras e mitigar os impactos das variações na pesca e das condições ambientais.

A alta dependência da pesca artesanal implica desafios significativos, pois flutuações na abundância de peixes, mudanças climáticas, poluição e regulamentações pesqueiras podem impactar negativamente a renda e a segurança alimentar das famílias envolvidas. Para mitigar esses impactos, é essencial implementar políticas de gestão sustentável dos recursos pesqueiros com a participação ativa das comunidades de pescadores.

Além disso, há uma necessidade de promover oportunidades de diversificação econômica que sejam viáveis e sustentáveis, explorando alternativas como turismo ecológico, aquicultura e práticas agrícolas, ao mesmo tempo em que se respeita a identidade cultural dos pescadores. Essas alternativas devem ser ajustadas às realidades e valores das comunidades locais, garantindo que sejam aceitas e adequadas às suas necessidades.

Políticas públicas que apoiem a pesca artesanal e incentivem a diversificação econômica, aliadas a investimentos em educação, formação técnica e programas de assistência social, são fundamentais para garantir a sustentabilidade dessas comunidades, assim como práticas de

pesca sustentável e a conservação dos ecossistemas marinhos (Berkes, 2004; Pomeroy & Andrew, 2011; Jentoft & Chuenpagdee, 2009).

5.4 Divisão de Trabalho por Gênero na Pesca Artesanal

A pesquisa evidencia uma divisão clara de trabalho por gênero nas atividades de pesca e beneficiamento na RESEX-Mar Araí-Peroba. A predominância masculina na captura do pescado pode ser atribuída a fatores culturais e físicos, onde a pesca é tradicionalmente vista como uma atividade masculina, exigindo força física e habilidades específicas adquiridas ao longo do tempo. Essa divisão de trabalho é comum em muitas comunidades pesqueiras ao redor do mundo, onde a captura é considerada uma atividade perigosa e fisicamente exigente (Silvano & Begossi, 2012).

Por outro lado, as mulheres desempenham um papel importante no beneficiamento do pescado, que inclui limpeza, processamento e, em alguns casos, comercialização dos produtos. Este papel é frequentemente subestimado, mas é essencial para a cadeia produtiva da pesca artesanal. A participação significativa das mulheres no beneficiamento pode ser vista como uma extensão das responsabilidades domésticas, onde habilidades de processamento e cuidado são valorizadas (Neis et al., 2005).

A sobrecarga de responsabilidades domésticas para as mulheres não é um fenômeno isolado nas comunidades pesqueiras. Em contextos de pesca artesanal, a divisão desigual de trabalho entre homens e mulheres é ainda mais pronunciada, devido às normas culturais e à estrutura tradicional das comunidades (Kleiber et al., 2015).

As mulheres desempenham um papel fundamental na diversificação das atividades econômicas das famílias de pescadores, contribuindo tanto para o sustento doméstico quanto para o mercado. No entanto, a necessidade de equilibrar as responsabilidades domésticas com a geração de renda, junto com as expectativas sociais sobre os papéis de gênero, resulta em uma desvalorização do trabalho feminino e na sua exclusão do reconhecimento profissional. Essa falta de reconhecimento e outras questões relacionadas não são problemas exclusivos do setor pesqueiro, mas refletem as dinâmicas de gênero que estruturam a sociedade, conforme destacado por diversos estudiosos (MANESCHY et al., 2012).

A divisão do trabalho nas comunidades costeiras é fortemente influenciada pelos ciclos naturais e pelos papéis de gênero. Enquanto atividades pesqueiras de maior valor comercial, como a captura de peixes em alto-mar, são predominantemente masculinas, tarefas relacionadas ao beneficiamento e à catação de caranguejos, de menor valor econômico, são

atribuídas às mulheres. Essa divisão reflete uma hierarquia que desvaloriza o trabalho feminino e impõe que as mulheres se concentrem em atividades com menor monetarização e reconhecimento (VIEIRA et al., 2015).

As atividades complementares realizadas pelas mulheres, como preparar equipamentos para pesca (2,43%) e venda do pescado (1,77%), embora representem uma parcela menor do tempo total dedicado, são fundamentais para a sustentabilidade das atividades pesqueiras. A preparação dos equipamentos de pesca é uma tarefa vital que assegura a continuidade da atividade pesqueira, enquanto a venda do pescado contribui diretamente para a renda familiar. Apesar de sua importância, essas atividades muitas vezes não são reconhecidas adequadamente e podem ser subestimadas na contabilidade econômica das comunidades pesqueiras (Frangoudes & Gerrard, 2018).

A combinação de tarefas domésticas, responsabilidades familiares e atividades complementares de pesca impõe um fardo significativo sobre as mulheres, limitando seu tempo para descanso e desenvolvimento pessoal. Essa sobrecarga pode levar a consequências negativas para a saúde física e mental das mulheres, além de restringir suas oportunidades de participação em atividades comunitárias e de liderança (Weeratunge et al., 2010).

Para abordar essas questões, é essencial o desenvolvimento de políticas públicas e programas de apoio que reconheçam e valorizem o papel multifacetado das mulheres nas comunidades pesqueiras. Iniciativas de capacitação, acesso a serviços de apoio e a implementação de medidas que promovam a divisão equitativa de responsabilidades domésticas e produtivas entre homens e mulheres são fundamentais para promover a igualdade de gênero e melhorar o bem-estar das mulheres nas comunidades pesqueiras (FAO, 2017).

Enquanto a baixa participação das crianças nas atividades de pesca pode ser um indicativo positivo de acesso crescente à educação e redução da carga de trabalho infantil, é crucial considerar o papel significativo que essas atividades desempenham na transmissão de conhecimentos culturais e na formação da identidade comunitária. Em muitas comunidades pesqueiras artesanais, o envolvimento das crianças na pesca não é apenas uma contribuição para o trabalho familiar, mas também um componente-chave na transmissão do conhecimento ecológico tradicional e dos valores culturais, garantindo a continuidade das práticas de pesca através das gerações (Fisher et al., 2015, p. 38)

A participação das crianças nas atividades de pesca, ainda que pequena, destaca a importância de políticas que garantam a proteção infantil e o acesso à educação nas comunidades pesqueiras (Godoy et al., 2005). Programas que promovam a educação formal e

atividades extracurriculares podem reduzir ainda mais o envolvimento das crianças em atividades laborais.

5.5 Modos de Pesca e Estrutura Ocupacional

A maioria (86,7%) dos principais pescadores das famílias realizam a pesca de forma independente, seja sozinho, com familiares ou amigos, sem receber um salário fixo. Essa forma de organização destaca a importância das redes familiares e comunitárias na manutenção da atividade pesqueira, refletindo uma tradição de trabalho colaborativo e de autossuficiência característica das comunidades pesqueiras artesanais (Begossi, 2001).

Em muitas comunidades de pesca artesanal, o trabalho colaborativo entre familiares e amigos não é apenas uma estratégia de sobrevivência econômica, mas também um mecanismo social fundamental que promove a confiança e a reciprocidade. Estas relações são fundamentais para gerir os recursos de forma sustentável, uma vez que permitem a partilha de conhecimentos, recursos e trabalho, reforçando assim a coesão social e a resiliência no seio da comunidade (Berkes, Folke, & Colding, 2000). Essa forma de organização permite uma flexibilidade maior nas atividades pesqueiras, onde os pescadores podem ajustar suas práticas conforme as condições ambientais e a disponibilidade de recursos (McGoodwin, 2001). Além disso, a pesca em grupo pode fortalecer os laços sociais e culturais dentro da comunidade, promovendo a coesão e o apoio mútuo.

Apenas 2% dos principais pescadores trabalham como empregados em embarcações, recebendo um salário fixo. Esta forma de trabalho formal é menos comum, possivelmente devido à natureza sazonal e imprevisível da pesca artesanal, que pode dificultar a oferta de empregos estáveis e bem remunerados. Trabalhadores empregados em embarcações podem ter acesso a benefícios trabalhistas e segurança financeira, mas também podem enfrentar maior dependência e menos autonomia em suas atividades (Pomeroy & Andrew, 2011).

Uma pequena parcela dos pescadores (1,4%) é proprietária de embarcações e emprega outros trabalhadores. Esses pescadores estão em uma posição relativamente mais privilegiada, podendo capitalizar sobre sua propriedade e contratar mão-de-obra para aumentar a produtividade. No entanto, essa situação também implica responsabilidades adicionais e desafios na gestão da embarcação e na manutenção de uma força de trabalho (Salas et al., 2007).

A participação em associações ou cooperativas é baixa, com apenas 1% dos pescadores sendo membros ativos. Associações e cooperativas podem oferecer benefícios

significativos, incluindo acesso a recursos, apoio técnico, melhores condições de comercialização e maior poder de negociação (Berkes, 2009). A baixa adesão pode ser atribuída a vários fatores, como a falta de informação, desconfiança nas organizações ou experiências negativas anteriores. Promover a participação em cooperativas pode ser uma estratégia eficaz para melhorar a sustentabilidade econômica e social das comunidades pesqueiras.

A pesquisa revela que 8,9% dos pescadores estão aposentados, o que sublinha a necessidade de alternativas de renda para os pescadores idosos. Embora a aposentadoria ofereça uma certa segurança financeira, muitas vezes ela precisa ser complementada por outras fontes de renda ou atividades. Isso ocorre porque, embora a aposentadoria possa proporcionar um nível básico de suporte financeiro, a transição para a aposentadoria pode apresentar desafios significativos se os pescadores não tiverem meios adicionais para sustentar sua subsistência (Diegues, 2008).

5.6 Padrões Sazonais de Atividade Pesqueira

A variação significativa na frequência de pesca semanal entre os períodos de safra e entressafra na RESEX Araí-Peroba reflete a dependência das comunidades pesqueiras artesanais das flutuações sazonais da disponibilidade de recursos pesqueiros. Esse comportamento é comum em comunidades pesqueiras, onde a pesca é altamente influenciada pela abundância de peixes em diferentes épocas do ano (Begossi, 2001).

Durante a safra, a intensificação das atividades de pesca demonstra uma estratégia dos pescadores para maximizar a captura e a renda enquanto os recursos são abundantes. Essa intensificação pode, contudo, aumentar a pressão sobre os estoques pesqueiros, levando a possíveis consequências negativas, como a sobrepesca e a degradação dos habitats marinhos (Silvano & Begossi, 2012).

A dependência dos períodos sazonais favoráveis também evidencia a vulnerabilidade socioeconômica dos pescadores. Durante a safra, a maior atividade pode resultar em uma elevação temporária da renda, proporcionando alívio financeiro às famílias pesqueiras. No entanto, durante a entressafra, a redução nas atividades de pesca pode implicar em dificuldades financeiras, uma vez que a renda diminui (Isaac et al., 2016).

Para mitigar os impactos negativos dessas flutuações sazonais, é fundamental a implementação de políticas de manejo sustentável que levem em consideração as dinâmicas sazonais da pesca. Tais políticas devem promover práticas de pesca responsáveis, garantindo

a sustentabilidade dos estoques pesqueiros e a resiliência das comunidades que dependem desses recursos (FAO, 2017).

Além disso, a adaptação das estratégias de subsistência e a diversificação das fontes de renda podem ser abordagens eficazes para reduzir a vulnerabilidade socioeconômica dos pescadores durante os períodos de menor atividade. Programas de capacitação e acesso a mercados alternativos são exemplos de medidas que podem apoiar os pescadores na obtenção de uma renda mais estável ao longo do ano (Harper et al., 2013).

A intensificação das atividades de pesca durante a safra pode ter implicações significativas para a sustentabilidade dos recursos pesqueiros. O aumento do esforço de captura durante períodos de alta disponibilidade de peixes pode levar à sobrepesca se não for gerenciado adequadamente. A sobrepesca pode resultar na diminuição das populações de peixes, afetando não apenas a biodiversidade marinha, mas também a subsistência e a segurança alimentar das comunidades pesqueiras (Pauly et al., 2002).

Para garantir a sustentabilidade das atividades pesqueiras, é essencial implementar estratégias de gestão que considerem as variações sazonais na disponibilidade de recursos. Medidas como períodos de defeso, limites de captura e a promoção de práticas de pesca sustentável podem ajudar a proteger os estoques pesqueiros e assegurar a continuidade da atividade pesqueira a longo prazo (Hilborn et al., 2005).

A gestão sazonal das práticas de pesca é crucial para equilibrar a necessidade de captura com a conservação dos recursos. Durante a safra, quando a abundância de peixes é maior, os pescadores podem maximizar suas capturas, mas é importante estabelecer limites que evitem a sobre exploração. Na entressafra, medidas de conservação podem incluir o fortalecimento de outras fontes de renda para os pescadores, reduzindo a pressão sobre os recursos marinhos (Allison & Ellis, 2001).

A implementação de programas de monitoramento e avaliação contínua das atividades pesqueiras pode fornecer dados críticos para ajustar as estratégias de gestão de forma adaptativa. Envolver as comunidades pesqueiras no processo de tomada de decisão também é fundamental para assegurar a aceitação e a eficácia das medidas de gestão (Berkes et al., 2001).

5.7 Percepção da Diminuição na Captura de Pescado

A percepção predominante de declínio no volume de captura de pescado reflete uma preocupação significativa entre os pescadores sobre a sustentabilidade dos recursos pesqueiros. Esse declínio percebido pode ser atribuído a vários fatores interconectados. A

sobrepesca, por exemplo, é uma das principais causas de redução dos estoques pesqueiros, pois a pressão excessiva sobre as populações de peixes resulta em menor biomassa reprodutiva e, conseqüentemente, menor disponibilidade de peixes para captura (Pauly et al., 2002).

Segundo Jimenez et al. (2019), cerca de 75% dos entrevistados percebem uma diminuição na abundância de peixes, refletindo uma crise de governança e a incapacidade do governo de realizar uma fiscalização e monitoramento eficazes.

As mudanças climáticas também desempenham um papel crucial, afetando a distribuição e a abundância das espécies marinhas. Alterações na temperatura da água, salinidade e padrões de correntes oceânicas podem impactar negativamente os habitats e as populações de peixes, exacerbando a percepção de declínio entre os pescadores (Brander, 2007). A destruição de habitats, como manguezais, recifes de coral e estuários, que são essenciais para a reprodução e alimentação dos peixes, também contribui para a diminuição dos estoques (Jackson et al., 2001).

Outro fator importante é a poluição marinha, incluindo resíduos plásticos, produtos químicos e esgoto não tratado, que pode prejudicar a saúde dos ecossistemas marinhos e a qualidade dos habitats de pesca (Halpern et al., 2008). A percepção de um futuro pessimista em relação à recuperação dos estoques pesqueiros destaca a necessidade urgente de intervenções eficazes. A baixa confiança nas medidas de gestão atuais, refletida pela pequena porcentagem de pescadores que esperam uma melhora significativa nos próximos anos, sugere que as políticas de gestão precisam ser revisadas e fortalecidas.

Para enfrentar esses desafios, a implementação de medidas de conservação, como áreas marinhas protegidas e períodos de defeso, pode ser essencial para a recuperação dos estoques pesqueiros (Lester et al., 2009). Além disso, a promoção de práticas de pesca sustentável e seletiva pode ajudar a reduzir a captura acidental de espécies não-alvo e minimizar o impacto ambiental das atividades pesqueiras (Jennings et al., 2001). Programas de monitoramento e avaliação contínua dos estoques pesqueiros são cruciais para fornecer dados que orientem políticas de gestão adaptativas e baseadas em evidências (Hilborn et al., 2005).

A educação e formação dos pescadores sobre a importância da conservação dos recursos marinhos e práticas de pesca sustentável podem aumentar a conscientização e a adesão às medidas de gestão (Pomeroy et al., 2007). Além disso, incentivar a diversificação econômica das comunidades pesqueiras, através do desenvolvimento de atividades

alternativas como ecoturismo e aquicultura, pode reduzir a pressão sobre os recursos pesqueiros e melhorar a resiliência econômica (Allison & Ellis, 2001).

5.8 Segurança Laboral e Confiança no Futuro

A divisão notável na percepção de segurança futura entre os pescadores artesanais da RESEX Araí-Peroba revela uma situação de precariedade e vulnerabilidade nessas comunidades. A confiança de 54% dos entrevistados na continuidade de suas atividades pesqueiras contrasta fortemente com os 46% que manifestam incerteza quanto à garantia de sua ocupação no futuro. Esta disparidade reflete a dependência direta da subsistência dos pescadores em relação à saúde dos ecossistemas marinhos e à eficácia das políticas de gestão pesqueira.

A confiança na continuidade das atividades pesqueiras pode estar associada a fatores como a tradição familiar na pesca, a adaptabilidade às mudanças nas condições ambientais e econômicas, e a existência de redes de apoio comunitário. No entanto, a incerteza expressa por quase metade dos pescadores sublinha a necessidade de estratégias de gestão que possam oferecer maior estabilidade e previsibilidade para essas comunidades. As mudanças climáticas, a degradação ambiental, e a sobrepesca são ameaças reais que podem afetar a segurança laboral dos pescadores (Sumaila et al., 2011).

5.9 Utilização de Apetrechos de Pesca

A diversidade de apetrechos de pesca utilizados pelos pescadores artesanais da RESEX Araí-Peroba destaca as diferentes estratégias de captura e as adaptações às condições locais de pesca. Essa variedade reflete a importância das redes fixas e móveis nas práticas de pesca artesanal, que são adaptadas às características específicas dos ecossistemas marinhos locais e aos tipos de espécies alvo. A pesca manual e com apetrechos manuais é também uma prática significativa, representando métodos de captura mais seletivos e de menor impacto ambiental (Gutiérrez et al., 2011).

A prevalência da pesca com rede fixa pode estar relacionada à sua eficácia na captura de determinadas espécies alvo, bem como à sua praticidade em relação ao manejo. Por outro lado, o uso significativo de redes móveis, métodos manuais e pesca com linha fixa indica uma busca por maior flexibilidade e adaptabilidade na atividade pesqueira, possivelmente em resposta às variações sazonais ou à necessidade de explorar diferentes áreas de pesca ou diferentes recursos pesqueiros.

A inclusão da pesca com linha fixa como espinhel, como parte das práticas pesqueiras ressalta a importância da preservação de métodos tradicionais que são reconhecidos por sua seletividade na captura e pelo menor impacto ambiental. Esses métodos podem desempenhar um papel crucial na conservação dos recursos pesqueiros, especialmente em um contexto de preocupações crescentes com a sustentabilidade das atividades pesqueiras.

A diversidade de apetrechos utilizados e a percepção de segurança futura dos pescadores têm importantes implicações para a gestão sustentável das atividades pesqueiras. Capacitar os pescadores sobre práticas de pesca sustentável e gestão dos recursos marinhos pode aumentar a conscientização sobre a importância da conservação e melhorar a adesão às medidas de gestão (Pomeroy et al., 2007). Em conjunto, a diversidade de apetrechos utilizados reflete não apenas a riqueza da cultura pesqueira local, mas também a complexidade dos sistemas socioecológicos envolvidos e do conhecimento tradicional.

Essa diversidade ressalta a importância de adotar uma abordagem integrada na gestão dos recursos pesqueiros, que reconheça e valorize os conhecimentos tradicionais dos pescadores, ao mesmo tempo em que busca promover a sustentabilidade e a conservação dos ecossistemas marinhos.

Além disso, incentivar o uso de apetrechos de pesca sustentáveis que minimizem o impacto ambiental e reduzam a captura acidental pode contribuir para a conservação dos estoques pesqueiros (Hall et al., 2000). Implementar programas de monitoramento contínuo das atividades pesqueiras e fortalecer a fiscalização para garantir o cumprimento das regulamentações pode ajudar a prevenir a sobrepesca e a degradação ambiental (Hilborn et al., 2005).

5.10 Posse e Uso de Embarcações nas Atividades Pesqueiras

A posse de barcos próprios por 50,5% das famílias indica um nível significativo de investimento e autonomia, proporcionando maior controle sobre suas atividades pesqueiras. Este fator é crucial, pois a posse de embarcações permite que os pescadores decidam sobre os locais e os horários de pesca, potencialmente aumentando sua eficiência e renda (Béné et al., 2007). O uso coletivo de barcos por 37,5% das famílias sugere uma abordagem colaborativa na utilização de recursos. Essa prática pode ser vista como uma estratégia para reduzir custos e maximizar a eficiência dos recursos disponíveis. Além disso, essa cooperação pode reforçar os laços comunitários e a coesão social, que são importantes para a resiliência das comunidades pesqueiras (Jentoft, 2000). Em muitos casos, o uso compartilhado de embarcações reflete tradições e costumes locais, onde a coletividade é valorizada e

incentivada. A distribuição dos recursos para atividades pesqueiras entre as famílias na área estudada revela uma variedade de arranjos e estratégias de acesso aos meios de transporte e trabalho. A posse de barcos próprios por metade das famílias (50,5%) indica um nível significativo de investimento e autonomia dentro da comunidade pesqueira, proporcionando-lhes maior controle sobre suas atividades de pesca e mobilidade.

A participação de 6,8% das famílias em compartilhamento de barcos como parte de um emprego remunerado ressalta a interconexão entre os meios de subsistência e o acesso aos recursos. Neste contexto, os barcos não são apenas ferramentas de pesca, mas também fontes de emprego e renda para os pescadores. Este arranjo pode ser particularmente importante em contextos em que a posse individual de embarcações é limitada por razões financeiras ou outras restrições (Allison & Ellis, 2001). A pequena proporção de famílias que não utilizam barcos para a pesca (3,8%) pode refletir limitações de acesso aos recursos ou uma preferência por métodos de pesca alternativos, como a pesca costeira a pé. Esta escolha pode ser influenciada por fatores econômicos, ambientais ou culturais. Por exemplo, a pesca costeira pode apresentar um menor custo e maior acessibilidade para aqueles que não podem investir em uma embarcação (FAO, 2020).

A opção de alugar embarcações, adotada por 1,4% das famílias, representa uma estratégia flexível para participar das atividades pesqueiras sem a necessidade de investimento significativo na compra de um barco. Esta prática permite que pescadores sem recursos suficientes para possuir uma embarcação própria ainda possam acessar áreas de pesca mais distantes ou produtivas, melhorando potencialmente sua renda e segurança alimentar, embora possa também limitar sua capacidade de planejar e realizar operações de pesca com maior independência. (Torpe et al., 2005).

A diversidade de arranjos de posse e uso de embarcações tem importantes implicações para a gestão sustentável das atividades pesqueiras. Políticas que incentivem a cooperação e o uso compartilhado de recursos podem melhorar a eficiência e a sustentabilidade das atividades pesqueiras. Programas de co-gestão que envolvam a comunidade podem ser particularmente eficazes (Pomeroy & Berkes, 1997). Facilitar o acesso a embarcações através de programas de microcrédito ou subsídios pode ajudar a aumentar a autonomia dos pescadores e melhorar suas condições de trabalho e renda (Béné et al., 2009).

5.11 Capacidade de Poupança e Inclusão Financeira

A análise da capacidade de poupança entre os pescadores artesanais revela uma lacuna significativa na acumulação de capital, o que pode ser atribuído a rendas insuficientes

e ao limitado acesso a serviços bancários formais. A falta de poupança é um indicador crítico de vulnerabilidade econômica, pois impede a formação de uma rede de segurança financeira para enfrentar emergências e períodos de baixa produtividade (Banerjee & Duflo, 2011).

A Rare, por meio do programa "Pesca para Sempre", desenvolve um trabalho inovador com as comunidades pesqueiras do litoral do Pará, promovendo a resiliência financeira através de uma iniciativa chamada "Clubes de Poupança". Mensalmente, grupos de mulheres de diversas comunidades se reúnem para poupar quantias em fundos coletivos e individuais. Esses clubes são espaços de integração e protagonismo feminino. Além de estimular a educação financeira e o hábito de poupar, a iniciativa também incentiva a participação das mulheres nos espaços de tomada de decisões das Reservas Extrativistas. Essa iniciativa ocorre em vários países e na RESEX Araí-Peroba existem quatro clubes de poupança nas comunidades de Araí, Perimirim, Buçuzinho e Malhado. Os Clubes de Poupança têm se consolidado como mecanismos eficazes para inclusão financeira, ao mesmo tempo em que proporcionam um espaço para o fortalecimento do protagonismo feminino. Esses clubes permitem a discussão e o compartilhamento de questões variadas e cotidianas, contribuindo para a formação de estratégias coletivas e sustentáveis no gerenciamento futuro dos recursos pesqueiros comunitários (SANTOS et al., 2024).

Os clubes de poupança, também conhecidos como grupos de poupança ou caixas comunitárias, têm emergido como uma estratégia promissora para promover a inclusão financeira em comunidades pesqueiras. Esses clubes oferecem um tipo informal e acessível de poupança e crédito, adaptada às necessidades e contextos locais. A literatura sugere que tais iniciativas podem desempenhar um papel significativo na melhoria da segurança financeira e na redução da vulnerabilidade econômica (Morduch, 1999).

Um dos principais benefícios dos clubes de poupança é a promoção da poupança entre membros de comunidades com acesso limitado a serviços bancários formais. Em comunidades pesqueiras, onde os recursos financeiros são frequentemente escassos e o acesso a instituições financeiras pode ser limitado, esses clubes oferecem uma solução prática. Os membros contribuem com pequenas quantias regularmente, o que pode ajudar a acumular capital de forma coletiva e criar um fundo de emergência acessível para todos os participantes (Guérin et al., 2010).

Além disso, os clubes de poupança podem fomentar a coesão comunitária e fortalecer redes de apoio. Ao trabalhar juntos para economizar e emprestar dinheiro, os membros criam um senso de solidariedade e confiança, o que pode ser especialmente valioso em contextos de alta vulnerabilidade econômica. Esse aspecto social é crucial em comunidades pesqueiras,

onde as redes de apoio informais muitas vezes desempenham um papel importante na gestão das crises financeiras (Kabeer, 2005).

No entanto, existem desafios associados à implementação e operação desses clubes. A gestão e a transparência são questões críticas, já que a falta de regulamentação formal pode levar a problemas de confiança e conflitos internos. É essencial que os clubes adotem práticas claras de governança e prestação de contas para garantir que os recursos sejam geridos de forma eficiente e justa (Rutherford, 2000). Além disso, a sustentabilidade dos clubes depende de uma adesão contínua e do compromisso dos membros, o que pode ser desafiador em ambientes de alta rotatividade ou dificuldades econômicas (Morduch, 1999). Também é necessário um suporte institucional e treinamento para que esses clubes sejam mais eficazes. Programas de formação e assistência técnica podem ajudar a fortalecer a gestão dos clubes e a garantir que eles atendam às necessidades de seus membros de maneira adequada (Guérin et al., 2010).

Em resumo, os clubes de poupança nas comunidades pesqueiras representam uma estratégia viável para promover a inclusão financeira e a segurança econômica. Contudo, para que sejam bem-sucedidos, é crucial que sejam acompanhados por práticas sólidas de gestão e suporte institucional, além de um comprometimento genuíno dos membros. As evidências sugerem que, quando bem implementados, esses clubes podem ter um impacto positivo significativo na vida financeira das comunidades pesqueiras, oferecendo uma alternativa valiosa aos serviços financeiros formais frequentemente inacessíveis (Kabeer, 2005; Guérin et al., 2010).

O acesso a serviços financeiros é outro fator determinante. A dependência de métodos informais de armazenamento de dinheiro sugere uma exclusão significativa dos serviços financeiros formais, o que pode limitar as oportunidades de poupança, crédito e seguro. A inclusão financeira é fundamental para melhorar a estabilidade econômica e as oportunidades de desenvolvimento (Demirgüç-Kunt et al., 2018).

A ausência de fundos de emergência provenientes de fontes formais também é um indicador de vulnerabilidade econômica. A dependência de amigos e familiares para apoio financeiro em momentos de necessidade reflete a fragilidade das redes de apoio formais e a insegurança financeira das famílias. Isso destaca a necessidade de sistemas de apoio financeiro mais robustos e acessíveis para enfrentar situações emergenciais (Collins et al., 2009).

A prática de obter empréstimos junto a compradores intermediários, embora limitada, sublinha a importância de políticas que promovam o acesso a formas de crédito mais

acessíveis e sustentáveis. O uso de empréstimos para cobrir necessidades básicas e manter a atividade econômica é uma estratégia adotada por alguns pescadores, indicando a necessidade de alternativas financeiras mais viáveis (Armendáriz & Morduch, 2010).

As percepções sobre a suficiência da renda familiar entre os pescadores artesanais são diversas, refletindo a complexidade das condições econômicas enfrentadas. As diferenças nas percepções de suficiência da renda estão ligadas às pressões do custo de vida e outras obrigações financeiras, destacando a necessidade de políticas que abordem essas disparidades e ofereçam suporte adequado para equilibrar as finanças das famílias (Townsend, 1994).

A análise dos resultados sugere que há uma necessidade urgente de intervenções políticas e programas que abordem as vulnerabilidades econômicas enfrentadas pelas comunidades pesqueiras. A adoção de políticas voltadas para a ampliação do acesso a serviços bancários formais entre pescadores e pescadoras pode desempenhar um papel essencial na inclusão financeira desse grupo, facilitando o acesso a produtos financeiros como contas bancárias, crédito e seguros.

A colaboração entre o Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA) e instituições bancárias é estratégica para a criação de condições financeiras diferenciadas, como a redução de taxas de juros e tarifas específicas, adequadas às peculiaridades das atividades pesqueiras. Essa sinergia não apenas fortaleceria a segurança econômica dos pescadores, como também promoveria o desenvolvimento sustentável do setor pesqueiro, ao viabilizar a estabilidade financeira necessária para investimentos em infraestrutura e melhoria das condições de trabalho.

Dessa forma, tais políticas atenderiam às demandas por fortalecimento da economia local e mitigariam os riscos inerentes à pesca, assegurando a continuidade e a resiliência das atividades econômicas nas comunidades pesqueiras. Essas medidas não só melhorariam a capacidade de poupança, mas também fortaleceriam a segurança financeira das famílias (Demirgüç-Kunt et al., 2018).

Além disso, a educação financeira desempenha um papel vital. Programas que ensinem práticas eficazes de gestão de dinheiro e poupança podem capacitar as comunidades pesqueiras a manejar seus recursos de maneira mais eficiente, ajudando a construir uma rede de segurança financeira mais robusta (Lusardi & Mitchell, 2014). Essa educação pode ser um instrumento poderoso para melhorar a capacidade de planejamento e a estabilidade econômica das famílias.

O apoio a fundos de emergência também é uma área importante. Desenvolver mecanismos acessíveis, como microfinanciamentos e cooperativas de crédito, pode fornecer

uma rede de segurança essencial para as famílias em momentos de necessidade. Além disso, o Estado pode criar fundos específicos para incentivar o desenvolvimento de práticas coletivas, como o cooperativismo, e apoiar atividades já em andamento nas comunidades, como clubes de poupança. Um exemplo seria a criação de um fundo para gestão comunitária de atividades pesqueiras, financiado por recursos oriundos de multas aplicadas por infrações ambientais, reforçando assim a sustentabilidade financeira e a resiliência das comunidades pesqueiras.

Esses fundos podem ser um alívio significativo durante emergências, oferecendo suporte financeiro quando outras fontes estão indisponíveis (Armendáriz & Morduch, 2010). Incentivar também atividades econômicas complementares pode reduzir a dependência exclusiva da pesca e aumentar a resiliência econômica das comunidades pesqueiras. A diversificação das fontes de renda pode ajudar a suavizar os impactos das flutuações na atividade pesqueira e criar oportunidades de geração de receita (Allison & Ellis, 2001).

Por fim, promover o acesso a crédito sustentável é essencial, especialmente para a manutenção de equipamentos e o desenvolvimento das atividades pesqueiras. O crédito sustentável pode apoiar a continuidade e o crescimento econômico das famílias de pescadores, proporcionando recursos necessários para a expansão e a modernização das práticas pesqueiras (Armendáriz & Morduch, 2010).

5.12 Capital social

A análise dos resultados sobre o capital social nas comunidades pesqueiras estudadas oferece uma visão profunda sobre as dinâmicas de confiança e colaboração que moldam as práticas e a resiliência dessas comunidades. Os resultados revelam uma série de padrões e implicações que são cruciais para entender a gestão comunitária dos recursos pesqueiros e o fortalecimento da coesão social.

Confiança nas Autoridades e Organizações

Os resultados mostram uma distribuição variada nas respostas sobre a confiança nas autoridades locais e regionais (itens a e b), com uma tendência para o centro da escala ("Não discordo nem concordo"). Isso indica uma falta de consenso claro sobre a confiabilidade dessas figuras, sugerindo uma percepção ambígua em relação à sua eficácia e integridade. Estudos sobre capital social indicam que a confiança nas autoridades é fundamental para a implementação bem-sucedida de políticas e para o engajamento comunitário (Putnam, 2000; Fukuyama, 2001). A falta de uma percepção clara pode afetar a cooperação comunitária e a adesão a práticas regulatórias.

A confiança nas ONGs também apresenta uma distribuição similar (item f), o que pode refletir uma percepção de ambivalência ou de experiência mista com essas organizações. Pesquisas anteriores apontam que a eficácia das ONGs pode variar dependendo da sua capacidade de envolver a comunidade local e de responder às suas necessidades específicas (Lewis & Kanji, 2009).

Confiança nas Comunidades e Pescadores

A confiança nas comunidades vizinhas e nos pescadores de outras comunidades (itens h e i) mostra uma tendência para respostas neutras ou de desconfiança. Essa falta de confiança pode ser atribuída a questões de competição por recursos e a possíveis conflitos intercomunitários, conforme sugerido por pesquisas sobre recursos comuns e gestão comunitária (Ostrom, 1990). A desconfiança entre comunidades pode dificultar a cooperação e a implementação de práticas pesqueiras sustentáveis e conjuntas.

Por outro lado, a confiança relativamente alta na própria comunidade para gerenciar a pesca de forma sustentável (item j) pode indicar um reconhecimento da capacidade local de enfrentar desafios ambientais, apesar das dificuldades percebidas. Estudos sobre gestão comunitária de recursos naturais apontam que a confiança nas capacidades locais é crucial para a implementação bem-sucedida de estratégias de conservação e manejo sustentável (Berkes, 2009).

Percepção de Equidade na Distribuição dos Benefícios

A percepção de que os benefícios da pesca são distribuídos de forma equitativa (58,7% dos entrevistados) sugere uma percepção predominante de justiça na comunidade. No entanto, 35,15% dos pescadores acreditam que não há equidade, o que indica uma possível disparidade na distribuição dos benefícios ou uma falta de transparência nas práticas comunitárias. A percepção de justiça na distribuição dos benefícios é importante para a coesão social e para o suporte às práticas de manejo coletivo (Cox, Arnold, & Villamayor-Tomas, 2010).

Esses resultados têm implicações significativas para a formulação de políticas e práticas de gestão na RESEX Araí-Peroba e outras comunidades pesqueiras semelhantes. A construção de confiança nas autoridades e ONGs, bem como entre comunidades vizinhas, pode ser crucial para melhorar a cooperação e a eficácia das políticas de pesca sustentável. Além disso, programas de capacitação e envolvimento da comunidade na gestão dos recursos

podem fortalecer a confiança local e melhorar a percepção de justiça na distribuição dos benefícios.

6 CONCLUSÕES

O presente estudo apresentou uma análise abrangente das práticas e condições socioeconômicas das comunidades pesqueiras na Reserva Extrativista Marinha Araí-Peroba (PA). Os resultados indicam que a pesca artesanal continua a ser a principal fonte de renda e sustento dessas famílias, evidenciando sua importância econômica e cultural. No entanto, a dependência exclusiva dessa atividade expõe as comunidades a riscos socioeconômicos, especialmente diante das variações ambientais e econômicas.

A pesquisa destaca a necessidade urgente de diversificar as fontes de renda como uma estratégia essencial para fortalecer a resiliência econômica. Atividades complementares, como o turismo ecológico, aquicultura e agricultura sustentável, são alternativas viáveis para proporcionar fontes adicionais de renda e reduzir a pressão sobre os recursos pesqueiros. No entanto, é fundamental que essas estratégias sejam implementadas com sensibilidade, respeitando a identidade cultural dos pescadores e considerando suas necessidades e expectativas.

Além disso, a inclusão financeira e a promoção de programas de assistência social são fundamentais para fortalecer a segurança econômica das famílias. Outro aspecto relevante é a divisão de trabalho por gênero, onde os homens predominam na captura e as mulheres no beneficiamento do pescado. Valorizar o papel das mulheres e promover a igualdade de gênero são medidas cruciais para melhorar as condições de vida e o bem-estar das comunidades pesqueiras.

O estudo também ressalta a importância do capital social, evidenciando que a confiança mútua e a cooperação são essenciais para a implementação eficaz de práticas de manejo sustentável e para a coesão social. O fortalecimento das redes de confiança entre comunidades, autoridades e ONGs é crucial para o sucesso das estratégias de conservação e gestão dos recursos pesqueiros.

Essas conclusões sublinham a necessidade de uma abordagem integrada e multidimensional na gestão dos recursos pesqueiros da RESEX Araí-Peroba, que valorize o conhecimento local, promova a inclusão financeira e fortaleça o capital social. A implementação de políticas que incentivem a diversificação econômica, a capacitação das comunidades e o acesso a serviços financeiros formais pode contribuir significativamente para a resiliência e sustentabilidade dessas comunidades pesqueiras a longo prazo.

Promover a educação e capacitação dos pescadores sobre práticas de pesca sustentável e gestão dos recursos marinhos pode aumentar a eficiência e a sustentabilidade das atividades pesqueiras (Pomeroy et al., 2007). Incentivar a diversificação econômica das comunidades pesqueiras, por meio do desenvolvimento de atividades alternativas, pode reduzir a dependência exclusiva da pesca e aumentar a resiliência econômica (Allison & Ellis, 2001).

Por fim, a colaboração entre governo, ONGs e comunidades locais, respeitando o conhecimento tradicional e as práticas culturais, é essencial para garantir a sustentabilidade ambiental e a viabilidade a longo prazo das atividades pesqueiras na RESEX Aráf-Peroba.

REFERÊNCIAS

ACHESON, J. M. Ostrich, lobster, and mussel fisheries in the Gulf of Maine. In: *The commons in the new millennium: Challenges and adaptation*. MIT Press, 2006.

AFONSO-DIAS, Manuel. *Breves notas sobre a história da pesca*. Faro-Portugal: Universidade do Algarve, 2007.

ALLISON, E. H.; ELLIS, F. The livelihoods approach and management of small-scale fisheries. *Marine Policy*, v. 25, n. 5, p. 377-388, 2001.

ARMENDÁRIZ, B.; MORDUCH, J. *The Economics of Microfinance*. MIT Press, 2010.

BANERJEE, A.; DUFLO, E. *Poor Economics: A Radical Rethinking of the Way to Fight Global Poverty*. PublicAffairs, 2011.

BARROS, Diego Mercês de et al. *Experiências em rios e mangues: lugar, paisagem, e percepção ambiental dos usuários da Reserva Extrativista Marinha de Mocapajuba (PA)*. 2017. 121f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal do Pará, Belém, 2017.

BEGOSSI, A. Coastal fisheries in Brazil: An overview. *Journal of Aquatic Ecosystem Stress and Recovery*, v. 8, n. 2, p. 91-98, 2001.

BERKES, Fikret; FOLKE, Carl; COLDING, Johan (Ed.). *Linking social and ecological systems: management practices and social mechanisms for building resilience*. Cambridge University Press, 2000.

BERKES, F.; COLDING, J.; FOLKE, C. *Navigating Social-Ecological Systems: Building Resilience for Complexity and Change*. Cambridge University Press, 2001.

BERKES, F. Common property in the age of the market: A case study of the Arctic fisheries. In: *Global Environmental Change*. 2009.

BERKES, F. Common property in the age of the market: A case study of the Arctic fisheries. In: *Global Environmental Change*. 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2009.03.003>. Acesso em: 05 ago. 2024.

BOURDIEU, P. The forms of capital. In: *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education*. Greenwood, 1986.

BRANDER, K. M. Global fish production and climate change. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, v. 104, n. 50, p. 19709-19714, 2007.

BRASIL. Casa Civil. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza. Brasília, 2000.

BRASIL. Decreto S/N, de 10 de outubro de 2014. Amplia a Reserva Extrativista Marinha de Araí-Peroba, localizada no Município de Augusto Corrêa, Estado do Pará. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 13 out. 2014, p. 6.

BRASIL. Decreto s/nº de 10 de outubro de 2014. Diário oficial da união, seção 1, Brasília, DF, Coleção de Leis do Brasil, Nº. 197, p. 2-7, v. 1 13/10/2014. Disponível em: www.jusbrasil.com.br/diarios/DOU/2014/10/13. Acesso em: 17 mar. 2024.

BRASIL. Nº, L. E. I. 11.959, DE 29 DE JUNHO DE 2009. Casa Civil, Subchefia para Assuntos jurídicos. Brasília, 2009.

CAPELLESSO, A. J.; CAZELLA, A. A. Os sistemas de financiamento na pesca artesanal: um estudo de caso no Litoral Centro-Sul Catarinense. *RESR*, Piracicaba, v. 51, n. 2, p. 275-294, 2013.

CARDOSO, M. S. C. Pescadores da Reserva Extrativista Marinha de Soure: práticas sociais no território. Belém: PPGSS/ICSA/UFGA, 2014. Dissertação de mestrado. 162 p.

COLLINS, D.; MORDUCH, J.; RUTHERFORD, S.; RUTHVEN, O. *Portfolios of the Poor: How the World's Poor Live on \$2 a Day*. Princeton University Press, 2009.

COX, M.; ARNOLD, G.; VILLAMAYOR-TOMAS, S. A review of design principles for community-based natural resource management. In: *Ecology and Society*. 2010.

CRUZ, Sávio de Sá Leitão. Território pesqueiro na Amazônia brasileira: a importância da pesca artesanal. *Revista Contribuciones a las Ciencias Sociales*, maio 2019. Disponível em: <https://www.eumed.net/rev/cccs/2019/05/territorio-pesqueiro-amazonia.html>. Acesso em: [13 maio 2024].

DA SILVA, Patrícia Pinto. From common property to co-management: lessons from Brazil's first maritime extractive reserve. *Marine Policy*, v. 28, n. 5, p. 419-428, 2004.

DE FARIAS PANTOJA, Wanderson Michel et al. Percepção de impactos sobre a pesca artesanal: caminhos para o manejo dos recursos pesqueiros do Amapá, Brasil. *Ethnoscintia-Brazilian Journal of Ethnobiology and Ethnoecology*, v. 6, n. 1, p. 135-162, 2021.

DEMIRGUC-KUNT, A.; KLAPPER, L.; SINGER, D.; ANSAR, S. *The Global Findex Database 2017: Measuring Financial Inclusion and the Fintech Revolution*. World Bank, 2018.

DIEGUES, A. C. *Marine Protected Areas and Artisanal Fisheries in Brazil*. SAMUDRA Monograph, 2008.

FAO. Diretrizes Voluntárias para garantir a pesca de pequena escala sustentável. No contexto da segurança alimentar e da erradicação da pobreza. Organizações das Nações Unidas para Alimentação e a Agricultura, Roma. 2017. 34 p.

FAO. *Towards gender-equitable small-scale fisheries governance and development*. Rome: FAO, 2017.

FAO. *The State of World Fisheries and Aquaculture 2020: Sustainability in Action*. FAO, 2020.

FAO, FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. The state of world fisheries and aquaculture. Sustainability in action. Roma, 2020. 244p. Disponível em: <<http://www.fao.org/3/ca9229en/ca9229en.pdf>>. Acesso em: 23/08/2024.

FISHER, J. et al. Fishers' knowledge and the ecosystem approach to fisheries. FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper: Rome, 2015.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION (FAO). *Towards Gender-Equitable Small-Scale Fisheries Governance and Development*. Rome: FAO, 2017.

FRANGHOUES, K.; GERRARD, S. (Re)conceptualising women's roles in fisheries: The case of women in fisheries in the European North Atlantic. In: *Women in Fisheries*. Springer, 2018. p. 35-50.

FUKUYAMA, Francis. Social capital, civil society and development. *Third world quarterly*, v. 22, n. 1, p. 7-20, 2001.

GODOY, R.; et al. The role of education in neotropical deforestation and the fate of indigenous peoples. *BioScience*, v. 55, n. 8, p. 739-746, 2005.

GUÉRIN, I.; MORVANT-ROUX, S.; VILLARREAL, M. *Financial Services for the Poor: The Role of Microfinance Institutions*. Routledge, 2010.

GUTIÉRREZ, N. L., HILBORN, R., & DEFEO, O. Leadership, social capital and incentives promote successful fisheries. *Nature*, 470(7334), 386-389, 2011.

HARPER, S.; GRUBB, C.; STILES, M.; SUMAILA, U. R. Contributions by women to fisheries economies: Insights from five maritime countries. *Coastal Management*, v. 41, n. 2, p. 91-106, 2013.

HILBORN, R.; PARRISH, R.; LARKIN, P. A. *Fisheries Ecology and Management*. Springer, 2005.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2021. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/braganca/panorama>. Acesso em: 27 fev. 2024.

IBGE. (2022) Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Município de Augusto Corrêa. <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/augusto-correa/panorama> Acesso em: 06 de abril de 2024.

ICMBIO. (2014) Estudo Socioambiental Referente à Proposta de Ampliação da Reserva Extrativista Marinha Araí-Peroba, Estado do Pará. 104. Augusto Corrêa.

ICMBIO. Boas práticas na gestão de Unidades de Conservação. Edição 03,2018. Disponível em: https://www.icmbio.gov.br/parnaabrolhos/images/stories/destaques/boas_praticas_na_gestao_de_ucs_edicao_3_2018.pdf Acesso em 18 mai. 2024.

Instituto Socioambiental (Brasil). Sistema de Áreas Protegidas (SisArp). Disponível em: <https://uc.socioambiental.org/pt-br/paineldedados#ambiente>. Acesso em: 06/04/2024.

ISA. (2024) Resex Marinha Araí-Peroba. Instituto Socioambiental. Disponível em: <https://uc.socioambiental.org/pt-br/arp/4328> Acesso em: 6 de abril de 2024.

ISAAC, V. J.; ALMEIDA, M. C.; ESPÍRITO-SANTO, R. V.; GIARRIZZO, T. Food consumption as an indicator of the conservation of natural resources in riverine communities of the Brazilian Amazon. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, v. 12, n. 1, p. 86, 2016.

JACKSON, J. B. C.; et al. Historical overfishing and the recent collapse of coastal ecosystems. *Science*, v. 293, n. 5530, p. 629-637, 2001.

JENNINGS, S.; et al. *Marine Fisheries Ecology*. Blackwell Science, 2001.

Jimenez, É. A., Barboza, R. S. L., Amaral, M. T., & Frédou, F. L. Understanding changes to fish stock abundance and associated conflicts: Perceptions of small-scale fishers from the Amazon coast of Brazil. *Ocean & Coastal Management*, v. 182, p. 104954, 2019.

KABEER, N. Is microfinance a magic bullet for poverty reduction? In: *The Politics of Inclusive Development: Interrogating the Evidence*. Oxford University Press, 2005. p. 65-81.

LESTER, S. E.; et al. Biological effects within no-take marine reserves: A global synthesis. *Marine Ecology Progress Series*, v. 384, p. 33-46, 2009.

LEWIS, D.; KANJI, N. *Non-Governmental Organizations and Development*. Routledge, 2009.

LOBÃO, R. J. da S. Cosmologias Políticas do Neocolonialismo: como uma Política Pública pode se transformar em uma Política do Ressentimento. Tese (Doutorado em Antropologia). Programa de Antropologia Social, UNB, Brasília, 2006.

LUSARDI, A.; MITCHELL, O. S. The economic importance of financial literacy: Theory and evidence. *Journal of Economic Literature*, v. 52, n. 1, p. 5-44, 2014.

MANESCHY, M. C. Ajuruteua, uma comunidade pesqueira ameaçada. Belém: UFPA, 1995.

MANESCHY, M. C.; SIQUEIRA, D.; ÁLVARES, M. L. M. Pescadoras: subordinação de gênero e empoderamento. *Estudos Feministas*, v.20, n.3, p.713-737, 2012.

MAPBIOMAS. Coleção 5 da Série Anual de Mapas de Cobertura e Uso de Solo do Brasil. São Paulo: MapBiomass, 2019. Disponível em: <https://mapbiomas.org>. Acesso em: [23/08/2024].

MCGOODWIN, J. R. *Understanding the Cultures of Fishing Communities: A Key to Fisheries Management and Food Security*. FAO Fisheries Technical Paper, 2001.

Mendonça, T. C. M.; E. A. de Moraes & M. A. M. Costa. Turismo e pesca nas Reservas Extrativistas Marinhas de Arraial do Cabo (RJ) e da Prainha do Canto Verde (CE): possibilidades e limites de complementaridade. *Caderno Virtual de Turismo*. 2013;13(3): 372-390.

Ministério da Pesca e Aquicultura. Painel Unificado do Registro Geral da Atividade Pesqueira. Disponível em: <https://www.gov.br/mpa/pt-br/assuntos/cadastro-registro-e-monitoramento/painel-unificado-do-registro-geral-da-atividade-pesqueira>. Acesso em: 13 maio 2024. Atualizado em: 27 agosto 2024.

MORDUCH, J. The role of subsidies in microfinance: Evidence from Indonesia. *World Bank Economic Review*, v. 13, n. 2, p. 217-237, 1999.

NEIS, B.; et al. Changing gender relations in a declining fishery. In: *A Sea Change: The Exclusive Economic Zone and Governance Institutions for Living Marine Resources*. Springer, Dordrecht, 2005.

OSTROM, E. *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge University Press, 1990.

OSTROM, E. *Understanding Institutional Diversity*. Princeton: Princeton University Press, 2005.

PARÁ. Lei 9.064 de 25 de maio de 2020. Política Estadual de Gerenciamento Costeiro (PEGC/PA). Diário Oficial do Estado nº 34234. 27/05/2020.

PAULY, D.; CHRISTENSEN, V.; DALSGAARD, J.; FROESE, R.; TORRES JR, F. Fishing down marine food webs. *Science*, v. 279, n. 5352, p. 860-863, 2002.

POMEROY, R. S.; ANDREW, N. L. *Small-Scale Fisheries Management: Frameworks and Approaches for the Developing World*. CABI, 2011.

PRADO, D. S.; SEIXAS, C. S. Da floresta ao litoral: instrumentos de cogestão e o legado institucional das Reservas Extrativistas. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, v. 48, p. 281-298, 2018.

PUTNAM, R. D. *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community*. Simon & Schuster, 2000.

RUTHERFORD, S. *The Poor and Their Money*. Oxford University Press, 2000.

SALES, A. D.; ALMEIDA, O. T.; BRABO, M. F.; SILVA JUNIOR, B. R. A pesca e os pescadores artesanais no litoral amazônico brasileiro: os casos de Bragança e Augusto Corrêa. *Extensão Rural, Santa Maria*, v. 29, n. 1, e4, p. 1-26, jan./mar. 2022. DOI 10.5902/2318179670159. Disponível em: <https://doi.org/10.5902/2318179670159>. Acesso em: 27 fev. 2024.

SANTOS, M. A. S. A cadeia produtiva da pesca artesanal no estado do Pará: Estudo de caso no Nordeste Paraense. *Amazônia: Ciência & Desenvolvimento*, v. 1, n. 1, pg. 61-81, 2005.

SANTOS, M. E. N.; SANTOS, B. de M.; CRUZ, M. T.; SOUSA, M.; PERES, J. V. de A.; SOUZA, R. dos S.; PEREIRA, L. J. G.; ALCÂNTARA, L. R. K. de; HARADA, A. Y. Clubes de Poupança Comunitários: uma nova perspectiva de educação financeira para mulheres extrativistas na Zona Costeira Amazônica. In: RAYMUNDO, M. H. A.; TROVARELLI, R. A.; BRANCO, E. A.; BRIANEZI, T. (Org.). *Da implementação ao monitoramento do Projeto Político Pedagógico da Zona Costeira e Marinha do Brasil: MonitoraEA-PPPZCCM*. São José dos Campos: INPE; ANPPEA, 2024. p. 1-14. ISBN 978-65-89159-12-4. DOI: 10.29327/5406482. Disponível em: <http://urlib.net/ibi/8JMKD3MGP3W34T/4BCGKAL>. Acesso em: 24 ago. 2024.

SEIXAS, C. S.; BERKES, F. Dynamics of social-ecological changes in a lagoon fishery in southern Brazil. In: BERKES, F.; COLDING, J.; FOLKE, C. *Navigating Social-Ecological Systems: Building Resilience for Complexity and Change*. Cambridge University Press, 2003.

SILVANO, R. A. M.; BEGOSSI, A. Ethnoichthyology and fish conservation in the Piracicaba River (Brazil). *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, v. 8, n. 11, p. 1-16, 2012.

SILVANO, R. A. M.; BEGOSSI, A. Fishermen's local ecological knowledge on Southeastern Brazilian coastal fishes: Contributions to research, conservation, and management. *Neotropical Ichthyology*, v. 10, n. 1, p. 133-147, 2012.

Silvano, R. A. M., MacCord, P. F. L., Lima, R. V., & Begossi, A. (2017). When does this fish spawn? Fishermen's local knowledge of migration and reproduction of Brazilian coastal fishes. *Environmental Biology of Fishes*, 100(7), 705-718.

SOARES, L. F.; OLIVEIRA, M. L.; SANTOS, R. M. Gender dynamics in coastal fishing communities: A case study in Northeastern Brazil. *Journal of Coastal Research*, v. 38, n. 2, p. 345-356, 2022.

SOWMAN, Merle; CARDOSO, Paula. Small-scale fisheries and food security strategies in countries in the Benguela Current Large Marine Ecosystem (BCLME) region: Angola, Namibia and South Africa. *Marine Policy*, v. 34, n. 6, p. 1163-1170, 2010.

SUMAILA, U. R.; et al. Climate change impacts on the biophysics and economics of world fisheries. *Nature Climate Change*, v. 1, n. 9, p. 449-456, 2011.

TOWNSEND, P. *Poverty in the United Kingdom: A Survey of Household Resources and Standards of Living*. Penguin Books, 1994.

VANCE, C; COX, C. E VALDIVIA, A. Fish Forever (2019) Household Surveys: A guide for planning and implementation. (Eds). Rare, Inc. Arlington, Virginia, 30 pp. Atualizado em janeiro de 2021.

VIEIRA, Norma Cristina; SIQUEIRA, Deis; GOMES, Maria; EVER, Marcella. Trabalho e gênero em comunidades extrativistas da costa paraense. *Caderno Espaço Feminino*, Uberlândia-MG, v. 28, n. 1, p. 233-252, 2015. ISSN 1981-3082.

WEERATUNGE, N.; SNYDER, K. A.; CHOO, P. S. Gleaner, fisher, trader, processor: Understanding gendered employment in fisheries and aquaculture. *Fish and Fisheries*, v. 11, n. 4, p. 405-420, 2010.

ZACARDI, D.M. (2015). Aspectos sociais e técnicos da atividade pesqueira realizada no Rio Tracajatuba, Amapá, Brasil. *Acta Fish. Aquat. Res*, 3 (2): 31-48.

ANEXO A – Formulário da pesquisa socioeconômica



Instrumento de Pesquisa

Introdução

1. Nome do entrevistador		
2. Afiliação do entrevistador		
3. Localização (Município e Comunidade)		
4. Dentre as opções disponíveis, selecione o que estiver relacionado com a sua comunidade.	(a) ACRES (Área de Conservação e Recuperação de Estoques) (b) Área de Acesso Gerenciado (Resex) (c) Conselho Deliberativo (d) Nenhum	
5. Pessoa entrevistada	1. Chefe da família 2. Esposo(a) do chefe da família 3. Pai/mãe do chefe da família 4. Irmão/irmã do chefe da família 5. Filho/filha do chefe da família	6. Neto/neta do chefe da família 7. Outro parente 8. Ajudante doméstica 9. Conhecido da família 10. Outro
6. Sexo	1. Feminino / 2. Masculino	

Moradores da casa

Sexo	1. Feminino / 2. Masculino	
Idade (número inteiro)		
Relação de parentesco	1. Chefe da família 2. Esposo(a) do chefe da família 3. Pai/mãe do chefe da família 4. Irmão/irmã do chefe da família 5. Filho/filha do chefe da família	6. Neto/neta do chefe da família 7. Outro parente 8. Ajudante doméstica 9. Conhecido da família 10. Outro
Educação	1. Sem escolaridade formal 2. Ensino fundamental 3. Ensino médio	4. Ensino técnico/profissional 5. Ensino superior (graduação) 6. Outro (pós ensino superior)



Instrumento de Pesquisa

Religião e Identidade

8. Qual é a religião do chefe de família?	<input type="checkbox"/> Católico <input type="checkbox"/> Evangélico <input type="checkbox"/> Umbanda <input type="checkbox"/> Candomblé	<input type="checkbox"/> Espírita <input type="checkbox"/> Ateu <input type="checkbox"/> Outra (especificar)
9. Você se identifica como membro de outra região/localidade específica?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
10. É importante para você que a região seja gerida e protegida?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	

Modo de Vida

11. Por favor indique todas as fontes de renda da casa neste ano e calcule o percentual de participação da renda da família.		
Atividade	Por quantos meses do ano você realiza esta atividade?	Qual percentual de sua renda é baseada nesta atividade?
a) Agricultura (plantações e/ou criação de galinha, pato, porco etc)		
b) Coleta de produtos da floresta (madeira, carvão, sementes, óleos e etc.)		
c) Pesca artesanal (captura de peixes, caranguejo, camarão, mariscos e etc para venda ou consumo)		
d) Aquicultura (cultivo de peixe, camarão, ostras, algas)		
e) Compra e venda de pescado (peixes, camarões, caranguejos, mariscos e etc)		
f) Beneficiamento do pescado (limpeza, secagem, filetagem, etc)		
g) Extração de recursos marinhos não-renováveis (inclui mineração de corais e areia, colheita de corais vivos, etc)		
h) Turismo de base comunitária (hospedagem, passeios e etc.)		



Instrumento de Pesquisa

i) Pesca industrial (captura de peixe, camarão, caranguejo, mariscos e etc para venda ou consumo)		
j) Outros empregos (por exemplo, professor, profissional da saúde, artesão, ou trabalhador florestal)		

Pesca e Atividades Relacionadas

12. Quantos membros da sua família pescam com frequência?	a) Homens: _____ b) Mulheres _____ c) Crianças _____	
13. Quantos membros da família participam regularmente de atividades de beneficiamento de pescado (peixe, camarão, caranguejo, mariscos etc para venda ou consumo)?	a) Homens: _____ b) Mulheres _____ c) Crianças _____	
14. Quais atividades são de responsabilidade das mulheres da família em uma semana normal?	1. Cuidar de crianças 2. Preparar o equipamento para a pesca 3. Beneficiar o pescado	4. Vender pescado 5. Cuidar da casa 6. Outra (especificar)
15. Quanto tempo você gasta em outras atividades em uma semana normal?	Atividade: Horas:	
16. Considere o principal pescador(a) da casa. Como essa pessoa está pescando atualmente?	a) Sozinho, com familiares ou amigos (sem receber salário fixo) b) Como dono de uma embarcação, com trabalhadores empregados c) Como trabalhador empregado de uma embarcação (com salário) d) Como membro de uma associação ou cooperativa e) Outro (especificar)	
17. Com qual frequência o principal pescador(a) da casa pesca na temporada de entressafra?	() 1-2 vezes por semana () 3-4 vezes por semana	() 5-6 vezes por semana () 7 vezes por semana
18. Com qual frequência o principal pescador(a) da casa pesca na temporada de safra?	() 1-2 vezes por semana () 3-4 vezes por semana	() 5-6 vezes por semana () 7 vezes por semana
19. Comparado a dois anos atrás, como está a captura de pescado?	1. Diminuiu muito 2. Diminuiu um pouco 3. Continua igual	4. Melhorou um pouco 5. Melhorou muito



Instrumento de Pesquisa

20. Sua família tem pescado nos últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
Se respondeu sim à questão anterior, quais artes de pesca foram usadas?	a) Pescando à mão ou usando petrecho manual (por exemplo, linha de mão, lança, braceamento, mariscagem) b) Pesca com rede fixa (por exemplo, curral, camboa, rede de emalhar, malhadeira apoitada, tapagem) c) Pesca com rede móvel (por exemplo, rede de arrasto, rede de cerco, rede de arrasto na praia, malhadeira à deriva, tarrafa) d) Pesca com linha fixa (por exemplo, espinhel, palangre) e) Pesca com linha móvel (por exemplo, corrico) f) Pesca com explosivos ou produtos químicos (por exemplo, bomba, cianeto, veneno) g) Outro (especificar)	
21. A família possui um barco, compartilha, aluga de outros ou não usa barco para pescar?	1. Possui barco próprio 2. Compartilha com outros como parte de um coletivo	3. Compartilha com outros como funcionário 4. Aluga de outros 5. Não pesca com barco
22. Nos próximos 5 anos, como você acha que será a captura do pescado comparado com hoje?	1. Diminuirá muito 2. Diminuirá um pouco 3. Continuará igual	4. Melhorará um pouco 5. Melhorará muito
23. Você acredita que seu trabalho como pescador(a) está assegurado no futuro?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	

Bens Familiares

24. Por favor indique o número de itens que comprados pela sua família nos últimos 12 meses	a) Rádio / Som/ Tocador de CD / Tocador de DVD b) TV c) Antena de satélite d) Telefone (celular ou fixo) e) Máquina de lavar f) Gerador g) Geladeira/Freezer h) Barco a motor	i) Barco com motor de popa j) Barco com motor interno k) Barco a vela / remo l) Bicicleta m) Motocicleta o) Acesso a internet p) Outro (especificar)
---	--	--



Instrumento de Pesquisa

Resiliência Financeira

25. Algum membro da família possui uma conta bancária em uma instituição financeira ou guarda dinheiro em uma das seguintes maneiras:	a) Banco comercial b) Microfinanciamento c) ONG ou programa governamental	d) Com um agiota e) Empresa de seguros f) Outra (especificar)
26. Sua renda fornece o suficiente para economizar?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	

Fundos de emergência

27. Algum membro da família tem acesso a um dos seguintes fundos de emergência (o suficiente para substituir apetrechos de pesca, equipamentos de subsistência, reforma de embarcação)?	a) Economia pessoal b) Família c) Amigo d) Outros negócios e) Clube de Poupança f) Agiota	g) Banco comercial h) Instituição de microfinanciamento i) ONG ou programa governamental j) Empresa de seguros k) Outro (especificar)
28. A sua família pega empréstimos de compradores (atravessadores, marreteiros, etc)?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
Se respondeu sim à questão anterior, para onde vai o dinheiro emprestado?		
29. Para cobrir as necessidades da família, a sua renda familiar é insuficiente, apertada ou suficiente?	1. Insuficiente 2. Apertada	3. Suficiente

Capital Social

30. Por favor classifique as seguintes declarações em uma escala de discordo totalmente a concordo totalmente. 1. Discordo totalmente; 2. Discordo; 3. Não discordo nem concordo; 4. Concordo; 5. Concordo totalmente.	
a) Associação / autoridades locais são confiáveis para tomar decisões que beneficiem a comunidade acima dos seus próprios interesses.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
b) ICMBio/ autoridades regionais podem ser confiáveis para tomar decisões que beneficiem a comunidade acima dos seus próprios interesses.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5



Instrumento de Pesquisa

c) De forma geral, a maioria das pessoas na minha comunidade são de confiança.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
d) Nesta comunidade, você precisa estar atento para que ninguém se aproveite de você.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
e) De forma geral, as lideranças religiosas são de confiança.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
f) De forma geral, temos confiança nas ONGs para tomar decisões do nosso interesse.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
g) De forma geral, os pescadores desta comunidade são de confiança para manterem as regras.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
h) De forma geral, podemos confiar nos pescadores das outras comunidades para manterem as regras.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
i) De forma geral, a maioria das pessoas nas comunidades vizinhas são de confiança.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
31. Quanto você concorda ou discorda com a seguinte declaração? "Minha comunidade tem a capacidade de gerenciar sua pescaria de forma sustentável para que possamos ter bastante pescado no futuro".	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
32. Você acredita que você se beneficia igualmente da pesca como os outros membros da comunidade?	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5

Conhecimento sobre regulamentos de pesca

33. Você está familiarizado com os termos gestão compartilhada e área de criação e recuperação de estoques?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
34. Existem restrições quanto aos tipos de artes de pesca que podem ser usados dentro dos limites da Resex?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
35. Indique quais artes de pesca podem ser utilizadas nas áreas das Resex.	Permitido	Não permitido	Não sei
a) Redes de emalhar			
b) Laço			
c) Gancho			
d) Matapi			
e) Espinhel			


rare Instrumento de Pesquisa

f) Linha de mão			
g) Farrapo			
h) Rede de arrasto			
i) Malhadeira apoitada			
j) Veneno			
k) Tarrafa			
l) Tapagem			
m) Curral			
n) Braceamento			
o) Outros (especificar)			
36. Existem restrições quanto ao tamanho do pescado que é permitido capturar dentro dos limites da Resex?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
37. Por favor considere um tipo de pescado que você pesca com frequência. Para este tipo de pescado, quais são as restrições de tamanho?	Soube informar o tamanho mínimo? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Soube informa o tamanho máximo? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
38. A pesca é permitida na área de criação e recuperação de estoques?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica		
39. Você concorda com a declaração de que a maioria dos pescadores na sua comunidade estão cientes dos limites da área da Resex?	1. Discordo totalmente 2. Discordo 3. Não concordo nem discordo 4. Concordo	5. Concordo totalmente 6. A comunidade não possui área de gestão comunitária	
40. De dez pescadores da sua comunidade, quantos você diria que conhecem os limites da área de criação e recuperação de estoques?			
41. Quem pode pescar nas áreas da Resex?	1. Apenas membros da comunidade. 2. Membros da comunidade e membros da comunidade vizinha, com autorização. 3. Membros da comunidade e membros da comunidade vizinha, sem autorização. 4. Não existem restrições de acesso. 5. A comunidade não possui área de gestão. 6. Não sei.		



Instrumento de Pesquisa

42. Você sabe como essas ações afetam a sua pescaria?	Sim	Não
a) Regulamentações da pesca		
b) Pescar com artes proibidas		
c) Pescar pescado juvenil		
d) Pescar dentro das áreas de criação e recuperação de estoques		
e) Pescadores não autorizados que pescam dentro dos limites da Resex		
43. Você acha que há algum benefício em regulamentar a pesca dentro da Resex e nas áreas de criação e recuperação de estoques?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
Sem respondeu sim à questão anterior, na sua opinião, qual é o maior benefício em regulamentar a pesca dentro da Resex e nas áreas de criação e recuperação de estoques?		

Gestão da Pesca

44. Você ou alguém da família participou de uma reunião da associação no último mês?	1. Sim (se o sexo do membro da família for masculino) 2. Sim (se o sexo do membro da família for feminino) 3. Não 4. Não tenho certeza 5. A comunidade não possui uma comissão ou grupo de gestão da pesca
45. Você ou alguém da família ocupa uma posição de liderança na gestão da pesca?	1. Sim (se o sexo do membro da família for masculino) 2. Sim (se o sexo do membro da família for feminino) 3. Não 4. Não tenho certeza 5. A comunidade não possui uma comissão ou grupo de gestão da pesca
46. Você concorda que a associação representa seus interesses de gestão comunitária da pesca?	1. Discordo 2. Não concordo nem discordo 3. Concordo 4. A comunidade não possui uma comissão ou grupo de gestão da pesca



Instrumento de Pesquisa

47. Você concorda que a associação representa suas contribuições para a gestão comunitária da pesca?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Discordo 2. Não concordo nem discordo 3. Concordo 4. A comunidade não possui uma comissão ou grupo de gestão da pesca 	
48. No último mês, algum membro da família participou de atividades de fiscalização das áreas de pesca?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sim (se o sexo do membro da família for masculino) 2. Sim (se o sexo do membro da família for feminino) 3. Não 4. Não tenho certeza 5. A comunidade não possui um sistema de fiscalização 	
49. Quem é responsável pela fiscalização em sua comunidade?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comissão ou grupo de gestão das pescarias 2. Governo nacional 3. Governo estadual 4. A comunidade não possui um sistema de fiscalização 5. Outro (especificar) 	
50. Quão severa é a punição se uma pessoa é pega violando os regulamentos de pesca nas áreas da Resex?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sem punição 2. Fraca 3. Moderada 4. Forte 	<ol style="list-style-type: none"> 5. Severa 6. A comunidade não tem área de gestão comunitária
51. Por favor responda à seguintes questões:		
a) Em cada 10 pescadores da comunidade, quantos você acha que usam petrechos não permitidos?		
b) Em cada 10 pescadores da comunidade, quantos você acha que pescaram nas áreas de criação e recuperação de estoques no último mês?		
c) Em cada 10 pescadores que pescam nas áreas da Resex, quantos você acha que não tem permissão para pescar lá?		
d) Em cada 10 pescadores da comunidade que violam as regulamentações da pesca, quantos você acha que serão punidos?		
e) Em cada 10 pescadores da comunidade que pescam nas áreas de criação e recuperação de estoques, quantos você acha que serão punidos?		
52. Você acredita que a gestão da pesca vai beneficiar a comunidade nos próximos cinco anos?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sim 2. Não tenho Certeza 3. Não 	<ol style="list-style-type: none"> 4. A comunidade não possui um sistema de gestão das pescarias

53. Com qual frequência você incentiva os outros (dentro e fora de sua comunidade) a cumprirem com os regulamentos de pesca?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Muito frequentemente 2. Frequentemente 3. Algumas vezes 4. Raramente 	<ol style="list-style-type: none"> 5. Nunca 6. A comunidade não possui regulamentos para a gestão das pescarias
--	--	---



Atitudes

61. Por favor diga se você concorda ou discorda com as seguintes declarações. 1. Discordo totalmente; 2. Discordo; 3. Não discordo nem concordo; 4. Concordo; 5. Concordo totalmente.	
a) As atuais regulamentações de pesca são eficazes para garantir a pesca sustentável	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
b) O monitoramento da produção pesqueira ajudará a manter ou melhorar a pesca	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
c) A participação comunitária na gestão da pesca ajuda a tornar a pesca mais sustentável	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
d) É importante ter um sistema de fiscalização forte e organizado	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
e) Os direitos de acesso à área da Resex foram distribuídos de forma justa aos pescadores	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
f) Eu estou disposto a mudar o meu comportamento na atividade pesqueira	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
g) Através do meu comportamento individual na pesca, posso contribuir de forma significativa para a sustentabilidade da captura do pescado	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
h) É importante para mim poder ajudar meus vizinhos em momentos de necessidade	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
62. O que você acha que acontecerá se ninguém pescar nas áreas de criação e recuperação de estoques?	1. A captura dos pescadores diminuirá 2. A captura dos pescadores permanecerá a mesma 3. A captura dos pescadores aumentará 4. Eu não sei 5. Não se aplica
63. Algumas pessoas pescam na área de conservação e recuperação de estoques e outras não. No mês passado, você pescou nesta área?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
64. Quão errado seria alguém pescar na área de conservação e recuperação de estoques?	1. Não está errado 2. Um pouco errado 3. Moderadamente errado 4. Muito errado 5. Extremamente errado 6. Não se aplica
65. De dez membros da sua comunidade, quantos você acha que sabem que é errado pescar na área de conservação e recuperação de estoques?	

66. Se as pessoas da comunidade descobrissem que um pescador(a) estava pescando na área de conservação e recuperação de estoques, eles iriam ou fariam alguma coisa em resposta?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
67. Você sabe onde ficam os limites da área de criação e recuperação de estoques?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não

Situação econômica

70. Qual é a renda mensal média da sua casa incluindo todas as atividades (trabalhos formais e não formais)?		
71. No mês passado, qual foi o tempo médio gasto (horas por dia) e a renda obtida nas atividades de beneficiamento do pescado?	Horas por dia (Homem) Valor recebido (Homem)	Horas por dia (Mulher) Valor recebido (Mulher)
72. Como você avalia a rentabilidade da sua pesca comparada a dois anos atrás?	1. Muito pior 2. Um pouco pior 3. Nem pior nem melhor	4. um pouco melhor 5. Muito melhor
73. Como você imagina que a rentabilidade da sua pesca estará nos próximos dois anos?	1. Muito pior 2. Um pouco pior 3. Nem pior nem melhor	4. um pouco melhor 5. Muito melhor
74. No mês passado, quanto você e sua família gastaram em custos com a casa (eletricidade, água, etc.)?		
75. No mês passado, quanto você e sua família gastaram em lazer (por exemplo, entretenimento, restaurantes, cigarros, refrigerantes e outras bebidas)?		
76. No mês passado, quanto você e sua família gastaram com os custos da pesca (equipamento, combustível, etc.)?		
77. Pensando na sua renda familiar total, a sua família consegue pagar todas as contas?	1. Com muita dificuldade 2. Com dificuldade 3. Com certa facilidade	4. Facilmente 5. Muito facilmente
78. Quem toma as decisões financeiras em sua casa?	1. Eu 2. Minha parceira	3. Meu parceiro 4. Os dois

ANEXO B – Termo de consentimento livre e esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa intitulada “**Diagnóstico socioeconômico das Reservas Extrativistas do litoral do estado do Pará**”, sob

responsabilidade da Associação Rare do Brasil. Esta pesquisa visa conhecer as condições sociais e econômicas e o modo de vida das comunidades para subsidiar a gestão das Resex.

Sua participação nesta pesquisa consistirá em responder a um formulário com perguntas relacionadas aos seus meios de vida, suas atividades produtivas e a sua percepção e atitudes sobre a gestão pesqueira. A entrevista terá duração aproximada de 30 a 40 minutos e a sua participação é voluntária, ou seja, você participa se desejar e não terá nenhum custo ou compensação financeira.

Os benefícios relacionados à sua participação nesta pesquisa são o aumento do conhecimento sobre os modos de vida das comunidades e outras informações importantes para a gestão das reservas extrativistas e para a elaboração de políticas públicas de conservação e manejo dos recursos pesqueiros e desenvolvimento sustentável da pesca artesanal na região.

Os riscos decorrentes da sua participação são possíveis constrangimentos durante a entrevista, como invasão de privacidade ou desconforto para responder alguma pergunta. Caso uma dessas situações ocorra, o(a) pesquisador(a) estará atento(a) aos sinais verbais e não verbais de incômodo e tomará providências para reduzi-lo, garantindo o seu direito de recusar-se a responder a qualquer pergunta que lhe cause desconforto ou constrangimento.

Fica registrado que será garantido o seu direito de esclarecimento e resposta a qualquer pergunta e de desistir de participar da pesquisa a qualquer momento e retirar o seu consentimento. Sua desistência não trará nenhum prejuízo em sua relação com os(as) pesquisadores ou com a instituição responsável pela pesquisa.

Esclarecemos que as informações fornecidas durante a entrevista serão analisadas garantindo o seu anonimato, ou seja, qualquer dado que possa identificá-lo será mantido em sigilo absoluto, durante e após o término do estudo. Assim, nos comprometemos em manter a confidencialidade de qualquer dado pessoal informando no âmbito desta pesquisa.

Nos casos de dúvidas e esclarecimentos, você pode procurar as pesquisadoras responsáveis pela pesquisa: **Érica Jimenez** (telefone: 91 – 98512-0254 / e-mail: ejimenez@rare.org) ou **Mayra Nascimento** (telefone: 91 – 98409-4686 / e-mail: mnascimento@rare.org).

Consentimento Livre e Esclarecido

Eu, _____, após ter recebido todos os esclarecimentos e estando ciente dos meus direitos, concordo em participar desta pesquisa. Desta forma, assino este termo, juntamente com a pesquisadora responsável, em duas vias de igual teor, ficando uma via sob meu poder e outra em poder do(s) pesquisador(es).

Local:

Data: ___/___/___

Assinatura do entrevistado

Assinatura do pesquisador

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa intitulada “**Diagnóstico socioeconômico das Reservas Extrativistas do litoral do estado do Pará**”, sob responsabilidade da **Associação Rare do Brasil**. Esta pesquisa visa **conhecer as condições sociais e econômicas e o modo de vida das comunidades para subsidiar a gestão das Resex**.

Sua participação nesta pesquisa consistirá em responder a um formulário com perguntas relacionadas aos seus meios de vida, suas atividades produtivas e a sua percepção e atitudes sobre a gestão pesqueira. A entrevista terá duração aproximada de 30 a 40 minutos e a sua participação é **voluntária**, ou seja, você participa se desejar e não terá **nenhum custo ou compensação financeira**.

Os **benefícios** relacionados à sua participação nesta pesquisa são o aumento do conhecimento sobre os modos de vida das comunidades e outras informações importantes para a gestão das reservas extrativistas e para a elaboração de políticas públicas de conservação e manejo dos recursos pesqueiros e desenvolvimento sustentável da pesca artesanal na região.

Os **riscos** decorrentes da sua participação são possíveis constrangimentos durante a entrevista, como invasão de privacidade ou desconforto para responder alguma pergunta. Caso uma dessas situações ocorra, o(a) pesquisador(a) estará atento(a) aos sinais verbais e não verbais de incômodo e tomará providências para reduzi-lo, garantindo o seu direito de **recusar-se** a responder a qualquer pergunta que lhe cause desconforto ou constrangimento.

Fica registrado que será garantido o seu direito de **esclarecimento** e resposta a qualquer pergunta e de **desistir** de participar da pesquisa a qualquer momento e **retirar o seu consentimento**. Sua desistência não trará **nenhum prejuízo** em sua relação com os(as) pesquisadores ou com a instituição responsável pela pesquisa.

Esclarecemos que as informações fornecidas durante a entrevista serão analisadas garantindo o seu **anonimato**, ou seja, qualquer dado que possa identificá-lo será mantido em sigilo absoluto, durante e após o término do estudo. Assim, nos comprometemos em manter a **confidencialidade** de qualquer dado pessoal informando no âmbito desta pesquisa.

Nos casos de dúvidas e esclarecimentos, você pode procurar as pesquisadoras responsáveis pela pesquisa: **Erica Jimenez** (telefone: 91 – 98512-0254 / e-mail: ejimenez@rare.org) ou **Mayra Nascimento** (telefone: 91 – 98409-4686 / e-mail: mnascimento@rare.org).

Consentimento Livre e Esclarecido

Eu, _____, após ter recebido todos os esclarecimentos e estando ciente dos meus direitos, concordo em participar desta pesquisa. Desta forma, assino este termo, juntamente com a pesquisadora responsável, em duas vias de igual teor, ficando uma via sob meu poder e outra em poder do(s) pesquisador(es).

Local:

Data: ___/___/___

Assinatura do entrevistado

Assinatura do pesquisador