



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS**  
**DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA**

**ANA VITÓRIA SANTOS RIBEIRO**

**PERCEPÇÕES HISTÓRICAS E SOCIOAMBIENTAIS: RESERVA EXTRATIVISTA**  
**PRAINHA DO CANTO VERDE**

**FORTALEZA**  
**2024**

ANA VITÓRIA SANTOS RIBEIRO

PERCEPÇÕES HISTÓRICAS E SOCIOAMBIENTAIS: RESERVA EXTRATIVISTA  
PRAINHA DO CANTO VERDE

Monografia apresentada ao Curso de Ciências  
Biológicas da Universidade Federal do Ceará,  
como requisito parcial à obtenção do título de  
licenciada em Ciências Biológicas.

Orientadora: Profa. Dra. Francisca Soares de  
Araújo  
Coorientador: MSc. Carlos Victor Gonçalves  
Cavalcante

FORTALEZA

2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Sistema de Bibliotecas  
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

R367p Ribeiro, Ana Vitória Santos.  
Percepções históricas e socioambientais : Reserva Extrativista Prainha do Canto Verde / Ana Vitória Santos Ribeiro. – 2024.  
82 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Ciências, Curso de Ciências Biológicas, Fortaleza, 2024.

Orientação: Profa. Dra. Francisca Soares de Araújo.

Coorientação: Prof. Me. Carlos Victor Gonçalves Cavalcante.

1. Comunidade tradicional. 2. Unidades de conservação. 3. Percepção ambiental. 4. Conflitos ambientais.  
I. Título.

CDD 570

---

ANA VITÓRIA SANTOS RIBEIRO

PERCEPÇÕES HISTÓRICAS E SOCIOAMBIENTAIS: RESERVA EXTRATIVISTA  
PRAINHA DO CANTO VERDE

Monografia apresentada ao Curso de Ciências  
Biológicas da Universidade Federal do Ceará,  
como requisito parcial à obtenção do título de  
licenciada em Ciências Biológicas.

Aprovada em: 18/09/2024.

BANCA EXAMINADORA

---

Profª. Dra. Francisca Soares de Araújo (Orientadora)  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof. Dr. Waldir Mantovani  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof. Dr. José Roberto Feitosa Silva  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

À minha corajosa e determinada mãe, Maria de Fátima (in memoriam). Acredito ter herdado de te não só feições, mas tua valentia, teimosia e vontade de viver!

## AGRADECIMENTOS

À Deus, por ter me dado condições físicas, mentais e espirituais para trilhar esse caminho que agora estou concluindo, como também à minha mãe: Maria de Fátima, minha avó: Maria de Lourdes e meu avô: José Firmino (já falecidos), que apesar de não poderem partilhar deste momento comigo, minhas crenças me fazem entender que estão olhando por mim onde estiverem.

À minha família, Antônio Carlos, Francinete, Letícia e Maria Eduarda, que me apoiaram, incentivaram e nunca me deixaram desistir, apesar das adversidades. Todavia, gostaria de enfatizar o quanto sou grata pelo meu pai, pois mesmo com todas as suas lágrimas e angústias em me ver sair de casa, sempre me encorajou e me permitiu voar. Meu pai, o senhor é meu grande amigo e um dos grandes impulsionadores desta conquista. Mesmo sem diplomas, o senhor me ensinou qualidades e virtudes que levarei para toda a vida.

Ao meu companheiro, Natanael Rodrigues, que me apoiou do início ao fim, em todas as minhas escolhas, me dando força, coragem, além do suporte emocional, principalmente nesta reta final. Sem você, eu poderia até não desistir, mas teria chegado aqui com muito mais dificuldade. Obrigada por sempre acreditar no meu potencial e por diversas vezes, me fazer enxergar isso também! Você, assim como minha família, fora meus grandes pilares nesta trajetória!

À minhas tias, Maria de Fátima e Maria Suely, que me acolheram em suas famílias e fizeram eu me sentir em casa.

Ao meu amigo Natan Freitas, que foi meu grande parceiro da graduação, minha duplinha inseparável de toda disciplina! Sua simplicidade e seu jeito risonho, fizeram meus dias mais tranquilos e sua amizade foi um dos maiores presentes que levarei deste ciclo.

Aos meus familiares, que direta ou indiretamente, também contribuíram para minha jornada, em especial ao meu avô Francisco, minha avó Raimunda, meus tios e tias Márcia Ribeiro, Maria Leudene, Maria Leidiane, Maria Liliane, Antônio José, Meire Silva e André Paz.

À Prainha do Canto Verde, que me proporcionou um conjunto de vivências que foram me construindo e me remodelando ao longo do tempo, para que eu me tornasse este ser curioso, crítico e com um olhar sensível as necessidades humanas e sociais. Também agradeço as pessoas da comunidade que se dispuseram a partilhar seus conhecimentos e saberes tradicionais, por meio da participação na minha pesquisa de conclusão de curso.

Aos meus amigos, Andreza Guedes, Adriana Ferreira e Victor Gonçalves, três grandes companhias que o Laboratório de Fitogeografia da UFC me proporcionou. Sempre

lembrarei com bastante carinho das nossas tardes de conversas e de café ou dos nossos campos alto-astrais. Agradeço especialmente ao Victor e a Andreza por terem me ajudado nas coletas de campo do meu trabalho de conclusão de curso.

Ao Laboratório de Fitogeografia da UFC, que me recebeu e me proporcionou expandir meus conhecimentos dentro da Ecologia.

À minha orientadora, professora Francisca Soares, que mesmo à distância, me propiciou as condições para que meu trabalho se realizasse, além das valiosas contribuições. Também agradeço ao meu coorientador Victor Gonçalves, que com seu suporte, sua presença e seu jeito paciente de explicar, me gerou grandes reflexões e aprendizados.

À banca examinadora do meu projeto, composta pela minha orientadora, Francisca Soares e pelos professores Waldir Mantovani e José Roberto Feitosa, por terem aceitado o convite e disponibilizado tempo e atenção ao meu trabalho. Suas colaborações serão muito valiosas para minha carreira acadêmica.

A todos aqueles que de alguma forma participaram do processo de construção desta pessoa, que em breve será graduada em Ciências Biológicas. Para cada pequeno gesto, mais simples palavra e sutil contribuição, que de alguma forma a mim impactou, minha sincera gratidão!

“Isto vive quem espera, isto vive quem confia,  
Pois a esperança de vera, mesmo que achem  
tardia, nem falha nem desespera e acredita cada  
dia.” (José Maria Ferreira, 2024).

## RESUMO

A Percepção ambiental consiste na forma como as pessoas interagem e interpretam o ambiente no qual estão inseridas, e pode auxiliar na proposição de medidas que fomentem a cidadania ambiental. Em Unidades de Conservação (UCs), estudos com esse enfoque podem ser grandes aliados no planejamento e na implantação de estratégias de conservação, principalmente em UCs de uso sustentável, onde o ser humano é sujeito ativo no processo. O presente trabalho busca analisar a percepção dos moradores da Reserva Extrativista Prainha do Canto Verde (RESEX), como eles percebem e interagem com o ambiente natural, a partir do contexto histórico e socioambiental local. Para isso, foi elaborado um questionário semiestruturado, em quatro eixos: perfil socioeconômico, atividades desenvolvidas, percepção sobre a UC e percepção ambiental, com 40 questões quali-quantitativas. Foram entrevistados 100 moradores a partir de 18 anos localizados aleatoriamente em todas as ruas da comunidade. Os resultados indicaram que a comunidade é de baixa renda (50%), sendo assistida por programas de transferência de renda, além de carecer de serviços básicos, o que põe em risco a sustentabilidade ambiental. Encontramos que uma melhor compreensão sobre a UC está relacionada às pessoas que concluíram o ensino básico (75%) e aquelas que participam de movimentos sociais (60%). Porém, parte da comunidade parece não compreender do que se trata a RESEX e há frustração dos moradores com a falta de efetivação da UC na proteção do território e dos recursos costeiros, o que evidencia o distanciamento da gestão da unidade. A percepção dos moradores sobre a paisagem do entorno foi bem detalhada e baseada nos conhecimentos tradicionais acumulados ao longo das gerações. Os principais problemas citados foram a especulação territorial (93%) e a pesca predatória (96%), o que exprime a existência de conflitos territoriais. Além disso, há conflitos espaciais, pelo descarte incorreto de resíduos nas praias, dunas e águas subsuperficiais. Como também, conflitos internos pela disputa entre formas distintas de uso dos bens naturais. É necessário que a comunidade seja melhor assistida pelo poder público, para promoção da dignidade social, por meio da oferta de serviços básicos e do incentivo à diversificação de renda por atividades que sejam sustentáveis, como o artesanato e turismo de base comunitária. É crucial também, a aproximação da gestão da UC, para planejamento de ações de Educação ambiental e combate aos problemas locais, junto à comunidade, a fim de garantir a gestão participativa e alcançar os objetivos de conservação.

**Palavras-chave:** comunidade tradicional; unidades de conservação; percepção ambiental; conflitos ambientais.

## ABSTRACT

Perception is the way people interact with and interpret the environment in which they live, and can help propose measures that foster environmental citizenship. In Conservation Units (UCs), studies with this focus can be great allies in the planning and implementation of conservation strategies, especially in UCs for sustainable use, where human beings are active subjects in the process. This study aims to analyze the perception of residents of the Prainha do Canto Verde Extractive Reserve (RESEX), how they perceive the landscape and interact with the natural environment, based on the local historical and socio-environmental context. To this end, a semi-structured questionnaire was developed, with four axes: socioeconomic profile, activities developed, perception of the UC and environmental perception, with 40 qualitative and quantitative questions. One hundred residents aged 18 and over were randomly located on all streets in the community. The results indicated that the community is low-income (50%), receiving assistance from income transfer programs, and lacking basic services, which puts environmental sustainability at risk. We also found that a better understanding of the Conservation Unit is related to people who have completed basic education (75%) and those who participate in social movements (60%). However, part of the community does not seem to understand what the RESEX is about, and residents are frustrated with the lack of effective implementation of the Conservation Unit in protecting the territory and coastal resources, which highlights the distance from the management of the unit. The residents' perception of the surrounding landscape was very detailed and based on traditional knowledge accumulated over generations. The main problems cited by the interviewees were land speculation (93%) and predatory fishing (96%), which expresses the existence of territorial conflicts. In addition, we observed the existence of spatial conflicts due to the incorrect disposal of waste on beaches, dunes, and subsurface waters. There are also internal conflicts due to the dispute between different forms of use of natural resources. The community needs to be better assisted by the government to promote social dignity by offering basic services and encouraging income diversification through sustainable activities, such as crafts and community-based tourism. It is also crucial for the management of the UC to work closely with the community to plan environmental education actions and combat local problems, in order to ensure participatory management and achieve conservation goals.

**Keywords:** Traditional community; conservation units; environmental perception; environmental perception.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1	– Mapa de localização da Reserva Extrativista Prainha do Canto Verde, município de Beberibe, litoral leste do estado do Ceará, Brasil .....	30
Figura 2	– Atrativos paisagísticos e culturais da Reserva Extrativista Prainha do Canto Verde, município de Beberibe, litoral leste do estado do Ceará, Brasil.....	31
Figura 3	– Feições paisagísticas da Reserva Extrativista Prainha do Canto Verde, município de Beberibe, litoral leste do estado do Ceará, Brasil .....	32
Figura 4	– Registros das entrevistas realizadas na Reserva Extrativista Prainha do Canto Verde, município de Beberibe, litoral leste do estado do Ceará, Brasil	35
Figura 5	– Faixa etária dos participantes da pesquisa na Reserva Extrativista Prainha do Canto Verde, município de Beberibe, litoral leste do estado do Ceará, Brasil.....	36
Figura 6	– Situação da escolaridade dos entrevistados da Reserva Extrativista Prainha do Canto Verde, município de Beberibe, litoral leste do estado do Ceará, Brasil.....	37
Figura 7	– Situação da escolaridade de acordo com a idade dos entrevistados na Reserva Extrativista Prainha do Canto Verde, município de Beberibe, litoral leste do estado do Ceará, Brasil .....	37
Figura 8	– Serviços recebidos nas residências dos moradores entrevistados na Reserva Extrativista Prainha do Canto Verde, município de Beberibe, litoral leste do estado do Ceará, Brasil .....	39
Figura 9	– Registros das alternativas à falta de saneamento básico adotadas pelos moradores da Reserva Extrativista Prainha do Canto Verde, município de Beberibe, litoral leste do estado do Ceará, Brasil .....	41
Figura 10	– Atividades desenvolvidas pelos moradores da Reserva Extrativista Prainha do Canto Verde, município de Beberibe, litoral leste do estado do Ceará, Brasil .....	43

Figura 11 – Proporção da distribuição de renda da população entrevistada associada às principais atividades desenvolvidas Reserva Extrativista Prainha do Canto Verde, município de Beberibe, litoral leste do estado do Ceará, Brasil .....	43
Figura 12 – Registros das embarcações usadas para a pesca artesanal na Reserva Extrativista Prainha do Canto Verde, município de Beberibe, litoral leste do estado do Ceará, Brasil .....	44
Figura 13 – Conhecimento do conceito de “Unidade de Conservação” de acordo com a escolaridade e idade dos entrevistados na Reserva Extrativista Prainha do Canto Verde, município de Beberibe, litoral leste do estado do Ceará, Brasil	47
Figura 14 – Percepção dos moradores da Reserva Extrativista Prainha do Canto Verde, acerca da Unidade de Conservação .....	49
Figura 15 – Grupos e movimentos sociais elencados pelos entrevistados na Reserva Extrativista Prainha do Canto Verde, município de Beberibe, litoral leste do estado do Ceará, Brasil .....	50
Figura 16 – Descrição da paisagem de acordo com os moradores da Reserva Extrativista Prainha do Canto Verde, município de Beberibe, litoral leste do estado do Ceará, Brasil .....	52
Figura 17 – Registros de espécies invasoras realizados durante as entrevistas na Reserva Extrativista Prainha do Canto Verde, município de Beberibe, litoral leste do estado do Ceará, Brasil .....	54
Figura 18 – Classificação dos benefícios à comunidade oferecidos pela Reserva Extrativista Prainha do Canto Verde, município de Beberibe, litoral leste do estado do Ceará, Brasil .....	55
Figura 19 – Problemas percebidos pelos moradores da Reserva Extrativista Prainha do Canto Verde, município de Beberibe, litoral leste do estado do Ceará, Brasil	57
Figura 20 – Registros de locais cercados realizados durante as entrevistas na Reserva Extrativista Prainha do canto Verde, município de Beberibe, litoral leste do estado do Ceará, Brasil .....	58

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABREMA	Associação brasileira de Resíduos e Meio Ambiente
AMPCV	Associação de Moradores da Prainha do Canto Verde
BET	Bacia de Evapotranspiração
CAGECE	Companhia de Água e Esgoto do Ceará
CDPDH	Centro de Defesa e Promoção dos Direitos Humanos
CDRU	Concessão de Direito Real de Uso
CONAMA	Conselho Nacional de Meio Ambiente
E.P.I.	Equipamento de Proteção individual
E.M.E.F.	Escola Municipal de Educação Fundamental
EUA	Estados Unidos da América
FUNCEME	Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos
ICMBio	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
IDACE	Instituto de Desenvolvimento Agrário do Ceará
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
ONG	Organização não governamental
PET	Tereftalato de polietileno
PNMA	Política Nacional do Meio Ambiente
PNRS	Política Nacional de Resíduos Sólidos
RESEX	Reserva Extrativista
SISBIO	Sistema de Autorização de Pesquisa nas Unidades de Conservação
SISNAMA	Sistema Nacional de Meio Ambiente
SNIS	Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
SODIS	Desinfecção Solar
TBC	Turismo de Base Comunitária
UC	Unidade de Conservação
UFC	Universidade Federal do Ceará
UT	Unidades de turbidez

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	13
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	15
<b>2.1</b>	<b>Objetivo geral</b> .....	15
<b>2.2</b>	<b>Objetivos específicos</b> .....	16
<b>3</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	16
<b>3.1</b>	Perspectivas históricas das políticas ambientais: Contextualizando o surgimento do SNUC .....	16
<b>3.2</b>	Conflitos ambientais em Unidades de Conservação .....	20
<b>3.3</b>	Percepção ambiental como aliada nas estratégias de conservação .....	22
<b>3.4</b>	Reserva Extrativista Prainha do canto Verde: História de luta e organização popular dos povos do mar .....	24
<b>4</b>	<b>MATERIAL E MÉTODOS</b> .....	29
<b>4.1</b>	Caracterização da área de estudo: Conhecendo o território tradicional .....	29
<b>4.2</b>	Coleta e análise de dados .....	32
<b>5</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	34
<b>5.1</b>	Relações sociais construídas na RESEX Prainha do Canto Verde: O retrato do contexto sócio-histórico.....	34
<b>5.2</b>	A Unidade de Conservação sob a percepção dos moradores .....	46
<b>5.3</b>	A percepção ambiental dos moradores sobre a paisagem e a RESEX .....	53
<b>5.4</b>	Os conflitos socioambientais na RESEX Prainha do Canto Verde .....	57
<b>6</b>	<b>CONCLUSÕES</b> .....	60
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	62
	<b>APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DE PERCEPÇÃO AMBIENTAL</b> .....	74
	<b>APÊNDICE B – LISTA DE ESPÉCIES PESCADAS NA RESERVA EXTRATIVISTA PRAINHA DO CANTO VERDE, MUNICÍPIO DE BEBERIBE, LITORAL LESTE DO ESTADO DO CEARÁ, BRASIL</b> .....	75
	<b>ANEXO A – AUTORIZAÇÃO DO SISBIO PARA PESQUISA</b> .....	76
	<b>ANEXO B – AUTORIZAÇÃO DO AUTORIZAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA DA UFC</b> .....	79

## 1 INTRODUÇÃO

Áreas Naturais Protegidas são territórios com características relevantes, instituídas pelo poder público, para fins da conservação de ecossistemas e de diferentes culturas a eles associados (Dudley, 2008). A implementação dessas áreas é permeada por conflitos, ligados às distintas formas de uso e ocupação dos territórios pelos atores sociais (Fonseca; Silva; Albuquerque, 2019). A primeira unidade de conservação (UC) a ser estabelecida no mundo foi o Parque Nacional de Yellowstone (1872) nos Estados Unidos, fruto de ideais preservacionistas, que objetivavam a proteção da natureza longe dos centros urbanos (modelo “wilderness”) (Danowski; Castro, 2017), que influenciou mundialmente o estabelecimento de sistemas de UC (Maciel, 2011). Esse modelo não considerava as dimensões sociopolíticas e culturais do ambiente (Teixeira; Alves, 2015), o que gerou conflitos nos países do hemisfério sul global (Silva; Cunha, 2010).

Os avanços nas políticas ambientais, principalmente após a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada em 1992, no Brasil, estimulou a instituição, no Brasil, do Sistema Nacional de Unidade de Conservação - SNUC, em 2000 (Santos; Medeiros, 2020), que visa a criação, implementação e gestão de UCs (Brasil, 2000). As UCs, no Brasil, podem ser classificadas em dois grupos: as unidades de proteção integral que objetivam a conservação da biodiversidade, como as Estações Ecológicas e Parques Nacionais, e as unidades de uso sustentável que permitem o uso racional dos recursos, sendo o processo de conservação ligado à reprodução cultural dos grupos locais, como as Áreas de Proteção Ambiental e as Reservas Extrativistas (Velloso; Tostes; Costa, 2022).

As unidades de uso sustentável visam a valorização de comunidades tradicionais, respeitando suas culturas e inserindo-as nos processos de conservação da biodiversidade (Cidreira-Neto; Rodrigues, 2017). Esses povos, que se reconhecem culturalmente diferenciados, possuem organização social própria e utilizam territórios e bens naturais para a reprodução cultural e socioeconômica (Brasil, 2007). Esta definição contempla seringueiros, pescadores artesanais e marisqueiras, por exemplo, cujas culturas se baseiam no “bem viver ao invés do muito possuir”, visando a qualidade de vida, a obtenção de direitos e a proteção do território (Zhour; Laschefski, 2017).

As reservas extrativistas (RESEX) têm se destacado pela aceitação, participação e avanços nos modelos de conservação da biodiversidade (Cardozo *et al.*, 2012). Elas surgiram a partir das mobilizações de seringueiros liderados por Chico Mendes, buscando assegurar a permanência da classe extrativista, frente à especulação fundiária (Mattos, 2011). De acordo

com a legislação brasileira, as RESEX são de domínio público com uso concedido às populações extrativistas, com o intuito de proteger os meios de vida, através das culturas dessas populações, assegurando o uso sustentável dos bens naturais (Franco; Oliveria, 2022).

Segundo o Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC) (2023), no Ceará existem duas reservas extrativistas, ambas da esfera Federal, situadas na região litorânea: RESEX do Batoque (Aquiraz) e RESEX Prainha do Canto Verde (Beberibe). Povos tradicionais incluídos nessas áreas são modelos na relação sociedade-natureza (Silva; Simonian, 2015), já que dependem delas para sobreviver, adquirindo conhecimentos empíricos por meio da percepção dos fenômenos naturais (Fonseca-Kruel; Peixoto, 2004), corroborando para práticas ecologicamente melhores (Silva; Simonian, 2015).

Entender essas percepções é fundamental para a compreensão das relações estabelecidas entre a comunidade e o meio ambiente, propiciando um planejamento de ações mais eficazes à conscientização ambiental e ao uso do território e dos recursos naturais (Oliveira; Santos; Turra, 2018). A identificação do nível de percepção, de como entendem a natureza, e a compreensão de como influenciam e são influenciados por ela (Carvalho-Ribeiro *et al.*, 2021), são importantes na elaboração de estratégias de manejo dos recursos, de forma a respeitar a capacidade de suporte desses ecossistemas (Teisserenc, 2014) e favorecer a economia local (Cavalcante *et al.*, 2023).

A percepção se configura como uma atividade de compreender onde os sujeitos criam seus espaços, pelo contato direto com a paisagem do seu entorno (“Topofilia”) (Tuan, 1980). Ela é o processo de conscientização do ser humano sobre o espaço no qual está inserido (Faggionato, 2005), diferindo entre indivíduos de acordo com os estímulos recebidos, os contextos históricos de cada um e de padrões sociais a que estejam submetidos (Gonçalves; Gomes, 2014).

Estudos da percepção do ambiente em RESEX, têm sido realizados principalmente na região Norte do Brasil, onde se encontram 80% dessas unidades de conservação (CNUC, 2024). Essas pesquisas demonstram a prevalência dos conhecimentos tradicionais das comunidades extrativistas sobre os processos naturais, saberes que passam pelas gerações e promovem o sentimento de pertença e de cuidado com a natureza (Assis *et al.*, 2020). As atividades extrativistas, que são a principal fonte de renda local, continuam sendo mantidas nas RESEX, como o extrativismo pesqueiro no Arraial do Cabo (Fonseca-Kruel; Peixoto, 2004), em Itaipu (Coutinho *et al.*, 2015) e em Corumbau (Neiman; Barros-Freira, 2020).

A necessidade de programas de transferência de renda, como a Bolsa Verde e o Seguro

Defeso, está presente na maioria dessas UCs (Assis *et al.*, 2020; Carvalho *et al.*, 2021), o que indica vulnerabilidade socioeconômica e a falta de investimentos para a inserção produtiva local (Ribeiro; Lima, 2018). Além disso, há dificuldade no acesso a condições básicas (Neiman; Barros-Freira, 2020), o que na visão desses autores propicia práticas ambientais degradadoras por falta de opção.

Em contrapartida, os moradores entendem a necessidade de conservar os ecossistemas e compreendem a dimensão dos problemas ambientais vivenciados (Carvalho *et al.*, 2021). A gestão participativa tem tido papel importante no processo de monitoramento da biodiversidade (Freda *et al.*, 2022), assim como na execução de programas de conscientização, que são fortes aliados na efetivação das UC (Assis *et al.*, 2020). Porém, é limitada a escuta dos anseios da população, por parte dos gestores das UC (Moraes; Darnet, 2022).

Apesar do profundo diagnóstico construído pela percepção ambiental, há poucos estudos em UC de uso sustentável, como mostram Rodrigues, Sereia e Obara (2023), em revisão bibliográfica sobre o assunto. Nos resultados das autoras, de 33 trabalhos sobre o tema, apenas dois foram desenvolvidos em UC de uso sustentável, todos na região Norte, o que ressalta a lacuna existente. Pesquisas nessa perspectiva são fundamentais em UC de uso sustentável, pois as comunidades tradicionais são parte integrante do processo de conservação natural, além de desenvolverem distintas formas de sociabilidade com a natureza (Silva; Simonian, 2015).

O presente trabalho se propõe a compreender como os moradores da RESEX Prainha do Canto Verde, comunidade tradicional de pescadores localizada no município de Beberibe – CE, percebem e se relacionam com o ambiente ao seu redor e como isso é influenciado pelo contexto histórico e socioambiental no qual eles estão submetidos. Para isso, realizou-se um questionário semiestruturado, aplicado a 100 pessoas da comunidade. A partir dos resultados, espera-se fornecer uma base de dados que auxilie nas tomadas de decisões, na elaboração e na execução de projetos que fomentem a consciência ambiental e minimizem conflitos ambientais.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo geral**

Analisar como o contexto histórico e socioambiental dos moradores da Reserva Extrativista Prainha do Canto Verde influenciam na forma como eles percebem e interagem com o ambiente ao seu entorno e com a Unidade de Conservação na qual estão inseridos.

## 2.2 Objetivos específicos

- Compreender o processo histórico-social da consolidação da RESEX Prainha do Canto Verde e como eles influenciam na percepção;
- Entender as relações sociais estabelecidas pelos moradores da RESEX Prainha do Canto Verde, com base nas perspectivas histórico-sociais locais;
- Discutir os limites mais evidentes da relação entre os moradores e a RESEX;
- Entender a percepção ambiental destes moradores em relação as paisagens naturais do seu entorno;
- Identificar os principais conflitos na reserva extrativista e suas causas.

## 3 REFERENCIAL TEÓRICO

### 3.1 Perspectivas históricas das políticas ambientais: Contextualizando o surgimento do SNUC

Os humanos primitivos utilizavam os recursos naturais de acordo com a oferta e a disponibilidade. Não havia utensílios que facilitassem a sua manipulação, por isso, era retirado somente o necessário à sobrevivência. Com o desenvolvimento da consciência humana e do salto ontológico propiciado pelo trabalho, o “Ser Natural” transforma-se em “Ser Social”, que não se contenta apenas com o que é oferecido, mas busca maneiras de intervir e modificar a natureza, o que resultou no afastamento cada vez maior do ser natural, pois o homem, de forma geral, não se caracteriza mais como parte da natureza e coloca-se acima dela, como se pudesse dominá-la (Lessa, 2015).

Ao tentar atender suas necessidades básicas de sobrevivência, a humanidade passou a modificar e a explorar os recursos e serviços ofertados pelo ambiente sem refletir sobre as consequências ecológicas, socioculturais e econômicas (Oppliger *et al.*, 2019). Isso se agravou quando o homem, imbuído da ideia de exploração dele sobre ele mesmo, passou a transformar os bens naturais em recursos a serem explorado pela acumulação de capital (Lessa, 2015). O advento da Era Industrial, na Inglaterra, no século XVIII, gerou aumento da produção e ascensão de novas tecnologias, o que alterou o modo de vida do planeta (Pott; Estrela, 2017) e

alavancou a degradação ambiental, pondo em risco o equilíbrio de ecossistemas e até mesmo a humanidade (Sousa; Hayashi, 2013).

Apesar dos grandes impactos de vários séculos de destruição, a questão ambiental só começou a ser pautada no âmbito internacional no final dos anos 1960 e início de 1970 (Pott; Estrela, 2017). A tomada de consciência só aconteceu a partir de grandes desastres ambientais, como em Londres (1952), quando um nevoeiro cobriu a cidade por cinco dias, matando cerca de quatro mil pessoas, sendo o primeiro acidente a levantar a atenção das autoridades para as implicações da qualidade do ar na saúde (Hogan, 2007). O acidente na Baía de Minamata (1954) no Japão, por contaminação da água, deixou uma centena de mortos e, ainda, a explosão de uma fábrica de produtos químicos em Seveso, na Itália (1976), que ocasionou a formação de uma nuvem de dioxina, que levou à morte de animais e a enfermidades humanas (Hogan, 2007).

A publicação do relatório “The Limits of Growth” do Clube de Roma (1972), alertou para os problemas do modelo econômico praticado, e também foi crucial para a mudança de perspectiva das nações (Magrini, 2001). Ainda no mesmo ano, foi realizada a primeira Conferência das Nações Unidas, em Estocolmo, propondo o Desenvolvimento Sustentável, que conciliaria o desenvolvimento econômico, à prudência ecológica e à justiça social, consagrando o debate ambiental no cenário mundial (Pott; Estrela, 2017).

No entanto, o “desenvolvimento verde” que seria a suposta solução à degradação ambiental, foi apropriado, reformulado e incorporado à lógica capitalista, o que fez reverberar soluções paliativas das corporações em busca de se tornarem ecologicamente corretas, não por preocupação com os bens naturais, mas para legitimação do capitalismo contemporâneo (Maia *et al.*, 2023). Isso pode ser corroborado com a pesquisa realizada no Fórum Econômico Mundial, em Davos (2019) com executivos de diversos países, discutindo os principais riscos globais para os negócios no seu país de origem, nos próximos dez anos. Entre os dez principais riscos citados, 50% são econômicos e nenhum é ambiental, o que exprime a despreocupação com a crise ambiental desenvolvida e vivenciada no planeta.

É uma ilusão utópica a ideia de adequar o capitalismo à sustentabilidade, pois “capitalismo sustentável” é contraditório, visto que a causa final do sistema capitalista é sua própria reprodução e expansão, tornando-se cada vez mais nocivo ao ambiente, quanto maior forem as dificuldades que lhe gerem limites (Marques, 2018). Este autor adverte que não é possível evitar o colapso ambiental sem romper com o sistema capitalista, com a ilusão de que o excedente gera a segurança da espécie humana e que ela tem importância incomparável frente aos ecossistemas naturais.

Reiterando a cronologia das políticas públicas ambientais, no Brasil, o ano de 1981

é determinante no cenário ambiental, pois nele é instituída a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), pela qual foram criados: o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) e o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Além disso, foram organizadas, mesmo que ainda sem objetivos claros, o que viriam a ser chamadas unidades de conservação (Lopes; Vialôgo, 2013).

No cenário global, a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, publicou em 1987, o relatório “Nosso Futuro Comum”, conhecido como “Relatório Brundtland”, que demonstrava a necessidade de uma conferência mundial para discutir e estabelecer uma nova relação com o ambiente, prezando o “Desenvolvimento Sustentável” (Hogan, 2007). Todo esse debate ambiental incidiu sobre a Constituição Federal Brasileira (Brasil, 1988), que previu o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado a todos, sendo dever coletivo a preservação desse bem para as presentes e futuras gerações.

Em 1992 ocorre no Brasil a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, a “Eco-92” ou Cúpula da Terra, culminando na publicação de importantes documentos a partir das preocupações dos diferentes setores sociais sobre o meio ambiente (Hogan, 2007), como a Carta da Terra, as Convenções, Declaração dos princípios sobre florestas e a Agenda 21. Esse último, é um instrumento de planejamento participativo que analisa a situação regional e possibilita o planejamento para um futuro sustentável (Gugelmin *et al.*, 2003). Além disso, dentre as convenções, a de Diversidade Biológica (CDB) foi fundamental para impulsionar as políticas de conservação da natureza no país (Moreira *et al.*, 2021).

Como consequência da Eco-92, mais precisamente da CDB, surge no Brasil, a lei 9.985 em 2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC (Santos; Medeiros, 2020). O SNUC objetiva a criação, implantação e gestão de unidades de conservação, como também a promoção do desenvolvimento sustentável a partir dos recursos naturais (Brasil, 2000). A criação de Unidades de Conservação (UC) é reconhecida mundialmente como uma importante estratégia na conservação *in situ* da biodiversidade, proteção do meio físico e do patrimônio histórico-cultural associado às populações que ali residem (Bresolin; Zakrevski; Marinho, 2010).

A primeira área protegida criada no mundo foi o Parque Nacional de Yellowstone, em 1872 nos Estados Unidos. A criação dessas áreas advém de ideais preservacionistas, que objetivavam a proteção da natureza afastada dos centros urbanos (modelo “wilderness”) (Danowski; Castro, 2017), como também do conceito europeu de contemplação da natureza intocada (Santos, 2022). Para a corrente preservacionista, a proteção da natureza deveria se dar em locais isolados, onde o homem urbano-industrial, cansado de sua rotina, vai a esses locais

para contemplar a natureza e amenizar os estresses da vida citadina (Diegues, 2001). Esse conceito influenciou mundialmente na construção e implantação de sistemas de UC, inclusive no Brasil (Maciel, 2011).

Apesar de ter sido positiva em países desenvolvidos, ao chegar naqueles subdesenvolvidos, o modelo “wilderness” foi um desastre, pois as grandes florestas eram habitadas por comunidades indígenas e povos tribais que utilizavam os bens da natureza de maneira comunal (Arruda, 1999). Esse estranhamento acirrou os conflitos ambientais, principalmente devido à perda do acesso aos espaços antes utilizados de forma coletiva (Drumond, 2002), o que propiciou problemas socioeconômicos e ambientais (Silva; Cunha, 2010), visto que esse modelo não considerava as dimensões sociais, políticas e culturais, que são indissociáveis ao ambiente (Teixeira; Alves, 2015).

Nessa perspectiva, difunde-se no Brasil um novo paradigma, o socioambientalismo, que defendia que as propostas de conservação deveriam envolver as populações locais, propiciando a proteção dos recursos e reprodução cultural (Mattos, 2011). Essa nova linha de pensamento, junto com a Eco-92, que trouxe diversos documentos e possibilitou a escuta de distintas camadas sociais (Scherer; Franco; Fernandes, 2016), influenciou na forma como seriam organizadas as UC no Brasil (Santos; Medeiros, 2020).

De acordo com a legislação, as UC são espaços territoriais com características ambientalmente relevantes, legalmente limitadas e criadas pelo Poder Público, com vistas a conservação. As UC podem ser classificadas em dois grupos: Aquelas unidades de proteção integral que objetivam a conservação da biodiversidade, como as Estações Ecológicas e Parques Nacionais e as de uso sustentável, que permitem o uso racional dos recursos, sendo o processo de conservação ligado à reprodução cultural dos grupos locais, como por exemplo Áreas de Proteção Ambiental e Reservas Extrativistas (Velloso; Tostes; Costa, 2022).

O estabelecimento das unidades de uso sustentável contribui para a valorização das comunidades tradicionais, respeitando sua cultura e valoriza a inserção das pessoas no processo de conservação da biodiversidade (Cidreira-Neto; Rodrigues, 2017). A participação das populações no processo de gestão dessas áreas é fundamental, pois permite a expressão dos interesses diversos (Andrade; Lima, 2016), como também, caracteriza uma nova forma de relação com a natureza, conhecida por gestão participativa ou compartilhada (Riondet-Costa *et al.*, 2018). Essa gestão requer processos de educação, sensibilização e mobilização social, para a compreensão da importância e dos benefícios da mesma (Salomão; Azevedo; Goulart, 2012). A gestão participativa é uma via de mão-dupla, pois o envolvimento dos conhecimentos tradicionais são fundamentais para a elaboração de programas de conscientização ambiental

mais eficientes, visto que essas populações compreendem e se relacionam com o ambiente de forma sustentável (Cardozo *et al.*, 2012).

Povos e comunidades tradicionais são definidas como grupos culturalmente diferenciados, que possuem organização social própria, ocupam e utilizam territórios e bens naturais para produção e reprodução cultural, social e econômica (Brasil, 2007). Esta definição contempla diversos grupos, como seringueiros, pescadores artesanais, marisqueiras e ribeirinhos, que se baseiam nos valores do “bem viver ao invés do muito possuir”, visando a qualidade de vida e a obtenção de direitos para a coletividade, atrelados à proteção do território (Zhour; Laschefski, 2017).

Entre as UCs de uso sustentável, as reservas extrativistas (RESEX) se destacam pela aceitação, participação e pelos avanços na conservação da biodiversidade (Cardozo *et al.*, 2012). As RESEX visam a conservação das formas de produção e reprodução sociocultural dos povos tradicionais, associada à proteção dos recursos naturais, valorizando os saberes tradicionais e a participação deles na gestão da UC (Cardozo *et al.*, 2019). Essa modalidade nasce da reivindicação dos movimentos amazônicos, principalmente dos seringueiros liderados por Chico Mendes, pela necessidade de proteção dos bens naturais que eram utilizados de forma comunal e do território onde a materialidade desses povos se fazia presente (Mattos, 2011).

Como legado da luta de Chico Mendes, a maioria das RESEX atualmente no Brasil, se encontram na região Amazônica, sendo tanto áreas continentais, como também abrangendo ecossistemas lacustres e costeiros (CNUC, 2024). Esse tipo de UC é gerida pelo ICMBio juntamente com um conselho deliberativo composto por representantes da UC, da sociedade civil, de órgãos públicos e das populações tradicionais residentes na área. A consolidação desse Conselho possibilita o diálogo entre atores sociais e governamentais sobre as problemáticas vivenciadas na RESEX (Rêgo, 2016). Essa gestão partilhada com as comunidades, têm aumentado os esforços no monitoramento e conservação da biodiversidade (Freda *et al.*, 2022).

### **3.2 Conflitos ambientais em Unidades de Conservação**

Os conflitos são fruto do choque entre distintas formas de reprodução social e cultural no mundo material (Zhour; Laschefski, 2017). Eles se originam quando uma das partes tem suas formas de apropriação e reprodução ameaçadas pela disputa no uso dos mesmos recursos ou de bases distintas (Acsegrad, 2004). A lógica desenvolvimentista respaldada pelo Estado e empresas privadas, que visa converter os bens naturais em recursos a serem explorados, são fortes propulsores dos conflitos com comunidades locais, que veem e pensam a natureza

por outra perspectiva (Fleury; Barbosa; Júnior, 2017).

Esses povos concebem a natureza e a sociedade de forma interligada (Fleury; Almeida; Premebida, 2014), de acordo com suas percepções e experiências com o território, onde os problemas ambientais, se refletem nos sociais (Hannigan, 1997). Escobar e Pardo (2005) reforçam isso, pois refletem que a luta territorial é uma luta cultural por autonomia e autodeterminação, na disputa pelo controle sobre os usos da biodiversidade, inerente ao processo de reprodução e sobrevivência cultural e política. Lopes (2004) também conflui a essa concepção, ao observar as disputas trabalhistas nos anos 1980 em torno da Companhia Siderúrgica Nacional em Volta Redonda, quando essas passam a se preocupar com questões ambientais, em um fenômeno chamado de ambientação dos conflitos sociais, que significa a apropriação das lutas ambientais, a partir dos movimentos sociais.

Os conflitos ambientais ocorrem quando há um desacerto da organização espacial interna das atividades de um determinado local, o que promove ameaças à permanência das formas de apropriação territorial preexistentes (Acselrad, 2005). As lutas pelos bens naturais apresentam uma dualidade, pois são tanto ambientais, como sociais e por isso os conflitos devem ser refletidos, a partir dos espaços de apropriação material e simbólica do território (Fleury; Barbosa; Júnior, 2017). Na visão de Zhouri e Oliveira (2007), os conflitos ambientais são fruto da implantação de um “paradigma da adequação ambiental”, onde a política de desenvolvimento voltada para o capital concentra espaços ambientais de forma assimétrica, o que origina conflitos com segmentos sociais que apresentam modos distintos de existência na relação sociedade-natureza.

Uma classificação dos conflitos ambientais em distributivos, espaciais e ambientais territoriais, ressaltou que esses conflitos se transformam e se relacionam continuamente na realidade material. Os conflitos espaciais são decorrentes da poluição que afeta a qualidade de vida da população e podem ser solucionados por vias técnicas. Já os distributivos são aqueles que escancaram os distintos benefícios da apropriação dos recursos e serviços ambientais. Por fim, nos conflitos ambientais territoriais, observa-se a sobreposição de interesses nos territórios de grupos subalternizados, pelas inclinações dos grupos abastados, envolvendo distintas percepções e formas de apropriação e reprodução do mundo material (Zhouri; Lachefski, 2017).

Os conflitos ambientais territoriais, emergem das relações desiguais de poder entre aqueles que integram o modo urbano-industrial-capitalista e a produção do espaço pelas comunidades locais, o que evidencia os distintos valores agregados à natureza. No caso das comunidades tradicionais, esses valores são associados a lógicas específicas da historicidade e ancestralidade, diferente da redução coisificada e objetificada do capitalismo (Florit, 2019). Os

valores associados por grupos tradicionais, estão conectados ao uso do espaço e dos recursos para a sobrevivência e reprodução cultural, ou seja, há uma complexidade de significações que se entrelaçam com os modos de viver e justificam a forte defesa desses territórios (Florit, 2019).

Uma alternativa para assegurar o direito dos grupos culturalmente distintos sobre o uso e controle dos seus territórios tradicionais, é a instituição de unidades de conservação de uso sustentável, as quais objetivam a compatibilização da conservação da natureza ao uso racional dos recursos naturais (Brasil, 2000). Esses modelos representam uma oposição à perspectiva desenvolvimentista capitalista, pois valorizam as comunidades e suas formas de reprodução, como também preservam os recursos e serviços ambientais a elas associados (Cidreira-Neto; Rodrigues, 2017). No entanto, há desafios observados no funcionamento dessas unidades, devido a fatores estruturais, como a falta de recursos, como também a ausência dos funcionários da unidade nas comunidades, visto que eles apresentam muitas demandas práticas e administrativas. Ademais, a autora ainda relata que os funcionários do ICMBio, ainda necessitam de melhor instrução para gerir UCs de uso sustentável, o que dificulta o alinhamento, a escuta e a transparência com as comunidades residentes na unidade (Prost, 2018).

Com o intuito de garantir a gestão participativa, surgiram os conselhos deliberativos, que contemplam representações de diversos interesses nos processos decisivos locais, o que é um avanço na legislação ambiental, como também uma demonstração de valorização do saber notório das populações tradicionais (Prost, 2018). A inclusão da população nos processos e nos espaços de decisão, tem promovido uma melhor aceitação dessas áreas protegidas (Riondet-Costa *et al.*, 2018), pois a valorização do conhecimento tradicional das populações sobre os processos ecológicos nos territórios por elas vivenciados, fazem a comunidade sentir-se atuante e protagonista no processo de conservação da natureza (Barreto, 2017). Prado *et al.* (2015), reforça que para um pleno funcionamento é crucial a participação equitativa e qualitativa dos grupos vulneráveis, destacando que no conselho deliberativo, a maioria deve representar as comunidades tradicionais.

### **3.3 Percepção ambiental como aliada nas estratégias de conservação**

A percepção do meio ambiente passou a ser objeto de pesquisas, por volta de 1960, conquistando espaço nas Etnociências, campo imbuído em compreender as interrelações existentes entre os seres humanos e a natureza, por meio do conhecimento e da classificação de seus saberes tradicionais (Sturtevant, 1964). Para tanto, utilizou métodos já aplicados pela Etnobiologia (Mattos, 2011), subárea da Etnociências dedicada a interpretar os saberes

tradicionais acerca dos atributos/processos biológicos (Silva, 2021), como também seus pressupostos, fornecendo bases para decisões que visavam a sustentabilidade ambiental e socioeconômica (Souza *et al.*, 2009).

A percepção ambiental é a representação dos códigos de leitura dos valores estabelecidos no ambiente, a partir dos quais se organizam as relações humanas com o meio, sendo um importante indicador da qualidade ambiental (Castello, 2001). A variedade de significados e valores atribuídos ao ambiente, a torna de natureza interdisciplinar e transdisciplinar, gerando uma gama de significados e enfoques (Melazo, 2005), além de exigir variados métodos de estudo, como mapas mentais, fotografias, questionários e entrevistas (Oliveira; Costa, 2017).

Na visão de Tuan (1980), a percepção é uma atividade de entender-se para o mundo, onde os indivíduos concebem seu espaço perceptivo pelo contato direto com a paisagem experimentada. A este elo afetivo entre o ser e o lugar, o autor denomina de “topofilia”. Para Faggionato (2005), a percepção ambiental é a atuação da consciência pelo indivíduo, a ação de perceber o ambiente no qual está inserido. As compreensões do sujeito são bastante complexas, pois trata-se de um processo de observação, apropriação e reprodução de comportamentos, embasado na cultura e no misticismo locais (Oliveira; Costa, 2017). A percepção é tanto o resultado dos sentidos aos estímulos exteriores, como modulação das respostas deles (Tuan, 1980), baseado nas construções histórico-dialéticas e padrões sociais ao qual o sujeito é submetido (Gonçalves; Gomes, 2014).

Esses padrões atuam como “filtros”, organizando todas as informações que chegam até o sujeito, classificando-as e ordenando-as de acordo com os valores culturais constituídos (Costa; Colesanti, 2011). Sendo assim, a percepção ambiental é um produto das interações acumuladas pelo indivíduo com o meio, suas expectativas e ansiedades, que se torna norteador das ações para com ele. Os sentimentos e valores associados ao ambiente, poderão ser compreendidos pela análise da percepção, levando-se em consideração aspectos externos como gênero, idade, classe social, renda e educação (Trenouth *et al.*, 2012).

Os estudos acerca dos aspectos cognitivos e afetivos vêm ganhando relevância (Barros; Pinheiro, 2013), visto que o conhecimento sobre a percepção é fundamental no norteamento de estratégias para planejamento mais eficazes à conservação da biodiversidade (Oliveira; Santos; Turra, 2018). As impressões das pessoas, principalmente dos povos tradicionais, podem auxiliar no melhor funcionamento de propostas de conservação da natureza, pois essas comunidades baseiam seus valores em concepções que geram práticas sustentáveis e de respeito (Silva; Simonian, 2015).

Em unidades de conservação, um dos principais conflitos enfrentados tanto no processo de implementação como no de gestão das áreas, está relacionado ao manejo e à comunicação com as populações residentes em seu interior, justamente porque cada indivíduo tem suas próprias percepções, a partir de suas vivências e construções pessoais (Santos; Oliveira, 2020). Por isto, a participação ativa das populações na gestão, pode resultar em uma melhor convivência com a UC, caracterizando uma gestão participativa (Riondet-Costa *et al.*, 2018) e atenta aos interesses dos diversos atores sociais envolvidos (Andrade; Lima, 2016), como salienta o próprio Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC).

Estudos de percepção ambiental em UCs, podem prover fortes indicadores de efetividade da conservação das áreas, como também de programas de educação ambiental, possibilitando a execução de ajustes para melhor atender aos objetivos da unidade. De acordo com Shiraishi (2011), a compreensão das percepções sobre os impactos socioambientais em áreas protegidas, são fortes instrumentos de gestão e manejo, pois entender sob quais perspectivas as pessoas enxergam a unidade e quais expectativas elas apresentam, corrobora ao envolvimento delas na gestão e conservação (Bresolin; Zakrzewski; Marinho, 2010).

Levantamentos da percepção dos moradores ou frequentadores de áreas protegidas, podem fornecer informações sobre os principais conflitos vivenciados localmente e promover apontamentos de suas causas, o que pode auxiliar a gestão da UC a traçar melhores programas para combater ou minimizar tais conflitos (Carvalho *et al.*, 2021). Além disso, também podem indicar os níveis de satisfação e o impacto dos programas desenvolvidos, seja de caráter socioeconômico, como os programas de transferência de renda (Moreira *et al.*, 2021), seja de cunho ambiental, como os monitoramentos da biodiversidade e manejo dos recursos naturais (Freda *et al.*, 2022).

### **3.4 Reserva Extrativista Prainha do canto Verde: História de luta e organização popular do povo do mar**

A Reserva Extrativista Prainha do Canto Verde, objeto de estudo deste trabalho, é uma vila de pescadores localizada a 120 km da capital do Ceará, Fortaleza (Junior; Cardoso; Cardoso, 2020). Inserida entre praias muito conhecidas como Morro Branco e Praia de Parajuru, a área ocupada pela comunidade exibe diversas belezas naturais (Almeida, 2023), como dunas móveis de areias brancas entremeadas por lagoas, vastos coqueirais, além de um mar de águas verdes, aspectos que suscitaram o interesse do setor hoteleiro e imobiliário (Mendonça, 2004), o que gerou grandes conflitos e trouxeram importantes repercussões.

A principal atividade desenvolvida pela comunidade é a pesca feita em embarcações à vela, executada com armadilhas fabricadas pelos próprios pescadores, o que caracteriza a forma artesanal (Galdino, 2010). Os principais pescados obtidos são peixes e crustáceos (lagostas e camarões) (Schärer, 2003), e em menor escala, moluscos (Apêndice B).

Dentro do gênero *Panulirus*, que corresponde a alguns tipos de lagostas, três espécies tem o tempo de reprodução protegido pelo período de defeso, onde a pesca é proibida (MAPA, 2022). Entre essas espécies, duas são pescadas no Canto Verde, a *Panulirus argus* (vermelha) e *P. laevicauda* (verde) e os pescadores locais são assistidos pelo seguro defeso, benefício do Governo Federal para que os pescadores possam manter sua renda durante o período em que é proibido a pesca da lagosta (Brasil, 2003). Além da pesca artesanal, outras fontes de renda local são os quintais produtivos (IMOPEC, 2014), o artesanato e o turismo de base comunitária (Almeida, 2002).

A localidade também exibe grande riqueza cultural, seja por meio da culinária, da poesia, da música e de eventos locais, como descrito por Lima (2017), para quem os principais eventos festivos são os festejos de São Pedro, que se encerra com a procissão de jangadas no mar e a Semana Santa, onde também ocorre a tradicional festa dos papangus, momento em que crianças e jovens se reúnem vestindo trajes feitos de folhas de bananeira e utilizam máscaras confeccionadas à mão. Outro evento importante é a regata ecológica promovida pela Associação de Moradores da Prainha do Canto Verde (AMPCV), que propicia momentos de formação, de partilha e de exaltação da cultura local, além da corrida de jangadas, muito apreciada pelos moradores e visitantes (Lima, 2017).

Reconstituindo o processo histórico da área da RESEX, o início do seu povoamento remonta ao século XVIII, quando o senhor de engenho José Félix libertou seus escravos do canavial “Campestre da Penha” (Lima, 2017). O casal de negros livres Joaquim Fernandes de Nascimento, Joaquim “Caboclo” e sua esposa Maria da Conceição, “Filismina”, ergueram sua casa próximo à praia e lá geraram 12 filhos (Almeida, 2014). Sua numerosa família era conhecida como família do Canto Verde, de onde surgiu o nome da comunidade (Lima, 2017). Em 1974, uma grande cheia na Lagoa do Jardim, próxima ao Canto Verde, forçou os moradores a se mudarem para uma região mais distante do lago, chamada de Barro Vermelho (Schärer, 2003), em alusão à coloração avermelhada do solo, característico da formação Barreiras. A comunidade não possuía arruamento, escolas, postos de saúde, nem asfalto, sobrevivendo apenas dos recursos pesqueiros que eram comercializados com atravessadores que monopolizavam todo o pescado local (Galdino, 2010).

A história da pequena vila de pescadores começou a mudar a partir de 1976, quando

o grileiro Antônio Sales Magalhães se apropriou indevidamente das terras ocupadas pelos “prainheiros” e realizou a venda das terras para a imobiliária Henrique Jorge (Mendonça, 2004). Diante do ocorrido, a comunidade começou a discutir e se articular em defesa do território, a partir do grupo de mulheres que se reuniam para rezar, quando entra em cena uma forte aliada da comunidade, Maria Inez de Lima Almeida (Galdino, 2010).

Inez trabalhava no Movimento Eclesial de Base do Centro de Defesa de Direitos Humanos (CDPDH) e foi crucial na constituição da Prainha como território de resistência, trazendo ao “chão da comunidade” a discussão sobre os problemas e potenciais locais, a partir das vivências dos moradores (Lima 2017). Enquanto se intensificavam as pressões, a comunidade solicitou ao poder público municipal, a criação de uma escola local, que foi construída pela prefeitura de Beberibe, denominada de Escola de primeiro grau Bom Jesus dos Navegantes (Galdino, 2012). A escola atendia até o 5º ano e durante a noite as aulas eram destinadas aos pais dos alunos, já que os níveis de analfabetismo eram altos (Lima, 2017).

Instigados pelo espírito de luta e compreendendo a fundamentalidade da educação, a comunidade não mediu esforços e conseguiu parcerias para que seus professores recebessem formação de nível superior (Galdino, 2012). Por meio da Organização não Governamental (ONG) “Amigos da Prainha”, conseguiram ajuda financeira para custear a formação de professores, desde que ao final do curso eles devolvessem metade do valor da bolsa para o fundo, a fim de que outros jovens também pudessem acessá-la (Lima, 2017).

Além da melhor qualificação dos professores, a comunidade almejava também melhor infraestrutura de ensino e, para isso, com o apoio da prefeitura de Beberibe e da ONG “Amigos da Prainha” foi construída a nova escola (Galdino, 2012). A instituição trouxe consigo a marca da comunidade, pois tijolo a tijolo, os “prainheiros” colocaram de pé a Escola Bom Jesus dos Navegantes. A característica primordial da “escola nova” foi a inexistência de muros que separassem o ambiente escolar da comunidade, ou seja, o espaço institucional estava intimamente conectado às lutas e vivências diárias da comunidade, sendo palco de reuniões e de diálogos dentre os moradores (Ribeiro; Paz, 2023).

Nos anos subsequentes, a comunidade foi tecendo uma rede de parcerias e apoios, culminando na criação, em 1989, de um importante patrimônio da comunidade, a Associação de Moradores da Prainha do Canto Verde (Mendonça, 2004). A comunidade, então, começou a realizar atos que lhe geraram visibilidade, tanto nacional, como internacional, devido ao apoio fundamental de uma pessoa que chegou à comunidade, Renner Schärer, um suíço aposentado que se encantou pelas belezas e se somou à luta do lugar (Bonilla, 2019).

Com o apoio de Renner Schärer e da ONG “Amigos da Prainha”, em 1993, foi

realizada uma mobilização importante e audaciosa, provavelmente aquela que consagrou a história de luta e resistência da comunidade, a viagem S.O.S. Sobrevivência. No dia quatro de abril, quatro pescadores a bordo da jangada comunitária S.O.S. Sobrevivência, embarcação utilizada de forma coletiva pelos pescadores da comunidade, iniciaram uma viagem rumo ao Rio de Janeiro, para protestar contra a especulação imobiliária, a pressão do turismo e a pesca predatória (Schärer, 2003). A viagem foi acompanhada por duas mulheres que prestaram apoio logístico aos pescadores até a chegada no Rio, no dia 16 de junho de 1993 (Galdino, 2012). Além disso, em cada parada que a jangada fazia no caminho, eram organizadas reuniões com lideranças das comunidades, para que todos tivessem ciência do objetivo do protesto e discutissem a respeito (Lima, 2017).

O ato gerou bastante repercussão e chamou a atenção dos governantes para as condições postas aos pescadores artesanais e os problemas por eles vivenciados (Lima, 2017). A partir deste movimento surgiu o Fórum dos Pescadores do Litoral Leste, onde os pescadores buscavam o ordenamento da pesca, o desenvolvimento do turismo e o gerenciamento da costa cearense (Schärer, 2003). Também foi criada a ONG Instituto Terramar, para apoiar as comunidades litorâneas na busca por seus direitos e contribuir para a justiça socioambiental da Zona Costeira do Ceará (Instituto Terramar, 2022).

Com o intuito de proteger o território, em 2001, ocorreu a primeira reunião na AMPCV em que a instituição da RESEX foi discutida, onde os moradores optaram pela posse coletiva da terra e viram que a RESEX estava de acordo com os ideais almejados (Lima, 2017). Em 2005 foi iniciada pelo professor Jeovah Meirelles, da UFC, e também pelo ICMBio, a execução de estudos para comprovar que a comunidade atendia aos requisitos para o estabelecimento de uma RESEX (Lima, 2017). Em 2006, o Supremo Tribunal de Justiça condenou a compra de terra pelos especuladores (Pontes, 2013), garantindo a posse das terras à comunidade (Costa, 2016).

A comunidade e os demais órgãos interessados, em 2007 foram convocados para a assembleia de consulta pública sobre a criação da RESEX, que se tornou realidade em junho (2009) (Lima, 2017). A área ocupada pela comunidade passou a ser Reserva Extrativista, unidade de conservação de uso sustentável, que visa à valorização e resguardo das comunidades tradicionais e, também, os recursos naturais por elas explorados de forma extrativista (Paz, 2021).

A instituição da RESEX foi bastante celebrada pelos nativos, pois trouxe a confirmação dos direitos individuais e coletivos dos “prainheiros” sobre o território que ocupavam, além de firmar a possibilidade da construção coletiva para as presentes e futuras

gerações que ali persistissem (Lima, 2017). Uma pequena parcela da comunidade, influenciada por especuladores, começou a negar a legitimidade da RESEX, com a justificativa de que foram enganados, espalhando desinformações acerca da UC, como relatou Paz (2021).

Todos esses entraves externos, as disputas internas e a passividade do Estado brasileiro para com a legislação ambiental da UC, geraram desgaste da movimentação social (Oliveira; Araújo; Soares, 2020), principalmente com o desmonte sofrido pelos órgãos públicos de gerência e fiscalização ambiental, como é o caso do ICMBio, durante o governo Temer e Bolsonaro (Neves, 2023).

A legitimidade da UC e da sua porção terrestre já foi atestada, como demonstra o estudo jurídico de Oliveira, Araújo e Soares (2020), como também há acontecimentos recentes no cenário da comunidade, que podem promover uma nova “era” na mobilização popular, como a aprovação do Plano de Manejo da UC, publicado em 2024. Trata-se de um documento técnico que contém todo o arcabouço normativo para a gestão e o uso dos recursos da UC, contemplando os anseios e interesses da população, visto que ela participou ativamente da sua criação (Carlé; Paula, 2023).

No final de março (2024), a RESEX também conquistou sua Concessão de Direito Real de Uso (CDRU), que legitima o direito ao uso da terra (IDACE, 2024), documento fruto do trabalho e do apoio do Instituto de Desenvolvimento Agrário do Ceará (IDACE), como também do ICMBio e do Instituto Terramar, como descrito na notícia veiculada pelo site oficial do Governo do Estado do Ceará (IDACE, 2024).

Todavia, ainda há desafios a serem superados, já que a instituição da RESEX não freou a especulação territorial, que ainda ocorre mesmo que de forma ilegal. Também ainda não foi controlada a pesca predatória dentro da área marinha da RESEX, pois está presente como problema local na cartografia social da comunidade feita por Costa (2016). A manutenção deste encaixe prejudica a principal fonte de renda da comunidade e a manutenção dos recursos pesqueiros (Paula; Silva, 2020). A pesca predatória explora ao máximo os recursos, promovendo a diminuição de alguns deles e o aumento de outros (Melo; Barros, 2006), o que propicia exaustão dos recursos e desequilíbrios ambientais.

Outra problemática são as mudanças climáticas, pois de acordo com o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (2023), as comunidades e povos vulneráveis, como indígenas e pessoas de baixa renda, são as menores contribuintes para as mudanças no clima e serão as mais afetadas. A influência antrópica aumentou a probabilidade de eventos extremos desde 1950 e no cenário de aumento das emissões de CO<sup>2</sup>, haverá elevação global médio do nível do mar e da acidificação, além da desoxigenação dos oceanos (IPCC, 2023).

Todos esses fatores impactarão negativamente a aquicultura e a pesca de crustáceos e moluscos (IPCC, 2023), pois propiciam redução do tamanho máximo de peixes e de invertebrados, pelo aumento da temperatura e diminuição da concentração de oxigênio (Pauly, 2021). Além disso, o aumento da temperatura altera a distribuição das populações de peixes e invertebrados, que se deslocam das áreas tropicais para as regiões polares, pois tendem a se desenvolver melhor em águas mais frias (Cheung *et al.*, 2009). De acordo com este autor, essas mudanças podem acarretar alta rotatividade de espécies, resultando em distúrbios ecológicos e possíveis interrupções de serviços ecossistêmicos. Comunidades localizadas em áreas tropicais e que vivem ligadas ao extrativismo pesqueiro, como o caso sob estudo, terão sua renda impactada, o que pode levar à diminuição da qualidade de vida local e forçar a saída em busca de melhores condições.

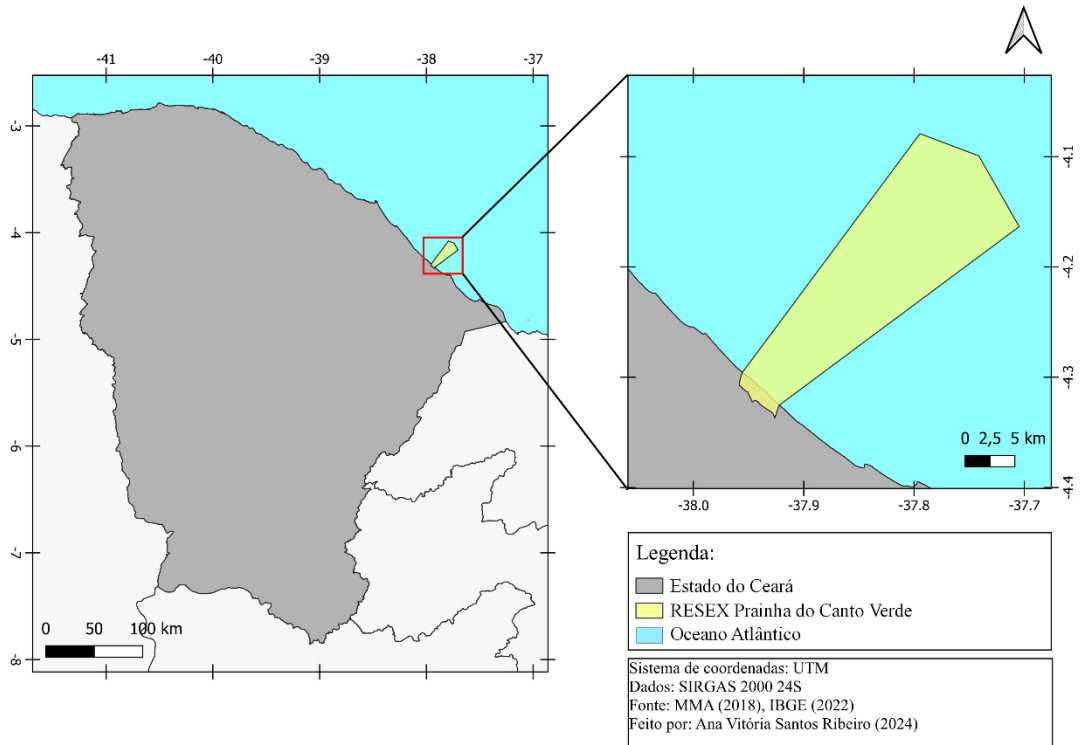
Outro impacto relevante e dependente das mudanças no clima é o aumento do nível do mar. A taxa de elevação do nível do mar foi de 1,3 mm/ano entre 1901 e 1971, para 3,7 mm/ano entre 2006 e 2018 (IPCC, 2023). Esses efeitos podem ser observados no estudo de Leite e Almeida (2023), onde ao analisarem a dinâmica da linha de costa cearense entre 1987 e 2020, observaram que 56% de toda a costa apresenta tendências erosivas. Além disso, eles realizaram uma projeção para 2040, onde se observa processos de 49% de erosão das linhas de costa do Ceará (Leite; Almeida, 2023). Ainda neste estudo, 62,4% das áreas mapeadas no litoral leste, apresentam forte incidência erosiva, tendo como maior alteração as proximidades do estuário do rio Pirangi, no município de Beberibe (Leite; Almeida, 2023), próximo da comunidade de Prainha do Canto Verde.

## **4 MATERIAL E MÉTODOS**

### **4.1 Caracterização da área de estudo: Conhecendo o território tradicional**

A pesquisa foi realizada na RESEX Prainha do Canto Verde, que se localiza no distrito de Paripueira, município de Beberibe, litoral leste do estado do Ceará, próxima das coordenadas 4° 17' 44.83" S, 37° 57' 20.22" W, a cerca de, 120 Km de Fortaleza (Fig. 1). Em consequência dos atrativos naturais e culturais (Fig. 2), a área está sob constante pressão devido a interesses econômicos pela demanda turística e expansão urbana (Mendonça, 2004). A RESEX inclui campos de dunas fixas e móveis com planícies alagáveis que formam belas lagoas no período chuvoso, praia aberta e um coqueiral, que compõem os principais atrativos paisagísticos locais (Costa, 2016).

Figura 1- Mapa de localização da Reserva Extrativista Prainha do Canto Verde, município de Beberibe, litoral leste do estado do Ceará, Brasil



Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

As Reservas Extrativistas (RESEX) são espaços territoriais protegidos, cujo objetivo é a proteção dos meios de vida e da cultura de populações tradicionais, bem como assegurar o uso sustentável dos recursos naturais. O sustento destas populações se baseia no extrativismo e, de modo complementar, na agricultura de subsistência e na criação de animais de pequeno porte. A área das RESEX pertence ao domínio do poder público, com uso concedido às populações extrativistas tradicionais. As Reservas Extrativistas foram introduzidas pela Lei 9.985/00, que criou o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), por sua vez regulada pelo Decreto n. 4340/02.

Figura 2 - Atrativos paisagísticos e culturais da Reserva Extrativista Prainha do Canto Verde, município de Beberibe, litoral leste do estado do Ceará, Brasil



Fonte: A- Coqueiral da Prainha do Canto Verde; Fonte: Própria autora, 2024. B- Procissão da Festa de São Pedro; Fonte: Arquivos da Capela São Pedro, 2023. C- Regata Ecológica; Fonte: Lima, 2017, p. 159. Festival de Papangus; Fonte: Beatriz Goes, 2024.

Feições paisagísticas da RESEX foram identificadas por Pontes e Silva (2011): mar litorâneo, faixa de praia, pós-praia, campo de dunas, depressão interdunar, afloramentos de dunas antigas e da formação Barreiras e planície fluviolagunar do Córrego do Sal (Fig. 3). A precipitação média anual é de, cerca de 1.200 mm, concentrada entre os meses de janeiro e abril e a temperatura média mensal varia de 26 a 28°C (FUNCEME, 2024). A parte continental da RESEX é constituída por neossolos quartzosos, muito profundos e bastante drenados, com baixa fertilidade e coloração esbranquiçada ou amarelada (Costa, 2016). A vegetação é

constituída principalmente por um estrato gramíneo-herbáceo entremeado por espécies arbustiva-arbórea (ICMBio, 2024).

Figura 3 - Feições paisagísticas da Reserva Extrativista Prainha do Canto Verde, município de Beberibe, litoral leste do estado do Ceará,



Fonte: A- Faixa de praia e mar litorâneo; Fonte: Própria autora, 2023. B- Depressão interdunar alagada e com vegetação herbácea; Fonte: Própria autora, 2023. C- Trecho de dunas com depressão interdunar e vegetação arbustiva-herbácea; Fonte: Própria autora, 2023.

## 4.2 Coleta e análise de dados

Para entender como os moradores percebem a paisagem e os recursos naturais da RESEX, e como isso se conecta as perspectivas histórico-sociais da comunidade, buscamos conhecer os diferentes perfis de moradores, separando-os com base no sexo, idade, escolaridade, atividade desenvolvida e posteriormente relacionou-se esses diferentes parâmetros. Para isto, realizamos um questionário semiestruturado impresso, com 40 perguntas de caráter qualitativas elaborado e executado pela autora deste estudo, em conjunto com colaboradores, tendo como público-alvo os moradores da RESEX, homens e mulheres a partir de 18 anos e que se dispuseram a responder o questionário. O questionário foi dividido em 4 seções: I – Perfil do(a) entrevistado(a): Escolaridade, idade, residência e recebimento de serviços básicos, como água e energia; II – Atividades desenvolvidas pelo(a) entrevistado(a): Verificação das práticas econômicas locais e do descarte dos resíduos da propriedade; III – Unidade de

Conservação: Análise dos conhecimentos do(a) entrevistado(a) sobre a UC; IV – Percepção ambiental: Compreensão do(a) entrevistado(a) sobre o meio ambiente, uso e conservação dos recursos, assim como, também, dos conflitos da UC.

Durante as entrevistas, algumas modificações foram realizadas para facilitar a compreensão da pergunta pelos entrevistados. Nas questões 24 e 25, o termo UC foi substituído por reserva extrativista. Na pergunta 27 e 36, os recursos da RESEX foram explicados como aquilo que está disponível para uso no cotidiano. Na questão 30, o termo dunas foi substituído por morros, vegetação por plantas e animais não-nativos por animais que são trazidos de fora. Na pergunta 31, para facilitar o entendimento da paisagem a que nos referíamos, optamos por enfatizar que seria no entorno da residência. Na questão 35, especulação imobiliária foi substituída por venda de terras e pesca predatória por pesca de compressor ou “cafanguista”, termo utilizado dentro da comunidade. Espécies invasoras (questão 39) foram conceituadas como plantas e animais que não são típicos na região ou que não existiam no início da comunidade.

O questionário foi aplicado por meio de entrevistas a 100 moradores, de famílias diferentes, correspondendo a amostra de 25% do total de famílias da localidade, de forma aleatória, de modo a abranger o público-alvo. O sorteio foi feito por meio de uma operação matemática simples, onde se considerou a quantidade de pessoas a serem amostradas (100) pela quantidade de ruas da comunidade (30), totalizando, em média, 3 entrevistas por rua.

Por não haver arruamento legalmente instituído, a contagem de ruas foi realizada manualmente pela autora, com base em análise de imagens de satélite obtidas por meio do software “Google Earth”. Para essa contagem, foram consideradas as vias observadas pela imagem de satélite, como também a existência de aglomerado de casas (3 ou mais residências). Cada entrevista, realizada na residência do(a) morador(a), durou em média, 30 minutos. Ao chegarmos à residência, nos identificamos e explicamos o motivo da visita e o objetivo da pesquisa, e realizamos a leitura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). Após isso, indagamos o morador(a) sobre seu desejo em participar da pesquisa e, havendo o aceite, ele(a) foi convidado(a) a assinar o TCLE. Depois, iniciamos a leitura das questões e anotação das respostas proferidas pelo entrevistado(a). As entrevistas foram realizadas em dois turnos diferentes, sendo 50% aplicadas pela manhã e 50% na tarde, visando contemplar possíveis atividades de diferentes ocupações.

Como se tratou de uma pesquisa envolvendo pessoas, o projeto foi submetido à avaliação do Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Ceará, que a aprovou (parecer nº 6.692.807). Em consequência de a pesquisa ser realizada dentro de uma unidade de

conservação, também foi providenciada a autorização junto ao Sistema de Autorização de Pesquisa nas Unidades de Conservação – SISBIO (autorização nº 91969-1). A aprovação e autorização foram concedidas pelos dois órgãos e encontram-se disponíveis nos anexos deste trabalho. Todos os entrevistados assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, ficando uma via com o pesquisador e outra com o(a) morador(a).

Os dados obtidos foram tabulados em Software “Microsoft Excel” 2019, tanto as respostas quantitativas, como as qualitativas. Os dados qualitativos foram transformados em porcentagem, para que se pudesse ter os resultados gerais. Posteriormente, esses dados foram relacionados entre si, a fim de compreender quais variáveis influenciaram mais a percepção dos entrevistados.

Os questionamentos qualitativos da seção, foram analisados por meio da análise de conteúdo (Bardin, 2010) e relacionados com os dados quantitativos. A identificação da existência de conflitos foi feita com base na literatura sobre a comunidade, análise das entrevistas e respostas acerca dos principais problemas locais (Questão 35). A classificação desses conflitos foi realizada com base em Zhouri e Laschefski (2017).

## **5 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **5.1 Relações sociais construídas na RESEX Prainha do Canto Verde: O retrato do contexto sócio-histórico**

Das 100 pessoas entrevistadas, 66% eram mulheres e 34% homens (Fig. 4). A baixa participação dos homens na pesquisa deveu-se, principalmente, por se encontrarem no desenvolvimento de suas atividades laborais, como, por exemplo, a pesca (Cabral; Bomfim; Meneses, 2019), ficando às mulheres, a responsabilidade pelos afazeres domésticos. Culturalmente, em nossa sociedade, é imposto a mulher, a responsabilidade pelas atividades domésticas e pela educação dos filhos, sendo do homem o dever de prover os recursos financeiros para a família (Albuquerque; Oliveira, 2017).

Nas pequenas cidades ou vilas, as oportunidades de trabalho são restritas, faltando também políticas públicas que favoreçam a mulher em trabalhos fora de casa, por exemplo, a existência de creches ou escolas de tempo integral onde os filhos possam estudar (Dedecca, 2004). A ausência ou baixa representação das mulheres também é observada nos espaços de decisão, como ressalta o estudo de Freda *et al.* (2022), que avalia a gestão dos conselhos participativos de UC na Amazônia. As autoras verificam a falta de representação feminina

dentro dos conselhos, ainda que apresentam interesse em compor os conselhos, já que participam ativamente das reuniões locais. Fonseca-Kruel e Peixoto (2004) relatam o importante papel da mulher na reprodução sociocultural das comunidades tradicionais, pois, além de fornecerem o suporte a atividade pesqueira, ao acompanharem o cotidiano da comunidade, são “guardiãs” da culinária e da medicina tradicional, sendo esta última um campo de estudo da etnobotânica.

Figura 4 - Registros das entrevistas realizadas na Reserva Extrativista Prainha do Canto Verde, município de Beberibe, litoral leste do estado do Ceará, Brasil



Fonte: A, B e C: Registros em diferentes residências durante o período de entrevistas na comunidade; Fonte: Própria autora, 2024.

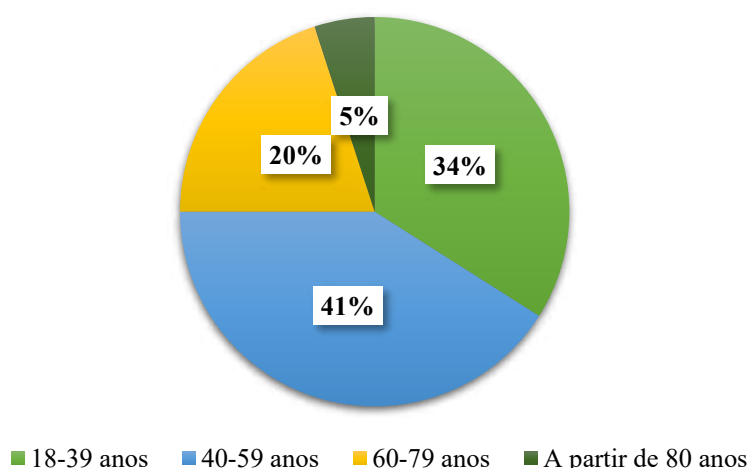
Na Prainha do Canto Verde, as mulheres foram as protagonistas no processo de discussão e luta da comunidade, como relatou Lima (2017), e continuam atuando na dimensão coletiva, pois dentre os movimentos sociais mais citados em nossa pesquisa pelos participantes,

está o grupo de mulheres, demonstrando o engajamento delas nas pautas da comunidade. A inserção das mulheres nesses espaços é fundamental, porém é imprescindível que sejam discutidas políticas públicas que melhorem a qualidade de vida delas, como também forneçam a elas possibilidades de emancipação social (Betanho; Lopes; Lopes, 2020).

Do total de entrevistados, 34% tinham até 39 anos e 66% deles apresentavam 40 anos ou mais (Fig. 5). Os avanços tecnológicos e da medicina possibilitaram aumento na expectativa de vida da população e diminuição das taxas de mortalidade infantil (Kalache; Veras; Ramos, 1987), como também decréscimo na natalidade, com o advento de métodos anticoncepcionais (Albuquerque; Oliveira, 2017). Nossos resultados refletem o programa de Planejamento Familiar e Aleitamento materno realizado pelas agentes de saúde de Canto Verde, em parceria com a AMPCV e a ONG Amigos da Prainha em 1993 (Galdino, 2014). O projeto, que buscava combater a alta mortalidade infantil e promover melhor qualidade de vida à comunidade, em menos de dez anos, zerou a taxa de mortalidade infantil e, também, auxiliou na diminuição da natalidade (Galdino, 2014).

Figura 5 - Faixa etária dos participantes da pesquisa na Reserva Extrativista Prainha do Canto Verde, município de Beberibe, litoral leste do estado do Ceará, Brasil

### Faixa etária dos participantes da pesquisa

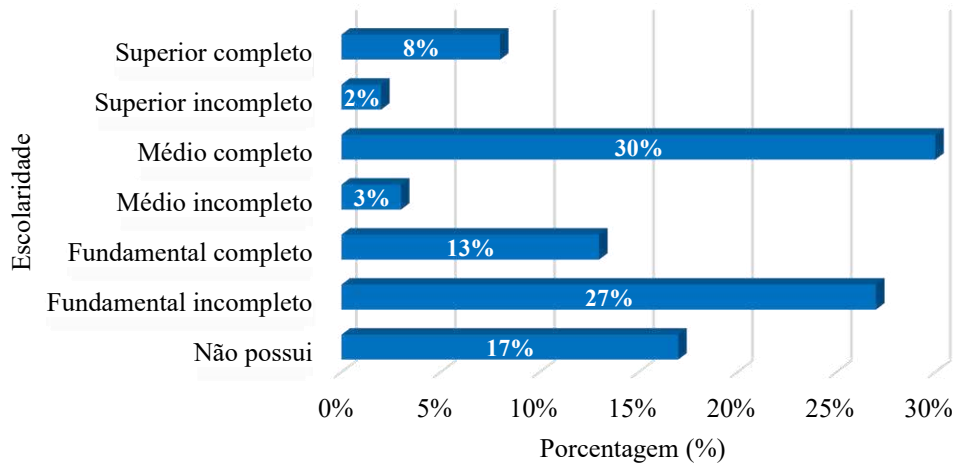


Fonte: Elaborada pela autora, 2024.

Do total de pessoas entrevistadas, 44% não estudaram ou têm apenas o fundamental incompleto, 13% possuem o fundamental completo, 30% completaram o ensino médio e 8% concluíram o ensino superior (Fig. 6). Quanto à distribuição das faixas etárias (Fig. 7), 24% dos entrevistados maiores de 39 anos concluíram até o ensino médio, enquanto no grupo com menos

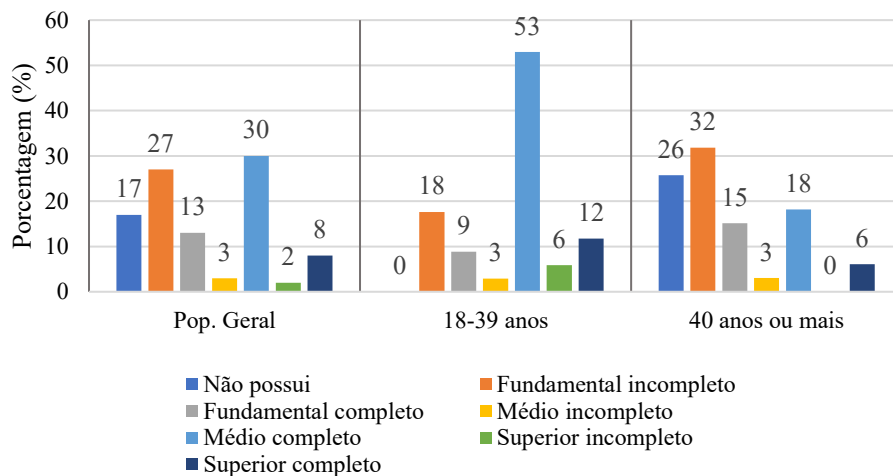
de 40 anos, o índice chega à 71%. Esses dados refletem os avanços das políticas educacionais no Brasil, a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (1996) (Pereira; Teixeira, 2015).

Figura 6 – Situação da escolaridade dos entrevistados da Reserva Extrativista Prainha do Canto Verde, município de Beberibe, litoral leste do estado do Ceará, Brasil



Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

Figura 7 – Situação da escolaridade de acordo com a idade dos entrevistados na Reserva Extrativista Prainha do Canto Verde, município de Beberibe, litoral leste do estado do Ceará, Brasil



Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

A primeira vez em que foram delineadas diretrizes educacionais, no Brasil, foi na Constituição após a Revolução de 1930 (Santos, 2012). Essa preocupação se deu pela pressão de organismos internacionais e pela ideia de que a educação indispensável à modernização do

Brasil (Evangelista; Moraes; Shiroma, 2002). Nesse contexto, a solução para os problemas do país seria a educação, no entanto, foi priorizado o modelo tecnicista, centrada no capital humano, que reverberou até a queda do regime militar, quando novos ideais progressistas começaram a ganhar força (Evangelista; Moraes; Shiroma, 2002). Nessa perspectiva, o cenário da educação começa a se redesenhar com mudanças para promover maior autonomia à escola, flexibilização e descentralização do processo de gestão (Oliveira, 2009). Em 1996 é aprovada a nova LDB, que apesar de não responder as aspirações da população, trouxe conquistas para diversos grupos, sendo motivo de contradições pelos avanços, e retrocessos (Pereira; Teixeira, 2015).

Mudanças relevantes na educação só ocorreram a partir do governo de Luiz Inácio Lula da Silva, respondendo as expectativas de diferentes setores sociais, como também às pressões internacionais (Silva, 2015). Conquistas importantes foram a evolução do orçamento da educação, aumento de vagas na educação superior e tecnológica, como também expansão das redes de ensino, além do Plano de Desenvolvimento da Educação, que possibilitou outros programas de permanência na escola (Silva, 2015). A efetividade dessas políticas só foi possível com a expansão e aprofundamento das políticas de transferência de renda, a elevação do salário mínimo e elevação na geração de empregos formais, ou seja, um grande círculo de políticas públicas para inserção das camadas pobres (Couto, 2011).

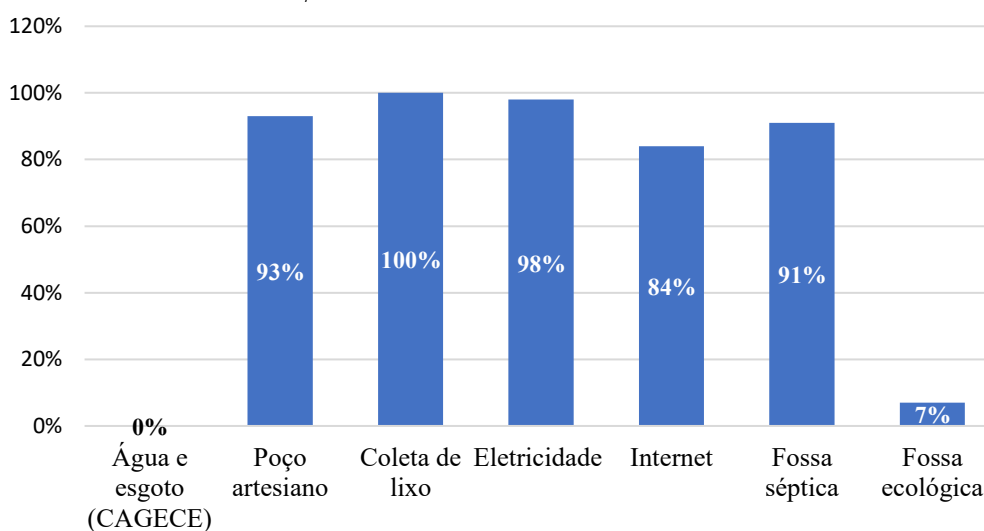
Essas medidas impactaram positivamente a diminuição de analfabetos no Brasil, caindo de 13,68% em 2003 (início do governo Lula) para 9,82% em 2011 (final do governo Lula) (PNAD, 2024). Também possibilitaram que crianças e jovens das camadas populares acessassem e permanecessem até a conclusão do ensino básico, o que repercutiu nos índices de evasão escolar e na elevação da escolaridade da população, como mostram os dados da pesquisa realizada pelo IBGE em 2023. De acordo com esse levantamento, em 2023, 54,5% das pessoas com idade a partir de 25 anos tem pelo menos o ensino básico completo. Além disso, as taxas de analfabetismo continuam retraindo em todos os grupos sociais e a escolarização de jovens entre 15 e 17 anos é de mais de 90%.

Com relação ao ensino superior, na faixa maior de 39 anos, 6% dos entrevistados acessaram o nível superior, o que está diretamente ligado a preocupação local com a educação da comunidade, pois na tentativa de melhorar a qualidade do ensino básico da escola, não foram medidos esforços e financiaram a formação dos professores já atuantes no local (Galdino, 2010). A associação de moradores junto com a ONG “Amigos da Prainha”, financiaram bolsas de estudo para que os professores locais pudessem realizar um curso de nível superior, desde que ao final devolvessem parte do valor, para que outras pessoas também pudessem acessar o recurso (Lima, 2017).

Outras iniciativas governamentais, como o Programa Universidade para Todos (ProUni), Programa de Financiamento Estudantil (Fies), o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni), o aumento na oferta de cursos superiores e a política de cotas, promoveram uma distribuição, mesmo que ainda limitada do acesso ao ensino superior (Barros, 2015). De acordo com dados do INEP (2010) sobre o Censo do ensino superior, entre 2003 e 2010, a quantidade de matrículas em cursos de graduação presencial ou à distância quase duplicou. Comparando com nossos dados, observa-se essa tendência, pois quase dobrou a quantidade de indivíduos que possuem ensino superior com até 39 anos (11,7%) em comparação com as faixas etárias mais avançadas.

Acerca do acesso a serviços básicos, as residências dos moradores entrevistados são atendidas totalmente pela coleta de resíduos sólidos, 98% têm energia elétrica e 84% internet. Esses números são nulos quando se fala em fornecimento de água e tratamento de esgoto (Fig. 8). A comunidade não é atendida pela Companhia de Água e Esgoto do Ceará – CAGECE e, por isso, os próprios moradores realizam a escavação de poços artesanais para a utilização de água nas atividades cotidianas, alternativa bem popular na maioria das comunidades de zonas costeiras (Fig. 9) (Almeida, 2023).

Figura 8 – Serviços recebidos nas residências dos moradores entrevistados na Reserva Extrativista Prainha do Canto Verde, município de Beberibe, litoral leste do estado do Ceará, Brasil



Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

Durante as entrevistas, 21 pessoas disseram espontaneamente que compram água para cozinhar e beber, enquanto apenas uma realiza um método denominado SODIS

(Desinfecção solar), que de acordo com o próprio entrevistado, foi uma forma amplamente utilizada na comunidade quando não se comercializava água. A técnica consiste em colocar a água com turbidez inferior a 30UT em garrafas plásticas transparentes, limpas e sem arranhões, do tipo PET (terefitalato de polietileno) e deixá-las sob a radiação solar durante 24 horas, na posição horizontal. Após isso, há inativação dos coliformes termotolerantes, pelo efeito sinérgico entre radiação e aumento da temperatura da água, tornando-a própria ao consumo humano (Botto *et al.*, 2005).

O projeto de desinfecção solar foi aplicado em 2004 na comunidade, por meio da parceria entre o Departamento de Engenharia Ambiental da UFC, a ONG CEARAH Periferia e a Fundação Cáritas Arquidiocesana do Ceará. Além do apoio das ONGs “Amigos da Prainha do Canto Verde”, do Instituto Terramar e da Fundação Stanley Johnson, da Suíça. De acordo com Botto *et al.* (2005), com a mobilização local e por meio de capacitações, 44% da comunidade já estava realizando o método, o que possivelmente aumentou bastante em seguida, pois os relatos durante as entrevistas, evidenciam que foi, durante muito tempo, a principal alternativa para obter água própria ao consumo, sendo substituída ao longo do tempo pela compra de água engarrafada (Almeida, 2023).

No que tange ao esgoto, 91% dos entrevistados afirmaram que mantinham fossas sépticas em suas residências, sendo esse modelo de esgotamento prejudicial ao solo e aos corpos hídricos. A ausência de uma rede de tratamento de água e esgoto, pode elevar os riscos de contaminação e prejudicar a qualidade da água local (Almeida, 2023). Algumas pessoas da comunidade utilizam a fossa ecológica ou Bacia de Evapotranspiração (BET), denominada de “fossa verde”, que consiste em uma caixa de alvenaria impermeabilizada, com várias camadas de material filtrante e plantas na superfície (Galbiati, 2009). Esse tipo de tecnologia socioambiental, possui viabilidade técnica e financeira, além de ter fácil construção e manutenção (Carvalho, 2021). Ademais, é possível a plantação de espécies de rápido crescimento e com elevada demanda por água (Alcocer *et al.*, 2015), como bananeiras (*Musa sp.*) e mamoeiros (*Carica papaya*) (Pamplona; Venturi, 2004), associadas ao sistema das fossas ecológicas, tornando-se uma alternativa viável em comunidades rurais (Fig. 9).

Figura 9 – Registros das alternativas à falta de saneamento básico adotadas pelos moradores da Reserva Extrativista Prainha do Canto Verde, município de Beberibe, litoral leste do estado do Ceará, Brasil



A- Poço artesiano na comunidade; Fonte: Almeida, 2023. B- Fossa verde; Fonte: Cedida por moradora da RESEX Prainha do Canto Verde, 2024.

Em se tratando dos resíduos sólidos gerados nas residências, 99% dos entrevistados têm seus resíduos domiciliares coletados pela prefeitura, 2% afirmaram que também realizam a queima ou enterro do material. Apesar da coleta de resíduos sólidos atender praticamente todas as ruas da comunidade, muitos moradores se queixaram de que ela é feita de forma irregular, pois as pessoas responsáveis pela coleta não têm Equipamentos de Proteção Individual (E.P.I.) e o carro da coleta é improvisado, como relata um morador:

O carro da coleta é todo improvisado e velho, o pessoal que faz a coleta não usa uma roupa adequada, nem tem cuidado com o lixo. Eles passam juntando, se na hora de botar no carro, cair sacola pra fora, eles não apanham, fica uma sujeira. Eles vão passando e o lixo vai caindo no chão. (Relato de entrevistado que reside há 46 anos na comunidade).

Desde 2010, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305) obriga os municípios a adotarem medidas para a redução da quantidade de resíduos, além do fechamento e recuperação dos lixões até 2024, assim como a cooperação dos municípios em consórcios.

O município de Beberibe, onde se localiza a comunidade, participa do Consórcio Intermunicipal de Gestão Integrada para Aterros de Resíduos Sólidos, junto com 4 municípios da região litorânea Leste. Os consórcios são medidas importantes para que os municípios possam compartilhar tecnologias e planejar medidas para o cumprimento da PNRS (Duarte, 2023). No entanto, de acordo com o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento

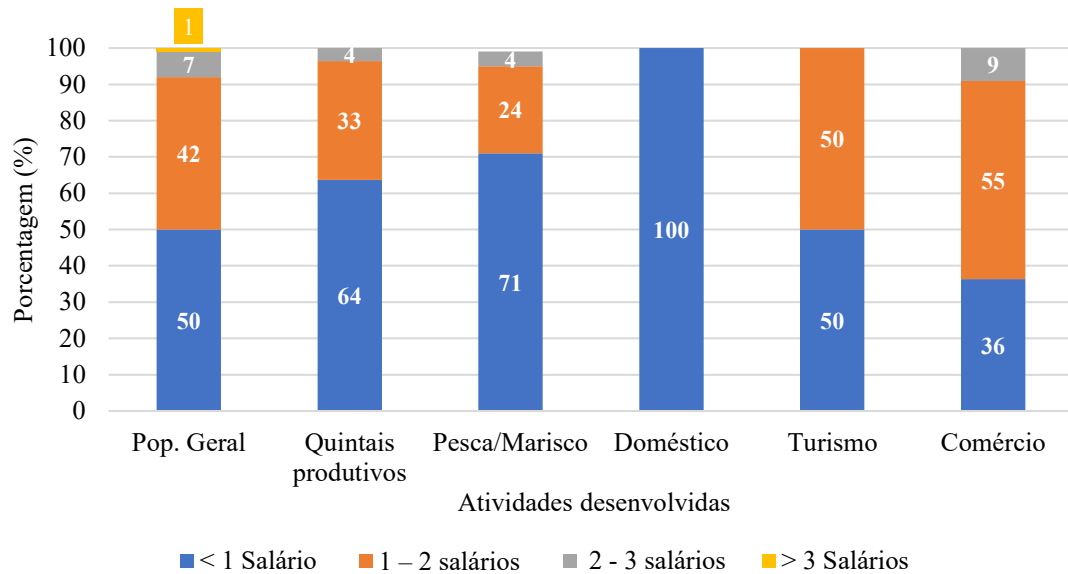
(SNIS), em 2021, 92,54% dos habitantes do município não tinham coleta de esgoto e 35,09% não eram atendidas pela coleta de resíduos. No levantamento realizado pela Associação Brasileira de Resíduos e Meio Ambiente (ABREMA), em 2022 haviam três mil lixões abertos no Brasil e dentre esses está o lixão do município de Beberibe, localizado próximo à rodovia CE-497 (Fonseca, 2021). Esses dados refletem que o município ainda está longe de cumprir a PNRS e de garantir saneamento básico para todos.

Outros participantes da entrevista afirmaram que utilizam os resíduos orgânicos como adubo (15%), porém não demonstraram ter conhecimento sobre a técnica de compostagem, citada somente por um morador que tem um quintal agroflorestal. A compreensão de separação e de reaproveitamento dos resíduos orgânicos, nos levaram a inferir que há preocupação com os resíduos sólidos e com o meio ambiente. A disseminação, na comunidade, de informações sobre compostagem, por meio de cursos ou até formações práticas, poderá maximizar essa percepção e alcançar mais moradores, pois é uma técnica sustentável e econômica (Brinck, 2020).

No tocante à renda, 50% dos entrevistados afirmaram receber menos de um salário mínimo, 42% entre um e dois salários e 8% dois salários ou mais. Relacionando esses dados com as atividades exercidas, observa-se que as atividades do setor primário: pesca, mariscagem e quintais produtivos, estão associadas a padrões de renda mais baixos, enquanto que indivíduos com profissões distintas, como professor e motorista, estão mais relacionados às melhores faixas de renda (a partir de dois salários) (Fig. 10). Os moradores também relatam que complementam a renda com programas de transferência de renda, como o Bolsa Família, Bolsa Verde e Seguro Defeso, similar ao elencado por Assis *et al.* (2020) em estudo na RESEX Marinha de Soure, no Pará.

As principais atividades desenvolvidas, de acordo com as entrevistas, foram os quintais produtivos (citada por 55% dos entrevistados) e extrativismo de recursos marinhos (45% dos participantes), resultado também encontrado pelo levantamento do Instituto de Memórias do Povo Cearense (2014) (Fig. 11). O desenvolvimento dos quintais produtivos por mais da metade dos entrevistados está relacionado com o modo de vida local, pois 97% deles afirmaram ter casa com quintal e desses, 81% praticam o cultivo de plantas frutíferas (92%), ornamentais (54%) e medicinais (46%), além de criarem aves (35%). Esse tipo de cultivo faz parte da reprodução social local, pois auxilia na segurança alimentar das famílias (Silva, 2023) e é protagonizado principalmente por mulheres, que guardam tanto os saberes culinários como da medicina tradicional popular (Fonseca-Kruel; Peixoto, 2004).

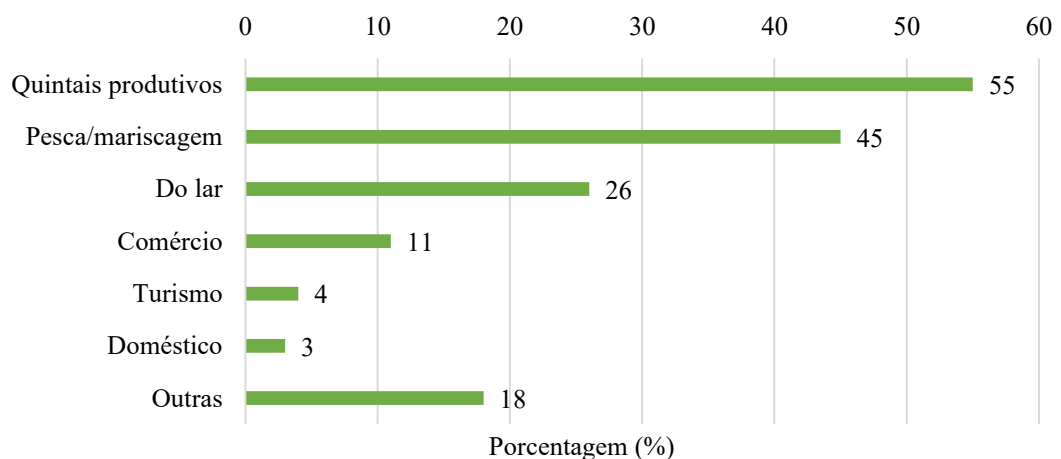
Figura 10 - Proporção da distribuição de renda da população entrevistada associada às principais atividades desenvolvidas Reserva Extrativista Prainha do Canto Verde, município de Beberibe, litoral leste do estado do Ceará, Brasil



Fonte: Elaborada pela autora, 2024.

Dentre os entrevistados, 26% afirmaram desenvolver atividades domésticas, sendo todas mulheres, o que evidencia que as atividades do lar ainda são predominantemente tarefas femininas e também explica a alta participação dos quintais produtivos, pois são diretamente ligados ao desenvolvimento das atividades do lar e estas às mulheres (Silva, 2023). Três participantes afirmaram desenvolver atividades domésticas remuneradas nas casas de veraneio da comunidade, porém a renda delas não difere das demais mulheres, o que sinaliza a precarização das relações de trabalho nesse contexto (Nascimento, 2016).

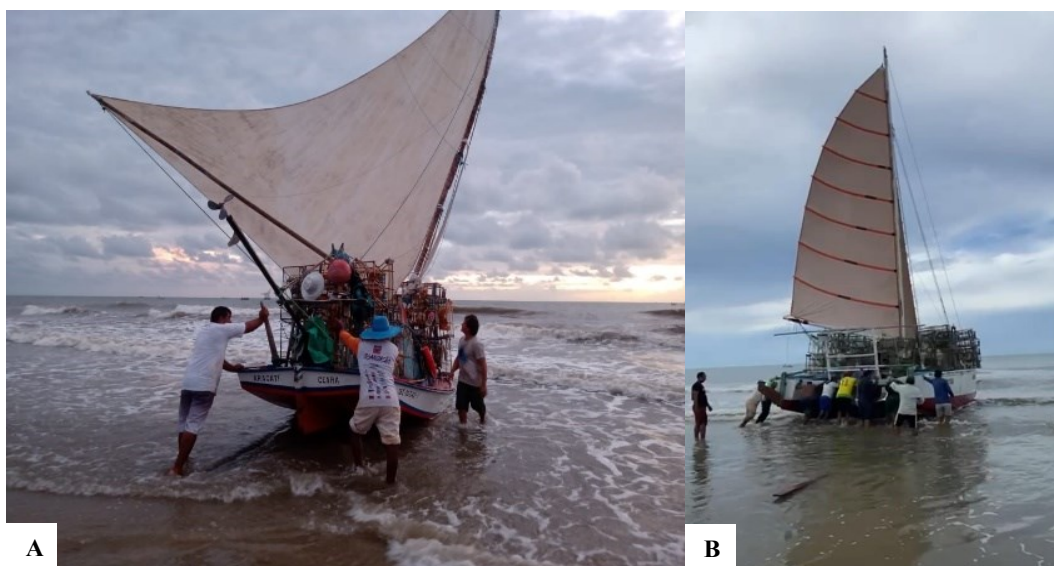
Figura 11 – Atividades desenvolvidas pelos moradores da Reserva Extrativista Prainha do Canto Verde, município de Beberibe, litoral leste do estado do Ceará, Brasil



Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

O extrativismo dos recursos marinhos citadas por 45% dos entrevistados, compreendem a pesca artesanal (20%) e a coleta de mariscos (25%). A comunidade tem como atividade principal a pesca artesanal, como pode ser observado em diversos estudos na RESEX (Galdino, 2010; Lima, 2017; Junior; Cardoso; Cardoso, 2020). O percentual relativamente baixo dessa atividade tem relação com a participação massiva de mulheres no questionário (66%) e pela a rotina do pescador artesanal, que sai bem cedo para o mar e regressa ao fim da tarde, como relatado por alguns entrevistados e também observado nas entrevistas. Cabral, Bomfim e Meneses (2019), ao pesquisarem sobre o modo de vida comunitário de Canto Verde, afirmaram que na tarde, é comum os pescadores descerem à praia e ficam ali até o anoitecer, tecendo histórias e vínculos de solidariedade e ajuda mútua. Vale salientar que todos os pescadores que participaram da pesquisa afirmaram a prática da pesca artesanal, realizada em embarcações à vela, conhecidas como jangadas ou catamarãs, o que reforça a principal característica pela qual a comunidade tornou-se uma reserva extrativista, o extrativismo pesqueiro (Fig. 12).

Figura 12 – Registros das embarcações usadas para a pesca artesanal na Reserva Extrativista Prainha do Canto Verde, município de Beberibe, litoral leste do estado do Ceará, Brasil



A- Jangada à vela; Fonte: Cedida pelo morador Fábio Ribeiro, 2024. B- Catamarã à vela; Fonte: Cedida pela moradora Francinete Beserra, 2024.

Do total, 75% dos pescadores disseram que pescam apenas em seis meses do ano, pois o principal recurso pesqueiro advindo do mar é a lagosta, crustáceo decápode de alto valor comercial e de grande importância para a economia do Nordeste brasileiro (Cerqueira, 2022). Ela é protegida por um período de defeso, conhecido como “paradeiro”, correspondente ao

espaço de tempo reprodutivo, a fim de garantir a manutenção das espécies (Silva; Fonteles-Filho, 2011). Este período vai atualmente de novembro à abril, de acordo com a portaria nº 221 de 08 de junho de 2021 do Ministério de Agricultura e Pecuária, valendo para três espécies: *Panulirus argus* (vermelha), *P. laevicauda* (verde) e *P. echinatus* (pintada), sendo pescadas, principalmente, a vermelha e a verde na comunidade (Schärer, 2003).

Quando perguntados sobre o período de defeso, 95% dos pescadores entrevistados afirmaram ter ciência não só da sua existência, mas também da duração e da sua importância para a manutenção das espécies pescadas. Resultado similar foi encontrado por Braga, Oliveira e Zappes (2021), em um estudo com pescadores artesanais do Espírito Santo. Muitos pescadores demonstraram preocupação com a proteção dos habitats para que as espécies possam se reproduzir. Isso evidencia que eles apresentam uma consciência de conservação sobre os recursos pesqueiros marinhos, pois entendem que é necessário protegê-los, principalmente a lagosta, para as presentes e futuras gerações, como também para a reprodução sociocultural e extrativista da comunidade. Essa compreensão pode estar intimamente relacionada ao conhecimento tradicional, pois essas populações buscam uma convivência harmônica com a natureza (Silva; Simonian, 2015; Assis *et al.*, 2020) e concebem seus conhecimentos pela observação dos fenômenos naturais (Abreu; Domit; Zappes, 2017).

Dentre as atividades menos citadas, temos o comércio (11%), sendo ele principalmente de alimentos e artesanato. Nas entrevistas, 4% afirmaram trabalhar com turismo, de base comunitária, uma perspectiva turística diferenciada do turismo globalizado, que convida os visitantes a uma imersão na cultura e na rotina dos anfitriões, fomentando a consciência ambiental e cultural (Burgos; Mertens, 2015), sendo a comunidade, pioneira na implementação dessa modalidade no Ceará (ICMBio, 2024). Apesar de apresentarem caráter promissor (Almeida, 2002), nossos dados refletem que não houve avanços significativos nesses setores ao longo do tempo, exprimindo a falta de investimentos na economia local, o que impacta diretamente a qualidade de vida da população (Junior; Cardoso; Cardoso, 2020).

Esses resultados ressaltam a falta de assistência governamental a que comunidades tradicionais em RESEX são submetidas, corroborando outros estudos, como de Assis *et al.* (2020), Neiman e Barros-Freira (2020) e Carvalho *et al.* (2021). A vulnerabilidade dessas comunidades, subsidia a diminuição da sustentabilidade ambiental, não por falta de consciência, mas por negação do acesso aos direitos básicos (Assis *et al.*, 2020), saneamento básico, saúde e educação de qualidade. Freitas e Rivas (2014) afirmam que o desequilíbrio gerado em UCs sustentáveis na Amazônia, advém justamente da falha do Estado em prover condições dignas a essas populações, que acabam contrariando as regras da unidade para sobreviver.

Verifica-se também que a renda depende, significativamente, de programas de transferência de renda, que objetivam combater a pobreza e promover a conservação ambiental (Ribeiro; Lima, 2018). Todavia, faltam políticas públicas que incentivem a diversificação de atividades sustentáveis e promotoras de remuneração, baseadas nas potencialidades das comunidades (Moreira *et al.*, 2021). Essa afirmação se faz concreta em nossos resultados, visto que é minimamente explorado o potencial da comunidade para atividades como, o turismo ecológico ou de base comunitária e o artesanato local. Sem perspectivas de trabalho e conseqüentemente de renda, a tendência é que as pessoas saiam em busca de oportunidades, o que pode provocar o esvaziamento da comunidade e a descaracterização do modo de vida tradicional, como é elencado por Neiman e Barros-Freira (2020).

## **5.2 A Unidade de Conservação sob a percepção dos moradores**

Dos entrevistados, 50% entendem o que é uma Unidade de Conservação, conceituando-a como “uma área protegida para algum fim ou população”, “área onde as pessoas preservam”, “Território direcionado para fins de conservação de fauna, flora ou de um povo” ou ainda “conservar o ambiente, os costumes tradicionais, a identidade e a proteção do território”. As definições empregadas pelos moradores, estão dentro da perspectiva do que seja uma UC, algumas mais completas, outras superficiais, o que evidencia que esse assunto ainda está longe da realidade concreta da população e corrobora com os resultados de Coutinho *et al.* (2015). Outro fator que pode contribuir a isso é a baixa escolaridade dos entrevistados, o que pode limitar sua compreensão e dificultar a criação e expressão do conceito (Barroso *et al.*, 2022).

Relacionando as respostas com a faixa etária, 62% das pessoas que têm até 39 anos, responderam que sabem o que é uma UC, enquanto que na segunda faixa (a partir de 40 anos), 44% afirmaram que sabiam. Ao correlacionarmos com a escolaridade, vemos que na primeira faixa citada, 86% dos que sabem, têm o ensino médio completo enquanto na segunda faixa, apenas 42% concluíram pelo menos a educação básica (Fig. 13). O que demonstra uma relação positiva entre a escolaridade e o conhecimento das temáticas ambientais, o que contribui para um maior nível de percepção ambiental. Isso corrobora outros trabalhos de abordagem similar, como os de Silva *et al.* (2021) e Assis *et al.* (2020).

Dentre as habilidades ligadas às Ciências da Natureza e Suas tecnologias, dentro da Base Nacional Comum Curricular, documento norteador da educação básica brasileira, observa-se uma habilidade específica para a discussão sobre a importância da preservação e

conservação da biodiversidade, bem como avaliação das ações tomadas visando a garantia da sustentabilidade, onde se encaixam, por exemplo, a criação de Unidades de Conservação. Vale ressaltar que a Educação Ambiental foi pautada tema transversal nos itinerários formativos, possibilitando a exploração da temática de diversas perspectivas (Oliveira; Neiman, 2020). Isso denota que é um tema importante à sociedade e que deve ser discutido no âmbito do ensino básico, o que possibilita a elevação da consciência ambiental nas novas gerações. No entanto, conflui-se com a visão de Allendorf e Yang (2013), onde abordam que a educação formal sozinha não contribui para isso, e sim a associação dela ao conhecimento sobre as áreas protegidas.

Figura 13 – Conhecimento do conceito de “Unidade de Conservação” de acordo com a escolaridade e idade dos entrevistados na Reserva Extrativista Prainha do Canto Verde, município de Beberibe, litoral leste do estado do Ceará, Brasil

Escolaridade	Idade			
	18-39 anos		A partir de 40 anos	
	Sim (%)	Não (%)	Sim (%)	Não (%)
Não possui	0	0	14	35
Fundamental incompleto	10	31	24	38
Fundamental completo	5	15	17	14
Médio incompleto	0	8	3	3
Médio completo	57	46	28	11
Superior incompleto	10	0	0	0
Superior completo	19	0	14	0
Total	100	100	100	100

Fonte: Elaborada pela autora, 2024.

Quando perguntados sobre se moram em uma UC, 61% afirmaram que sim e aproximadamente 87% desses compreendem que ela é uma reserva extrativista, o que demonstra que apesar de não conceberem o conceito concreto de UC, as pessoas compreendem isso por meio da participação nos processos de criação e gestão compartilhada da UC, ponto fundamental para a consolidação da unidade e envolvimento social (Freda *et al.*, 2022). 13% afirmaram não saber e 26% disseram que não, sendo esses últimos relacionados a duas situações: Pessoas que não aceitam a instituição da UC e pessoas que se sentem insatisfeitas com a gestão da Unidade. Essa insatisfação dos moradores se deve a dificuldade na efetividade da atuação dos gestores do ICMBio, seja por entraves logísticos ou por questões jurídicas. Esse impasse também é citado por outros autores no contexto de RESEX, como por Coutinho *et al.* (2015),

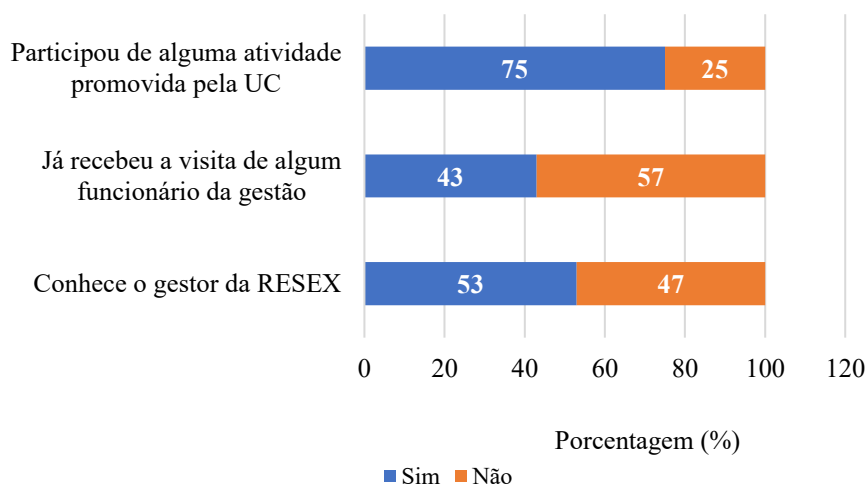
Neiman e Barros-Freira (2020) e Costa, Rocha e Santos (2021). Nesse sentido, ressalta-se a necessidade de as comunidades serem melhor acompanhadas pelo poder público, pois o seu funcionamento e a proteção dos bens naturais são estritamente relacionados às condições de vida e de reprodução sociocultural das populações ali associadas (Assis *et al.*, 2020).

A respeito do tipo de UC, 32% afirmaram saber que a RESEX é de uso sustentável, 6% disseram que ela é de proteção integral e 62% afirmaram não saber responder. Resultados similares foram encontrados por Barroso *et al.* (2022) e Coutinho *et al.* (2015), e indicam que a população ainda precisa ser melhor instruída acerca do tipo de UC, das diferenças e implicações disso, até mesmo para que compreendam melhor a proposta da unidade e minimizem conflitos sobre o uso dos bens naturais (Mehring; Stoll-Kleemann, 2011). A comunicação entre a comunidade e os gestores, a transparência e a disseminação do conhecimento são fundamentais na mobilização e engajamento da população nas ações da UC (Santos; Oliveira, 2020).

As respostas reforçam a necessidade de uma gestão mais participativa e que invista em Educação Ambiental (EA), visto que ela é um bom instrumento de acompanhamento da eficiência da UC na preservação dos recursos naturais (Torres; Oliveira, 2008), como também na elevação da percepção ambiental e nas resoluções de problemas (Neves *et al.*, 2015). Outros dados que corroboram esta interpretação, é que 47% dos entrevistados dizem não conhecer o gestor da UC e 57% afirmam que não receberam nenhuma visita da gestão da unidade, o que nos leva a inferir que a gestão ainda se encontra relativamente distante dos anseios e vivências cotidianas da comunidade (Fig. 14). Isso pode ser um reflexo do desmonte que a instituição vem sofrendo desde 2016, com desfiguração do seu arranjo organizacional, realocação de recursos, dificuldade de acesso às informações, o que inviabilizou o desenvolvimento das atividades de fiscalização, controle ambiental e acompanhamento das UCs (Neves, 2023).

Apesar da maioria afirmar conhecer a gestão da UC, durante as entrevistas observou-se que, na verdade, parte dessas pessoas associam a gestão da RESEX à Associação de Moradores da Prainha do Canto Verde e não ao ICMBio. Isso reflete novamente, a necessidade de programas de EA que discutam a UC, como também de maior atuação do órgão no local, para o pleno funcionamento da unidade. Uma análise sobre o papel do Estado brasileiro nas UCs Amazônicas foi efetuada por Moreira *et al.* (2021), onde ressaltou que o governo se utiliza de medidas assistencialistas, como o Bolsa Verde, para se isentar da responsabilidade com essas comunidades, pondo sobre os grupos locais, a tarefa de gestar a UC, o que gera conflitos internos e confusão sobre os papéis na gestão.

Figura 14 – Percepção dos moradores da Reserva Extrativista Prainha do Canto Verde, acerca da Unidade de Conservação



Fonte: Ela

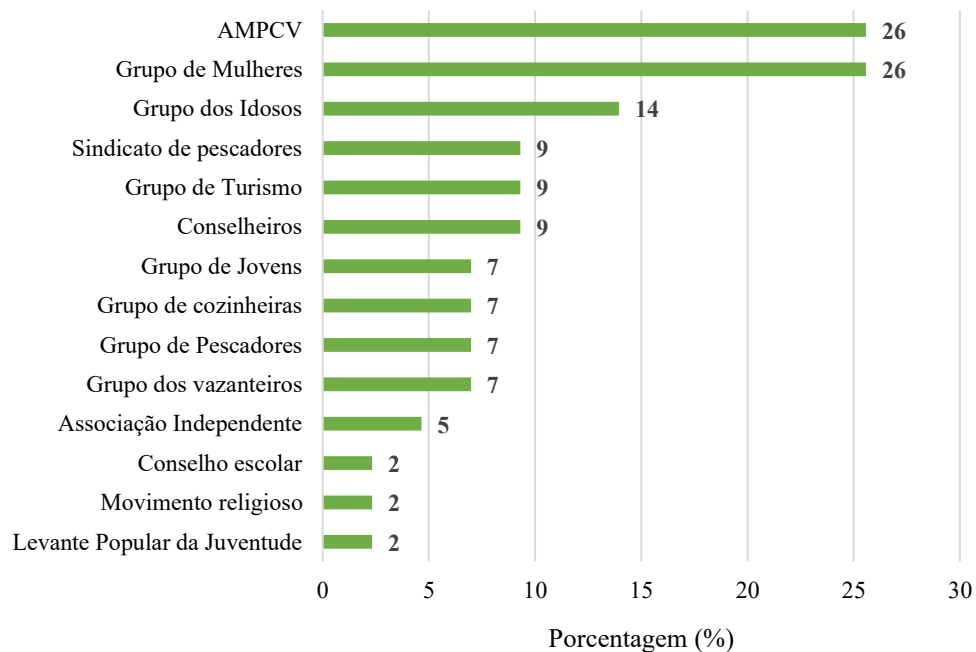
Sobre a participação em atividades promovidas pela UC, 75% dos entrevistados, afirmaram que já participaram, sejam de cursos, palestras, intercâmbios ou reuniões, o que é um ponto positivo da gestão, pois esse tipo de ação fomenta a disseminação de conhecimentos, amplia os debates entre os comunitários, além de fortalecer o funcionamento da UC pela gestão participativa (Riondet-Costa *et al.*, 2018). Pelos resultados obtidos, ainda se faz necessário ações de Educação Ambiental para que a comunidade compreenda a importância e a dimensão dessas atividades, pois apesar de boa parte já ter participado de alguma ação pela UC, 40% dos entrevistados ainda não percebem a conexão dessas ações com a pauta ambiental.

No que tange à participação em movimentos sociais, 43% dos entrevistados afirmaram participar de um ou mais grupos, sendo citados 14 grupos distintos. Dentre esses, destacam-se a AMPCV (26%), o Grupo de Mulheres (26%) e o Grupo de Idosos (14%) (Fig. 15). Outro aspecto relevante, é que 60% das pessoas ligadas à grupos ou movimentos sociais, afirmaram que sabiam o que era uma unidade de conservação, bem como 67% sabiam que moram em uma UC. Já entre as pessoas que não participam de grupos ou movimentos, menos de 50% sabiam o que era uma UC e 56% afirmaram que moravam em uma.

Apesar desses dados serem sobre 43% da população e se tratarem de grupos ligados ou não à RESEX, é visível a importância do envolvimento social na percepção, pois os indivíduos que participam dessas organizações, apresentam boa concepção acerca da UC, compreendem seu conceito e têm ciência de que residem nela. De acordo com Carvalho *et al.* (2021), isso é consequência não só das observações individuais do meio, mas das relações

sociais estabelecidas nele, visto que 86% dessas pessoas afirmaram já terem participado de alguma atividade ligada à RESEX, enquanto que entre os indivíduos que não participam de movimentos, essa proporção cai para 66%. A existência de movimentos sociais representa um importante instrumento de participação comunitária, pois fomenta discussões e gera proposições aos problemas sociais locais (Silva *et al.*, 2021). No caso da Prainha, os movimentos sociais foram propulsores das reivindicações da comunidade, onde as pautas ambientais se integraram ao contexto social dos indivíduos, o que Lopes (2004) em análise de outros conflitos, conceitua como “ambientação dos conflitos sociais”.

Figura 15 – Grupos e movimentos sociais elencados pelos entrevistados na Reserva Extrativista Prainha do Canto Verde, município de Beberibe, litoral leste do estado do Ceará, Brasil



Fonte: Elaborada pela autora, 2024.

### 5.3 A percepção ambiental dos moradores sobre a paisagem e a RESEX Prainha do Canto Verde

Todos os moradores afirmaram que a conservação da natureza é importante ou muito importante, tendo sido identificado nas falas a existência de uma relação de dependência do ambiente, pois a conservação dos bens naturais é associada ao bem estar e à qualidade de vida. Essas respostas expressam a consciência dos moradores sobre a necessidade de

preservação da natureza, mesmo que seja ligada à utilização dos recursos e dos serviços que ela pode oferecer, ou seja, pelas relações estabelecidas (Aretano *et al.*, 2017). De igual modo, os entrevistados demonstraram entendimento sobre problemas ambientais pertinentes atualmente, pois estabeleceram relação entre o desequilíbrio ambiental, aquecimento global e a falta de preservação, entre a poluição e a diminuição das áreas produtivas e dos recursos naturais, como também do aumento de epidemias ligadas ao desequilíbrio ambiental.

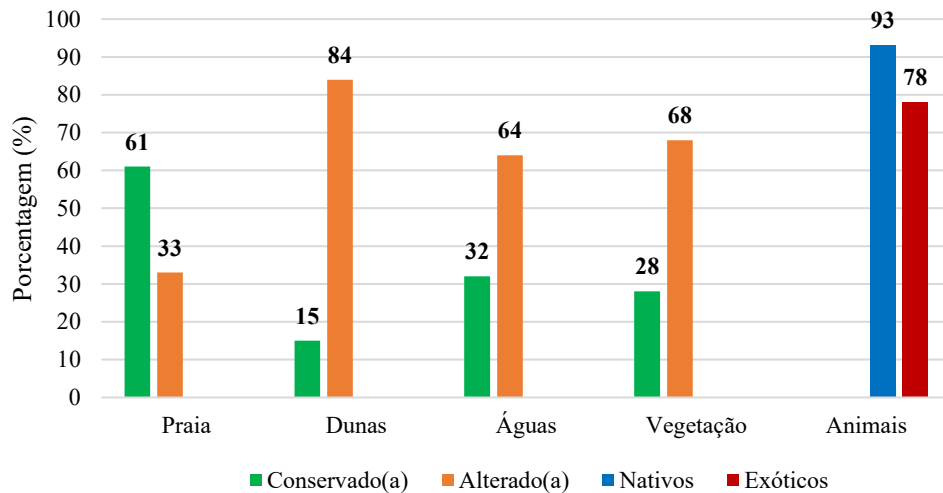
Entre os entrevistados, 86% disseram que usam os recursos naturais da RESEX, exemplificando, principalmente, por meio do pescado e das frutas. Foram citados 59 pescados de 33 famílias (Ver lista completa no apêndice B), dentre eles estão: Serra (*Scomberomorus brasiliensis*), cavala (*S. cavala*) e lagostas do gênero *Panulirus*. Ademais, foram identificadas três espécies que se encontram em estado de conservação vulnerável e 10 que estão quase ameaçadas (ICMBio, 2018). Entre as plantas, foram citadas frutíferas consumíveis introduzidas, como coqueiro, limoeiro e aceroleira, resultado similar ao encontrado por Fonseca-Kruel e Peixoto (2004) na RESEX Arraial do Cabo. Observa-se com esses resultados que o entendimento sobre “recurso natural” da população é restrito, pois a maioria caracterizou como recurso somente o que é usado de forma direta, havendo poucas citações aos serviços ecossistêmicos, resultado também observado por Vieira *et al.* (2019), em uma população extrativista no Maranhão. A relação de uso extrativista dos recursos, pode conduzir a uma visão mais antropocêntrica dos valores ambientais observados pelos moradores (Sharaunga; Mudhara; Wale, 2015).

A paisagem foi descrita pelos moradores como uma praia conservada (61%) com dunas alteradas (84%), vegetação não preservada (68%), águas poluídas (64%) e presença relevante de animais nativos (93%) e exóticos (78%) (Fig. 16). Não se verificou nenhuma correlação relevante entre os fatores socioeconômicos, como idade, escolaridade e renda, na compreensão das pessoas sobre a paisagem. Na verdade, o que parece influenciar a percepção dessas pessoas é a vivência com o ambiente e a observação dos fenômenos naturais, como também pode ser observado em outros trabalhos com populações extrativistas em RESEX (Fonseca-Kruel; Peixoto, 2004; Assis *et al.*, 2020; Carvalho *et al.*, 2021).

A respeito da praia, vários foram os relatos de que antes era bastante suja, principalmente por resíduos de outras praias que chegam pelo mar, mesmo tipo de relato encontrado na RESEX marinha de Soure por Assis *et al.* (2020). No entanto, na comunidade em estudo, recentemente, a prefeitura contratou um morador para realizar a limpeza da praia, por isso a maioria afirmou que ela está limpa. A alteração sofrida pelas dunas, de acordo com os moradores têm duas razões: A construção ilegal de casas sobre elas, seja por moradores ou

veranistas irregulares ou ainda pelo movimento natural, por serem dunas móveis. Essa concepção evidencia a elevada compreensão que os moradores têm sobre os impactos nas dunas, que na visão de Abreu, Domit e Zappes (2017) são conhecimentos alicerçados na experiência cotidiana, passados ao longo das gerações e que evidenciam uma relação íntima entre populações tradicionais e a natureza. A visão dos moradores é corroborada, pois conforme o plano de manejo da RESEX, um atenuante no contexto de conservação das dunas são as alterações de cunho antrópico que foram citadas pelos moradores, reforçando que eles apresentam uma concepção ambiental positiva sobre o assunto.

Figura 16 – Descrição da paisagem de acordo com os moradores da Reserva Extrativista Prainha do Canto Verde, município de Beberibe, litoral leste do estado do Ceará, Brasil



Fonte: Elaborada pela autora, 2024.

A respeito da vegetação local, durante as entrevistas, as pessoas que afirmam que a vegetação não é preservada, apresentaram dois motivos para isso. O primeiro foi com relação a percepção da diminuição dos campos de gramíneas, conhecidos popularmente por “patorais”, devido a ser um local onde animais domésticos, como cavalos e ovelhas pastam. Além disso, eles também observaram a supressão das áreas de matas que haviam ao redor da comunidade, onde foram citados “os muricizais”, em alusão a uma espécie comum das restingas, o murici (*Byrsonima crassifolia*) e “a mata do jardim”, de onde se extraíam frutos e lenha, tanto de murici (*B. crassifolia*), como de cajueiro (*Anacardium occidentale*).

O segundo motivo foi elencado, principalmente, pelos moradores mais antigos da comunidade, pois eles afirmaram que quando chegaram à Prainha não havia muita vegetação, então o que hoje se observa na comunidade, foram plantas trazidas e cultivadas pelos moradores,

como ornamentais, medicinais e frutíferas, principalmente o coqueiro. Essas duas perspectivas são interessantes e demonstram uma percepção positiva sobre a conservação da vegetação, pois visualizam a destruição das áreas vegetadas e a introdução de espécies, como fatores que podem ser negativos ao ecossistema, como relata um morador:

Quando eu cheguei aqui, só tinha um coqueiro na casa do nelzim e aqueles coqueiros da finada boi, não tinha nada dessas plantas que tem hoje, tudo isso foi os moradores que foram trazendo, plantando coqueiro, acerola, limão e agora tem mais plantas, mas antes não tinha isso não (Relato de professora aposentada entrevistada que reside há 42 anos na comunidade).

Com relação a água da comunidade, a maioria afirma que ela é poluída porque houve um aumento demográfico local ao longo dos anos e como não há sistema de coleta de esgoto, a maioria da comunidade utiliza fosse séptica (91%), modelo de acomodação do esgoto que pode poluir tanto o solo como o lençol freático (Filho, 2017).

A Prainha cresceu bastante nos últimos anos, antigamente as pessoas não tinham condições de ter uma casa com banheiro de alvenaria, mas depois, as coisas foram melhorando e todo mundo pôde fazer um banheiro e ter uma fossa, mas com esse crescimento demográfico que a gente tá tendo, não só pelos moradores, mas pelas pessoas de fora que vem pra cá de forma ilegal, além de ter mais pousadas e mais casas e tudo indo pra esse solo, com certeza o lençol freático já tá contaminado e a água não serve mais pra consumo. (Relato de agente de saúde entrevistada que reside há 59 anos na comunidade).

De acordo com o estudo de Almeida (2023) em poços de diferentes pontos da comunidade, das análises microbiológicas de cinco áreas analisadas, quatro delas mostraram a presença de coliformes termotolerantes na água e duas evidenciaram *Escherichia coli*. Essas bactérias são indicadoras de contaminação por eliminação de esgotos domésticos, podendo conter outros microrganismos causadores de doenças, além de fazerem parte dos parâmetros estabelecidos para a qualidade da água, onde sua presença indica que ela não é própria para consumo (Gomes, 2013).

As pessoas também relacionaram outra razão para a poluição, que é o alto teor de minerais, principalmente o ferro, na água, deixando-a com uma coloração amarelada, o que na comunidade é chamado de “caparrosa”, devido a cor ferrugem e aspecto lodoso que a água assume. Almeida (2023), em seu estudo, também comprovou essa alta quantidade de ferro na água, associado ao manganês típico da formação Barreiras, característica da região. Esse estudo reforça a compreensão dos moradores sobre a qualidade da água, evidenciando que essas pessoas apresentam uma percepção positiva, pois compreendem os problemas da realidade concreta do entorno.

Sobre a presença de animais nativos, os entrevistados afirmaram verem com frequência, sendo citados répteis, como serpentes (*Boa constrictor* e *Chironius bicarinatus*) e lagartos (*Glaucomastix abaetensis* e *Tropidurus hispidus*), além de pássaros (*Passer domesticus* e *Guira guira*) e mamíferos roedores (*Didelphis albiventris*). No entanto, os dois primeiros grupos são vistos raramente, enquanto que os últimos são observados com maior frequência, sendo isso associado, pelos próprios moradores, à introdução de espécies vegetais na área, como relatado anteriormente, evidenciando a consciência positiva da população sobre as relações entre fauna e flora local. Já sobre animais exóticos, os entrevistados citaram, em sua maioria, animais de criação, como bovinos, equinos, cães e gatos, o que demonstra uma compreensão limitada do conceito de espécies exóticas.

Entre os entrevistados, 75% afirmaram observar a presença de plantas ou animais invasores, elencando principalmente plantas ornamentais ou paisagísticas, como Nim indiano (*Azadirachta indica*), pinheiro (*Casuarina equisetifolia*) e hortêncica (*Calotropis procera*) (Fig. 17). As espécies indicadas como invasoras pelos moradores, fazem parte da lista de espécies vegetais invasoras do estado do Ceará (2024), o que enfatiza a percepção positiva dos moradores. Embora para espécies vegetais, o termo tenha sido compreendido corretamente, para animais, ele foi mais associado à forma literal, pois os moradores fizeram menção aos animais de criação que invadem os quintais e não a espécies invasoras, do ponto de vista biológico.

Figura 17 - Registros de espécies invasoras realizados durante as entrevistas na Reserva Extrativista Prainha do Canto Verde, município de Beberibe, litoral leste do estado do Ceará, Brasil



Fonte: A- *Casuarina equisetifolia*; Fonte: Própria autora, 2024; B- *Calotropis procera*; Fonte: Própria autora, 2024; C- *Azadirachta indica*; Fonte: Própria autora, 2024.

A maioria dos entrevistados acham que a criação da RESEX foi importante ou muito importante (76%) para a comunidade e concordam com a proteção do território não só marinho, mas também terrestre (86%), pois para eles, o mar é de onde os pescadores provém o sustento das famílias, além de ter espécies que precisam ser conservadas, e que a terra é fundamental para garantir o direito de existir e persistir no território. Estes relatos evidenciam a compreensão dos objetivos das RESEX, que justamente visam proteger os modos e costumes de vida tradicionais, associados à conservação da natureza (Franco; Oliveira, 2022).

Ao relacionar a importância da criação da RESEX com o envolvimento das pessoas nas atividades da unidade, observa-se que entre as pessoas que já participaram, a compreensão de que a UC é importante é de 85%, enquanto que entre aqueles que nunca participaram é de 43%, o que reforça a importância da participação popular para o entendimento da unidade, pois quando há envolvimento social, as pessoas se sentem motivadas a contribuir com o planejamento e desenvolvimento da UC (Barreto, 2017)

De acordo com 84% dos moradores, a UC trouxe benefícios à comunidade, sendo citados pela grande maioria, os benefícios econômicos (80%), seguido dos sociais (46%) e, depois, os ambientais (17%) (Fig. 18). Nos primeiros, faz-se menção principal ao Bolsa Verde, programa do governo criado exclusivamente para complementação de renda em RESEX e os projetos financiados pelo INCRA (Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária), que auxiliaram muitos moradores a comprarem embarcações, materiais de pesca ou abrirem pequenos negócios. No âmbito social são mencionados os projetos sociais, o direito à moradia e à terra, além da melhoria na qualidade de vida. Por fim, nas questões relativas ao ambiente, são citados, principalmente a preservação do mar e da terra e a fiscalização deles.

Figura 18 – Classificação dos benefícios à comunidade oferecidos pela Reserva Extrativista Prainha do Canto Verde, município de Beberibe, litoral leste do estado do Ceará, Brasil

<b>Categoria</b>	<b>Benefícios associados pelos moradores</b>
<b>Econômicos</b>	Bolsa Verde
	Financiamentos
	Emprego e renda
	Turismo
<b>Sociais</b>	Cursos
	Proteção à comunidade
	Projetos
	Reconhecimento como povos tradicionais
	Emprego e renda
Direito à moradia e à terra	

	Intercâmbios e seminários
	Melhoria da qualidade de vida
Ambientais	Preservação do mar e da terra
	Fiscalização
	Consciência ambiental
	Controle da habitação
	Coleta de Lixo
	A própria Unidade

Fonte: Elaborada pela autora: 2024 com base em Vieira *et al.* 2019.

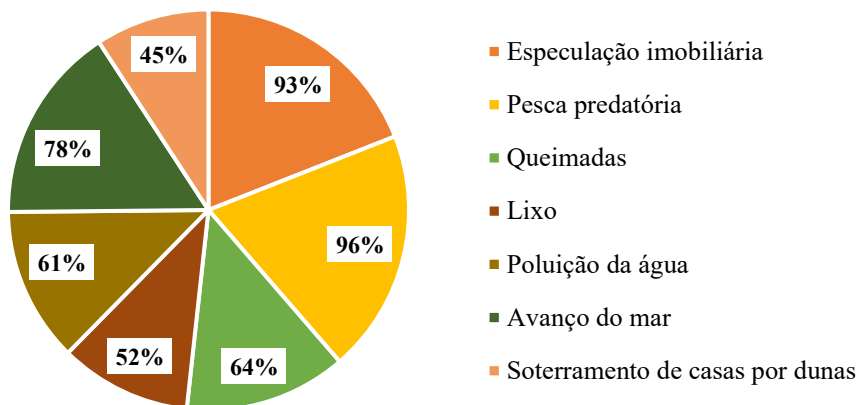
Observa-se, nesse contexto, que os beneficiários da RESEX, em sua maioria, ainda apresentam uma visão limitada dos benefícios ofertados pela UC, pois visualizam mais os benefícios econômicos obtidos por meio da unidade do que os sociais e ambientais, como a conservação da fauna e flora local e a garantia do território. Esse resultado conflui ao exposto anteriormente sobre os recursos utilizados na RESEX, onde os moradores contemplam mais os recursos utilizados, que os serviços ecossistêmicos. Além disso, a situação de vulnerabilidade econômica já pontuada por nosso trabalho, pode influenciar nessa concepção, o que também já foi observado por Ribeiro e Lima (2018) e por Moreira *et al.* (2021), em estudos sobre o programa Bolsa Verde.

Os moradores identificam a pesca predatória (96%) e a especulação imobiliária (93%), como os principais problemas da comunidade (Fig. 19), o que já é colocado por vários trabalhos realizados no local (Schärer, 2003; Galdino, 2010; Costa *et al.*, 2016; Almeida, 2023), sendo inclusive os motivos primordiais à solicitação da implantação da UC. Durante as entrevistas, observou-se a insatisfação das pessoas com a pesca ilegal da lagosta, conhecida na comunidade como a “pesca do cafanguista ou de compressor” e com a venda de lotes para veranistas dentro da UC. Esse último tópico foi frequentemente citado quando interrogados sobre quais mudanças desejariam realizar no entorno das residências, pois de acordo com os moradores, os veranistas não respeitam as regras da UC e perturbam o modo de vida tradicional (Fig. 20).

Esses dados enfatizam a compreensão positiva que os moradores têm acerca dos problemas ambientais vivenciados na comunidade, como também demonstram a percepção holística do processo, pois conseguem perceber a diminuição dos recursos naturais da RESEX (89%) e relacionam isso aos problemas ambientais locais (82%). Apesar da RESEX ter 15 anos de existência, metade dos moradores afirmaram que ela não está conseguindo proteger os bens naturais, o que tem sido motivo de frustração e insatisfação, pois como já relatado, a requisição da RESEX foi um processo longo e de resistência comunitária para proteger o modo de vida

tradicional e os recursos naturais a ele associados (Galdino, 2010).

Figura 19 – Problemas percebidos pelos moradores da Reserva Extrativista Prainha do Canto Verde, município de Beberibe, litoral leste do estado do Ceará, Brasil



Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

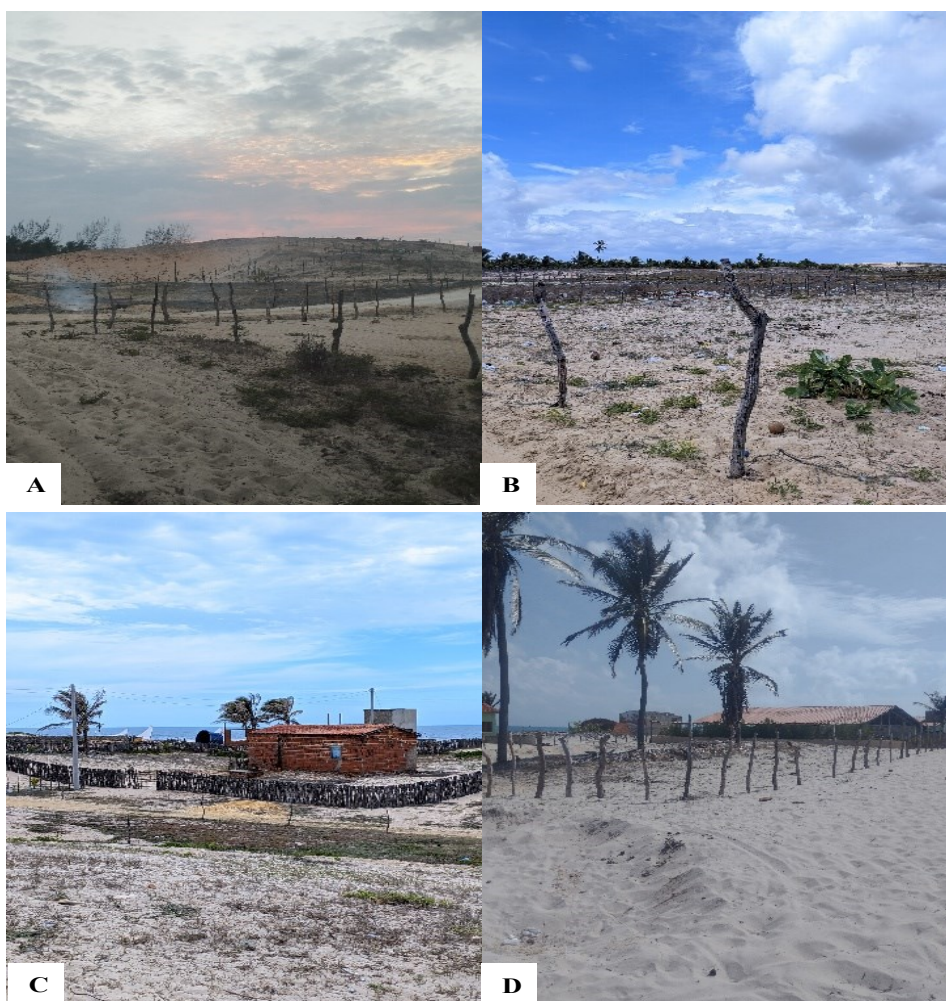
Diante desse cenário, é imprescindível traçar estratégias de combate à pesca predatória e à especulação ilegal da área, seja por fiscalização incisiva ou por projetos de conscientização interna e externa, que fomentem a importância da UC e das comunidades tradicionais no contexto sociedade-natureza (Velo; Tostes; Costa, 2022). Vale salientar, que é importante a participação da população no planejamento e execução dessas propostas, pois isso promove um maior engajamento, como também melhor aceitação, corroborando para uma gestão participativa e efetiva na RESEX, aspectos pelos quais essa categoria de UC se destacam (Cardozo *et al.*, 2012). No entanto, isso requer constantes processos de educação, sensibilização e mobilização social (Salomão; Azevedo; Goulart, 2012).

#### 5.4 Os conflitos socioambientais na RESEX Prainha do Canto Verde

Durante as entrevistas e observando a constituição do espaço da comunidade, foi possível constatar a existência de conflitos socioambientais na RESEX. De acordo com Zhouiri e Laschefski (2017), esses conflitos são fruto do choque entre distintas formas de reprodução técnica, social e cultural no mundo material e se originam quando pelo menos uma das partes tem suas formas de apropriação e reprodução social ameaçadas pela disputa no uso dos mesmos recursos ou de bases distintas (Acsegrad, 2004). No caso da RESEX Prainha do Canto Verde,

observa-se que os conflitos se organizam em torno do uso e ocupação do território (Fig. 20), como também da pesca, pois maior parte da comunidade depende economicamente desses recursos destinados ao uso sustentável da comunidade (Galdino, 2010).

Figura 20 – Registros de locais cercados realizados durante as entrevistas Reserva Extrativista Prainha do Canto Verde, município de Beberibe, litoral leste do estado do Ceará. Brasil



A- Duna cercada próximo à escola e com focos de queimadas; Fonte: Própria autora, 2024. B- Área cercada com presença de lixo descartado; Fonte: Própria autora, 2024; C e D- Área cercada próximo à praia; Fonte: Própria autora, 2024.

Os conflitos ambientais, de acordo com Zhouri e Laschefski (2017) podem ser classificados em 3 tipos: Distributivos, espaciais e territoriais. Por meio dos resultados obtidos, pode-se inferir que os principais conflitos associados a RESEX, são do tipo territoriais, onde há sobreposição de interesses lógico-culturais, em virtude das diferentes formas de apropriação e reprodução das partes interessadas. As comunidades tradicionais são geralmente permeadas por este tipo de conflito, pois sua reprodução cultural contempla fortes relações de ancestralidade e identitarismo com o espaço em que se vive (Velloso; Tostes; Costa, 2022), o que destoa da

lógica urbano-industrial de distanciamento entre homem e natureza, onde se constroem identidades territoriais superficiais e abstratas, sem envolvimento das experiências cotidianas.

A perda do território para aqueles grupos, significa o esvaecimento dos modos de vida e a desconstrução da socialização. Ao verem suas formas de existir e persistir ameaçadas, se organizam em coletividade e lutam pela autonomia na utilização de seus territórios, pondo em xeque a hegemonia de desenvolvimento vigente (Zhouri; Laschefski, 2017). Observa-se isso, por exemplo, na luta dos seringueiros liderados por Chico Mendes, que apesar da morte do líder, resultou na criação das reservas extrativistas e na abertura de perspectivas de reconhecimento de povos e comunidades tradicionais no Brasil (Almeida; Allegretti; Postigo, 2018).

Ao resgatar a história da comunidade de Prainha do Canto Verde, observa-se a organização e a movimentação social, justamente quando seu modo de vida é ameaçado pelo interesse imobiliário na região e pela extração desenfreada da lagosta, por meio da pesca de cafango. Suas mobilizações perpassaram vários movimentos sociais do litoral do Estado, sendo considerada uma referência de organização comunitária, principalmente pelos resultados obtidos por suas lutas e reivindicações (Galdino, 2012), podendo ser citado o reconhecimento como povos tradicionais e a instituição da Reserva Extrativista Prainha do Canto Verde, em 2009, “garantindo o território constituído por terra e mar e o direito ao uso dos recursos naturais para as gerações atual e futuras” (Trecho extraído do Plano de Manejo da UC).

Também pode-se observar a existência de conflitos espaciais, onde é contemplada a questão dos resíduos na praia e a poluição da água citada pelos moradores. Constatou-se a existência de conflitos internos, visto que algumas pessoas locais não concordam com a criação da unidade e se sentem lesadas pelas regras da UC, apelando inclusive aos meios jurídicos com apoio da associação de oposição ao movimento inicial (Associação dos Moradores Independentes da Prainha do Canto Verde e Adjacências) em parceria com empresários interessados na área. A legitimidade da UC e da sua porção terrestre já foi atestada, como demonstra o estudo jurídico de Oliveira, Araújo e Soares (2020).

As referidas autoras citam que todo esse processo desde a criação da RESEX, sua implementação e lutas judiciais, gerou um desgaste na organização social da comunidade, até pela própria passividade do Estado brasileiro, o que corrobora a sensação de abandono e insegurança por parte da sua população. Isso foi sentido durante as entrevistas realizadas, pois apesar das pessoas compreenderem a importância da criação da UC, elas se manifestam frustradas com a falta de atuação do ICMBio no combate à especulação imobiliária e à pesca predatória, bandeiras de luta da comunidade.

É nessa perspectiva que esse estudo se torna crucial, podendo nortear a gestão da UC junto com os grupos sociais no planejamento de estratégias, a fim de reascender a identidade coletiva e de luta local, pela qual a comunidade é mundialmente reconhecida. O estudo das concepções que a comunidade exhibe acerca de suas relações entre si e com a natureza, podem auxiliar na resolução dos problemas locais encontrados (Oliveira; Santos; Turra, 2018). Nessa perspectiva, é fundamental que o poder decisório da comunidade seja posto e os procedimentos acordados no plano de manejo publicado neste ano, sejam estritamente seguidos (Oliveira; Araújo; Soares, 2020). Ademais, sua cultura e conhecimento tradicional precisa ser preservado e repassado às novas gerações (Assis *et al.*, 2020), para que estas se apropriem e façam do território seus espaços de luta, preservação e materialização.

## 6 CONCLUSÕES

Esse estudo constatou que a comunidade analisada está em situação de vulnerabilidade, carecendo de vários serviços, como saneamento básico, o que interfere negativamente na sustentabilidade ambiental. Em parte da comunidade, a compreensão dos conceitos acerca da unidade de conservação, está relacionada ao maior nível de escolaridade e/ou à participação em movimentos sociais, enquanto na outra parcela, essa percepção é distante da realidade local. Muitos moradores manifestaram frustração pelo distanciamento e pela inefetividade da gestão da RESEX, principalmente no combate à especulação territorial e à pesca predatória, o que potencialmente colabora para o afastamento dos moradores na participação da gestão, fragilizando a unidade.

A percepção dos moradores sobre o ambiente do entorno foi detalhada, estando relacionada às experiências construídas a partir da observação dos fenômenos naturais e repassadas a diversas gerações, já que, independentemente dos fatores socioeconômicos, eles conseguem compreender o caráter das alterações que as diferentes paisagens vêm sofrendo, e também estabelecem relações pertinentes com problemas locais. Foi salientada a existência de conflitos devidos ao uso dos recursos pesqueiros, à ocupação do território e conflitos associados ao descarte incorreto de resíduos, que afetam a praia, as dunas e os recursos hídricos subsuperficiais.

É fundamental que sejam planejadas ações para prover a comunidade a garantia de serviços básicos, como saneamento e tratamento de água e esgoto, além de medidas que incentivem iniciativas sustentáveis, geradoras de renda e promotoras de ascensão social, como

os turismos de base comunitária e o turismo ecológico, a venda de artesanato local, que pode ser comercializado na comunidade ou na Central de Artesanato do Ceará, em parceria com o governo do estado, além do estabelecimento de cooperativas para melhor rentabilidade e escoamento do pescado local. A cultura local precisa ser reavivada e valorizada, sendo importante tanto para resgatar a identidade da comunidade e fortalecer a UC, como estratégia de complemento de renda, por meio de festivais gastronômicos, históricos e ancestrais, resgatando e reafirmando saberes tradicionais, que atraíam pessoas e movimentem a economia local.

Também é imprescindível a aproximação da gestão do ICMBio com a comunidade, por meio de ações de conscientização e comunicação ambiental, planejadas junto aos moradores e implementadas de forma a afetar maior parte das pessoas locais, para que elas possam compreender melhor a RESEX e os objetivos, o que pode auxiliar na resolução de conflitos internos. Além disso, é crucial que os órgãos competentes tenham maior atuação na execução das regras da UC, para combater principalmente a especulação territorial e a pesca predatória e publicizem essas ações, para que o público geral, incluindo os moradores, tenham conhecimento. Essas medidas concretas auxiliam a melhorar a imagem da gestão perante à comunidade, o que pode motivar maior participação local.

Os resultados deste trabalho podem ser bastante úteis a gestão da UC, pois evidenciam o grau de conhecimento e de satisfação da comunidade com a RESEX, o que pode auxiliar no planejamento de ações mais eficazes na resolução de conflitos socioambientais, como também em trabalhos de conscientização ambiental melhor direcionados. A minimização desses conflitos e a promoção da dignidade social, são fundamentais para diminuir a vulnerabilidade da população e garantir a sustentabilidade do povo tradicional e dos bens naturais e, conseqüentemente, da UC.

## REFERÊNCIAS

- ABREU, S. J.; DOMIT, C.; ZAPPES, A. C. Is there dialogue between researchers and traditional community members? The importance of integration between traditional knowledge and scientific knowledge to coastal management. **Ocean and Coastal Management**, v. 141, p. 10–19, 2017.
- ACSELRAD, H. Apresentação. *In*: ZHOURI, Andréa. (Org.). **A insustentável leveza da política ambiental**. Belo Horizonte: Autêntica, p. 13-35, 2005.
- ACSELRAD, H. **Conflitos ambientais no Brasil**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2004. 419 p.
- ALBUQUERQUE, A. G.; OLIVEIRA, R. C. Entre as tarefas da casa e o exercício profissional: desafios da mulher moderna na sociedade contemporânea. **Rev. Digital Simonsen**, n. 6, p. 81-91, 2017.
- ALCOCER, J. C. A. *et al.* Tratamento de esgoto doméstico de regiões rurais com tanques de evapotranspiração. **Revista SODEBRAS**, v.10, n. 112, p. 22-25, 2015.
- ALLENDORF, T. D.; YANG, J. The role of ecosystem services in park–people relationships: The case of Gaoligongshan Nature Reserve in southwest China. **Biological Conservation**, v. 167, p. 187-193, 2013.
- ALMEIDA, Henrique L. P. S. **Indicadores de qualidade de vida instrumento para o monitoramento participativo da qualidade de vida de comunidades costeiras tradicionais: O caso da Prainha do Canto Verde, Beberibe/CE**. 2002. 223 f. Dissertação (mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) - Universidade Federal do Ceará, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente - PRODEMA, Fortaleza, 2002.
- ALMEIDA, M. W. B.; ALLEGRETTI, M. H.; POSTIGO, A. O legado de Chico Mendes: êxitos e entraves das Reservas Extrativistas. **Desenvolvimento e meio ambiente**, v. 48, p. 25-45, 2018.
- ALMEIDA, Maria I. L. **Autoafirmação das africanidades na Prainha do Canto Verde: tirando o véu da invisibilidade da negritude**. 2014. 104 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Ceará, Programa de Pós-graduação em Educação Brasileira, Fortaleza, 2014.
- ALMEIDA, Maria V. F. P. **Análise hidrogeográfica da água na Reserva Extrativista Prainha do Canto Verde, Beberibe – Ceará**. 2023. 89 f. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Geografia) – Universidade Estadual do Ceará, Centro de Ciências e Tecnologia, Programa de Pós-Graduação em Geografia, Fortaleza, 2023.
- ANDRADE, F.A.; LIMA, V. T. A. Gestão participativa em unidades de conservação: uma abordagem teórica sobre a atuação dos conselhos gestores e participação comunitária. **RELEM – Revista Eletrônica Mutações**, v. 7, n. 13, 2016.
- ARETANO, R. *et al.* Coastal dynamics vs beach users attitudes and perceptions to enhance environmental conservation and management effectiveness. **Marine Pollution Bulletin**, v.

123, n. 1, p. 142-155, 2017.

ARRUDA, R. "Populações tradicionais" e a proteção dos recursos naturais em unidades de conservação. **Ambiente & sociedade**, n. 5, p. 79-92, 1999.

ASSIS, D. M. S. *et al.* Percepção ambiental em comunidades tradicionais: um estudo na Reserva Extrativista Marinha de Soure, Pará, Brasil. **Ambiente & sociedade**, v. 23, 2020.

BARDIN, L. 2010. **Análise de conteúdo**. Edições 70. 229 p.

BARRETO, Juliana C. P. **Análise da gestão participativa de unidades de conservação: um estudo do refúgio de vida silvestre mata Engenho Uchôa, Recife- PE**. 2017. 65 f. Monografia (Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental) - Departamento Acadêmico de Ambiente, Saúde e Segurança, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco, Recife, 2017.

BARROS, A. S. X. Expansão da educação superior no Brasil: limites e possibilidades. **Educação & Sociedade**, v. 36, n. 131, p. 361-390, 2015.

BARROS, H. C. L.; PINHEIRO, J. Q. Dimensões psicológicas do aquecimento global conforme a visão de adolescentes brasileiros. **Estudos de Psicologia**, v. 18, n. 2, p. 173-182, 2013.

BARROSO, F. R. G. *et al.* A Percepção Ambiental das Comunidades Rurais no Entorno do Parque Nacional de Sete Cidades, Piauí. **Biodiversidade Brasileira**, v. 12, n. 4, p. 1-15, 2022.

BETANHO, C.; LOPES, G. R.; LOPES, J. C. F. Agroecologia e economia popular solidária: alternativas para o desenvolvimento sustentável e emancipação feminina. In: Colóquio Internacional Feminismo e Agroecologia: Trabalho, cuidado e bens comuns, n. 3, 2020, Recife. **Anais...** Recife: Cadernos de Agroecologia, 2020. p. 1-12.

BONILLA, Diana A. T. **Governança na comunidade pesqueira da reserva extrativista marinha (RESEX) prainha do canto verde: subsídios para incentivos socioeconômicos**. 2019. 224 f. Tese (Doutorado em Geografia) - Programa de Pós-graduação em Geografia, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2019.

BOTTO, M. P. *et al.* Estudo da viabilidade técnica e social de tecnologias alternativas de saneamento em comunidades no estado do Ceará. In: Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, n. 23, 2005, Campo Grande. Campo Grande: Repositório Institucional da Universidade Federal do Ceará, 2005. p. 1-9.

BRAGA, A. A.; OLIVEIRA, A. C. M.; ZAPPES, C. A. Caracterização da pesca e importância dos crustáceos a partir da percepção de pescadores artesanais do sul do Espírito Santo, Brasil. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi-Ciências Naturais**, v. 16, n. 1, p. 59-71, 2021.

BRASIL. Decreto nº 6.040, de 7 de fevereiro de 2007. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 8 fev. 2007. p. 316.

BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 19 jul. 2000. p. 1.

BRESOLIN, A. J.; ZAKRZEWSKI, S. B. B.; MARINHO, J. R. Percepção, comunicação e educação ambiental em unidades de conservação: um estudo no Parque Estadual de Espigão Alto–Barracão/RS–Brasil. **Revista Perspectiva**, v. 34, n. 128, p. 103-114, 2010.

BRINCK, R. R. L. Compostagem: Ferramenta Sustentável de Educação Ambiental e Redução de Resíduos. In: Congresso online Internacional de sementes crioulas e agrobiodiversidade, n. 1, 2020, Dourados. **Anais...** Dourados: Cadernos de Agroecologia, 2020. p. 1-12.

BURGOS, A.; MERTENS, F. A perspectiva relacional na gestão do turismo de base comunitária: o caso da Prainha do Canto Verde. **Caderno Virtual de Turismo**, v.15, n.1, p. 81-98, 2015.

CABRAL, D. W. A.; BOMFIM, Z. A. C.; MENESES, R. C. F. Modo de vida comunitário e preservação ambiental: Um estudo sobre a participação social na Prainha do Canto Verde. **Ciência E Sustentabilidade**, v. 5, n. 1, p. 6-27, 2019.

Cadastro Nacional de Unidades de Conservação – CNUC. Disponível em: <https://cnucc.mma.gov.br/>. Acesso em: 23 out. 2023.

CARDOZO, L. S. *et al.* Discussões do Conselho Deliberativo da Reserva Extrativista de Canavieiras, Bahia, Brasil: da gestão pesqueira à ambiental. **Revista de Gestão Costeira Integrada-Journal of Integrated Coastal Zone Management**, v. 12, n. 4, p. 463-475, 2012.

CARDOZO, L. S. *et al.* Governança ambiental e percepção sobre processos participativos na Reserva Extrativista de Canavieiras, Bahia, Brasil. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 50, p. 170-191, 2019.

CARLÉ, G.; PAULA, C. Q. Análise do papel das reservas extrativistas na manutenção de territorialidades da pesca em comunidades da terra do meio - Pará. **Mares: Revista de Geografia e Etnociências**, v. 5, n. 1, p. 73-82, 2023.

CARVALHO, L. S. *et al.* Percepção sobre impactos socioambientais: Um estudo de caso na RESEX Lago do Cuniã, Porto Velho, Rondônia. **Revista Geonorte**, v. 12, n. 39, p. 131-148, 2021.

CARVALHO, Rebecca V. S. **Qualidade da água do açude Pindobal e avaliação da aplicabilidade de fossa ecológica como alternativa para esgotamento sanitário e conservação de ambientes aquáticos, Mamanguape/Rio Tinto-PB**. 2021. 112 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Universidade Federal da Paraíba, Centro de Ciências Exatas e da Natureza, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, João Pessoa, 2021.

CARVALHO-RIBEIRO, S. *et al.* **Ecologia da Paisagem no contexto luso-brasileiro**. 2ª ed. Curitiba: Editora Appris, 2021. 465 p.

CASTELLO, L. Percepção do ambiente Educando Educadores. **OLAM – Ciência e Tecnologia**, v.1 n. 2, p. 153-165, 2001.

CAVALCANTE, C. V. G. *et al.* Percepção Ambiental em Unidade de Conservação de Proteção Integral: Estação Ecológica de Aiuaba, Ceará. **Biodiversidade Brasileira**, v. 13, n. 1, p. 1-14, 2023.

CEARÁ (Estado). Portaria n° 48, de 25 de junho de 2024. **Diário Oficial [do] estado do Ceará**, Poder Executivo, Fortaleza, CE, 01 jul. 2024. p. 92-93.

CERQUEIRA, Davi A. **Experiência de estágio na indústria Ipesca S/A: linha de beneficiamento da lagosta inteira em cauda para exportação**. 2022. 53 f. Monografia (Graduação em Engenharia de Pesca) – Universidade Federal do Ceará, Departamento de Engenharia de Pesca, Centro de Ciências Agrárias, Fortaleza, 2022.

CHEUNG, W. W. L. *et al.* Projecting global marine biodiversity impacts under climate change scenarios. **Fish and fisheries**, v. 10, n. 3, p. 235-251, 2009.

CIDREIRA-NETO, I.; RODRIGUES, G. G. Relação homem-natureza e os limites para o desenvolvimento sustentável. **Revista Movimentos Sociais e Dinâmicas Espaciais**, v. 6, n. 2, p. 142-156, 2017.

COSTA, J. S.; ROCHA, T. T.; SANTOS, N. T. Reserva extrativista para quê? O olhar de quati-puru-mirim sobre a Resex marinha de Tracuateua e as políticas públicas implementadas. **Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais**, v. 12, n. 8, p. 513-533, 2021.

COSTA, N. O. *et al.* Cartografia social: Instrumento de luta e resistência no enfrentamento dos problemas socioambientais na reserva Extrativista Marinha da Prainha do Canto Verde, Beberibe-Ceará. **Revista Equador**, v. 5, n. 4, p. 106-127, 2016.

COSTA, Natane O. **Cartografia social: instrumento de luta e resistência no enfrentamento dos problemas socioambientais na reserva extrativista Marinha da Prainha do Canto Verde, Beberibe - Ceará**. 2016. 155 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2016.

COSTA, R. G. S.; COLESANTI, M. M. A contribuição da percepção ambiental nos estudos das áreas verdes. **Ra'e Ga**, n. 22, p. 238-252, 2011.

COUTINHO, M. C. L. *et al.* Percepção ambiental de moradores e frequentadores da Reserva Extrativista Marinha de Itaipu, município de Niterói, RJ. **Anais do Uso Público em Unidades de Conservação**, v. 3, n. 7, p. 13-22, 2015.

DANOWSKI, D.; CASTRO, E.V. **The ends of the world**. 1ª ed. Maden: Polity, 2017. 180 p.

DEDECCA, C. S. Tempo Trabalho e Gênero. *In*: COSTA, A. A.; OLIVEIRA, E. M.; LIMA, M. E. B.; SOARES, V. (Org.). **Reconfiguração das relações de gênero no trabalho**. 1ª ed. São Paulo: CUT Brasil, 2004. 144 p.

DIEGUES, A. C. S. **O mito moderno da natureza intocada**. 3ª ed. São Paulo: Hucitec, 2001. 169 p.

DRUMOND, M. A. **Participação comunitária no manejo de unidades de conservação: manual de técnicas e ferramentas**. Belo Horizonte: Instituto Terra Brasilis de Desenvolvimento Socioambiental, 2002.

DUARTE, P. A. Potencialidades e desafios dos consórcios intermunicipais de resíduos sólidos. **Boletim regional, urbano e ambiental – IPEA**, n. 29, p. 69-83, 2023.

DUDLEY, N. **Directrices para la aplicación de las categorías de gestión de áreas protegidas**. Reino Unido: IUCN, 2008. 96p.

ESCOBAR, A.; PARDO, M. Movimentos sociais e biodiversidade no pacífico colombiano. *In: SANTOS, B. S. (org.). Semear outras soluções: os caminhos da biodiversidade e dos conhecimentos rivais*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira. p. 341-37, 2005.

EVANGELISTA, O.; MORAES, M. C. M.; SHIROMA, E. O. **Política educacional**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Ed. DP&A, 2002. 144 p.

FAGGIONATO, S. Percepção ambiental. **Materiais e Textos**, v. 1, n. 4, 2005.

FILHO, Joaquim A. F. **Análise da morfodinâmica costeira na Prainha do Canto Verde: O caso da Reserva extrativista - Beberibe/CE**. 2017. 171 f. Monografia (Graduação em Geografia/Bacharelado) – Centro de Ciências e Tecnologias, Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2017.

FLEURY, L. C.; BARBOSA, R. S.; JÚNIOR, H. A. S. Sociologia dos conflitos ambientais: desafios epistemológicos, avanços e perspectivas. **Revista Brasileira de Sociologia**, v. 5, n. 11, p. 219-253, 2017.

FLEURY, L.; ALMEIDA, J.; PREMEBIDA, A. O ambiente como questão sociológica: conflitos ambientais em perspectiva. **Rev. Sociologias**, v. 16, n. 35, p. 34-82, 2014.

FLORIT, L. F. Dos conflitos ambientais à ética socioambiental: um olhar a partir dos povos e comunidades tradicionais. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 52, p. 261-283, 2019.

FONSECA, A. J. S.; SILVA, H. P. B.; ALBUQUERQUE, R. C. L. Reflexões sobre a criação das unidades de conservação no Brasil e o Sistema Nacional de Unidades de Conservação. **Revista de Geografia (Recife)**, v. 36, n. 3, p. 97-111, 2019.

FONSECA, Letícia M. **Análise da gestão integrada dos resíduos sólidos no município de Beberibe-CE**. 2021. 100 f. Monografia (Bacharelado em Ciências Ambientais), Instituto de Ciências do Mar – LABOMAR, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2021.

FONSECA-KRUEL, V. S.; PEIXOTO, A. L. Etnobotânica na reserva extrativista marinha de Arraial do Cabo, RJ, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v. 18, n. 1, p. 177-190, 2004.

FRANCO, M. H. M.; OLIVEIRA, M. L. R. Reservas extrativistas do Médio Purus e Ituxi e as fronteiras de desenvolvimento para o Sul do estado do Amazonas. **Revista Tocantinense de Geografia**, v. 11, n. 23, p. 18-38, 2022.

FREDA, F. *et al.* Percepção do Conselho acerca do Monitoramento Participativo da Biodiversidade para a Gestão das Unidades de Conservação da Amazônia. **Biodiversidade Brasileira**, v. 12, n. 5, p. 151-166, 2022.

GALBIATI, Adriana F. **Tratamento domiciliar de águas negras através de tanque de evapotranspiração**. 52 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologias Ambientais), Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2009.

GALDINO, J. W. Reserva Extrativa Marinha (RESEX) da Prainha do Canto Verde: a comunidade concretizando um sonho. **Raízes: Revista de Ciências Sociais e Econômicas**, v.

32, n. 2, p. 153-165, 2012.

GALDINO, José W. **Educação e movimentos sociais na pesca artesanal: caso da Prainha do Canto Verde, no litoral cearense**. 2010. 316 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação Brasileira, Fortaleza, 2010.

GOMES, Maria C. R. **Análise situacional qualitativa sobre as águas subterrâneas de Fortaleza, Ceará–Brasil como subsídio à gestão dos recursos hídricos**. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2013. 194 f. Tese de Doutorado. Tese (Doutoramento em Geologia) Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2013.

GONÇALVES, B. V.; GOMES, L. J. Percepção ambiental de produtores rurais na recuperação florestal da sub-bacia hidrográfica do rio Poxim - Sergipe. **Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 29, p. 127-138, 2014.

GUGELMIN, E. E. *et al.* Agenda 21 local no Brasil. In: LITTLE, P. E. (Org.). **Políticas Ambientais no Brasil: análises, instrumentos e experiências**. São Paulo: Peirópolis, 2003. p. 89-112.

HANNIGAN, J. A. **Sociologia ambiental: a formação de uma perspectiva social**. 1ª ed. Lisboa: Instituto Piaget. 1997. 272 p.

HOGAN, D. J. População e Meio Ambiente: a emergência de um novo campo de estudos. In: HOGAN D. J. (Org.) **Dinâmica populacional e mudança ambiental: cenários para o desenvolvimento brasileiro**. Campinas: Núcleo de Estudos de População-Nepo, 2007. p.13-49.

INSITUTO TERRAMAR. Disponível em: <https://terramar.org.br/>. Acesso em: abril de 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Anuário estatístico do Brasil, 2023. Disponível em: <https://anuario.ibge.gov.br/2023/caracteristicas-da-populacao/educacao.html>. Acesso em: 31 de jul. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2003. Rio de Janeiro: IBGE, v. 24, p. 1-120, 2003.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2009. Rio de Janeiro: IBGE, v. 30, p. 1-133, 2009.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE. **Plano de manejo da Reserva Extrativista Prainha do Canto Verde**. 2024. 71 p. Disponível em: [https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/marinho/lista-de-ucs/resex-prainha-do-canto-verde/arquivos/Plano\\_de\\_Manejo\\_RESEX\\_Prainha\\_do\\_Canto\\_Verrde\\_2024.pdf](https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/marinho/lista-de-ucs/resex-prainha-do-canto-verde/arquivos/Plano_de_Manejo_RESEX_Prainha_do_Canto_Verrde_2024.pdf). Acesso em: abril de 2024.

INSTITUTO DA MEMÓRIA DO POVO CEARENSE. Memória dos Movimentos Ambientais do Ceará. **Propostas Alternativas**, n. 17, 2014.

INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO DO CEARÁ. Prainha do Canto Verde recebe papel da terra após décadas de luta. Disponível em:

<https://www.idace.ce.gov.br/2024/03/27/prainha-do-canto-verde-recebe-papel-da-terra-apos-decadas-de-luta/> Acesso em: abril de 2024.

JUNIOR, P. T.; CARDOSO, M. R. C.; CARDOSO, G. C. C. Os conflitos na RESEX da Prainha do Canto Verde-CE e sua relação com o parque eólico praias de Parajuru. **Cadernos de estudos sociais**, v. 35, n. 2, p. 1-24, 2020.

KALACHE, A.; VERAS, R. P.; RAMOS, L. R. O envelhecimento da população mundial: um desafio novo. **Revista de Saúde Pública**, v. 21, n. 3, p. 200-210, 1987.

LEITE, L. H. J.; ALMEIDA, N. M. Análise espaço-temporal e modelagem preditiva da linha de costa do estado do Ceará. **Geosciences= Geociências**, v. 42, n. 3, p. 419-436, 2023.

LESSA, S. **Para compreender a ontologia de Lukács**. 4ª Ed. Instituto Lukács: São Paulo, 2015. 159 p.

LIMA, Márcia R. **Memorial de Canto Verde: saber de vida e luta do povo do mar**. 2017. 233f. Dissertação (mestrado em Educação) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Fortaleza, 2017.

LOPES, J. G.; VIALÔGO, T. M. Unidades de conservação no Brasil. **Revista JurisFIB**, v. 4, n. 4, p. 79-109, 2013.

LOPES, J. S. L. *et al.* **A ambientalização dos conflitos sociais: participação e controle público da poluição industrial**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2004.

MACIEL, M. A. Unidades de Conservação: breve histórico e relevância para a efetividade do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. **Âmbito Jurídico, Rio Grande, XIV**, n. 90, 2011.

MAGRINI, A. Política e gestão ambiental: conceitos e instrumentos. **Revista Brasileira de Energia**, v. 8, n. 2, 2001.

Maia, L. L. C. L. *et al.* Desenvolvimento sustentável, economia verde e o processo de legitimação do capitalismo contemporâneo. **Contribuciones a las Ciencias Sociales**, v. 16, n. 2, 479–498, 2023.

MARQUES, L. **Capitalismo e colapso ambiental**. 3ª ed. Campinas – SP: Editora da UNICAMP, 2018. 735 p.

MATTOS, Patrícia P. **Entendendo as interações entre povos pesqueiros, manguezal e área protegida: RDS estadual Ponta do Tubarão (RN, Brasil)**. 2011. 105 f. Dissertação (Mestrado em Meio Ambiente, Cultura e Desenvolvimento) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2011.

MEHRING, M.; STOLL-KLEEMANN, S. How effective is the buffer zone? Linking institutional processes with satellite images from a case study in the Lore Lindu Forest Biosphere Reserve, Indonesia. **Ecology and Society**, v. 16, n. 4, 2011.

MELAZO, G. C. Percepção ambiental e educação ambiental: uma reflexão sobre as relações interpessoais e ambientais no espaço urbano. **Olhares & Trilhas**, v. 6, n. 1, 2005.

- MELO, A. A.; BARROS, A. D. Pesca Predatória da Lagosta no Brasil: Um modelo insustentável. Anais. In: Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural, v. 44, Recife, 2006. **Anais...** Recife: Reseach in Agricultural & Applied Economics, 2006, p. 1-20.
- MENDONÇA, Teresa C. M. **Turismo e participação comunitária: Prainha do Canto Verde a "Canoa" que não quebrou e a "Fonte" que não Secou?**. 2004. 192 f. Dissertação (Mestrado em Psicossociologia de Comunidade e Ecologia Social) - Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, 2004.
- MORAES, R.; DARNET, L. A. F. Vida de Pescador: a diversidade de práticas de pesca como elemento de desenvolvimento territorial na Reserva Extrativista Marinha Caeté-Taperaçu, Bragança, Pará. **Biodiversidade Brasileira**, v. 12, n. 5, p. 18-31, 2022.
- MOREIRA, C. C. S. *et al.* O programa bolsa verde em reservas extrativistas costeiro-marinhas na Amazônia Brasileira. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 10, p. 96718–96740, 2021.
- NASCIMENTO, S. D. Precarização do trabalho feminino: a realidade das mulheres no mundo do trabalho. **Revista de Políticas Públicas**, p. 339-346, 2016.
- NEIMAN, Z.; BARROS-FREIRE, J. M. Percepção local acerca da aplicabilidade do Ecoturismo de Base Comunitária na RESEX Corumbau (BA). **Revista Brasileira de Ecoturismo (RBEcotur)**, v. 13, n. 3, 2020.
- NEVES, E. M. S. C. Mudança, desmonte de políticas e defesa do meio ambiente no Brasil. **Sustainability in Debate**, v. 14, n. 1, p. 26-57, 2023.
- NEVES, N. M. *et al.* Educação Ambiental em unidades de conservação em Alegre - ES. **Revista práxis**, v. 7, n. 13, 2015.
- OLIVEIRA, C. C.; ARAÚJO, F. C. B.; SOARES, J. A. Desafios socioambientais das áreas marinhas protegidas do Brasil: O caso dos pescadores artesanais no contexto da reserva extrativista Prainha do Canto Verde (Ceará). **Revista Catalana De Direito Ambiental**. 1, n. 1, p. 1-27, 2020.
- OLIVEIRA, I. G.; COSTA, S. M. F. Análise da percepção ambiental dos moradores de área de várzea urbana de uma pequena cidade do estuário do Rio Amazonas. **Revista Paisagem e Ambiente**, n. 40, p. 151-167, 2017.
- OLIVEIRA, L.; NEIMAN, Z. Educação Ambiental no âmbito escolar: análise do processo de elaboração e aprovação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 15, n. 3, p. 36-52, 2020.
- OLIVEIRA, N. R.; SANTOS, C. R.; TURRA, A. Percepção ambiental como subsídio para gestão costeira da Baía do Araçá, Litoral Norte do Estado de São Paulo, Brasil. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 44, n. 1, p. 140-163, 2018.
- OPPLIGER, E. A. *et al.* A estrutura de áreas verdes urbanas como indicador de qualidade ambiental e sua importância para a diversidade de aves na cidade de Campo Grande, Mato Grosso do Sul. **Paisagem e Ambiente**, v. 30, n. 44, p. 162864-162864, 2019.

PAINEL INTERGOVERNAMENTAL SOBRE MUDANÇA DO CLIMA. Relatório síntese  
In: Mudança do clima 2023. Geneva: IPCC, 2023. 182 p.

PAMPLONA, S.; VENTURI, M. Esgoto à flor da terra: sistema de evapotranspiração é solução simples, acessível e sustentável. **Permacultura Brasil: soluções ecológicas**, n. 16, p 18-19, 2004.

PAULA, C. Q.; SILVA, C. N. Disputas nos territórios da pesca artesanal brasileira como expressão da dialógica entre território e ambiente. **Ver. InterEspaço**, v. 6, n. 19, p. 01-19, 2020.

PAULY, D. The gill-oxygen limitation theory (GOLT) and its critics. **Science Advances**, v. 7, n. 2, p. 1-18, 2021.

PAZ, André S. S. **Cartografias das forças em disputa na produção da educação escolar na RESEX da Prainha do Canto Verde**. 2021. 100 f. Monografia (Graduação em Pedagogia) - Curso de Graduação em Pedagogia, Faculdade de Educação, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2021.

PEREIRA, E. W.; TEIXEIRA, A. T. Reexaminando a educação básica na LDB: o que permanece e o que muda. In: Encontro Nacional de Ensino, Pesquisa e extensão, 35., 2015, Curitiba. **Anais...** Curitiba: Cadernos de textos, 2015.

PONTES, E. S.; SILVA, E.V. Análise da Paisagem: Instrumento para o turismo comunitário na Prainha do Canto Verde – Ceará. In: Silva, Edson Vicente da; Rodriguez, J. M. M.; Meireles, A. J. de A. (Orgs.), **Planejamento Ambiental e Bacias Hidrográficas: turismo e sustentabilidade** - Tomo 3. Fortaleza: Edições UFC, 2011. p. 151-167.

PONTES, Érica S. **Geografia e educação ambiental dialógica: conceitos e práticas ambientais na reserva extrativista da prainha do canto verde-Ceará-Brasil**. 2013. 144 f. Tese (Doutorado em Geografia) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2013.

POTT, C. M.; ESTRELA, C. C. Histórico ambiental: desastres ambientais e o despertar de um novo pensamento. **Estudos avançados**, v. 31, p. 271-283, 2017.

Prado D. S. *et al.* Conselhos Gestores de Áreas Protegidas no Brasil: reflexões sobre a participação social, desafios e possibilidades. In: Seminário Brasileiro sobre Áreas Protegidas e Inclusão Social – SAPIS, 7., 2015, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2015, p. 25-31.

PROST, C. Reservas extrativistas marinhas: avanço ou retrocesso. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 48, p. 321-342, 2018.

RÊGO, Ronyere S. **Entre redes: Um estudo do sistema de representação e atuação do Conselho Deliberativo da RESEX Marinha de Cururupu**. 2016. 75 f. Monografia. (Bacharel em Ciências Sociais). Centro de Ciências Humanas, Universidade Federal do Maranhão–UFMA, São Luís, 2016.

RIBEIRO, A. V. S.; PAZ, A. S. S. Afrodescendências em Canto Verde: Como um projeto escolar pode influenciar na construção identitária local. **Epistemologia e Práxis Educativa-EPEduc**, v. 6, n. 2, p. 1-17, 2023.

- RIBEIRO, T. G.; LIMA, P. V. S. Cidadania, renda e conservação: percepções sobre uma política socioambiental na Amazônia. **Nova Revista Amazônica**, v. 6, n. 4, p. 193-211, 2018.
- RIONDET-COSTA, D. R. T. *et al.* Análise da participação social em conselhos de Unidades de Conservação em países da América do Sul. **Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental**, v. 7, n. 4, p. 66-87, 2018.
- RODRIGUES, K.; SEREIA, D. A. O.; OBARA, A. T. Estudos de percepção ambiental em Unidades de Conservação: uma revisão sistemática da literatura. **Ambiente & Educação: Revista de Educação Ambiental**, v. 28, n. 2, p. 1-31, 2023.
- SALOMÃO, N. V.; AZEVEDO, A. A.; GOULART, M. F. Conhecimento local e percepção da natureza como ferramenta de educação ambiental em comunidades vizinhas ao parque estadual do Rio Preto, Minas Gerais. **Revista em extensão**, v. 11, n. 2, p. 9-21, 2012.
- SANTOS, A. M. Políticas educacionais no Brasil. **Revista Professare**, v. 1, n. 1, p. 6-16, 2012.
- SANTOS, D. M. C.; MEDEIROS, T. A. Desenvolvimento sustentável e agenda 21 brasileira. Rio de Janeiro: **Revista Científica Multidisciplinar da Uni São José**, v. 15, n. 1, p. 10-27, 2020.
- SANTOS, Eduarda S. **Percepção ambiental na APA do Estuário do Rio Ceará voltada para ações de educação ambiental**. 2022. 61f. Monografia (Graduação em Oceanografia) - Instituto de Ciências do Mar, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2022.
- SANTOS, K. P.; OLIVEIRA, V. P. S. Percepção ambiental das comunidades ao entorno do Parque Estadual da Lagoa do Açú/RJ. **HOLOS**, v. 36, n. 6, p. 1-16, 2020.
- SCHÄRER, R. Turismo sustentável: um estudo de caso sobre a experiência da comunidade de prainha do Canto Verde no litoral do Ceará. **Pasos Revista de Turismo Y Patrimonio Cultural**, v. 1, n. 2, p. 231-242, 2003.
- SCHERER, L.; FRANCO, M. B.; FERNANDES, S. B. V. ECO-92: nuances, avanços e interrogações. **Salão do Conhecimento**, 2016.
- SHARAUNGA, S.; MUDHARA, M.; WALE, E. Z. Factors influencing forest value orientations among rural households in KwaZulu-Natal, South Africa. **Agroforestry systems**, v. 89, p. 943-962, 2015.
- SHIRAISHI, Juliana C. **Conflitos Ambientais em Unidades de Conservação: Percepções sobre a Reserva Biológica da Contagem, DF**. 2011. 115 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) - Curso de Desenvolvimento Sustentável, Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília, 2011.
- SILVA, A. C.; FONTELES-FILHO, A. A. **Avaliação do defeso aplicado à pesca da lagosta no nordeste do Brasil**. Editora Expressão Gráfica: Fortaleza, 2011. 112 p.
- SILVA, E. F. *et al.* Análise da percepção ambiental dos moradores do entorno das lagoas de Piratininga e Itaipu, Niterói (RJ). **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 16, n. 2, p. 446-469, 2021.

- SILVA, E. F. Etnociências como subsídios ao ordenamento da pesca artesanal no nordeste do Brasil. **PRACS: Revista Eletrônica de Humanidades do Curso de Ciências Sociais da UNIFAP**, v. 14, n. 2, p. 381-411, 2021.
- SILVA, I. S. Quintais Produtivos: um saber-fazer das mulheres para um futuro presente camponês no sudeste do Pará. **Observatório de la Economía Latinoamericana**, v. 21, n. 12, p. 23756-23780, 2023.
- SILVA, J. B.; SIMONIAN, L. T. População tradicional, Reservas Extrativistas e racionalidade estatal na Amazônia brasileira. **Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 33, n. 1, p. 163-175, 2015.
- SILVA, J. I. A. O.; CUNHA, L. H. Regime jurídico das unidades de conservação: suas características jurídico-ambientais. **Revista Dat@ venia, Campina Grande**, v. 2, n. 1, p. 121-143, 2010.
- SILVA, M. S. P. O plano de ações articuladas (PAR) no contexto das políticas educacionais no período de 2003 a 2010: Significados e dimensões. In: Encontro Nacional de Ensino, Pesquisa e extensão, 35., 2015, Curitiba. **Anais...** Curitiba: Cadernos de textos, 2015.
- SOUSA, P. R.; HAYASHI, C. Parques e Reservas florestais do município de Maringá/PR. **Periódico Eletrônico Fórum Ambiental da Alta Paulista**, v. 9, n. 3, p. 69–84, 2013.
- SOUZA, G. C. *et al.* Etnobiologia, multidisciplinaridade e extensão: Conflitos de uso dos recursos naturais e a etnoconservação. In: ARAÚJO, T. A. S.; ALBUQUERQUE, U. P. (org.). **Encontros e desencontros na pesquisa etnobiológica e etnoecológica: os desafios do trabalho em campo**. Recife: Nupeea, 2009. 288p.
- STURTEVANT, W. C. Studies in ethnoscience 1. **American Anthropologist**, v. 66, n. 3, p. 99-131, 1964.
- TEISSERENC, P. Governança territorial em reservas extrativistas. **Dossiê: Sociedade, Ambiente e Governança**. v. 11, n. 22, p. 19-42, 2014.
- TEIXEIRA, C.; ALVES, J. M. Mobilização do conhecimento socioambiental de professores por meio do desenvolvimento de ações para conservação de nascentes urbanas. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 17, n. 3, p. 769-792. 2015.
- TORRES, D. F.; OLIVEIRA, E. S. Percepção ambiental: instrumento para educação ambiental em unidades de conservação. **REMEA-Revista eletrônica do mestrado em educação ambiental**, v. 21, 2008.
- TRENOUTH, A. L. *et al.* Public perception of marine and coastal protected areas in Tasmania, Australia: Importance, management and hazards. **Ocean & coastal management**, v. 67, p. 19-29, 2012.
- TUAN, Y. F. **Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente**. Tradução de Livia de Oliveira. São Paulo: Difel, 1980.
- VELLOSO, T. O. S.; TOSTES, K. I. L.; COSTA, A. As categorias de unidades de conservação e a pesca artesanal. **Revista geográfica venezolana**, v. 64, n. 1, p. 116-127, 2023.

VIEIRA, I. R. *et al.* Percepção de extrativistas sobre os buritizais na região dos Lençóis Maranhenses, Brasil. **Sociedade & Natureza**, v. 31, p. 1-14, 2019.

VOGT, C.; FOCHEZATTO, A. Fatores associados ao envelhecimento rural nos municípios brasileiros: uma análise usando regressões quantílicas. In: Encontro Nacional da Associação Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos, 17., 2019, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: Revista Brasileira de estudos Regionais e Urbanos, 2019.

ZHOURI, A.; LASCHEFSKI, K. **Desenvolvimento e conflitos ambientais**. Belo Horizonte: Ed. Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), 2017. 484 p.

ZHOURI, A.; OLIVEIRA, R. Desenvolvimento, conflitos sociais e violência no Brasil rural: o caso das usinas hidrelétricas. **Ambiente e Sociedade**, v. 10, n. 2, p. 119-135, 2007.

## APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DE PERCEPÇÃO AMBIENTAL

### SEÇÃO 1 - PERFIL DO (A) ENTREVISTADO (A)

- Nome: \_\_\_\_\_ 2. Sexo: ( ) F ( ) M Data da entrevista: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_
- Idade: ( ) 18-39 anos ( ) 40-59 anos ( ) 60-79 anos ( ) A partir de 80 anos
- Escolaridade: ( ) Não possui; ( ) Fundamental incompleto ( ) Fundamental completo ( ) Médio incompleto ( ) Médio completo ( ) Superior incompleto ( ) Superior completo ( ) Outro, Qual? \_\_\_\_\_
- Residência: ( ) Casa com quintal ( ) Casa sem quintal ( ) Outros \_\_\_\_\_
- Reside no local há quantos anos? \_\_\_\_\_
- Propriedade é atendida por serviços de: ( ) esgoto (CAGECE) ( ) fornecimento de água (CAGECE) ( ) coleta de lixo ( ) eletricidade ( ) Internet
- Renda: ( ) < 1 Salário ( ) entre 1 – 2 salários ( ) entre 2 - 3 salários ( ) > 3 Salários

### SEÇÃO 2 - ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELO(A) ENTREVISTADO(A)

- Que atividades desenvolve? ( ) Nenhuma ( ) Agricultura ( ) Pecuária ( ) Pesca ( ) Turismo ( ) Comércio ( ) Doméstico ( ) Outra, qual? \_\_\_\_\_
- Agricultura ( ) Frutíferas ( ) Ornamentais ( ) Hortaliças ( ) Outras
- Pecuária ( ) Bovinos ( ) Ovinos e caprinos ( ) Equinos ( ) Aves ( ) Outras
- Turismo: Há quanto tempo trabalha neste ramo? \_\_\_\_\_ É de Base comunitária? ( ) Sim ( ) Não
- Comércio: Que tipo de comércio? ( ) Alimentos ( ) Artesanato ( ) Roupas ( ) Barracas de praia ( ) outros
- Que tipo de pesca é praticada? ( ) Artesanal ( ) Industrial
- Com qual frequência você pesca? Diariamente ( ) Semanalmente ( ) Mensalmente ( ) Anualmente;
- Quais os pescados obtidos? ( ) Peixe ( ) Lagosta ( ) Camarão ( ) Outros, quais \_\_\_\_\_
- Usa que tipo de embarcação? \_\_\_\_\_ A embarcação é sua? ( ) Sim ( ) Não
- Há período de defeso? ( ) Sim ( ) Não Para qual pesca? \_\_\_\_\_ Qual a época? De \_\_\_\_\_ até \_\_\_\_\_
- Qual o destino dos resíduos gerados na sua casa?  
( ) Recolhido pela prefeitura ( ) Reciclado ( ) Queimado ( ) Jogado a céu aberto ( ) Produção de adubo ( ) Outros destinos

### SEÇÃO 3: A UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

- Sabe o que é uma Unidade de Conservação? ( ) Não ( ) Sim / Se sim, na sua opinião o que é? \_\_\_\_\_
- Você mora em uma Unidade de Conservação? ( ) Não ( ) Sim; Se sim, qual? \_\_\_\_\_
- Sabe qual o tipo de Unidade de Conservação? ( ) Proteção integral ( ) Uso sustentável ( ) Não sei
- Conhece o gestor da Reserva Extrativista? ( ) Sim ( ) Não
- Algum funcionário da Unidade de Conservação veio à sua residência conversar sobre ela? ( ) Sim ( ) Não
- Participou de alguma atividade promovida pela UC? ( ) Não ( ) Sim / Se sim, qual? \_\_\_\_\_

### SEÇÃO 4: PERCEPÇÃO AMBIENTAL

- A conservação da natureza é importante? ( ) irrelevante ( ) pouco importante ( ) importante ( ) muito importante  
a. Por quê? \_\_\_\_\_
- Você usa recursos da RESEX? ( ) Não ( ) Sim; Se sim, quais? \_\_\_\_\_
- Você participa de algum grupo/movimento social na comunidade? ( ) Não ( ) Sim; Se sim, qual? \_\_\_\_\_
- Participou de alguma apresentação ou atividade que tratasse de questões do meio ambiente?  
( ) Nunca ( ) Raramente ( ) Frequentemente ( ) Muito frequentemente; Qual? \_\_\_\_\_
- Como você descreveria a paisagem onde você mora?  
( ) Praia limpa ( ) Águas conservadas (terra-mar) ( ) Animais nativos (terra-mar)  
( ) Praia suja ( ) mar ( ) Animais não nativos (terra-mar)  
( ) Dunas conservadas ( ) Águas poluídas (terra-mar) ( ) mar ( )  
( ) Dunas alteradas ( ) Vegetação preservada ( ) Outras, quais?  
( ) Vegetação não preservada
- Alteraria alguma característica na paisagem para sentir-se melhor?  
( ) Não ( ) Sim / Se sim, o que alteraria? \_\_\_\_\_
- Você julga a formação da reserva como: ( ) irrelevante ( ) pouco importante ( ) importante ( ) muito importante
- Você acha importante a reserva proteger: ( ) Só Terra ( ) Só mar ( ) Terra-mar; Por quê? \_\_\_\_\_
- A RESEX trouxe benefícios? ( ) Sim ( ) Não; Se sim, quais? \_\_\_\_\_
- Quais problemas identifica como mais importantes na Comunidade?  
( ) Especulação imobiliária ( ) Poluição da água ( ) Outros,  
( ) Pesca predatória ( ) Avanço do mar Quais \_\_\_\_\_  
( ) Queimadas ( ) Soterramento de casas por  
( ) Lixo ( ) dunas
- Você acha que os recursos naturais da RESEX estão diminuindo? ( ) Sim ( ) Não
- Você acha que isso tem a ver com os problemas da comunidade? ( ) Sim ( ) Não
- Acha que a Reserva impacta nas atividades que você desenvolve: ( ) Positivamente ( ) Negativamente ( ) Não afeta  
( ) Não sei; Por quê? \_\_\_\_\_
- Há espécies de plantas/animais invasoras na Unidade de Conservação? ( ) Não ( ) Sim / Se sim, quais? \_\_\_\_\_
- Você acha que a RESEX protege os recursos marinhos e terrestres? ( ) Não ( ) Sim / Se sim, quais? \_\_\_\_\_

**APÊNDICE B – LISTA DE ESPÉCIES PESCADAS NA RESERVA EXTRATIVISTA PRAINHA DO CANTO VERDE, MUNICÍPIO DE BEBERIBE, LITORAL LESTE DO ESTADO DO CEARÁ, BRASIL**

Espécies pescadas na Reserva Extrativista Prainha do Canto Verde, Beberibe, Ceará, Brasil				
Classe	Família	Nome científico	Nome popular	Lista vermelha (ICMBio, 2018)
Cephalopoda	Octopodidae	<i>Octopus vulgaris</i>	Polvo	-
Chondrichthyes	Carcharhinidae	<i>Carcharhinus sp.</i>	Cação	NT
	Dasyatidae	<i>Dasyatis americana</i>	Arraia-manteiga	DD
	Dasyatidae	<i>Dasyatis guttata</i>	Arraia bico-de-remo	DD
	Dasyatidae	<i>Hypanus guttatus</i>	Arraia-gereba	-
	Myliobatidae	<i>Aetobatus narinari</i>	Arraia-pintada	DD
	Rhinobatidae	<i>Rhinobatos percellens</i>	Cação-viola	-
Malacostraca	Sphyrnidae	<i>Sphyrna lewini</i>	Cação-panã	CR
	Palinuridae	<i>Panulirus argus</i>	Lagosta-vermelha	NT
	Palinuridae	<i>Panulirus laeviscauda</i>	Lagosta-verde	NT
	Penaeidae	<i>Artemesia longinaris</i>	Camarão-branco	LC
	Penaeidae	<i>Farfantepenaeus subtilis</i>	Camarão-rosa	LC
Osteichthyes	Penaeidae	<i>Xiphopenaeus kroyeri</i>	Camarão sete-barbas	DD
	Acanthuridae	<i>Acanthurus chirurgus</i>	Lanceta e Caicó	LC
	Ariidae	<i>Cathorops spixii</i>	Bagre-amarelo	LC
	Balistidae	<i>Balistes vetula</i>	Cangulo	NT
	Belonidae	<i>Tylosurus acus</i>	Agulha	LC
	Carangidae	<i>Caranx crysos</i>	Guarajuba-preta	LC
	Carangidae	<i>Caranx hippos</i>	Xaréu	LC
	Carangidae	<i>Caranx latus</i>	Guaraximbora	LC
	Carangidae	<i>Caranx bartholomaei</i>	Guarajuba-amarela	LC
	Carangidae	<i>Chloroscombrus chrysurus</i>	Palombeta	LC
	Carangidae	<i>Seriola dumerili</i>	Arabaiana	LC
	Carangidae	<i>Trachinotus carolinus</i>	Pampo	LC
	Centropomidae	<i>Centropomus parallelus</i>	Camurim ou robalo	LC
	Clupeidae	<i>Opisthonema oglinum</i>	Sardinha	LC
	Coryphaenidae	<i>Coryphaena hippurus</i>	Dourado	LC
	Gadidae	<i>Micromesistius poutassou</i>	Maria-mole	-
	Gerreidae	<i>Eugerres brasilianus</i>	Carapeba	LC
	Haemulidae	<i>Anisotremus surinamensis</i>	Pirambu	DD
	Haemulidae	<i>Haemulon plumieri</i>	Biquara	DD
	Haemulidae	<i>Orthopristis ruber</i>	Sapuruna	LC
	Holocentridae	<i>Holocentrus adscensionis</i>	Mariquita	LC
	Lutjanidae	<i>Lutjanus alexandrei</i>	Carapitanga	LC
	Lutjanidae	<i>Lutjanus analis</i>	Cioba	NT
	Lutjanidae	<i>Lutjanus jocu</i>	Dentão	NT
	Lutjanidae	<i>Lutjanus purpureus</i>	Pargo	VU
	Lutjanidae	<i>Lutjanus synagris</i>	Ariacó	NT
	Lutjanidae	<i>Ocyurus chrysurus</i>	Guaiúba	NT
	Megalopidae	<i>Megalops atlanticus</i>	Camurupim	VU
	Mugilidae	<i>Mugil curema</i>	Tainha	DD
	Muraenidae	<i>Gymnothorax funebris</i>	Moreia-verde	DD
	Muraenidae	<i>Gymnothorax moringa</i>	Moreia-pintada	DD
	Polynemidae	<i>Polydactylus virginicus</i>	Barbudo	LC
	Priacanthidae	<i>Priacanthus arenatus</i>	Oião	DD
	Rachycentridae	<i>Rachycentron canadum</i>	Beijupira	LC
	Sciaenidae	<i>Cynoscion acoupa</i>	Pescada-amarela	NT
	Sciaenidae	<i>Cynoscion jamaicensis</i>	Pescada-branca	LC
	Sciaenidae	<i>Micropogonias furnieri</i>	Cururuca	LC
	Sciaenidae	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	Corvina	LC
	Scombridae	<i>Auxis thazard</i>	Bonito	LC
	Scombridae	<i>Scomberomorus brasiliensis</i>	Serra	LC
	Scombridae	<i>Scomberomorus cavala</i>	Cavala	LC
	Serranidae	<i>Epinephelus itajara</i>	Mero	CR
	Serranidae	<i>Epinephelus marginatus</i>	Garoupa	VU
Serranidae	<i>Mycteroperca bonaci</i>	Sirigado	VU	
Sparidae	<i>Calamus penna</i>	Peixe-pena	LC	
Sphyraenidae	<i>Sphyraena guachancho</i>	Bicuda	LC	
Trichiuridae	<i>Trichiurus lepturus</i>	Espada	LC	

Legenda: DD – Deficiente de dados; LC – Menos preocupante; NT – Quase ameaçada; VU – Vulnerável; CR – Criticamente em perigo

## ANEXO A – AUTORIZAÇÃO DO SISBIO PARA PESQUISA



Ministério do Meio Ambiente - MMA  
 Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio  
 Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade - SISBIO

### Autorização para atividades com finalidade científica

Número: 91969-1	Data da Emissão: 07/12/2023 08:23:32	Data da Revalidação*: 07/12/2024
De acordo com o art. 31 da Portaria ICMBio nº 748/2022, esta autorização possui vigência equivalente ao previsto no cronograma de atividades do projeto e validade de um ano, devendo ser revalidada anualmente, através da apresentação do relatório anual de atividades, no prazo de até 30 dias após o aniversário de sua emissão.		

#### Dados do titular

Nome: Carlos Victor Gonçalves Cavalcante	CPF: 029.546.263-99
Título do Projeto: PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS POVOS DO MAR: RESERVA EXTRATIVISTA PRAINHA DO CANTO VERDE, BEBERIBE - CE	
Nome da Instituição: Universidade Federal do Ceará	CNPJ: 07.272.636/0001-31

#### Cronograma de atividades

#	Descrição da atividade	Início (mês/ano)	Fim (mês/ano)
1	Entrevista	03/2024	07/2024
2	Apresentação dos resultados para a comunidade local	12/2024	12/2024

#### Equipe

#	Nome	Função	CPF	Nacionalidade
1	ANA VITORIA SANTOS RIBEIRO	Pesquisadora	087.401.583-90	Brasileira

#### Observações e ressalvas

1	Todos os membros da equipe de pesquisa devem estar cientes das recomendações e boas práticas a serem seguidas neste momento de emergência zoonossitária no Brasil devido à gripe aviária. Informe-se na página do CEMAVE na Internet: <a href="https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/centros-de-pesquisa/cemave/destaques/gripe-aviaria/gripe-aviaria-1">https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/centros-de-pesquisa/cemave/destaques/gripe-aviaria/gripe-aviaria-1</a> .
2	Esta autorização NÃO exige o pesquisador titular e os membros de sua equipe da necessidade de atender às exigências e obter as autorizações previstas em outros instrumentos legais relativos ao registro de agrotóxicos (Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989, Decreto nº 4.074, de 4 de janeiro de 2002, entre outros).
3	Esta autorização NÃO exige o pesquisador titular e os membros de sua equipe da necessidade de atender às exigências e obter as autorizações previstas em outros instrumentos legais relativos ao registro de agrotóxicos (Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989, Decreto nº 4.074, de 4 de janeiro de 2002, entre outros).
4	Este documento não dispensa o cumprimento da Lei nº 13.123/2015, que dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, sobre a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado e sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade.
5	As atividades de campo exercidas por pessoa natural ou jurídica estrangeira, em todo o território nacional, que impliquem o deslocamento de recursos humanos e materiais, tendo por objeto coletar dados, materiais, espécimes biológicos e minerais, peças integrantes da cultura nativa e cultura popular, presente e passada, obtidos por meio de recursos e técnicas que se destinem ao estudo, à difusão ou à pesquisa, estão sujeitas a autorização do Ministério de Ciência e Tecnologia (Decreto nº 98.830, de 15/01/90).
6	Esta autorização NÃO exige o pesquisador titular e os membros de sua equipe da necessidade de obter as anuências previstas em outros instrumentos legais, bem como do consentimento do responsável pela área, pública ou privada, onde será realizada a atividade, inclusive do órgão gestor de terra indígena, da unidade de conservação estadual, distrital ou municipal, ou do proprietário, arrendatário, posseiro ou morador de área dentro dos limites de unidade de conservação federal cujo processo de regularização fundiária encontra-se em curso.
7	Este documento somente poderá ser utilizado para os fins previstos na Portaria Nº 748/2022, no que especifica esta Autorização, não podendo ser utilizado para fins comerciais, industriais ou esportivos. O material biológico coletado deverá ser utilizado para atividades científicas ou didáticas no âmbito do ensino superior.
8	O titular de licença ou autorização e os membros da sua equipe deverão optar por métodos de coleta e instrumentos de captura direcionados, sempre que possível, ao grupo taxonômico de interesse, evitando a morte ou dano significativo a outros grupos; e empregar esforço de coleta ou captura que não comprometa a viabilidade de populações do grupo taxonômico de interesse em condição in situ.
9	O titular de autorização ou de licença permanente, assim como os membros de sua equipe, quando da violação do disposto nesta portaria ou em legislação vigente, ou quando da inadequação, omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição do ato, pode, mediante decisão motivada, ter a autorização ou licença suspensa ou cassada pelo Instituto Chico Mendes, por meio da Coordenação Gestora do Sisbio, e está sujeito às sanções previstas na legislação vigente.

Este documento foi expedido com base na Instrução Normativa nº Portaria ICMBio nº 748/2022. Através do código de autenticação abaixo, qualquer cidadão poderá verificar a autenticidade ou regularidade deste documento, por meio da página do Sisbio/ICMBio na Internet ([www.icmbio.gov.br/sisbio](http://www.icmbio.gov.br/sisbio)).

Código de autenticação: 0919690120231207

Página 1/3



Ministério do Meio Ambiente - MMA  
 Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio  
 Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade - SISBIO

### Autorização para atividades com finalidade científica

Número: 91969-1	Data da Emissão: 07/12/2023 08:23:32	Data da Revalidação*: 07/12/2024
De acordo com o art. 31 da Portaria ICMBio nº 748/2022, esta autorização possui vigência equivalente ao previsto no cronograma de atividades do projeto e validade de um ano, devendo ser revalidada anualmente, através da apresentação do relatório anual de atividades, no prazo de até 30 dias após o aniversário de sua emissão.		

#### Dados do titular

Nome: Carlos Victor Gonçalves Cavalcante	CPF: 029.546.263-99
Título do Projeto: PERCEÇÃO AMBIENTAL DOS POVOS DO MAR: RESERVA EXTRATIVISTA PRAINHA DO CANTO VERDE, BEBERIBE - CE	
Nome da Instituição: Universidade Federal do Ceará	CNPJ: 07.272.636/0001-31

#### Observações e ressalvas

10	Em caso de pesquisa em UNIDADE DE CONSERVAÇÃO, o pesquisador titular desta autorização deverá contactar a administração da unidade a fim de CONFIRMAR AS DATAS das expedições, as condições para realização das coletas e de uso da infraestrutura da unidade.
11	Caso seja identificada a ocorrência de espécie exótica dentro ou no entorno de UNIDADE DE CONSERVAÇÃO FEDERAL, além de descrever no relatório de atividades, o pesquisador deve informar à equipe gestora com maior brevidade possível.

#### Outras ressalvas

1	RESEX PRAINHA DO CANTO VERDE
---	------------------------------

#### Locais onde as atividades de campo serão executadas

#	Descrição do local	Município-UF	Bioma	Caverna?	Tipo
1	Reserva Extrativista PRAINHA DO CANTO VERDE	CE	Sistema Costeiro-Marinho	Não	Dentro de UC Federal

#### Atividades

#	Atividade	Grupo de Atividade
1	Pesquisa socioambiental em UC federal	Dentro de UC Federal

Este documento foi expedido com base na Instrução Normativa nº Portaria ICMBio nº 748/2022. Através do código de autenticação abaixo, qualquer cidadão poderá verificar a autenticidade ou regularidade deste documento, por meio da página do Sisbio/ICMBio na Internet ([www.icmbio.gov.br/sisbio](http://www.icmbio.gov.br/sisbio)).

Código de autenticação: 0919690120231207

Página 2/3



## ANEXO B – AUTORIZAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA DA UFC

UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
CEARÁ PROPESQ - UFC



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS POVOS DO MAR: RESERVA EXTRATIVISTA PRAINHA DO CANTO VERDE, BEBERIBE - CE

**Pesquisador:** FRANCISCA SOARES DE ARAUJO

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 77092323.1.0000.5054

**Instituição Proponente:** Departamento de Biologia

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 6.692.807

#### Apresentação do Projeto:

Compreender como as pessoas interagem e interpretam o ambiente no qual estão inseridas, pode auxiliar na proposição de medidas que fomentem a cidadania ambiental. No contexto de Unidades de Conservação, estudos com esse enfoque são grandes aliados no planejamento de estratégias de conservação, como de educação ambiental, principalmente em UCs de uso sustentável, onde o ser humano é sujeito ativo no processo de conservação dos recursos. O presente trabalho objetiva diagnosticar como os moradores da Reserva Extrativista Prainha do Canto Verde percebem e interagem com o ambiente ao seu entorno e com a Unidade de conservação na qual estão inseridas, sob uma perspectiva biológica e social.

#### Objetivo da Pesquisa:

Objetivo geral

O objetivo do presente trabalho é diagnosticar como os moradores da Reserva Extrativista Prainha do Canto Verde percebem e interagem com o ambiente ao seu entorno e com a Unidade de conservação na qual estão inseridas, sob uma perspectiva biológica e social.

Objetivos específicos

- Conhecer o perfil dos moradores da RESEX Prainha do Canto Verde;
- Analisar a relação dos moradores da RESEX Prainha do Canto Verde com o meio

**Endereço:** Rua Cel. Nunes de Melo, 1000

**Bairro:** Rodolfo Teófilo

**CEP:** 60.430-275

**UF:** CE

**Município:** FORTALEZA

**Telefone:** (85)3366-8344

**E-mail:** comepe@ufc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
CEARÁ PROPESQ - UFC



Continuação do Parecer: 6.692.807

ambiente e recursos da unidade de conservação;

- Relacionar o perfil dos moradores da UC com suas percepções acerca do ambiente do seu entorno e da unidade de conservação;
- Identificar a existência de conflitos na reserva extrativista;
- Fornecer uma base de dados que auxilie nas tomadas de decisões no âmbito da unidade de conservação.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Riscos:

Pode decorrer de constrangimento ao responder questão específica.

Benefícios:

A percepção das pessoas acerca das características e funções ecossistêmicas das Unidades de Conservação tem papel relevante no sucesso ao seu atendimento, salientando-se: - contribuir para a manutenção da diversidade biológica e dos recursos genéticos no território nacional e nas águas jurisdicionais; - proteger as espécies ameaçadas de extinção no âmbito regional e nacional; - contribuir para a preservação e a restauração da diversidade de ecossistemas naturais; - promover o desenvolvimento sustentável a partir dos recursos naturais; - promover a utilização dos princípios e práticas de conservação da natureza no processo de desenvolvimento; - proteger paisagens naturais e pouco alteradas de notável beleza cênica; - proteger as características relevantes de natureza geológica, geomorfológica, espeleológica, arqueológica, paleontológica e cultural; - proteger e recuperar recursos hídricos e edáficos; - recuperar ou restaurar ecossistemas degradados; - proporcionar meios e incentivos para atividades de pesquisa científica, estudos e monitoramento ambiental; - valorizar econômica e socialmente a diversidade biológica; - favorecer condições e promover a educação e interpretação ambiental, a recreação em contato com a natureza e o turismo ecológico; e - proteger os recursos naturais necessários a subsistência de populações tradicionais, respeitando e valorizando seu conhecimento e sua cultura e promovendo-as social e economicamente.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

O presente trabalho se propõe a compreender como os moradores da RESEX prainha do Canto Verde, localizada no município de Beberibe – CE, percebem e se relacionam com o ambiente ao seu redor e com a unidade de conservação.

**Endereço:** Rua Cel. Nunes de Melo, 1000

**Bairro:** Rodolfo Teófilo

**CEP:** 60.430-275

**UF:** CE

**Município:** FORTALEZA

**Telefone:** (85)3366-8344

**E-mail:** comepe@ufc.br

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
CEARÁ PROPESQ - UFC**



Continuação do Parecer: 6.692.807

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Todos apresentados.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Projeto aprovado.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2253233.pdf	24/11/2023 13:14:06		Aceito
Folha de Rosto	Folha_Rosto.pdf	24/11/2023 13:11:42	FRANCISCA SOARES DE	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_percepcao.pdf	24/11/2023 13:10:56	FRANCISCA SOARES DE ARAUJO	Aceito
Outros	Questionario_percepcao.pdf	24/11/2023 13:04:34	FRANCISCA SOARES DE	Aceito
Outros	Termo_Compromisso.pdf	24/11/2023 13:02:06	FRANCISCA SOARES DE	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaracao_Francisca_Soares.pdf	24/11/2023 13:00:25	FRANCISCA SOARES DE	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Autorizacao_Instituicao.pdf	24/11/2023 12:59:11	FRANCISCA SOARES DE ARAUJO	Aceito
Cronograma	CronogramaDoProjeto2023.pdf	24/11/2023 12:57:24	FRANCISCA SOARES DE	Aceito
Solicitação Assinada pelo Pesquisador Responsável	CartadeSolicitacao.pdf	24/11/2023 12:56:07	FRANCISCA SOARES DE ARAUJO	Aceito
Orçamento	Declaracao_Orcamento.pdf	24/11/2023 12:53:24	FRANCISCA SOARES DE	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaracao_AnaVitoria.pdf	24/11/2023 12:39:45	FRANCISCA SOARES DE	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaracao_CarlosVictor.pdf	24/11/2023 12:39:28	FRANCISCA SOARES DE	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TermoDeConsentimentoLivreeEsclarecido2023.pdf	24/11/2023 12:19:01	FRANCISCA SOARES DE ARAUJO	Aceito

**Endereço:** Rua Cel. Nunes de Melo, 1000

**Bairro:** Rodolfo Teófilo

**CEP:** 60.430-275

**UF:** CE

**Município:** FORTALEZA

**Telefone:** (85)3366-8344

**E-mail:** comepe@ufc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
CEARÁ PROPESQ - UFC



Continuação do Parecer: 6.692.807

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

FORTALEZA, 08 de Março de 2024

---

Assinado por:

**FERNANDO ANTONIO FROTA BEZERRA**  
(Coordenador(a))

**Endereço:** Rua Cel. Nunes de Melo, 1000

**Bairro:** Rodolfo Teófilo

**CEP:** 60.430-275

**UF:** CE

**Município:** FORTALEZA

**Telefone:** (85)3366-8344

**E-mail:** comepe@ufc.br