Universidade Federal do Sul da Bahia - UFSB

Programa de Pós-Graduação em Ciências e Sustentabilidade - PPGCS

NÁDIRA NAIANE CERQUEIRA ROCHA

ANÁLISE DA PESCA ARTESANAL DO SISTEMA SOCIOECOLÓGICO DA RESEX CORUMBAU, BAHIA

TEIXEIRA DE FREITAS - BA

2023

NÁDIRA NAIANE CERQUEIRA ROCHA

ANÁLISE DA PESCA ARTESANAL DO SISTEMA SOCIOECOLÓGICO DA RESEX CORUMBAU, BAHIA

Dissertação submetida ao Programa de Pós-graduação em Ciências e Sustentabilidade da Universidade Federal do Sul da Bahia, como parte das exigências para obtenção do título de mestre(a) em Ciências e Sustentabilidade.

Orientador: Profº. Drº. Frederico Monteiro Neves

TEIXEIRA DE FREITAS – BA

2023

Catalogação na Publicação (CIP)
Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB)
Sistema de Bibliotecas (SIBI)

R672a Rocha, Nádira Naiane Cerqueira, 1995-

Análise da pesca artesanal do sistema socioecológico da RESEX Corumbau, Bahia / Nádira Naiane Cerqueira Rocha. – Teixeira de Freitas : UFSB, 2023. -
87f.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Sul da Bahia, Campus Paulo Freire, Centro de Formação em Desenvolvimento Territorial, Programa de Pós-Graduação em Ciências e Sustentabilidade, 2024.
Orientador: Dr. Frederico Monteiro Neves.

1.Pesca artesanal - Reserva Extrativista Marinha do Corumbau (BA). 2. Recursos marinhos - Conservação. 3. Ecossistemas – Aspectos sociais. I. Título. II. Neves, Frederico Monteiro.

CDD – 577.7

Elaborada por Raquel da Silva Santos – CRB-5ª Região/ 1922

NÁDIRA NAIANE CERQUEIRA ROCHA

ANÁLISE DA PESCA ARTESANAL DO SISTEMA SOCIOECOLÓGICO DA RESEX CORUMBAU, BAHIA

Dissertação submetida ao Programa de Pós-graduação em Ciências e Sustentabilidade da Universidade Federal do Sul da Bahia, como parte das exigências para obtenção do título de mestre(a) em Ciências e Sustentabilidade.

Orientador: Profº. Drº. Frederico Monteiro Neves

Este trabalho foi submetido à avaliação e julgado aprovado em: 25 / 09 / 2023

BANCA EXAMINADORA:

Documento assinado digitalmente
FREDERICO MONTEIRO NEVES
Data: 26/09/2023 15:47:38-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Dr Frederico Monteiro Neves
(UFSB PPGCS)
Orientador e Presidente da banca

Documento assinado digitalmente
ROBERTA SA LEITAO BARBOZA
Data: 26/09/2023 10:19:31-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Dra. Roberta Sá Leitão Barboza
(UFPA)
Membra externa ao PPGCS

Dr Thiago Zagonel Serafini
(UFPR)
Membro externo ao PPGCS

Rebeca Borges e Silva

Dra. Rebecca Borges e Silva
(UFPA)
Membra externa ao PPGCS

Documento assinado digitalmente
NADIRA NAIANE CERQUEIRA ROCHA
Data: 27/09/2023 09:51:00-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Nádira Naiane Cerqueira Rocha
Discente do PPGCS

TEIXEIRA DE FREITAS - BA

2023

Dedico este trabalho aos pescadores da Resex Corumbau e a todos aqueles que possam de alguma forma encontrar utilidade e apoio nesta pesquisa.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, por ter me dado força, esperança e sabedoria para concluir mais essa etapa da minha jornada acadêmica. Como diz a Sagrada Escritura, 'tudo posso Naquele que me fortalece'.

À minha família, em especial aos meus pais, que sempre estiveram ao meu lado, celebrando cada pequena vitória ao longo deste percurso. O apoio incondicional de vocês foi meu alicerce.

Ao meu amor e companheiro de vida, Fred, que não só me apoiou e incentivou, mas também assumiu responsabilidades extras para que eu pudesse focar nas demandas deste estudo. Sua compreensão e apoio foram fundamentais, te amo.

Ao meu orientador, Professor Fred, que aceitou me guiar quando eu estava prestes a desistir, confiou em minha capacidade e esteve presente em cada etapa. Obrigada professor, por ser além de orientador, um amigo e o melhor coach motivacional.

A Coordenação do PPGCS pela oportunidade, compreensão e disposição em sempre nos auxiliar sempre que necessário.

A turma de 2021, pela troca de experiências e pela parceria durante esses dois anos, por todos os “surtos coletivos” e risadas. Apesar da pandemia, que me impossibilitou de conhecer a todos pessoalmente, levarei um pouco de cada um de vocês comigo.

Aos amigos que a RESEX Corumbau me proporcionou em especial a Eloísa e ao Apurinan, por terem me auxiliado na coleta de dados, tanto na aplicação dos questionários quanto no transporte entre as comunidades, eu jamais conseguiria sem a ajuda de vocês. E ao Roni e à Andressa, por terem aberto as portas de suas casas para mim e me acolhido como parte da família, sempre que precisei visitar as comunidades para aplicar meus questionários.

Por fim, ao ICMBio, pela permissão para realização da pesquisa no território da RESEX, em especial a Thaís e Paula, pela compreensão e por compartilharem a carga de trabalho e não me sobrecarregarem.

E a todos os pescadores, pescadoras e membros do conselho deliberativo, que contribuíram com seus conhecimentos, histórias e vivências. Minha eterna gratidão!

ROCHA, Nádira Naiane Cerqueira. Análise da pesca artesanal do sistema socioecológico da RESEX Corumbau, Bahia. Orientador: Frederico Monteiro Neves. 2023. Dissertação (Mestrado em Ciências e Sustentabilidade) – Universidade Federal do Sul da Bahia,Teixeira de Freitas, 2023.

RESUMO

O manejo dos recursos naturais ocorre por meio de processos na interface entre os sistemas sociais e biofísicos. Um dos principais desafios científicos para o uso sustentável dos recursos comuns tem sido a integração efetiva desses dois sistemas. Nesse contexto, este trabalhotem como objetivo caracterizar a pesca artesanal do sistema sociecológico da RESEX Corumbau, com ênfase na importância socioparticipativa dos pescadores na na gestão desse sistema. A abordagem adotada busca compreender as condições necessárias para a sustentabilidade por meio da cooperação dos usuários na gestão de recursos naturais. Foram analisadas as interações entre os usuários, o sistema de governança e a RESEX Corumbau, nos cenários políticos, econômicos e ecológicos atuais. Situada na Costa do Descobrimento, Extremo Sul da Bahia, a RESEX Marinha do Corumbau abriga área de grande riqueza natural e importantes ecossistemas do Banco dos Abrolhos, considerada de extrema importância biológica, concentrando a maior biodiversidade marinha registrada no Atlântico Sul. A pesca artesanal é uma das principais fonte de renda dos seus beneficiários. Esta pesquisa apresenta natureza aplicada, abordagem quali- quantitativa, tendo objetivos exploratórios e descritivos. Utilizou-se de procedimentos destinados a revisão bibliográfica e documental, além do levantamento de campo por meio de entrevistas. Foram elaborados questionários semiestruturados, que foram aplicados, por meio de entrevistas, a atores sociais envolvidos com a RESEX, entre eles os beneficiários e gestores.O questionário elaborado foi organizado considerando as variáveis estabelecidas por McGinnis e Ostrom (2014) para classificar sistemas socioecológicos. Os resultados revelam que a atividade pesqueira é exclusivamente artesanal, focada em espécies marinhas pelágicas e recifais. A implementação de medidas de gestão é fundamental para evitar a exaustão desses recursos. A complexidade da RESEX e seu sistema socioecológico é ressaltada, destacando o papel crucial dos atores na governança, especialmente a comunidade pesqueira e o conselho deliberativo. Este estudo colabora para a compreensão da gestão da Reserva Extrativista Marinha do Corumbau, indicando aspectos para o aprimoramento dos métodos de manejo dos recursos naturais.

Palavras-chave: unidade de conservação; pesca artesanal; governança ambiental, resiliência socioecológica

ROCHA, Nádira Naiane Cerqueira. Analysis of artisanal fishing in the socio-ecological system of RESEX Corumbau, Bahia. Advisor: Frederico Monteiro Neves. 2023.Dissertation (Master's in Science & Sustainability) – Universidade Federal do Sul da Bahia, Teixeira de Freitas, 2023.

ABSTRACT

The management of natural resources occurs through processes at the interface between social and biophysical systems. One of the main scientific challenges for the sustainable use of common resources has been the effective integration of these two systems. In this context, this work aims to characterize artisanal fishing in the RESEX Corumbau socio-ecological system, with an emphasis on the socio-participatory importance of fishermen in the management of this system. The approach adopted seeks to understand the necessary conditions for sustainability through the cooperation of users in the management of natural resources. Interactions between users, the governance system and RESEX Corumbau were analyzed, in current political, economic and ecological scenarios. Located on the Discovery Coast, in the extreme south of Bahia, RESEX Marinha do Corumbau is home to an area of great natural wealth and important ecosystems in the Abrolhos Bank, considered to be of extreme biological importance, concentrating the greatest marine biodiversity recorded in the South Atlantic. Artisanal fishing is one of the main sources of income for its beneficiaries. This research has an applied nature, a qualitative and quantitative approach, with exploratory and descriptive objectives. Procedures were used for bibliographic and documentary review, in addition to field surveys through interviews. Semi-structured questionnaires were developed, which were applied, through interviews, to social actors involved with RESEX, including beneficiaries and managers. The questionnaire developed was organized considering the variables established by McGinnis and Ostrom (2014) to classify socio-ecological systems. The results reveal that fishing activity is exclusively artisanal, focused on pelagic and reef marine species. The implementation of management measures is essential to avoid the exhaustion of these resources. The complexity of RESEX and its socio-ecological system is highlighted, highlighting the crucial role of actors in governance, especially the fishing community and the deliberative council. This study contributes to understanding the management of the Corumbau Marine Extractive Reserve, indicating aspects for improving natural resource management methods.

Keywords: protected areas, artisanal fishing; environmental governance, socio-ecological resilience

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Localização da Reserva Extrativista Marinha do Corumbau e das comunidades pesqueiras beneficiárias. 18
Figura 2: Nível de escolaridade dos entrevistados. 20
Figura 3: Frequência de pesca dos entrevistados. 21
Figura 4: Petrechos de pesca mais utilizados na RESEX Corumbau. 21
Figura 5: Espécies mais citadas como alvo de pesca pelos entrevistados. 22
Figura 6: Mapa da Reserva Extrativista Marinha do Corumbau. 36
Figura 7: Framework utilizado para caracterizar sistemas socioecológicos. 37

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Categorização e quantidade de embarcações citadas pelos pescadores da RESEX Corumbau. 20

Tabela 2: Quantidade de pescadores de budiões entrevistados por comunidade 22

Tabela 3: Descrição das variáveis de 1º nível presentes na framework de McGinnis e Ostrom (2014). 37

Tabela 4: Descrição das variáveis de 2º nível presentes no arcabouço análitico de McGinnis e Ostrom (2014) utilizadas na metodologia..... 38

Tabela 5: Instituições representantes do conselho deliberativo da RESEX Corumbau..... 48

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACOPAX	Associação Comunitária Pataxó da Aldeia Xandó Porto do Boi;
AMPAC	Associação de Moradores da Praia de Curuípe;
ANAC	Associação dos Nativos de Caraíva
APA	Área de Proteção Ambiental;
APAACD	Associação dos Pescadores e Amigos da Costa do Descobrimento;
APEC	Associação de pescadores de Cumuruxativa
APMIAB	Associação de Moradores Indigenas da Aldeia Bujigão;
ARENACO	Associação Regional dos Nativos de Corumbau;
ASCAN	Associação de Canoeiros de Caraíva;
ASPARV	Associação de Pescadores e Agricultores Rurais de Veleiro;
ATA	Agente temporário ambiental;
CCDRU	Contrato de Concessão de Direito Real de Uso;
CD	Conselho Deliberativo
CEP-UFSB	Comitê de Ética e Pesquisa com seres humanos da Universidade Federal do Sul da Bahia;
CI-BRASIL	Conservação Internacional – Brasil;
CNPT	Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Sociobiodiversidade;
FAO	Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (Food and Agriculture Organization)
FARENCO	Federação dos Pescadores e Pescadoras Artesanais e Aquicultores Familiares do Extremo Sul da Bahia;
FUNAI	Fundação Nacional do Índio;
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis;
ICMBio	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade;
IBJ	Instituto Baleia Jubarte;
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária;
RESEX	Reserva extrativista;
INEMA	Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos;
IPHAM	Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional;
PFE	Procuradoria Federal Especializada do ICMBio;
PGL	Plano de gestão local dos budiões;
RESEX-Mar	Reserva Extrativista Marinha;

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

SEMMA	Secretaria Municipal de Meio Ambiente;
SISBIO	Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade;
SNUC	Sistema Nacional de Unidade de Conservação;
SSE	Sistema socioecológico;
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido;
TI	Território indígena ou Terra indígena;
UC	Unidade de conservação ou Unidades de conservação
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura;

SUMÁRIO

RESUMO **6**
ABSTRACT **7**
SUMÁRIO **8**
1. INTRODUÇÃO GERAL **9**
2. CAPÍTULO 1: CARACTERIZAÇÃO DA PESCA NA RESEX CORUMBAU: ASPECTOS SOCIAIS, ECONÔMICOS E ECOLÓGICOS **15**
INTRODUÇÃO **16**
MATERIAIS E MÉTODOS **17**
Área de estudo **18**
Coleta de dados **18**
RESULTADOS **19**
CONSIDERAÇÕES FINAIS **28**
REFERÊNCIAS **29**
3. CAPÍTULO 2: CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA SOCIOECOLÓGICO DA RESEX DO CORUMBAU – BA **33**
INTRODUÇÃO **34**
MATERIAIS E MÉTODOS **35**
Área de estudo **35**
Procedimentos de coleta **36**
RESULTADOS E DISCUSSÃO **40**
Contextos sociais, políticos e econômicos (S) **40**
Atores (A) **41**
Sistema de recurso (SR) **43**
Unidades de recurso (UR) **45**
Sistema de governança (SG) **48**
Ecossistemas relacionados (ECO) **51**
Situações de ação – Interações (I) e Resultados (O) **51**
CONCLUSÃO **54**
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS **55**
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS **60**
5. REFERÊNCIAS **62**
ANEXO B – Autorização do CEP **74**
ANEXO C – Autorização do SISBIO **81**

1. INTRODUÇÃO GERAL

As unidades de conservação são divididas em dois grupos: unidades de proteção integral, que tem como principal objetivo a preservação da biodiversidade, permitindo apenas o uso indireto dos recursos naturais, e unidades de uso sustentável, que conciliam a conservação da natureza com o uso sustentável dos recursos (RYLANDS; BRANDON, 2005). Dentre as categorias que integram o grupo das Unidades de Conservação de uso sustentável, podemos destacar as Reservas Extrativistas (RESEX) como:

> Área utilizada por populações locais, cuja subsistência baseia- se no extrativismo e, complementarmente, na agricultura de subsistência e na criação de animais de pequeno porte, e tem como objetivos básicos proteger os meios de vida e a cultura dessas populações, e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais da unidade (SNUC, 2000).

A criação das Reservas Extrativistas como Unidades de Conservação de Uso Sustentável tem sido uma estratégia importante para conter os impactos do padrão de ocupação desordenada do território e minimizar as consequências negativas da excessiva exploração dos recursos, que se encontram sob forte pressão em todo o mundo, seja em ambientes marinhos ou costeiros (HUTCHINGS et al., 2004; HYRENBACH et al., 2000; MYERS et al., 2003; ROBERTS et al., 2003; SCHIAVETTI et al., 2013).

Dentro da categoria das RESEX, incluem-se as Reservas Extrativistas Marinhas, também conhecidas como RESEX-Mar. As primeiras RESEX-Mar foram estabelecidas nos anos de 1992 e 1997, com a criação da Reserva Extrativista Marinha de Pirajubaé (Santa Catarina) e a Reserva Extrativista Marinha de Arraial do Cabo (Rio de Janeiro) (BUCCI, 2009). Foram criadas com o objetivo de proteger em primeiro lugar os recursos pesqueiros, sendo eles capturados em águas interiores ou oceânicas, sendo a pesca artesanal a principal atividade de subsistência para os comunitários (PROST et al., 2010).

Mendonça et al. (2013) evidenciam que a demanda por sua institucionalização foi motivada pelas pressões e ameaças ao modo de vida e cultura dos pescadores, que buscaram a institucionalização das RESEX-Mar como forma de proteção socioambiental de seus territórios, e ao decorrer dos anos vêm sendo defendida por ambientalistas e movimentos sociais como uma forma para a manutenção da pesca artesanal ameaçada, entre outros fatores.

A inclusão das reservas extrativistas ao Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) e a posterior criação do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) no ano de 2007, foram marcos importantes para o estabelecimento das RESEX no país. Isso desencadeou um processo de aprimoramento e criação de diferentes instrumentos de gestão ambiental, tais como o plano de manejo, o cadastro da população beneficiária tradicional, normas para o uso de recursos, o conselho deliberativo, o contrato de Concessão de Direito Real de Uso (CCDRU), entre outros.

Atualmente existem 96 reservas extrativistas, sendo 24 delas situadas em ambientes

marinhos (MMA, 2022). Dentre elas, encontra-se a Reserva Extrativista Marinha do Corumbau (RESEX Corumbau).

Para compreender o processo de criação da RESEX Corumbau, deve-se primeiramente entender como se deu o processo de ocupação do território regional e quem são os principais atores envolvidos.

A instauração da vila de Corumbau, a qual nomeia a RESEX, teve origem entre os anos de 1951 a 1961, com o trágico acontecimento conhecido como Fogo de 51, na Aldeia Barra Velha, e com a criação do Parque Nacional do Monte Pascoal, respectivamente (BUCCI, 2009), no qual se estabeleceu um êxodo local. Muitas pessoas ficaram desabrigadas, outros mudaram para outras regiões do país, construindo novas aldeias ou foram para centros urbanos, iniciando o processo que hoje é conhecido como Diáspora Pataxó.

A vila de Corumbau foi criada por aquelas pessoas que permaneceram na região, sendo elas indígenas e não-indígenas, que se deslocaram para a margem do Rio Corumbau. Deste modo, foi-se construindo e formando a vila de Corumbau, dando origem em seguida ao vilarejo conhecido atualmente como Ponta de Corumbau. A população residente da Vila de Corumbau, vivia majoritariamente da pesca e dos recursos pesqueiros, sendo a região muito rica em biodiversidade marinha.

O processo de criação da RESEX Corumbau se deu a partir da inquietação dos residentes de Corumbau, motivados pela preocupação com a presença de pescadores de outras regiões que realizavam capturas predatórias na região. Com isso, líderes da comunidade da Ponta de Corumbau, inconformados com as atividades pesqueiras ocorrendo desordenadamente, procuraram informações e recursos legais que os assegurassem a defesa do território.

Entre os anos de 1998 e 2000, as comunidades locais, juntamente com o Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Sociobiodiversidade (CNPT), realizaram uma série de articulações para implementação da RESEX Corumbau (LOBÃO, 2006). Então, no ano de 2000 a RESEX Corumbau foi criada por meio do decreto presidencial publicado no Diário Oficial da União em 21 de setembro de 2000, com o objetivo de “garantir a exploração autossustentável e a conservação dos recursos naturais renováveis tradicionalmente utilizados pela população extrativista da área” (BRASIL, 2002).

Seu território tem aproximadamente 900 km² de área marinha na porção norte do banco dos Abrolhos, que se estende por uma faixa de oito milhas náuticas, paralela à chamada “Costa do Descobrimento”, trecho que inclui pequenos núcleos urbanos costeiros, vilas históricas e aldeias indígenas nos municípios de Porto Seguro e Prado (FERREIRA et al., 2018).

Na área de influência da RESEX Corumbau atuam ativamente em parceria nove associações, duas Colônias de Pescadores e dez comunidades (ver Figura 01, área de estudo).

Como toda Reserva Extrativista, a RESEX Corumbau deve ser regulada por um Plano de Manejo, conforme a Instrução Normativa nº 01/2007, do ICMBio (BRASIL, 2007). Este

documento serve como instrumento norteador e normalizador das atividades dos extrativistas, definindo a estrutura física, de administração, o zoneamento, os programas de sustentabilidade ambiental e socioeconômica, a análise de cenários, além do plano de uso dos recursos (SANTOS; SCHIAVETTI, 2013).

Em 27 de julho de 2006 através da Portaria nº 57 foi estabelecido o Conselho Deliberativo da RESEX Corumbau com o objetivo de contribuir para a efetiva implementação do Plano de Manejo da unidade e dar voz à população local na discussão do futuro de seu território (BRASIL, 2006; ROCHA e FONSECA, 2021). O Conselho Deliberativo é presidido pelo órgão executor da esfera de sua criação, e composto por representantes de órgãos públicos e da sociedade civil (CUNHA et al., 2009), visando paridade, além de garantir que a tomada de decisões acerca da gestão da UC, assim como a sustentabilidade dos recursos naturais envolvidos, ocorra de forma participativa.

Contudo, mesmo a RESEX sendo de domínio público e o seu uso concedido para as populações extrativistas tradicionais, a RESEX Corumbau enfrenta problemas relacionados aos limites da UC desde as articulações do processo de criação.

O Plano de Utilização da RESEX Corumbau abrange exclusivamente a área marítima e não considera a região terrestre, onde os membros das comunidades residem. A não inclusão do território terrestre na RESEX Corumbau resulta em impactos negativos na capacidade de suporte dos ecossistemas, expressos no aumento da produção de resíduos, necessidade de importação de alimentos de outras áreas, falta de estímulo ao comércio local e desvalorização das tradições culturais das comunidades. Isso é resultado da falta de diretrizes mais adequadas para o uso e ocupação do solo da região, gerando problemas e conflitos socioambientais, bem como a desvalorização da cultura local dos povos e comunidades tradicionais (FERREIRA et al., 2018).

Por ser uma RESEX marinha que envolve apenas o espelho d'água, a área terrestre é limitada à linha média da preamar (maré alta). Isso restringe as atividades econômicas dos extrativistas, que garantem sua estabilidade alimentícia vivendo diretamente da extração dos recursos naturais marinhos, além de manterem os conhecimentos tradicionais locais, derivados dos povos indígenas Pataxó (FERREIRA et al., 2018).

Segundo a FAO (2022), a pesca artesanal fornece até 85% do pescado consumido em alguns países, e são a base da segurança alimentar de centenas de comunidades, muitas delas indígenas, que vivem ao longo das costas e bacias hidrográficas. Na RESEX Corumbau a atividade pesqueira se enquadra em um misto de "subsistência" e "pequena escala" (BERKES et al., 2006), onde observamos a associação do consumo do que é pescado pelos extrativistas e uma pequena comercialização. Dotados de um importante conhecimento empírico do mar, estes pescadores foram e são peças importantes para definir o rumo do território.

As Reservas Extrativistas Marinhas são áreas costeiras que possuem uma grande

importância socioeconômica e ambiental para as comunidades tradicionais que vivem nessa região. Essas áreas são caracterizadas por uma interdependência entre sistemas ecológicos e sociais, o que as torna um exemplo claro de um sistema socioecológico (SSE).

Um dos principais desafios para o uso sustentável dos recursos naturais tem sido a integração eficiente desses dois sistemas. Neste contexto, o conceito de sistema socioecológico surge com o intuito de oferecer estratégias analíticas eficazes para explicar as condições necessárias para a cooperação dos usuários na gestão dos recursos (SILVA, 2020; SILVA-JUNIOR, 2018).

A abordagem de sistemas socioecológicos (SSE) pressupõe uma rede de relações em torno de recursos necessários à vida humana (OSTROM, 2009), não se restringindo a algo que se estrutura em torno de um problema ecológico, mas também considerando as relações sociais que acontecem em um determinado espaço. Assim, os sistemas socioecológicos são considerados sistemas complexos, com diferentes graus de autonomia e com capacidade de se auto-organizar.

O conceito de SSE é polissêmico, e ao longo dos anos vem sendo discutido e aplicado em diversos estudos (COLDIND e BARTHEL, 2019). Sendo assim, este trabalho foi desenvolvido através da perspectiva dos autores McGinnis e Ostrom (2014).

Para Ostrom (2009), os SSE são compostos por recursos naturais (como florestas, rios e oceanos) e pelas pessoas que utilizam e dependem desses recursos. A autora afirma que o SSE é caracterizado por uma interdependência entre as relações sociais e ecológicas e que o sucesso da gestão depende da compreensão dessa interdependência, enfatizando a importância da cooperação, da confiança e da comunicação entre os atores sociais envolvidos, e a necessidade de uma abordagem integrada para o manejo sustentável dos recursos naturais.

O conceito de SSE estabelecido por Ostrom (1990) traz implicações para as políticas públicas de gestão de recursos naturais, ajudando a explicar a ineficácia de muitos regimes de governança (ANDERIES e JANSSEN, 2013) e demostrando, por outro lado, que os indivíduos e coletividades são capazes de se auto-organizar e governar com sucesso os recursos comuns.

Para compor a metodologia dessa pesquisa adotou-se uma abordagem quali-quantitativa, sendo seus objetivos exploratórios e descritivos, utilizando como procedimentos conversas formais, informais e observações diretas, além da aplicação de questionários por meio de entrevistas.

As entrevistas foram realizadas com os atores sociais envolvidos na gestão e utilização da RESEX Corumbau, sendo eles, pescadores, membros do conselho deliberativo e órgão gestor. A aplicação dos questionários ocorreu de acordo com a disponibilidade dos entrevistados no momento, e realizado através do método "bola-de-neve", em que um entrevistado indica outro (BIERNACK e WALDORF, 1981).

Essa pesquisa apresenta natureza aplicada, pois tem como objetivo gerar conhecimentos

que possam ser aplicados e ter utilidade prática, bem como contribuir na identificação de problemas específicos (GERHARDT e SILVEIRA, 2009). Dessa forma, as informações podem servir como instrumentos de auxílio na gestão da atividade pesqueira da Reserva Extrativista Marinha do Corumbau.

A dissertação em si apresenta uma abordagem centralizada na caracterização do SSE da RESEX Corumbau, com ênfase na análise de como ocorre a gestão dos recursos pesqueiros. Deste modo, as perguntas norteadoras que subsidiam a realização desta dissertação são: 1. Quais as características da pesca artesanal da RESEX Corumbau?; e 2. Como a participação sociopolítica dos pescadores da RESEX Corumbau influencia a construção democrática dos instrumentos de gestão pesqueira e contribui para aumentar sua efetividade nos limites da RESEX Corumbau?.

Nesse sentido, a análise do sistema socioecológico da RESEX Corumbau pode contribuir para uma melhor compreensão dos processos envolvidos na gestão dos recursos naturais, assim como para o desenvolvimento de políticas públicas voltadas a conservação dessas áreas.

Diante disso, o objetivo deste trabalho é caracterizar a pesca artesanal do sistema sociecológico da RESEX Corumbau, com ênfase na importância socioparticipativa dos pescadores na gestão desse sistema. Com isso, busca-se também analisar as interações entre usuários, o sistemade governança local e a própria unidade de conservação, nos cenários políticos, econômicos e ecológicos atuais.

Deste modo, esta dissertação está dividida em dois capítulos. No primeiro capítulo, trata-se da caracterização da atividade pesqueira realizada na Reserva Extrativista Marinha do Corumbau. Enquanto o segundo capítulo procura analisar a RESEX Corumbau sob a perspectiva dos sistemas socioecológicos definidos por McGinnis e Ostrom (2014) a partir do sistema de recurso da pesca, com o objetivo de entender as relações entre os pescadores e o sistema de governança, e as contribuições de cada uma das partes na gestão pesqueira.

Especificamente, o capítulo I descreve a pesca artesanal desenvolvida pelos pescadores da RESEX, as técnicas e petrechos de pesca utilizados, os locais mais explorados e as espécies mais capturadas. Partindo do princípio de que a pesca é uma atividade milenar, e presente na RESEXCorumbau desde períodos anteriores a sua criação, sendo um dos principais motivos que impulsionaram os moradores locais para criação da UC, torna-se importante entender como funciona atualmente a atividade no local, e o que foi alterado ao longo dos anos.

Estudos voltados à caracterização da pesca em Unidades de Conservação são extremamente importantes, pois desta forma é possível viabilizar uma gestão efetiva e sustentável dos recursos presentes no território (SOUZA et al., 2012). Essas pesquisas fornecem informações vitais para identificar problemas, oportunidades e estabelecer políticas de proteção, visando preservar a biodiversidade e garantir o uso responsável dos recursos.

O capítulo II busca caracterizar esse sistema socioecológico sob a perspectiva de McGinnis e Ostrom (2014), no intuito de entender a governança da RESEX Corumbau, levando em consideração a importância da cogestão participativa do território e na gestão dos recursos naturais.

Nesse capítulo será tratado com maior ênfase o papel que as Reservas Extrativistas desempenham na conservação e manejo sustentável dos recursos pesqueiros, bem como o envolvimento dos beneficiários na construção do ordenamento da atividade. Também serão enfatizados os aspectos referentes ao sistema de governança e à compatibilidade do processo institucional e administrativo com a realidade dos beneficiários, identificando as lacunas presentes nessa relação e destacando os fatores que devem ser considerados para que haja uma melhoria na gestão.

2. CAPÍTULO 1: CARACTERIZAÇÃO DA PESCA NA RESEX CORUMBAU: ASPECTOS SOCIAIS, ECONÔMICOS E ECOLÓGICOS

Nádira Naiane Cerqueira Rocha[1], Frederico Monteiro Neves[2], Thaís Christina Torres de Oliveira[3], Paula Soares Pinheiro[4].

[1] **Universidade Federal do Sul da Bahia – UFSB, Teixeira de Freitas – Bahia, eng.nadrocha@gmail.com, ORCID - 0009-0003-8864-3210.**

[2] Universidade Federal do Sul da Bahia – UFSB, Teixeira de Freitas – Bahia, fmonteironeves@gmail.com, ORCID - 0000-0002-8836-1307.

[3] Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, Prado – Bahia, thais.torres.bolsista@icmbio.gov.br, ORCID - 0009-0002-5708-6944.

[4] Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, Prado – Bahia, paula.pinheiro@icmbio.gov.br, ORCID – 0009-0000-0577-9189.

Resumo

As RESEX são áreas protegidas que visam preservar os meios de vida e cultura das populações tradicionais, permitindo o uso sustentável dos recursos. Na RESEX Corumbau, a pesca artesanal, representa um grande potencial para o desenvolvimento socioeconômico local. O presente estudo objetivou caracterizar a atividade pesqueira na RESEX Corumbau, utilizando entrevistas semiestruturadas com 56 pescadores e as informações analisadas através de estatística descritiva. A frequência de pesca pelos entrevistados foi de 1-3 dias na semana. A lancha é o principal meio de transporte envolvido na pesca, onde são empregadas diversas artes de pesca, sendo a mais citada a linha de mão. As espécies consideradas alvo das pescarias foram ariacó (*Lutjanus synagris*), guaiúba (*Ocyurus chrysurus*) e guaricema (*Caranx crysos*). Dentre as espécies-alvo encontram-se as espécies de budião, que apesar de serem espécies ameaçadas, sua pesca é permitida dentro da RESEX Corumbau por conta do Plano de Gestão Local (PGL). Cerca de 45,5% dos entrevistados pescam budião, sendo que 60% residem na comunidade de Cumuruxatiba. 32% dos mergulhadores percorrem distâncias significativas para chegarem ao local de pesca, variando entre 5 a 18,5 milhas náuticas. Os resultados apresentados neste trabalho podem gerar subsídios para a gestão da RESEX e para pesquisas futuras.

Palavras-chave: diagnóstico pesqueiro; unidades de conservação; pesca artesanal; subsistência.

INTRODUÇÃO

A atividade pesqueira no Brasil tem grande destaque tanto do ponto de vista econômico quanto social, contribuindo de forma significativa para o fornecimento de fonte de proteína animal, identidade e fortalecimento social do sistema de crenças e valores (Ramos, 2008). De acordo com a Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação, em alguns países da América Latina, a pesca artesanal pode representar até 85% da produção de pescado (Fao, 2022), garantindo a segurança alimentar de muitas comunidades que vivem perto de rios e oceanos, especialmente comunidades indígenas.

Ainda assim, a pesca artesanal marinha está submetida a inúmeras ameaças que podem comprometer sua reprodução, como a ocupação do espaço costeiro pelo turismo convencional, a indústria petrolífera, a construção de portos e infraestrutura e a sobrepesca.

De acordo com o relatório "O Estado Mundial da Pesca e Aquicultura", publicado pela FAO, a sustentabilidade dos recursos pesqueiros marinhos é uma grande preocupação, porque a porcentagem de unidades populacionais de peixes exploradas de forma sustentável caiu para 64,6% em 2019. Isso significa que, em 2019, cerca de 40% das unidades populacionais de peixes estavam sendo pescadas em quantidades maiores do que sua capacidade de reprodução e recuperação (Fao, 2022).

Este cenário fomenta, de forma direta, os fatores que têm impulsionado a criação de Unidades de Conservação (UC), que visam não apenas a proteção da natureza, mas também de populações tradicionais (Prost, 2010). Dentre as unidades de conservação que permitem a utilização sustentável dos recursos naturais, destacam-se as Reservas Extrativistas (RESEX), que, de acordo com o Art. 18 da Lei nº 9.985/2000 (Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC) são áreas protegidas e utilizadas por populações tradicionais, cuja subsistência baseia-se no extrativismo. Criadas com a finalidade de proteger os meios de vida e a cultura das populações, assegurando o uso sustentável dos recursos naturais (Brasil, 2000).

O estabelecimento das RESEX foi um importante avanço para as populações tradicionais, especialmente com a criação de RESEX Marinhas no país, que garantem às comunidades pesqueiras condições técnicas e institucionais para a atividade de pesca artesanal (Figueiredo, 2013).

Na Bahia, existem quatro RESEX, sendo duas delas classificadas como RESEX Marinhas (UC Socioambiental, 2023). Entre elas encontra-se a Reserva Extrativista Marinha do Corumbau, criada por meio do decreto federal publicado no Diário Oficial da União em 21 de setembro de 2000, com o intuito de garantir o uso social dos recursos pesqueiros por populações tradicionais residentes do local.

Nas RESEX, a pesca artesanal proporciona ao pescador um amplo conhecimento acerca do ambiente em que vive, e dos recursos disponíveis, além do potencial de uso sustentável de seu sistema socioecológico devido aos aspectos culturais e as tecnologias de menor impacto utilizadas (Lima, 2015). Aliado a estes aspectos está à proteção ambiental, uma vez que os saberes tradicionais e o manejo de recursos fundamentados nesses conhecimentos contribuem com a manutenção da biodiversidade (Prost, 2010).

Na RESEX Marinha do Corumbau a atividade pesqueira se enquadra em um misto de "subsistência" e "pequena escala" (Berkes *et al*., 2006), ou ainda realizada como atividade sazonal, feita através da exploração de ambientes próximos à costa, com a utilização de embarcações de pequeno porte e aparelhagens mais acessíveis (Dias Neto, 2002). Nesse contexto, é fundamental caracterizar a pesca em Unidades de Conservação (UC), de forma a subsidiar a governança local voltada para a sustentabilidade destes sistemas socioecológicos (Souza *et al*., 2012; McGinnis e Ostrom, 2014).

Por meio da caracterização da pesca artesanal é possível identificar os desafios e as oportunidades enfrentadas pelas comunidades pesqueiras, bem como as possíveis soluções para melhorar as condições de vida e trabalho dessas comunidades. Isso inclui a implantação de políticas públicas que podem contribuir para o fortalecimento da pesca artesanal, a conservação dos recursos naturais, e a potencialização do diálogo entre as comunidades pesqueiras, os gestores da UC e outros atores envolvidos na gestão desses recursos.

Com base na importância dos recursos pesqueiros para as comunidades beneficiárias da RESEX Corumbau, o presente artigo objetiva caracterizar a atividade da pesca artesanal realizada na RESEX, no intuito de gerar subsídios para a governança deste sistema socioecológico.

MATERIAIS E MÉTODOS

Área de estudo

A pesquisa foi desenvolvida junto aos pescadores das comunidades da Reserva Extrativista Marinha do Corumbau (Figura 1). Situada na Costa do Descobrimento, extremo Sul do Estado da Bahia, a 800 km da capital, Salvador, a RESEX abrange os municípios de Prado e Porto Seguro, possuindo uma área aproximada de 90.000 ha. Sua extensão compreende o cinturão pesqueiro entre a Ponta da Praia do Espelho, limite norte no município de Porto Seguro, até a Praia das Ostras no município de Prado, incluindo a faixa marinha de 8 milhas náuticas e 65 km de costa, paralelamente ao Parque Nacional do Descobrimento (Ferreira *et al*., 2018).

A RESEX Corumbau compreende as comunidades de Curuípe, Satu, Caraíva, Xandó, Barra Velha, Bugigão, Corumbau, Veleiro, Imbassuaba e Cumuruxatiba (Figura 1), integrando 09 Associações e 02 Colônias de Pescadores, que têm no extrativismo pesqueiro uma das principais fontes de renda e subsistência.

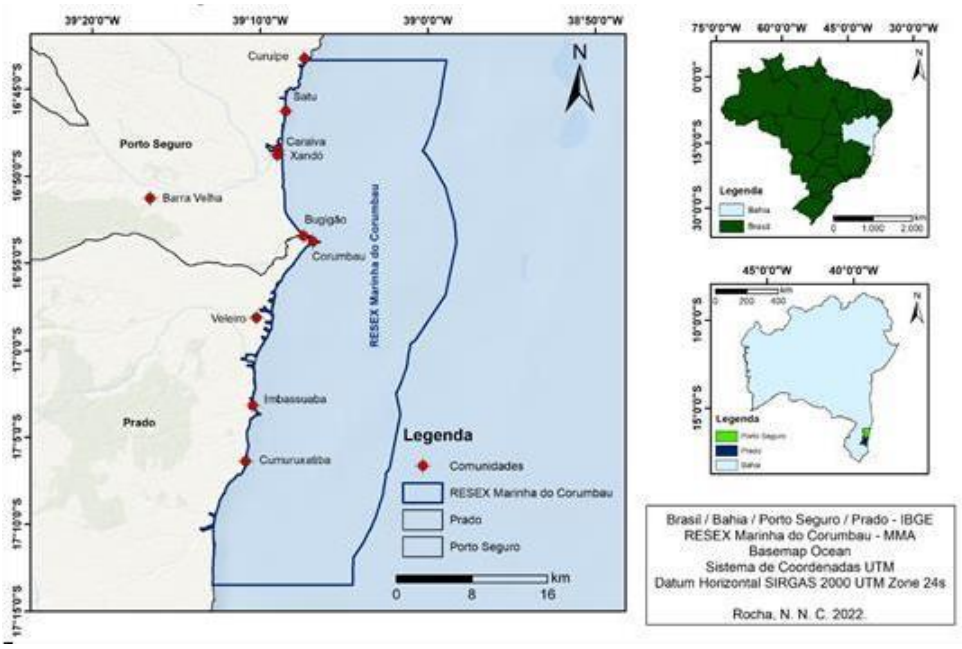


Figura 1: Localização da Reserva Extrativista Marinha do Corumbau e das comunidades pesqueiras beneficiárias.
Fonte: Autores

Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada entre os meses de dezembro de 2022 a julho de 2023, por meio da aplicação de um questionário semiestruturado aos pescadores beneficiários da RESEX Corumbau, que continha perguntas objetivas e subjetivas, no intuito de compreender a visão do pescador sob a

atividade que realiza, sendo dividido em seções referentes à caracterização socioeconômica dos pescadores (e.g., idade, naturalidade, tempo de pesca), a caracterização da pesca que praticam (e.g., principais petrechos e artes de pesca utilizadas, espécies capturadas, o destino da produção, tipos de embarcações), bem como o conhecimento e entendimento sobre as legislações vigentes estabelecidas na UC.

Os pescadores foram selecionados a partir do método "bola de neve" (Coleman, 1958; Goodman, 1961), que consiste em um entrevistado recomendar outro de competência similar, repetindo-se o processo a partir dos novos incluídos.

As entrevistas foram realizadas com os pescadores artesanais em suas residências, esclarecendo-se inicialmente sua finalidade e solicitando a anuência do pescador por meio da assinatura de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A presente pesquisa foi aprovada junto ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal do Sul da Bahia – Protocólo nº 60784522.0.0000.8467.

Os dados coletados foram planilhados no programa Excel e analisados com o uso de estatística descritiva.

RESULTADOS

Foram realizadas 56 entrevistas com pescadores artesanais beneficiários da RESEX Corumbau, moradores das seguintes comunidades: 21,4% em Barra Velha (N=12), 8,9% no Bugigão (N=5), 17,8% em Caraíva (N=10), 14,2% em Corumbau (N=8), 17,8% em Cumuruxatiba (N=10), 7,1% em Curuípe (N=4), 3,6% em Imbassuaba (N=2), 5,4% em Veleiro (N=3) e 3,6% em Xandó (N=2).

O perfil dos pescadores entrevistados foi caracterizado através do gênero, faixa etária, escolaridade e origem. Noventa e um porcento dos entrevistados são do sexo masculino, sendo entrevistadas apenas 5 pessoas do sexo feminino. A idade média dos pescadores é de 41 anos, variando de 22 a 68 anos, sendo os pescadores mais jovens residentes da comunidade de Cumuruxatiba e o mais velho da comunidade de Imbassuaba.

Quanto ao nível de escolaridade, somente 44,7% responderam à pergunta. Desses, 40% concluíram o ensino médio (Figura 2).

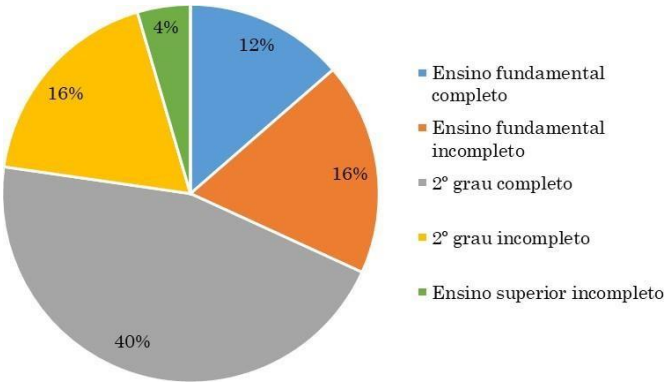


Figura 2: Nível de escolaridade dos entrevistados.
Fonte: Dados da pesquisa

Com relação à origem dos entrevistados, 85,2% afirmaram ser pescadores originários dos locais onde residem, no qual denominam-se "nativos". Quando questionados em relação ao tempo que moram na comunidade, 89,1% alegaram que residem no local há mais de 20 anos.

Em relação ao tipo e quantidade de embarcações, 78,6% dos entrevistados afirmaram possuir embarcação própria, tendo como grupo majoritário os proprietários de apenas uma embarcação, com ênfase na atividade desenvolvida em pequenas lanchas, barcos motorizados e bateiras (Tabela 1).

Tabela 1: Categorização e quantidade de embarcações citadas pelos pescadores da RESEX Corumbau.

Categoria da embarcação	Frequência das respostas (%)	Tamanho da amostra (N)	Quantidade média de embarcação por proprietário ± desvio padrão
Lancha	40,9	18	1 ± 0,7
Barco motorizado	31,8	14	1 ± 0,4
Baitera	25	11	1 ± 2,5
Canoa	2,3	1	1 ± 0
Outra	4,5	2	1,5 ± 0,7

Fonte: Dados da pesquisa

Com relação ao esforço de pesca, os entrevistados indicaram que a frequência de pesca variou de um a três dias por semana para 41% (N=23) dos pescadores, sendo que 4 pescadores afirmaram manter esta frequência somente se as condições do tempo se encontrarem favoráveis. Para 16,1% (N=9) dos entrevistados, a pescaria ocorre diariamente, 9% (N=5) realiza a pesca ocasionalmente, e 33,9% (N=19) realizam a pesca de acordo com as condições meteorológicas (Figura 3).

Do total de pescadores entrevistados, 69,6% (N=39) mantem-se apenas por um dia no mar, com uma média de tempo por pescaria em torno de dez horas. Vale ressaltar que, aqueles que citaram que a pesca é realizada por mais de um dia, apontaram que realizam a atividade fora dos limites da RESEX, navegando entre 9 a 27 milhas náuticas até chegarem ao pesqueiro.

Figura 3: Frequência de pesca dos entrevistados.

Fonte: Dados da pesquisa

As principais artes de pesca utilizadas na RESEX Corumbau são a linha de mão (89,2%, N=50), rede de espera e mergulho (48,2%, N=27), e bicheiro (44,6%, N=25) (Figura 4).

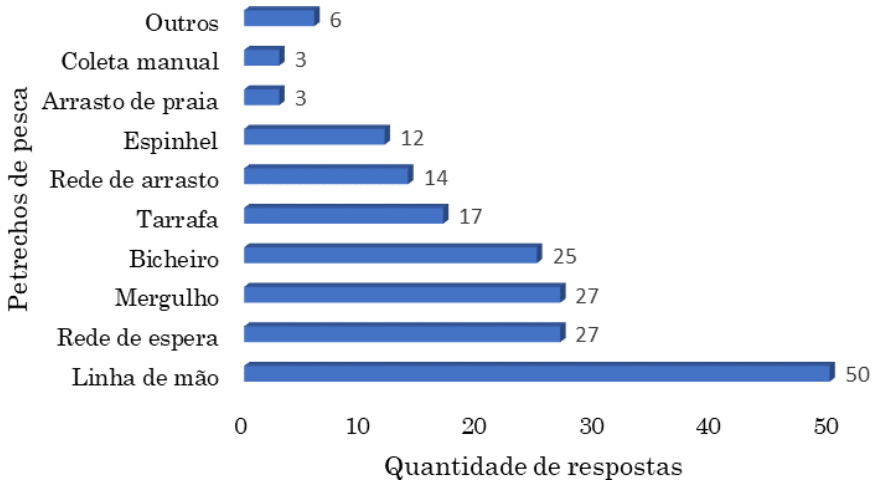


Figura 4: Petrechos de pesca mais utilizados na RESEX Corumbau.

Fonte: Dados da pesquisa

Os entrevistados indicaram que entre as principais espécies capturadas destacam-se o ariacó (*Lutjanus synagris*), a guaiúba (*Ocyurus chrysurus*) e a guaricema (*Caranx crysos*) (Figura 5). A comercialização dos recursos pesqueiros ocorre nas próprias comunidades, para restaurantes, pousadas,

peixarias, atravessadores e a população local.

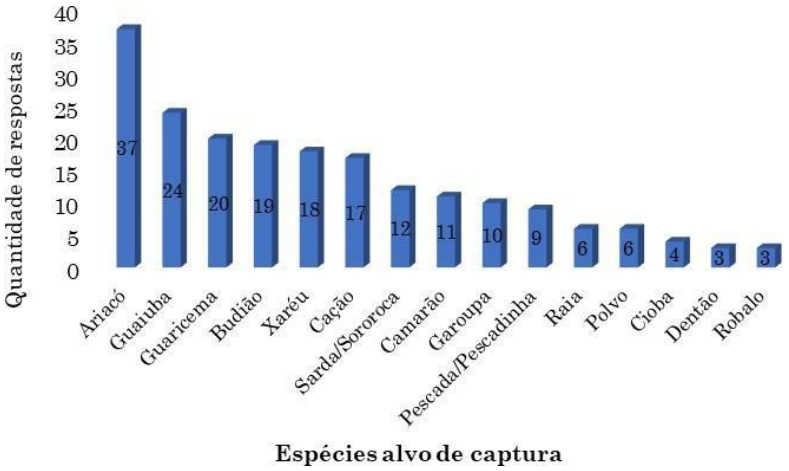


Figura 5: Espécies mais citadas como alvo de pesca pelos entrevistados.

Fonte: Dados da Pesquisa

Dentre as espécies-alvo de pesca na RESEX Corumbau, chama atenção para as espécies de budiões, com ênfase na pesca do budião-azul (*Scarus trispinosus*), que foi citado entre os principais recursos pesqueiros, com 33,9% (N=19) das respostas.

Dentre os entrevistados, 44,6% (N=25) afirmou pescar budiões, no entanto, somente 33,9% (N=19) consideram o budião como espécie-alvo das suas pescarias. Comparativamente ao total de pescadores entrevistados em cada comunidade, 58,3% (N=7) dos pescadores de Barra Velha e 60% dos pescadores de Cumuruxatiba (N=6) afirmaram pescar budião (Tabela 2).

Tabela 2: Quantidade de pescadores de budiões entrevistados por comunidade.
Fonte: Dados da pesquisa

Comunidade	N pescadores entrevistados	Quantidade de pescadores de budião	Proporção de pescador de budião (%)
Curuípe	4	3	75
Bugigão	5	1	20
Barra Velha	12	7	58,3
Veleiro	3	2	66,7
Corumbau	8	4	50
Caraíva	10	2	20
Cumuruxatiba	10	6	60

A idade média dos pescadores de budião é de 34 anos, sete anos a menos que a idade média doS pescadores no geral. A frequência semanal de saídas para o mar para a pesca do budião varia de diariamente para 25% (N=6) dos entrevistados até uma a três vezes na semana para 33,3% (N=8). Os demais entrevistados relataram que a frequência da pesca do budião depende das condições meteorológicas (37,6%, N=9) e que a mesma ocorre ocasionalmente (4,1%, N=1).

Outro fator importante para a compreensão do esforço de pesca dos budiões na RESEX Corumbau é a quantidade de dias de pesca, aproximadamente 82% dos mergulhadores permanecem apenas um dia no mar, com uma média de dez horas no exercício da atividade.

Em relação aos pesqueiros visitados para captura do budião, 32% dos pescadores de budião forneceu a distância média de deslocamento. A média da distância percorrida é de 12 milhas (desvio padrão de ± 4,7), sendo que o pesqueiro mais próximo tem cerca de cinco milhas e o mais distante está a 18,5 milhas. De modo a percorrer as distâncias mencionadas anteriormente, 56% dos mergulhadores possuem embarcação própria, categorizada prioritariamente como lancha e barco motorizado.

De forma geral, 82,6% dos pescadores que capturam budião comercializam o pescado, e, em sua totalidade, a venda ocorre localmente.

Por fim, 92% dos mergulhadores entrevistados possuem conhecimento das regras do Plano de Gestão Local (PGL) dos budiões da RESEX Corumbau, o que demonstra a efetividade dos esforços realizados na divulgação do PGL pela gestão da RESEX Corumbau nos últimos anos.

DISCUSSÃO

A reduzida participação das mulheres no cenário pesqueiro local é um fenômeno multifacetado que merece uma análise mais aprofundada. Uma das razões para essa disparidade de gênero pode ser atribuída às condições de trabalho na pesca, que frequentemente envolvem um alto nível de esforço físico e riscos à segurança (Harper *et al*., 2020). Tradicionalmente, a pesca tem sido percebida como uma atividade intensiva em força bruta, o que pode desencorajar a participação de mulheres devido aos estereótipos de gênero associados à fragilidade física.

Todavia, o papel das mulheres na pesca é muitas vezes invisibilizado, pois elas atuam em dupla jornada de trabalho, conciliando as atividades de pesca (como confecção e reparo de redes,

beneficiamento e comercialização do pescado, entre outras) com a gestão do lar (Fonseca *et al*., 2016; Galvão *et al*., 2013 *apud* SIMÕES et al., 2020; Corpuz *et al*., 2023).

Outro fator que pode estar relacionado com a baixa participação das mulheres na pesquisa pode ser atribuído, em parte, ao método "bola de neve", metodologia utilizada na aplicação dos questionários. Essa abordagem pode resultar em um viés de seleção, pois depende fortemente das redes sociais existentes e da interconexão entre o público-alvo (Geddes *et al*., 2018).

Como as mulheres na pesca muitas vezes podem ser invisibilizadas dentro das comunidades pesqueiras, a metodologia de "bola de neve" pode falhar em alcançar uma representação adequada de suas perspectivas e experiências no exercício da atividade pesqueira.

A ideia de que a pesca é uma atividade predominantemente masculina pode resultar na marginalização e na falta de reconhecimento das mulheres como protagonistas nesse setor. Essa invisibilidade impede que suas habilidades, conhecimentos e contribuições sejam valorizadas e respeitadas (Neto e De Souza Amaral, 2022).

Outros autores (Vasconcellos *et al*., 2007) relatam que existe uma grande demanda e crescente mobilização das mulheres para assumir um papel mais proeminente na organização dos profissionais da pesca. Ao longo dos anos, vários estudos têm evidenciado a participação significativa das mulheres na cadeia produtiva da pesca (Neto *et al*., 2020; Ribeiro e Do Nascimento, 2020; Neto e De Souza Amaral, 2022). Esses estudos destacam o crescente reconhecimento da participação das mulheres pescadoras e reforçam a necessidade de promover uma maior inclusão e visibilidade no setor.

A persistência da tradição familiar na atividade pesqueira é evidenciada pelo fato de que, apesar das adversidades enfrentadas, muitos jovens continuam ingressando nesse setor. Silva *et al*. (2007) demonstram que a pesca acaba sendo desenvolvida por diferentes gerações, sendo o conhecimento transmitido aos mais jovens, visando proporcionar condições para a reprodução da atividade (Okuye e Eyibo, 2021).

A amplitude de faixa etária dos entrevistados da RESEX Corumbau sugere que os conhecimentos referentes à atividade, acumulados ao longo do tempo, são passados de pais para filho. Este resultado aponta que, mesmo com idade avançada, os entrevistados ainda estão ativos no exercício da atividade de pescador artesanal, buscando nos recifes da RESEX Corumbau um meio de sustento de

suas famílias e, por este motivo, ainda contribuem com a economia local. Estes dados indicam ainda que os mais jovens podem estar priorizando os estudos e/ou direcionando suas ocupações para outras atividades, consideradas pela maioria deles de maior importância em relação à atividade pesqueira (Zacardi *et al.*, 2017).

Segundo Alves e Nishida (2003), o abandono dos estudos e a inserção no mundo do trabalho fazem parte do contexto social e econômico no qual as comunidades de pescadores estão inseridas. Contudo, nessa pesquisa, a maioria dos entrevistados concluiu o ensino médio. Esse resultado pode está atrelado ao fato de que esses entrevistados estejam se ocupando com outras atividades econômicas que demandam um nível de escolaridade maior.

Para Nishida (2010), a necessidade de contribuir para melhoria da renda familiar e a falta de estímulo para levar adiante os estudos podem ser apontadas como principais fatores para o abandono escolar. Por outro lado, Vasconcelos et al., (2003) sugerem que os pescadores mais jovens possam estar adquirindo um nível de conhecimento escolar superior em comparação às gerações anteriores nas comunidades pesqueiras. Essa melhoria está possivelmente relacionada ao aumento do número de escolas públicas nas proximidades ou dentro dessas comunidades.

Na Reserva Extrativista Marinha do Corumbau, os jovens têm sido atraídos frequentemente para o desenvolvimento de outras atividades econômicas, principalmente aquelas relacionadas ao setor turístico, e algumas delas requerem um maior nível de especialização, levando os jovens a procurarem concluir os estudos. A pesca artesanal que antes era desenvolvida como forma de subsistência e de renda, hoje já não ocupa a posição de exclusividade na geração de renda das comunidades litorâneas.

O turismo intenso em regiões litorâneas gera transformações no modo de vida das comunidades pesqueiras em todos os sentidos, principalmente nas atividades econômicas preexistentes, como a pesca, dessa forma os pescadores se dedicam também a outras atividades como, por exemplo, relacionadas à demanda do turismo (Souza e Viera-Filho, 2011). Devido à RESEX Corumbau estar localizada em municípios que fazem parte de importantes destinos turísticos do Sul da Bahia, abrigando importantes ecossistemas do Banco dos Abrolhos, além de possuir uma extensa área recifal, o turismo vem sendo difundido na região. Algumas comunidades da RESEX demonstram intenso interesse pela atividade, o que acarreta a migração de vários jovens da atividade tradicional da pesca para o turismo, que inclui o

trabalho em bares, restaurantes, pousadas, prestação de serviços em casas de veraneio e até mesmo o aluguel de barcos e passeios.

Esta migração de atividades não é um acontecimento atual. Segundo Sanches (1997), os pescadores artesanais que antes viviam exclusivamente da pesca artesanal e de outras atividades ligadas à agricultura e ao extrativismo, têm deixado tais atividades para subsistirem do turismo, talvez por esta última gerar retornos mais significativos para aqueles que operam tal atividade.

Durante a realização das entrevistas, foi possível perceber a abrangência do conhecimento tradicional e da pluralidade das pescarias desempenhadas pelos pescadores.

Devido às particularidades das condições ambientais que retrata cada época do ano, assim como o etnoconhecimento adquirido ao longo dos anos acerca da biologia pesqueira, a maioria dos entrevistados exerce a atividade utilizando mais de um petrecho de pesca, e possuem como alvo diversas espécies.

Resultados semelhantes foram apresentados por Siqueira (2006), que verificou que o uso da linha de mão pelos pescadores da RESEX Corumbau está relacionado a pesca de subsistência. Considerado um petrecho de baixo custo, a linha de mão é utilizada na captura de diversas espécies de peixes recifais, devido a outras artes de pesca operar de forma limitada nesses ambientes coralíneos.

Outro petrecho de pesca com alta representatividade na RESEX Corumbau é a rede de espera, ou rede de emalhar, seguidos da prática de mergulho e captura com bicheiros.

As redes de espera são consideradas artes de pesca passivas, devido ao fato do pescador não perseguir o peixe, mas esperar ele emalhar-se na rede. Esse tipo de rede é responsável pela captura de diversas espécies presentes em regiões pelágicas e bentônicas, por apresentar características distintas de acordo com a quantidade de tralhas superior ou inferior (boias e chumbos) presentes na rede, podendo ser rede de espera de superfície ou de fundo (Zacardi *et al.*, 2017).

Ao contrário das redes de espera, a pesca de mergulho e a captura com o bicheiro são consideradas pescarias ativas, visto que o pescador consegue visualizar o pescado para capturá-lo.

A pesca de mergulho é uma prática comum na RESEX Corumbau, ocorrendo em áreas recifais com objetivo de capturar espécies de alto valor econômico, como badejos (Serranidae), budiões-azuis (Scaridae) e vermelhos (Lutjanidae). O bicheiro, por sua vez, é o petrecho empregado na captura do

polvo, sendo utilizado de acordo com a variação das marés. Quando os recifes ficam expostos, os polvejadores caminham sobre o platô recifal, identificando as locas de polvo para captura.

O fato de os entrevistados serem nativos da região costeira tem implicações significativas na dinâmica da atividade pesqueira. A familiaridade com o ambiente local confere a esses pescadores uma vantagem considerável, uma vez que eles podem se deslocar de forma mais eficaz e econômica até os locais de pesca. Essa facilidade de acesso reduz os custos operacionais associados à atividade, como o transporte e a logística, tornando a pesca uma opção mais atrativa em termos financeiros. Isso, por sua vez, contribui para um maior potencial de renda para os pescadores (Cardoso e Freitas, 2007; Souza e Mendonça, 2009).

Na RESEX Corumbau, as espécies de budiões surgem como alvos proeminentes da atividade pesqueira, com um destaque especial para o budião-azul (*Scarus trispinosus*). Este, em particular, emerge como um dos recursos pesqueiros primordiais para algumas comunidades da RESEX.

As espécies de budião são peixes característicos dos recifes brasileiros, pertencentes à ordem Perciformes e à família Scaridae, ocorrendo entre os estados do Maranhão e São Paulo (Moura *et al.*, 2001). Devido à captura desordenada, essa espécie se encontra em estado crítico de ameaça na Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção (Portaria MMA nº 445 de 2014).

A suscetibilidade dos budiões à pesca excessiva pode ser atribuída a diversas características, como o seu tamanho corporal considerável e a ampla distribuição em águas rasas, conforme documentado por estudos anteriores (Bonaldo *et al*., 2014; Taylor *et al*., 2014). Contudo, a espécie apresenta grande representatividade para as comunidades da RESEX Corumbau, possuindo um elevado valor econômico e cultural, contribuindo de forma direta como fonte de renda e subsistência.

Considerando a situação de ameaça às espécies de budião, em 2021 foi instituído o Plano de Gestão Local para a pesca do budião (PGL – Budião) através da Portaria nº 284, de 11 de maio de 2021, que concede o direito da pesca para beneficiários da RESEX previamente cadastrados pelo órgão gestor da UC e define regras para pesca e manejo das espécies de budiões (*Scarus trispinosus, Scarus zelindae, Sparisoma frondosum, Sparisoma axillare* e *Sparisoma amplum*) (Brasil, 2021). Assim, o controle da pesca do budião deve ser feito por meio de monitoramento pesqueiro, com o auxílio de monitores ambientais que coletam as informações geradas pelos pescadores regularmente.

A pesca do budião na RESEX Corumbau é uma atividade predominantemente conduzida por jovens, uma característica que pode ser atribuída à natureza específica dessa atividade. A captura de budiões geralmente envolve o mergulho de apneia, uma modalidade que atrai uma faixa etária mais jovem em comparação com outras artes de pesca (Roos *et al*., 2016) .

Na Reserva Extrativista de Corumbau, a modalidade de pesca por mergulho de apneia ocorre exclusivamente durante o verão, o que impacta diretamente a frequência de pesca entre os mergulhadores. Essa frequência pode sofrer alterações devido a fatores ambientais que afetam as condições de mergulho, tais como a turbidez da água e a luminosidade.

Deste modo, na RESEX Corumbau existe um “defeso” natural que influencia diretamente na prática do mergulho e, consequentemente, na pesca do budião, visto que, durante os meses de maio a outubro a água dos pesqueiros torna-se turva, impossibilitando a visualização dos peixes pelo mergulhador. Esse período desempenha um papel fundamental na conservação da biodiversidade e regeneração da população das espécies de budião nos recifes da RESEX Corumbau, de modo que favoreça a implementação do Plano de Gestão Local.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atividade desenvolvida pelos pecadores da Reserva Extrativista Marinha do Corumbau está associada à pesca artesanal, utilizando de métodos rudimentares e embarcações de pequeno a médio porte, que, por sua vez, é uma importante fonte de alimento e renda para os pescadores.

Os resultados indicam a ocorrência de grande captura de diversas espécies de vermelhos, como o Ariacó e a Guaiuba, se tornando o alvo de pesca mais assíduo da maioria dos pescadores. Deste modo, medidas de gerenciamento para estas espécies devem ser estabelecidas, para que os estoques pesqueiros ao longo dos anos não sejam sobreexplotados. Essas medidas podem incluir o estabelecimento de tamanhos mínimos de captura para permitir que os peixes atinjam a maturidade antes de serem pescados, a implementação de limites de cotas anuais, a definição de restrições sazonais durante os períodos de reprodução e a criação de áreas de restrição da pesca. Contudo, vale frisar a importância do conhecimento tradicional na criação de tais medidas.

Em relação à pesca de budiões, apesar de serem consideradas espécies ameaçadas, a captura e comercialização ocorrem normalmente na RESEX Corumbau.

As conclusões sobre a situação dos estoques pesqueiros, especialmente no que diz respeito às espécies de budião, podem ser fundamentadas com base nos dados de monitoramento da pesca.

No entanto, baseado no relato dos entrevistados, acredita-se que esses estoques se apresentam estáveis. Uma hipótese levantada refere-se ao "defeso" natural que é imposto aos mergulhadores da RESEX Corumbau por conta das condições ambientais que comprometem o êxito da atividade de mergulho. Esse "defeso" infere uma pausa na captura de budiões, o que pode ser um fator favorável à manutenção das populações desta espécie.

No entanto, é importante continuar monitorando e avaliando a implementação efetiva das regras e regulamentos pelo longo prazo. Isso inclui garantir que as políticas de gestão sejam cumpridas de forma consistente e que o conhecimento continue sendo transmitido de geração em geração. Além disso, a eficácia do PGL também deve ser avaliada em termos de impacto na conservação das populações de budiões e na sustentabilidade da pesca na RESEX Corumbau, garantindo que as regras se traduzam em resultados concretos de preservação dos recursos marinhos.

Estudos futuros poderão elucidar aspectos da dinâmica das populações dessas espécies e sua relação com fatores ambientais e socioeconômicos na RESEX Corumbau, subsidiando ajustes no Plano de Gestão Local dos budiões.

REFERÊNCIAS

Berkes, F.; Mahon, R.; McConney, P.; Pollnac, R.; Pomeroy, R. 2006. Gestão de pesca de pequena escala: diretrizes e métodos alternativos. Editora FURG, Rio Grande, Brasil. 360 pp.

BRASIL. Lei 9.985. Sistema Nacional de Unidade de Conservação (SNUC). Publicada em 18 de julho de 2000. Disponivel em < www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9985.htm >

BRASIL. 2021. Portaria nº 284, de 11 de maio de 2021. Aprova o Plano de Gestão Local dos Budiões (*Scarus trispinosus, Scarus zelindae, Sparisoma frondosum, Sparisoma axillare e Sparisoma amplum*) da Reserva Extrativista Marinha do Corumbau e define regras para pesca e manejo. Diário Oficial da União.

Cardoso, RS.; Freitas, CEC. 2007. Desembarque e esforço de pesca da frota pesqueira comercial de Manicoré (Médio Rio Madeira), Amazonas, Brasil. Acta Amazônica. v.37, n.4, p.605-612.

Coleman, JS. 1958. Snowball sampling: problems and techniques of chain referral sampling human organization, 28-36.

Corpuz, JTM., Cacho, R., Villamor, B., Samson, M. G., & Simat, M. S. (2023). Unfolding women's role in small-scale fishing community in The Philippines toward formulating a gender-sensitive local government policy. Otoritas: Jurnal Ilmu Pemerintahan, 13(1), 30-43.

Dias Neto, J. 2002. Gestão do uso dos recursos pesqueiros marinhos no Brasil. Dissertação de Mestrado, Universidade de Brasília, Centro de Desenvolvimento Sustentável, Brasil, 164 p.

Diegues, AC. 2004. Pesca construindo sociedades. São Paulo: NUPAUB-USP.

FAO. 2022. The State of World Fisheries and Aquaculture 2022. Towards Blue Transformation. Rome, FAO. Disponível em < https://doi.org/10.4060/cc0461en >.

Ferreira, MVC.; Andrade, LMS.; Menezes, PDR. 2018. Por um território terrestre da Reserva Extrativista Marinha do Corumbau: o caso de Caraíva. Cadernos de Arquitetura e Urbanismo. Paranoá 22. 2018. DOI: http://dx.doi.org/10.18830/issn.1679-0944.n22.2018.12.

Figueiredo, MMA. 2013. Trabalho e participação política das pescadoras na Reserva Extrativista (RESEX) Canavieiras – BA. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal da Bahia, Instituto de Geociências, Salvador.

Fonseca, M.; Alves, F.; Chagas Macedo, M. e Azeiteiro, U. 2016. O Papel das Mulheres na Pesca Artesanal Marinha: Estudo de uma Comunidade Pesqueira no Município de Rio das Ostras, RJ, Brasil *. Revista de Gestão Costeira Integrada / Journal of Integrated Coastal Zone Management. 16.

Galvao, MC.; Medeiros, RP; Veras Neto, FQ. 2013. Estratégias adaptativas dos modos de vida e os papéis das mulheres em um sistema socioecológico pesqueiro artesanal no sul do Brasil. In: Cristiana Simão Seixas; Paulo Henrique Freire Vieira; Rodrigo Pereira Medeiros. (Org.). Governança, conservação e desenvolvimento em territórios marinhos-costeiros no Brasil. 1ed.São Carlos: Rima, 2020, v. 1, p. 223.

Geddes, A., Parker, C., Scott, S. (2018). When the snowball fails to roll and the use of 'horizontal' networking in qualitative social research. International Journal of Social Research Methodology, doi: 10.1080/13645579.2017.1406219.

Goodman, LA. 1961. Snowball sampling. The annals of mathematical stalistus, 32: 148-170.

Hauzer, M.; Dearden, P.; Murray, G. 2013. The fisherwomen of Ngazidja island, Comoros: fisheries livelihoods, impacts, and implications for management. Fisheries Research, v.140, p. 28-35.

Harper, S.; Adshade, M.; Lam, VW.; Pauly, D.; & Sumaila, UR. (2020). Valuing invisible catches: Estimating the global contribution by women to small-scale marine capture fisheries production. PloS one, 15(3), e0228912.

Lima, JRC. 2015. Representação ambiental e caracterização da pesca artesanal realizada pela colônia de pescadores Z-3. Goiana, Pernambuco. Dissertação (Mestrado em Recursos Pesqueiros e Aquicultura) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Departamento de Pesca e Aquicultura, Recife.

McGinnis, M. e Ostrom, E. 2014. Social-Ecological System Framework: Initial Changes and Continuing Challenges. Ecology and Society. 19. 10.5751/ES-06387-190230.

Melo, MFM. e Matos, MMVL. 2006. Gênero na pesca e economia familiar: subordinação e subvalorização. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL FAZENDO GÊNERO, 7: Florianópolis, 28 a 30/ago/2006. Resumo expandido... Florianópolis: UFSC Disponível em: < http://www.fazendogenero7.ufsc.br/artigos/M/Melo-Matos_37.pdf >.

Moura, RL.; Figueiredo, JL.; Sazima, I. 2001. A new parrotfish (Scaridae) from Brazil, and revalidation of *Sparisoma amplum* (Ranzani, 1842), *Sparisoma frondosum* (Agassiz, 1831), *Sparisoma axillare* (Steindachner, 1878) and *Scarus trispinosus* Valenciennes, 1840. Bull. Mar. Sci., v. 68, n. 3, p. 505-524.

Neto, AG. e De Souza Amaral, SC. 2022. O trabalho da mulher na pesca artesanal: uma análise das questões identitárias e de reconhecimento. *In* Congresso Fluminense de Pós-Graduação-CONPG.

Neto, IRGC.; Rodrigues, GG.; e Candeias, ALB. 2020. Pesca Artesanal: identidade e representatividade da mulher pescadora. Cadernos de Gênero e Tecnologia, 13(42), 62-76.

Oliveira, PA.; Vendel, AL.; Crispim, MCB. 2009. Caracterização socioeconômica e registro da percepção dos pescadores de lagosta das Praias do Seixas e Penha, João Pessoa, PB. Boletim do Instituto de Pesca. 35(4): 637-646.

Okuye, M., & Eyibo, C. 2021. Life for Fisheries: Sociology and Rural Economy for Fishermen. Journal Siplieria Sciences, 2(1), 21-25.

Prost, C.; Cerqueira, ILS. 2010. Pesca artesanal em áreas protegidas: territórios conjugados. Grupo de Pesquisa Costeiros. Universidade Federal da Bahia – UFBA. Acesso em 25 de novembro de 2022. Disponível em < https://costeiros.ufba.br/producoes >

Ramos, RS. 2008. Nas águas de Guimarães: uma análise da sustentabilidade pesqueira artesanal do município. MA/BRASIL. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-graduação em Sustentabilidade de Ecossistemas. Universidade Federal do Maranhão. São Luís, 132 p.

Ribeiro, N., e Do Nascimento, G. 2020. Guardiãs das tradições: mulheres da pesca em Arraial do Cabo-RJ. Humanas Sociais & Aplicadas, 10(29), 20-33.

Rodrigues, RA.; Maia, LP. 2007. Caracterização socioeconômica das comunidades de pescadores do município de Aquiraz - Ceará. Arquivos de Ciências do Mar 40(1): 16 -23.

Sanches RA. 1997. Caiçaras e a Estação Ecológica de Juréia-Itatins Litoral Sul de São Paulo: Uma Abordagem Etnográfica e Ecológica para o Estudo da Relação Homem - Meio Ambiente. Dissertação. Universidade de São Paulo. Brasil.

Silva, MC.; Oliveira, AS.; Nunes, GQ. 2007. Caracterização socioeconômica da pesca artesanal no município de conceição do Araguaia, estado do Pará. Amazônia. Ciência e Desenvolvimento 2(4): 37 - 51.

Siqueira, AM. 2006. Quem são os extrativistas? Perfil dos pescadores e da atividade pesqueira na Reserva Extrativista Marinha do Corumbau – BA. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de São Carlos.

Socioambiental. Unidades de Conservação: SNUC. [on-line]. Disponível em: <https://uc.socioambiental.org/pt-br>. Acesso em: 28 de julho de 2023

Souza, C.; Batista, V.; Fabre, NN. 2012.Caracterização da pesca no extremo sul da Área de Proteção Ambiental Costa dos Corais, Alagoas, Brasil. Boletim do Instituto de Pesca 38(2): 155 -169.

Souza, RLS.; Mendonça, MR. 2009. Caracterização da pesca e dos pescadores de peixes ornamentais da região de Tefé/Am. UAKARI. v.5, n.2, p.7-17.

Vasconcellos, M.; Diegues, AC.; Sales, RR de. 2007. Limites e possibilidades na gestão da pesca artesanal costeira. In: COSTA, A. L. (Org.). Nas redes da pesca artesanal. Brasília: IBAMA. p. 15-83.

Zacardi, DM.; Ponte, SCS.; Silva, AJS. 2014. Caracterização da pesca e perfil dos pescadores artesanais de uma Comunidade as margens do rio Tapajós, Estado do Pará. Amazônia: Ciência & Desenvolvimento, v. 10, n. 19, p. 129-148.

3. CAPÍTULO 2: CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA SOCIOECOLÓGICO DA RESEX DO CORUMBAU – BA[1]

Resumo

O modelo de gestão participativa existente nas reservas extrativistas (RESEX) permite que os atores participem ativamente na definição das regras coletivas essenciais para manutenção de seus meios de vida. O artigo objetiva caracterizar o sistema socioecológico da Resex Corumbau, destacando o papel dos atores envolvidos na cogestão dos recursos naturais. A pesquisa adota a perspectiva dos sistemas socioecológicos proposta por McGinnis e Ostrom (2014) para compreender a gestão dos recursos pesqueiros na Resex Corumbau (BA). A coleta de dados ocorreu entre os meses de dezembro de 2022 a julho de 2023, por meio da realização de entrevistas semiestruturadas com diversos atores que participam da governança da Resex. Os resultados evidenciam a complexidade desse sistema, e as conclusões apontam para as lacunas existentes no modelo de governança, especialmente diante dos desafios do turismo e da baixa adesão dos pescadores na tomada de decisões referente a UC.

Palavras-chave: unidades de conservação, governança, cogestão, gestão pesqueira, manejo adaptativo

CHARACTERIZATION OF THE SOCIOECOLOGICAL SYSTEM OF THE CORUMBAU RESEX – BA.

Abstract

The participatory management model existing in extractive reserves (RESEX) allows actors to actively participate in defining the collective rules essential for maintaining their livelihoods. The article aims to characterize the socio-ecological system of Resex Corumbau, highlighting the role of the actors involved in the co-management of natural resources. The research adopts the socio-ecological systems perspective proposed by McGinnis and Ostrom (2014) to understand the management of fishing resources in Resex Corumbau (BA). Data collection took place between December 2022 and July 2023, through semi-structured interviews with various actors who participate in Resex governance. The results highlight the complexity of this system, and the conclusions point to the gaps that exist in the governance model, especially given the challenges of tourism and the low adherence of fishermen in decision-making regarding UC

Keywords: protected areas, governance, co-management, fisheries management, adaptive management

CARACTERIZACIÓN DEL SISTEMA SOCIOECOLÓGICO DE LA RESEX CORUMBAU – BA

Resumen

El modelo de gestión participativa existente en las reservas extractivas (RESEX) permite a los actores participar activamente en la definición de las reglas colectivas esenciales para mantener sus medios de vida. El artículo tiene como objetivo caracterizar el sistema socioecológico de Resex Corumbau, destacando el papel de los actores involucrados en la cogestión de los recursos naturales. La investigación adopta la perspectiva de sistemas socioecológicos propuesta por McGinnis y Ostrom (2014) para comprender la gestión de los recursos pesqueros en Resex Corumbau (BA). La recolección de datos se realizó entre diciembre de 2022 y julio de 2023, a través de entrevistas semiestructuradas a diversos actores que participan en la gobernanza de Resex. Los resultados resaltan la complejidad de

[1] Este capítulo foi traduzido e submetido á revista Ambiente e Sociedade.

este sistema, y las conclusiones apuntan a las brechas que existen en el modelo de gobernanza, especialmente ante los desafíos del turismo y la baja adherencia de los pescadores en la toma de decisiones respecto a la UC.

Palabras clave: áreas protegidas, gobernanza, cogestión, gestión pesquera, gestión adaptativa

INTRODUÇÃO

As Reservas Extrativistas Marinhas (RESEX) são Unidades de Conservação (UC) de Uso Sustentável criadas em áreas costeiras e possuem grande importância socioeconômica e ambiental para as comunidades tradicionais (BRASIL, 2000; CARDOSO e DOULA, 2018), sendo caracterizadas pela interdependência entre processos ecológicos e sociais, o que as torna um exemplo claro de sistema socioecológico (SILVA et al., 2020).

Como uma temática emergente, o conceito de sistema socioecológico (SSE) contribui para a compreensão da natureza entrelaçada dos sistemas humanos e naturais. Em síntese, são as interações que ocorrem entre esses dois domínios e que causam impactos e perturbações entre si (SALAS-ZAPATA, 2011). São considerados ainda sistemas adaptativos e complexos, nos quais relacionam-se componentes culturais, políticos, econômicos, ecológicos, tecnológicos, organizações sociais, entre outros.

Nas últimas décadas, diversos autores desenvolveram modelos conceituais que buscam explicar o funcionamento dos SSE e ainda avaliar a resiliência e sustentabilidade de determinados sistemas (COLDING e BARTHEL, 2019; FOLKE e BERKES,1998; FOLKE et al., 2002; GUNDERSON e HOLLING, 2002; ANDERIES; JANSSEN e OSTROM, 2004; OSTROM, 2009; MCGINNIS e OSTROM, 2014; LIU et al., 2016). Este trabalho adota o arcabouço desenvolvido por McGinnis e Ostrom (OSTROM, 2009; McGINNIS e OSTROM, 2014), que caracterizaram os SSE como interações complexas entre sistemas ecológicos e sociais, nos quais as mudanças em um sistema pode ter um impacto significativo no outro. Essas interações muitas vezes criam relações dinâmicas, onde as alterações em um componente do sistema, seja ele ecológico ou social, podem desencadear efeitos em cascata que reverberam através do sistema como um todo.

O arcabouço analítico dos SSE tem uma abordagem muito voltada para a compreensão das formas de gestão dos recursos naturais tendo em vista as distintas relações estabelecidas entre as populações humanas e os ecossistemas em determinado território (FOLKE e BERKES,1998). Nesse contexto, um dos maiores desafios em UC de Uso Sustentável, como as Resex, é a criação de instrumentos de gestão que incorporem a realidade e as necessidades das comunidades locais. Muitas vezes, os instrumentos existentes não reconhecem os saberes tradicionais, práticas e usos dos recursos que existiam antes da criação da UC. Assim, é crucial envolver as partes interessadas na gestão, principalmente pescadores e demais beneficiários, visando construir um processo democrático e eficiente que leve em consideração não apenas a conformidade com as leis,

mas também a situação local e as práticas de manejo pré-existentes (SILVA et al., 2020; CARDOZO et al., 2019).

A RESEX Corumbau, localizada no sul da Bahia, é um exemplo de Reserva Extrativista que visa a conservação dos recursos naturais, a promoção da pesca artesanal e o fortalecimento das comunidades tradicionais que dependem desses recursos para sua subsistência. A gestão do “maretório”, um território marítimo utilizado por populações tradicionais para a manutenção do modo de vida dos pescadores artesanais, deve levar em consideração a complexidade dos sistemas socioecológicos envolvidos, incluindo aspectos sociais das comunidades tradicionais, a biodiversidade marinha e as práticas pesqueiras realizadas no local (MARQUES, 2020).

No Brasil, a gestão compartilhada de RESEX representa um avanço significativo, pois confere aos usuários de recursos naturais, que dependem da natureza e que frequentemente estão marginalizados, a oportunidade de participar ativamente da gestão dos recursos dos quais dependem (NOBRE et al., 2017). Por meio da gestão compartilhada, os usuários de recursos naturais têm a oportunidade de participar ativamente na tomada de decisões e no estabelecimento de regras e regulamentos que governam o uso dos recursos. Isso permite que eles sejam reconhecidos como parceiros legítimos na conservação e na gestão dos recursos naturais presentes na RESEX (CARDOZO et al., 2019).

É importante ressaltar que a participação das comunidades locais na gestão das RESEX é fundamental para o sucesso desse processo, pois elas têm um conhecimento profundo da região e uma grande motivação para garantir a sustentabilidade, visto que são as mais dependentes da natureza e seus recursos (NOBRE e SCHIAVETTI, 2013).

Sendo assim, este artigo objetiva caracterizar o SSE da RESEX Corumbau com base no arcabouço analítico de McGinnis e Ostrom (2014), com ênfase na participação dos pescadores na governança da pesca local.

MATERIAIS E MÉTODOS

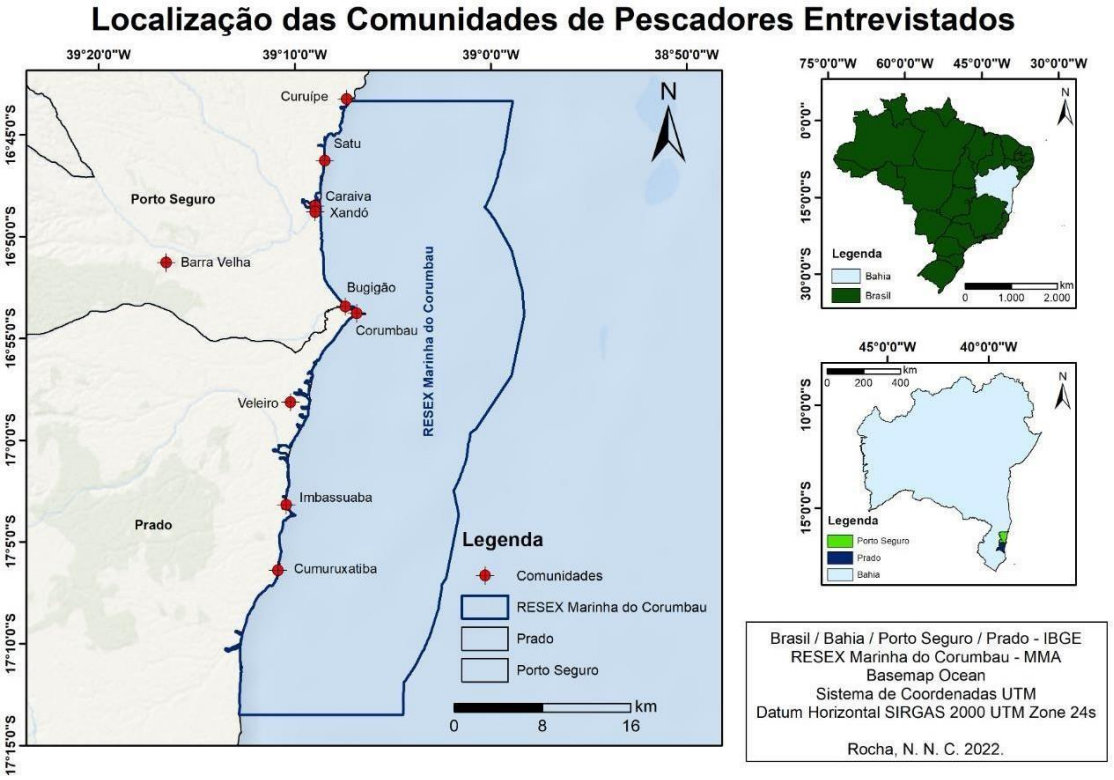
Área de estudo

A pesquisa foi desenvolvida na Reserva Extrativista Marinha do Corumbau, situada na Costa do Descobrimento, extremo Sul do Estado da Bahia, a 800 km da capital, Salvador. A área da RESEX abrange os municípios de Prado e Porto Seguro, possuindo aproximadamente 90.000 ha (Figura 1), que compreende o cinturão pesqueiro entre a Ponta da Praia do Espelho, limite norte no município de Porto Seguro, até a Praia das Ostras no município de Prado, incluindo a faixa marinha de 8 milhas náuticas e 65 km de costa, paralelamente ao Parque Nacional do Descobrimento (FERREIRA et al., 2018).

Criada no ano de 2000, por meio do decreto presidencial publicado no Diário Oficial da União em 21 de setembro de 2000 (BRASIL, 2002). A RESEX Corumbau segue as diretrizes

estabelecidas pela Instrução Normativa nº 01/2007 do ICMBio (BRASIL, 2007), que determina a elaboração de um Plano de Manejo, como um guia abrangente para orientar as atividades dos extrativistas. O Conselho Deliberativo, estabelecido pela Portaria nº 57 de 27 de julho de 2006 (BRASIL, 2006), é fundamental para a implementação do Plano de Manejo. Composto por representantes de órgãos públicos e da sociedade civil, o conselho, presidido pelo órgão executor (BRASIL, 2011).

Figura 6: Mapa da Reserva Extrativista Marinha do Corumbau.



Fonte: Elaboração própria

Procedimentos de coleta

A coleta de dados foi realizada entre os meses de dezembro de 2022 a julho de 2023, por meio da realização de entrevistas semiestruturadas com funcionários do órgão gestor da RESEX (ICMBio), divididos entre analistas ambientais, agentes temporários ambientais e bolsistas, além de membros do conselho deliberativo e pescadores. Para a identificação dos beneficiários da RESEX contou-se com o auxílio das lideranças locais e comunitários.

A elaboração das perguntas se deu a partir das variáveis de 2º nível propostas por McGinnis e Ostrom (2014) para caracterizar sistemas socioecológicos, identificando subsistemas relativamente independentes, mas que afetam o desempenho uns dos outros. Para facilitar a avaliação e identificar as situações de ação que afetam as interações e os

resultados do SSE, utilizou-se como instrumento norteador o framework disponibilizado pelos autores (MCGINNIS e OSTROM, 2014) (Figura 2).

Figura 7: Framework utilizado para caracterizar sistemas socioecológicos.

Fonte: Elaboração própria, adaptado de McGinnis e Ostrom (2014).

O framework estabelecido por McGinnis e Ostrom (2014) baseia-se na relação entre as variáveis de 1º nível e as situações de ação que provocam interações e geram resultados no SSE (Tabela 1).

Tabela 3: Descrição das variáveis de 1º nível.

VARIÁVEIS DE 1º NÍVEL	ABORDAGEM
SISTEMA DE RECURSO (RS)	Trata-se de um ambiente biofísico contendo o recurso comum.
UNIDADE DE RECURSO (UR)	Unidade de recurso comum mais utilizado.
ATORES (A)	Conjunto de indivíduos que usam o sistema de recurso (RS) para diferentes propósitos.
SISTEMA DE GOVERNANÇA (SG)	Agências governamentais e outras organizações envolvidas na gestão do sistema (RS), suas normas e regras específicas, e como elas são construídas.

SITUAÇÕES DE AÇÃO INTERAÇÕES E RESULTADOS	Toda ação que provoca uma interação entre variáveis de 1º nível, gerando resultados para o SSE.

Fonte: Elaboração própria com base em McGinnis e Ostrom (2014).

Cada uma das variáveis de 1º nível mencionadas acima é composta por múltiplas variáveis de 2º nível, conforme descrito por McGinnis e Ostrom (2014), Ostrom et al. (2007) e Ostrom (2009).

Para compor o questionário semi-estruturado utilizado na pesquisa foram selecionadas algumas variáveis de 2º nível que se relacionam com as condições de cooperação e gestão entre os atores da RESEX (Tabela 2).

Tabela 4: Descrição das variáveis de 2º nível.

Variável de 1º nível	Variável de 2º nível utilizados	Descrição das variáveis de 2º nível
Contextos sociais, econômicos e políticos (S)	S1 – Desenvolvimento econômico S2 – Tendências demográficas S3 – Estabilidade política S4 – Outros sistemas de governança	**S1** - Refere-se ao progresso econômico de uma região. Isso inclui indicadores como o PIB, a renda per capita, a diversificação econômica e outros fatores relacionados ao crescimento econômico. **S2** - Mudanças na população ao longo do tempo, incluindo crescimento populacional, distribuição etária, migração e outros aspectos demográficos. **S3** - Presença de instituições políticas robustas, a capacidade de tomada de decisões eficazes e a ausência de conflitos políticos significativos. **S4** - Outros sistemas de governança presentes na região, além dos específicos para o SSE em questão. Pode incluir sistemas governamentais, ONGs, acordos internacionais, entre outros.
Atores (A)	A1 – Número de atores relevantes A2 – Atributos socioeconômicos A3 – Histórias e experiências passadas A4 – Localização A5 – Liderança A6 – Normas (confiança e reciprocidade)/capital social A7 – Conhecimento do SES/modelos mentais A8 – Importância do recurso (dependência) A9 – Tecnologia disponível	**A1** - Total de participantes que desempenham um papel significativo no SSE. **A2** - Engloba características como renda, ocupação, nível educacional e outros fatores socioeconômicos que definem os participantes do SSE. **A3** - Refere-se às narrativas, eventos históricos e experiências passadas que moldam a compreensão e as atitudes dos participantes em relação ao SSE. **A4** - Diz respeito à localização geográfica dos participantes e dos recursos. **A5** - Envolve a presença e a influência de líderes dentro do SSE, que podem desempenhar um papel crucial na mobilização e coordenação de esforços. **A6** - Refere-se às normas sociais, incluindo confiança, reciprocidade e capital social, que moldam os padrões de comportamento e interação entre os participantes do SSE. **A7** - Entendimento e às representações mentais que os participantes têm do SSE, incluindo seu conhecimento sobre os recursos e as interações no sistema. **A8** - Refere-se à importância percebida de um recurso específico para os participantes do SSE e sua dependência desse recurso para subsistência ou atividades econômicas. **A9** - Engloba as tecnologias e ferramentas disponíveis para os participantes do SSE, que podem influenciar a eficiência na exploração e gestão dos recursos.
Unidades de recurso (UR)	UR1 – Mobilidade da unidade de recursos UR2 – Crescimento ou taxa de reposição UR3 – Interação entre unidades de recursos UR4 – Valor econômico UR5 – Número de unidades UR6 – Características distintivas	**UR1** - Capacidade da UR de se mover dentro do SSE. Isso pode incluir a capacidade de animais migrarem. **UR2** - Taxa na qual a UR se reproduz, cresce ou é substituída. Pode ser crucial para entender a sustentabilidade do uso de determinado recurso. **UR3** - Relações e interações entre diferentes unidades de recurso no SSE. Isso pode incluir relações de competição, mutualismo ou predatismo entre espécies. **UR4** - Valor monetário atribuído à UR em termos de atividades econômicas. **UR5** - Quantidade total de unidades de recursos no SSE.

	UR7 – Distribuição espacial e temporal	**UR6** - Engloba as características únicas ou distintivas de cada unidade de recurso, como tamanho, idade, resistência a certas condições ambientais, entre outras. **UR7** - Como a UR está distribuída geograficamente e como essa distribuição varia ao longo do tempo.
Sistema de recurso (SR)	SR1 – Setor SR2 – Clareza dos limites SR3 – Tamanho do sistema de recurso SR9 – Localização	**SR1** - Categoria ou setor a que o SR pertence. Pode incluir setores como pesca, agricultura, florestas, entre outros. **SR2** - Quão bem os participantes do SSE conseguem identificar os limites físicos e conceituais do SR. **SR3** - Extensão física do SR. **SR9** - Posição geográfica do SR no contexto do SSE.
Sistema de Governança (SG)	SG1 – Organizações governamentais SG2 – Organizações não-governamentais SG3 – Estruturas de rede SG4 – Sistemas de direitos de propriedade SG5 – Regras de escolha operacional SG6 – Regras de escolha coletiva SG7 – Regras de escolha constitucional SG8 – Regras de monitoramento	**SG1** - Presença e o papel de organizações governamentais na governança do SSE. **SG2** - Participação e o papel de organizações não-governamentais (ONGs) na governança do SSE. **SG3** - Refere-se à configuração e à eficácia das redes de cooperação e comunicação entre os participantes do SSE. **SG4** - Engloba as regras e normas relacionadas à propriedade e acesso aos recursos no SSE, incluindo direitos de propriedade coletivos ou individuais. **SG5 a SG8** - Refere-se às diferentes camadas de regras que governam as escolhas e ações dos participantes, desde as operacionais até as constitucionais.
Situações de ação: Interações (I) e Resultados (O)	I1 – Colheita I2 – Compartilhamento de informações I3 – Processos de deliberação I4 – Conflitos I5 – Atividades de investimento I6 – Atividade de monitoramento O1 – Medidas de desempenho social (por exemplo, eficiência, equidade, responsabilidade, sustentabilidade) O2 – Medidas de desempenho ecológico (por exemplo, sobre-explotação, resiliência, biodiversidade, sustentabilidade) O3 – Externalidades para outros SES	**I1** – Está relacionado à retirada de recursos do SSE, seja pela pesca, ou outras formas de exploração. **I2** – Engloba a troca de informações entre os participantes do SSE, contribuindo para a compreensão compartilhada e a coordenação. **I3** - Refere-se aos métodos e processos pelos quais os participantes do SSE discutem e deliberam sobre questões relacionadas à gestão dos recursos. **I4** – Presença e a gestão de conflitos entre os participantes do SSE. **I5** – Investimentos feitos pelos participantes do SSE para melhorar a eficiência, a sustentabilidade e a capacidade adaptativa do sistema. **I6** – Práticas e processos de monitoramento do SSE para avaliar o estado dos recursos. **O1** – Avalia como as práticas de governança e o uso dos recursos impactam a sociedade. **O2** – Avalia como as ações de gestão influenciam a saúde e a capacidade de recuperação do ambiente natural no SSE. **O3** – Efeitos que as práticas de governança podem ter em outros sistemas socioecológicos fora do foco principal.
Ecossistemas relacionados (ECO)	ECO1 – Padrões climáticos ECO2 – Padrões de poluição ECO3 – Fluxos para dentro e fora do SES focal	**ECO1** – Elementos climáticos específicos que caracterizam a região em análise dentro do SES, influenciando diretamente as condições ambientais e as interações entre os elementos do sistema socioecológico. **ECO2** – Presença e distribuição de poluentes ou substâncias nocivas na área do SSE. **ECO3** – Movimentos de recursos, energia, informação ou outros elementos que entram e saem do SSE.

Fonte: Elaboração própria com base em McGinnis e Ostrom (2014).

Com base nestas variáveis, foi desenvolvido um único questionário para a coleta de dados, estruturado em blocos seguindo a mesma divisão de variáveis de primeiro nível. Os blocos de questões foram aplicadas para cada grupo de entrevistados, de acordo com a atividade desempenhada na Resex. No caso dos pescadores, o questionário foi respondido

na íntegra, abrangendo todos os aspectos relacionados à atividade pesqueira. Por outro lado, para aqueles que ocupam outros cargos, as questões pertinentes à atividade pesqueira foram excluídas, garantindo assim que as perguntas se adequassem especificamente à função desempenhada por cada entrevistado. Isso assegurou a coleta de dados relevantes e específicos para cada grupo de atores envolvidos na gestão da Resex.

Para vincular os resultados obtidos e descrever as características do SSE da RESEX Corumbau, utilizou-se no texto a combinação de letras e números correspondentes às variáveis de segundo nível. Essa abordagem proporcionou uma melhor organização das informações, facilitando a compreensão e a contextualização dos resultados em relação ao SSE da área de estudo.

A caraterização de cada variável foi realizada com base nas repostas dos entrevistados e em informações da literatura, quando estas tinham relação com os contextos políticos, econômicos e sociais regionais. Os dados coletados foram planilhados no programa Excel e analisados com o uso de estatística descritiva.

A pesquisa foi submetida e aprovada no Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP-UFSB – Protocolo nº 60784522.0.0000.8467) e no Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade (SISBIO – Protocolo nº. 83576-1).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram entrevistados um total de 41 atores, agrupados em diferentes categorias: 34 pescadores, 8 membros do Conselho Deliberativo da RESEX Corumbau, 4 Bolsistas/Agentes Temporários Ambientais e 1 Servidor Público do ICMBio. Importante ressaltar que, dos 34 pescadores entrevistados, 4 eram membros do conselho, e 2 eram bolsistas.

Contextos sociais, políticos e econômicos (S)

A região do Extremo Sul da Bahia apresenta uma notável diversidade sociocultural. Composta por diferentes grupos étnicos, incluindo indígenas Pataxós e comunidades quilombolas. O contexto social e econômico é marcado pela forte dependência de atividades relacionadas ao turismo e ao setor agropecuário, que contribuiu para a supressão da Mata Atlântica local (MARTINS, 2019). A indústria do turismo, com foco principal em Porto Seguro, atrai visitantes nacionais e internacionais (MARTINS, 2019), devido às suas belas praias e rica herança cultural (S1). Contudo, essa dependência econômica no turismo torna a região vulnerável a flutuações sazonais e crises, como as causadas pela pandemia de COVID-19 (SOARES et al., [s.d]).

As tendências demográficas no Extremo Sul da Bahia refletem uma população em crescimento, impulsionada pela migração de pessoas em busca de oportunidades econômicas (FERREIRA et al.2019a). Isso resultou em um aumento da urbanização e concentração populacional em áreas costeiras (S2). Essa migração também trouxe consigo

desafios, como a necessidade de infraestrutura adequada para acomodar o aumento da população e a pressão sobre os recursos naturais, incluindo terra e água (FERREIRA et al., 2019a).

Para Neri e Soares (2008) houve uma relativa piora na situação sanitária, particularmente no acesso à água, esgoto e coleta de lixo, o que traz consequências, principalmente para a população nativa. Para garantir o desenvolvimento sustentável do turismo, há necessidade de um planejamento integrado que considere fatores ambientais, sociais e econômicos.

A região apresenta certa estabilidade política institucional (S3), mas, há disputas em torno do uso e ocupação dos territórios, principalmente entre fazendeiros e populações tradicionais (indígenas, quilombolas e assentados da reforma agrária), e também a criação de UCs têm gerado tensões locais.

A RESEX está inserida em um complexo contexto de governança, pois, além dos próprios instrumentos e instâncias de gestão da UC, há duas divisões administrativas municipais (Prado e Porto Seguro), além do Governo do Estado da Bahia, que se sobrepõem regionalmente (S4). Essa dualidade administrativa pode acarretar tanto benefícios quanto desafios na gestão da RESEX. Por um lado, a diversidade de recursos e experiência proveniente das diferentes divisões administrativas pode enriquecer a abordagem de conservação, trazendo conhecimentos específicos sobre a região e potencial apoio institucional. Contudo, a coexistência de distintas esferas administrativas também pode acarretar desafios consideráveis, expressos em conflitos de competência entre as divisões administrativas e o governo estadual, dificultando a definição clara de responsabilidades e, por consequência, impactando a eficiência das tomadas de decisão e execução de ações práticas.

Atores (A)

Atores (A) são os indivíduos que regularmente extraem unidades de recursos de um sistema específico (McGINNIS, 2011; OSTROM, 2009). O território da RESEX Corumbau inclui uma variedade de atores. Contudo, para caracterizar os atores envolvidos na atividade pesqueira, a pesquisa se concentrou em coletar dados e informações dos pescadores residentes das comunidades da RESEX Corumbau.

Foram entrevistados 34 pescadores, considerados beneficiários diretos da RESEX Corumbau (A1), residentes em 10 comunidades, sendo elas: Curuípe, Satú, Caraíva, Xandó, Barra Velha, Bugigão, Corumbau, Veleiro, Imbassuaba e Cumuruxatiba (A4). Dos entrevistados, 86% são homens, com idade média de 36 anos, sendo 59% indígenas, seguidos de pardos (31%) e negros (10%).

Com base na origem dos entrevistados, 73,3% afirmaram serem pescadores originários dos locais onde residem, no qual se denominam “nativos”, e residem a menos de

1km de distância dos locais de embarque e desembarque. Vale ressaltar que a RESEX é uma categoria específica de UC, que tem como objetivo principal a conservação dos recursos naturais e a promoção do uso sustentável por parte das comunidades locais. Nesse contexto, a prática da pesca na RESEX Corumbau só é permitida para os "nativos", beneficiários, com raízes na pesca.

A exclusividade do uso do ambiente é garantida por lei aos beneficiários, o que implica na exclusão de pescadores externos. Conforme Nobre e Schiavetti (2013), a concessão de direitos de acesso aos recursos naturais da RESEX exige registro em lista cadastral no ICMBio, elaborada progressivamente em reuniões e oficinas subsequentes realizadas nas comunidades e posteriormente votadas no Conselho deliberativo (CD). No entanto, os procedimentos relacionados às especificações do perfil dos "beneficiários" - ou seja, aqueles que teriam direito ao acesso aos recursos naturais da RESEX e a outros benefícios - ainda não haviam sido claramente estabelecidos, abrindo lacunas para a exploração dos recursos por pessoas não beneficiárias na RESEX Corumbau.

Do grupo de entrevistados, somente 11,8% vivem exclusivamente da atividade pesqueira, enquanto 82,4% possuem outra atividade complementar (A2, A8). Ainda assim, quando questionados sobre a principal fonte de renda, 32,4% dos entrevistados responderam ser a pesca (A8). É notável que 88,2% dos entrevistados seguiram a profissão de pescador por influência dos pais (A3). Quanto à renda mensal proveniente da atividade, 52,2% dos pescadores afirmaram receber entre 1 e 2 salários mínimos (A2).

Devido às dificuldades associadas à profissão de pescador, 56% dos entrevistados expressaram o desejo de se envolver em outra atividade. No entanto, surpreendentemente, 90% deles planejam investir na pesca, adquirindo melhores equipamentos e se tornando empreendedores em seu próprio negócio.

A pesca realizada na RESEX Corumbau é predominantemente de pequena escala, realizada com o auxílio de embarcações de pequeno porte, com uma média de 1 embarcação por pescador, sendo 54% lanchas, 32% barcos motorizados, os outros 14% fazem uso de bateiras[2] (A9).

A pesquisa evidencia que os pescadores empregam diversas técnicas de pesca, adaptando-se às mudanças nas condições ambientais e no comportamento dos recursos ao longo do tempo (A7). Essa diversidade de estratégias contribui para a sustentabilidade, reduzindo a pressão sobre recursos específicos (ROOS et al., 2016).

Os pescadores da RESEX Corumbau utilizam principalmente a linha de mão e a rede de espera como as principais artes de pesca (A9), o que está alinhado com os achados de Siqueira (2006), destacando que a linha de mão é uma opção de baixo custo para a pesca de

[2] Embarcação de pequeno porte, geralmente mede de 4 a 5 metros de comprimento.

subsistência e é eficaz na captura de espécies de peixes recifais.

Na RESEX Corumbau, todos os entrevistados mencionaram a presença de associações, conselhos e colônias de pescadores, mas somente 86% dos entrevistados participam de alguma destas instituições representativas, sendo que os mais ativos são aqueles que ocupam cargos de liderança (A5).

Sistema de recurso (SR)

O sistema de recurso nesta pesquisa se refere ao ambiente biofísico de onde os recursos são extraídos e onde ocorrem os processos naturais de regeneração (OSTROM, 1990; McGINNIS, 2011; de SOUZA, 2020).

Os limites desse sistema são definidos pelos limites da RESEX Corumbau. Mas, devido à natureza predominantemente costeiro-marinha da UC, esses limites não são visíveis.

Entre os entrevistados, 76% afirmaram conhecer esses limites. No entanto, apenas 27% conseguiram descrevê-los claramente (SR2; SR3; SR9). A clareza dos limites de uma UC é de grande importância, pois define as áreas protegidas e não protegidas, assim como as atividades viáveis ou restritas no território.

Conforme estabelecido no Plano de Utilização da RESEX Corumbau[3], o limite norte da Praia do Espelho no município de Porto Seguro e o limite sul do Rio das Ostras no município de Prado definem a área da UC (SR9), abrangendo 90.000 hectares com uma extensão costeira de 65 quilômetros e 8 milhas náuticas (SR3).

O sistema de recursos da RESEX Corumbau enfrenta desafios significativos relacionados à falta de clareza na definição dos seus limites. Embora os limites físicos da RESEX estejam legalmente definidos, os membros da comunidade apresentam diferentes níveis de compreensão sobre eles. Kasanoski (2022) ressalta que a falta de conhecimento dos limites por parte de usuários de RESEX dificulta o controle e a gestão de possíveis invasões de pescadores. Embora a área seja legalmente protegida e destinada ao uso exclusivo de comunidades tradicionais, a falta de clareza na definição dos limites do sistema de recursos e dos atores beneficiários pode levar à exploração de recursos por pessoas não autorizadas, promovendo à sobre-exploração e à degradação dos recursos naturais da RESEX.

A RESEX Corumbau abrange ecossistemas de manguezais localizados na foz dos rios Caraíva, Corumbau e Cahý, o que é de grande importância para a região costeira. O acesso à RESEX pode ser feito por mar, através dos portos regionais de Caravelas, Alcobaça e Prado ao sul, e Porto Seguro ao norte, além de acessos terrestres a partir da BR101 (BUCCI, 2009).

De acordo com 79,3% dos entrevistados, os beneficiários têm o direito de explorar e utilizar todos os recursos disponíveis na RESEX, desde que estejam em conformidade com

[3] Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/marinho/lista-de-ucs/resex-marinha-corumbau

as regras estabelecidas. Estas regulamentações incluem medidas restritivas e de ordenamento, tanto relacionadas ao turismo quanto à pesca (SR1). Além disso, abrangem áreas de zoneamento que visam proteger locais de berçário e reprodução de espécies, proíbem a captura de espécies como o mero e tartarugas, e exigem total respeito pelo período de defeso das espécies em seus respectivos momentos.

Para 96% dos entrevistados há violações nas regras de uso da RESEX Corumbau. Essas violações incluem atividades irregulares em áreas restritas, capturas de pescados abaixo do tamanho permitido e, principalmente, a presença de embarcações não autorizadas e pessoas não beneficiárias exercendo a atividade pesqueira dentro do território.

Apesar das áreas de restrição na RESEX Corumbau terem como objetivo a conservação dos estoques pesqueiros, é amplamente reconhecido que a eliminação completa das violações é uma tarefa praticamente impossível. Muitos dos entrevistados esperam uma fiscalização mais frequente, demonstrando uma preocupação legítima.

Considerando a vasta extensão territorial da RESEX Corumbau, aderir a uma fiscalização diária pode se mostrar impraticável. No entanto, é fundamental aumentar a frequência das inspeções e garantir que os responsáveis por essas ações atendam prontamente aos pedidos da comunidade. Por outro lado, um trabalho de fortalecimento da organização social é essencial. Isso envolve resgatar a história das lutas e conquistas desde o processo de criação da RESEX (A3), e sensibilizar os atores envolvidos sobre a importância de preservar os recursos para as próximas gerações.

Para 72% dos entrevistados as regras de uso na RESEX Corumbau são estabelecidas através de um processo participativo que envolve as comunidades locais, o ICMBio e o Conselho Deliberativo. No entanto, 28% acreditam que essas regras são definidas “de cima para baixo”, estabelecidas por organizações governamentais e não-governamentais, como o ICMBio e o Ibama com o auxílio de instituições de ensino e pesquisa, como as universidades (SG6).

A colaboração de comunidades locais na definição das regras de uso é um aspecto fundamental na gestão das RESEX (NOBRE e SCHIAVETTI, 2013; CARDOZO et al., 2019). Essa abordagem permite que esses atores tenham voz ativa, garantindo que suas necessidades, conhecimentos e experiências sejam considerados. A aprovação final das regras pelo conselho deliberativo assegura a legitimidade e a conformidade com as diretrizes estabelecidas para a gestão da UC (SG5).

Foram identificadas ameaças iminentes à existência da RESEX Corumbau e à manutenção do modo de vida da população tradicional. Essas ameaças incluem a presença de empreendimentos que exploram recursos nas proximidades do território, como empresas de petróleo e gás, empresas de mineração e extração de areia monazítica, bem como empreendimentos privados que restringem o acesso dos beneficiários às áreas de pesca.

Além disso, a região enfrenta uma pressão substancial da especulação imobiliária e disputas frequentes pelo território entre fazendeiros/empreendedores e as comunidades indígenas.

Na RESEX Corumbau, a especulação imobiliária e o turismo desordenado representam ameaças significativas para as comunidades tradicionais. Esses fenômenos têm o potencial de desencadear uma série de problemas. A especulação imobiliária muitas vezes resulta no aumento dos preços das terras, o que pode levar à gentrificação da população local, à medida que novos empreendimentos voltados para o turismo substituem os elementos culturais e históricos originais da região (FERREIRA et al., 2018; 2019b; 2022).

Segundo Ferreira et al. (2018), a ausência de planejamento participativo e a sobreposição de diversos sistemas de gestão pública sobre o território terrestre da RESEX Corumbau contribuem para acentuar esse processo de gentrificação. O autor ainda enfatiza a importância de considerar a inclusão do território terrestre da RESEX Corumbau nos limites da UC, que atualmente não está incluído, no intuito de garantir a proteção eficaz do território, e salvaguardar o modo de vida das comunidades locais, evitando a expansão descontrolada de atividades prejudiciais, somado a implementação de leis que beneficiem os povos tradicionais da região. Muitos entrevistados acreditam que, sem essas medidas, existe o risco da cultura e costumes locais desaparecerem.

A marginalização das comunidades tradicionais devido à especulação imobiliária tem implicações culturais profundas, uma vez que a exploração comercial de seu patrimônio cultural pode levar à perda da autenticidade cultural e à transformação desse legado em mera mercadoria. No entanto, é importante reconhecer que o turismo desempenha um papel significativo na economia regional e, portanto, requer uma abordagem sustentável que preserve tanto os ecossistemas quanto a rica cultura das comunidades locais (BLANCO-CERRADELO et al., 2022).

Dos entrevistados, 93,8% reconhecem o impacto extremamente positivo da RESEX Corumbau em suas vidas. Apesar dos desafios existentes, eles demonstram orgulho, satisfação e um forte senso de pertencimento em relação à RESEX. Os entrevistados enfatizam o papel crucial da RESEX na conservação dos recursos naturais, na prevenção da exaustão dos estoques pesqueiros e na proteção dos recifes marinhos.

Unidades de recurso (UR)

Unidades de recursos representam como os recursos são utilizados, medidos pela quantidade extraída. Em termos simples, quando a taxa de retirada não excede a taxa média de reposição, um recurso renovável pode ser sustentável a longo prazo (OSTROM, 1990; McGINNIS, 2011).

A RESEX Corumbau abriga ecossistemas essenciais do Banco dos Abrolhos, conhecida por sua extrema importância biológica, com uma rica diversidade marinha no Atlântico Sul (CASTRO e PIRES, 2001; LEÃO e KIKUCHI, 2005; DUTRA et al., 2005),

incluindo 39 espécies de corais e 290 espécies de peixes (PREVIERO et al., 2013).

Múltiplas unidades de recursos são exploradas. Este estudo, porém, focou nas espécies de pescado. As principais espécies alvo de captura mencionadas incluem ariacó (*Lutjanus synagris*), guaiúba (*Ocyurus chrysurus*) e guaricema (*Caranx crysos*), algumas com alto valor de mercado devido à sua popularidade local, embora apenas uma pequena parcela seja destinada ao consumo familiar.

Na RESEX Corumbau, a pesca das espécies de budião (principalmente o budião-azul *Scarus trispinosus*) é comum, praticada por 58,8% dos entrevistados. É importante destacar que a pesca do budião é estritamente proibida em todo o território nacional, exceto nas Reservas Extrativistas de Cassurubá e Corumbau, onde os beneficiários têm o exclusivo direito da pesca, conforme regulamentado pelo Plano de Gestão Local (PGL) (BRASIL, 2021).

A maioria dos entrevistados (82,4%) está ciente do PGL e reconhece sua importância para a conservação dos budiões, devido ao papel crucial desses peixes para a saúde dos recifes de coral (UR3; UR6).

Os pescadores da RESEX Corumbau mencionam o mar e os recifes de corais como os principais locais de captura de pescado (88%), seguido dos rios e manguezais (12%) (UR7). Cerca de 70% dos entrevistados realizam suas atividades de pesca exclusivamente dentro da RESEX.

A comercialização é feita por 70,6% dos entrevistados, sendo que 33,3% deles enfrentam dificuldades nesse processo. A média de produção pesqueira por pescaria é de 26,9 kg/dia/pescador (UR5). Os preços do pescado variam entre R$ 15,00 e R$ 40,00 por quilograma (UR4), dependendo da espécie e do tamanho do peixe. Os recursos pesqueiros são vendidos "*in natura*" para restaurantes, pousadas, peixarias, atravessadores e a população local.

As dificuldades na comercialização estão relacionadas aos preços impostos pelos intermediários, concorrência entre pescadores e à pressão por ganhos imediatos. A falta de armazenamento refrigerado pressiona os pescadores a venderem a preços abaixo do valor comercializado. Alguns entrevistados indicaram que a obtenção do selo de inspeção municipal pode atuar como facilitador da comercialização, algo também ressaltado por de Sousa et. al., (2020) em estudo anterior.

Dos pescadores entrevistados, 41,7% relataram uma diminuição na quantidade de peixes na área comparado há uma década, enquanto 37,5% notaram um aumento e 20,8% não perceberam mudança significativa, refletindo suas percepções sobre as variações nos estoques pesqueiros ao longo do tempo (UR1; UR2).

Aqueles que notaram uma diminuição, relacionam o evento a influência humana, incluindo a pesca excessiva, a poluição, mudanças climáticas, turismo desordenado e a falta de fiscalização. Tais fatores são reconhecidos por Cardinale et al. (2012) e Bennett et al.

(2017) como ameaças significativas para a biodiversidade e os serviços ecossistêmicos.

Ao considerar esses fatores como ameaças, Cardinale et al. (2012) e Bennett et al. (2017) enfatizam a importância de abordagens mais sustentáveis e políticas eficazes para conservar e proteger os ecossistemas marinhos, a fim de preservar a diversidade biológica e garantir a continuidade dos benefícios que os oceanos fornecem à humanidade.

É relevante destacar que a motivação para a criação da RESEX Corumbau ocorreu em resposta a uma redução significativa na quantidade de peixes na região. Pesquisas anteriores, como as de Dumith, Cardoso e Doula (2018), ressaltam a importância das Áreas Marinhas Protegidas para a subsistência de comunidades da pesca artesanal. Quando gerenciadas de forma colaborativa, essas áreas contribuem para o uso sustentável dos recursos.

Os entrevistados observaram mudanças nas áreas de pesca, com 66,7% indicando que há necessidade de viajar distâncias maiores para alcançar áreas produtivas (UR1). Essas mudanças nos padrões de pesca foram frequentemente relacionadas a oscilações climáticas e chuvas intensas.

Perry et al. (2005) sugerem que o aumento da temperatura do mar e as mudanças nos padrões de distribuição de presas estão levando os peixes a migrarem para águas mais profundas ou para regiões com latitudes mais elevadas. Essa migração dos peixes tem implicações significativas, podendo afetar a pesca, pois os pescadores podem ter que adaptar suas práticas para alcançar essas novas áreas onde os peixes estão migrando. Além disso, pode ter um impacto sobre as comunidades que dependem da pesca como uma fonte importante de renda e subsistência.

O ponto crucial aqui, é que as mudanças na distribuição dos peixes não afetam apenas uma área específica. Hawkins et al. (2000) ressaltam a importância de reconhecer esses impactos locais, pois eles têm consequências em nível global para a biodiversidade marinha. Isso significa que as mudanças locais na distribuição dos peixes podem ter um efeito cascata em ecossistemas marinhos mais amplos e em outras regiões do mundo.

Essas observações enfatizam a necessidade de compreender e lidar com os impactos das mudanças climáticas não apenas em termos gerais, mas também considerando as implicações específicas em diferentes comunidades e ecossistemas locais.

De acordo com os entrevistados, as atividades turísticas são uma alternativa de renda valiosa quando a pesca não está prosperando. Essas atividades incluem passeios de buggies e passeios náuticos, observação de baleias e mergulhos esportivos para 65% dos entrevistados. Além disso, 18% dos participantes mencionaram a fabricação de artesanatos como uma atividade importante durante esses períodos de escassez na pesca, enquanto outros 17% mencionaram práticas como mariscagem (I1). Eles reconhecem que os ecossistemas da RESEX proporcionam esses benefícios, e qualquer degradação dessas

áreas terá um impacto direto e significativo no estilo de vida da população tradicional.

Sistema de governança (SG)

A RESEX Corumbau foi criada em 2000 por meio de um decreto presidencial, resultado de uma ação coletiva dos pescadores locais com apoio de órgãos governamentais e entidades ambientalistas (CARVALHO e KNOX, 2014). Seu objetivo é garantir a exploração autossustentável e a conservação dos recursos naturais tradicionalmente utilizados pela população extrativista (BRASIL, 2002).

O Conselho Deliberativo, presidido pelo ICMBio, é responsável pela gestão da RESEX Corumbau (SG1), incluindo administração, fiscalização e tomada de decisões relacionadas à conservação e uso sustentável dos recursos (BASURTO et al., 2017; BENNETT et al., 2019), sendo a governança da RESEX realizada por múltiplos atores, como os pescadores. A governança desempenha um papel crucial na gestão dos ecossistemas costeiros e marinhos, envolvendo planos de manejo, monitoramento da biodiversidade, práticas sustentáveis de pesca e participação das comunidades locais (BENNETT e SATTERFIELD, 2018).

O Conselho Deliberativo, estabelecido em 2006, promove a cogestão da UC e permite a participação da população local nas decisões sobre seu território (FONSECA e ROCHA, 2021). Composto por 33 instituições representativas (SG3), incluindo organizações governamentais e não governamentais, bem como representantes dos beneficiários, seu papel é fundamental na governança da RESEX Corumbau (TABELA 3).

Tabela 5: Instituições representantes do Conselho Deliberativo da RESEX Corumbau.

SETOR	INSTITUIÇÃO
Órgãos Públicos Ambientais	ICMBio; INEMA; SEMMA Prado; SEMMA Porto Seguro
Setor Agropastoril	VERACEL
Orgãos do Poder Público de Áreas afins	FUNAI; IPHAM; Secretaria de Turismo de Prado; Secretaria de Turismo de Porto Seguro
Setor do Turismo Aquático e Terrestre	Associação dos Bugueiros
Setor de Navegação e Transporte Maritimo	Marinha do Brasil; Norsul
Setor de Pesca	Colônia de Pesca de Prado; Colônia de Pesca de Porto Seguro; Secretaria de Pesca de Porto Seguro
Setor Beneficiário da RESEX Corumbau	Comunidade do Satu; Aldeia Tibá; Aldeia do Cahy; Aldeia Barra Velha; Aldeia Dois Irmãos; APEC; APAACD; ASPARV; ARENACO; APMIAB; ASCAN; ACOPAX; ANAC; AMPAC; FARENCO + 2 (dois) Beneficiários da RESEX Corumbau

Organizações da Sociedade Civil de Área Ambiental	IBJ; Humana; Brasil; Coral Vivo; CI-Brasil

Fonte: Dados da Pesquisa

Dos 86% dos entrevistados que fazem parte de instituições representativas do Conselho, 56% consideram ter voz ativa na tomada de decisões, destes, 35% tem um papel de líder comunitário (A5).

A RESEX Corumbau está atualmente em fase de elaboração de seu Plano de Manejo (SG5), conforme exigido pela Instrução Normativa nº 01/2007 do ICMBio. Esse plano é fundamental para regulamentar as atividades dos extrativistas, definindo aspectos como estrutura, zoneamento, programas de sustentabilidade e uso dos recursos.

Para 91% dos entrevistados a RESEX já dispõe de um plano de manejo (SG4). Contudo, o mesmo aguarda o parecer jurídico da Procuradoria Federal Especializada do ICMBio (PFE) para ser homologado.

Conforme observado por Prado e Seixas (2018), o processo burocrático nas instituições governamentais das RESEX é moroso, especialmente quando se trata dos obstáculos impostos pela PFE em relação às decisões dos Conselhos e à criação de acordos locais. Isso se torna evidente, em particular, quando se detalham as regulamentações, como no caso da definição dos critérios que compõem o perfil das famílias beneficiárias ou das regras relacionadas ao uso dos recursos estabelecidas nos acordos de gestão ou planos de manejo.

No Plano de Manejo enviado a PFE foram incorporadas regras genéricas relacionadas ao turismo e à pesca (SG5), visando à flexibilidade para atualizações, conforme as mudanças nas regras específicas. Regras mais detalhadas serão estabelecidas em planos separados, como instrumentos independentes. A decisão de não incluir todas as regras no Plano de Manejo visa evitar uma gestão excessivamente rígida, permitindo ajustes para a conservação e sustentabilidade da RESEX.

De acordo com 56% dos entrevistados, a elaboração do plano de manejo ocorreu de maneira participativa, com ênfase na contribuição essencial da comunidade durante todo o processo. As oficinas de elaboração foram realizadas de forma aberta e acessível, oferecendo a oportunidade para que todos pudessem se engajar e se envolver nas discussões (I2). No entanto, 44% dos entrevistados, sendo todos pescadores, afirmaram não estar cientes do

processo específico pelo qual a elaboração do plano de manejo ocorreu.

Na visão de 71% dos entrevistados, as decisões referentes aos acontecimentos na RESEX ou nas próprias comunidades são tomadas no CD, no qual todos os membros têm a oportunidade de discussão e voto. Contudo, 29% acreditam que as decisões são tomadas em instâncias alternativas, seja por líderes que colocam as necessidades pessoais a frente das necessidades comunitárias, seja por grupos específicos, como grupos de trabalho (GT), ou câmaras técnicas (CT), onde influências indesejadas ocasionalmente impactam a devida atenção dada às decisões tomadas no conselho (I3).

Um outro fator preocupante é a relação entre gestores e beneficiários. Para 73% dos entrevistados essa relação é regular, caracterizada por uma dinâmica complexa, alternando entre momentos de conflito e de cooperação (I4). Os beneficiários desejam uma presença mais constante dos gestores nas comunidades, sugerindo a implantação de um escritório local para melhorar a interação. No entanto, os funcionários do órgão gestor explicam que a falta de compreensão sobre o papel da instituição e suas limitações de recursos é uma barreira comum. Atualmente, o escritório da RESEX está localizado na cidade do Prado, que fica fora dos limites da RESEX, sendo compratihado com outros órgãos públicos federais.

Embora tenha sofrido um aumento considerável em comparação aos anos anteriores (I5), o número atual de funcionários do órgão gestor da RESEX Corumbau ainda não é considerado adequado, levando em consideração os diferentes cargos existentes, como analistas ambientais, agentes temporários ambientais (ATAS), apoio administrativo e bolsistas. Até o momento em que foi realizada esta pesquisa o quadro de funcionários do ICMBio na RESEX Corumbau é composto por 3 bolsistas GEF MAR , 4 ATAs nível 1, 4 Analistas Ambientais e 1 Apoio Administrativo. Os entrevistados expressaram a necessidade de um maior número de fiscais nas comunidades da RESEX.

A escassez de recursos humanos e financeiros representa um dos principais obstáculos para o sucesso das Áreas Marinhas Protegidas (AMPs) em todo o mundo, conforme salientado por diversos autores (POMEROY et al., 2005; TOZATO, 2017; PARTELLOW et al., 2019). Essa escassez impacta diretamente as atividades de fiscalização e monitoramento, dificultando o cumprimento das normas de proteção e o controle das atividades ilegais na área.

Noventa e dois por cento dos entrevistados reconhecem a relevância da atuação do poder público, incluindo órgãos municipais, estaduais e federais, na RESEX. No entanto, 73% deles afirmam não ter conhecimento de nenhuma política pública, como projetos, auxílios ou cursos específicos disponíveis nas comunidades.

Além disso, é interessante observar que a maioria dos entrevistados identifica a falta de saneamento básico como uma das principais questões que impactam diretamente as atividades realizadas na RESEX (I4). Essa percepção ressalta a necessidade de atenção do

poder público a questões fundamentais de infraestrutura que afetam a qualidade de vida e o desenvolvimento sustentável das comunidades na UC.

Ecossistemas relacionados (ECO)

Os recifes de corais são ecossistemas marinhos de extrema importância para os pescadores da RESEX Corumbau. Esses locais abrigam uma grande diversidade de espécies de peixes e outros organismos (CASTRO; SEGAL, 2008), o que os torna áreas ricas em recursos pesqueiros. Muitas das espécies capturadas pelos pescadores locais têm sua base alimentar e reprodutiva nos recifes de corais, tornando-os essenciais para a subsistência das comunidades biológicas (ECO3).

Além disso, os recifes de corais servem como habitats naturais que oferecem abrigo e proteção para várias espécies de peixes e crustáceos durante diferentes estágios de suas vidas. Isso aumenta a disponibilidade de recursos pesqueiros nas proximidades das áreas recifais, o que é fundamental para a pesca artesanal praticada na região, principalmente em áreas protegidas, favorecendo a reposição de populações em locais densamente explorados (CASTRO; ZILBERBERG, 2016) (ECO3).

Apesar de sua importância e beleza, os ambientes coralíneos vêm sofrendo ameaças constantes devido a atividades antrópicas que podem apresentar escalas globais e locais, como é o caso da sobrepesca (MACHADO et al, 2016), o turismo descontrolado e a poluição marinha advinda de resíduos domésticos e industriais, a sedimentação, a mineração, os derramamentos de óleo e as mudanças climáticas (GARZÓN-FERREIRA et al., 2002), que geralmente são as principais causas do branqueamento de corais, já que esses eventos estão associados a temperaturas elevadas combinadas com alta incidência de luz (MARANGONI et al., 2016) (ECO1; ECO2).

A pesca do budião na RESEX Corumbau ocorre principalmente nos ecossistemas coralíneos, sendo possível apenas no verão, quando as águas costeiras estão claras e permitem a pesca de mergulho de apneia (ECO1; ECO3). Dessa forma, essa situação funciona como um defeso natural, permitindo o crescimento e a reprodução da espécie.

Situações de ação – Interações (I) e Resultados (O)

A RESEX Corumbau representa um sistema socioecológico complexo, no qual a administração dos recursos costeiros e marinhos se mostra crucial para as comunidades locais. Observações diretas revelaram a importância das reuniões deliberativas para essa gestão. No entanto, há uma disparidade de conhecimento entre os funcionários do órgão gestor e os pescadores, bem como entre os próprios pescadores, o que pode prejudicar sua eficácia (O1).

Esses conhecimentos variam entre uma compreensão mais ampla e técnica das políticas, regulamentações e estratégias de manejo por parte dos gestores e um

conhecimento empírico valioso dos pescadores, que é transmitido ao longo das gerações, abarcando padrões sazonais, comportamento das espécies, técnicas de pesca e uso dos recursos.

Partelow et al., (2018) destacam que essa diferença de conhecimento pode ter influência direta nas discussões, decisões e implementações de políticas, podendo gerar desequilíbrios no poder de decisão e comprometer a representatividade das diversas perspectivas e necessidades das comunidades locais.

Para 30% dos entrevistados, as informações relacionadas à RESEX, bem como as regras discutidas nas reuniões do CD, não são devidamente comunicadas à comunidade (I2). Como resultado, muitos membros da comunidade não cumprem essas regras simplesmente por não terem conhecimento delas.

A abordagem de Ostrom (2009) destaca a importância de envolver as partes interessadas locais na gestão dos recursos naturais. Isso não promove apenas um senso de responsabilidade e cuidado comunitário, mas também contribui para a adaptação das regras à medida que as circunstâncias mudam. Ao adotar essa perspectiva, é possível explorar a sua aplicabilidade na gestão de Reservas Extrativistas Marinhas, como a RESEX Corumbau, e compreender as suas implicações na preservação e uso sustentável dos recursos costeiros e marinhos.

Conforme destacado por Santos e Schiavetti (2014), quando os usuários de recursos naturais se engajam mais ativamente na cogestão eles podem desempenhar um papel significativo na resolução de conflitos tanto internos quanto externos. Um exemplo disso pode ser observado na prática da pesca dentro dos limites da RESEX, uma situação que poderia ser mitigada por meio da demarcação precisa dos limites e de um maior envolvimento dos próprios beneficiários na vigilância e nos processos de monitoramento da biodiversidade, como mencionado por Harper et al., (2013).

Na RESEX Corumbau são conduzidos três tipos de monitoramento: pesqueiro, recifal e de óleo (I6). O monitoramento pesqueiro, iniciado em 2019, envolve membros das comunidades locais na coleta de dados sobre as atividades de pesca, incluindo espécies capturadas, áreas e métodos de pesca. Fornece estatísticas essenciais sobre os estoques pesqueiros, como abundância e tamanho das populações. O monitoramento recifal, que adota o protocolo *REEF CHECK* desde 2018, é uma colaboração com o Projeto Coral Vivo e oferece informações sobre a saúde e biodiversidade dos recifes de corais, embora a coleta anual limite a identificação de tendências a longo prazo. Por fim, o monitoramento de óleo é realizado pela chefia da RESEX, ocorrendo em momentos específicos e é acionado em resposta a eventos ou situações que requerem atenção. É importante ressaltar que esse monitoramento não é contínuo e ocorre sob demanda.

Apesar dos esforços para promover a divulgação e implementação dos

monitoramentos na RESEX Corumbau e torná-los o mais participativo possível, a pesquisa revelou que 28,2% dos entrevistados afirmaram não ter conhecimento da existência de nenhum tipo de monitoramento em andamento no território, o que resulta em uma participação reduzida dos beneficiários. No entanto, eles reconhecem a importância desses instrumentos para a conservação e manejo dos recursos naturais. Essa constatação destaca a necessidade de ampliar os esforços de comunicação e conscientização sobre os monitoramentos realizados, a fim de envolver e informar todas as partes interessadas.

A responsabilidade das comunidades locais na conservação dos recursos naturais é um pilar fundamental na gestão da RESEX Corumbau. Isso envolve não apenas o uso sustentável dos recursos, mas também sua proteção. Para garantir que as regulamentações sejam cumpridas é essencial o engajamento ativo das comunidades no processo de monitoramento. Para abordar esse desafio, é necessário um esforço conjunto, com ações de sensibilização e incentivo às comunidades locais para participarem ativamente do monitoramento e da conservação dos recursos da RESEX. Além disso, as autoridades governamentais e os órgãos de fiscalização devem fornecer apoio adequado para garantir o cumprimento das regulamentações.

A fiscalização das atividades de pesca é essencial para garantir o cumprimento das regras estabelecidas na RESEX. Além dos agentes ambientais vinculados a órgãos como o ICMBio, responsáveis por combater violações das regras de conservação, os entrevistados informaram que os beneficiários auxiliam nos processos de fiscalização, por meio de uma abordagem direta, informando aos colegas de profissão quando identificam atividades irregulares na área realizadas por beneficiários (I2), e registros fotográficos e denúncias ao ICMBio quando detectam a presença de pescadores e embarcações de não-beneficiários.

Os resultados apontam que a efetividade de gestão na RESEX Corumbau varia conforme a perspectiva adotada. Quando analisada sob a ótica da conservação dos recursos naturais e com base nas respostas das entrevistas, a RESEX demonstra um compromisso com a implementação de medidas de manejo voltadas para a sustentabilidade da pesca. Estas ações englobam regulamentações e práticas destinadas à preservação dos ecossistemas aquáticos e à prevenção da exploração excessiva dos recursos (O2). Contudo, a demanda por uma fiscalização mais efetiva é uma reivindicação justa dos conselheiros e beneficiários da RESEX Corumbau.

Os entrevistados apontaram quais melhorias seriam adequadas para que a governança na RESEX se tornasse mais efetiva. As sugestões indicaram a necessidade de uma abordagem multifacetada que envolva mais recursos, treinamento, educação ambiental, participação comunitária e parcerias para enfrentar os desafios e garantir a sustentabilidade da RESEX Corumbau.

As respostas dos entrevistados subsidiaram a elaboração da lista a seguir:

i. **Recursos humanos:**

Contratar mais funcionários ou treinar os jovens das comunidades para desempenhar funções importantes.

ii. **Recursos financeiros:**
Necessidade de mais recursos financeiros para gerenciar as atividades da RESEX.

iii. **Projetos e educação ambiental:**
Desenvolver projetos que beneficiem a comunidade; oferecer oficinas de educação ambiental; abordar ativamente questões de poluição, tanto para moradores quanto para turistas;

iv. **Imparcialidade na gestão e mudanças estruturais:**
Manter uma abordagem imparcial em relação a grupos de influência ou em defesa das comunidades tradicionais frente aos grandes empreendimentos; considerar a migração do escritório do ICMBio para dentro da RESEX; considerar a rotatividade na gestão e nos membros do conselho.

v. **Participação ativa e compromisso:**
Envolver ativamente todos os membros da comunidade; buscar resolver demandas de forma mais rápida.

vi. **Fiscalização e profissionalismo:**
Aumentar a fiscalização ou justificar nas comunidades a falta dela; implementar postos itinerantes de fiscalização; ter mais profissionais capacitados para lidar com questões ambientais; estabelecer parcerias com o policiamento para melhorar a segurança e a fiscalização.

CONCLUSÃO

Os resultados dessa pesquisa demonstram a complexidade e dinamismo do sistema socioecológico da Resex Corumbau, que apresenta a comunidade pesqueira como peça central, sendo os principais beneficiários diretos da existência da UC.

Na RESEX Corumbau a participação ativa dos membros do Conselho é fundamental para a posição dos beneficiários na gestão compartilhada dos recursos naturais. Contudo, a relação por vezes instável entre gestores e beneficiários pode desafiar a implementação eficaz de medidas preventivas e a gestão adequada da UC. Essa dinâmica complexa destaca a importância de abordagens colaborativas e estratégias para promover uma relação mais estável e produtiva entre os diversos envolvidos.

A pesquisa destaca que a subsistência na região da RESEX Corumbau não se restringe apenas à pesca, com muitos pescadores diversificando suas fontes de renda, especialmente no turismo. Isso sugere maior resiliência às flutuações da atividade, mas também traz desafios, como o impacto potencialmente negativo do turismo desordenado.

Considerando a importância que as atividades turísticas exercem sobre os beneficiários da RESEX Corumbau, é necessário, olhar além das preocupações puramente ecológicas e vislumbrar um horizonte socioambiental mais amplo. Nessa perspectiva, a

orientação do turismo para um modelo de base comunitária não apenas abraça as preocupações ambientais, mas também ressoa com questões sociais profundas. Essa abordagem, ancorada na participação ativa das comunidades locais, não só fortalece os laços culturais e preserva os recursos naturais, mas também oferece um potencial adicional de geração de renda. Um turismo que se apoia na comunidade não apenas proporciona experiências autênticas aos viajantes, mas também cria oportunidades econômicas tangíveis aos comunitários, promovendo um equilíbrio delicado entre conservação e geração de renda para as comunidades envolvidas.

Contudo, notou-se que a prática da cogestão da RESEX Corumbau ainda está em um estágio inicial. Um dos desafios identificados é a baixa adesão de pescadores que não ocupam posições de liderança em organizações comunitárias. Essa falta de participação representa um obstáculo para uma gestão verdadeiramente participativa, sublinhando a necessidade urgente de promover coesão social e construir confiança entre as diferentes comunidades e organizações envolvidas na governança da UC.

A governança desempenha papel crucial na gestão sustentável dos recursos pesqueiros. A iniciativa coletiva liderada por pescadores locais, em colaboração com órgãos governamentais e entidades ambientalistas, na criação da UC, destaca a participação ativa das comunidades na definição do destino de seus territórios.

Esses esforços colaborativos revelam a importância da inclusão de todas as vozes na tomada de decisões sobre a gestão dos recursos naturais da RESEX. A promoção da participação significativa de todos os segmentos da comunidade, independentemente de cargos de liderança, é essencial para construir uma governança sólida e sustentável na RESEX Corumbau, buscando simultaneamente o equilíbrio entre conservação ambiental e bem-estar social.

Por fim, a complexidade do SSE é evidenciada por diversos desafios, como falta de recursos humanos e financeiros, relações instáveis entre atores essenciais no processo de cogestão, e pressão territorial acentuada. Contudo, mesmo diante dessas dificuldades, alguns elementos demonstram resiliência e comprometimento com a gestão a longo prazo, como a formação do Conselho Deliberativo e a adoção de uma abordagem de manejo adaptativo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDERIES, J. M., JANSSEN, M. A., & OSTROM, E. (2004). A framework to analyze the robustness of social-ecological systems from an institutional perspective. **Ecology and society**, 9(1). www.ecologyandsociety.org/vol9/iss1/art18.

BASURTO, X., J. VIRDIN, H. SMITH AND R. JUSKUS. (2017). Strengthening Artisanal Fisheries Governance: An Initial Assessment of Theory and Practice. **Oak Foundation**, Geneva, Switzerland.

BENNETT, N. J., DI FRANCO, A., CALÒ, A., NETHERY, E., NICCOLINI, F., MILAZZO, M., & GUIDETTI, P. (2019). Local support for conservation is associated with perceptions of good governance, social impacts, and ecological effectiveness. **Conservation letters**, 12(4), e12640.

BENNETT, N. J., & SATTERFIELD, T. (2018). Environmental governance: A practical framework to guide design, evaluation, and analysis. **Conservation Letters**, 11(6), e12600.

BENNETT, N. J., ROTH, R., KLAIN, S. C., CHAN, K., CHRISTIE, P., CLARK, D. A., ... & WYBORN, C. (2017). Conservation social science: Understanding and integrating human dimensions to improve conservation. **Biological conservation**, 205, 93-108.

BLANCO-CERRADELO, L., DIÉGUEZ-CASTRILLÓN, M.I., FRAIZ-BREA, J.A., & GUEIMONDE-CANTO, A. (2022). Protected Areas and Tourism Resources: Toward Sustainable Management. **Land**, 11(11), 2059.

BRASIL (2000). **Lei nº. 9.985 de 18 de julho de 2000**. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III, e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacionalde Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Diário Oficial da União, Seção I, 138: 1. 19/7/2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br.

BRASIL (2002). **Decreto n°. 4.340, de 22 de agosto de 2002**. Regulamenta artigos da Lei n° 9.985 de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC. D.O.U. em: 23/08/2002.

BRASIL (2006). **Portaria IBAMA nº 57 de 27/07/2006**. Instala o Conselho Deliberativo da Reserva Extrativista Marinha do Corumbau. Diário Oficial da União. Seção I, nº 144. ISSN 1677-7042.

BRASIL (2007). **Instrução Normativa nº 01, de 18 de setembro de 2007**. Disciplina as diretrizes, normas e procedimentos para a elaboração de Plano de Manejo Participativo de Unidade de Conservação Federal das categorias Reserva Extrativista e Reserva de Desenvolvimento Sustentável. Diário Oficial da União Nº. 182, Seção I, páginas 101 e 102, de 20/09/2007.

BRASIL (2011). **Portaria nº 63, de 21 de julho de 2011**. Renova a composição do Conselho Deliberativo da Reserva Extrativista Marinha do Corumbau/BA. Diário Oficial da União, Seção I. ISSN 1677-7042.

BRASIL (2021). **Portaria nº 284 de 11 de maio de 2021**. Aprova o Plano de Gestão Local dos Budiões (Scarus trispinosus, Scarus zelindae, Sparisoma frondosum, Sparisoma axillare e Sparisoma amplum) da Reserva Extrativista Marinha do Corumbau e define regras para pesca e manejo. Diário Oficial da União. Seção I. ISSN 1677-7042.

BUCCI, T. M. (2009). **Implementação da Reserva Extrativista Marinha do Corumbau: Relações de Atores e Processos de Mudanças**. Dissertação de Mestrado em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente. Universidade Estadual de Santa Cruz, Bahia.

CARDINALE, B. J., DUFFY, J. E., GONZALEZ, A., HOOPER, D. U., PERRINGS, C., VENAIL, P., ... & NAEEM, S. (2012). Biodiversity loss and its impact on humanity. **Nature**, 486(7401), 59-67.

CARDOSO, P.O., & DOULA, S.M. (2018). Reservas extrativistas marinhas: perspectivas e limitações para jovens pescadores. **Acta Biológica Catarinense**, 5(2), 5-19.

CARDOZO, L.S., ALARCON, D.T., CAMPIOLO, S., & SCHIAVETTI, A. (2019). Environmental governance and perception about participatory processes in the Canavieiras Extractive Reserve, Bahia, Brazil. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, 50, 170-191.

CARVALHO, J., & KNOX, W. (2014). O mar não está para peixe: conflitos socioambientais na Reserva Extrativista Marinha do Corumbau. **Anais da 29ª Reunião Brasileira de Antropologia**, Natal/RN.

CASTRO, C.B.; PIRES, D.O. (2001). Brazilian coral reefs: what we already know and what is still missing. **Bulletin of Marine Science**, 69(2): 357-371.

CASTRO, C., SEGAL, B. et al. (2008). **Educação para Conservação de Recifes: Manual de capacitação do professor em Educação Ambiental**. 1° Edição. Rio de Janeiro: Projeto Coral Vivo.

CASTRO, C.B e; ZILBERBERG, C. (2016). **Conhecendo os Recifes Brasileiros: Rede de Pesquisa Coral Vivo**. cap. 1. Recifes brasileiros, sua importância e conservação. Rio de Janeiro, Museu Nacional, UFRJ.

COLDING, J., & BARTHEL, S. 2019. Exploring the social-ecological systems discourse 20 years later. **Ecology and Society.** 24(1):2. https:// doi.org/10.5751/ES-10598-240102

de SOUSA, D. N., DE ALMEIDA KATO, H. C., DE FREITAS, A. A., & MILAGRES, C. S. F. (2020). Mercados institucionais e as estratégias de comercialização do pescado. **Humanidades & Inovação**, 7(2), 327-339.

DUMITH, R.C. (2018). Dez anos de r-existência da Reserva Extrativista de Canavieiras (BA): análise dos conflitos inerentes à reprodução social e política das suas comunidades tradicionais. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, 48.

DUTRA G.F., ALLEN G.R., WERNER T., MCKENNA S.A. (2005). A Rapid Marine Biodiversity Assessment of the Abrolhos Bank, Bahia, Brazil. **RAP Bulletin of Biological Assessment**. Conservation International, Washington, 160pp.

FERREIRA, M. V. C. (2022). **Gentrificação e contra gentrificação na Reserva Extrativista Marinha do Corumbau: padrões de ocupação e reocupação urbano-ambiental e turística na vila de Caraíva**. 148 f., il. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) — Universidade de Brasília, Brasília, 2021.

FERREIRA, C. L. R., PEREIRA, K. A., & LOGAREZZI, A. J. M. (2019a). Territorialização no extremo sul da Bahia e conflitos socioambientais: disputando modelos de educação e desenvolvimento. **Geosul**, 34(71), 739-764.

FERREIRA, M. V. C., DE ANDRADE, L. M. S., & DE MENEZES, P. D. R. (2019b). **Processo de gentrificação em Territórios Tradicionais nas Unidades de Conservação da América do Sul-causas e efeitos na Vila de Caraíva/BA**.

FERREIRA, M. V. C.; ANDRADE, L.M.S.; MENEZES, P. D. R. (2018). Por um território terrestre da Reserva Extrativista Marinha do Corumbau: o caso de Caraíva. **Cadernos de Arquitetura e Urbanismo**. Paranoá DOI: http://dx.doi.org/10.18830/issn.1679-0944.n22.2018.12.

FOLKE, C.; BERKES. F. (1998). Understanding dynamics of ecosystem-institution linkages for building resilience.' Stockholm, Sweden: Beijer Discussion Paper. N 112. Stockholm: Beijer Institute of Ecological Economics, **The Royal Academy of Sciences**.

FOLKE, C., CARPENTER, S., ELMQVIST, T., GUNDERSON, L., HOLLING, C. S., & WALKER, B. (2002). Resilience and sustainable development: building adaptive capacity in a world of transformations. **AMBIO: A journal of the human environment**, 31(5), 437-440.

FONSECA, V. M., & ROCHA, I. S. G. (2021). A Reserva Extrativista Marinha de Corumbau Sob a Ótica do Turismo em Áreas Protegidas: a Perspectiva Discursiva da Série “Mar Sem Fim-Unidades de Conservação”. **Revista Latino-Americana de Turismologia**, 1-17.

GARZON-FERREIRA, J., CORTES NUNEZ, J., CROQUER, A., GUZMÁN, H. M., LEAO, Z., & RODRIGUEZ-RAMIREZ, A. (2002). Status of coral reefs in southern tropical America in 2000-2002: Brazil, Colombia, Costa Rica, Panama and Venezuela. **Status of coral reefs of the World: 2002.**

GUNDERSON, L. H., & HOLLING, C. S. (Eds.). (2002). **Panarchy: understanding transformations in human and natural systems.** Island press.

HAWKINS, J. P., ROBERTS, C. M., & CLARK, V. (2000). The threatened status of restricted-range coral reef fish species. In **Animal conservation forum** (Vol. 3, No. 1, pp. 81-88). Cambridge University Press.

HARPER, S., ZELLER, D., HAUZER, M., PAULY, D., & SUMAILA, U. R. (2013). Women and fisheries: Contribution to food security and local economies. **Marine policy**, 39, 56-63.

KASANOSKI, D. S. (2022). **Dilema dos comuns transfronteiriços: a gestão da pesca de caranguejo-uçá em reservas extrativistas marinhas da Amazônia**. Tese de Doutorado. Centro de Desenvolvimento Sustentável. Universidade de Brasília.

LEÃO, Z.M.A.N.; KIKUCHI, R.K.P. (2005). A relic coral fauna threatened by global changes and human activities, Eastern Brazil. **Marine Pollution Bulletin**, 51: 599-611.

LIU, J., YANG, W., & LI, S. (2016). Framing ecosystem services in the telecoupled Anthropocene. **Frontiers in Ecology and the Environment**, 14(1), 27-36.

MACHADO, L. F. et al. (2016). **Conhecendo os Recifes Brasileiros: Rede de Pesquisa Coral Vivo**. cap. 3. O holobionte - Micro-organismos e a Saúde dos Corais. Rio de Janeiro, Museu Nacional, UFRJ.

MARANGONI, L. F. B., MARQUES, J. A., & BIANCHINI, A. (2016). Fisiologia de corais-a simbiose coral-zooxantela, o fenômeno de branqueamento e o processo de calcificação. **ZILBERBERG, C. et al. Conhecendo os recifes Brasileiros rede de pesquisas Coral Vivo. Rio de Janeiro: Museu Nacional**.

MARTINS, K.S. (2019). **Identidades e territorialidades construídas nos bairros campinho e baianão em Porto Seguro e suas cartografias de vida**. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Sul da Bahia. Programa de Pós-Graduação em Estado e Sociedade.

MARQUES, P.H.D. (2020). Entre territorialidades da pesca artesanal no maretório de Caravelas e Nova Viçosa-BA. **GeoTextos**.

MCGINNIS, M.D. (2011). Networks of adjacent action situations in polycentric governance. **Policy studies journal**, 39(1), 51-78.

NEIMAN, Z., & DE BARROS-FREIRE, J. M. (2020). Percepção local acerca da aplicabilidade do Ecoturismo de Base Comunitária na RESEX Corumbau (BA). **Revista Brasileira de Ecoturismo (RBEcotur)**, 13(3).

NERI, M. C., & SOARES, W. L. (2008). **Turismo sustentável e alívio à pobreza: avaliação de impacto**. Fundação Getúlio Vargas. EPGE. Ensaios econômicos. N 689 ISSN 0104-8910.

NOBRE, D. M., & SCHIAVETTI, A. (2013). Acordos de pesca, governança e conselho deliberativo de reserva extrativista: caso da RESEX de Cassurubá, Caravelas, Bahia, Brasil. **Boletim do Instituto de Pesca**, 39(4), 445-455.

NOBRE, D. M., ALARCON, D. T., CINTI, A., & SCHIAVETTI, A. (2017). Governance of the Cassurubá Extractive Reserve, Bahia State, Brazil: An analysis of strengths and weaknesses to inform policy. **Marine Policy**, 77, 44-55. doi: 10.1016/j.m arpol.2016.12.008

OSTROM, E. (1990). **Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action**. Cambridge University Press. 280p.

OSTROM, E. (2007). A diagnostic approach for going beyond panaceas. **Proceedings of the national Academy of sciences**, 104(39), 15181-15187.

OSTROM, E. (2009). A general framework for analyzing sustainability of social ecological systems. **Science**. V. 325, p. 419-422.

PARTELOW, S., GLASER, M., SOLANO ARCE, S., BARBOZA, R., & SCHLÜTER, A. (2018). Mangroves, fishers, and the struggle for adaptive comanagement: applying the social-ecological systems framework to a marine extractive reserve (RESEX) in Brazil. **Ecology and Society**, 23(3).

PARTELOW, S. (2019). Analyzing natural resource governance with the social-ecological systems framework. Pages 65-93 in F. Nunan, editor. **Governing renewable natural resources: theories and frameworks**. Routledge, London, UK. https://doi.org/10.4324/9780429053009-4

PERRY, A. L., LOW, P. J., ELLIS, J. R., & REYNOLDS, J. D. (2005). Climate change and distribution shifts in marine fishes. **Science**, 308(5730), 1912-1915.

POMEROY, R. S., WATSON, L. M., PARKS, J. E., & CID, G. A. (2005). How is your MPA doing? A methodology for evaluating the management effectiveness of marine protected areas. **Ocean & Coastal Management**, 48(7-8), 485-502.

PRADO, D. S., & SEIXAS, C. S. (2018). From the forest to the coast: co-management instruments and the institutional legacy of Extractive Reserves. **Desenvolvimento e Meio ambiente**, 48, 281-298.

PREVIERO, M., MINTE-VERA, C. V., & MOURA, R. L. D. (2013). Fisheries monitoring in Babel: fish ethnotaxonomy in a hotspot of common names. **Neotropical Ichthyology**, 11, 467-476.

ROOS, N. C., PENNINO, M. G., DE MACEDO LOPES, P. F., & CARVALHO, A. R. (2016). Multiple management strategies to control selectivity on parrotfishes harvesting. **Ocean & Coastal Management**, 134, 20-29.

SALAS ZAPATA, W. A., ÁLVAREZ DEL CASTILLO, J., & RÍOS OSORIO, L. A. (2011). Bases conceptuales para una clasificación de los sistemas socioecológicos de la investigación en sostenibilidad. **Revista de Investigación Lasallista**; Julio - Diciembre 2011 Vol.8, No.2.

SANTOS, C. Z., & SCHIAVETTI, A. (2014). Assessment of the management in Brazilian marine extractive reserves. **Ocean & Coastal Management**, 93, 26-36.

SILVA, M.; PENNINO, M.; LOPES, P. (2020). A social-ecological approach to estimate fisher resilience: a case study from Brazil. **Ecology and Society.** DOI: 10.5751/ES- 11361-250123.

SIQUEIRA, A. M. **Quem são os extrativistas? Perfil dos pescadores e da atividade pesqueira na Reserva Extrativista Marinha do Corumbau – BA**. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de São Carlos. 2006.

SOARES, R. M., MIRANDA, M. P., & DE OLIVEIRA, J. F. [s.d]. **Turismo Sustentável, uma das respostas à crise da Covid-19: relatório Parcial da Pesquisa na Bahia**, Ceará e Pernambuco. Disponível em: http://portal.abrapcorp2.org.br/wp-content/uploads/2021/07/sff-194.pdf .

TOZATO, H. C. (2017). Gestão de áreas protegidas no Brasil: instrumentos de monitoramento da biodiversidade nos sítios Ramsar. **Revista Gestão & Políticas Públicas**, 7(2), 147-169.

.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa buscou caracterizar a pesca artesanal na RESEX Corumbau por meio do framework elaborado por McGinnis e Ostrom (2014) para analisar sistemas socioecológicos. Essa abordagem oferece uma estrutura útil para compreender a participação sociopolítica dos pescadores da RESEX Corumbau e sua influência na construção democrática dos instrumentos de gestão pesqueira.

A atividade pesqueira na RESEX Corumbau é essencialmente caracterizada pela pesca artesanal, concentrando-se em espécies pelágicas e recifais. Nesse contexto, a implementação de medidas de gestão é imprescindível para prevenir a exaustão desses recursos marinhos.

A pesquisa realça a complexidade e dinamismo da RESEX e seu sistema socioecológico, destacando a importância da comunidade pesqueira na UC e como a diversificação de fontes de renda, incluindo o turismo, contribui para sua resiliência econômica, embora também traga desafios ligados à pressão externa sobre os recursos naturais.

A governança, com destaque para o Conselho Deliberativo e o manejo adaptativo, é fundamental, afinal o Conselho Deliberativo é responsável por tomar decisões importantes relacionadas à gestão da unidade de conservação, garantindo a participação ativa das partes interessadas, promovendo a transparência, a inclusão e a legitimidade das decisões tomadas, contribuindo para a construção de consenso e o engajamento dos atores envolvidos.

Além disso, o manejo adaptativo é uma abordagem dinâmica e flexível que permite ajustar as estratégias de conservação com base no aprendizado contínuo e na avaliação dos resultados. Isso é essencial em um ambiente como a Resex Corumbau, onde as condições socioeconômicas e ambientais estão sujeitas a mudanças constantes. O manejo adaptativo permite que a gestão da Resex responda de forma eficaz aos desafios emergentes, como pressões de uso da terra, mudanças climáticas e novas demandas das comunidades locais.

No entanto, apesar da importância desses mecanismos de governança, a funcionalidade do sistema muitas vezes é comprometida por uma série de percalços. Conflitos internos entre gestores e beneficiários podem surgir devido a diferenças de opinião sobre prioridades de manejo, distribuição de benefícios ou interpretação de regulamentos.

Um outro fator agravante, é a falta de cumprimento de regras básicas da UC, seja por falta de recursos, capacidade institucional ou vontade política, podendo minar a eficácia das medidas de conservação e comprometer a integridade do ecossistema. As regras de cooperação são importantes para a gestão sustentável dos recursos naturais presentes no território. Isso abrange a estipulação de práticas de pesca sustentável, estabelecendo critérios como tamanhos mínimos de captura, áreas de pesca permitidas e períodos de defeso destinados a salvaguardar a reprodução das espécies.

As iniciativas de sensibilização e programas de capacitação, a fim de proporcionar às comunidades uma compreensão aprofundada da relevância das regras de cooperação e incentivar seu comprometimento na execução das mesmas é crucial, e deve estar atrelada a outras ações consideradas prioritárias, como é o caso da fiscalização.

A gestão pesqueira na RESEX Corumbau envolve diversos níveis de governo, abrangendo desde as autoridades locais até instâncias federais. Deste modo, é importante analisar a interação e a cooperação entre esses níveis de governo para compreender a governança dos recursos na região, e os desafios presentes na relação dos principais atores.

Nesse contexto, a participação ativa das comunidades de pescadores da RESEX Corumbau na gestão pesqueira é um elemento-chave para assegurar a sustentabilidade dos recursos. A contribuição dessas comunidades na elaboração de regras, na fiscalização e na adaptação das políticas de gestão garantem o sucesso da RESEX. Além disso, a construção democrática dos instrumentos de gestão pesqueira, baseada no conhecimento tradicional e na participação efetiva das comunidades, amplia a legitimidade dessas políticas e melhora sua eficácia na conservação dos recursos naturais.

Entre as limitações dessa pesquisa, podem ser citadas a ausência de dados sobre o desembarque pesqueiro, além do tamanho da amostra em determinadas comunidades, o que pode afetar a capacidade de generalizar os resultados para a população em geral. Os resultados deste estudo podem refletir características específicas dos participantes incluídos, ou de comunidades específicas, mas podem não representar com precisão a diversidade de opiniões ou comportamentos que podem existir em toda a extensão da RESEX.

Pesquisas futuras poderão coletar e analisar dados de desembarque pesqueiro como forma de avaliar a sustentabilidade da pesca de espécies-chave, além de aprofundar na análise das ameaças à RESEX, bem como o papel do turismo na geração de renda para as comunidades beneficiárias da RESEX.

5. REFERÊNCIAS

ANDERIES, J. M., JANSSEN, M. A., & OSTROM, E. (2004). A framework to analyze the robustness of social-ecological systems from an institutional perspective. Ecology and society, 9(1). www.ecologyandsociety.org/vol9/iss1/art18.

BASURTO, X., J. VIRDIN, H. SMITH AND R. JUSKUS. (2017). Strengthening Artisanal Fisheries Governance: An Initial Assessment of Theory and Practice. Oak Foundation, Geneva, Switzerland.

BENNETT, N. J., & SATTERFIELD, T. (2018). Environmental governance: A practical framework to guide design, evaluation, and analysis. Conservation Letters, 11(6), e12600.

BENNETT, N. J., DI FRANCO, A., CALÒ, A., NETHERY, E., NICCOLINI, F., MILAZZO, M., & GUIDETTI, P. (2019). Local support for conservation is associated with perceptions of good governance, social impacts, and ecological effectiveness. Conservation letters, 12(4), e12640.

BENNETT, N. J., ROTH, R., KLAIN, S. C., CHAN, K., CHRISTIE, P., CLARK, D. A., ... & WYBORN, C. (2017). Conservation social science: Understanding and integrating human dimensions to improve conservation. Biological conservation, 205, 93-108.

BERKES, F.; MAHON, R.; MCCONNEY, P.; POLLNAC, R.; POMEROY, R. 2006. Gestão de pesca de pequena escala: diretrizes e métodos alternativos. Editora FURG, Rio Grande, Brasil. 360 pp.

BIERNACK, K.; WALDORF, D. Questionário: instrumento de pesquisa social. Petrópolis, RJ: Vozes, 1981.

BLANCO-CERRADELO, L., DIÉGUEZ-CASTRILLÓN, M.I., FRAIZ-BREA, J.A., & GUEIMONDE-CANTO, A. (2022). Protected Areas and Tourism Resources: Toward Sustainable Management. Land, 11(11), 2059.

BRASIL (2000). Lei nº. 9.985 de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III, e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacionalde Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Diário Oficial da União, Seção I, 138: 1. 19/7/2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br.

BRASIL (2002). Decreto n°. 4.340, de 22 de agosto de 2002. Regulamenta artigos da Lei n° 9.985 de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC. D.O.U. em: 23/08/2002.

BRASIL (2006). Portaria IBAMA nº 57 de 27/07/2006. Instala o Conselho Deliberativo da Reserva Extrativista Marinha do Corumbau. Diário Oficial da União. Seção I, nº 144. ISSN 1677-7042.

BRASIL (2007). Instrução Normativa nº 01, de 18 de setembro de 2007. Disciplina as diretrizes, normas e procedimentos para a elaboração de Plano de Manejo Participativo de Unidade de Conservação Federal das categorias Reserva Extrativista e Reserva de Desenvolvimento Sustentável. Diário Oficial da União Nº. 182, Seção I, páginas 101 e 102, de 20/09/2007.

BRASIL (2011). Portaria nº 63, de 21 de julho de 2011. Renova a composição do Conselho Deliberativo da Reserva Extrativista Marinha do Corumbau/BA. Diário Oficial da União, Seção I. ISSN 1677-7042.

BRASIL (2021). Portaria nº 284 de 11 de maio de 2021. Aprova o Plano de Gestão Local dos Budiões (Scarus trispinosus, Scarus zelindae, Sparisoma frondosum, Sparisoma axillare e Sparisoma amplum) da Reserva Extrativista Marinha do Corumbau e define regras para pesca e manejo. Diário Oficial da União. Seção I. ISSN 1677-7042.

BUCCI, T. M. (2009). Implementação da Reserva Extrativista Marinha do Corumbau: Relações de Atores e Processos de Mudanças. Dissertação de Mestrado em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente. Universidade Estadual de Santa Cruz, Bahia.

CARDINALE, B. J., DUFFY, J. E., GONZALEZ, A., HOOPER, D. U., PERRINGS, C., VENAIL, P., ... & NAEEM, S. (2012). Biodiversity loss and its impact on humanity. Nature, 486(7401), 59-67.

CARDOSO, P.O., & DOULA, S.M. (2018). Reservas extrativistas marinhas: perspectivas e limitações para jovens pescadores. Acta Biológica Catarinense, 5(2), 5-19.

CARDOSO, R.S.; FREITAS, C.E.C. 2007. Desembarque e esforço de pesca da frota pesqueira comercial de Manicoré (Médio Rio Madeira), Amazonas, Brasil. Acta Amazônica. v.37, n.4, p.605-612.

CARDOZO, L.S., ALARCON, D.T., CAMPIOLO, S., & SCHIAVETTI, A. (2019). Environmental governance and perception about participatory processes in the Canavieiras Extractive Reserve, Bahia, Brazil. Desenvolvimento e Meio Ambiente, 50, 170-191.

CARVALHO, J., & KNOX, W. (2014). O mar não está para peixe: conflitos socioambientais na Reserva Extrativista Marinha do Corumbau. Anais da 29ª Reunião Brasileira de Antropologia, Natal/RN.

CASTRO, C., SEGAL, B. et al. (2008). Educação para Conservação de Recifes: Manual de capacitação do professor em Educação Ambiental. 1° Edição. Rio de Janeiro: Projeto Coral Vivo.

CASTRO, C.B e; ZILBERBERG, C. (2016). Conhecendo os Recifes Brasileiros: Rede de Pesquisa Coral Vivo. cap. 1. Recifes brasileiros, sua importância e conservação. Rio de Janeiro, Museu Nacional, UFRJ.

CASTRO, C.B.; PIRES, D.O. (2001). Brazilian coral reefs: what we already know and what is still missing. Bulletin of Marine Science, 69(2): 357-371.

COLDING, J.; BARTHEL, S. (2020). Explorando o discurso dos sistemas socioecológicos 20 anos depois. Ecology and Society 24(1): 2. DOI:10.5751/ES-10598–240102.

COLEMAN, J.S. 1958. Snowball sampling: problems and techniques of chain referral sampling human organization, 28-36.

CORPUZ, J.T.M., CACHO, R., VILLAMOR, B., SAMSON, M.G., & SIMAT, M.S. (2023). Unfolding women's role in small-scale fishing community in The Philippines toward formulating a gender-sensitive local government policy. Otoritas: Jurnal Ilmu Pemerintahan, 13(1), 30-43.

de SOUSA, D. N., DE ALMEIDA KATO, H. C., DE FREITAS, A. A., & MILAGRES, C. S. F. (2020). Mercados institucionais e as estratégias de comercialização do pescado. Humanidades & Inovação, 7(2), 327-339.

DIAS NETO, J. 2002. Gestão do uso dos recursos pesqueiros marinhos no Brasil. Dissertação de Mestrado, Universidade de Brasília, Centro de Desenvolvimento Sustentável, Brasil, 164 p.

DIEGUES, A.C. 2004. Pesca construindo sociedades. São Paulo: NUPAUB-USP.

DUMITH, R.C. (2018). Dez anos de r-existência da Reserva Extrativista de Canavieiras (BA): análise dos conflitos inerentes à reprodução social e política das suas comunidades tradicionais. Desenvolvimento e Meio Ambiente, 48.

DUTRA G.F., ALLEN G.R., WERNER T., MCKENNA S.A. (2005). A Rapid Marine Biodiversity Assessment of the Abrolhos Bank, Bahia, Brazil. RAP Bulletin of Biological Assessment. Conservation International, Washington, 160pp.

FAO. 2022. The State of World Fisheries and Aquaculture 2022. Towards Blue Transformation. Rome, FAO. Disponível em < https://doi.org/10.4060/cc0461en >.

FERREIRA, C. L. R., PEREIRA, K. A., & LOGAREZZI, A. J. M. (2019a). Territorialização no extremo sul da Bahia e conflitos socioambientais: disputando modelos de educação e desenvolvimento. Geosul, 34(71), 739-764.

FERREIRA, M. V. C., DE ANDRADE, L. M. S., & DE MENEZES, P. D. R. (2019b). Processo de gentrificação em Territórios Tradicionais nas Unidades de Conservação da América do Sul-causas e efeitos na Vila de Caraíva/BA.

FERREIRA, M. V. C.; ANDRADE, L.M.S.; MENEZES, P. D. R. (2018). Por um território terrestre da Reserva Extrativista Marinha do Corumbau: o caso de Caraíva. Cadernos de Arquitetura e Urbanismo. Paranoá DOI: http://dx.doi.org/10.18830/issn.1679-0944.n22.2018.12.

FERREIRA, M.V.C. (2022). Gentrificação e contra gentrificação na Reserva Extrativista Marinha do Corumbau: padrões de ocupação e reocupação urbano-ambiental e turística na vila de Caraíva. 148 f., il. Dissertação

(Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) — Universidade de Brasília, Brasília, 2021.

FIGUEIREDO, M.M.A. 2013. Trabalho e participação política das pescadoras na Reserva Extrativista (RESEX) Canavieiras – BA. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal da Bahia, Instituto de Geociências, Salvador.

FOLKE, C., CARPENTER, S., ELMQVIST, T., GUNDERSON, L., HOLLING, C. S., & WALKER, B. (2002). Resilience and sustainable development: building adaptive capacity in a world of transformations. AMBIO: A journal of the human environment, 31(5), 437-440.

FOLKE, C.; BERKES. F. (1998). Understanding dynamics of ecosystem-institution linkages for building resilience.' Stockholm, Sweden: Beijer Discussion Paper. N 112. Stockholm: Beijer Institute of Ecological Economics, The Royal Academy of Sciences.

FONSECA, M.; ALVES, F.; CHAGAS MACEDO, M. & AZEITEIRO, U. 2016. O Papel das Mulheres na Pesca Artesanal Marinha: Estudo de uma Comunidade Pesqueira no Município de Rio das Ostras, RJ, Brasil *. Revista de Gestão Costeira Integrada / Journal of Integrated Coastal Zone Management. 16.

FONSECA, V.M., & ROCHA, I.S.G. (2021). A Reserva Extrativista Marinha de Corumbau Sob a Ótica do Turismo em Áreas Protegidas: a Perspectiva Discursiva da Série “Mar Sem Fim-Unidades de Conservação”. Revista Latino-Americana de Turismologia, 1-17.

GALVAO, M.C.; MEDEIROS, R.P; VERAS NETO, F.Q. 2013. Estratégias adaptativas dos modos de vida e os papéis das mulheres em um sistema socioecológico pesqueiro artesanal no sul do Brasil. In: Cristiana Simão Seixas; Paulo Henrique Freire Vieira; Rodrigo Pereira Medeiros. (Org.). Governança, conservação e desenvolvimento em territórios marinhos-costeiros no Brasil. 1ed.São Carlos: Rima, 2020, v. 1, p. 223.

GARZON-FERREIRA, J., CORTES NUNEZ, J., CROQUER, A., GUZMÁN, H. M., LEAO, Z., & RODRIGUEZ-RAMIREZ, A. (2002). Status of coral reefs in southern tropical America in 2000-2002: Brazil, Colombia, Costa Rica, Panama and Venezuela. Status of coral reefs of the World: 2002.

GEDDES, A., PARKER, C., SCOTT, S. (2018). When the snowball fails to roll and the use of ‘horizontal’ networking in qualitative social research. International Journal of Social Research Methodology, doi: 10.1080/13645579.2017.1406219.

GERHARDT, T. E., & SILVEIRA, D. T. (2009). Métodos de pesquisa. Plageder.

GOODMAN, L.A. 1961. Snowball sampling. The annals of mathematical stalistus, 32: 148-170.

GUNDERSON, L. H., & HOLLING, C. S. (Eds.). (2002). Panarchy: understanding transformations in human and natural systems. Island press.

HARPER, S., ZELLER, D., HAUZER, M., PAULY, D., & SUMAILA, U. R. (2013). Women and fisheries: Contribution to food security and local economies. Marine policy, 39, 56-63.

HARPER, S.; ADSHADE, M.; L.A.M, VW.; PAULY, D.; & SUMAILA, U.R. (2020). Valuing invisible catches: Estimating the global contribution by women to small-scale marine capture fisheries production. PloS one, 15(3), e0228912.

HAUZER, M.; DEARDEN, P.; MURRAY, G. 2013. The fisherwomen of Ngazidja island, Comoros: fisheries livelihoods, impacts, and implications for management. Fisheries Research, v.140, p. 28-35.

HAWKINS, J. P., ROBERTS, C. M., & CLARK, V. (2000). The threatened status of restricted-range coral reef fish species. In Animal conservation forum (Vol. 3, No. 1, pp. 81-88). Cambridge University Press.

HUTCHINGS, J. A.; REYNOLDS, J. D. Marine Fish Population Collapses: Consequences for Recovery and Extinction Risk. BioScience, 54(4): 297-309. 2004.

HYRENBACH, K. D.; FORNEY, K. A.; DAYTON, P. K. Marine protected areas and ocean basin management. Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems, 10: 437–458. 2000.

KASANOSKI, D. S. (2022). Dilema dos comuns transfronteiriços: a gestão da pesca de caranguejo-uçá em

reservas extrativistas marinhas da Amazônia. Tese de Doutorado. Centro de Desenvolvimento Sustentável. Universidade de Brasília.

LEÃO, Z.M.A.N.; KIKUCHI, R.K.P. (2005). A relic coral fauna threatened by global changes and human activities, Eastern Brazil. Marine Pollution Bulletin, 51: 599-611.

LIMA, J.R.C. 2015. Representação ambiental e caracterização da pesca artesanal realizada pela colônia de pescadores Z-3. Goiana, Pernambuco. Dissertação (Mestrado em Recursos Pesqueiros e Aquicultura) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Departamento de Pesca e Aquicultura, Recife.

LIU, J., YANG, W., & LI, S. (2016). Framing ecosystem services in the telecoupled Anthropocene. Frontiers in Ecology and the Environment, 14(1), 27-36.

LOBÃO, R. J. S. Cosmologias Políticas do Neocolonialismo: como uma política pública pode se transformar em uma Política do Ressentimento. 2006. Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social da Universidade de Brasília, como requisito parcial para a obtenção do Grau de Doutor em Antropologia – UNB.

MACHADO, L.F. et al. (2016). Conhecendo os Recifes Brasileiros: Rede de Pesquisa Coral Vivo. cap. 3. O holobionte - Micro-organismos e a Saúde dos Corais. Rio de Janeiro, Museu Nacional, UFRJ.

MARANGONI, L.F.B., MARQUES, J.A., & BIANCHINI, A. (2016). Fisiologia de corais-a simbiose coral-zooxantela, o fenômeno de branqueamento e o processo de calcificação. ZILBERBERG, C. et al. Conhecendo os recifes Brasileiros rede de pesquisas Coral Vivo. Rio de Janeiro: Museu Nacional.

MARQUES, P.H.D. (2020). Entre territorialidades da pesca artesanal no maretório de Caravelas e Nova Viçosa-BA. GeoTextos.

MARTINS, K.S. (2019). Identidades e territorialidades construídas nos bairros campinho e baianão em Porto Seguro e suas cartografias de vida. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Sul da Bahia. Programa de Pós-Graduação em Estado e Sociedade.

MCGINNIS, M. E OSTROM, E. 2014. Social-Ecological System Framework: Initial Changes and Continuing Challenges. Ecology and Society. 19. 10.5751/ES-06387-190230.

MCGINNIS, M.D. (2011). Networks of adjacent action situations in polycentric governance. Policy studies journal, 39(1), 51-78.

MELO, M.F.M. & MATOS, M.M.V.L. 2006. Gênero na pesca e economia familiar: subordinação e subvalorização. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL FAZENDO GÊNERO, 7: Florianópolis, 28 a 30/ago/2006. Resumo expandido... Florianópolis: UFSC Disponível em: < http://www.fazendogenero7.ufsc.br/artigos/M/Melo-Matos_37.pdf >.

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

MOURA, R.L.; FIGUEIREDO, J.L.; SAZIMA, I. 2001. A new parrotfish (Scaridae) from Brazil, and revalidation of Sparisoma amplum (Ranzani, 1842), Sparisoma frondosum (Agassiz, 1831), Sparisoma axillare (Steindachner, 1878) and Scarus trispinosus Valenciennes, 1840. Bull. Mar. Sci., v. 68, n. 3, p. 505-524.

MYERS, R. A., & WORM, B. (2003). Rapid worldwide depletion of predatory fish communities. Nature, 423(6937), 280-283.

NEIMAN, Z., & DE BARROS-FREIRE, J. M. (2020). Percepção local acerca da aplicabilidade do Ecoturismo de Base Comunitária na RESEX Corumbau (BA). Revista Brasileira de Ecoturismo (RBEcotur), 13(3).

NERI, M. C., & SOARES, W. L. (2008). Turismo sustentável e alívio à pobreza: avaliação de impacto. Fundação Getúlio Vargas. EPGE. Ensaios econômicos. N◦ 689 ISSN 0104-8910.

NETO, A.G. & DE SOUZA AMARAL, S.C. 2022. O trabalho da mulher na pesca artesanal: uma análise das questões identitárias e de reconhecimento. In Congresso Fluminense de Pós-Graduação-CONPG.

NETO, I.R.G.C.; RODRIGUES, G.G.; & CANDEIAS, A.L.B. 2020. Pesca Artesanal: identidade e representatividade da mulher pescadora. Cadernos de Gênero e Tecnologia, 13(42), 62-76.

NOBRE, D. M., & SCHIAVETTI, A. (2013). Acordos de pesca, governança e conselho deliberativo de reserva extrativista: caso da RESEX de Cassurubá, Caravelas, Bahia, Brasil. Boletim do Instituto de Pesca, 39(4), 445-455.

NOBRE, D. M., ALARCON, D. T., CINTI, A., & SCHIAVETTI, A. (2017). Governance of the Cassurubá Extractive Reserve, Bahia State, Brazil: An analysis of strengths and weaknesses to inform policy. Marine Policy, 77, 44-55. doi: 10.1016/j.m arpol.2016.12.008

OKUYE, M., & EYIBO, C. 2021. Life for Fisheries: Sociology and Rural Economy for Fishermen. Journal Siplieria Sciences, 2(1), 21-25.

OLIVEIRA, P.A.; VENDEL, A.L.; CRISPIM, M.C.B. 2009. Caracterização socioeconômica e registro da percepção dos pescadores de lagosta das Praias do Seixas e Penha, João Pessoa, PB. Boletim do Instituto de Pesca. 35(4): 637-646.

OSTROM, E. (1990). Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action. Cambridge University Press. 280p.

OSTROM, E. (2007). A diagnostic approach for going beyond panaceas. Proceedings of the national Academy of sciences, 104(39), 15181-15187.

OSTROM, E. (2009). A general framework for analyzing sustainability of social ecological systems. Science. V. 325, p. 419-422.

PARTELOW, S. (2019). Analyzing natural resource governance with the social-ecological systems framework. Pages 65-93 in F. Nunan, editor. Governing renewable natural resources: theories and frameworks. Routledge, London, UK. https://doi.org/10.4324/9780429053009-4

PARTELOW, S., GLASER, M., SOLANO ARCE, S., BARBOZA, R., & SCHLÜTER, A. (2018). Mangroves, fishers, and the struggle for adaptive comanagement: applying the social-ecological systems framework to a marine extractive reserve (RESEX) in Brazil. Ecology and Society, 23(3).

PERRY, A. L., LOW, P. J., ELLIS, J. R., & REYNOLDS, J. D. (2005). Climate change and distribution shifts in marine fishes. Science, 308(5730), 1912-1915.

POMEROY, R. S., WATSON, L. M., PARKS, J. E., & CID, G. A. (2005). How is your MPA doing? A methodology for evaluating the management effectiveness of marine protected areas. Ocean & Coastal Management, 48(7-8), 485-502.

PRADO, D.S., & SEIXAS, C.S. (2018). From the forest to the coast: co-management instruments and the institutional legacy of Extractive Reserves. Desenvolvimento e Meio ambiente, 48, 281-298.

PREVIERO, M., MINTE-VERA, C.V., & MOURA, R.L.D. (2013). Fisheries monitoring in Babel: fish ethnotaxonomy in a hotspot of common names. Neotropical Ichthyology, 11, 467-476.

PROST, C.; CERQUEIRA, I.L.S. 2010. Pesca artesanal em áreas protegidas: territórios conjugados. Grupo de Pesquisa Costeiros. Universidade Federal da Bahia – UFBA. Acesso em 25 de novembro de 2022. Disponível em < https://costeiros.ufba.br/producoes >

PROST, C.; CERQUEIRA, I.L.S. 2010. Pesca artesanal em áreas protegidas: territórios conjugados. Grupo de Pesquisa Costeiros. Universidade Federal da Bahia – UFBA. Acesso em 25 de novembro de 2022. Disponível em < https://costeiros.ufba.br/producoes >

RAMOS, R.S. 2008. Nas águas de Guimarães: uma análise da sustentabilidade pesqueira artesanal do município. MA/BRASIL. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-graduação em Sustentabilidade de Ecossistemas. Universidade Federal do Maranhão. São Luís, 132 p.

RIBEIRO, N., & DO NASCIMENTO, G. 2020. Guardiãs das tradições: mulheres da pesca em Arraial do Cabo-RJ. Humanas Sociais & Aplicadas, 10(29), 20-33.

ROBERTS, C. M.; BRANCH, G.; BUSTAMANTE, R. H.; CASTILLA, J. C.; DUGAN, J.; HALPERN, B. S.; LAFFERTY, K. D.; LESLIE, H.; LUBCHENCO, J.; MCARDLE, D.; RUCKELSHAUS, M.; WARNER, R. R. (2003). Application of Ecological Criteria in Selecting Marine Reserves and Developing Reserve Networks. Aplicações ecológicas, 13(sp1), 215-228.

RODRIGUES, R.A.; MAIA, L.P. 2007. Caracterização socioeconômica das comunidades de pescadores do município de Aquiraz - Ceará. Arquivos de Ciências do Mar 40(1): 16 -23.

ROOS, N.C., PENNINO, M.G., DE MACEDO LOPES, P.F., & CARVALHO, A.R. (2016). Multiple management strategies to control selectivity on parrotfishes harvesting. Ocean & Coastal Management, 134, 20-29.

RYLANDS, A. B., & BRANDON, K. (2005). Unidades de conservação brasileiras. Megadiversidade, 1(1), 27-35.

SALAS ZAPATA, W.A., ÁLVAREZ DEL CASTILLO, J., & RÍOS OSORIO, L.A. (2011). Bases conceptuales para una clasificación de los sistemas socioecológicos de la investigación en sostenibilidad. Revista de Investigación Lasallista; Julio - Diciembre 2011 Vol.8, No.2.

SANCHES, RA. 1997. Caiçaras e a Estação Ecológica de Juréia-Itatins Litoral Sul de São Paulo: Uma Abordagem Etnográfica e Ecológica para o Estudo da Relação Homem - Meio Ambiente. Dissertação. Universidade de São Paulo. Brasil.

SANTOS, C. Z., & SCHIAVETTI, A. (2014). Assessment of the management in Brazilian marine extractive reserves. Ocean & Coastal Management, 93, 26-36.

SCHIAVETTI, A.; MANZ, J.; SANTOS, C. Z.; MAGRO, T.C.; PAGANI, M. I. (2013). Áreas Marinhas Protegidas no Brasil: Uma abordagem ecológica sobre os grandes ecossistemas marinhos. Ocean & Coastal Management, 76, 96-104.

SILVA JÚNIOR, U. L.; OVIEDO, A. F. P. Uma proposta metodológica para avaliação de sistemas socioecológicos de manejo de pesca de pequena escala na Amazônia. REVISTA CIÊNCIAS DA SOCIEDADE, v. 2, n. 4, p. 125-142, 2018. ISSN 2594-3987.

SILVA, M.; PENNINO, M.; LOPES, P. (2020). A social-ecological approach to estimate fisher resilience: a case study from Brazil. Ecology and Society. DOI: 10.5751/ES- 11361-250123.

SILVA, M.C.; OLIVEIRA, AS.; NUNES, GQ. 2007. Caracterização socioeconômica da pesca artesanal no município de conceição do Araguaia, estado do Pará. Amazônia. Ciência e Desenvolvimento 2(4): 37 -51.

SIQUEIRA, A.M. Quem são os extrativistas? Perfil dos pescadores e da atividade pesqueira na Reserva Extrativista Marinha do Corumbau – BA. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de São Carlos. 2006.

SIQUEIRA, A.M. 2006. Quem são os extrativistas? Perfil dos pescadores e da atividade pesqueira na Reserva Extrativista Marinha do Corumbau – BA. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de São Carlos.

SOARES, R. M., MIRANDA, M. P., & DE OLIVEIRA, J. F. [s.d]. Turismo Sustentável, uma das respostas à crise da Covid-19: relatório Parcial da Pesquisa na Bahia, Ceará e Pernambuco. Disponível em: http://portal.abrapcorp2.org.br/wp-content/uploads/2021/07/sff-194.pdf .

Socioambiental. Unidades de Conservação: SNUC. [on-line]. Disponível em: <https://uc.socioambiental.org/pt-br>. Acesso em: 28 de julho de 2023

SOUZA, C.; BATISTA, V.; FABRE, N.N. 2012.Caracterização da pesca no extremo sul da Área de Proteção Ambiental Costa dos Corais, Alagoas, Brasil. Boletim do Instituto de Pesca 38(2): 155 -169.

SOUZA, R.L.S.; MENDONÇA, M.R. 2009. Caracterização da pesca e dos pescadores de peixes ornamentais da região de Tefé/Am. UAKARI. v.5, n.2, p.7-17.

TOZATO, H. C. (2017). Gestão de áreas protegidas no Brasil: instrumentos de monitoramento da biodiversidade nos sítios Ramsar. Revista Gestão & Políticas Públicas, 7(2), 147-169.

VASCONCELLOS, M.; DIEGUES, A.C.; SALES, R.R DE. 2007. Limites e possibilidades na gestão da pesca artesanal costeira. In: COSTA, A. L. (Org.). Nas redes da pesca artesanal. Brasília: IBAMA. p. 15-83.

ZACARDI, D.M.; PONTE, S.C.S.; SILVA, A.J.S. 2014. Caracterização da pesca e perfil dos pescadores artesanais de uma Comunidade as margens do rio Tapajós, Estado do Pará. Amazônia: Ciência & Desenvolvimento, v. 10, n. 19, p. 129-148.

ANEXO A – Questionário de pesquisa

Questionário
Reserva Extrativista Marinha do Corumbau

USUÁRIOS – BLOCO 1

Envolvimento com a Resex:

( ) **Pescador/a** (Responder todo o questionário)
( ) **Servidor público/ Gestor da Resex** (Responder a partir do Bloco 7)
( ) **Membro do conselho deliberativo** (Responder a partir do Bloco 7)
( ) **Agente Temporário Ambiental e Bolsistas de projetos** (Responder a partir do Bloco 7)

Comunidade: _____

1. Idade: _____

2. Sexo: ( ) Mulher ( ) Homem
( ) Outro ( ) Prefere não se identificar

3. Cor ou Raça: ( ) Negro ( ) Pardo
( ) Amarelo ( ) Branco ( ) Indigena
( ) Prefere não se identificar

4. Estado civil: ( ) Solteiro ( ) Casado
( ) Viúvo ( ) Mora junto ( ) Divorciado

5. Onde você nasceu:
( ) Comunidade ( ) Outra vila
( ) Fora da comunidade

Qual comunidade, cidade, estado:
_____

HISTÓRICO DE USO – BLOCO 2

6. Quanto tempo mora na comunidade:
( ) 1-5 anos ( ) 5-10 anos
( ) 10-20 anos ( ) Acima de 20 anos

7. Profissão do pai:

8. Tempo de Pesca: _ _____

9. Na atividade de pesca você é: (Pode marcar mais de uma opção)
( ) Dono do barco ( ) Pescador
( ) empregado/Parceiro ( ) Mestre
( ) Pescador Autônomo ( ) Outro

10. Você quer que seus filhos sejam pescadores? ( ) SIM ( ) NÃO

Porque?_____
_____

TECNOLOGIA – BLOCO 3

11. Possui alguma embarcação própria? Tipo? Quantas?

( ) Lancha ( ) Canoa
( ) Barco motorizado ( ) Baitera
( ) Outro: Quant:_____

12. Quais os tipos de aparelho de pesca que você utiliza? (Pode marcar mais de uma opção)
( ) Rede de Arrasto ( ) Arrasto de praia
( ) Linha de Mão ( ) Mergulho
( ) Bicheiro ( ) Tarrafa
( ) Espinhel ( ) Coleta manual
( ) Rede de espera ( ) Outros
_____

ATRIBUTOS SOCIOECONÔMICOS – BLOCO 4

13. Possui outras atividades?
( ) SIM ( ) NÃO

Qual:_____

14. Qual a atividade mais importante como fonte de renda?
_____

15. Você vende o pescado que captura?
( ) SIM ( ) NÃO

Para quem?_____

16. Você encontra problemas para comercializar o seu pescado?
( ) SIM ( ) NÃO

Como? _____

17. Quantas pessoas moram com você?____

18. Quantas participam da atividade da pesca?_____

19. Você recebe algum auxílio governamental?
( ) SIM ( ) NÃO

Qual: _____

20. Qual a sua renda oriunda da pesca (mensal):
( ) Menor que um salário minimo
( ) Entre um salário minimo a 2.000,00
( ) Entre 2.000,00 a 3.000,00
( ) Maior que 3.000,00

21. Qual sua renda mensal familiar:
( ) Menor que um salário minimo
( ) Entre um salário minimo a 2.000,00
( ) Entre 2.000,00 a 3.000,00
( ) Maior que 3.000,00

22. Você gostaria de trabalhar com outra atividade diferente da pesca?
( ) SIM ( ) NÃO

Qual?_____

Porque?_____
_____

23. Você pensa em melhorar/investir na sua atividade de pesca? ( ) SIM ( ) NÃO

Como: _____
_____

24. A casa onde mora é:
( ) própria ( ) alugada ( ) cedida

Outro: _____

25. Qual o seu grau de escolaridade:
( ) ensino fundamental completo
( ) ensino fundamental incompleto
( ) 2º grau completo
( ) 2º grau incompleto
( ) Ensino superior completo
( ) Ensino superior incompleto
( ) Não alfabetizado

IMPORTÂNCIA DOS RECURSOS – BLOCO 5

26. Você pesca com que frequencia?
( ) Todos os dias da semana
( ) Depende de fatores meteorologicos
( ) 1-3 dias na semana
( ) Ocasionalmente

27. Quais os pescados que mais captura?
( ) Crustaceos ( ) Molusco/Mariscos
( ) Peixes ( ) Cação/Raia
( ) Outros

Quais:_____
_____

28. Quais os locais que mais captura estes pescados?
( ) Rio ( ) Mar ( ) Estuário
( ) Recifes de corais ( ) Mangezal

Outro: _____

29. Você costuma pescar fora da Resex?
( ) SIM ( ) NÃO

30. Em média, quantos quilos de pescado você pesca? (pescaria boa) _____

31. Qual valor médio você vende o seu pescado? _____

32. Com relação a 10 anos atrás, a quantidade pescada é:
( ) igual ( ) maior ( ) menor

33. Mas você acha que a quantidade de peixes está diminuindo com o passar dos anos? ( ) SIM ( ) NÃO

34. Acredita que exista algum motivo para a redução na quantidade de peixes?
( ) Poluição (água/rio)
( ) Turismo
( ) Saneamento Basico/esgoto
( ) Pesca excessiva/ Pesca predatória
( ) Falta de políticas publicas no setor
( ) Mudanças climáticas
( ) Falta de fiscalização na pesca
( ) Embarcações de outros locais
( ) Outro: _____

Você acha importante o monitoramento?

( ) SIM ( ) NÃO

Por quê?_____

_____

SISTEMA DE RECURSOS – BLOCO 8

54. Você conhece os limites da RESEX?

( ) SIM ( ) NÃO

Quais são? _____

_____

55. Você conhece as regras de manejo da RESEX?

( ) SIM ( ) NÃO

( ) ALGUMAS

Cite algumas? _____

_____

_____

56. Essas regras são revisadas?

( ) SIM ( ) NÃO ( ) NÃO SABE

57. Em quanto tempo as regras são revisadas?

( ) Todo ano

( ) Quando há reivindicações da comunidade

( ) Apenas quando ocorre mudança na gestão

( ) Outro: _____

58. O que ja foi alterado nessas regras?

_____

_____

59. Porque foi alterada as regras?

_____

_____

60. Os beneficiários podem explorar/ usar tudo que tem na Resex?

( ) SIM ( ) NÃO

61. Existe alguma regra que proíbe a utilização de algum recurso?

( ) SIM ( ) NÃO

62. Quem define essas regras?

_____

_____

63. Você participa das tomadas de decisões quando tem alterações nas regras da RESEX?

( ) SIM ( ) NÃO

De que forma ou Porque não?

_____

_____

64. Há violação de regras nos espaços onde é proibida a pesca?

( ) SIM ( ) NÃO

65. Na sua opnião o que deve melhorar para que essas violações acabem?

_____

_____

_____

66. O que você acha sobre a existência da Reserva Extrativista Corumbau?

( ) avaliação positiva ( ) avaliação negativa

Justifique:_____

_____

_____

67. Você acha que a criação da Resex mudou a vida da comunidade?

( ) Sim ( ) Não ( ) Não sei dizer

Cite as mudanças geradas pela criação da Resex:

_____

_____

_____

_____

68. Você tem desejo de permanecer aqui na comunidade/Resex?

( ) SIM ( ) NÃO ( ) TALVEZ

Por quê? __

_____

_____

69. Existem conflitos presentes na área da Resex? ( ) SIM ( ) NÃO ( ) TALVEZ
Qual? _____
_____
_____

SISTEMA DE GOVERNANÇA – BLOCO 9

70. Você sabe se a RESEX dispõe de um plano de manejo? ( ) SIM ( ) NÃO

71. Você sabe como foi elaborado o Plano de Manejo? _____
_____
_____

72. Sabe informar se o plano de manejo já sofreu alguma mudança?
( ) SIM ( ) NÃO

Quais? _____
_____

73. A comunidade toma conhecimento das mudanças e tem influência sobre elas?
( ) SIM ( ) NÃO
Porque? _____
_____

74. Na sua visão o plano de manejo funciona ou é colocado em prática? ( ) SIM ( ) NÃO

De que forma? _____
_____
_____

75. Você sabe se existe zoneamento na Resex?
( ) SIM, EXISTE ( ) NÃO EXISTE
( ) NÃO SEI Quais? ___
_____

76. Você considera que o uso dos recursos na área da Resex está de acordo com os objetivos de criação da Resex?
( ) SIM ( ) NÃO ( ) NÃO SEI DIZER

77. Você considerada adequado o número de funcionários atualmente?
( ) SIM ( )NÃO ( ) NÃO SEI DIZER

Porque? _____
_____
_____

78. Como classifica o nivel de comprometimento dos gestores da Resex?
( ) Baixo ( ) Médio ( ) Alto
( ) Sem comprometimento

79. Como se dá a relação entre beneficiários e a gestão da Resex?
( ) Amigavél ( ) Regular ( ) Não existe relação

80. Você considera adequada a quantidade de visitas que os gestores fazem nas comunidades?
( ) SIM ( )NÃO ( ) NÃO SEI DIZER
Porque? _____
_____
_____

81. Na sua opinião, quais fatores mais atrapalham a gestão na Resex?
_____
_____
_____

82. O que pode ser melhorado para que a gestão se torne mais efetiva?
_____
_____

83. Na sua visão, onde são tomadas as decisões sobre o que acontece na RESEX?

_____

_____

84. De que forma as deciões são tomadas na Resex?

( ) todos discutem e todos votam

( ) as decisões já vem tomadas de cima

( ) Outros_____

85. Você acha que as decisões tomadas pela Resex interferem na sua vida?

( ) SIM ( ) NÃO ( ) NÃO SEI DIZER

Porque? _____

_____

86. Você considera que a pesca ocorre de forma **sustentável na Resex, ou seja, garante a oferta contínua de pescado ao longo dos anos?**

( ) SIM ( ) NÃO

Porque? _____

_____

87. Quais as ameaças diretas presentes na Resex?

_____

_____

88. O derramamento de óleo no mar em 2019/2020/2022 causou algum transtorno para a comunidade? ( ) SIM ( ) NÃO

Forneça mais detalhes/ a pesca foi afetada?

_____

_____

89. O governo tem tentado fazer a exploração de petróleo no mar aqui na região, o que você pensa sobre isso? Isso pode influenciar na vida da comunidade e nas fontes de renda?

( ) SIM ( ) NÃO

_____

_____

_____

90. Você considera importante a atuação do poder público (ex: prefeitura, governos, etc) na solução dos problemas identificados ou para a conservação dos ambientes e da vida das pessoas na comunidade?

( ) SIM ( ) NÃO ( ) NÃO SEI DIZER

Por quê? _____

_____

91. Aqui na comunidade há alguma política pública (projetos, auxílios, cursos e qualquer outro incentivo), algo que o governo ou a prefeitura fazem, que você considera importante?

( ) SIM ( ) NÃO ( ) NÃO SEI DIZER

Quais? _____

_____

92. Você considera que existem atividades na parte terrestre no entorno da resex, que afetam diretamente a RESEX?

( ) SIM ( ) NÃO

Quais? _____

_____

_____

Obrigada por sua colaboração com esta pesquisa!

ANEXO B – Autorização do CEP

UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL DA BAHIA - UFSB

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PESCA E SUSTENTABILIDADE: UMA ANÁLISE DE SISTEMAS SOCIOECOLÓGICOS NA RESEX CORUMBAU, BAHIA
Pesquisador: NADIRA NAIANE CERQUEIRA ROCHA
Área Temática:
Versão: 2
CAAE: 60784522.0.0000.8467
Instituição Proponente: UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL DA BAHIA
Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.700.708

Apresentação do Projeto:
As informações elencadas nos campos "Apresentação do Projeto"; "Objetivos da Pesquisa"; Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram retiradas do arquivo "Informações Básicas da Pesquisa" e do "Projeto detalhado", ambos postados em 29/08/2022. Trata-se de um protocolo de pesquisa em nível de Mestrado, do Programa de Pós-graduação em Ciências e Sustentabilidade, proposto por uma discente e um professor do programa pertencente à Universidade Federal do Sul da Bahia – UFSB.

Esta versão busca atender as seguintes pendências:

Pendência 1 – Rever as formas de minimizar os riscos. (Ver comentários no item Risco e Benefícios)
Pendência 2 – Apresentar justificativa do número amostral. Por que 135 pessoas, divididas em 80 pescadores e 55 gestores? Além disso, justificar por que algumas perguntas do questionário são direcionadas apenas a pescadores, mas estão escaladas, também, para a gestão (exemplo nas perguntas números 8, 9, 10, 15, 17, 18, 19, dentre outras).
Pendência 3 – Explicitar como se dará o auxílio dos "presidentes das associações e [das] lideranças locais" ao longo da pesquisa. Como se dará o "auxílio dos bolsistas do Programa Gef Mar"? Eles(as) também farão parte da equipe de pesquisa? (Ver comentários no item comentários e considerações sobre a pesquisa).

Endereço: Avenida Getúlio Vargas, nº 1732 A
Bairro: Bairro Monte Castelo **CEP:** 45.996-108
UF: BA **Município:** TEIXEIRA DE FREITAS
Telefone: (73)3291-2089 **E-mail:** cep@ufsb.edu.br

Pendência 4 – Informar o aplicativo que será utilizado para gravar as entrevistas.
Pendência 5 – Rever o cronograma da pesquisa, atualizando as etapas pertinentes ao prazo de avaliação do protocolo de pesquisa pelo CEP/UFSB.
Pendência 6 – Rever o orçamento da pesquisa, informando o feedback da UFSB e do ICMBIO quanto aos itens restantes. Os valores de alimentação, hospedagem, deslocamento, papel e tinta ultrapassam o nível médio de recursos destinados a uma pesquisa e custeados por um(a) pesquisador(a).
Pendência 7 – Rever o TCLE, atualizando sua redação em se tratando das formas de minimizar os riscos.
Pendência 8 – Rever a autorização uso da imagem e de som de voz para atender ao planejamento de gravação da voz de cada participante. Verificar Resolução nº 510 acerca deste tópico no site do CEP/UFSB.
Pendência 9 - Inserir o carimbo na folha de rosto.

Objetivo da Pesquisa:
Geral:
Analisar a sustentabilidade da Resex Corumbau na perspectiva dos sistemas socioecológicos.

Específicos:
- Caracterizar o sistema socioecológico da Resex marinha de Corumbau
- Avaliar a sustentabilidade desse sistema
- Avaliar juntamente com a comunidade da pesca tradicional as estratégias de manejo de espécies-alvo

Avaliação dos Riscos e Benefícios:
Riscos:
Os riscos decorrentes da participação do voluntário na pesquisa são considerados mínimos como, a possibilidade de constrangimento, desconforto, vergonha, estresse, cansaço ao responder às perguntas e quebra de anonimato. Caso uma dessas vivências ocorra, o pesquisador responsável estará atento aos sinais verbais e não verbais de desconforto e atuará de forma a reduzir estes desconfortos. Será dada uma pausa nas entrevistas, assim como, a liberdade do entrevistado em não responder as perguntas quando as considerar constrangedoras, podendo interromper a entrevista a qualquer momento. Serão retomados nessa situação os objetivos a que esse trabalho se propõe e os possíveis benefícios que a pesquisa pode trazer ao participante. Da mesma forma,

a fim de minimizar os riscos, a entrevista será realizada em local reservado na casa do entrevistado ou em um local que o mesmo se sinta confortável. Além disso, o pesquisador solicitará ao entrevistado para manifestar-se caso algum acontecimento no local onde a entrevista estará sendo realizada atrapalhar ou impedir a realização da mesma. Nesse caso, a entrevista poderá ser reagendada.

Benefícios:

Por se tratar de uma pesquisa em uma Unidade de Conservação, cujo objetivo é garantir a sustentabilidade local, sendo de interesse comunitário. A participação do colaborador implicará na coleta de um conjunto de informações que servirá como instrumentos de gestão não só dos recursos naturais presentes no local, mas também como apoio para os gestores da Resex implantarem medidas de gestão mais efetivas.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A equipe de pesquisa afirma que serão analisadas as interações entre os usuários, o sistema de governança e a Resex Corumbau, nos cenários políticos, econômicos e ecológicos. A abordagem se baseia na estrutura de sistemas socioecológicos (SES), adotada para explicar as condições necessárias para a sustentabilidade e a cooperação dos usuários na gestão de recursos naturais. Esta pesquisa é de natureza aplicada, abordagem quali-quantitativa, tendo objetivos exploratórios e descritivos. Utilizará os procedimentos de revisão bibliográfica e documental, além do levantamento de campo por meio de entrevistas. Serão elaborados questionários, que serão aplicados, por meio de entrevistas com os atores sociais envolvidos com a Resex, entre eles os beneficiários e gestores. O questionário que será aplicado para uma amostra de 135 participantes, divididos da seguinte maneira: 80 pescadores (que representam em torno de 10% dos beneficiários de cada comunidade da Resex), 30 membros que ocupam cadeira no Conselho Deliberativo e 25 funcionários da Resex, divididos entre analistas ambientais, agentes temporários ambientais e bolsistas. A equipe de pesquisa afirma que este trabalho se volta a coletar dados de funcionários do órgão gestor da Resex, conselho deliberativo e pescadores locais, sendo preferencialmente aqueles que compõem o quadro de beneficiários da Resex Corumbau.

O questionário é semiestruturado, contém 99 perguntas subdivididas em 9 seções para pescadores e para a equipe gestora da RESEX. As questões serão realizadas oral e presencialmente

pela equipe. As entrevistas serão gravadas em gravadores de áudio ou aplicativos de celular e posteriormente transcritas textualmente. "Para estimar a produção pesqueira local e complementar os dados quantitativos da pesquisa, será realizado o Monitoramento Pesqueiro da Resex, seguindo os protocolos do Programa Monitora definido pelo ICMBio, com o auxílio dos bolsistas do programa Gef Mar, onde a metodologia de coleta de informações será definida de forma participativa com os pescadores locais em reuniões do Conselho deliberativo e oficinas realizadas nas comunidades pela equipe de coleta. Será realizado um diagnóstico nas comunidades a fim de levantar as principais espécies-alvo para o monitoramento". Importante dizer que os presidentes das associações não farão parte do fornecimento de dados e nem indicação dos beneficiários que participarão da pesquisa. Para ajudar na identificação dos beneficiários a pesquisadora contará com o auxílio das lideranças locais e comunitários através do método "bola de neve", que consiste em entrevistar um beneficiário a partir da indicação de outro. Quanto ao desenvolvimento, aplicação dos questionários semiestruturados e análises de resultados da pesquisa, somente os pesquisadores (mestranda e orientador) serão responsáveis e os bolsistas do programa Gef Mar serão responsáveis somente pelo desenvolvimento do monitoramento pesqueiro na Resex, visto que é uma atividade já realizada pelo ICMBio e acontecerá independente do progresso desta pesquisa. Os dados gerados a partir do monitoramento pesqueiro são públicos e biológicos e contribuirão apenas para complementação de dados quantitativos O TCLE será aplicado após a sensibilização e explicação coletiva sobre a pesquisa e os dados serão tabulados com a utilização do programa Microsoft Excel.

Para a gravação das entrevistas serão utilizado gravadores de áudio disponíveis em celulares com o sistema operacional iOS e Android.

Critérios de Inclusão:

Serão adotados como critério de inclusão os beneficiários pescadores que residem nas comunidades da Resex e os gestores da Unidade de Conservação.

Critérios de Exclusão:

Não se enquadram aqueles que apesar de serem beneficiários e residirem nos locais permitidos, estão afastados da atividade pesqueira.

O cronograma de coleta de dados apresenta dada de início em 07/10/2022 e de término em 25/02/2023. As demais datas de atividades e andamento da pesquisa estão planejadas para 2023.

O orçamento apresenta o valor total de R$ 5.100,00 reais, divididos em 6 itens e, sobre os quais, 5 são oriundos de custeio e 1 é bolsa.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:
Folha de Rosto: OK
Projeto detalhando: OK
Orçamento: OK
Termos de Anuência - SISBIO: OK
Cronograma: OK
Currículos: OK
TCLE: OK
Autorização de uso da imagem e som de voz: OK

Recomendações:
Sugerimos que o/ pesquisador/a acesse a página do CEP/UFSB para maiores esclarecimentos, sobretudo no item "FAQ", disponível em: https://ufsb.edu.br/cep/faq

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:
- O Protocolo de pesquisa atende aos preceitos éticos emanados das Resoluções Nº 466/2012 e Nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde e demais Normas complementares da CONEP. Assim, o presente protocolo de pesquisa está aprovado.

Considerações Finais a critério do CEP:
- Os pesquisadores deverão apresentar, como notificação, via Plataforma Brasil, os Relatórios parciais semestrais e final da pesquisa, contados a partir da data de aprovação do protocolo de pesquisa, conforme a Resolução CNS Nº 466/2012, itens X.1, 3 b e XI. 2, letra d; Art. 28, inciso V. Ressalta-se que, conforme Norma Operacional 001/2013 , item 2.1 J, os relatórios (parciais e/ou finais) deverão ser enviados semestralmente pelo pesquisador.

- Após a pandemia, é necessário que o/a pesquisadora envie uma Emenda ao CEP/UFSB com a Folha de Rosto/Termo de Anuência carimbada/o.

- Dúvidas referentes ao Parecer deverão ser retiradas diretamente com o CEP/UFSB, nesse momento de pandemia, apenas pelo e-mail institucional (cep@ufsb.edu.br).

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1959648.pdf	29/08/2022 18:45:19		Aceito
Outros	autorizacao_imagem_nad.pdf	29/08/2022 18:41:51	NADIRA NAIANE CERQUEIRA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_ses_nad.pdf	29/08/2022 18:39:19	NADIRA NAIANE CERQUEIRA ROCHA	Aceito
Outros	questionario_ses_nad.pdf	29/08/2022 18:21:47	NADIRA NAIANE CERQUEIRA	Aceito
Outros	termo_comprometimento_nad.pdf	29/08/2022 18:20:48	NADIRA NAIANE CERQUEIRA	Aceito
Outros	carta_resposta_nad.pdf	29/08/2022 18:17:36	NADIRA NAIANE CERQUEIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcle_nad.pdf	29/08/2022 18:08:31	NADIRA NAIANE CERQUEIRA ROCHA	Aceito
Orçamento	orcamento_nad.pdf	29/08/2022 18:07:51	NADIRA NAIANE CERQUEIRA	Aceito
Cronograma	cronograma_nad.pdf	29/08/2022 18:07:19	NADIRA NAIANE CERQUEIRA	Aceito
Outros	curriculo_orientador.pdf	19/07/2022 15:02:33	NADIRA NAIANE CERQUEIRA	Aceito
Outros	curriculo_lattes_nadira.pdf	04/07/2022 10:18:41	NADIRA NAIANE CERQUEIRA	Aceito
Outros	autorizacao_sisbio_nadira.pdf	16/06/2022 13:31:39	NADIRA NAIANE CERQUEIRA	Aceito
Folha de Rosto	folha_rosto_nadira.pdf	16/06/2022 13:08:49	NADIRA NAIANE CERQUEIRA	Aceito

Situação do Parecer:
Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

TEIXEIRA DE FREITAS, 14 de Outubro de 2022

Assinado por:
RAFAEL ALEXANDRE GOMES DOS PRAZERES
(Coordenador(a))

Endereço: Avenida Getúlio Vargas, nº 1732 A
Bairro: Bairro Monte Castelo **CEP:** 45.996-108
UF: BA **Município:** TEIXEIRA DE FREITAS
Telefone: (73)3291-2089 **E-mail:** cep@ufsb.edu.br

ANEXO C – Autorização do SISBIO

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: 83576-1	Data da Emissão: 10/06/2022 15:47:13	Data da Revalidação*: 10/06/2023
De acordo com o art. 28 da IN 03/2014, esta autorização tem prazo de validade equivalente ao previsto no cronograma de atividades do projeto, mas deverá ser revalidada anualmente mediante a apresentação do relatório de atividades a ser enviado por meio do Sisbio no prazo de até 30 dias a contar da data do aniversário de sua emissão.		

Dados do titular

SISBIO

Nome: NÃdira Naiane Cerqueira Rocha	CPF: 066.243.255-00
Título do Projeto: Autorização para pesquisa cientiífica de pós-gradução na Resex Corumbau, que tem como tema " Pesca e sustentabilidade: uma analise de sistemas socioecologicos na Resex Corumbau, Bahia"	
Nome da Instituição: Universidade Federal do Sul da Bahia	CNPJ: 18.560.547/0001-07

Cronograma de atividades

#	Descrição da atividade	Início (mês/ano)	Fim (mês/ano)
1	Coletas de dados/ aplicação de questionários aos usuári	07/2022	05/2023
2	Devolutiva para as comunidades da Resex Corumbau	08/2023	08/2023
3	Submissão CEP-SISBIO	05/2022	07/2022
4	Defesa da dissertação	08/2023	08/2023
5	Extração e compilação de dados	12/2022	05/2023
6	Qualificação	05/2023	05/2023
7	Analise dos dados	01/2023	05/2023

Equipe

#	Nome	Função	CPF	Nacionalidade
1	FREDERICO MONTEIRO NEVES	Orientador da pesquisa	084.349.597-98	Brasileira

Observações e ressalvas

1	Deve-se observar as as recomendações de prevenção contra a COVID-19 das autoridades sanitárias locais e das Unidades de Conservação a serem acessadas.
2	Esta autorização NÃO libera o uso da substância com potencial agrotóxico e/ou inseticida e NÃO exime 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 libera o uso da substância com potencial agrotóxico e/ou inseticida e NÃO exime 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	O titular de autorização ou de licença permanente, assim como os membros de sua equipe, quando da violação da legislação vigente, ou quando da inadequação, omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição do ato, poderá, mediante decisão motivada, ter a autorização ou licença suspensa ou revogada pelo ICMBio, nos termos da legislação brasileira em vigor.
5	Este documento somente poderá ser utilizado para os fins previstos na Instrução Normativa ICMBio n° 03/2014 ou na Instrução Normativa ICMBio n° 10/2010, 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.
6	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.
7	Este documento não dispensa o cumprimento da legislação que dispõe sobre acesso a componente do patrimônio genético existente no território nacional, na plataforma continental e na zona econômica exclusiva, ou ao conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético, para fins de pesquisa científica, bioprospecção e desenvolvimento tecnológico. Veja maiores informações em www.mma.gov.br/cgen.

Este documento foi expedido com base na Instrução Normativa nº 03/2014. 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).

Código de autenticação: 0835760120220610 **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: 83576-1	Data da Emissão: 10/06/2022 15:47:13	Data da Revalidação*: 10/06/2023
De acordo com o art. 28 da IN 03/2014, esta autorização tem prazo de validade equivalente ao previsto no cronograma de atividades do projeto, mas deverá ser revalidada anualmente mediante a apresentação do relatório de atividades a ser enviado por meio do Sisbio no prazo de até 30 dias a contar da data do aniversário de sua emissão.		

Dados do titular

SISBIO

Nome: NÃdira Naiane Cerqueira Rocha	CPF: 066.243.255-00
Título do Projeto: Autorização para pesquisa cientiífica de pós-gradução na Resex Corumbau, que tem como tema " Pesca e sustentabilidade: uma analise de sistemas socioecologicos na Resex Corumbau, Bahia"	
Nome da Instituição: Universidade Federal do Sul da Bahia	CNPJ: 18.560.547/0001-07

Observações e ressalvas

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	Esta autorização NÃO exime 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 (FUNAI), 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.
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.

Outras ressalvas

1	Esta autorização não exime a pesquisadora de solicitar autorização de uso de dados do Programa Monitora.	RESEX do Corumbau

Locais onde as atividades de campo serão executadas

#	Descrição do local	Município-UF	Bioma	Caverna?	Tipo
1	Reserva Extrativista do Corumbau	BA	Mata Atlântica	Não	Dentro de UC Federal

Atividades

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

Destino do material biológico coletado

#	Nome local destino	Tipo destino
1	Universidade Federal do Sul da Bahia	Outro

Este documento foi expedido com base na Instrução Normativa nº 03/2014. 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).

Código de autenticação: 0835760120220610

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: 83576-1	Data da Emissão: 10/06/2022 15:47:13	Data da Revalidação*: 10/06/2023
De acordo com o art. 28 da IN 03/2014, esta autorização tem prazo de validade equivalente ao previsto no cronograma de atividades do projeto, mas deverá ser revalidada anualmente mediante a apresentação do relatório de atividades a ser enviado por meio do Sisbio no prazo de até 30 dias a contar da data do aniversário de sua emissão.		

Dados do titular

SISBIO

Nome: NÁdira Naiane Cerqueira Rocha	CPF: 066.243.255-00
Título do Projeto: Autorização para pesquisa cientiífica de pós-gradução na Resex Corumbau, que tem como tema " Pesca e sustentabilidade: uma analise de sistemas socioecologicos na Resex Corumbau, Bahia"	
Nome da Instituição: Universidade Federal do Sul da Bahia	CNPJ: 18.560.547/0001-07

Registro de coleta imprevista de material biológico

De acordo com a Instrução Normativa nº03/2014, a coleta imprevista de material biológico ou de substrato não contemplado na autorização ou na licença permanente deverá ser anotada na mesma, em campo específico, por ocasião da coleta, devendo esta coleta imprevista ser comunicada por meio do relatório de atividades. O transporte do material biológico ou do substrato deverá ser acompanhado da autorização ou da licença permanente com a devida anotação. O material biológico coletado de forma imprevista, deverá ser destinado à instituição científica e, depositado, preferencialmente, em coleção biológica científica registrada no Cadastro Nacional de Coleções Biológicas (CCBIO).

Táxon*	Qtde.	Tipo de Amostra	Qtde.	Data

* Identificar o espécime do nível taxonômico possível.

Este documento foi expedido com base na Instrução Normativa nº 03/2014. 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).

Código de autenticação: 0835760120220610