UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
Instituto de Biociências
Câmpus do Litoral Paulista

LARISSA DE OLIVEIRA CAROCA

A sustentabilidade da Reserva de Desenvolvimento Sustentável da Barra do Una: uma perspectiva da comunidade

SÃO VICENTE

2025

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
Instituto de Biociências
Câmpus do Litoral Paulista

LARISSA DE OLIVEIRA CAROCA

A sustentabilidade da Reserva de Desenvolvimento Sustentável da Barra do Una: uma perspectiva da comunidade

Dissertação apresentada à Universidade Estadual Paulista (UNESP), Instituto de Biociências, Campus do Litoral Paulista, para obtenção do título de Mestra em Ciências.
Área de Concentração: Biodiversidade
Orientador: Prof. Dr. Davis Gruber Sansolo

C292s

Caroca, Larissa de Oliveira
A sustentabilidade da Reserva de Desenvolvimento Sustentável da Barra do Una : uma perspectiva da comunidade / Larissa de Oliveira Caroca. -- São Vicente, 2025
150 p. : il., tabs., fotos, mapas

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista (UNESP), Instituto de Biociências, São Vicente
Orientadora: Davis Gruber Sansolo

1. Planejamento Ambiental. 2. Gestão Ambiental. 3. Sustentabilidade. 4. Áreas protegidas. 5. Comunidades tradicionais. I. Título.

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp. Dados fornecidos pelo autor(a).

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
Instituto de Biociências
Câmpus do Litoral Paulista

LARISSA DE OLIVEIRA CAROCA

A sustentabilidade da Reserva de Desenvolvimento Sustentável da Barra do Una: uma perspectiva da comunidade.

Dissertação apresentada à Universidade Estadual Paulista (UNESP), Instituto de Biociências, Campus do Litoral Paulista, para obtenção do título de Mestra em Ciências.

Área de Concentração: Biodiversidade

Data da defesa: 09/09/2025

Banca Examinadora:

_____

Prof. Dr. Davis Gruber Sansolo
UNESP - Instituto de Biociências - Campus do Litoral Paulista

_____

Prof. Dr. Denis Moledo de Abessa Souza
UNESP - Instituto de Biociências - Campus do Litoral Paulista

_____

Prof. Dra. Milena Ramires de Souza
UNISANTA - Universidade Santa Cecília

_____

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

Câmpus do Litoral Paulista

ATA DA DEFESA PÚBLICA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO DE LARISSA DE OLIVEIRA CAROCA, DISCENTE DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIODIVERSIDADE DE AMBIENTES COSTEIROS, DO INSTITUTO DE BIOCIÊNCIAS - CÂMPUS DO LITORAL PAULISTA.

Aos 09 dias do mês de setembro do ano de 2025, às 14h, no(a) Salão Nobre do IB/CLP, realizou-se a defesa de DISSERTAÇÃO DE MESTRADO de LARISSA DE OLIVEIRA CAROCA, intitulada **A sustentabilidade da RDS Barra do Una: uma perspectiva da comunidade**. A Comissão Examinadora foi constituída pelos seguintes membros: Prof. Dr. DAVIS GRUBER SANSOLO (Orientador(a) - Participação Presencial) do(a) Departamento de Ciências Biológicas e Ambientais / IB/CLP - UNESP, Prof. Dr. DENIS MOLEDO DE SOUZA ABESSA (Participação Presencial) do(a) Departamento de Ciências Biológicas e Ambientais / IB/CLP - UNESP, Profa. Dra. MILENA RAMIRES DE SOUZA (Participação Presencial) do(a) Universidade Santa Cecília. Após a exposição pela mestranda e arguição pelos membros da Comissão Examinadora que participaram do ato, de forma presencial e/ou virtual, a discente recebeu o conceito final: Aprovada. Nada mais havendo, foi lavrada a presente ata, que após lida e aprovada, foi assinada pelo(a) Presidente(a) da Comissão Examinadora.

Prof. Dr. DAVIS GRUBER SANSOLO

AGRADECIMENTOS

Primeiramente gostaria de agradecer aos moradores da Barra do Una que toparam participar das entrevistas e do mapeamento participativo, sem vocês essa pesquisa não seria possível. Obrigada pela recepção e pelas conversas.

Agradeço imensamente à Vanessa e a Vânia pelo apoio e ajuda nas minhas abordagens pelo whatsapp.

Agradeço ao Denis Abessa, Milena Ramires e Sueli Furlan pelas contribuições e críticas na banca de qualificação e defesa.

Agradeço ao Davis Sansolo pela orientação e pelas oportunidades de participar em projetos que só têm me agregado como ser humano e como profissional.

Agradeço à Laura, Ana Beatriz e Francini pelo apoio na aplicação das entrevistas.

Agradeço aos ex-colegas de trabalho, Hemerson e Newton pelas 'ajudas' no primeiro ano do mestrado. E ainda a Alessandra, Luciana, Eduarda, Claudimir, Edna e Cléo pelas trocas.

Agradeço ao Renê pela companhia e parceria nas viagens de campo.

Agradeço à minha mãe e ao meu pai pelo apoio de sempre. Sou imensamente grata a vocês.

Agradeço ainda à Fundação Florestal, ao Instituto de Pesquisas Ambientais, ao PPGBAC da Unesp e à FAPESP.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), Brasil. Processo n°2023/13197-9.

RESUMO

Unidades de Conservação possuem papel fundamental na conservação da biodiversidade. Em 2013 foi criada a Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) da Barra do Una localizada em Peruíbe, no Estado de São Paulo. Essa unidade integra o Mosaico de Unidades de Conservação Juréia-Itatins e possui em seu interior uma comunidade tradicional caiçara que depende da pesca e do turismo como fontes de renda. Devido às recentes categorizações que a região passou, e por ser uma reserva relativamente nova no Estado, ainda há poucos estudos que investiguem a sua sustentabilidade. Diante disso, esta pesquisa se propôs a analisar a sustentabilidade da RDS Barra do Una a partir das percepções e expectativas dos moradores locais. Para isso foram realizadas duas abordagens metodológicas: a aplicação de entrevistas semiestruturadas e o mapeamento ambiental participativo com foco no levantamento de potencialidades e fragilidades da RDS. As informações obtidas foram analisadas e organizadas com base nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030, transformando-se em indicadores de sustentabilidade qualitativos. Os resultados mostram que em relação à qualidade de vida e infraestrutura da UC, elementos como acesso à água, energia e internet mostraram avanços, em contrapartida com elementos como condições de estrada, acesso à saúde e acesso à educação. Em relação à renda, moradores encontram-se em processo de transição de atividades remuneradas, com novas oportunidades para atividades relacionadas ao turismo. No que tange ao modo de vida dos caiçaras, como a subsistência da pesca e agricultura, os relatos apontam que ainda existem limitações. No âmbito cultural, destaca-se a fragilidade da identidade caiçara, que carece de apoio institucional, resultando em perda de referências entre os jovens. Dos elementos relacionados ao meio ambiente, existem desafios relacionados ao descarte irregular de lixos e a ausência de coleta seletiva; a baixa fiscalização de atividades pesqueiras; riscos climáticos com cenários de erosões costeiras entre outros. Dessa forma, a pesquisa contribui para a gestão de áreas protegidas, considerando a conservação da biodiversidade e o bem-estar das populações tradicionais, em consonância com a agenda global de desenvolvimento sustentável.

Palavras-chave: gestão ambiental; áreas protegidas; indicadores; comunidade tradicional

ABSTRACT

Protected areas play a fundamental role in safeguarding biodiversity. Established in 2013, the Barra do Una Sustainable Development Reserve (SDR), located in Peruíbe, São Paulo State, is part of the Juréia-Itatins Conservation Unit Mosaic and hosts a traditional Caiçara community that relies mainly on fishing and tourism for its livelihood. Owing to the recent categorizations that the SDR has undergone, and to the fact that it is a relatively new reserve within the State, few studies have assessed its sustainability. This research, therefore, aimed to analyze the sustainability of the SDR through the perceptions and expectations of local residents.

Two participatory methodological approaches were employed: semi-structured interviews and participatory environmental mapping. The study identified both the strengths and weaknesses of the RDS, as well as potential actions to promote local sustainable development. Data were analyzed and organized according to the United Nations 2030 Agenda Sustainable Development Goals (SDGs), which were translated into qualitative sustainability indicators.

The results show that, regarding the quality of life and infrastructure of the Conservation Unit, elements such as access to water, energy, and the internet have shown progress, in contrast to aspects such as road conditions, access to healthcare, and access to education. In relation to income, residents are in a process of transition in their remunerated activities, with new opportunities arising for tourism-related work. Regarding the Caiçara way of life, such as fishing and agriculture for subsistence, the reports indicate that limitations still exist. In the cultural sphere, the fragility of Caiçara identity stands out, as it lacks institutional support, resulting in the loss of cultural references among young people. Concerning environmental aspects, there are challenges related to irregular waste disposal and the absence of selective collection; low monitoring of fishing activities; and climate risks, with scenarios of coastal erosion, among others. Thus, the research contributes to the management of protected areas, considering the conservation of biodiversity and the well-being of traditional populations, in line with the global sustainable development agenda.

Keywords: Environmental management; Protected Areas; Sustainable Development; indicators; tradicional community

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Síntese dos termos DS e Sustentabilidade de autores citados por Bellen (2012). 17
Quadro 2 - Indicadores da dimensão ambiental relacionados ao desenvolvimento sustentável e aos ODS (adaptado do IBGE, 2015). 23
Quadro 3 - Indicadores da dimensão social relacionados ao desenvolvimento sustentável e aos ODS (adaptado do IBGE, 2015). 25
Quadro 4 – Indicadores da dimensão institucional relacionados ao desenvolvimento sustentável e aos ODS (adaptado do IBGE, 2015). 25
Quadro 5 - Principais perguntas do roteiro elaborado. 54
Quadro 6 - Fontes de abastecimento de água. 89
Quadro 7- Síntese dos indicadores e propostas de ação. 118

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Objetivos de Desenvolvimento Sustentável para Agenda 2030 19
Figura 2 - Estação Ecológica Juréia-Itatins 39
Figura 3 - Mosaico de UC Juréia-Itatins 44
Figura 4 – Localização da RDS Barra do Una, Peruíbe - SP. 50
Figura 5 – Etapas do percurso metodológico 51
Figura 6 - Perímetro das abordagens. 60
Figura 7 - Material criado para divulgação e realização da oficina. 62
Figura 8- Oficina de mapeamento participativo 65
Figura 9 - Mapa elaborado pelos moradores participantes – extensão área de pesca 65
Figura 10 - Mapa elaborado pelos homens 66
Figura 11- Mapa elaborado pelas mulheres 66
Figura 12 – Processo geral de análise dos dados para gerar os mapas finais. 68
Figura 13- Gênero e idade dos moradores entrevistados. 70
Figura 14 - Grau de escolaridade. 70
Figura 15- Tipo de moradores entrevistados e raça. 71
Figura 16 - Distribuição de idade por escolaridade. 73
Figura 17 - Relação entre idade e tempo de moradia, categorizado pela escolaridade. 74

Figura 18 - Atividades econômicas da Barra do Una relacionadas ao turismo 77
Figura 19 - Ocupação principal dos entrevistados..... 78
Figura 20 - Outras fontes de renda (n=28) 78
Figura 21 - Áreas para uso comunitário 79
Figura 22 - Áreas de uso turístico..... 80
Figura 23 - Tipos de transporte utilizados pelos moradores, por ordem de uso. 83
Figura 24 - Queda de árvore impedindo a passagem de ônibus, trajeto Barra do Una x Peruíbe. 84
Figura 25 - Origem da alimentação 86
Figura 26 - Tipos de acesso à água por lote (n=34) 88
Figura 27 – Tipos de fossas 93
Figura 28 - Destino do lixo doméstico (n=30) 94
Figura 29 - Lixo observado em alta temporada. 96
Figura 30 - Lixeira abaixo de placa que informa sobre proibição de circulação de carro em área de restinga. 97
Figura 31 - Diagrama hierárquico de fauna organizado por classe, ordem e nome popular (n° de avistamentos). 98
Figura 32 – O que você considera como área protegida? (n= 24). 103
Figura 33 – O que é Sustentabilidade/Desenvolvimento Sustentável 103
Figura 34 - Conexão dos termos. 105
Figura 35 – Mapa de áreas potenciais 108
Figura 36 – Refeições realizadas por 2 famílias integrantes do TBC da Barra do Una 113
Figura 37– Mapa de áreas de conflitos 114

LISTA DE ABREVIAÇÕES E SIGLAS

CDB	Convenção sobre Diversidade Biológica
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CMMAD	Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento
CNUMAD	Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento
CONEP	Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
EEJI	Estação Ecológica Juréia-Itatins
ETEP	Espaços Territoriais Especialmente Protegidos
FIDA	Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMBIO	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
IPA	Instituto de Pesquisas Ambientais
IUCN	União Internacional para a Conservação da Natureza e Recursos Naturais
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MUCJI	Mosaico de Unidades de Conservação Juréia-Itatins
NUCLEBRÁS	Empresas Nucleares Brasileiras S.A.
NUPAUB	Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre Populações Humanas em Áreas Úmidas Brasileiras
ODM	Objetivos do Desenvolvimento do Milênio
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
ONU	Organização das Nações Unidas
PNPCT	Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais
RAMSAR	Convenção para Proteção de Áreas Úmidas de Importância Internacional
RDS	Reserva de Desenvolvimento Sustentável
RESEX	Reserva Extrativista
SEMIL	Secretaria de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
UC	Unidades de Conservação

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO 9
i. Objetivo 14
ii. Estrutura da dissertação 14
CAPÍTULO I – Fundamentação teórica 15
1.1 Desenvolvimento sustentável e sustentabilidade 15
1.2 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 18
1.3 Indicadores de sustentabilidade e suas dimensões 22
1.4 Áreas protegidas: sociedade e natureza 27
1.5 Gestão de áreas protegidas e participação da comunidade 33
CAPÍTULO II - Área de estudo 38
2.1 Histórico de ocupação 40
2.2 Os caiçaras 44
2.3 Caracterização da área de estudo 47
CAPÍTULO III - Percurso metodológico 51
3.1 Preparação e planejamento do estudo 52
3.2 Coleta de Dados 53
3.2.1 Entrevistas: construção, aplicação e tratamento 53
3.2.2 Observação como técnica de coleta de dados 58
3.2.3 Esforço de campo e critérios de coleta 58
3.2.4 Mapeamento ambiental participativo (MAP) 61
3.3 Tratamento e análise dos dados 67
3.4 Construção dos indicadores identificados 69
CAPÍTULO IV – Resultados e discussão 69
4.1 Perfil dos moradores entrevistados 69
4.1.1 Tipos de fonte de renda dos entrevistados 76
4.2 Acesso à serviços: Internet, energia elétrica e transporte 82
4.3 Saúde 85
4.4 Alimentação: Pesca, Extrativismo e Agricultura 86
4.5 Água doce 88
4.6 Saneamento básico e tratamento de esgoto 91
4.7 Destinação dos resíduos secos e úmidos 93
4.8 Biodiversidade 98

4.9 Percepção sobre os conceitos 102
5.1 Áreas potenciais 107
5.1 Áreas problemáticas 113
5.2 Panorama geral da sustentabilidade 117
6. CONSIDERAÇOES FINAIS 128
7. Referências 129
8. Apêndices 146
8.1 TCLE 146
8.2 Roteiro de entrevistas 147
9. Anexos 148
9.1 Mapeamento participativo – homens ..... **Erro! Indicador não definido.**
9.2 Mapeamento participativo – mulheres ..... **Erro! Indicador não definido.**
9.3 Mapeamento participativo – pesca ..... **Erro! Indicador não definido.**

INTRODUÇÃO

Segundo a União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais (IUCN)[1], áreas protegidas são espaços geográficos definidos, reconhecidos e administrados por meios legais, que possuem como objetivo principal assegurar a conservação da natureza, a manutenção dos serviços ecossistêmicos e a preservação dos valores culturais a ela associados (IUCN, 2008). Tais espaços naturais também são reconhecidos por instrumentos e instituições internacionais, como a Organização das Nações Unidas (ONU), a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), e a Convenção para Proteção de Áreas Úmidas de Importância Internacional (Ramsar), fazendo parte das principais agendas globais de conservação (Castro, 2023).

A implantação de áreas protegidas oficiais tem seu início a partir da década de 70, quando começam a surgir preocupações relacionadas às devastações ambientais oriundas da industrialização e da urbanização pós década de 60 (Mercadante, 2001; Bellen, 2002; Diegues 2001; Adão, 2022). Nesse período começam a surgir também críticas sobre o modelo clássico de desenvolvimento econômico, que não considerava a capacidade de suporte do meio ambiente (Bellen, 2002).

A partir de 1987, por meio do Relatório de Brundtland, adiciona-se ao debate do desenvolvimento econômico, as dimensões ambientais e sociais, assim como a responsabilidade em garantir recursos para as próximas gerações, trazendo uma nova perspectiva sobre o tradicional modelo capitalista, e maior atenção para a conservação ambiental (Bellen, 2002). Partindo do pressuposto que a economia e a sociedade dependiam da natureza, e que esta possui seus limites naturais, passa a ser necessário compreender que o desenvolvimento econômico também possuia limites e, portanto, seria preciso adotar medidas para evitar o esgotamento dos recursos naturais (Mikhailova, 2004).

Nesse sentido, visando melhores condições de vida para a humanidade assim como a preservação do meio ambiente, iniciativas globais surgem, dentre elas, a agenda global para o século XXI (Agenda 21), a Agenda do Milênio (ODM)[2] e, posteriormente, a Agenda 2030, com

[1]IUCN: criada em 1948 é a principal organização internacional dedicada à conservação da natureza, ao progresso humano e ao uso sustentável dos recursos naturais. Composta por Estados soberanos, agências governamentais, e organizações da sociedade civil.
[2]Agenda com 8 objetivos direcionados, principalmente, para países em desenvolvimento, para serem alcançados até 2015.

17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)[3] a serem alcançadas até 2030 (Vaitsman et al., 2023). Assim como as primeiras agendas, a Agenda 2030 aborda e enfatiza a conservação da natureza e a valorização da diversidade cultural como elementos fundamentais para o equilíbrio entre as dimensões sociais e econômicas do desenvolvimento sustentável (IUCN, 2008).

No Brasil, áreas naturais protegidas de grande extensão territorial são denominadas como Unidades de Conservação (UC) e têm como principais objetivos: a proteção e recuperação dos biomas e ecossistemas naturais; a preservação da biodiversidade; o incentivo à pesquisa científica, à educação ambiental e ao turismo ecológico; a valorização econômica e social da diversidade biológica; e a valorização dos conhecimentos e práticas das populações tradicionais (Brasil, 2000).

Entretanto, a trajetória de implementação das UCs é marcada por inúmeras contradições, uma vez que muitas foram criadas sobre territórios já ocupados por populações humanas, especialmente no Estado de São Paulo. Essas implantações, justificadas pelo anseio de acompanhar agendas ambientais internacionais, foram em sua maioria, implementadas de forma descontínua, desarticulada e sem planejamento territorial adequado (Simões, 2015; Mendonça, 2016). Como resultado, conflitos socioambientais vêm sendo registrados, há décadas, mostrando os problemas de uma abordagem que prioriza a conservação sem considerar as realidades socioculturais locais (Diegues, 2001).

Ao se buscar uma articulação com a preservação ecológica, a proteção sociocultural e a exploração econômica consciente, os princípios do desenvolvimento sustentável podem apresentar-se como guias para definir ações na busca de soluções dos conflitos existentes nessas áreas protegidas e ocupadas (Tchmolo et al., 2025).

Uma das principais razões para esses conflitos está na adoção do modelo preservacionista de origem estadunidense, conhecido como o modelo *wilderness* ou vida selvagem, onde a presença humana é considerada uma ameaça à conservação (Diegues, 2001). Esse modelo foi criado por países desenvolvidos e replicado em países em desenvolvimento sem considerar o contexto histórico de ocupação e o tipo de uso desses territórios, como o caso dos países tropicais do Sul Global, que possuíam populações humanas em suas florestas e tinham uma relação de subsistência com os recursos naturais (Diegues, 2004).

Na Europa, a tentativa de replicar esse modelo enfrentou limitações fundiárias em algumas regiões devido ao longo histórico de ocupação humana e com isso resultando em transformações

[3] Os ODS 30 são uma continuidade dos ODM, com maior escopo e abrangência geográfica. Os objetivos são universais e trazem novas temáticas como: mudanças climáticas, consumo responsável, paz e instituições eficazes, entre outros.

das paisagens naturais para fins agrícolas, como na Espanha, por exemplo. Dessa maneira, em alguns países da Europa Central adotou-se uma abordagem distinta, que reconhecia as populações locais como parte integrante da paisagem, adotando-se o conceito de paisagem cultural como estratégia de conservação (Adão, 2022).

Enquanto o modelo de conservação dominante dos EUA seguia a lógica da exclusão da presença humana na concepção de "natureza intocada" para proteger a paisagem dos impactos futuros (Diegues, 2004); no Brasil, adotava-se essa mesma concepção para proteger as paisagens naturais de impactos imediatos ocasionados pelas já existentes populações humanas (Castro Jr., Coutinho, Freitas, 2012). Assim como na Europa Central, a adoção do modelo norte-americano no Brasil, resultou em conflitos territoriais, e com isso, em uma difícil gestão por parte do Estado que perdura até os dias atuais (Castro Jr., Coutinho, Freitas, 2012). Adiciona-se ainda a esses conflitos, questões relacionadas ao orçamento limitado do poder público que não resolveu as pendências fundiárias antes das demarcações, conforme a legislação previa (Vicentin, 2012).

A partir da década de 1980, novas discussões passam a questionar o modelo preservacionista para os parques nacionais brasileiros. Nesse contexto, organizações, movimentos sociais e cientistas passam a reivindicar uma abordagem que reconhecesse o papel das populações locais na conservação ambiental, enfatizando que a permanência dessas populações em conjunto com seus saberes e práticas de manejo poderiam ser uma alternativa mais eficiente para a gestão desses territórios (Mattos; Nobre e Aloufa, 2011).

Em 1981 são criadas as Áreas de Proteção Ambiental (APAs), UCs de uso sustentável que permitem a presença de propriedades privadas e a realização de atividades industriais ou agrícolas, como alternativa para a criação de UCs em áreas habitadas (Pureza, Pellin, Padua, 2015).

No entanto, essa categoria ainda não dava ênfase para as questões socioambientais ou de proteção de comunidades tradicionais. Nesse processo, como tentativa de conciliar conservação ambiental com justiça social, buscou-se estabelecer novas categorias de UC mais adequadas às realidades socioculturais dos povos e comunidades tradicionais, assim como ampliar as possibilidades de uso sustentável do território (Mendonça, 2016).

Entre essas categorias, destacam-se as Reservas Extrativistas (RESEX), resultado da luta dos seringueiros da Amazônia[4], e as Reservas de Desenvolvimento Sustentável (RDS), proposta por pesquisadores do NUPAUB[5] em 1992, como alternativa para comunidades que desenvolviam

[4]Chico Mendes, seringueiro e sindicalista, foi um importante defensor dos povos da floresta que lutou pelo direito da RESEX e contra o avanço dos madeireiros. Foi assassinado por fazendeiros.
[5] Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre Populações Humanas em Áreas Úmidas Brasileiras – Centro de pesquisa da Universidade de São Paulo (USP).

atividades não exclusivamente extrativistas, como o turismo sustentável e a agricultura de baixo impacto (Diegues, 2015). A partir disso, durante o processo de formulação da lei responsável pela regulamentação das áreas protegidas - o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) - as categorias Resex e RDS foram oficializadas com o intuito de atender às demandas das comunidades tradicionais, garantindo-lhes permanência e reconhecimento territorial, a preservação de suas ancestralidades e o uso dos recursos naturais por meio do manejo sustentável (Hanazaki, 2003, 2004). Nesse sentido, a criação de reservas naturais aliadas com as necessidades dos povos do ecossistema foi uma das estratégias de conservação que previa não apenas a preservação da biodiversidade, mas também a preservação dos costumes e dos conhecimentos locais visando o desenvolvimento dessas populações (Diegues, 2004; Arruda, 1999).

Segundo o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), responsável pela gestão das UCs federais, define-se como Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) uma UC destinada a "*preservar a natureza e melhorar a qualidade de vida das populações tradicionais, valorizando seus conhecimentos de manejo ambiental*" (ICMBIO, 2025).

Trata-se, portanto, de uma categoria de uso sustentável que apresenta, em hipótese, uma maior flexibilidade no aproveitamento dos recursos naturais, visando promover o desenvolvimento das populações tradicionais por meio de práticas sustentáveis de diferentes tipos. São exemplos de populações tradicionais: as comunidades caiçaras, as comunidades quilombolas, as comunidades ribeirinhas, os pescadores artesanais, os grupos extrativistas, os povos indígenas, entre outros grupos mais.

Para Diegues (2001), esse reconhecimento parte do entendimento de que a maneira como diferentes grupos sociais compreendem e se relacionam com a natureza influencia diretamente em suas práticas de conservação.

Mendonça (2016) defende que há um vasto quadro de possibilidades de concepções e expectativas provenientes daquilo que cada ser humano considera como natureza, o que influencia na forma como a utilizam e como a manejam. Essas visões de mundo, baseadas em valores, saberes e interesses diversos, podem tanto contribuir para a conservação, quanto gerar conflitos sobre o território.

Desse modo, a efetividade da gestão das UCs de uso sustentável depende, portanto, da escuta ativa das comunidades envolvidas, do respeito aos seus modos de vida e da construção de alternativas que aliem conservação e dignidade (Queiroz; Peralta, 2006; Silva et al., 2009). E para que isso ocorra, as ações de conservação devem estar alinhadas com as questões econômicas das

populações tradicionais que dependem diretamente da biodiversidade local (Mattos; Nobre e Aloufa, 2011).

Os ODS da Agenda 2030 possuem metas relacionadas as responsabilidades de governos municipais ou estaduais, principalmente no que se refere ao acesso aos serviços básicos essenciais para um desenvolvimento sustentável. Nesse sentido, indicadores construídos com o apoio dos moradores locais podem servir como suporte de políticas públicas, trazendo informações contextualizadas de vivências e demandas do cotidiano local, auxiliando assim, no acompanhamento dos avanços institucionais esperados (Vaitsman et al, 2023).

No caso das comunidades caiçaras, o conhecimento sobre os ecossistemas estuarino-lagunares e de Mata Atlântica, aliado à dependência da pesca e do extrativismo, revela uma característica relação com o território, que também se manifesta no uso agrícola, medicinal e cultural dos recursos naturais (Hanazaki, 2003, 2004). Dessa maneira, o conhecimento de comunidades tradicionais, além de servir como base para fundamentar práticas sustentáveis, serve também como prerrogativa para revelar dificuldades cotidianas e com isso subsidiar a construção de indicadores locais voltados ao monitoramento de políticas públicas (Moallemi et al., 2019).

Atualmente existem muitos estudos realizados em áreas protegidas que podem ser relacionados aos ODS 30, porém poucos fazem essa relação de maneira direta (Tchomolo et al, 2025).

É nesse contexto que essa pesquisa busca contribuir com o monitoramento da Agenda 2030 à nível local, com foco em uma comunidade tradicional situada em área protegida de uso sustentável, a Reserva de Desenvolvimento Sustentável da Barra do Una (RDSBU), localizada no município de Peruíbe (SP) e pertencente ao Mosaico de Unidades de Conservação Juréia-Itatins.

Por ser uma categoria relativamente nova no Estado de São Paulo, a RDS Barra do Una apresenta aspectos pouco sustentáveis do ponto de vista ambiental (Nardi, 2016; Rosendo et al, 2016; Souza et al, 2017; Souza e Abessa, 2010) e social (Ferreira, 2015; Dopona et al, 2020; Martins, 2021). Atualmente, sua população é composta por caiçaras que vivem da pesca, do extrativismo e de atividades ligadas ao turismo, e também por moradores não tradicionais, os veranistas, cujas segundas residências estão em processo de desapropriação (Fundação Florestal, 2009, 2020).

Mesmo com o reconhecimento legal da RDSBU, a efetividade da conservação ambiental e da promoção da qualidade de vida da comunidade permanece influenciada por entraves relacionados a conflitos fundiários, restrições legais e políticas públicas pouco articuladas com a realidade local. Somado a isso, a UC não possui plano de manejo, tendo como documento

regulador o Plano de Utilização, construído de maneira participativa com as demandas da época (Fundação Florestal, 2020), mas que não têm sido suficientes para atender as demandas atuais.

Para além de um ideal normativo, a sustentabilidade traz transformações contínuas na forma como as sociedades produzem, consomem e ocupam o território (Sachs, 2000). Nesse sentido, a participação dos habitantes locais nos processos decisórios da gestão de uma UC torna-se essencial para a promoção de um desenvolvimento sustentável, pois relaciona-se com princípios da democratização, garantindo o exercício dos direitos civis, cívicos e políticos (Ferreira, 2021).

Dessa forma, esta pesquisa propõe-se a compreender, em que cenário se encontra a sustentabilidade da RDS Barra do Una a partir da perspectiva da comunidade? E quais são as potencialidades e quais são as limitações para um efetivo desenvolvimento sustentável na RDS Barra do Una?

i. Objetivo

Compreender o cenário do desenvolvimento sustentável na RDS Barra do Una a partir da relação entre o modo de vida e o uso do território local, considerando as perspectivas locais dos moradores dessa área protegida.

Objetivos específicos

- Analisar o conceito de sustentabilidade no contexto de áreas protegidas habitadas por populações tradicionais e definir os indicadores a serem considerados na escala local;
- Identificar e delimitar, a partir das percepções locais, os fatores que comprometem e os que favorecem o desenvolvimento sustentável da RDS Barra do Una;
- Construir indicadores de sustentabilidade por meio de características socioeconômicas, culturais e ambientais da comunidade de moradores da Vila da Barra do Una;
- Propor estratégias e ações que fortaleçam a sustentabilidade do território, com base nas contribuições dos moradores participantes e literatura.

ii. Estrutura da dissertação

A presente dissertação está organizada em quatro capítulos.

O primeiro capítulo apresenta a base teórica que sustenta a pesquisa, traz discussões sobre o conceito de desenvolvimento sustentável; o contexto de criação das áreas protegidas e sua relação com populações humanas, e as algumas das ferramentas utilizadas para uma gestão ambiental participativa. O segundo capítulo apresenta a contextualização do processo de ocupação

da área de estudo, a história de criação da UC RDS Barra do Una e a caracterização da comunidade tradicional existente. O terceiro capítulo aborda o percurso metodológico adotado para o desenvolvimento da pesquisa que consistiu em entrevistas, observação-participante e mapeamento participativo. E, por fim, o quarto capítulo que reúne os resultados e as respectivas discussões sobre os indicadores levantados.

CAPÍTULO I – Fundamentação teórica

1.1 Desenvolvimento sustentável e sustentabilidade

A ideia de desenvolvimento sustentável possui múltiplas origens e foi sendo construída ao longo do tempo, influenciado por diferentes áreas do conhecimento e contextos históricos (Scandar-Neto, 2004). Desde as teorias Malthusianas sobre crescimento populacional; passando pela biogeografia de Ratzel, pelas iniciativas conservacionistas de Gifford Pinchot, até as grandes guerras mundiais e explosões atômicas que levavam a humanidade a um caminho insustentável de autodestruição (Ferreira, 2021).

Não é possível compreender a noção de desenvolvimento sustentável ou de sustentabilidade sem considerar o contexto histórico de construção desses termos. O significado de desenvolvimento, no pós-guerra, não é similar ao significado de 1970, da mesma forma que também não é similar a 1990. O conceito tem evoluído, e com isso novas perspectivas foram sendo atribuídas a ele (Scandar-Neto, 2004).

No pós-período industrial torna-se evidente a interdependência entre o desenvolvimento e o meio ambiente (Bellen, 2007). Nesse período o crescimento econômico (produção, riqueza, exploração e lucro) era associado à ideia de desenvolvimento (Veiga, 2016). No entanto, diante das desigualdades sociais existentes e da degradação ambiental cada vez mais nítida, iniciam-se questionamentos sobre essa forma de progresso (Ferreira, 2021). É a partir da revolução ambiental que surgem reflexões éticas e epistemológicas que colocam em pauta críticas sobre o conceito do desenvolvimento tradicional, e propõe-se novas definições (Sachs, 2002).

Em 1971, na Suíça, acontece as primeiras discussões sobre as condições de vida das populações mais pobres; as problemáticas socioambientais da expansão urbana, da industrialização, dos desmatamentos e da falta de saneamento como resposta ao modelo clássico

econômico. Introduz-se, então, a dimensão ambiental na reflexão sobre o desenvolvimento, originando o conceito de ecodesenvolvimento (Ferreira, 2021).

Todavia, Sachs aprofunda o termo ao propor que o desenvolvimento deve ser entendido como um processo de crescimento que respeita e melhora, de maneira equilibrada, tanto as condições de vida humana (educação, participação social e acesso à necessidades básicas), quanto os limites e a capacidade de carga dos ecossistemas (plantas, animais e microorganismos). Ou seja, o potencial produtivo e os limites ambientais devem ser respeitados para garantir qualidade de vida para as atuais e futuras gerações sem destruir a base de sustentação da sociedade, o meio ambiente (Bellen, 2002).

Em 1972, durante a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano[6] em Estocolmo, inicia-se o debate internacional sobre meio ambiente e desenvolvimento, com diálogos entre países industrializados e em desenvolvimento sobre temas como crescimento econômico, poluição do ar, água, oceanos e bem-estar social (ONU, 1972). Discute-se, assim, a necessidade de conciliar a ideologia capitalista neoclássica, a constatação dos limites ambientais e a questão social emergente (Diegues, 2003; Ferreira, 2021).

Após quinze anos, adota-se definitivamente o termo DS no Relatório *Brundtland* (Nosso futuro comum), durante a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD). Com base nesse relatório, o foco passa a ser o ser humano, propondo o equilíbrio entre as dimensões econômica, ambiental e social (Bellen, 2002). Além disso, o relatório introduz uma nova concepção econômica, integrando custos e benefícios a variáveis ambientais, com incentivos à participação política (Diegues, 2004).

Mesmo com a definição do conceito de DS pelo Relatório de *Brundtland* ainda restavam dúvidas sobre sua mensuração, para Bellen (2002) nesse período surgiam perguntas como: Como definir e avaliar o desenvolvimento sustentável? Como utilizar a ideia como ferramenta para monitorar os caminhos da relação entre sociedade e natureza?

Considerando autores como Bossel (1999), Bellen (2002), Holden et al (2014), Veiga (2019), Mikhailova (2004) e outros, percebe-se que naquele período as discussões eram conceituais e políticas, sendo difícil estabelecer um consenso sobre o conceito e consequentemente sobre sua mensuração. É o que já argumentava a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD) durante os diálogos sobre a conceituação: "*Chegar a uma definição*

[6] Primeiro evento mundial que tem o meio ambiente como questão central (ONU, 1972).

de desenvolvimento sustentável aceita por todos continua sendo um desafio para os que estão empenhados no processo de desenvolvimento" (CMMAD, 1986, p.48).

A seguir, no Quadro 1, expõe-se brevemente algumas das reflexões que ocorreram entre o período de 1970 – 1999, de autores estudados por Bellen (2012).

Quadro 1- Síntese dos termos DS e Sustentabilidade de autores citados por Bellen (2012).

Autores	**Ideia do termo**
Goldsmith et al., 1972	Quando todos os propósitos e intenções são atendidos indefinidamente com satisfação ótima para todos.
IUCN/ UNEP/ WWF, 1980	Modificação da biosfera e uso dos recursos para atender a humanidade, abrangendo fatores sociais, ecológicos e econômicos, em um curto, médio e longo prazo.
Constanza, 1991	Perpetuação da vida humana, com crescimento e desenvolvimento da cultura, sem desconsiderar a complexidade e diversidade dos sistemas ecológicos que dão suporte à vida.
Pronk & ul Haq, 1992	Quando o crescimento econômico resulta em justiça e oportunidades para a humanidade, sem privilégios de espécies, sem degradação e sem ultrapassar limites de carga.
Munasighe e McNeely, 1995	Agrupamento de indicadores relacionados ao bem-estar que podem ficar estáveis ou aumentar ao longo do tempo.
Dahl, 1997	Existem múltiplos níveis de sustentabilidade. O autor parte da ideia de subsistemas com ideais de sustentabilidade à nível local (comunidade local, empreendimento, ecorregião etc). Porém, ressalta que isso não garante a sustentabilidade global.
Hardi e Zdan (1997)	Processo dinâmico de evolução, o desenvolvimento é qualitativo e quantitativo, envolve bem-estar humano e dos ecossistemas (interdependência dos dois sistemas). A sustentabilidade só é percebida quando se analisa o passado.
Bossel, 1998,1999	DS envolve tempo, a sustentabilidade só é perceptível por projeções, com monitoramento de ameaças e oportunidades do sistema à partir da dinâmica tecnológica, econômica e populacional.

Fonte: a autora, 2025.

Para Sachs (1993) a sustentabilidade consistia em 6 dimensões interdependentes com princípios básicos para o desenvolvimento sustentável: a social, a econômica, a ecológica, a espacial, a cultural e a política. Já para Bossel (1999) acrescentava-se ainda a dimensão temporal, ao qual a sustentabilidade de um local só pode ser analisada considerando uma perspectiva futura, ou seja, uma meta, considerando tanto as possíveis ameaças quanto as possíveis oportunidades.

Essa visão enfatiza que as ações devem ser planejadas e adaptadas conforme as mudanças ambientais, tecnológicas e sociais, de maneira que a capacidade dos sistemas se mantenha viável ao longo do tempo. Para o autor, o DS é um processo e deve ser operacionalizado para acompanhamento e identificação de ameaças.

Por fim, o debate teórico sobre o conceito do termo no período de 1970 e 1990 trouxe a necessidade de transformar o conceito em prática (Bellen, 2012).

Nesse período surgem estudos que criam indicadores baseados na mensuração de valores monetários ou de unidades físicas, ou seja, indicadores econômicos ou indicadores naturais. Essas construções fundamentavam-se na concepção de sustentabilidade forte e fraca, a partir de um nível de consumo de capital natural. Em que a sustentabilidade fraca era defendida pela economia neoclássica e mensurada por indicadores econômicos, ao qual se argumentava que os benefícios econômicos superariam os custos da degradação ambiental. E a sustentabilidade forte era defendida pela economia ecológica, mensurada por indicadores naturais, ao qual se argumentava que os benefícios financeiros não superariam as perdas ecológicas (Mikhailova, 2004).

Em 1992, acontece no Rio de Janeiro a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CNUMAD), conhecida como Rio 92 ou "Cúpula da Terra". O evento resultou na elaboração de um programa global de ações, a Agenda 21, estruturado em quatro seções principais: dimensões sociais e econômicas; conservação e gestão dos recursos para o desenvolvimento; fortalecimento do papel dos grupos sociais; e meios de implementação (MMA, 2025). A Agenda 21, visava um novo modelo de desenvolvimento para o século XXI e foi um ponto de partida para a promoção do desenvolvimento sustentável nos países do Sul Global, pois considerava realidades regionais e comunitárias (Bellen, 2002; MMA, 2025). Outro resultado da Rio 92 foi a Convenção da Diversidade Biológica (CDB), um acordo global com três bases principais: a conservação da diversidade biológica, o uso sustentável da biodiversidade e a distribuição justa e equitativa dos benefícios oriundos do uso dos recursos genéticos (MMA, 2025), um marco histórico que definiu as relações da criação de áreas protegidas com a conservação da biodiversidade (Sansolo; Cruz, 2018).

1.2 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)

Novos eventos e acordos internacionais deram continuidade às discussões sobre o tema, com novas propostas e compromissos ambientais, como a Agenda do Milênio em Nova York

(2000-2015)[7] onde definiu-se os 8 objetivos de desenvolvimento do Milênio (ODM), com foco no bem-estar humano e na redução da pobreza (MMA, 2025). Tais encontros e debates internacionais discutiam sobre quais seriam as ferramentas para acompanhar esses avanços à nível global, pois uma vez que se estabelece objetivos e metas tende-se a tomar ações e buscar medidas para se atingir os compromissos acordados (Ferreira, 2021). Com isso países e institutos internacionais passam a estudar instrumentos para mensurar os avanços do DS frente aos compromissos estabelecidos pela Agenda 21 (Ostrovisk, Passos, 2012).

No Brasil, a principal iniciativa foi a do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), que iniciou em 2002 o processo de compilação e publicação dos Indicadores de Desenvolvimento Sustentável (Ostrovisk, Passos, 2012).

Em 2015, a ONU estabelece a Agenda 2030 com a criação de 17 objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS), com 169 metas universais integradas e indivisíveis para serem alcançadas até 2030. As diretrizes foram definidas para um contexto global, mas visando aplicações locais, e os objetivos foram organizados em 3 dimensões: ambiental, social e econômica. Os 17 ODS globais definidos podem ser visualizados na figura 1:

Figura 1- Objetivos de Desenvolvimento Sustentável para Agenda 2030



Fonte: ONU, 2015

[7]Nessa agenda inicia-se os percursos para os ODS da agenda 2030. Os ODS30 são portanto, herdeiros dos ODM.

Com o lema de *"Não deixar ninguém para trás*", os ODS da Agenda 2030 abordam questões relacionadas à justiça social, à diversidade cultural e ao combate às discriminações. Porém, por tratar-se de uma agenda global, ela acaba não contemplando alguns grupos populacionais da realidade latino-americana (Guia da Agenda 2030, 2020). No caso do Brasil, foi proposto então, mais três objetivos complementares e adaptados à realidade nacional: o ODS 18 sobre igualdade racial; o ODS 19 sobre arte, cultura e comunicação; e o ODS 20 sobre povos originários e comunidades tradicionais. Este último ressaltando a importância da preservação cultural, da valorização da ancestralidade e do conhecimento tradicional (Guia da Agenda 2030, 2020).

Na escala nacional, o IBGE publicou o livro "Indicadores de desenvolvimento sustentável: Brasil 2015[8]", como continuidade das publicações iniciadas em 2002[9], trazendo as recomendações da Comissão para o Desenvolvimento Sustentável da ONU adequadas para o cenário brasileiro. Os indicadores trouxeram subsídios para o acompanhamento do desenvolvimento sustentável no Brasil e foram organizados em 4 dimensões: ambiental, social, econômica e institucional, com base na contribuição de diversos tomadores de decisão (IBGE, 2015).

De maneira geral, os indicadores construídos pelo órgão buscam mensurar os aspectos essenciais para o desempenho macroeconômico do País; os padrões de produção e consumo; a governança para o desenvolvimento sustentável e a qualidade ambiental e de vida dos brasileiros (IBGE, 2015). Dessa forma, enquanto a Agenda 2030 fornece um referencial com metas e objetivos globais, o IBGE traz indicadores quantitativos adaptados à realidade nacional, usando-os como instrumentos para avaliar e monitorar o progresso em direção aos objetivos e metas propostos (ONU, 2015; IBGE, 2015).

Para acompanhar se as metas estão no caminho para serem alcançadas são necessários dados que informem se a agenda ambiental está sendo efetuada em todas as escalas, tanto para países, quanto empresas, organizações e sociedade civil organizada. Nesse sentido, indicadores são os meios de monitoramento da Agenda 2030, que apontam aspectos que devem ser cobrados do Governo, e resolvidos por meio de políticas públicas (Gallo et al., 2020). Assim, o principal objetivo dos indicadores seria agregar e quantificar informações que tornem o conteúdo (ou

[8]Essa última edição incorporou sugestões do Livro Azul de 2007 da ONU, conhecido como Commission on Sustainable Development – CDS.

[9] Ao todo foram realizadas 6 edições de coletânea de indicadores de desenvolvimento sustentável, sendo as três últimas construídas em 2008, 2012 e a mais atual em 2015. A cada nova edição são realizadas alterações de inclusão ou exclusão de indicadores, que podem variar conforme as temáticas contemporâneas ou conforme a disponibilidade de dados.

demanda) mais evidente, uma vez que estes tornam o processo de comunicação mais simplificado (Bellen, 2013).

Entretanto, é necessário ressaltar sobre a dificuldade de se estabelecer um parâmetro sustentável ou um nível de desenvolvimento "sustentado", pois existem várias maneiras de se elaborar um sistema de indicadores que pode variar de acordo com a instituição e com os dados disponíveis, sendo estes dados qualitativos ou quantitativos (Pires, Fidélis e Ramos, 2014). É nesse cenário que Mikhailova (2004) destaca as dificuldades enfrentadas na década de 90, que estavam relacionadas a escassez de metodologias de avaliação quantitativa e a falta de dados estatísticos ambientais. Outro ponto é que uma análise pode apresentar diferentes níveis de desenvolvimento se comparadas com diferentes escalas territoriais, o que torna a mensuração e comparação bastante complexa (Pires, Fidélis e Ramos, 2014). Para Holden (2014), a variedade de significados atribuídos ao termo também dificulta a sua mensuração, e com isso a formulação de políticas públicas, pois cada grupo (social, político e científico) possui um conceito ideal de sustentabilidade.

Apesar das diferentes perspectivas dos interessados - economistas, elites, empresários, políticos, países desenvolvidos, entre outros - sobre o termo, deve-se considerar o conceito de sustentabilidade relacionado ao bem-estar e qualidade de vida das comunidades e sociedades humanas, pois ainda que a sustentabilidade seja tida como um parâmetro (de processos e ecossistemas), ela permanece como um conceito multidimensional que contempla aspectos sociais, econômicos, políticos e culturais (Diegues, 2003).

Sendo assim, a definição mais conhecida e aceita internacionalmente é a estabelecida pelo Relatório *Broundtland* (Nosso futuro comum) e Agenda 21 (ECO-92), tanto pela própria generalização do termo, que faz com que seja interpretado de diferentes maneiras contribuindo para sua aceitação global, quanto pela ótica do desenvolvimento humano relacionado com as dimensões econômica, social e ambiental (Bellen, 2002; Barcellos et al., 2010).

Por fim, entende-se que para se analisar a sustentabilidade ou o nível de desenvolvimento de algo é necessário considerar que o conceito abrange diversas áreas do conhecimento e, por isso, envolve variáveis tanto objetivas (quantificáveis) quanto subjetivas (não quantificáveis). Essas variáveis, apesar de sua complexidade e dinamismo, se relacionam (Ostrovisk, Passos, 2012).

Nessa perspectiva, autores, pesquisadores e institutos agregaram indicadores por temáticas e os classificaram em dimensões. Contudo, não há uma padronização quanto à escolha e o enquadramento desses indicadores: alguns podem estar presentes em mais de uma dimensão,

outros serem exclusivos de uma única, e há ainda aqueles que não se enquadram claramente em nenhuma, variando conforme o autor ou a metodologia adotada.

Não cabe nessa pesquisa discutir sobre as diversas dimensões e metodologias que podem variar conforme os autores. Como parte do processo metodológico de sistematização dos indicadores desse estudo será abordado apenas as dimensões trabalhadas pelo IBGE e as dimensões trabalhadas pela agenda 2030.

1.3 Indicadores de sustentabilidade e suas dimensões

A dimensão ambiental aborda os elementos naturais, o ar, a água, o solo, os oceanos, mares e áreas costeiras, a fauna e a flora, aborda ainda o uso dos recursos naturais, à degradação ambiental e à qualidade ambiental (IBGE, 2012, 2015). Nos ODS da Agenda 2030 refere-se à proteção dos ecossistemas, uso sustentável dos recursos naturais, e ao combate das mudanças climáticas. Traz como objetivos o acesso à água potável, saneamento, consumo e produção responsáveis, e conservação (ONU, 2015). Para o IBGE, essa dimensão é dividida em 6 grupos de indicadores primários: atmosfera; terra; água doce; oceanos; mares e áreas costeiras; biodiversidade e saneamento. Entre os indicadores secundários relacionados temos: emissões de gases de efeito estufa, agrotóxicos, queimadas e incêndios por biomas, qualidade das águas, proporções de áreas terrestre e marinha protegidas, quantidade de UC por tipo de uso e categoria, destinação do lixo[10] e outros. Por ser uma dimensão mais recente, não existem muitos dados sobre erosões, desertificação, tráfico e comércio de animais silvestres (IBGE, 2015).

A dimensão social enfatiza o bem-estar humano e as condições básicas para a sobrevivência humana, seu objetivo é o atendimento das necessidades humanas: a saúde, a educação, a distribuição de renda e bens, à justiça, inclusão social e ao princípio de equidade. A dimensão é dividida em 6 grupos de indicadores primários: população; trabalho e rendimento; saúde; educação; habitação; segurança. Entre os indicadores secundários temos: taxa de crescimento da população, rendimento mensal, oferta de serviços básicos de saúde; doenças relacionadas ao saneamento ambiental inadequado; taxa de escolaridade; adequação de moradia; coeficiente de mortalidade entre outros (IBGE, 2015). Para os 17 ODS, são enfatizados a

[10] Presente nas edições de 2008 e 2012. Foi retirado da edição de 2015 devido a impossibilidade de atualização por ausência de dados.

promoção da equidade, inclusão social, acesso a direitos fundamentais, educação de qualidade, igualdade de gênero, erradicação da pobreza e redução de desigualdades (ONU, 2015).

A dimensão econômica para o IBGE (2015) aborda o uso e esgotamento dos recursos naturais, a produção e gerenciamento de resíduos industriais, o uso de energia, e o desempenho financeiro e macroeconômico do País, traz os impactos no consumo de recursos materiais e uso de energia. Possui apenas um grupo de indicadores: o quadro econômico, e entre os indicadores secundários temos: PIB per capita; rejeitos radioativos; reciclagem entre outros (IBGE, 2015). Essa dimensão no IBGE aborda a macroeconomia, e portanto, não será considerada nessa pesquisa. Em relação a agenda 30 refere-se ao crescimento econômico sustentável, inovação, condições de trabalho, infraestrutura, comunidades sustentáveis e parcerias institucionais, entre outros (ONU, 2015).

A dimensão institucional baseia-se na orientação política, na capacidade e esforço que a instituição dispõe para uma efetiva implantação do desenvolvimento sustentável. Essa dimensão é dividida em dois grupos de indicadores: quadro institucional e capacidade institucional. Entre os indicadores temos: legislação ambiental; conselhos municipais de meio ambiente; comitê de bacias hidrográficas; organizações da sociedade civil; acesso à internet; agenda 21 local; patrimônio ambiental e patrimônio cultural, entre outros. Contempla instrumentos políticos e legais, como compromissos globais e normas ambientais. Aborda a questão da participação e envolvimento da sociedade civil no acompanhamento e participação (escuta) na implantação de políticas públicas (IBGE, 2015).

Considerando as dimensões trabalhadas a nível nacional pelo IBGE, nos Quadro 2, 3 e 4 são apresentados alguns dos indicadores selecionados pelo órgão, assim como suas relevâncias para o desenvolvimento sustentável e as relações que podem estabelecer com os ODS da Agenda 2030.

Quadro 2 - Indicadores da dimensão ambiental relacionados ao desenvolvimento sustentável e aos ODS (adaptado do IBGE, 2015).

Elemento	**Indicador**	**Importância do monitoramento para o DS**	**ODS Relacionados**
Terra	Uso de fertilizantes	Associado à eutrofização de rios e lagos, acidificação do solo, contaminação de aquíferos e reservatórios de água.	ODS 6, 12, 14, 15
	Uso de agrotóxicos	Resíduos acumulam-se no solo e na biota; atingem águas	ODS 2, 3, 6, 12, 14, 15

		superficiais e subterrâneas, com riscos à saúde humana.	
	Terras em uso agrossilvipastoril	Indica pressão sobre o solo e disputas por diferentes usos ao longo do tempo.	ODS 2, 12, 15, 20
Água doce	Qualidade de águas interiores	Sinalizam condições de uso da água para consumo e atividades humanas.	ODS 6, 20
Oceanos, mares e áreas costeiras	Balneabilidade	Reflete a qualidade da água para recreação; águas contaminadas impactam a saúde, pesca, turismo e ecossistemas estuarinos.	ODS 1, 2, 3, 6, 14, 20
	População residente em áreas costeiras	Aponta conflitos de uso da terra, poluição, pressão populacional e vulnerabilidade a mudanças climáticas.	ODS 11, 13, 14, 15, 20
Biodiversidade	Espécies extintas e ameaçadas	Indica o estado de conservação dos ecossistemas; orienta ações públicas e privadas de proteção ambiental.	ODS 14, 15, 20
	Espécies invasoras	Comprometem ecossistemas nativos, podendo provocar extinções e perda de biodiversidade.	ODS 14, 15, 20
Saneamento	Acesso a abastecimento de água	Condição essencial para a saúde e higiene; orienta políticas públicas de saneamento.	ODS 3, 6, 14, 15, 20
	Acesso a esgotamento sanitário	Reduz doenças de veiculação hídrica; melhora a qualidade ambiental.	ODS 3, 6, 14, 15, 20
	Coleta de lixo doméstico	Evita contaminações e riscos ambientais; fundamental para o saneamento básico.	ODS 6, 11, 12, 14, 15, 20
	Tratamento de esgoto	Contribui para a preservação da qualidade da água e redução de doenças associadas à contaminação hídrica.	ODS 1, 3, 6, 14, 15, 20

Fonte: a autora, 2025.

Quadro 3 - Indicadores da dimensão social relacionados ao desenvolvimento sustentável e aos ODS (adaptado do IBGE, 2015).

Elemento	Indicador	Relevância para o Desenvolvimento Sustentável	ODS Relacionados
Trabalho e rendimento	Rendimento	Reflete em subsídios de políticas públicas de combate à pobreza e redução de desigualdades e disparidades regionais.	ODS 1, 2, 3, 6, 8, 10, 12, 20
Saúde	Oferta de serviços básicos de saúde	Acesso universal aos serviços de saúde é condição para a conquista e manutenção da qualidade de vida da população.	ODS 3, 6, 14, 20
Educação	Escolaridade da população adulta	Crescimento individual e coletivo. Contribui para formação de cidadãos promovendo uma sociedade mais justa e sustentável em diferentes níveis.	ODS 1, 2 ,3 , 4, 5, 10, 20

Fonte: a autora, 2025.

Quadro 4 – Indicadores da dimensão institucional relacionados ao desenvolvimento sustentável e aos ODS (adaptado do IBGE, 2015).

Elemento	Indicador	Relevância para o Desenvolvimento Sustentável	ODS Relacionados
Capacidade institucional	Acesso à internet	Mecanismo de acesso às informações e oferta de serviços. A disponibilidade amplia o acesso ao conhecimento, criatividade e inovação. Facilitam mobilizações e participação nas tomadas de decisão.	ODS 1, 2, 3, 4, 9, 10, 16, 20
Patrimônio cultural	Bens culturais de natureza imaterial	Diferentes grupos formadores da sociedade brasileira que, por gerações, possuem interação com a natureza e história, criando um sentimento de identidade e continuidade.	ODS 11, 16, 20

Fonte: a autora, 2025.

O IBGE (2015) afirma que a criação de indicadores de sustentabilidade é um desafio, isso porque seu processo de construção pode utilizar uma ou várias variáveis, que podem ser associadas de diferentes formas. Logo, o órgão público recomenda que as informações devem ser interpretadas em conjunto, e não individualmente. Os indicadores elaborados buscam guiar ações e subsidiar o acompanhamento e avaliação do progresso em direção ao desenvolvimento sustentável. Como mostra o Quadro 4, o IBGE não define uma dimensão específica para a diversidade cultural, ele acaba incorporando essa temática na dimensão institucional e a relaciona

com a dimensão ambiental. A dimensão cultural refere-se à capacidade de gestão de considerar os aspectos culturais da população local, reconhecendo a identidade cultural (local, regional ou nacional), por meio de acessos a centros culturais, casas e espaços de cultura. É, portanto, a garantia do desenvolvimento da diversidade cultural, o respeito e a valorização das identidades e saberes tradicionais (Lopes, 2016).

Muitos autores e organizações internacionais defendem inúmeros motivos para padronizar os indicadores com o objetivo de se comparar o desenvolvimento sustentável e auxiliar na tomada de decisões e criação de estratégias. A padronização ajuda a avaliar e comparar dados, entender contextos e problemas e sintetiza questões complexas de uma maneira simplificada de maneira que estimula o debate e orientação para análises aprofundadas e com isso na busca de políticas voltadas para um desenvolvimento sustentável. Para esses autores, indicadores devem ser utilizados como instrumentos comparativos quando elaborados por metodologias semelhantes (Pires; Fidelis; Ramos, 2014). Contudo, esse tipo de análise desconsidera o contexto territorial e a escala local, o que já inviabiliza o uso para diferentes níveis de análise. Isso porque realidades locais podem divergir significativamente de contextos nacionais ou federais, sendo necessário adaptações para contemplar a realidade específica de cada território.

É o mesmo argumento de Gallopin (1996) ao enfatizar que indicadores devem ser considerados em diferentes níveis de percepção, e portanto, algumas metodologias não devem ser exclusivas, pois desconsidera dados importantes sobre a potencialidade de outras metodologias e tipos de indicadores trabalhados. Diferentes tipos de indicadores podem ser mais relevantes dependendo da escala em que são aplicados. Segundo o autor, o uso inadequado em escalas não apropriadas pode comprometer as análises, tornando-os menos significativos ou até distorcendo a interpretação dos dados. Sendo assim, um indicador pode pertencer a mais de uma dimensão, e as dimensões podem se sobrepor.

O Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) defende que ao se tratar de alcançar os ODS todos os contextos devem ser considerados, inclusive, a análise de dados de diversas fontes, como as geradas por cidadãos. Isso garante a compreensão dos desafios enfrentados pelos grupos afetados e auxilia em decisões eficazes na busca por soluções adequadas. Além de preencher lacunas de informação muitas vezes ignoradas pelos sistemas tradicionais.

Sendo assim, áreas protegidas possuem características heterogêneas e específicas que variam conforme os contextos sociais, econômicos e ambientais, e portanto, tais características podem ser trabalhadas por um ou mais ODS, a depender da realidade do local (Tchmolo et al., 2025).

1.4 Áreas protegidas: sociedade e natureza

Transformações históricas, econômicas e sociais têm moldado, ao longo do tempo, uma sucessão de relações entre o ser humano e a natureza. Como resultado, ambientes naturais têm sido modificados em diferentes escalas e ritmos, provocando fragmentações de habitats e perda de biodiversidade (Castro Jr.; Coutinho; Freitas, 2012).

Existem múltiplas formas de usar, perceber e representar os ecossistemas, isso implica em distintos modos de relação entre sociedade e natureza. Relações essas que podem gerar percepções variadas e consequentemente diferentes tipos de conflitos (Mendonça, 2016).

De modo geral, movimentos ambientalistas e sociais partem de duas concepções de salvaguarda da natureza, o conservacionismo e o preservacionismo (Adão, 2022). Nesse sentido, as ideias de conservação e preservação se contrapõem. Onde conservar consiste em fazer bom uso dos recursos naturais garantindo uma relação saudável entre a sociedade e o meio ambiente, e preservar consiste em defender espaços naturais sem interferência humana (Castro Jr., Coutinho; Freitas, 2012; Adão, 2022). Estabelece-se assim um "duelo" de diferentes grupos sociais e institucionais que irão discutir e definir: o que deve ser protegido na natureza; para que e para quem essa proteção se destina; quais recursos devem ser utilizados, para qual finalidade e por quem (Mendonça, 2016).

Nessa perspectiva, as áreas protegidas têm se consolidado como um dos principais instrumentos de proteção ambiental em escala global, intercalando entre modelos preservacionistas inspirados na ideia de natureza intocada; e nos modelos integrados à paisagem cultural e ao uso sustentável dos recursos naturais, mas ambos tendo como objetivo conter os processos de degradação dos ecossistemas e garantir a preservação da biodiversidade (Castro Jr., Coutinho; Freitas, 2012; Adão, 2022).

Áreas protegidas nos Estados Unidos e Europa

A delimitação de espaços naturais protegidos antecede aos objetivos modernos de conservação ambiental. A ideia desses espaços territoriais especialmente protegidos (ETEP'S) surge inicialmente, na Idade Média europeia, entre os séculos XII a XV quando sua criação não estava relacionada a questões ecológicas, mas sim aos interesses da aristocracia rural e da nobreza

que os utilizavam como áreas exclusivas para a caça de animais silvestres e lazer (Adão, 2022; Vicentin, 2012). Nesse contexto, a delimitação de áreas protegidas estava fundamentada em uma lógica utilitária que priorizava interesses específicos, como a exploração controlada dos recursos naturais ou atividades de lazer restritas às elites (Adão, 2022).

A partir do século XVIII, com a revolução industrial, a intensificação de práticas agrícolas, e a urbanização moderna, os danos ambientais começam a ser percebidos e sentidos não só pelas classes mais pobres, mas também pelas mais ricas que tinham mais recursos e prestígio social para cobrar medidas e ações políticas de conservação (Castro Jr.; Coutinho; Freitas, 2012; Adão, 2022).

Casos como: contaminação por agroquímicos; chuvas ácidas; poluição; desmatamentos e vazamentos radioativos, evidenciaram o uso irracional dos recursos da natureza assim como os problemas do modelo de desenvolvimento baseado na exploração intensiva (Bellen, 2002; Castro Jr.; Coutinho; Freitas, 2012; Mendonça, 2016).

Dessa forma, em meados da década de 1970, os impactos da degradação ambiental, refletidos na perda de habitats e espécies, bem como em prejuízos à saúde humana, passam a ganhar notoriedade em diversas partes do mundo. Paralelamente nesse mesmo período, estudos acadêmicos voltados ao desenvolvimento sustentável também ganham destaque, impulsionando o avanço de movimentos ambientalistas (Mendonça, 2016). A relação sociedade e meio ambiente começa a ser tratada de maneira mais crítica e a problemática ambiental torna-se alvo de discussões globalizadas e menos localizadas (Bellen, 2002).

No século XIX, na Europa e nos Estados Unidos, surgem então, as primeiras áreas protegidas oficiais. A Reserva Natural geológica de *Siebengebirge* na Alemanha, em 1836 designada como Parque Nacional em 1960, e o Parque Nacional de Yellowstone nos Estados Unidos, em 1872 (Oliveira et al, 2017; Adão, 2022).

Na Europa, a Reserva de *Siebengebirge* foi criada considerando, além da preservação da paisagem natural, a proteção de um castelo em ruínas, conhecido como "*Drachenfels*" (Council of Europe, 1999), sendo, portanto, um patrimônio histórico e arquitetônico de relevância cultural (Adão, 2022).Nos Estados Unidos, os debates ambientais eram pautados pela ideia de proteção da natureza selvagem (*wilderness*), ou seja, pela preservação de áreas remanescentes em seu estado original, como refúgios silvestres intocados pelo ser humano (Diegues, 2001). Os norte-americanos influenciados por estudos sobre história natural e movimentos românticos almejavam locais com paisagens naturais para descansar frente às demandas do trabalho industrial (Sansolo; Cruz, 2018).

Nesse contexto, os Estados Unidos foram os pioneiros na implantação de um sistema nacional de áreas protegidas, sendo o Yellowstone considerado o primeiro parque nacional do mundo (Diegues, 2001; Adão, 2022).

Autores como Franco et al., (2015) mencionam que essa concepção de natureza selvagem foi contemplada pelos EUA após a sua independência. Isso porque, diferente da Europa que tinha castelos e construções medievais, o país norte-americano não possuía elementos históricos e arquitetônicos, apenas ambientes naturais e florestas, recorrendo então a esses ambientes como elementos de identidade nacional. No entanto, cabe destacar que, na realidade, no Parque de Yellowstone, já havia a presença humana existente, os povos nativos indígenas, desconsiderados do contexto de conservação norte-americana (Diegues, 2001; Bensusan, 2006).

Durante esse período muitos países europeus experimentaram a criação de parques nacionais em suas colônias, seguindo o modelo norte-americano (Jeronýmo; Silva; Fonseca, 2021). Porém devido aos muitos conflitos fundiários gerados na Europa Central, e ao estado da realidade ambiental do território (áreas naturais em grande parte devastadas), acabou-se por estabelecer um modelo próprio de conservação, considerando a realidade territorial de cada nação, composta pela paisagem cultural e ambiental (Adão, 2022; Matias, 2022).

Dessa maneira, os debates europeus partiam de uma política de proteção que consistia nas leis de uso do solo com áreas ocupadas e manejadas para fins agrícolas e com uma abordagem relacionada à conservação da paisagem geográfica, ou seja, os habitantes dessas áreas tinham uma relação cultural e produtiva com o território, considerando-os integrantes das paisagens e ecossistemas (EEA, 2012; Castro Jr.; Coutinho; Freitas, 2012).

A regulamentação unificada dos parques nacionais estatais em grande parte dos países europeus só se consolidou a partir da década de 1960 após as guerras mundiais. Antes disso, cada nação tinha seu próprio conceito, categoria ou terminologia adotada para nomear essas áreas protegidas (Jeronýmo; Silva; Fonseca, 2021). É em 1960 que se inicia também a preocupação com a biodiversidade, e com isso, mais um critério para a escolha de áreas naturais protegidas (Sansolo; Cruz, 2018). A IUCN realizava a cada dez anos (desde 1962) encontros mundiais para discutir conceitos sobre parques nacionais e reservas naturais, sendo essas recomendações a base de políticas de conservação de muitos países (Rocha; Drummond; Ganem, 2010). Em paralelo, discutia-se também as preocupações relacionadas ao crescimento populacional, urbanização, industrialização e os limites dos recursos naturais, colocando em pauta a concepção clássica de desenvolvimento (Bellen, 2002).

A criação de áreas protegidas utilizando como base o modelo norte-americano levantou críticas: i - como o fato de ser considerado um luxo de países ricos que desconsiderava os contextos de ocupação e de diversidade cultural de países em desenvolvimento, como o dos trópicos; ii - como 'impor' a limitação do desenvolvimento local desses países, vez que a exploração dos recursos naturais seria proibida; e iii – pelas próprias contradições do modelo, já que muitas das áreas protegidas estadunidenses abrigavam, anteriormente, populações indígenas nativas que utilizavam esses territórios de forma tradicional (Diegues, 2001; Castro Jr., Coutinho, Freitas, 2012) tornando-se um modelo contraditório à medida que retira esses locais para fins de proteção, mas permite a visitação de estrangeiros no lugar (Sansolo e Cruz, 2018). Ademais, acrescenta-se, a questão da própria mercantilização dos lazeres e dos atributos naturais, em que através da promoção do turismo, inicia-se um movimento de consumo de espaços conquistados em áreas que já eram ocupadas por comunidades locais (Sansolo e Cruz, 2018).

Por fim, algumas críticas encontraram apoio no modelo de conservação das paisagens europeias e foram incorporadas a uma nova visão conservacionista que considerava as populações residentes, abrangendo: a proteção da biodiversidade, o uso sustentável dos recursos naturais, e o desenvolvimento socioeconômico das comunidades locais (Castro Jr., Coutinho, Freitas, 2012).

Áreas protegidas no Brasil

No Brasil, o interesse pela padronização de um sistema nacional de áreas protegidas começa a tomar corpo somente após debates internacionais estimulados pela IUCN e FAO a partir da década de 70 (Mercadante, 2001). Antes disso, as áreas protegidas não possuíam qualquer planejamento estratégico ou categorização e eram criadas mais por razões estéticas e por motivos políticos do que pela preservação da diversidade ecológica e cultural (Mercadante, 2001; Adão, 2022). Com isso, a conservação ambiental por meio de parques e outros tipos de UCs, ocorreu mais por pressões externas que ameaçavam embargos econômicos e colocavam relações internacionais e comerciais em risco (Waldman, 2006 *apud* Adão, 2022) do que pela própria ideia da conservação.

Nesse contexto, com vistas a garantir a proteção da biodiversidade frente aos acordos internacionais e pressões internas que ganhavam cada vez mais apoio, novas áreas protegidas, de diferentes tipos, foram sendo propostas em diferentes esferas governamentais. Em 1973, com a criação da Secretaria Especial de Meio Ambiente (SEMA), inicia-se a criação das estações ecológicas, áreas de proteção ambiental, jardins botânicos e hortos florestais, entre outras áreas

protegidas, porém sem base legal e trazendo dúvidas sobre suas classificações como unidades de conservação (Leuzinger et al., 2020)

Vieira (2011) explica que no Brasil, as áreas protegidas abrangem tanto áreas de sentido estrito quanto áreas de proteção de sentido amplo. As áreas de sentido estrito de proteção ambiental são aquelas instituídas formalmente pela Lei nº 9.985/2000 (Lei do SNUC) com o objetivo principal de conservação da natureza, e com objetivos específicos e instrumentos legais para o uso da área. Esse grupo refere-se as Unidades de Conservação (UCs) de proteção integral e uso sustentável, regulamentadas pelos Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), e pelo Decreto nº 4.340/2002, que detalham a sua aplicação (Vieira, 2011).

Já as áreas de sentido amplo incluem áreas protegidas legais reconhecidas e legalizadas pelo Código Florestal e outros decretos, com objetivos e fundamentos diferenciados. São áreas de Reservas Legais, Áreas de Preservação Permanente (APPs), Terras Indígenas, Quilombolas titulados, Reservas de Biosfera, zonas de amortecimento, entre outras categorias (Vieira, 2011).

Partindo disso, o conceito de unidades de conservação está previsto no art.2º, inciso I, da Lei Federal nº 9.985 de 2000, que define o termo como:

> Espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção (SNUC, 2000).

Essa legislação ainda classifica as unidades de conservação em duas categorias de uso, com normas e regras especiais para cada grupo, que dependem dos objetivos de manejo e das formas permitidas de uso dos recursos naturais. São eles: Unidades de Conservação de proteção integral e Unidades de Conservação de uso sustentável (BRASIL, 2000).

As unidades de proteção integral possuem como objetivo principal a proteção da natureza, sendo permitido apenas o uso indireto dos recursos naturais, onde não se admite o consumo, coleta, dano ou destruição dos recursos naturais. São áreas de posse e domínio público, e no caso da existência de propriedades particulares nessas áreas, essas devem ser desapropriadas. Esse tipo de proteção integral contempla 5 categorias de proteção: a Estação Ecológica; a Reserva Biológica; o Parque Nacional, Estadual e Parque Natural Municipal; o Monumento Natural e o Refúgio de Vida Silvestre. Sendo que esses dois últimos tipos podem conter propriedades particulares desde que ocorra o uso adequado dos recursos naturais, podendo ser desapropriadas caso contrário (BRASIL, 2000).

As unidades de conservação de uso sustentável têm como objetivo principal compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável dos recursos naturais. Sendo classificada em 7

tipos de uso: Área de Proteção Ambiental[11], Área de Relevante Interesse Ecológico, Floresta Nacional, Reserva Particular do Patrimônio Natural, Reserva Extrativista, Reserva de Fauna e Reserva de Desenvolvimento Sustentável. As 3 últimas UCs citadas são de posse e domínio público, ou seja, pertencem à União, e portanto, as áreas particulares existentes devem ser desapropriadas, sendo permitido nas RESEX e RDS apenas a permanência de povos e comunidades tradicionais (BRASIL, 2000).

No entanto, cabe mencionar que no caso das RESEX e das RDS, essas foram criadas para contemplar populações que tinham uma relação dependente da natureza, com vínculos ancestrais, culturais e de sobrevivência com o território transmitidos por gerações (Diegues e Arruda, 2011). No Brasil essa questão só foi incorporada em 1990, com a criação das primeiras Reservas Extrativistas Alto Juruá e Chico Mendes, graças a luta dos seringueiros do Estado do Acre (Andriolli, et al., 2023; Pureza, 2014).

Brandão (2010) traz uma reflexão complementar em relação ao conceito de comunidades tradicionais apresentado por Diegues e Arruda (2001), para ele não é apenas a singularidade cultural que define esses povos, mas, sobretudo o processo histórico de transformação dos padrões dos modos de vida que ocorreram ao longo do tempo, marcado por lutas, sofrimentos, ameaças e resistências marcados na memória. Dessa forma, sua identidade não se baseia apenas na conservação das tradições, mas também na experiência histórica de enfrentamento e ressignificação cultural. Nesse sentido, a criação dessas categorias conciliava a conservação ambiental com a justiça social.

Conforme prevê os artigos do SNUC:

> Art. 18. A Reserva Extrativista é uma área utilizada por populações extrativistas tradicionais, 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 (Brasil, 2000).
>
> Art. 20. A Reserva de Desenvolvimento Sustentável é uma área natural que abriga populações tradicionais, cuja existência baseia-se em sistemas sustentáveis de exploração dos recursos naturais, desenvolvidos ao longo de gerações e adaptados às condições ecológicas locais e que desempenham um papel fundamental na proteção da natureza e na manutenção da diversidade biológica (Brasil, 2000).

Diegues (2015), esclarece que a proposta da criação da RDS, sugerida inicialmente como Reserva Ecológica-Cultural, foi uma maneira de contemplar povos e comunidades tradicionais que não tinham como atividade principal e única o extrativismo vegetal, característica específica dos

[11]Criada em 1981 para permitir populações humanas em áreas protegidas sem necessidade de indenizações, e seguindo o modelo dos parques naturais europeus.

seringueiros da Amazônia. Para essa atividade já cabia o reconhecimento das RESEX. Diante da diversidade de ecossistemas e de grupos sociais com culturas, técnicas e práticas de sustento diferentes, tornou-se necessária uma categoria que abrangesse comunidades que viviam da exploração sustentável de diferentes recursos naturais, contemplando os diversos múltiplos de usos econômicos e o rico acervo de conhecimentos e manifestações culturais próprias.

No Brasil, os povos e comunidades tradicionais contemplam, atualmente, cerca de 28 segmentos estando presentes em todos os biomas do país, sendo alguns deles: andirobeiros (Belém e outros locais da Amazônia); apanhadores de flores sempre-vivas (Minas Gerais); catadores de mangaba (Sergipe); Catingueiros (Caatinga); Cipozeiros (florestas); Quebradeiras de coco babaçu (Maranhão); Faxinalenses (Campestres do Sul); Pantaneiros (Pantanal); Caiçaras (Litoral do Sudeste); Quilombolas; Extrativistas; pescadores artesanais; povos indígenas entre outros (MMA, 2025).

Frente aos diversos movimentos, discussões e lutas sociais pautadas nessa relação homem e natureza, a legislação brasileira passa a reconhecer então, o direito coletivo ao território tradicional, à sociodiversidade e ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

1.5 Gestão de áreas protegidas e participação da comunidade

A gestão de uma área protegida aborda um conjunto de ações planejadas, com metas a serem alcançadas e com recursos de diferentes âmbitos, sendo eles humanos, ambientais ou financeiros que precisam ser administrados (Limont; Fischer, 2012).

Sabe-se, que o acesso da sociedade civil aos processos decisórios na esfera pública é historicamente restrito, e a inclusão da sociedade nesses espaços democráticos tem sido fruto de mobilizações sociais; e não uma concessão por vontade do Estado (Mendonça; Talbot, 2014). Nesse contexto, a participação popular, democrática ou comunitária pode ser definida como a "prática de inclusão dos cidadãos e das organizações da sociedade civil (OSC) no processo decisório de algumas políticas públicas…" (Milani, 2008, p.554) uma vez que políticas governamentais formuladas sem o envolvimento dos cidadãos, tendem a responder de forma mínima ou nula as reais demandas da população (Marroni; Asmus, 2005).

No âmbito ambiental, a origem dos espaços participativos surge com a promulgação da Lei que prevê a gestão das Unidades de Conservação (UCs), o SNUC. Nessa lei, a participação popular aparece nas etapas de criação, implementação e gestão das UCs trazendo à tona as necessidades das populações locais. Esses espaços de participação são representados pelos

Conselhos, que expressam a institucionalização e a legitimidade da presença da sociedade civil na gestão das áreas protegidas (Limont; Fischer, 2012).

Partindo da ideia de que participar significa “ser parte de, compartilhar com, intervir em, se envolver” (Limont e Fischer, 2012, p.45), a participação comunitária nos processos decisórios da gestão pública representa um ato político de transformação da realidade (Diotto, 2021).

Os participantes, com suas bagagens sociais e culturais, contribuem com reflexões e informações nesses espaços de negociação, e mesmo que surjam conflitos, o engajamento e a participação ativa - individual ou coletiva – resultam na construção de uma visão conjunta e de uma gestão democrática visto que ocorre mobilização para enfrentar problemas de interesse coletivo (Diotto, 2021). Trata-se do que Marroni e Asmus (2005) denominam como o “poder das comunidades", no qual o coletivo se organiza para agir ou pressionar aquilo que é instituído e burocrático para alcançar um objetivo em comum. Dessa maneira, a participação torna-se estratégia essencial para o desenvolvimento da cidadania ativa, do aumento da legitimidade das decisões públicas e do fortalecimento das instituições democráticas (Milani, 2008)

Apesar da existência de leis e regras normatizarem a participação social nos processos da gestão ambiental, isso não é garantia para a efetividade da prática participativa. O processo participativo é uma construção complexa com diversas vertentes: a educativa, a participativa, a política, a institucional, e a ideológica (Limont e Fischer, 2012). Sendo assim, para garantir um processo de democratização da gestão é necessário compreender o contexto sociopolítico, cultural e ambiental da localidade e com isso dividir as responsabilidades na participação (Mendonça; Tablot, 2014; Diotto, 2021). Outro ponto é que a participação pode ser influenciada pelo grau de acesso à informação, pelas dinâmicas de poder e pelo interesse dos atores sociais envolvidos (Toth, Mertens e Makiuch, 2012). Logo, existem diversas maneiras e formas de participação, com diferentes níveis e graus participativos (Limont; Fischer, 2012).

No caso dos Conselhos deliberativos ou consultivos de uma UC, Santin (2012) aponta algumas ferramentas básicas para ajudar no processo de participação da gestão, sendo algumas aqui citadas, como: a criação de regimento interno do Conselho Gestor; a participação em reuniões; a educação ambiental e a capacitação continuada dos membros participantes; a construção de plano de ação do Conselho para lidar com problemas e demandas; a criação de câmaras técnicas e grupos de trabalho para analisar assuntos específicos; a avaliação periódica das ações do Conselho; a troca contínua de informações internas e externas entre o gestor da UC, os membros do Conselho e o grupo social representado; e a participação na construção e revisão do Plano de Manejo. A autora alerta que essas ferramentas não são exclusivas e fixas, e tampouco

suficientes para garantir o engajamento e a colaboração do coletivo. No entanto, são recomendadas como instrumentos de apoio a serem utilizados conforme a dinâmica e as necessidades específicas de cada Unidade de Conservação, contribuindo para a construção do processo participativo, o exercício da cidadania e a defesa dos interesses coletivos.

> A participação social, concebida na perspectiva do "controle social", no sentido de os setores organizados da sociedade participarem na formulação e acompanhamento da execução de políticas públicas para que estas atendam aos interesses da coletividade, não é algo que se nasce sabendo. A participação social se aprende na prática, mediante processos educativos, geralmente informais, inseridos na prática diária (Santin, 2012, p.50).

Nessa mesma linha, Limont e Fischer (2012) explicam que a participação se constitui como um processo histórico marcado por avanços e retrocessos, no qual se aprende a participar ao longo das experiências e disputas nos espaços de tomada de decisão política. Tal perspectiva também dialoga com Bordenave (1994), ao afirmar que a participação está intrinsecamente ligada à natureza social do ser humano, acompanhando sua trajetória desde os tempos mais remotos.

É importante entender que a interação ser humano e natureza é dinâmica, e pode resultar em interações positivas ou negativas. A reação diante dessas interações é resultado de percepções individuais ou coletivas que envolvem processos cognitivos como expectativas e julgamentos, e também influências externas, como a cultura (Vasco, Zakrzevski, 2010).

Sendo assim, cada pessoa pode perceber uma situação de modo diferente, e a reação dependerá de interpretação pessoal sobre essa situação (Brandalise et al, 2009). Não diferente, as questões ambientais são sentidas e interpretadas sob diferentes perspectivas (Almeida et al, 2017).

Com o intuito de incluir as comunidades nos processos decisórios relacionados ao planejamento e ao desenvolvimento de pautas ambientais, diversas metodologias participativas foram desenvolvidas, pois permitem que os sujeitos envolvidos expressem suas condições de vida, contribuindo ativamente para o planejamento de ações que afetam seus territórios e modos de existência (Silva; Verbicaro et al., 2016)

Como forma de assimilar as inter-relações entre o ser humano e o meio ambiente, estudos sobre percepção ambiental têm sido amplamente utilizados como subsídio na formulação de medidas que minimizem problemas socioambientais, além disso, ainda têm contribuído para o fortalecimento da participação social, para o engajamento de diferentes atores sociais nos processos de gestão ambiental (Galvão; Tedesco, 2022) e na construção de uma cultura de sustentabilidade (Almeida et al, 2017).

Todavia, a definição e os critérios estabelecidos para gerir as áreas protegidas nem sempre são satisfatórias para todos os envolvidos no processo (Cavalcante et al, 2023). Muitas UCs foram

delimitadas sem respaldo de estudos científicos ou critérios técnicos e tem seu processo de implantação marcado por conflitos, fato que tem dificultado a elaboração de objetivos de manejo e principalmente, a gestão dessas UCs (Pureza, 2015). Uma ferramenta que possibilita avaliar as relações estabelecidas entre a gestão e as populações humanas residentes, é o levantamento da percepção da paisagem ou percepção ambiental (Cavalcante et al, 2023). Dessa maneira, o uso da percepção ambiental como ferramenta de gestão, pode contribuir no planejamento e na gestão de UCs, na elaboração de políticas públicas ambientais, e na administração de conflitos (Ferreira; Profice, 2019).

Para Oliveira et al (2017), o conceito do termo percepção ambiental é difícil de se definir, pois varia conforme a área de estudo e a ênfase do elemento estudado. Pode ter como resultado expressões relacionadas a afetos, a cultura, a economia, as artes, a geografia, a ecologia, a história, entre outros e, apesar dessa variedade de expressões, a percepção ambiental permanece sobre a preocupação do meio ambiente natural ou construído. Para a autora, "Quando se trata de percepção ambiental, trata-se, no fundo, de visão de mundo, de visão de meio ambiente físico, natural e humanizado, na maioria é sociocultural e parcialmente é individual...é uma avaliação que se faz de nosso ambiente" (2017, p.130).

Bennet define percepção como: "modo como um indivíduo observa, entende, interpreta e avalia um objeto, ação, experiência, indivíduo, política ou resultado referente" (p.585, 2016). O autor aponta que o termo "percepção" tem sido amplamente utilizado em estudos voltados à gestão ambiental e à conservação, sendo utilizado, na maioria das vezes, para avaliar julgamentos positivos ou negativos sobre aspectos específicos ou gerais sobre o estado da conservação. Tal enfoque reconhece que a forma que cada indivíduo reage ao meio está intrinsecamente relacionado ao sentimento de pertencimento estabelecido por esse meio (Bennet, 2016).

Nesse sentido, a percepção ambiental tem sido incorporada sob diferentes abordagens metodológicas (Vasco e Zakrzevski, 2010), e pode portanto, contribuir para o protagonismo das comunidades diretamente afetadas pela implantação de áreas protegidas (Bennet, 2016).

Para Ferreira e Profice (2019, p.181) "conhecer o modo de vida, as tradições, as simbologias, as diversas formas de manejo e os anseios que os moradores exprimem a partir de suas próprias vozes, se torna um grande passo para compreender os sentidos por trás de cada ação e palavra." Assim, pesquisas desse tipo facilitam "a transformação dos olhares das comunidades locais em vozes ativas" (Ferreira e Profice, 2019, p.181).

É nesse contexto que surgem as metodologias participativas, concebidas como instrumentos que possibilitam a escuta, a valorização dos saberes locais e a construção coletiva de

diagnósticos e soluções. Essas metodologias fortalecem o protagonismo das comunidades no planejamento ambiental, contribuindo para uma gestão mais democrática, sustentável e adequada ao território (Vasco; Zakrzeyski, 2010).

Vasco e Zakrzevski (2010) apontam que são muitas as estratégias para investigar a percepção ambiental da população pesquisada, entre elas podem ser utilizados os seguintes instrumentos: entrevistas, questionários ou enquetes de opinião; fotografias, desenhos, mapas e imagens de lugares ou paisagens como estímulos para a explicação e descrição do sujeito de pesquisa; mapas mentais, cartográficos, entre outros. E tão importante quanto o instrumento é a forma utilizada para analisar as informações obtidas.

Bennett et al. (2016) com base em estudos anteriores[12], menciona que o uso da percepção como ferramenta de análise na gestão ambiental pode ser indicado, de maneira geral, para: i) construir indicadores qualitativos de meios de subsistência, de bem-estar, de segurança alimentar, de direitos; ii) para avaliar iniciativas de conservação, como por exemplo: abundância de espécies individuais, produtividade de colheitas, qualidade de habitats; iii) para avaliar benefícios à si mesmos como: infraestrutura comunitária, fontes de alimento, proteção de linhas de costa, manejo de espécies culturalmente importantes; manutenção de locais sagrados; iv) construir indicadores de monitoramento de governança, como por exemplo: participação, transparência, responsabilidade, colaboração, comunicação etc.; v) e para avaliar a aceitabilidade das normas da gestão, como exemplo: proibição, liberação ou criação de áreas para diferentes usos.

Um outro aspecto que a percepção pode estar associada é no uso de representações espaciais. O uso de mapas como instrumento de apresentação e divulgação de dados é amplamente adotado por diversas áreas de trabalho, pois constitui uma forma simples, visual e objetiva de representar informações, facilitando a comunicação com diferentes públicos (Goldstein et al., 2013). Dessa maneira, a cartografia traz uma realidade representada através da sistematização e comunicação de informações de natureza espacial, sendo assim, um mapa é a "simplificação da realidade", que depende dos "objetivos e critérios do seu produtor'' (Goldstein et al., 2013, p.47).

Seguindo essa ideia, um dos ramos da cartografia é o mapeamento participativo, que busca representar os fenômenos sociais por meio de mapas que mostram uma pluralidade de perspectivas do território abordado (Araújo; Anjos; Rocha-Filho, 2017). Entre os benefícios da cartografia

[12] Estudos de Cattermoul et al.,2008; Weeratunge et al.,2014; Bennet et al., 2012; Webb et al., 2004; Leleu et al., 2012; Silvano et al, 2005; Ronnback et al.,2007; Fox, et al., 2012; Locwood, 2010; Eagles et al., 2013; Bennet & Dearden, 2014.

participativa podemos destacar: a descentralização do poder, a autonomia popular, a valorização dos conhecimentos e a preservação das características da comunidade (Castro; Fortunato, 2014; Diotto, 2021).

Para um mapeamento participativo é essencial definir o propósito e o público que se quer atingir; respeitar os conhecimentos geográficos locais e a toponímia local; observar as etapas de construção e analisar e re-analisar os mapas produzidos a fim de garantir a compreensão dos elementos representados e a correção de possíveis divergências locais (Araújo; Anjos; Rocha-Filho, 2017). Além disso é necessário que os mapas sejam construídos pela comunidade, por meio de processo aberto e inclusivo, com identificação e escolha de elementos relevantes segundo o conhecimento local, e não necessariamente seguindo às normas convencionais, sendo importante apenas que ele resulte em um instrumento de comunicação daquilo que os envolvidos querem mostrar (FIDA, 2009).

É importante mencionar que os resultados de um mapeamento participativo não precisam necessariamente gerar mapas que seguem as normas cartográficas, podendo variar conforme o contexto e a prioridade de cada análise, sendo assim, os resultados gerados podem ser utilizados como instrumentos iniciais ou finais (Goldstein et al, 2013). Contudo, é imprescindível que envolvam os sujeitos protagonistas do território em questão, a fim de garantir um mapeamento local (Goldstein et al, 2013).

Apesar de possíveis problemáticas, como a incompatibilidade com os mapas oficiais, devido às diferentes sintaxes e formas de representação, essa abordagem metodológica destaca-se por sua capacidade de trazer visibilidade às dinâmicas locais e de construir uma contra-argumentação política frente à atuação de agentes externos sobre esses espaços, além de ser um instrumento de gestão facilitador e intermediador de questões socioambientais (Araújo; Anjos; Rocha-Filho, 2017).

No capítulo a seguir será apresentada contexto de criação da área de estudo da pesquisa, até a sua caracterização atual.

CAPÍTULO II - Área de estudo

A criação de áreas protegidas no Estado de São Paulo, até a década de 60, estava relacionada majoritariamente a projetos de reflorestamento, como compensação de obras. Porém devido ao alto grau de devastação dos ecossistemas, em especial, da Mata Atlântica, tornou-se necessária postura ágil e protecionista considerando grandes áreas contínuas de remanescentes

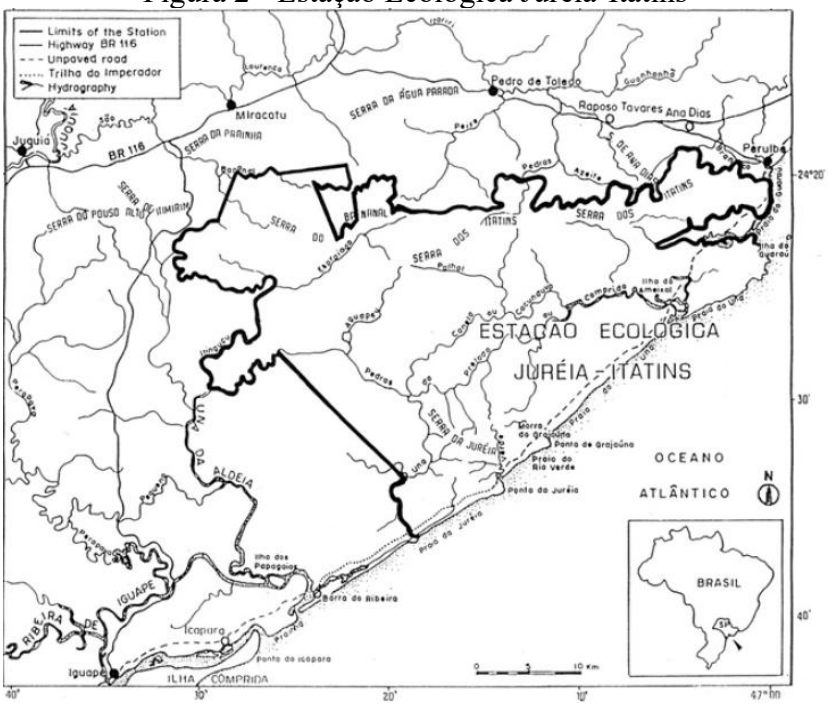
para fins de proteção (Vicentin, 2012). Nesse contexto, conservar o que restou da Mata Atlântica com destaque para as áreas de transição que conectavam o mar e a Serra, configurava-se prioridade estratégica para assegurar a proteção da fauna e flora típicas desse bioma (Andriolli et al, 2023).

Conscientes da presença humana nas áreas demarcadas para proteção foram seguidos dois modelos de desapropriação para criação de UCs no estado de São Paulo (Vicentin, 2012). O primeiro consistiu em desapropriações diretas das propriedades particulares, com procedimentos "amigáveis", pagamentos em dinheiro e doação das áreas aos respectivos municípios. E o segundo por meio de desapropriações indiretas em que cabia aos residentes entrarem com processo para pedido de indenização. Como consequência dessa opção política surgem inúmeros processos de pedidos de indenizações milionárias, além dos conflitos fundiários já existentes (Vicentin, 2012).

Cita-se aqui 3 exemplos desse tipo de desapropriação indireta sob a justificativa primordial de se preservar a Mata Atlântica: O Parque Estadual do Jacupiranga, em 1969; o Parque Estadual da Serra do Mar, em 1977; e a Estação Ecológica Juréia-Itatins em 1986 (Vicentin, 2012).

Como contextualização e introdução sobre a área de estudo dessa pesquisa, será abordada aqui apenas o caso da criação da Estação Ecológica Juréia-Itatins criada inicialmente como uma única área protegida de grande extensão territorial (Figura 2) e que se tornou posteriormente, em uma das UCs integrantes do Mosaico de Unidades de Conservação da Juréia-Itatins.

Figura 2 - Estação Ecológica Juréia-Itatins



Fonte: Carvalhaes, 1997 *apud* Ferreira, 2005.

2.1 Histórico de ocupação

A Estação Ecológica Juréia-Itatins, atualmente pertencente ao Mosaico de Unidades de Conservação Juréia-Itatins, situa-se na região do Vale do Ribeira, localizado no sul do estado de São Paulo e no leste do estado do Paraná. A região é contemplada por uma grande diversidade de solos e relevos, com características geológicas e geomorfológicas diversas, sendo uma das áreas remanescentes da Mata Atlântica mais preservadas e protegidas do estado de São Paulo (Mamede et al, 2004). Em termos fisiográficos, a região da Juréia abarca três principais unidades geomorfológicas: os morros e as serras, a planície costeira e as praias (Souza; Souza, 2004).

O maciço da Juréia, localizado no litoral sul paulista, é descrito por simpatizantes como "uma joia da natureza quase intacta" (Nogueira-Neto, 2004). É uma das últimas porções do Estado de São Paulo onde podem ser encontradas uma vasta diversidade de ambientes em bom estado de conservação (Develey, 2004) com riqueza de espécies florísticas ainda pouco conhecidas (Mamede et al, 2004); e onde ainda se pode conhecer a influência das comunidades caiçaras sobre a floresta de planície costeira (Sanches, 1997). O Maciço da Juréia-Itatins carrega anos de ocupação desde os povos caçadores-coletores, os Guaranis, os Tupi-Guaranis, os loteadores, os mineradores, os fazendeiros e os caiçaras (Nogueira-Neto, 2004; Sanches, 2004) resultando em diferentes usos ou tentativas de uso do território.

Segundo Sanches (2008), o desenvolvimento de ocupação da região do Vale do Ribeira sempre foi restrito devido às condições do relevo, clima, fatores históricos e políticos. Dessa maneira, a ocupação da Juréia-Itatins de 1800 a 1921, ocorreu de modo disperso e contínuo, sendo caracterizado por dois tipos de ocupação: a das terras costeiras, com pequenas propriedades ou posses, onde desenvolvia-se atividades de subsistência; e a das terras interiores, com grandes propriedades, geralmente, situadas nas margens dos rios, marcada por atividades comerciais (Sanches, 2008).

Até meados de 1960, a região foi foco de exploração intensiva de empresas privadas que tinham interesse nas extrações do palmito e da caxeta, resultando em conflitos com as famílias que já habitavam essas áreas, e que viam suas terras sendo adquiridas sem consentimento (Sanches, 2008). Nesse mesmo período, a região também foi refúgio de grupos revolucionários contra a repressão militar no país (Ferreira, 2005).

Em meados de 1970, o herdeiro do botânico Pio Correa, Carlos Telles Correa junta-se a empresa Gomes de Almeida Fernandes (Nogueira-Neto, 2004) e Companhia Grajaú de Empreendimentos Turísticos (Ferreira, 2005) para transformar a área da praia do Rio Verde

(Ferreira, 2005) em um loteamento de luxo para atender cerca de 40 mil a 70 mil habitantes (Nogueira-Neto, 2004; Almeida et al, 2013; Ferreira, 2005). Nesse período, moradores da região também são contratados para abrir uma estrada em Grajaúna, que ligaria a rodovia Régis Bittencourt passando pela planície do Rio Una do Prelado (Ferreira, 2005). Com isso estes trabalhadores foram estabelecendo suas moradias nas proximidades do Rio Verde até o momento que ocorre o cancelamento do projeto pelo governo (Almeida et al, 2013; Ferreira, 2005).

Em meados de 1977, ambientalistas e simpatizantes se organizam para proteger o Maciço da Juréia conseguindo o tombamento de uma área de 2.000 hectares - compreendida à partir da cota de 200 metros de altitude e abrangendo o Rio Verde, foz e costão rochoso - pelo órgão protetor do Patrimônio Histórico e Artístico de São Paulo (CONDEPHAT). Porém isso pouco adiantou frente aos múltiplos interesses que outros personagens tinham pela área (Nogueira-Neto, 2004). O período foi marcado por intensos conflitos de interesses motivados pela construção da BR 101 que valorizaria a região, e por boatos sobre a existência de ouro na vertente Sul da Serra do Itatins, resultando em alguns momentos em confrontos armados entre proprietários, posseiros, grileiros e mineradores (Nogueira-Neto, 2004).

Em meados de 1980 surge o projeto de implantação de usina nuclear pelas Empresas Nucleares Brasileiras S.A (NUCLEBRÁS), que transformaria a região em área de interesse e segurança nacional (Almeida et al., 2013). O Decreto declarava uma área entre 22.000 à 23.600 hectares, que contemplava uma estação ecológica e duas usinas nucleares em Iguape (Nogueira-Neto, 2004; Vicentin, 2012). Na época defendia-se que usinas nucleares deveriam ser isoladas por estações ecológicas como forma de manter a segurança e impedir o acesso à região (Vicentin, 2012). Com a NUCLEBRÁS ocupando o território, a invasão imobiliária e os conflitos armados foram contidos, porém áreas particulares ocupadas deveriam ser desapropriadas e atividades de uso ou manejo proibidas; no caso de famílias caiçaras, essas puderam permanecer, mas em condições instáveis (Nogueira-Neto, 2004; Sanches, 2004).

Em 1985, a Nuclebrás desiste do projeto na região motivada por rumores de um possível colapso do programa nuclear brasileiro associado aos altos custos envolvidos e à oposição da opinião pública (Nogueira-Neto, 2004). Com a saída da empresa nuclear novas preocupações entre os ambientalistas surgem, visto que deixaria a área exposta, e com isso a especulação imobiliária, as invasões e as degradações poderiam retornar (Nogueira-Neto, 2004; Vicentin, 2012).

Sob novas reivindicações para a preservação da área por defensores da Juréia - ambientalistas, políticos e ONGs - ocorre então, a criação e regulamentação da Estação Ecológica

Juréia Itatins (EEJI) em 1986, com uma área de 82 mil hectares (São Paulo, 1986, 1987; Nogueira-Neto, 2004). Em 1987 a área foi ratificada para 79.27 hectares, adicionando-se o Maciço da Juréia, o Vale do Rio Una do Prelado e a Serra do Itatins e abrangendo terras dos municípios de Peruíbe, Itariri, Miracatu e Iguape (São Paulo, 1986, 1987; Nogueira-Neto, 2004).

É importante destacar que o processo de reivindicação pela criação da EEJI contou com o apoio de moradores tradicionais da Juréia que dependiam diretamente dos recursos naturais para sua subsistência e que também eram afetados pelos conflitos do período. No entanto, muitos desses moradores, embora favoráveis à proteção ambiental, desconheciam as restrições que posteriormente seriam impostas a eles próprios com a implantação dessa categoria de unidade de conservação (Almeida et al, 2013).

Como menciona um morador do Grajaúna:

> No começo não sabia nada, a gente rezava pra que pudesse sair aquela ideia de usina nuclear e ser implantada a estação ecológica. No início ninguém sabia o que era uma estação ecológica, depois que ela foi toda implantada, todo criada, ai que veio, olha só: 'você não pode fazer isso e isso'. Então foi deixada a usina que era aquele negócio que se fosse feito a gente tinha que cair fora, bom agora tem aquele movimento todo da preservação, vai vim [a Estação Ecológica], a gente continua [no lugar]. Ninguém falou: 'agora vocês saem fora', mas tirou da mesma maneira. Eles prometeram serviço. Prometeram muitas coisas: 'vocês vão poder trabalhar, vocês vão ter o seu dinheiro, vão poder plantar, vão viver do jeito que vocês viviam, mas com mais conforto'. Foi o contrário. (Almeida et al, 2013, p. 4).

Observa-se aqui que a criação da EEJI, ocorreu para assegurar a preservação dos remanescentes da Mata Atlântica, não contemplando a população local que habitava a região há anos, mesmo sabendo da sua existência. Esse procedimento contribuiu para um ambiente de conflitos socioambientais que perduram até os dias atuais (Vicentin, 2012).

À partir de 1990, como resposta a essa exclusão da categoria de UC: EEJI, os moradores locais criaram associações comunitárias – entre elas: a União dos Moradores da Juréia (UMJ) e a Associação dos Jovens da Juréia - e buscaram apoio científico e jurídico para legitimar e fundamentar suas reivindicações territoriais (Andriolli et al, 2023).

O Cadastro Geral de Ocupantes (CGO) da EEJI de 1991, apontou que existiam cerca de 365 famílias na Juréia, com uma população residente de cerca de 1.200 indivíduos (Moura et al, 2011). No sentido de garantir o "direito adquirido" dos ocupantes da Juréia, o CGO considerou como moradores tradicionais aqueles residentes com vínculo antigo com a área, dedicados à economia de subsistência e com relações de parentesco e conhecimentos específicos do meio, como: caiçaras, indígenas, e descendentes de portugueses e negros; e como moradores adventícios antigos (fora da região), aqueles que já habitavam a Juréia antes de abril de 1987, data da criação da EEJI (Ferreira, 2005).

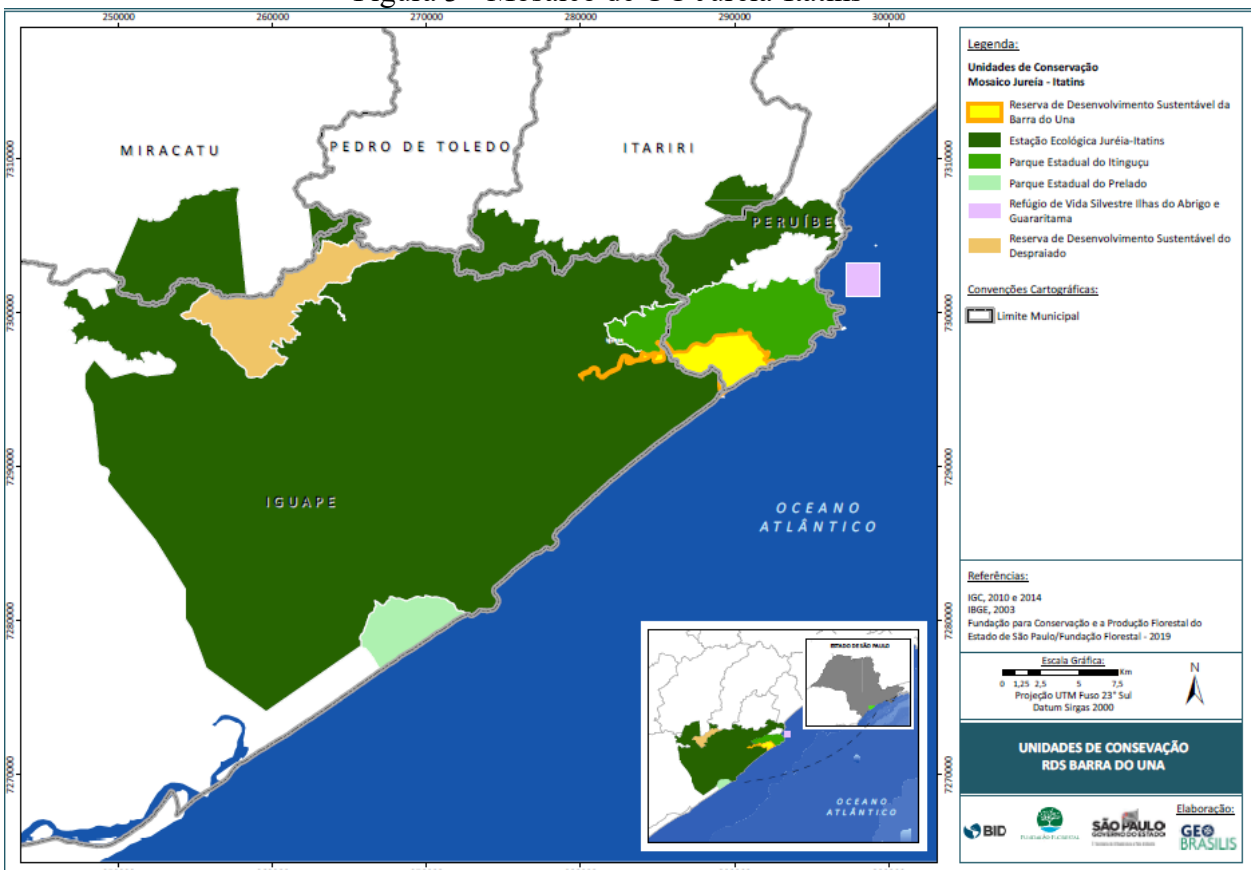
Após mais de 20 anos de luta, os moradores conseguiram articulação suficiente para propor a recategorização de algumas áreas da EEJI para uma modalidade que conciliasse a proteção da natureza e a permanência dessas famílias, as Reservas de Desenvolvimento Sustentável (RDS) (Almeida et al, 2013; Andriolli et al, 2023; Ferreira, 2011). Esses movimentos propuseram a criação de 4 RDS (RDS Marinha, RDS Despraiado, RDS Barra do Una e RDS Grajaúna), dois parques (PE Prelado e PE Itinguçu), e o restante permaneceria como EE (Almeida et al, 2013).

Porém a proposta de lei não foi aceita, sendo permitida apenas duas UC de uso sustentável: a RDS da Barra do Una e a RDS do Despraiado; e seis de proteção integral: o PE Prelado; o PE Itinguçu; o RVS nas ilhas do Abrigo e Guararitama e a EE Juréia Itatins (com as EE de Banhados de Iguape Grande e Pequeno inclusas na EEJI) (São Paulo, 2006). Estabelecendo-se assim em 2006 o Mosaico de Unidades de Conservação Juréia-Itatins (MUCJI) com área total de 110.813 ha, composto por seis UC, sendo 4 de uso indireto e 2 de uso direto.

Todavia, a delimitação do Mosaico durou dois anos, pois em 2008 houve a revogação da lei, desconstituindo o Mosaico (de 2006) e restabelecendo as UCs iniciais de 1987, sob a justificativa do argumento "vício de origem" por Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADIN), sendo necessário novos processos de discussão com as comunidades e nova proposta de mosaico que foram iniciadas ao final de 2009 (Moura et al, 2011).

Após a retomada dos processos com audiências públicas e estudos técnicos, como estudos de impacto ambiental e relatório de impacto ambiental (EIA/RIMA) e estudos antropológicos (Piedade; Molina, 2013), instituiu-se em 2013, o atual MUCJI pela Lei n°14.982 (Figura 3), com uma área total de 97.213 ha, constituída pelo RVS do Abrigo e Guararitama; EE Juréia Itatins; PE Itinguçu; PE Prelado; e as RDS do Prelado e da Barra do Una, instituídas devido a presença de moradores adventícios e tradicionais, os caiçaras.

Figura 3 - Mosaico de UC Juréia-Itatins



Fonte: Fundação Florestal, 2019.

2.2 Os caiçaras

O litoral foi durante muito tempo a principal área de povoamento dos colonizadores portugueses, uma vez que a região dispunha de terras férteis, úmidas e quentes que possibilitavam a exploração agrícola, e eram próximas da costa, condição geográfica que facilitava o escoamento da produção para o exterior (Adams, 2000). Sob esse contexto, os caiçaras tiveram sua origem nas primeiras décadas pós colonização portuguesa, sendo fruto da união genética e cultural de colonizadores portugueses, povos indígenas, especialmente os Tupi-Guarani, e posteriormente, os africanos (Adams, 2000; Hanazaki, 2003).

Esses primeiros brasileiros, situados, sobretudo, ao longo do litoral sudeste e sul do Brasil, formaram um grupo cultural com práticas tradicionais ligadas à pesca artesanal, à caça, à agricultura de subsistência, ao extrativismo e ao uso dos recursos naturais da Mata Atlântica (Adams, 2000; Hanazaki, 2003), resultando, ao longo dos séculos, em populações com identidades culturais próprias (Adams, 2000).

A origem do termo caiçara vem do vocábulo Tupi-Guarani *caá-içara* (Sampaio, 1987 *apud* Adams, 2000) e significa “cerco de vara” ou “lugar cercado”. Pesquisas apontam que o termo fazia

referência as estacas colocadas ao redor das tabas ou aldeias, e aos galhos de árvores fincados na água para cercar o peixe, como um curral (Adams, 2000). O termo também já foi usado para nomear palhoças construídas nas praias para guardar canoas e apetrechos dos pescadores. Para identificar moradores de Cananéia (Fundação SOS Mata Atlântica, 1992), e atualmente para nomear pessoas e comunidades do litoral dos Estados do Paraná, São Paulo e Rio de Janeiro que possuem um estilo de vida atrelado a pequena produção de bens oriundos da agricultura e pesca, e aspectos culturais comuns que são passados oralmente de geração para geração (Diegues, 2004).

Historicamente, a identidade caiçara é híbrida, enquanto algumas populações caiçaras dependiam fortemente da agricultura, outras tinham na pesca sua principal atividade, e outras ainda intercalavam entre essas duas atividades. Devido ao histórico-regional amplo desses povos, as características ecológicas de cada local ocupado diferenciavam as comunidades entre si (Adams, 2000).

As práticas tradicionais dos caiçaras têm como base os elementos da natureza, como o uso de plantas medicinais; a produção de artesanato e utensílios domésticos com materiais naturais, como cascas, sementes, bambus e cipós; além de usos para construção de casas, canoas e barcos (Diegues e Nogara, 2005). Dessa maneira, todos os rituais caiçaras estão historicamente ligados à agricultura. O fandango, por exemplo, era uma manifestação cultural adotada como uma forma de retribuição ao trabalho realizado à noite, posteriormente aos mutirões da roça, aos de pesca, ao extrativismo ou outras ajudas (Schmidt, 2024). Segundo o Observatório do Patrimônio Cultural, o fandango é:

> "É uma expressão cultural que envolve música, tocada com violas, rabecas, adufos; dança em pares e em roda, com sonoro sapateado feito com tamancos; e ainda improviso de versos. Sua prática é associada à diversão e socialização, em bailes ofertados como retribuição a mutirões de trabalho, em festas religiosas, no carnaval etc. Até os anos 1960, era mais comum no ambiente familiar e comunitário dos sítios."

Os métodos para a caça doméstica variavam conforme a espécie a ser caçada, sendo as mais desejadas: as aves como jacu, macuco, nhambu, uru; e mamíferos como: pacas, quatis, veados, cotias, tatus, porco-do-mato/queixada, catetos e capivaras. Utilizavam como recursos para caça: cachorros, armadilhas com ceva, espera nas lavouras, arapucas ou estilingues (Sanches, 2004). Geralmente essa prática era realizada nos meses frios, no inverno, quando a atividade pesqueira era menos intensa, e em meses posteriores como agosto a novembro, que correspondia ao período que espécies como o macuco (*Tinamus solitarius*) começava a piar (Diegues e Nogara, 2005).

Dessa forma, a economia caiçara consistia em um sistema de produção organizado para atender as necessidades de subsistência, sendo baseada na pesca artesanal, na coleta de mariscos

como alimento complementar e na agricultura (Adams, 2000), e em gerar algum excedente para comprar itens não produzidos como sal e pólvora, além de pagar impostos, não sendo dessa maneira, totalmente autossuficientes (Marcilio, 1986 *apud* Adams, 2000).

Assim como em todos os grupos sociais, a diversidade cultural caiçara foi se transformando e se adaptando aos ciclos econômicos e as transformações tecnológicas que aconteciam no país. Com o tempo, essa população expandiu-se pelo território, dando origem a diferentes subculturas, cujas formas de organização social e exploração econômica respondiam frente aos elementos ecológicos e regionais de cada localidade. É o que explica a autora Adams (2000), em que a partir do século XIX, esse cenário foi se alterando à medida que as migrações para o interior do país começaram a acontecer, impulsionado pela diminuição do comércio litorâneo, fato que levou muitos agricultores a deixarem suas terras. Com esse declínio econômico, a população do Sul e Sudeste começou a reduzir, tendo como resultado pequenos povoados espalhados, que dependiam de produtos feitos para o consumo local, como a farinha de mandioca e a aguardente.

Esse período de estagnação foi descrito por pesquisadores da época, como um período "deficitário e demograficamente desfalcado", salvo pelo porto de Santos e algumas áreas de plantio de banana, chá e turismo de veraneio. A transição para a pesca artesanal e embarcada, para alguns grupos de caiçaras, ocorreu entre as décadas de 1930 e 1950, impulsionada pela introdução do cerco flutuante e do barco a motor (França, 1954; Mourão, 1971; *apud* Adams, 2000). É nesse período que pesquisadores identificaram a troca ou substituição de atividades produtivas das populações caiçaras, sendo a pesca embarcada vista como um dos processos envolvidos na mudança social que alterou o modo de vida dessas comunidades (Adams, 2000).

A pressão exercida por empreendimentos imobiliários no litoral Sul e Sudeste da costa brasileira também resultou na perda de territórios tradicionais e com isso em transformações da cultura caiçara (Romani, 2011). Outro ponto a se mencionar foi a construção da rodovia BR 101, que representou, ao mesmo tempo, um avanço e um desafio para essas comunidades pois de um lado trouxe melhorias no acesso à escola e à saúde; e por outro, abriu caminho para o avanço de grileiros interessados em adquirir as terras caiçaras. Esses processos foram marcados por opressões e estratégias de posse e apropriação das terras tradicionais costeiras (Rodrigues, 2017). No caso da Barra do Una, a região também foi alvo de especulação e grilagem, onde muitas terras foram vendidas pelos caiçaras a baixos custos (ISA, 2008). Nessa região, as principais transformações percebidas foram o uso do barco a motor que foi adotado pela comunidade, e a abertura da estrada que conectava a vila da Barra do Una ao Centro de Peruíbe, o que facilitou o acesso a núcleos urbanos e com isso a absorção de valores de outros grupos sociais (Barduche, 2013).

Segundo Romani (2011), de maneira geral, as comunidades do Sudeste do Estado de São Paulo passaram por diferentes fluxos migratórios que influenciaram na sua composição e nos seus modos de vida. Esses processos ocorreram, de modo simultâneos ou não, e não eram necessariamente exclusivos de uma localidade. Em vistas de encontrar novos espaços para a realização de suas atividades econômicas devido à perda de terras caiçaras, os fluxos migratórios ocorreram da seguinte maneira: por migrações locais, espontâneas ou influenciadas pela especulação imobiliária. Por migrações regionais e inter-regionais dentro da cultura caiçara, de Santa Catarina ao Rio de Janeiro. Por migrantes de várias regiões do país, com destaque do Nordeste, que vieram para o Sul e Sudeste motivados pelo turismo e especulação imobiliária, à partir da década de 1960. E posteriormente, à partir de 1990, por migrantes de bairros mais pobres que passaram a ocupar áreas de mata e mangue, expandindo as antigas vilas de pescadores da região.

A partir da década de 2000, com o avanço do reconhecimento legal dos povos e comunidades tradicionais no Brasil, especialmente após a publicação do Decreto nº 6.040/2007, que instituiu a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais (PNPCT), os caiçaras passam a ser oficialmente reconhecidos como tais, tendo seus direitos territoriais, culturais e modos de vida tradicionais resguardados. Porém convém mencionar que não possuem o mesmo reconhecimento legal de direitos que povos como indígenas e quilombolas possuem, o que também é um fator de conflitos. Mesmo assim tal reconhecimento foi fundamental para sua inclusão em políticas públicas e processos participativos de gestão ambiental, especialmente no contexto das Unidades de Conservação de Uso Sustentável, como o caso dos tradicionais da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Barra do Una, objeto desse estudo.

2.3 Caracterização da área de estudo

A RDSBU encontra-se localizada no litoral centro-sul do Estado de São Paulo, no município de Peruíbe, e faz fronteira com o município de Iguape (Brasil, 2000). Sua base legal teve origem na reclassificação, em 2012, da Estação Ecológica de Juréia-Itatins, criada em 1986. A recategorização da UC ocorreu para reconhecer e permitir a coexistência da diversidade biológica e cultural, e para compatibilizar os tipos de uso praticados pelos tradicionais existentes na região (Sanches, 2016). Ou seja, sua recategorização ocorreu devido à existência de moradores tradicionais que já habitavam a região da Juréia antes da implantação da Estação Ecológica Juréia-Itatins, em 1986.

A ocupação da planície do Rio Una do Prelado se deu ao final do século XIX e início do XX, ocorrendo de maneira dispersa e com aberturas de clareiras nas florestas para o cultivo de arroz, feijão, mandioca e milho (Sanches, 2004). A maioria das famílias praticava a pesca artesanal nos rios e estuários devido à dificuldade de navegar em mar aberto. Como recurso alimentar, dependiam principalmente da agricultura, sendo a pesca e caça, a principal fonte de proteínas (Barduche, 2013).

Em meados de 1950, ocorreram transformações no modo de vida desse grupo, ocasionada pela exploração remunerada da caxeta e do palmito juçara na planície do rio Una. O que influenciou no isolamento e desorganização das relações sociais da comunidade, como o abandono de atividades familiares e comunitárias – oriundos da pesca e agricultura - pela mão de obra contratada por empresas de exploração (Barduche, 2013).

De 1970 à 1987, o comércio ilegal de palmito e caxeta é reduzido consideravelmente, e muitas famílias caiçaras passam a sofrer restrições de uso devido às usinas nucleares. O interesse imobiliário, as restrições de uso, e a busca por melhores condições, fez com que alguns caiçaras optassem por vender suas terras, transformando-se em caseiros ou posseiros. Abandonando dessa maneira, as atividades agrícolas (Barduche, 2013). Somado à esses eventos, ocorre ainda a introdução do barco a motor, que aumenta o interesse pela atividade pesqueira e comercialização (Adams, 2000). Nesse sentido, a pesca passa a ser direcionada também para o comércio e turismo pesqueiro (Barduche, 2013).

De acordo com Ramires e Barrella (2003), a pesca artesanal era pouco praticada pelos caiçaras da EEJI, sendo realizada para atender o consumo próprio ou as demandas turísticas. Atividades como guias de pesca esportiva, aluguel de casas para campistas, caseiros e comércios passam a ser nova preferência de renda por esses moradores (Ramires; Barrella, 2003). Nesse contexto, a principal fonte de renda da população tradicional da Barra do Una vem do turismo e da pesca (Dopona et al, 2019).

A RDS Barra do Una é caracterizada pela diversidade de terrenos e tipos vegetacionais, como: planícies de maré/ manguezais, planícies fluvio-marinha, terraços e planícies marinhas, praias, dunas, morros e morrotes residuais. Sua vegetação é composta de florestas ombrófilas, manguezais, costões rochosos com vegetação herbácea e áreas de praia com vegetação arbórea (São Paulo, 2008). Tais gradientes ambientais de zonação de praias às florestas ombrófilas densas representam atributos geográficos de grande importância para região (São Paulo, 2008). A diversidade de ecossistemas e estágios sucessionais de vegetação servem como habitat para diversas espécies de anuros, répteis, avifauna e mastofauna, sendo relatados presenças de onça-

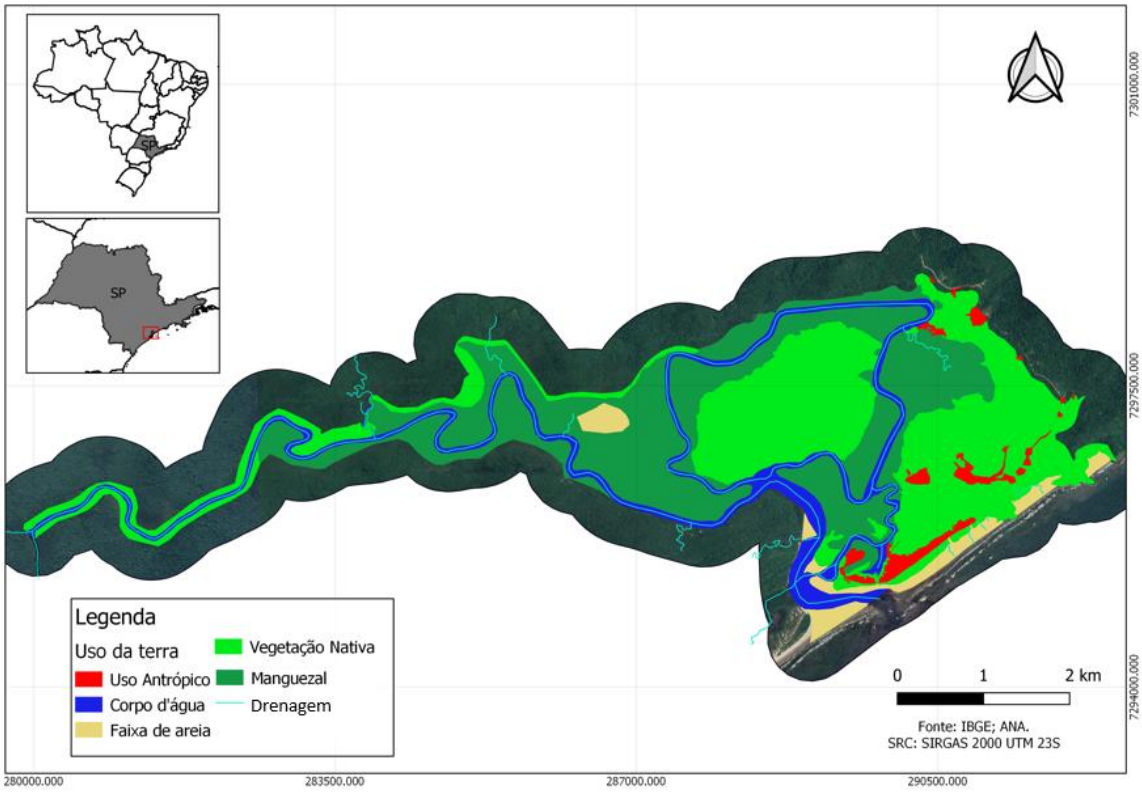
pintada, anta, queixada, ariranha e algumas espécies de aves em risco de extinção (São Paulo, 2008).

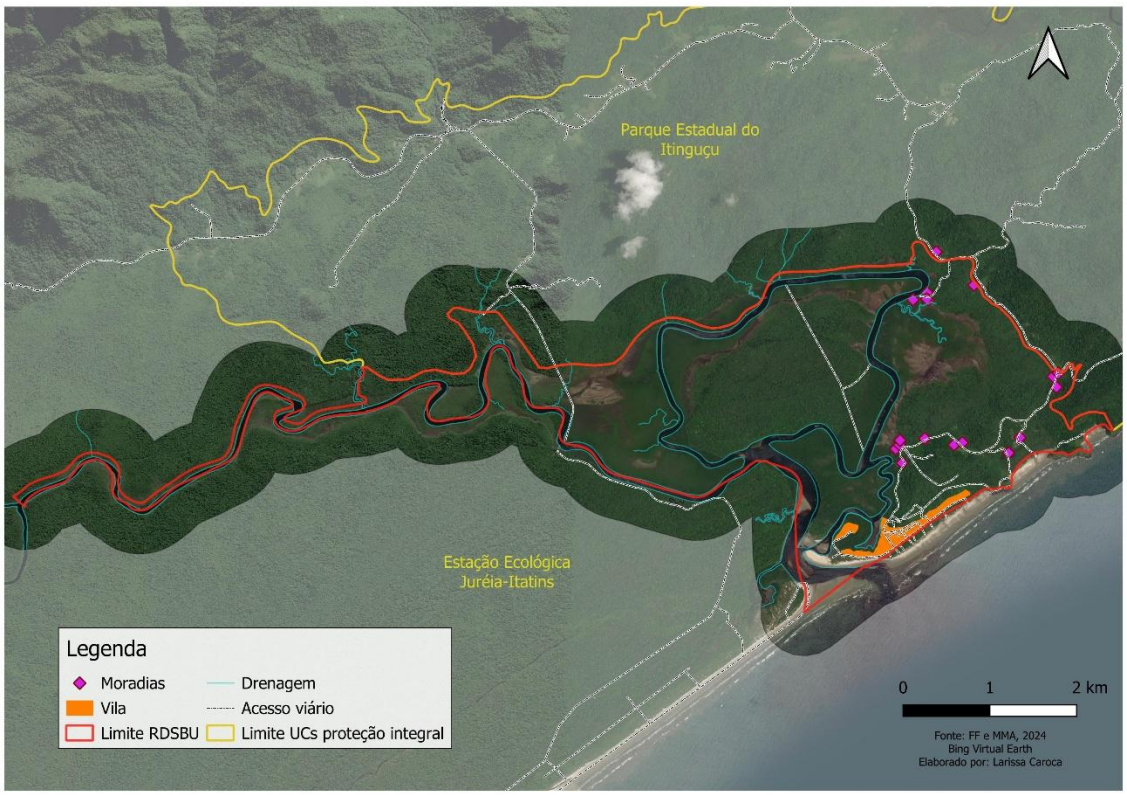
O acesso à comunidade é realizado por uma única estrada de terra afastada do centro urbano de Peruíbe, e que se encontra em más condições, situada sob o domínio da Mata Atlântica. Para acessar a UC da Barra do Una é necessário entrar pelo Mosaico UCJI e passar pelos limites da Estação Ecológica Juréia-Itatins (EEJI) e Parque Estadual do Itinguçu (PEI), duas UC de proteção integral. No caminho sentido RDS Barra do Una é possível observar a presença de sítios nas margens da estrada, com alguns produtos para venda (como repelentes caseiros, frutas e bebidas alcoólicas conhecidas do Vale do Ribeira). A cachoeira do Perequê e a cachoeira do Paraíso fazem parte do percurso até a Barra do Una, sendo situadas no Parque Estadual do Itinguçu.

O percurso de 25km é composto por trechos de terra batida e asfalto em alguns pontos, com obstáculos ocasionais como quedas de árvores, especialmente em períodos de condições climáticas adversas. Em alguns momentos, a estrada ainda apresenta bloqueios em áreas de aclive/declive devido a problemas de erosão ou deslizamentos (São Paulo, 2020).

O maior aglomerado populacional da RDS concentra-se na vila dos pescadores, próximo ao estuário do Rio Una do Prelado e à Praia da Barra do Una. Nas margens da estrada que levam até a BU, há também moradores, mas em menor quantidade. Na figura 4 é possível observar a predominância do tipo de uso e ocupação antrópica da RDS, assim como a composição de paisagens naturais.

Figura 4 – Localização da RDS Barra do Una, Peruíbe - SP.





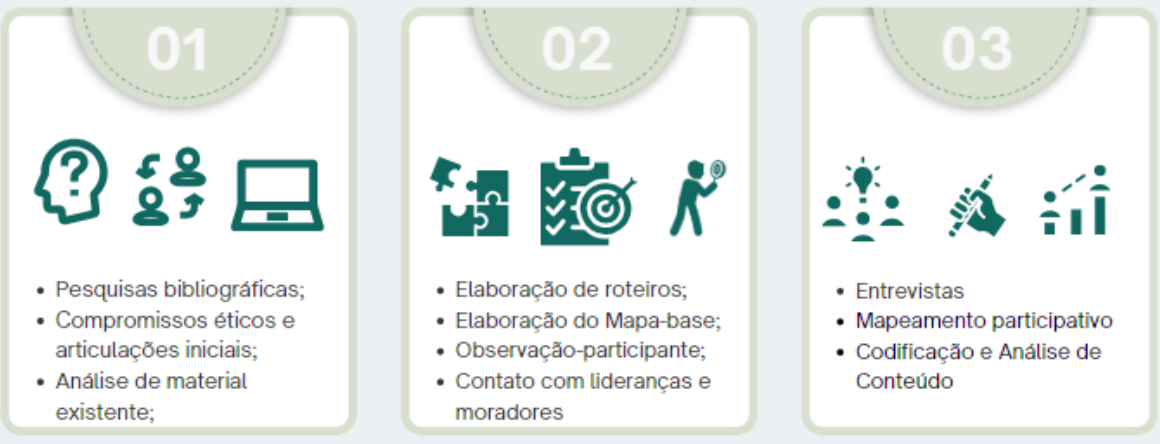
Fonte: a autora, 2025.

Atualmente a população da Barra do Una é composta por moradores tradicionais, moradores adventícios e moradores não-tradicionais, “os veranistas”. Estes últimos são conhecidos como moradores de segundas residências, em que tais habitações são utilizadas com maior frequência no verão ou feriados e finais de semana (Champagnat, 2017). Segundo diagnóstico socioeconômico realizado pelo Instituto Socioambiental (ISA) em 2008, as famílias da Barra do Una possuem fortes vínculos parentescos entre si e com famílias da Praia do Una e Rio verde, mas apresentam relações sociais conflituosas entre a comunidade. Em 2013, um levantamento realizado pela Secretaria do Meio Ambiente estimou que existem cerca de 49 famílias tradicionais vivendo na RDSBU, com uma população estimada de 143 residentes (São Paulo, 2020).

CAPÍTULO III - Percurso metodológico

Este capítulo consiste no caminho metodológico adotado durante o desenvolvimento da pesquisa. Para fins de explicação do processo ele foi separado em 3 etapas de desenvolvimento, que não necessariamente ocorreram em períodos diferentes, sendo algumas etapas realizadas de forma simultânea (Figura 5).

Figura 5 – Etapas do percurso metodológico



Fonte: a autora, 2025.

A primeira etapa consistiu na busca de dados e informações sobre a área de estudo, e em protocolar solicitações para o desenvolvimento da pesquisa; a segunda etapa consistiu na elaboração dos instrumentos do estudo, como criação dos questionários, visitas de campo e criação de base cartográfica para a espacialização dos dados levantados e a terceira etapa consistiu na

aplicação dos instrumentos e análise dos resultados obtidos. A seguir o detalhamento das atividades desenvolvidas.

3.1 Preparação e planejamento do estudo

3.1.1 Embasamento teórico

Para a construção de base teórica para o desenvolvimento da pesquisa foram realizadas buscas em bases de dados de acesso livre como *Google Scholar*, *SciELO* e *Web Of Science*. E também sites institucionais, como Organização das Nações Unidas (ONU), Ministério do Meio Ambiente (MMA) e Fundação Florestal do Estado de São Paulo, dada a relevância desses órgãos na formulação de políticas públicas e diretrizes relacionadas à conservação ambiental e sustentabilidade.

Os principais descritores utilizados nas buscas foram: “áreas protegidas”, “unidades de conservação”, “desenvolvimento sustentável”, “indicadores”, “sustentabilidade” e “ODS 30”. Os termos foram pesquisados em inglês para aumentar o escopo internacional da revisão. A seleção dos textos foi guiada de acordo com a proximidade e relevância do assunto conforme os objetivos do estudo. Os textos não selecionados foram descartados da análise. Por se tratar de tema amplo, foram priorizados trabalhos com abordagens e contribuições teóricas interdisciplinares (ciências ambientais, geografia, biologia, direito, sociologia) alinhadas com a pesquisa, mas sempre relacionados com áreas protegidas, sustentabilidade e ocupações humanas tradicionais. Alguns autores-chave foram obtidos de referências presentes em pesquisas previamente selecionadas. Eventualmente foram pesquisados termos complementares (no caso dos ODS), conforme a necessidade de aprofundamento teórico ou metodológico.

3.1.2 Compromissos éticos e científicos no Brasil

No Brasil, pesquisas que envolvem seres humanos precisam ser submetidas e aprovadas pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) e/ou pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), a depender do grau de complexidade das áreas temáticas (BRASIL, 2025). E pesquisas que envolvem coleta de dados em áreas protegidas precisam ser cadastradas e autorizadas pelo Instituto de Pesquisas Ambientais (IPA) da Secretaria de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística-SEMIL (SÃO PAULO, 2024). Como esse estudo envolveu a participação de pessoas residentes em uma área protegida, foi realizada a submissão do projeto de pesquisa e do termo de

consentimento livre e esclarecido (TCLE) [13] para aprovação dos dois órgãos responsáveis. Ambos os cadastros obtiveram parecer favorável, registrados sob o número do Parecer CEP: 6.485.657 e protocolo IPA 9965/2023.

3.2 Coleta de Dados

3.2.1 Entrevistas: construção, aplicação e tratamento

Entrevistas estruturadas consistem em uma relação fixa de perguntas, com ordem e redação padronizados que permitem um tratamento quantitativo dos dados, bastante utilizados em levantamentos sociais (Gil, 2016). Como essa pesquisa consiste em levantamentos de caráter qualitativo e quantitativo, as entrevistas elaboradas foram semi-estruturadas.

- Elaboração do questionário

Além desta pesquisa, a área de estudo também foi contemplada por outras duas pesquisas de graduação vinculadas ao mesmo grupo de pesquisa[14]. Uma das pesquisas foi voltada ao conhecimento etnobiológico da Barra do Una e outra ao turismo de base comunitária na mesma localidade, ambas com enfoque qualitativo e aplicação de entrevistas. Diante da proximidade metodológica entre os estudos, optou-se pela elaboração de um questionário unificado, com o objetivo de otimizar recursos financeiros, facilitar a logística de campo e minimizar o tempo demandado dos moradores.

Considerando que esta pesquisa aborda de forma mais ampla a sustentabilidade da RDS Barra do Una, foi realizada uma compilação e seleção das perguntas, a partir das temáticas definidas por cada pesquisadora. Algumas questões, de interesse comum entre os estudos, foram mantidas de forma compartilhada, enquanto outras, mais específicas, foram utilizadas conforme os objetivos de cada trabalho. Esse procedimento buscou ampliar o alcance e a representatividade dos moradores da comunidade.

No caso dessa pesquisa, para a elaboração do questionário foi realizada uma codificação temática preliminar do roteiro, sendo organizado em 5 eixos temáticos orientados por perguntas específicas conforme cada categoria. A seguir constam os eixos temáticos:

[13] Esse termo deve conter os riscos e benefícios de participação na pesquisa, e deve ser apresentado e explicado para o participante logo no início da abordagem, assim as dúvidas podem ser esclarecidas.
[14] Conservação da Natureza na Zona Costeira do Laboratório de Planejamento Ambiental e Gerenciamento Costeiro (LAPLAN) da UNESP Campus Litoral Paulista

- Perfil do morador: buscou-se obter informações do perfil do entrevistado como: idade, raça, gênero, grau de escolaridade (IBGE, 2022), tempo de moradia, local de origem, profissão (Dias e Damasceno, 2007).
- Ocupação/ Renda: esse eixo foi criado para se obter um detalhamento das informações relacionadas a renda dos moradores, visto que muitos desempenham mais de uma atividade, e possuem o turismo como complemento ou renda principal.
- Infraestrutura dos lotes e da RDS: buscou-se quantificar os acessos às infraestruturas básicas dos moradores, como: acesso à água e energia; saneamento básico (IBGE, 2022); acesso ao transporte; acesso à alimentos; gestão de resíduos sólidos, e sobre as 'práticas sustentáveis' dos moradores. Esse eixo foi feito considerando a unidade familiar (lote), e não o indivíduo.
- Fauna e Flora: buscou-se identificar práticas de subsistência e manejo, como extrativismo, pesca, produção agrícola e a percepção da biodiversidade da RDS desde a sua recategorização (Mattos, Nobre e Aloufa, 2011).
- Percepção Ambiental do território: eixo criado para entender o conhecimento de cada morador sobre o território que ocupa, com perguntas de cunho conceitual/ legislativo, buscou-se trazer a reflexão sobre as mudanças perceptíveis após a recategorização da unidade, e refletir sobre sugestões/ alternativas para a promoção do desenvolvimento da unidade e dos moradores (Mattos, Nobre e Aloufa, 2011).

O questionário apresentado no Quadro 5 apresenta uma síntese das questões mais trabalhadas nessa pesquisa. O roteiro completo encontra-se no anexo.

Quadro 5 - Principais perguntas do roteiro elaborado.

Eixo	**Questões**
Perfil	1. É morador? (PF) 2. Gênero? 3.Cor da pele? (PF) 4. Idade em 2024? 5. Local de nascimento (PA) / 6. Escolaridade (PF) / 7. Profissão (PA) 8. Motivo de residência ou permanência na RDS (PA) 9. Notou diferença na área desde que virou RDS? Quais foram? RDS melhorou ou piorou desde a recategorização? Explique (PA) 10. Qual sua opinião sobre a saída dos veranistas da RDS? (PA)
Renda/ Ocupação	11. Com o que você trabalha? (PA) 12. Que lugar exerce a profissão/atividade? (PA)
Infraestrutura	14. Qual a principal forma de abastecimento de água da sua casa? (PF) 15. Para onde vai a água dos sanitários ou buraco de dejetos? (PF) 16. Qual o meio de transporte usado para deslocamento até a RDS? (PF)

	17. Possui acesso à internet? (PF) 18. O lixo da moradia é descartado onde? Ocorre separação de resíduos na sua residência? (PF) 19. Praticam a compostagem ou adubo? (PF) 20. Percebe diferença no funcionamento desses serviços em alta temporada? (PA) 21. De onde vem os alimentos consumidos na RDS? (PA) Conhece alguma produção de alimentos na RDS? (PA)
Fauna e Flora	22. Que peixes costuma pescar? Realiza algum outro tipo de coleta? (PA) 23. Que animais silvestres você já viu por aqui? Onde? (PA) 24. Existe animal ou planta que não vê mais? (PA) 25. Existe animal ou planta nova que não tinha antes e agora tem? (PA) 26. Possui animal doméstico? Quais? (PA)
Percepção	27. O que é uma área protegida? O que é RDS? (PA) 28. O que entende por sustentabilidade e/ou desenvolvimento sustentável? (PA) 29. Notou diferença na área desde que virou RDS? Quais foram? Para você melhorou ou piorou? Explique (PA) 30. Você identifica algum problema na RDS? (PA) 31. Como você acha que as dificuldades podem ser superadas? Que atividades poderiam ser realizadas/ melhoradas na comunidade? (PA) 32. Como imagina o futuro das crianças? (PA)

Legenda: PF - pergunta fechada; PA - pergunta aberta.

Fonte: a autora, 2025.

O roteiro foi estruturado dessa forma para que, no início, os entrevistados se deparassem com perguntas simples e pontuais, respondendo de maneira natural e espontânea e fossem ganhando confiança ao longo do diálogo. É o que Gil (2016) chama de "quebra de gelo" ou *rapport* entre o entrevistador e o entrevistado, ao qual o entrevistado deve se sentir livre de qualquer coerção, intimidação ou pressão. Seguindo esse raciocínio, o eixo temático relacionado à percepção foi intencionalmente posicionado ao final do roteiro com o objetivo de estimular reflexão mais aprofundada sobre o território, sobre as transformações locais e sobre o contexto socioambiental atual vivenciado pelos moradores. Outro ponto é que por se tratar de perguntas de cunho conceitual, considerou-se que poderiam gerar inseguranças ou receios na participação e por isso optou-se pela sua inserção ao final do roteiro. As perguntas 9 e 29 foram propositalmente repetidas com o intuito de verificar se as respostas se manteriam ou se apresentariam novas reflexões após a aplicação completa do roteiro.

A coleta dos dados foi realizada através do método observacional e experimental, que consiste na observação sem interferência, e na aplicação de certas variáveis (no caso, perguntas esporádicas não programadas no roteiro), para observar os resultados (Gil, 2008).

As versões dos questionários, na íntegra, estão armazenados em formato digital no drive institucional e podem ser solicitadas para verificação futura, conforme previsto no Plano de Gestão de Dados da Fapesp.

- Aplicação das entrevistas e visitas de campo

Para a primeira aplicação das entrevistas foi realizado contato inicial com a gestora da Unidade de Conservação e com a representante do Conselho dos moradores tradicionais da Vila da Barra do Una para entender a disponibilidade dos envolvidos e qual seria a melhor data para os encontros. Após data definida e divulgada, marcou-se a primeira reunião para a apresentação do projeto e perspectivas da pesquisa, com o apoio e presença da representante dos moradores da Barra do Una e da gestão da UC. O encontro ocorreu no Centro Comunitário dos moradores da Barra do Una em Maio de 2024.

A proposta inicial era de que algumas perguntas relacionadas ao eixo percepção ambiental fossem aplicadas durante a roda de conversa com os comunitários e as perguntas relacionadas aos outros eixos fossem aplicadas individualmente, porém houve a presença de apenas 2 moradoras e mais a gestora da unidade no dia da reunião. Então foi realizada uma conversa geral guiada pelas perguntas do eixo sobre a percepção ambiental, com as pessoas presentes e posteriormente foi realizada a entrevista individual com as perguntas dos outros eixos.

Após a entrevista com as participantes, a representante do Conselho indicou outras pessoas para participarem das entrevistas, método "bola de neve", de Biernacki e Waldorf (1981), e quando houve o esgotamento das indicações, as abordagens ocorreram de casa em casa e conforme a disposição de cada morador.

A segunda aplicação de entrevistas ocorreu no período de 22 a 23/10/24. Após as entrevistas era realizado um convite para participarem da próxima etapa da pesquisa, a oficina de Mapeamento Participativo (que estava agendada para 23/10/2024 no período da tarde).

A terceira aplicação das entrevistas ocorreu entre os dias 24 e 26 de janeiro de 2025, onde optou-se por abordagens em áreas mais distantes da vila dos moradores, sendo necessário maior esforço de campo considerando a temperatura típica do verão, a topografia da região e o tempo de deslocamento a pé até as moradias.

É importante mencionar que todas as entrevistas foram gravadas com o consentimento dos moradores, sendo formalizadas por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Além dos períodos principais destinados à coleta de entrevistas, outras viagens de campo também foram realizadas na Unidade de Conservação. Em dezembro de 2024, ocorreu visita pontual, solicitada por representante do Conselho Gestor da RDS, com o objetivo de esclarecer dúvidas da comunidade sobre as pesquisas em andamento na unidade, porém apenas 3 moradores apareceram. Posteriormente, em maio de 2025, foi realizada nova ida ao território para participação em reunião do conselho e da gestão da RDS, na qual todos os pesquisadores que desenvolviam estudos na unidade foram convocados para apresentar o andamento de suas respectivas pesquisas, prestar esclarecimentos e dialogar com os conselheiros e demais representantes locais. Nessa reunião, aproveitou-se para realizar uma devolutiva dos resultados parciais dessa pesquisa, por meio de cartilha informativa.

- ***Mudanças e reformulações do roteiro metodológico***

Na primeira aplicação de entrevistas foi necessário a alteração de algumas perguntas para uma melhor compreensão dos entrevistados e para se obter mais informações sobre alguns temas abordados. Além disso, observou-se novos assuntos citados pelos entrevistados, que só puderam ser percebidos após tais conversas, foram eles: a desapropriação dos veranistas; a postura da Fundação Florestal em relação aos processos de desapropriação e recategorização; a divergência dos membros em relação às decisões do Conselho e insatisfações em relação ao turismo da região.

Durante as entrevistas ficou claro que os moradores possuíam opiniões divergentes a respeito da organização e gestão da UC - muitos demonstraram relutância em participar de atividades em conjunto - logo, a proposta de uma atividade que contasse com a participação de um significativo número de moradores poderia não ocorrer. Para a etapa da pesquisa que envolvia a participação do grupo, no caso, o mapeamento participativo, essa situação foi vista como uma limitação pois a ideia da atividade dependia da participação conjunta de grande parte dos moradores. Como precaução para o desenvolvimento completo do projeto proposto, na aplicação da segunda entrevista, foi também acrescentado um mapa individual. O mapa individual foi aplicado apenas para os entrevistados que mencionaram que não iriam participar da Oficina. Essa ação complementar, e não prevista inicialmente, foi realizada como alternativa para garantir a opinião e conhecimento de todos sobre o território através da identificação das áreas que eles julgassem serem mais relevantes para o uso deles.

3.2.2 Observação como técnica de coleta de dados

Gil (2016) menciona que a observação é elemento essencial para o desenvolvimento de uma pesquisa. Essa etapa é utilizada na fase de coleta de dados, e é considerada como um método de investigação exploratório, visto que "*os fatos são percebidos diretamente, sem qualquer intermediação"* (p.100, 2016). No entanto, à partir do momento que a presença do pesquisador é identificada, podem ocorrer alterações no comportamento dos observados, e com isso nos resultados. Portanto as reações e comportamentos dos envolvidos devem fazer parte do processo de análise durante a investigação.

Considerando as entrevistas, a oficina de mapeamento, as participações em reuniões do Conselho (como ouvinte) e as visitas de campo. O processo de observação dessa pesquisa utilizou dois critérios: a observação simples e a observação sistemática. A observação simples consistiu na participação do pesquisador de maneira alheia à comunidade, observando os fatos como um espectador, sendo utilizados como instrumentos de análise: caderneta de anotações, gravadores, e câmeras fotográficas. A observação sistemática é utilizada quando se pretende descrever os fenômenos objeto de estudo. Nesse contexto, é criado um plano de observação para definir o que será observado, em que momento, a forma de registro e a organização das informações (Gil, 2016). Se tratando dessa pesquisa, em todos os campos realizados foram observadas as dinâmicas dos moradores, a dinâmica do turismo, do espaço geográfico, e da biodiversidade visível.

Nesse sentido, as observações ocorreram durante as entrevistas e escuta das gravações; nas participações da pesquisadora como ouvinte das reuniões do conselho, com anotações das pautas discutidas pelos membros participantes. E nas observações e validações de campo que foram realizados por meio de registros fotográficos e coleta de informações para fins de complementação de aspectos problemáticos mencionados durante os diálogos com os moradores.

3.2.3 Esforço de campo e critérios de coleta

Considerando que, em 2013, o número estimado era de 49 famílias residentes na RDS Barra do Una (São Paulo, 2020), estabeleceu-se como meta entrevistar ao menos um integrante de cada residência, partindo do princípio de que cada domicílio correspondesse a uma unidade familiar. A intenção não foi aproximar o número de entrevistados ao total de habitantes da RDS, mas sim à quantidade de famílias. Essa escolha permitiu abordar informações de interesse comunitário sob um recorte quantitativo familiar, como o descarte de resíduos, o acesso ao

saneamento básico, a infraestrutura das moradias e dos acessos públicos da UC, a disponibilidade de serviços e os usos compartilhados do território.

Durante a abordagem para entrevistas não houve distinção entre moradores tradicionais e não tradicionais, uma vez que a proposta da pesquisa era compreender os aspectos potenciais e as fragilidades da RDS sob uma perspectiva geral, considerando todo o território, o que envolvia a percepção de todos os residentes atuais.

Para a coleta dos dados, foram utilizados questionários impressos, cadernetas, canetas e um aparelho celular, este último utilizado para a gravação das entrevistas. As gravações serviram como ferramenta de registro e contribuíram para agilizar o processo de coleta em campo, sendo transcritas posteriormente. Informações pontuais como dados quantitativos foram anotadas diretamente nos questionários. Para a aplicação das entrevistas houve o apoio de 2 membros do LAPLAN em maio e outubro de 2024.

As atividades de campo para aplicação e validação das entrevistas ocorreram em quatro períodos diferentes, conforme tabela 1.

Tabela 1 - Aplicação das entrevistas

Data das atividades	**Aplicação do questionário**	**Nº de perguntas**	**Nº de pessoas entrevistadas**	**Nº de entrevistadores**
18 e 19/05/2024	1ª	60	12	3 pessoas
22 e 23/10/2024	2ª e mapeamento participativo	56	13	3 pessoas
24 a 26/01/2025	3ª	49	5	1 pessoa
01 a 03/03/2025	observação e validação	observação	observação	1 pessoa
			total: 30	

Fonte: a autora, 2025.

Conforme a tabela 1, as entrevistas foram realizadas em maio e outubro de 2024 e janeiro de 2025. Em 2024 as viagens de campo ocorreram por meio de veículo institucional, com duração de trajeto de ida aproximado de 3h30min. Em janeiro e março de 2025 a viagem ocorreu por meio de transporte público, com duração de trajeto de ida entre 6h/8h, incluindo conexões entre os transportes intermunicipais disponíveis (São Vicente – Rodoviária de Peruíbe – Barra do Una). A escolha dos dias de aplicação considerou a agenda da comunidade, priorizando dias úteis, conforme indicado pelos moradores. Tais períodos foram escolhidos para evitar a alta temporada turística, já que muitos moradores trabalham nesse período. Em março de 2025, foi realizado

campo para observação e verificação, onde foram percorridos os locais mencionados como problemáticos pelos moradores participantes; ocorreu ainda, a visitação em alguns domicílios apenas para conferência de informações sobre saneamento. Esse período (pré-feriado do carnaval) foi propositalmente escolhido para observar a dinâmica do turismo na UC - o uso dos espaços e a circulação dos visitantes.

Os locais das entrevistas ocorreram com moradores abordados nas suas residências, próximo a elas (rua), ou em seu local de trabalho (casa de veranistas, campings, lanchonete, restaurantes etc.). Devido às limitações de transporte, as abordagens restringiram-se nos arredores da vila, avenidas principais e primeiros quilômetros da estrada próxima a vila (Figura 6).

Figura 6 - Perímetro das abordagens.



Fonte: a autora, 2025.

Durante as entrevistas tomou-se o cuidado de não contabilizar de forma duplicada as respostas relacionadas à infraestrutura dos lotes em casos de moradores que residiam na mesma unidade familiar. Por outro lado, para os casos de moradores que possuíam mais de um lote na área, como campings ou estabelecimentos comerciais foram incluídas apenas as respostas especificas sobre as condições de infraestrutura desses demais lotes, totalizando cerca de 34 lotes levantados.

Cada entrevista teve duração média entre 45 min e 1h30min. De maneira geral, os horários das abordagens tiveram início a partir das 10 horas da manhã, com pausa para o almoço (entre 12 e 14h), e encerramento das abordagens por volta das 19 horas. Ao todo foram realizados 6 dias para a aplicação de entrevistas. Informa-se, contudo, que as entrevistas não ocuparam integralmente todos os períodos desses dias. Em alguns momentos, as abordagens não foram realizadas devido à existência de outros compromissos previamente agendados, como reuniões do Conselho, demandas logísticas da própria pesquisa ou devido as condições climáticas, como chuvas e ventanias.

Durante as abordagens não houve impedimentos para contatar os moradores. Apenas 2 moradores se recusaram a participar da pesquisa, um deles (mais jovem) indicou outro morador para ser entrevistado, e o outro não apresentou motivos.

Houve ainda a oportunidade de participação em pelo menos 4 reuniões do Conselho, sendo 3 remotas e 1 presencial.

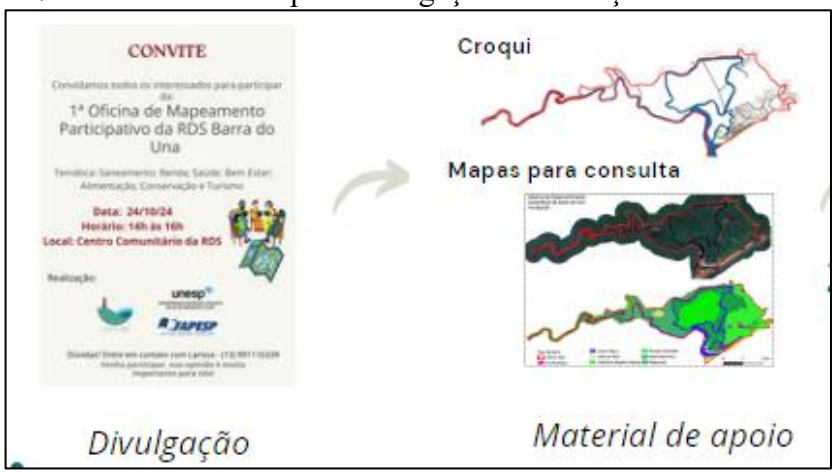
3.2.4 Mapeamento ambiental participativo (MAP)

A metodologia participativa possibilita que a população atue como agente participativo e indicador dos problemas cotidianos de sua comunidade (Castello Branco Jr., 2021). Dessa maneira, um mapeamento de uso do território realizado com o apoio dos moradores locais se torna importante para entender como a comunidade se divide e utiliza os recursos do espaço que estão inseridos. Para essa pesquisa foram consideradas as metodologias de autores como Carpi Jr. et al. (2012); Araújo et al. (2017); Castello Branco Jr. et al. (2021) e Diotto (2021), com adaptações conforme o rumo dos trabalhos. Em síntese as ações metodológicas consistira em:

- Ações prévias à oficina como: i) elaboração dos documentos cartográficos de apoio; ii) entrevistas e divulgação da oficina;
- Ações durante a oficina, como: iii) exposição de respostas das entrevistas já realizadas; iv) exposições dos principais elementos de um mapa; v) fornecimento de croqui e material de consulta; v) momento de dúvidas e conversa; vi) e construção coletiva dos mapas;

Na figura 7, é possível visualizar o material criado que foi utilizado nas ações de divulgação e desenvolvimento da oficina.

Figura 7 - Material criado para divulgação e realização da oficina.



Fonte: a autora, 2025.

- Elaboração dos documentos cartográficos

Foram produzidos dois mapas-base: um na escala 1:4.000, visando representação mais detalhada da vila habitada pelos moradores, e outro na escala 1:40.000, abrangendo a totalidade da Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS). Considerando que a proposta da atividade era permitir que os participantes indicassem elementos significativos de acordo com suas vivências, os mapas-base apresentaram apenas elementos de apoio à localização, como os limites da RDS, hidrografia, loteamentos de 2009 e estradas. Os mapas foram produzidos com o apoio do software QGIS Desktop 3.26.3, sendo impressos em tamanho A4 para uso durante as entrevistas individuais e impressos em tamanho A1 e A0 para uso no dia da oficina. Considerando a valorização das percepções locais, os mapas-base foram propositalmente simplificados, contendo apenas elementos de referência espacial que auxiliassem na orientação espacial dos participantes.

- Divulgação da ação participativa e mapeamento individual

Para que as pessoas se envolvam no mapeamento é necessário que ocorra uma divulgação prévia da atividade, seja por meio de convites, de comunicação direta, panfletos, faixas, grupos de internet, entre outros. Essa etapa é primordial para que ocorra participação significativa de todos os envolvidos da região (Araújo; Anjos; Rocha-Filho, 2017).

Dessa maneira, antes da definição da data da oficina de mapeamento participativo contatou-se a representante do Conselho dos moradores e a gestão da UC para o apoio na mobilização da atividade. Além disso, como já mencionado, durante as aplicações das entrevistas,

também foi realizado convite verbal aos participantes para que comparecessem à oficina de mapeamento participativo. No entanto, alguns entrevistados manifestaram que não poderiam ou não desejavam participar da atividade coletiva. Nesses casos, o mapeamento foi conduzido de forma individual, a partir de perguntas direcionadoras (conforme o eixo sobre percepção), respeitando a disponibilidade e o interesse de cada participante e assegurando a inclusão de suas percepções na construção dos dados espaciais.

Além dos convites verbais durante as entrevistas, foi realizado também convite virtual por meio de *flyer* digital e convite durante a reunião do Conselho. O *flyer* digital foi compartilhado acompanhado de breve texto enfatizando a importância da participação da comunidade na oficina, com informações de data, horário e contato. O *flyer* foi encaminhado à representante do Conselho Comunitário, que se responsabilizou por compartilhá-lo com os demais moradores por meio do grupo de WhatsApp da comunidade. Um dia antes da oficina ocorreu a reunião do Conselho e da Gestão da RDS (23/10/2024), ocasião em que também foi realizada nova chamada para a participação dos moradores.

- O dia da Oficina: Mapeamento ambiental participativo

A oficina foi realizada no Centro Comunitário da RDS Barra do Una, no dia 24 de outubro de 2024, no período da tarde, das 13h às 17:30h, e contou com a presença de nove moradores da comunidade, entre eles estavam presentes representantes do conselho, pescadores, comerciantes; e também, a entrevistada mais jovem e o mais idoso. Entre os presentes, estavam moradores que já haviam sido entrevistados, bem como moradores que não haviam sido entrevistados, o que enriqueceu a diversidade de percepções durante a atividade. No dia em questão tivemos queda de energia na região, que durou o dia inteiro. Estava previsto uma apresentação de slides pelo projetor, e como não foi possível devido a queda de energia e internet, a exposição foi realizada com o material impresso e visualização pela tela de notebook da pesquisadora.

Como início da atividade foi realizada conversa sobre os objetivos da pesquisa e a proposta do mapeamento participativo. Ao longo da apresentação da pesquisa, tornou-se necessário algumas pausas da atividade para que um dos participantes expressasse seu descontentamento em relação aos processos judicializados envolvendo o território. Esse momento mostra a importância de se garantir espaços de diálogos e escuta, e com isso estabelecer um elo de confiança com os participantes. Após esclarecimentos entre os moradores, a atividade foi retomada com a apresentação de algumas respostas selecionadas das primeiras entrevistas, relacionadas às

percepções dos participantes sobre o conceito de sustentabilidade e sobre o conceito estabelecido pelo SNUC, sobre a RDS.

Em seguida, foram apresentados os elementos essenciais de um mapa (título, legenda, rosa dos ventos, escala), assim como exemplos de outras pesquisas que utilizaram o método do mapeamento participativo. Para a atividade foi proposto aos participantes que representassem nos mapas os elementos que poderiam promover a sustentabilidade dos habitantes, assim como da unidade de conservação.

Como complemento e estímulo foram expostos ainda alguns aspectos relatados nas primeiras entrevistas, como: questões de descarte de lixo; de conflitos com turistas; de áreas naturais turísticas, entre outros. A inclusão desses exemplos teve como objetivo estimular a participação dos moradores, demonstrando que eles poderiam representar no mapa os elementos que considerassem essenciais aos seus modos de vida. Essa medida buscou incentivar a participação, por meio de referências já conhecidas (entrevistas), reforçando que os aspectos escolhidos poderiam refletir suas vivências, conhecimentos e prioridades locais.

Alguns moradores tiveram dúvidas sobre o que representar e questionaram sobre o que era permitido incluir nesse processo. Foi explicado que a atividade era livre, e as representações deveriam expor aquilo que eles julgassem necessário para o uso comunitário pensando, sobre o que eles consideravam sustentável, ou que prejudicavam o desenvolvimento local de acordo com a perspectiva deles. Após esclarecimentos, os participantes foram convidados a organizarem-se em grupos, a critério deles.

O início da atividade foi incentivado pelo morador mais idoso e imediatamente os outros participantes começaram a se movimentar e a se organizar para a atividade. Foram entregues mapas impressos em formato A4, com o intuito de permitir que cada participante, caso desejasse, elaborasse rascunho individual, facilitando a familiarização com a proposta antes da atividade coletiva. Simultaneamente, foram distribuídos mapas complementares em formato A3 para cada grupo, contendo informações sobre o uso da terra na RDS e imagem de satélite da área, com o objetivo de auxiliar na identificação e localização de áreas de interesse. A pesquisadora também permaneceu à disposição com o notebook para realizar consultas no *Google Eart e Qgis.*

Dessa maneira, os homens formaram um grupo, e as mulheres outro grupo, por escolha deles. Os dois grupos conversavam entre si, mas cada grupo optou por fazer o seu próprio mapeamento. Em cada grupo uma pessoa tomou a frente dos desenhos e representações no mapa, mas todos conversavam entre si e trocavam informações de locais, nomes e áreas que queriam mapear no território. A seguir fotos da dinâmica, na figura 8.

Figura 8- Oficina de mapeamento participativo

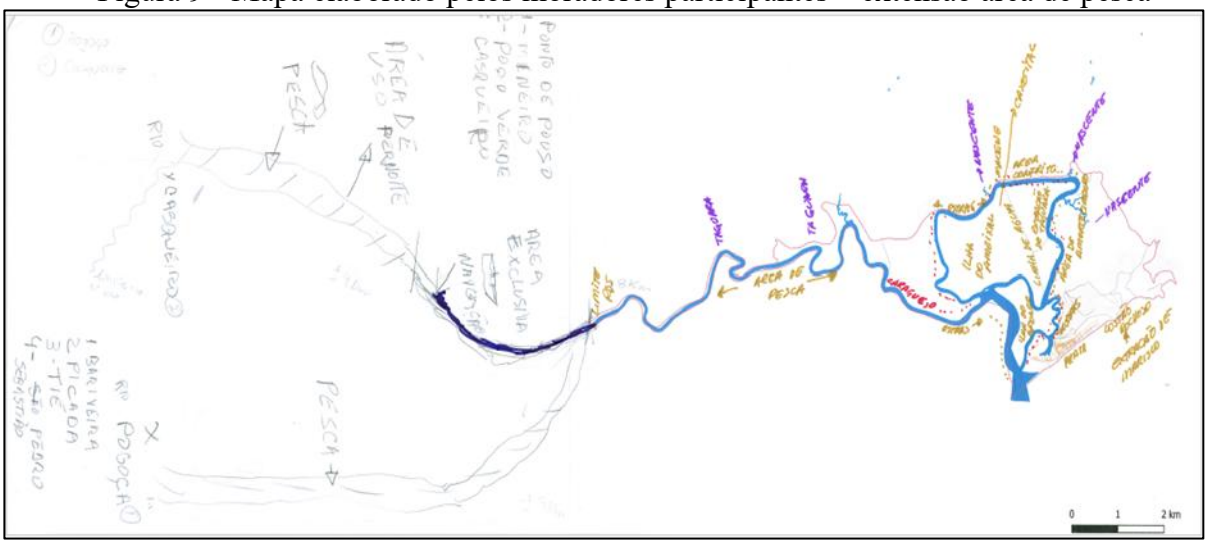


Fonte: acervo da autora, 2024.

Por fim, cada grupo recebeu um mapa em formato A1, com a mesma base cartográfica, destinado à síntese coletiva das informações mapeadas dos mapas rascunho.

Durante a atividade, o grupo formado por homens demonstrou interesse em incluir uma área de uso potencial (pesca) para a comunidade. No entanto, essa área encontrava-se fora dos limites do mapa-base disponibilizado, pois estava fora dos limites oficiais da RDS. Para viabilizar a marcação desses pontos, foi adicionada uma folha extra ao mapa impresso em tamanho A4, permitindo a extensão da área representada (Figura 9).

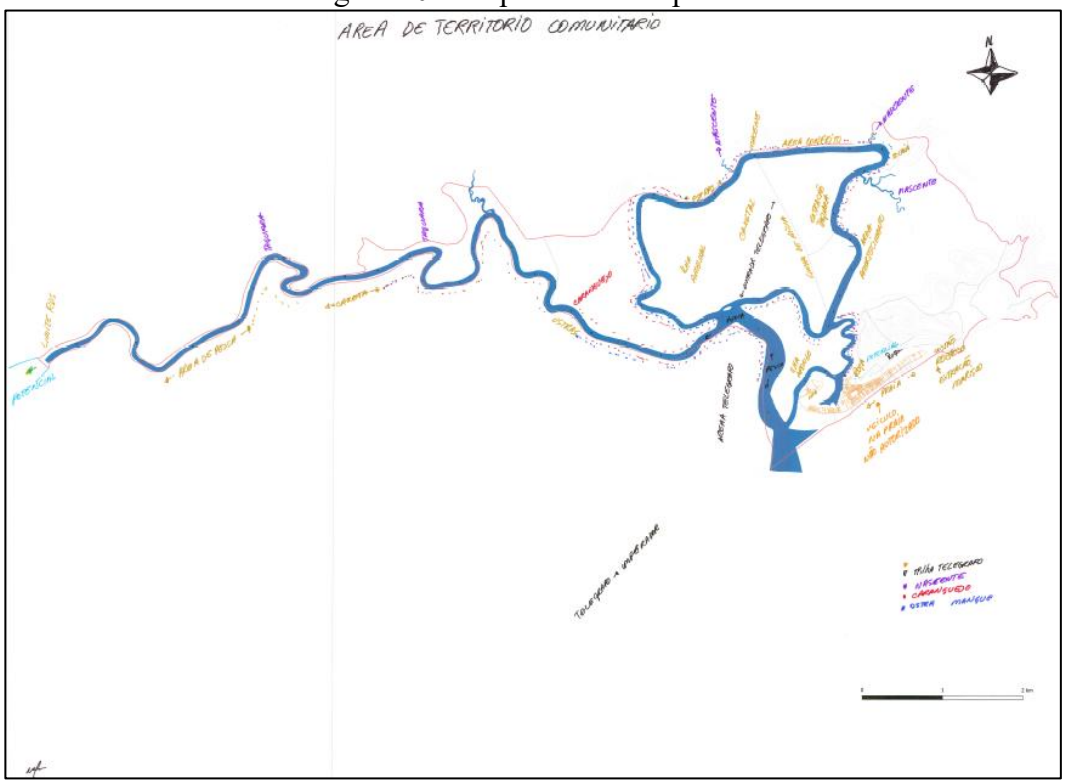
Figura 9 - Mapa elaborado pelos moradores participantes – extensão área de pesca



Fonte: Participantes da oficina, 2024.

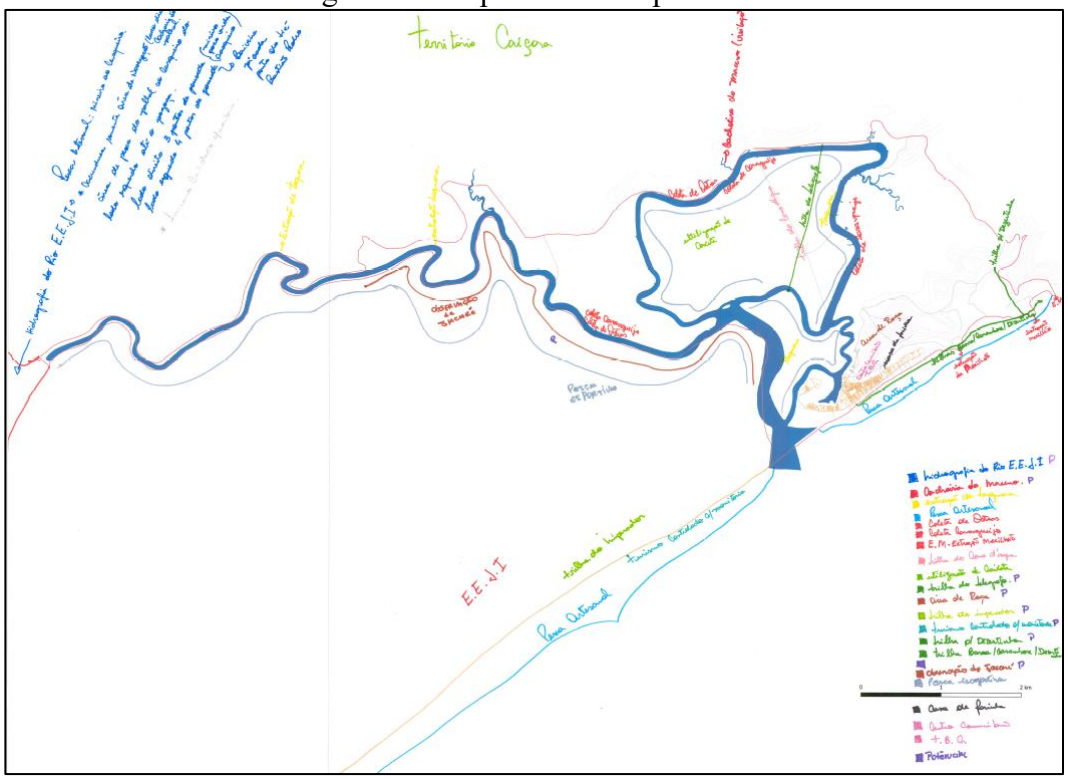
Quando ocorreu a finalização dos elementos principais nos mapas, os participantes foram orientados a identificar coletivamente quais seriam os pontos potenciais ou problemáticos para o desenvolvimento deles. A seguir, na figura 10 o mapa elaborado pelos homens, e na figura 11, o mapa elaborado pelas mulheres.

Figura 10 - Mapa elaborado pelos homens



Fonte: Participantes da oficina, 2024.

Figura 11- Mapa elaborado pelas mulheres



Fonte: Participantes da oficina, 2024.

Os mapas digitalizados em melhor resolução encontram-se nos anexos desse documento. Cabe mencionar que estes mapas produzidos pelos moradores foram colocados nessa seção pois foram utilizados como instrumentos de análise para a obtenção dos resultados finais, sendo, portanto, parte da metodologia.

3.3 Tratamento e análise dos dados

Para Ferenhof (2019) pesquisadores que estudam dados qualitativos "*vão dando sentido a pesquisa gradativamente conforme vão se familiarizando com os dados coletados, codificados e analisados*". Bardin (1979) indica três etapas para o planejamento de uma análise de conteúdo: a pré-análise; a exploração do material e o tratamento dos dados. Dessa maneira, a análise dos dados da pesquisa foi construída considerando o que Taylor, Bodgdan e Devault (2015) definem como pontos-chaves para alcançar os objetivos propostos de um estudo qualitativo, sendo válido destacar alguns, como: identificação de assuntos emergentes em reuniões ou conversas informais; construção de conceitos com base em similaridades de termos; elaboração de diagramas, gráficos ou figuras para destacar padrões dos dados; verificação com informantes e compreensão do contexto e história dos participantes.

- Análise das entrevistas

Após os campos, as gravações das entrevistas foram transcritas e analisadas utilizando o *software NVivo, versão 15*. Conforme a técnica de análise de conteúdo proposta por Bardin (2016), as respostas das entrevistas foram categorizadas tematicamente, sendo atribuídos entre 30 e 35 códigos utilizados para selecionar e organizar trechos textuais ou numéricos de acordo com o conteúdo exposto. Os dados qualitativos foram interpretados por meio de análises descritivas e representados por quadros categóricos, enquanto os dados quantitativos foram tabulados e convertidos em gráficos ou diagramas por meio do *GoogleSheets e ChatGPT* versão gratuita.

Em relação à análise da percepção sobre a recategorização da UC, como apoio para o processamento dos dados qualitativos foram utilizadas as técnicas de Nuvem de Palavras[15] e a Árvore de Palavras[16] do *software NVivo.* Essas ferramentas permitiram maior detalhamento e

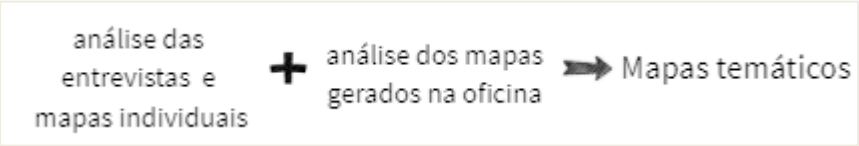
[15] Representação gráfico-visual onde as palavras que possuem maior frequência de ocorrência aparecem com maior representatividade - por cor, tamanho da fonte e posição.
[16] À partir de uma palavra principal (a mais representativa da nuvem de palavras) identifica-se as conexões das frases vinculadas a ela.

visualização das ideias mais citadas pelos participantes. As informações foram analisadas de maneira que fossem identificadas as divergências e as similaridades entre as respostas fornecidas pelos moradores, o que permitiu identificar potencialidades e fragilidades que influenciam o modo de vida dos moradores, e por fim, relacionar os assuntos tratados com os ODS.

- Análise dos mapas

Como os participantes da oficina adicionaram primeiramente elementos de uso comunitário e turístico, e posteriormente marcaram os elementos potenciais e problemáticos, todos esses elementos foram representados de forma sobreposta em um mesmo documento cartográfico. Sendo assim, os três mapas elaborados durante a oficina juntamente com os mapas das entrevistas individuais foram digitalizados e analisados separadamente para a elaboração dos mapas finais. Para que a espacialização ficasse visualmente mais clara na apresentação dos resultados finais, os elementos mapeados foram agrupados por tipos, ou seja, por agrupamento de atributos em comum conforme a lógica de síntese de Martinelli (2009), sendo transformados em mapas temáticos (figura 12).

Figura 12 – Processo geral de análise dos dados para gerar os mapas finais.



Fonte: a autora, 2025

Como resultado da análise espacial foram elaborados cerca de 4 mapas temáticos, classificados em: áreas de uso comunitário (Figura 21 - ver item 4.1); áreas de uso turístico (Figura 22 - ver item 4.1); áreas potenciais (Figura 35 – ver item 5.1) e áreas problemáticas (Figura 37 – ver item 5.2).

Para a digitalização e espacialização dos elementos mapeados foi utilizada a plataforma de design gráfico *Canva*, cuja escolha se justificou pela flexibilidade na criação e manipulação de simbologias cartográficas. Vale mencionar que os participantes não criaram ícones específicos na atividade participativa, optando apenas por escrever os nomes dos itens diretamente sobre os mapas impressos, dessa forma a representação simbólica digital dos elementos foi elaborada pela pesquisadora.

3.4 Construção dos indicadores identificados

Ao final das análises das entrevistas e do mapeamento participativo elaborou-se como síntese, um quadro relacionando os ODS com os indicadores construídos com base nos resultados das entrevistas e mapeamento participativo. Essa apresentação foi inspirada nos trabalhos de Castello Branco Jr. (2021) sobre mapeamento participativo e identificação de fragilidades e potencialidades; e Gallo et al., (2020) e Vatsman et al. (2023) sobre a construção de indicadores locais que dialogam com a Agenda 2030, ambos desenvolvidos pela equipe do Observatório dos Territórios Sustentáveis e Saudáveis da Bocaina (OTSS). Dessa maneira, a seleção dos indicadores qualitativos investigados foi orientada especialmente pelas metas da Agenda 2030 sobre os ODS. E, para garantir a relevância e a coerência dos dados levantados, utilizou-se também como referência de apoio os indicadores e dimensões de sustentabilidade propostos pelo IBGE (2015).

A escolha das informações qualitativas considerou os apontamentos pelos moradores entrevistados; bem como a pertinência teórica dos indicadores nacionais, adaptando-as para a realidade local da área de estudo. Essa articulação permitiu sistematizar os dados coletados, estabelecendo uma similaridade à referência nacional, sem desconsiderar o contexto territorial e a complexidade das percepções locais.

Enfatiza-se, portanto, que os ODS da Agenda 2030, assim como os indicadores e dimensões do IBGE foram utilizados como referenciais orientadores para a organização e interpretação das informações coletadas, e portanto, não foram utilizados como critérios rígidos de análise para a construção desses indicadores locais.

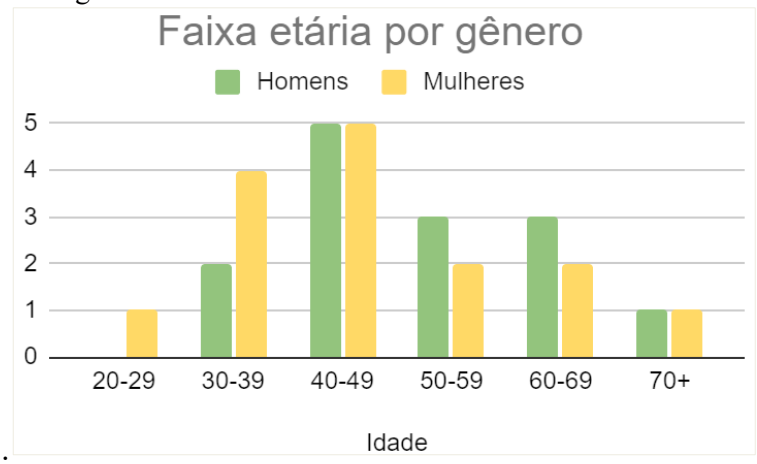
CAPÍTULO IV – Resultados e discussão

Neste capítulo serão apresentados os resultados sobre as percepções levantadas, os indicadores selecionados considerando os ODS da Agenda 2030 e às discussões pertinentes à cada tema.

4.1 Perfil dos moradores entrevistados

Foram entrevistadas 30 pessoas de uma população estimada de 143 indivíduos residentes. A idade média dos entrevistados foi de 49 anos, sendo as mulheres a maioria (53,3%). A pessoa mais jovem entrevistada possuí 27 anos e a mais idosa 78 anos, considerando 2024 como o ano de referência do levantamento (Figura 13).

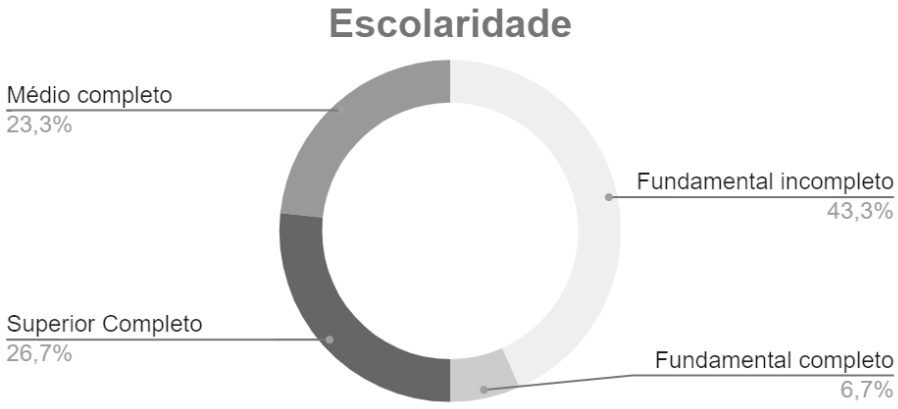
Figura 13- Gênero e idade dos moradores entrevistados.



Fonte: a autora, 2025.

Metade dos entrevistados possui escolaridade até o ensino fundamental (completo e incompleto), conforme Figura 14. Desses, cerca de 43% informaram não ter concluído o Ensino Fundamental, mas sabem ler e escrever, enquanto apenas uma pessoa informou que "sabe ler e escrever pouco". Comparando informações de escolaridade do Plano de Utilização da Barra do Una de 2020 percebe-se que o nível escolar permanece semelhante no que diz respeito ao ensino fundamental e médio, compondo a maioria dos entrevistados.

Figura 14 - Grau de escolaridade.



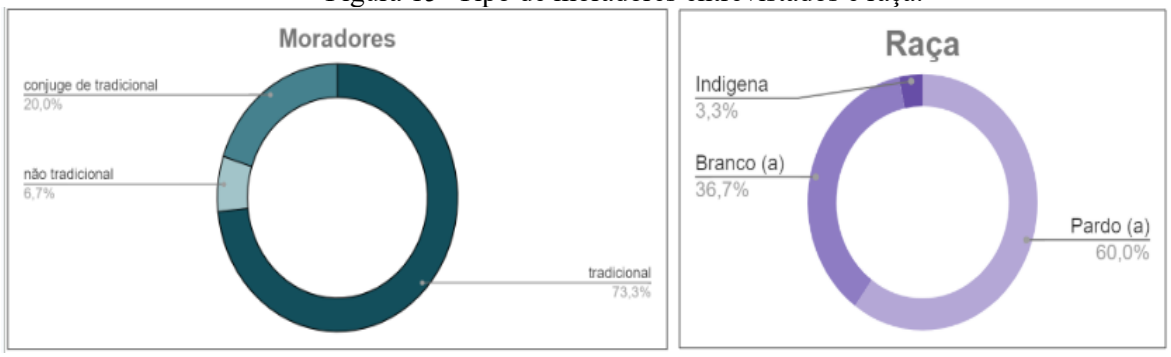
Fonte: a autora, 2025.

Mais da metade dos entrevistados se declararam como moradores tradicionais (73%), seja por direito de nascença ou por vínculo conjugal (20%). Em relação a cor da pele, 60% se

declararam pardos, 36% brancos e 3% indígena. Dentre esses, mais da metade dos tradicionais declararam-se pardos (Figura 15).

Dos que não se declararam tradicionais (n=2), um afirmou que a Fundação havia negado o reconhecimento de posse da terra indevidamente, pois segundo ele, o pai já possuía a posse da propriedade desde 1982 além de possuir o documento do cadastro no CGO de 1990. Ainda informou ter vínculo com tradicional, mas não queria ser considerado tradicional por esse motivo.

Figura 15- Tipo de moradores entrevistados e raça.



Fonte: a autora, 2025.

De maneira geral, os moradores entrevistados possuem diferentes locais de nascimento. Alguns nasceram em Peruíbe e Iguape, enquanto outros em outros municípios da Baixada Santista e capital, possuindo também nascidos de outros estados. Dos entrevistados, cerca de 23% nasceram na região da Juréia, em locais como Barreirinho - Rio Comprido, Rio Verde, Barro Branco e Praia do Una, nos municípios de Peruíbe e Iguape, e nas áreas urbanas dos respectivos municípios. Cerca de 30% dos entrevistados nasceram em outros municípios da Baixada Santista, como Itanhaém, Mongaguá e Santos. Estes relataram que nasceram nesses municípios devido às melhores condições oferecidas pelos hospitais, além da proximidade de familiares, que poderiam oferecer maior amparo em caso de necessidade. Tal informação pode indicar a busca por melhores condições de atendimento para o parto, no caso de famílias originárias da própria região.

Das origens mais distantes, registrou-se São Paulo (SP) com 17%, e locais como Juquitiba (SP), Miracatu (SP), Rio Grande do Sul, Duque de Caxias (RJ) e Vitória da Conquista (BA).

No caso dos nativos, quando foram questionados sobre os motivos que os levaram a continuar morando ou os motivos que os fizeram retornar para a Barra do Una. E no caso dos não-tradicionais, os motivos que os levaram a mudar para a região, os entrevistados informaram:

- Nativos: não se acostumaram com a vida na cidade; não tinham condições financeiras compatíveis com os custos da cidade; apego aos familiares que permaneceram na Juréia;

gostam do local pela tranquilidade e segurança; sentem relação com a natureza e elo com os moradores.

- Não nativos: cresceram na região e não se adaptaram fora dela; relacionamento com nativos; gostam do local e da natureza; receberam a terra como herança.

Alguns relatos mostram como foi o processo de ocupação de terras por esses moradores na região:

> Entrevistado 1.
>
> Ah, a gente veio passear uma vez, né? Não tinha estrada nem nada. E viemos a pé através de um amigo que meu pai conheceu aqui. A gente veio. E aí tinha um terreninho ali nesse campo. Fizemos um barraquinho. Catamos madeira da praia mesmo, que encostava antigamente, né? Fizemos um barraquinho e ficamos ali. Aí eu casei e aqui tenho um filho (2024).
>
> Entrevistado 2.
>
> A situação mesmo. Tinha um ano de casamento, aí começou a ficar feio o negócio. Não conseguia um emprego, meu marido também não. Aí apareceu um senhor e trouxe nós pra cá. Nós nunca tínhamos vindo pra cá. Eu chorava dia e noite. Nem foi aqui. Foi pra um sítio lá em cima. Aí nós veio pra cá. E até hoje tamo aqui. Foi bem melhor. O que nós construímos aqui nós não conseguíamos na cidade. Nós conseguimos construir uma casa. O que a gente não conseguia na cidade, a gente conseguiu aqui. Graças a Deus. Criei minha filha aqui (2024).
>
> Entrevistado 3.
>
> Chegamos em 78, 77. Mas, sim, de fato, mesmo em 78 que começou, que a gente começou com o camping. É que meus pais vieram pra cá e tinham uma ideia de sair da cidade né e aí eles resolveram, aí apareceu um camping aqui pra arrendar aí a gente veio pra cá. Não tinha energia elétrica ainda nessa época né, então faz um tempinho. Eu fiquei muito tempo aqui, então, por exemplo, e a idade vai passando,vai chegando uma certa idade que você não tem nem o que fazer mais, né? Você já passou da idade de fazer alguma coisa na cidade, algum curso pra... algum trabalho na cidade. E isso daqui dá uma renda que dá pra sobreviver. Vamos dizer assim. Então…(2024)

Educação, idade e tempo de moradia

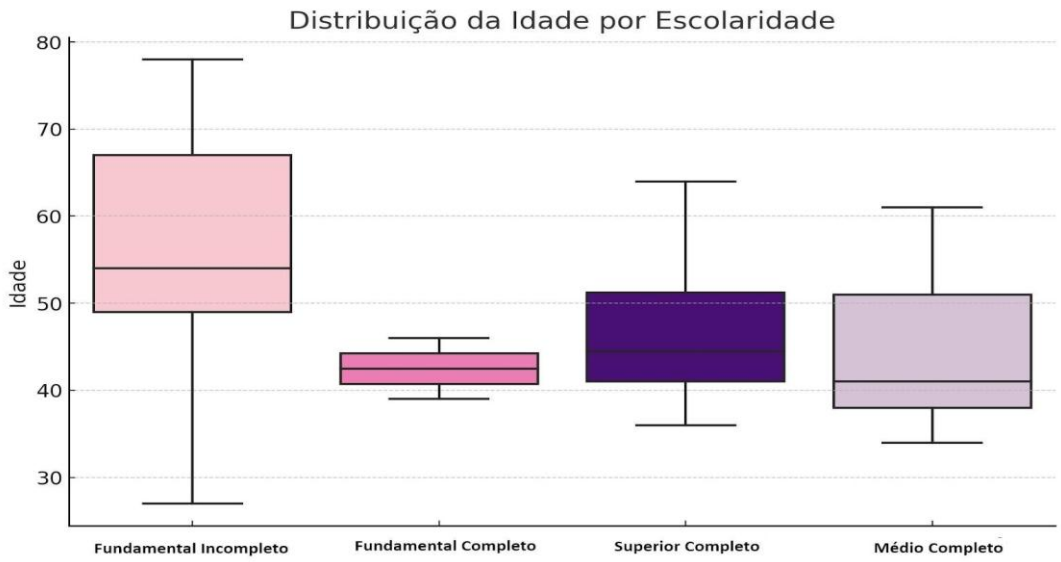
Em relação a escolaridade e a idade dos entrevistados observou-se que o grupo dos entrevistados que estudaram até o fundamental incompleto foi o que apresentou maior diferença de idade entre os moradores, com extremos variando entre 27 e 78 anos. Para esse grupo observou-se maior concentração de pessoas acima de 54 anos, indicando uma geração mais antiga.

Os entrevistados que concluíram o fundamental não apresentaram significativa variação de idade, representando um grupo mais homogêneo em termos de idade. A concentração de faixa etária foi entre 40-45 anos.

Enquanto os entrevistados com ensino médio completo e superior apresentaram faixa etária similares, variando entre 35-60 anos. Porém, observou-se que o grupo do ensino médio representa

geração um pouco mais jovem quando comparado com os outros, com maior concentração acima de 40 anos. O que pode indicar um avanço educacional entre gerações, ou seja, a continuidade dos estudos após o ensino fundamental. O grupo de entrevistados com superior completo apresentou faixa etária mais diversa, o que pode indicar acesso ao nível superior em diferentes momentos da vida (Figura 16).

Figura 16 - Distribuição de idade por escolaridade.



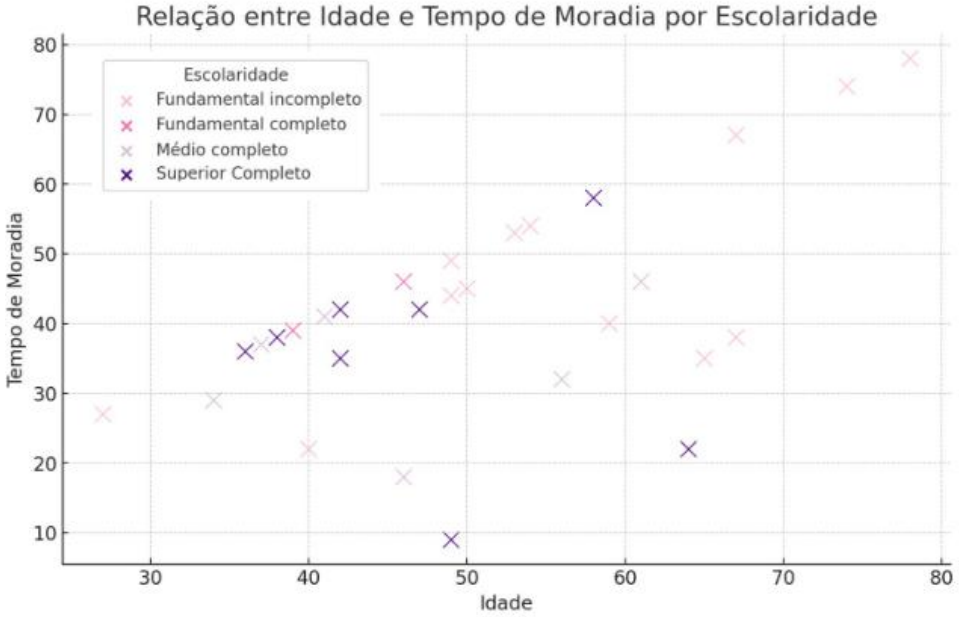
Fonte: a autora, 2025.

Durante as entrevistas foi questionado aos moradores sobre o tempo de moradia na região. O objetivo inicial dessa pergunta era utilizá-la como parâmetro para compreender o contexto de respostas que serão trabalhadas no tópico de percepção ambiental e biodiversidade. Contudo, essa informação também foi relacionada com a idade e escolaridade dos entrevistados, pois segundo relatos, apresentaram uma problemática sobre o acesso à educação.

A seguir, a figura 17 mostra que um maior tempo de permanência na região pode estar relacionado com uma baixa escolaridade.

O gráfico mostra que moradores mais antigos possuem menor nível de escolaridade e maior tempo de moradia na Juréia (mais de 30 anos). Apesar da diversidade de nível educacional apresentado, o acesso de alguns dos entrevistados a níveis mais elevados da educação pode estar associado com as condições de vida de cada família. Isso porque os entrevistados que concluíram o ensino médio e o superior, são relativamente mais jovens do que o grupo do ensino fundamental incompleto (Figura 16), e apresentam tempo de moradia variados (faixa etária 35-65), sugerindo que moraram em outros locais, mesmo que por um curto período, para fins de educação e qualificação profissional.

Figura 17 - Relação entre idade e tempo de moradia, categorizado pela escolaridade.



Fonte: a autora, 2025.

Esse cenário faz sentido com a situação escolar da RDS. Na Vila da Barra do Una existe apenas uma escola sob administração municipal, com modalidade de ensino regular que contempla o ensino infantil e o ensino fundamental (anos iniciais). Quando essa etapa é finalizada é necessário que o aluno continue os estudos nas escolas do bairro Guaraú, de Peruíbe ou outros municípios, a depender da condição de cada família. Isso pode representar uma limitação para os moradores, seja por motivos financeiros, distância, tempo, ou até como justificativa para a interrupção dos estudos. Como explicou moradora:

> Quando eu terminei aqui no Guaraú, eu tinha que passar para o primeiro colegial em Peruíbe. Só que naquela época eu tinha que pagar o passe. Porque até o Guaraú, era gratuito, né? Depois tinha que pagar. E na época eu não tinha condição de pagar. Aí eu parei e fiquei acho que dois anos sem estudar, aí depois eu falei assim, não, preciso voltar, aí foi quando eu fui embora para a cidade, eu acho que eu tinha o que, acho que uns 19, 20 anos, aí fui embora para morar com a minha avó, aí fui para trabalhar e para terminar os meus estudos. Fiquei 10 anos morando na cidade. Tem 10 anos que eu voltei pra cá… (Entrevistado 3, 2024)

Guaraú é o bairro mais próximo da Vila da Barra do Una e possui duas escolas, ambas de administração municipal, com capacidade acima de 50 matrículas, uma contemplando o ensino fundamental (anos iniciais e finais) e a outra o ensino infantil (INEP, Censo Escolar 2023). De acordo com os moradores, os alunos da Barra do Una continuam os estudos no centro de Peruíbe (mais distante), ou no Guaraú a uma distância de 19 km de percurso. É importante relembrar que

o trajeto de acesso a esses locais é realizado por apenas uma única via, a estrada de terra, que frequentemente encontra-se em más condições.

Embora esses dados reflitam apenas o perfil dos entrevistados, pode servir como ponto de partida para compreender o perfil educacional-geracional da comunidade. Pois além de indicarem os avanços do acesso à educação ao longo das gerações, podem indicar que ainda existem barreiras históricas de acesso à educação formal, principalmente em áreas mais isoladas. É o caso do grupo com entrevistados com menor nível de escolaridade que se concentram nas faixas etárias mais elevadas, por exemplo.

Tais informações são relevantes para a análise da sustentabilidade local pois a educação influencia não só na formação para o mercado de trabalho, mas também diretamente na capacidade de participação de processos decisórios, na apropriação de direitos e na compreensão de políticas públicas. Portanto, garantir o acesso à educação permite que o indivíduo desenvolva-se como um cidadão participante e crítico, com aptidão para atuar na construção de uma sociedade mais justa e inclusiva (IBGE, 2015).

Em um estudo de Champagnat (2017), a autora também sinaliza que o estado da estrada pode ser um dos fatores que dificultam o acesso à educação, já que, em determinados momentos, o ônibus escolar da prefeitura não consegue trafegar pela via, resultando em períodos sem acesso à escola para as crianças. Esse aspecto também foi observado em 2024, em visita de campo, em que um pai e uma criança estavam indo para a escola da Barra do Una, no entanto, após certo período, ambos retornaram para a moradia pois segundo o pai, o ônibus não havia chegado e consequentemente, a professora também não. Em dia anterior a este episódio houve queda de energia na região que perdurou por mais de 24 horas; e o que se sabe é que o poste ou árvores caíram na estrada, sendo necessário manutenção por parte da empresa responsável. Durante a manutenção, a via ficou interditada, e com isso a passagem de veículos maiores ficou bloqueada, como o do ônibus (que transportava a profissional). Esse episódio mostra como um problema - no caso, a estrada - pode influenciar diversas outras questões como educação, saúde, mobilidade, turismo e, consequentemente no modo de vida dessas pessoas.

- Identidade caiçara e limitações

Outro ponto problemático mencionado pelos entrevistados em relação a educação é a ausência de uma educação diferenciada que aborde os costumes e o modo de vida caiçara. No currículo formal não existe uma disciplina específica para a cultura caiçara, o que representa uma lacuna no processo formativo dos alunos, e consequentemente na manutenção dos costumes e

tradições. No estudo de Sader (2024), que teve o mesmo questionário dessa pesquisa, a autora menciona que a perspectiva dos moradores tradicionais da Barra do Una em relação ao futuro dos membros mais jovens é pouco otimista, isso devido às baixas oportunidades econômicas e de qualificação, o que leva muitos jovens optarem por migrar para outras regiões, e mesmo que o turismo ajude no fortalecimento da cultura local, o conhecimento tradicional tem sido perdido progressivamente conforme o envelhecimento dos moradores tradicionais.

Considerando a questão do acesso à educação e a tradicionalidade dos costumes caiçaras, informa-se que a Juréia já contou com uma escola caiçara localizada na Cachoeira do Guilherme em Iguape, em 2002. O projeto da escola caiçara da Juréia foi uma iniciativa que buscava fortalecer a permanência das famílias residentes restantes, além de fornecer condições para a continuidade da identidade caiçara (Franco, 2022). Na época, o local havia sido escolhido pela comunidade por ser considerado um ponto central do Mosaico, e por abranger uma comunidade totalmente tradicional, com práticas culturais e regionais consideradas as mais respeitadas da Juréia (Nunes, 2003). Porém, devido ao baixo número de alunos, a escola acabou fechando em 2004 (Franco, 2022).

4.1.1 Tipos de fonte de renda dos entrevistados

Em relação às ocupações profissionais dos moradores entrevistados, observou-se uma diversidade de práticas econômicas como fonte de renda.

De modo geral, cerca de 15 entrevistados relataram trabalhar com a pesca e a coleta de mariscos, seja como ocupação principal ou complementar; 14 indicaram atuar em comércio próprio[17]; 6 mencionaram trabalhar em casas de veranistas e aproximadamente 21 pessoas indicaram trabalhar com o turismo de maneira direta ou indireta, seja atuando nos comércios (próprios ou de terceiros) ou na prestação de serviços como guias, monitores ou pesca sob demanda. Observou-se ainda outras fontes de renda que se referem a serviços de infraestrutura e manutenção da própria vila, como serviços relacionados a limpeza de estabelecimentos públicos (posto de saúde, centro comunitário, ruas) e serviços de outra natureza (CLT/ contrato), como: monitor ambiental (fixo), motorista de transportadora, auxiliar de serviços gerais, merendeira escolar etc. No que se refere à fonte de renda familiar relacionada à pesca, os entrevistados relataram diferentes formas de comercialização, incluindo a venda sob encomenda; a oferta direta

[17] Refere-se a comércio próprio nessa contagem, exemplos de: hospedagens (aluguel de quartos ou camping) e alimentação (restaurantes e bares fixos; ou apenas o fornecimento de porções/sobremesas esporádicas durante a alta temporada).

nas propriedades durante a alta temporada; o comércio de iscas vivas; e a participação na feira localizada no centro de Peruíbe. Em relação à renda familiar proveniente do turismo, os entrevistados mencionaram atividades de alta temporada como: guia e monitor ambiental de trilhas e atrativos naturais; passeios de barco; pesca esportiva e atividades relacionadas ao comércio como: preparação de refeições; atendimento ao público; recepção turística; limpeza de banheiros de campings; e *day use*. Na figura 18 é possível observar a variedade de serviços voltados para o turismo.

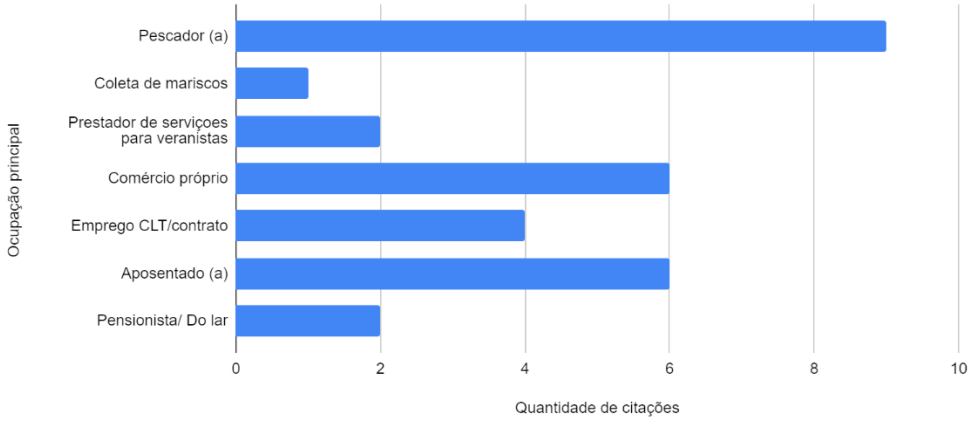
Figura 18 - Atividades econômicas da Barra do Una relacionadas ao turismo



Fonte: acervo da autora, 2024, 2025.

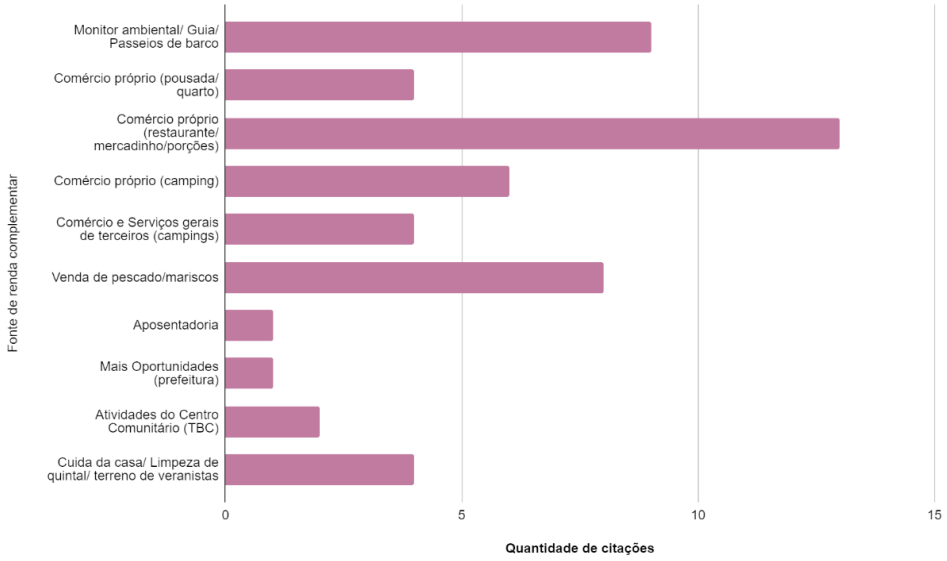
Na figura 19 consta a ocupação principal informada pelos entrevistados (n=30). Nesse caso, cabe mencionar que 2 dos entrevistados indicaram não depender de outras rendas, utilizando apenas a ocupação principal como fonte, enquanto os outros declararam outras fontes complementares (figura 20).

Figura 19 - Ocupação principal dos entrevistados



Fonte: a autora, 2025

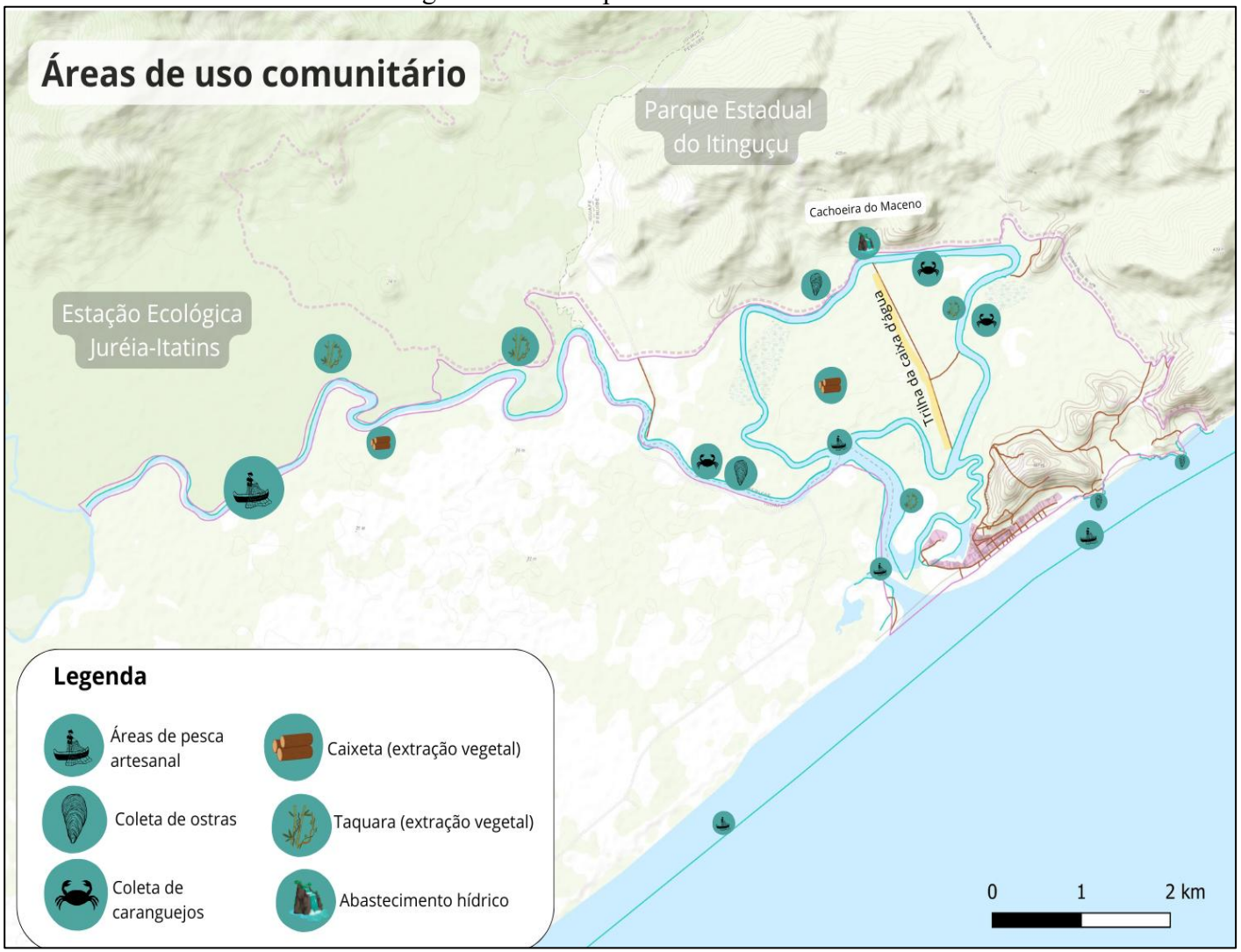
Figura 20 - Outras fontes de renda (n=28)



Fonte: a autora, 2025.

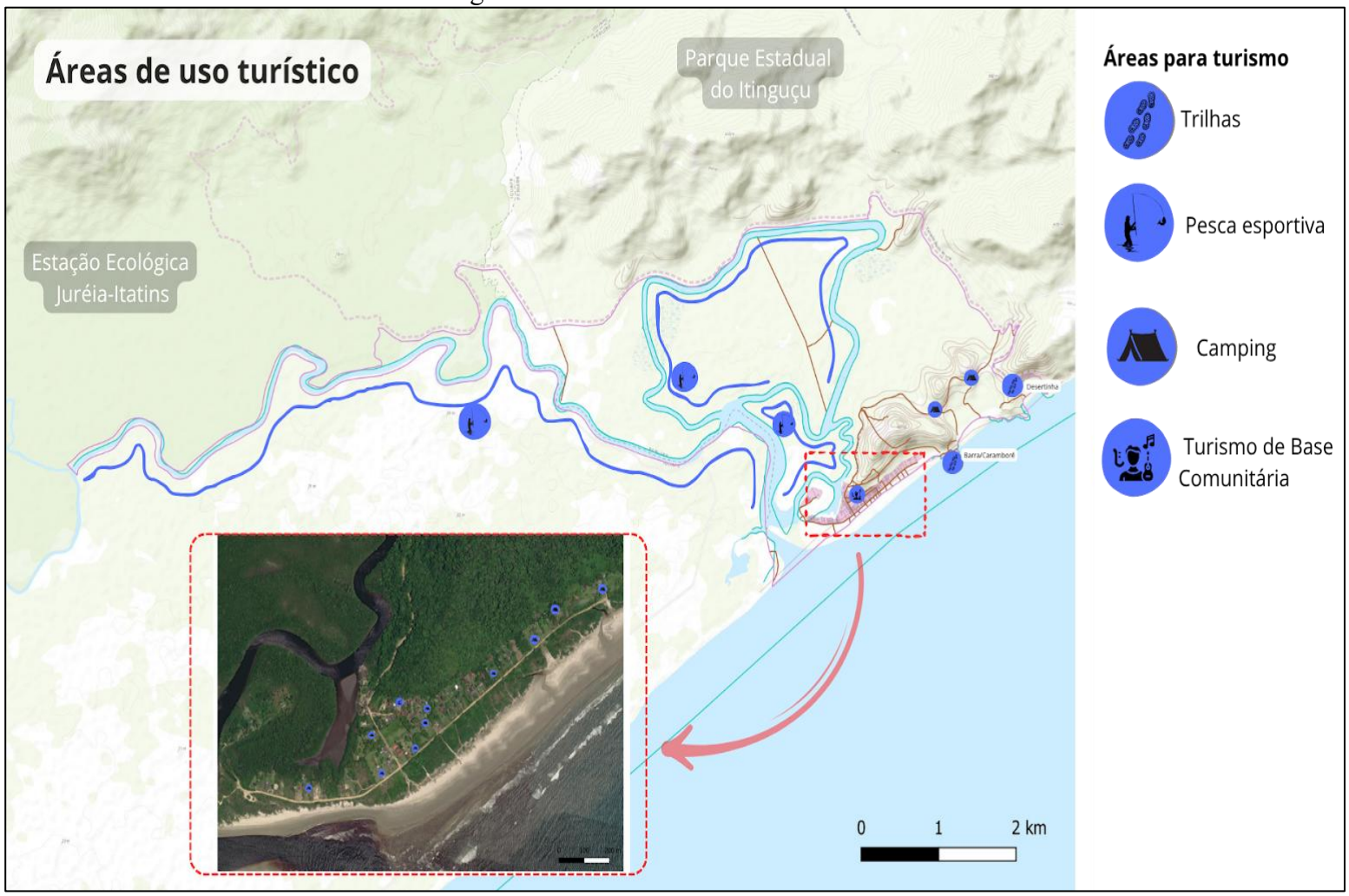
Considerando que o SNUC prevê áreas de uso sustentável para moradores tradicionais, e que essas áreas podem contemplar atividades de diferentes naturezas, desde que respeitada as práticas ecológicas, na figura 21, a seguir, foram apresentadas as áreas identificadas pelos moradores como de expectativa de uso comunitário; e na figura 22 as áreas turísticas que já existem atualmente.

Figura 21 - Áreas para uso comunitário



Fonte: a autora com base na oficina de mapeamento participativo, 2024.

Figura 22 - Áreas de uso turístico



Fonte: a autora com base na oficina de mapeamento participativo, 2024.

Processos de desapropriação e a relação com a renda

Considerando as respostas dos 30 entrevistados, cerca de 2/3 das respostas apontaram aspectos negativos, enquanto 1/3 apontaram aspectos positivos sobre os processos de desapropriação. Entre os aspectos negativos relacionados à renda, foram citados: a dependência exclusiva de alguns moradores em relação aos serviços prestados para os veranistas; a redução da economia local decorrente da demolição das casas dos veranistas, que anteriormente compravam produtos de pescadores e comerciantes locais e alugavam suas residências a turistas; a proibição da venda de casas já construídas para os moradores tradicionais; e a impossibilidade de reaproveitamento dos materiais provenientes das demolições.

Cabe mencionar que essas restrições são controversas sob a ótica sustentável, isso porque considerando a distância e as dificuldades de acesso à região, o transporte de materiais para construção representa alto custo financeiro muitas vezes incompatível com a realidade econômica dos residentes. Outro ponto é que sob uma perspectiva ambiental visando a lógica dos 3R (Reduzir, Reutilizar e Reciclar), defendida pela gestão sustentável, os materiais demolidos como portas, janelas, hidráulicos e etc poderiam ser comprados/doados e reaproveitados, reduzindo custos e processos logísticos (de âmbito social e institucional), reduzindo a poluição assim como a quantidade de entulhos destinados a aterros, além de favorecer o desenvolvimento local de modo geral.

Outros aspectos negativos citados foram: a falta de valorização e reconhecimento dos moradores antigos (com mais de 30 anos) que ajudaram nas causas socioambientais da recategorização da UC; a redução da população da comunidade e consequentemente na socialização do bairro; e a saída dos jovens que fará com que a população diminua mais ainda.

Em contrapartida, entre os aspectos positivos mencionados destacam-se: a disponibilização dos terrenos desapropriados para uso dos tradicionais; a autorização para que os nativos realizem reformas ou construções em seus lotes; a possibilidade de geração de novas fontes de renda por meio de comércio próprio, como *campings*, pousadas ou locação de quartos; e o despertar do interesse dos jovens em permanecer na região já que agora podem solicitar espaço para morarem com a família.

4.2 Acesso à serviços: Internet, energia elétrica e transporte

- Internet

A região não conta com sinal de rede celular, impossibilitando a conexão por dados móveis ou a realização de ligações. A única forma de acesso à internet é via satélite e todos os entrevistados relataram ter acesso ao serviço, que é atualmente oferecido por duas empresas[18]. Atualmente existe uma rede pública de internet localizada na escola fornecida pela prefeitura[19].

A questão do acesso à internet tem relevância e relação com a sustentabilidade, pois segundo Castillo e Bertollo (2022) a ausência de comunicação e transferência de informações compromete um direito social fundamental, afetando diretamente a mobilidade geográfica e social de populações mais vulneráveis. Um exemplo disso, é que além da comunicação, o acesso à internet também está diretamente relacionado a outros aspectos, como a educação. Em conversa com morador, foi relatado que, quando não havia internet, a participação em cursos de educação à distância ou mesmo em reuniões *online* era prejudicada. Muitos precisavam se deslocar até regiões com sinal ou até mesmo comparecer presencialmente ao local do evento para conseguirem participar. Com o acesso à internet, essa barreira foi reduzida, possibilitando aos moradores oportunidades antes inacessíveis.

Um estudo de Dopona et al (2019) mencionou que em meados de 2013/2014 o acesso à internet era precário, naquele período havia dois telefones públicos, mas que não funcionavam regularmente. Estudos de Camilo (2016) e Ferreira (2015) também apontaram essa dificuldade de comunicação, tanto pela rede de internet quanto pela de telefonia móvel, assim como as dificuldades vivenciadas pelos turistas que vão ao local pela primeira vez.

- Energia elétrica

A energia elétrica da vila é fornecida por companhia distribuidora, e todos os entrevistados relataram ter acesso ao serviço. Quando questionados sobre o uso de fontes alternativas de energia, apenas três relataram utilizá-las: um faz uso de gerador, e dois utilizam placas solares. A queda de energia é frequente na região, ocorrendo principalmente após chuvas, tempestades e ventanias, ou em períodos de alta demanda, como durante a alta temporada. Um morador relatou que, em

[18] Starlink e Hughesnet.

[19] Turistas conseguem o acesso livre nessa rede.

determinada ocasião, a comunidade ficou sem energia por mais de 78 horas devido à queda de árvores na estrada. À seguir alguns relatos:

> Caiu a estrada. Foi bem feio, né? Mas já teve alguns casos por negligência da companhia elétrica. Mas esse dia especificamente foi porque caiu a estrada, caiu todos os fios de linha de transmissão…que deu uma chuva muito forte. E aí caiu o barranco da estrada. Caiu os fios de luz. Aí ficou... Ficou bem intransitável mesmo (Entrevistado 4, 2025).

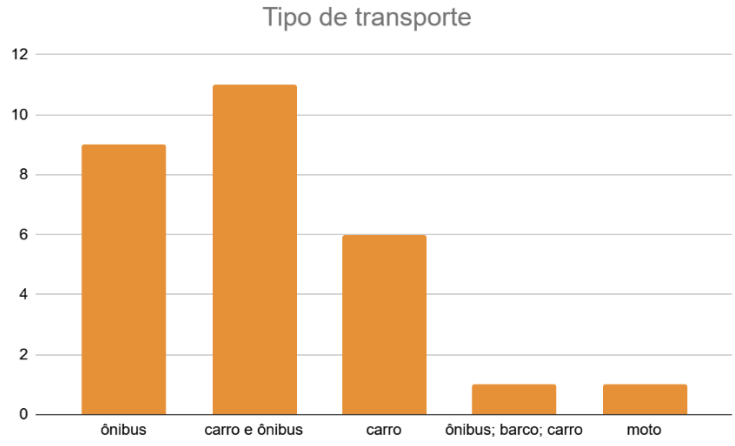
> Acaba sempre, por causa da estrada, né, vira e mexe, dá um vento forte, dá uma chuva acaba, aí graças a deus um dos nossos clientes ele é chefe da …, aí a gente conseguiu fazer uma amizade muito boa, então quando acaba a luz aqui, por eu ter *[energia alternativa]* eu já ligo pra ele rapidinho e ele desloca a equipe e o pessoal vem da atenção… antes demorava um dia, às vezes até dois dias para a luz voltar, é questão de horas, eu ligando pra ele assim, rapidinho ele já manda a equipe pra cá, então graças a Deus de um ano pra cá a luz tem voltado bem rápido…só tá bom porque a gente tem esse contato lá… porque você ter que ficar ligando pra robô pra ficar mandando mensagem robô falando que acabou a energia, né… até eles mandarem pro sistema, até vir… (Entrevistado 5, 2024).

Dos 4 períodos visitados para a coleta, em 3 foram presenciados a queda de energia, algumas por questões de poucas horas e outras por mais de 10 horas.

- Transporte

Em relação ao tipo de transporte utilizado pelos moradores, o mais citado foi ônibus, com pelo menos 21 pessoas indicando o uso, mesmo que secundário (Figura 23).

Figura 23 - Tipos de transporte utilizados pelos moradores, por ordem de uso.



Fonte: a autora, 2025.

Atualmente, existe um ônibus municipal que parte de Peruíbe com destino à RDSBU e que opera em quatro horários distintos, com intervalos que variam entre 4 e 9 horas. As partidas

abrangem os períodos da manhã, tarde, noite e madrugada. O tempo de percurso costuma variar entre 45 minutos e 2 horas, a depender das condições da estrada. Em dias posteriores a tempestades e ventanias, podem ocorrer problemas como falhas no fornecimento de energia e bloqueios na estrada por quedas de árvores ou deslizamentos. Quando o transporte não consegue chegar até o destino, devido a bloqueios, os passageiros são deixados no ponto acessível mais próximo, onde finalizam o trajeto a pé. Em alguns casos, cabe (facultativamente) ao motorista do ônibus a responsabilidade de retirar galhos e itens que bloqueiam a estrada para facilitar a passagem durante a noite, já que a estrada não conta com iluminação suficiente (Figura 24).

Esse tipo de situação foi vivenciado durante a visita de campo realizada em janeiro de 2025, quando no horário de partida (tarde) do ônibus foi relatado por uma moradora sobre a possibilidade do ônibus não chegar até a Vila, pois no período da manhã moradores que trabalhavam na Cachoeira do Paraíso[20] não conseguiram ir ao local pois o ônibus não apareceu, e não se sabia o motivo. Depois de um tempo, ao conversar com turistas excursionistas[21] que também aguardavam o transporte de retorno, estes relataram que uma árvore havia caído durante a madrugada, impedindo a passagem do ônibus do primeiro horário, que precisou deixá-los em um ponto na estrada.

Figura 24 - Queda de árvore impedindo a passagem de ônibus, trajeto Barra do Una x Peruíbe.



Fonte: acervo da autora, 2025

[20] Localizado à 15 km da vila da Barra do Una e a 25 km de Peruíbe. Situa-se no perímetro do Parque Estadual do Itinguçu.
[21] Excursionistas são viajantes que realizam viagens sem pernoite, vão e voltam no mesmo dia.

4.3 Saúde

Apesar da pesquisa não trazer nenhuma pergunta específica sobre esse indicador, esse tema foi abordado por pelo menos quatro moradores quando questionados sobre "ações ou medidas" que poderiam melhorar a qualidade de vida da comunidade e sobre os "problemas e dificuldades" enfrentados na RDS.

Entre as dificuldades citadas foi a dificuldade para se ter atendimento médico de urgência devido às condições da estrada e ao funcionamento do único posto de saúde existente. Foi relatado ainda que o posto de saúde não tem funcionado todos os dias da semana, e sim uma vez, por meio período. Além disso, a unidade de saúde não realiza nenhum tipo de exame médico, sendo necessário que os moradores se desloquem até Guaraú ou Peruíbe para receber atendimento médico, conforme informou o morador: "*Não, exame não faz nada. Aí tem as coisas de dentista, tudo ali, mas nunca foi usada…tem coisas novas ali, aparelhos de odontologia, mas nunca foi usado."* (Entrevistado 6, 2024).

Outro relato que aponta a dificuldade do acesso à saúde relacionando com as condições da estrada e transporte coletivo:

> A gente quando tem um exame para fazer, eu sou sincera. Nós esperamos o médico por muito tempo para uma consulta em Peruíbe. A gente vai um dia antes. Com medo de chover e a gente perder a consulta. Você tem uma ideia. Todo mundo, quase quem não tem carro… vai um dia antes. Às vezes chove, o ônibus não vem. E aí você perde a sua consulta. Você esperou seis meses, dois meses, até quatro meses. Aí vai esperar outro ano. A gente sempre vai um dia adiantado para Peruíbe… (Entrevistado 8, 2024).

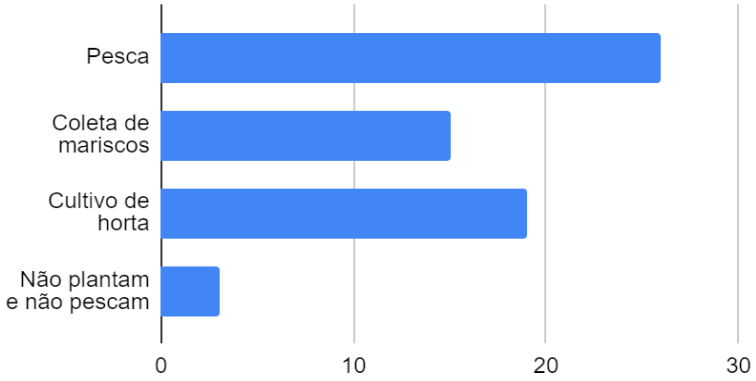
Um estudo técnico realizado pelo Instituto Socioambiental (2008), mencionou que a questão da saúde dos moradores da Juréia é problemática, pois os moradores da região só recebem atendimentos de emergência especializada na Vila da Barra do Una e no Guaraú, e que as distâncias são as maiores dificuldades sentidas pelos moradores, principalmente os que vivem mais afastados, como os do núcleo Itinguçu, Guarauzinho, Parnapuã, Brava e Juquiazinho. Portanto, a precariedade dos atendimentos mais próximos impacta diretamente a população, especialmente quando ao menos um desses serviços funciona esporadicamente. Essa situação afeta, sobretudo, moradores idosos que vivem sozinhos ou dependem do transporte público, tornando ainda mais difícil o acesso a esse serviço essencial para o bem-estar humano.

A carência de infraestrutura básica e as limitações de acesso a esses atendimentos comprometem não apenas as condições de vida dos moradores, mas também a sustentabilidade do território (IBGE, 2015).

4.4 Alimentação: Pesca, Extrativismo e Agricultura

O pescado é a principal fonte de proteína das famílias entrevistadas. Quando questionados sobre a origem dos alimentos mais da metade relatou realizarem principalmente a pesca, a coleta de mariscos, e o cultivo de leguminosas, hortaliças e ervas para consumo próprio. Apenas 3 entrevistados declararam não pescar ou plantar alimentos, comprando tais alimentos de outros moradores ou do mercado (Figura 25).

Figura 25 - Origem da alimentação



Fonte: a autora, 2025.

Em relação a produção e consumo de espécies vegetais, os entrevistados informaram possuírem pequenas hortas e alguns casos, árvores frutíferas. Os alimentos de origem vegetal consumidos e obtidos na RDS são: hortaliças (folhosas e não-folhosas) como: salsinha, alface, taioba, almeirão, couve; ervas e plantas medicinais como: ora-pro-nóbis, alfavaca; erva-baleeira, carqueja, guaco, hortelã, poeja. Frutas da época como: banana, laranja, lichia, ameixa, mamão, jaca, mexerica, maracujá, pitanga, manga, coco, jambolão, graviola, acerola, goiaba, maracujá roxo, limão, cambucá, araçá, abacate e cambuci. E trepadeiras como: pé de bucha, chuchu; e legumes e raízes como: mandioca, cará e palmito entre outros.

Uma questão aqui a se considerar é a inexistência de um espaço destinado ao plantio comunitário. Atualmente, os cultivos são realizados nos quintais dos próprios lotes dos moradores, o que traz algumas limitações. Dependendo da localização, a prática agrícola torna-se inviável

devido a fatores ambientais como influências da maré, nível do rio, e salinidade trazida pelas maresias. É o caso de duas famílias dos entrevistados que tentaram realizar plantios em seus terrenos, mas as tentativas foram infrutíferas.

Sobre a venda de produtos agrícolas na RDS, os entrevistados relataram que os plantios são destinados apenas para consumo próprio, e que às vezes doam alguns dos produtos. Segundo as entrevistas existe um morador antigo que cultiva alguns alimentos no morro e costuma vender para moradores da Vila.

Outros tipos de proteínas e alimentos, assim como itens de limpeza e higiene são adquiridos em mercados localizados na cidade de Peruíbe. Existe ainda um caminhão que realiza a entrega periódica desses produtos diretamente aos moradores da comunidade.

Os alimentos de origem animal relatados foram no geral: peixes, mariscos, caranguejo, siri e ovos de galinhas. Não foram relatados casos de caça de fauna silvestre. Os organismos citados para uso alimentar foram: bagre; betara; camarão; caranguejo; caratinga; cação; corvina; mexilhão; ostras; oveva; pampo; parati; pescada; robalinho; robalo-flecha; saltera; sargo de beiço; siri; tainha.

Ainda em relação à pesca foi relatado pelos entrevistados e na oficina de mapeamento participativo o desejo da pesca em um trecho do Rio Una além do limite da RDS, que faz fronteira com a EEJI. Conforme explica um morador: "*Fecharam a parte do parque pra cima e o povo não pode subir pra pescar. Onde mais o peixe fica, eles não podem subir o rio pra ir pescar. Aí a gente tá lutando pra que libere pra que a gente possa subir pra pescar* "(Entrevistado 16, 2024).

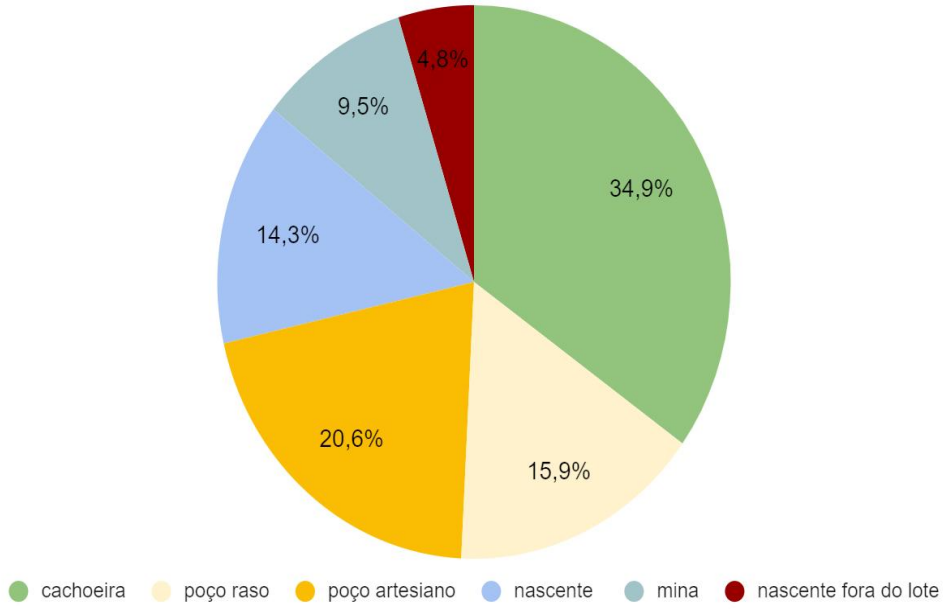
O motivo dessa solicitação é a ocorrência de espécies de peixes que vivem em águas dulcícolas, sendo a sua ocorrência pouca representativa dentro do perímetro da RDSBU. Eles relataram que teve um momento em que podiam realizar essa pesca devido a um acordo com a gestão e pesquisadores. Porém após o término da pesquisa, a proibição voltou a ocorrer, por se tratar de área dentro do perímetro de UC de proteção integral.

A autora Barduche (2013) explica que essas áreas ao longo do Rio Una já eram utilizadas para pesca antes da recategorização, e portanto, é uma demanda que permanece até os dias atuais. Explica ainda que a solicitação por parte dos moradores da RDSBU não é aceita pois a Fundação Florestal entende que a área pertence a EEJI, sendo assim, somente moradores da EEJI podem ser solicitantes e possíveis contemplados por esse pedido. Outro motivo também informado é a ausência de estudo técnico sobre a capacidade de suporte da pesca no Rio Una do Prelado.

4.5 Água doce

De acordo com o Plano de Uso Emergencial da Barra do Una (PUEBU), o abastecimento de água ocorre de duas maneiras: por meio de captação de água superficial da cachoeira localizada acima do Rio Una, e por meio de poços artesianos; segundo o PUEBU não existe registros de tratamento e monitoramento da qualidade de água para o consumo humano e cada moradia é responsável pelo tipo de sistema que fará a captação da água, sendo permitido a captação de nascentes em caso de existência no lote (Fundação Florestal, 2019). O percentual de tipos de acesso à água das unidades familiares entrevistadas pode ser observado na figura 26.

Figura 26 - Tipos de acesso à água por lote (n=34)



Legenda: a mina foi caracterizada como água que surge das rochas com baixo volume hídrico; e as nascentes como uma surgência do solo, com continuidade de fluxo hídrico e considerável volume hídrico.
Fonte: a autora, 2025

Considerando o universo de 34 lotes levantados, verificou-se que o principal tipo de abastecimento hídrico mencionado pelos entrevistados foi a captação de água proveniente da Cachoeira do Maceno com quase 35 % das citações. Em seguida, a captação por meio de poços artesianos (20%) ou rasos (16%), que somaram 36,5 % das respostas, embora utilizados como alternativa complementar e considerados os menos recomendados.

Observa-se que não são todos os moradores que possuem o mesmo tipo de acesso à água. A localização das casas influencia no acesso ao abastecimento. Apesar da região apresentar elevada disponibilidade hídrica, o acesso e a instalação dos sistemas de captação demandam recursos financeiros e infraestrutura adequados que depende das condições econômicas de cada família. Além disso, a depender do tipo de fonte utilizada, o abastecimento pode ser influenciado por fatores climáticos, pela geologia e pela sazonalidade, o que leva muitos moradores a optarem por sistemas de menor custo e manutenção, recorrendo, assim, a mais de uma fonte de abastecimento.

Dessa forma, enquanto alguns possuem acesso à mais de 2 tipos, outros possuem acesso à apenas um. A maioria (54,5% dos) entrevistados indicaram utilizar como forma de abastecimento pelo menos duas fontes de água. Enquanto cerca de 27,3% dos entrevistados indicaram ter acesso à apenas um tipo de acesso. E apenas 18,2% indicaram utilizar mais de duas fontes. No quadro 6 as diversas origens de água utilizadas pelos entrevistados.

Quadro 6 - Fontes de abastecimento de água.

Categoria	Fontes de Abastecimento	Quantidade de lotes
Nenhuma fonte	poço raso (sem água) / utiliza do vizinho	1
Apenas uma fonte	cachoeira	2
	mina/nascente	5
	poço artesiano	1
	poço raso	1
Duas fontes	cachoeira e poço raso	5
	cachoeira e poço artesiano	9
	mina/nascente e cachoeira	2
	poço raso e mina/nascente	1
	Poço artesiano e nascente de outro local	1
Três ou mais fontes	mina/nascente, cachoeira e poço raso	1
	mina/nascente, cachoeira e água da chuva	1
	cachoeira, poço raso e nascente de outro local	1
	cachoeira (instalação), poço artesiano e nascente de outro local	1
	mina e nascente e poço raso	2
	total de lotes	34

Fonte: a autora, 2025.

As casas que contam com mais de uma fonte de abastecimento utilizam uma bomba elétrica para captar a água, permitindo a alternância entre as fontes em caso de falta de abastecimento em

uma delas. Um dos problemas apontados que se relacionam com as quedas de energia, é que como a captação depende da bomba elétrica, quando ocorre a interrupção elétrica, a captação da água também fica prejudicada, deixando moradores que dependem da água da cachoeira do Maceno ou dos poços, sem acesso a esse recurso.

Dos que mencionaram uma fonte de abastecimento, um era uma casa de veraneio que dependia de um poço raso, porém, o poço estava sem água, necessitando do fornecimento de água do vizinho, conforme informado por um morador tradicional responsável pelo local.

Como os resultados mostram, não são todos os moradores que possuem acesso à cachoeira do Maceno, pois é necessário dispor de mangueiras e canos até a residência de cada um, o que fica inviável para as residências mais distantes da Vila, como as localizadas nos extremos da praia da Barra do Una e Caramborê.

As águas captadas dos poços (profundo e raso), por serem consideradas "meio salobra" segundo os moradores, são geralmente utilizadas como fontes alternativas e para usos secundários, como banho, lavagem de roupas, louças, saneamento etc. Por esse motivo, alguns moradores buscam água potável em biquinhas da vila ou em uma nascente localizada no morro conhecida como bicho d'água.

Quando questionados sobre as preferências de fontes de água utilizadas, para as moradias que possuíam mais de um tipo, muitos indicaram: nascentes ou minas; cachoeira do Maceno e poços. Os motivos indicados estão relacionados às características da água, como: sabor, transparência e odor[22].

Essas características podem estar associadas com a geologia e sedimentologia do local. O rio Una do Prelado é o estuário que pertence ao perímetro da RDS Barra do Una, e é considerado o maior estuário de águas escuras da região. Em relação à cor (transparência) da água, Marques e Duleba (2004) explicam que o rio Una tem sua origem na região pantanosa do Banhado Grande e capta durante seu percurso toda a água do Norte da Serra da Juréia e do Maciço do Itatins, assim como as águas da planície aluvionar. Durante os percursos das águas sob os substratos da baixada acumulam-se ácidos húmicos, que modificam a coloração das águas e tornam a água de acidez marcante (Marques et al, 2004). Ou seja, a água do sistema estuarino do rio una é composta por

[22] Em atividade de campo foi observado forte cheiro de ferro da água que estava disponível em uma ducha para turistas.

sedimentos e matéria orgânica de áreas pantanosas, montanhosas e de planícies, além de receber influência das marés que desempenham variações de salinidade e volume hídrico, o que pode resultar nas características mencionadas em relação a coloração e sabor das águas.

Em relação à espacialização das fontes de água, observou-se de maneira geral que, as minas e nascentes foram registradas em lotes ao redor dos morros e são utilizadas como fonte principal de abastecimento quando apresentam fluxo hídrico contínuo. Já as minas com menor fluxo são utilizadas como fonte secundária. Em propriedades com ocorrência de muitas nascentes ou um grande volume de água, o excedente é armazenado em caixas d'água, sendo o excesso liberado nos cursos naturais para manter a continuidade da vazão de água. Foram relatadas a existência de mais de 20 nascentes/minas nos lotes entrevistados.

Sobre os problemas relatados em relação ao acesso à água, alguns moradores relataram questões referente a captação da cachoeira do Maceno. Quando a manutenção não é realizada por longos períodos, os canos entopem e acabam estourando, tornando necessário que os próprios moradores se organizem para realizar os reparos, sendo essa uma tarefa comunitária. A dificuldade maior está no acesso, já que a cachoeira fica a cerca de 5 - 7 km da Vila, sendo necessário atravessar o rio, passar por matas e manguezais até alcançar a trilha que leva ao poço onde os canos estão localizados. Há ainda os problemas logísticos que fazem com que o abastecimento seja interrompido por 2 a 3 dias, conforme relatado por um morador:

> O caminho é só pelo rio. Aí quando solta o cano, aí você tem que vir pela trilha, pelo meio do mato pra ver onde tá o defeito dele. Ah, deixa eu falar pra você, hein? Demora quase o dia todo pra fazer a manutenção, né? Porque aí você tem que levar coisa também, né? Tem que levar ferramenta...(Entrevistado 8, 2025).

Em relação ao acesso à água por parte dos turistas observou-se que existem duchas disponíveis para "banhos" pós mar, mas não existe local público sinalizado para acesso à água potável, sendo necessário a compra nos comércios da Vila.

4.6 Saneamento básico e tratamento de esgoto

O esgotamento sanitário dos moradores depende de sistema próprio de cada moradia, sendo relatados fossas rústicas e sépticas (FF, 2019). Segundo o PUEBU não há monitoramento dos efluentes, dos corpos d'água e das águas subterrâneas para verificar riscos de contaminação.

Ao serem questionados sobre o tipo de fossa (rudimentar ou séptica), muitos dos entrevistados tiveram dúvidas em relação à conceituação dos tipos, sendo relatados 2 tipos de fossas: a fossa de 2 tanques e a fossa de 3 tanques. Nesses casos, considerou-se como fossa rudimentar a fossa de 2 tanques, e como fossa séptica (ou filtro) a de 3 tanques.

Tal classificação foi adotada seguindo a explicação de morador de que a fossa de 2 tanques seria aquela que possui duas caixas (2 estágios) mas sem filtro sendo enquadrado na categoria rudimentar pois ocorre a sobrecarga de uma fossa, e então é adicionada outra fossa complementar, como explicado: "*É a antiga, né? Mas o modo dela é assim, você faz duas. Aí cai naquela primeira, depois ela passa pra outra lá e ela vai acumulando, aí acaba virando um, né? (Entrevistado 20, 2025)".* Ou seja, quando se referem a fossas com dois tanques, na verdade um tanque encheu, e depois foi adicionado um segundo tanque para continuar o recebimento dos dejetos.

> Entrevistado 14: Às vezes, a fossa não suporta, né? Depende da quantidade de morador, né? Esse aqui, no caso, é camping, né? Ele dá uma leve sobrecarregada, mas normaliza depois...Quando enche, a gente tem que parar de usar...Ela transborda, né? Tem que parar de usar, tem que esperar e tem todo um processo pra se fazer uma... Aí tem que apropriar um local pra jogar esse resíduo, que não pode ser no chão também.

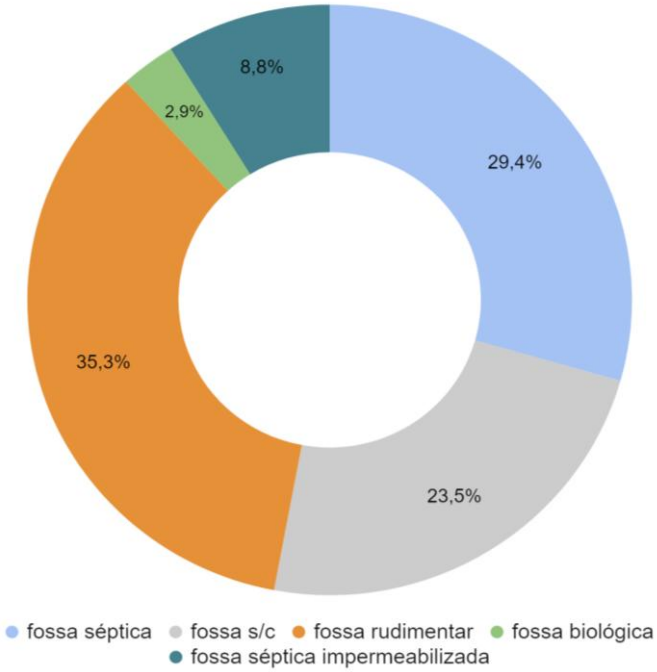
A de 3 tanques com filtro, foi relatada por moradores como funciona:

> A gente tem uma fossa séptica, né? Ela tem três estágios...Ela vai filtrando e ela, no final, ela joga uma água limpa. A gente até deu uma melhorada. A gente tá tentando ver vários meios, que a gente fez com bombonas. Com pedras. E ficou super bacana. Sai limpinha. É legal mesmo. E quase sem cheiro, sem nada (Entrevistado 12, 2024).

O PUEBU recomenda que as fossas rudimentares sejam substituídas para fossas sépticas impermeabilizadas. Em conversas informais com a gestão da UC e com responsáveis do Conselho, foram relatados que mesmo que existam as fossas com filtro (no caso as de 3 tanques), em muitos casos a adequação ainda é irregular, isso porque o tanque de armazenamento não é impermeável, e devido às condições da área pode ocorrer a contaminação do solo. Em épocas de alta pluviosidade ocorre o alagamento das fossas pois não há superfícies/separações que impedem o contato dos dejetos com o solo, e por isso o transbordamento. Como explicado por Souza (2009) *"As instalações sanitárias são primárias, e a maioria das casas utiliza fossas comuns, na quais os resíduos infiltram no solo, e pelo lençol freático, alcançam o rio ou a praia, ou afloram superficialmente".*

A seguir os tipos de esgotamento segundo os moradores entrevistados (Figura 27).

Figura 27 – Tipos de fossas



Legenda: Fossa S/C refere-se àquelas que não se sabia o tipo de construção. Fossa séptica impermeabilizada corresponde a fossa recomendada pelo PUBU.
Fonte: a autora, 2025.

Considerando os 34 lotes levantados, 35% possuem fossa rudimentar e 23% fossas não classificadas, sendo mais provável que estes não identificados sejam também do tipo rudimentar. Apesar de quase 30% dos lotes relatarem fossa séptica, estas parecem não estar completamente adequados ao recomendado pelo PUBU devido à ausência de material impermeável. Como as fossas estão situadas ao nível do mar, o solo encharca e causa alagamentos nos *campings* (Souza, 2009 *apud* Champagnat, 2017*)*. Adicionado a isso, como um dos tipos de abastecimento de água na RDS é realizado por meio de poços, a contaminação solo pode comprometer a qualidade da água, resultando em impactos negativos para a saúde da população que depende desse recurso. Como por exemplo, o uso dos rios para pesca e recreação, que ao serem contaminados por microrganismos podem desencadear em doenças de veiculação hídrica (Souza; Abessa, 2010).

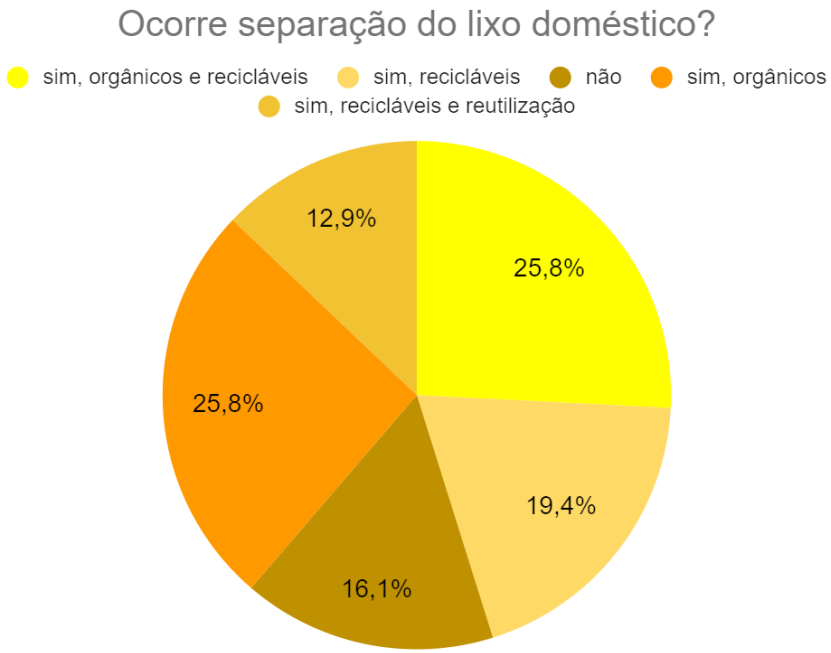
4.7 Destinação dos resíduos secos e úmidos

A coleta de lixo ocorre por serviço de limpeza que passa nas ruas principais recolhendo os lixos deixados nas caçambas e lixeiras dos domicílios. A frequência da coleta é uma vez na semana em baixa temporada, e de duas a três vezes na semana em alta temporada. Não ocorre coleta seletiva na RDS. Existe um morador do morro que passa recolhendo doações de alguns tipos de recicláveis semanalmente, porém não é uma ação que todos os moradores conheçam.

Durante as entrevistas os moradores foram questionados sobre o destino do lixo doméstico, se separavam lixo úmido do lixo seco, se descartavam tudo junto em uma mesma sacola ou se separavam pelo tipo de lixo, e o que faziam com o lixo orgânico em caso de separação. Também foram perguntados se reutilizavam algum material ou venda de recicláveis.

Grande parte dos entrevistados (84%) informaram que realizam algum tipo de separação do lixo doméstico, seja de resíduos orgânicos (50%) ou de recicláveis (56%). As respostas foram representadas na figura 28.

Figura 28 - Destino do lixo doméstico (n=30)



Fonte: a autora, 2025.

Em relação às diferentes práticas de descarte de resíduos, foi observado que: 16% dos entrevistados não separam o lixo doméstico, ou seja, descartam todo o lixo junto, sem separação entre lixo úmido e seco. Os motivos são desde a ausência de coleta seletiva a falta de interesse na separação. Cerca de 19% separam alguns itens recicláveis, mas não fazem distinção entre lixo

úmido e seco. E quase 13% dos entrevistados informaram separar e reutilizar apenas alguns itens, mas não separam o lixo úmido do lixo seco.

Os que fazem separação de recicláveis, separam itens como: latas, vidros, sacolas plásticas e garrafas pet. Desses itens, alguns são reutilizados como: sacolas plásticas, vidros para armazenamentos, garrafas pet para fazer gelo (vendem o gelo para pesca esportiva e turistas) e usam garrafas pets ou outros materiais para artesanato. Entre os moradores que separam apenas latinhas, estes doam as latinhas para conhecidos, e outros vendem para complementar a renda.
Dos 51,6% que separam orgânicos, 25,8% realizam a separação do lixo úmido e seco, utilizando os resíduos orgânicos para adubo ou compostagem e separando os recicláveis, enquanto os outros 25,8% destinam apenas os resíduos orgânicos para compostagem, adubo ou enterram no solo, mas não separam os recicláveis, os lixos úmidos e o os lixos secos.

Nenhum dos entrevistados mencionou destinos do lixo como queima, descarte em rios, valas, terrenos baldios, ou outro tipo. No entanto, durante as observações de campo, no período do carnaval, foram identificados alguns pontos onde havia queima de material orgânico, provavelmente proveniente de poda de grama ou folhas. No PUEBU não foram identificadas menções a respeito da proibição ou autorização dessa prática.

Em relação à problemas relatados sobre o serviço de coleta de lixo, moradores relataram episódios em que os resíduos não foram recolhidos porque o caminhão já estava lotado. Isso ocorre especialmente na alta temporada, quando o volume de lixo aumenta e, segundo morador, às vezes é enviado um caminhão menor, insuficiente para atender à demanda gerada pelo turismo dos *campings*. Como consequência, o lixo permanece no local por mais de uma semana, atraindo animais que rasgam e espalham os resíduos pelas vias e mata. Sendo necessário que os moradores recolham e organizem novamente esse descarte, o que apresenta uma dificuldade logística, principalmente porque as lixeiras ficam localizadas na margem da estrada, nos casos dos *campings* localizados na praia do Caramborê, por exemplo, necessitando de automóvel e disposição física do morador, por se tratar de área de declive.

Outro ponto mencionado também é em relação ao descarte irregular do lixo em áreas que o caminhão e os coletores não passam, como nos extremos da praia do Una; próximo a foz do rio Una e próximo ao costão; e nas praias do Caramborê e Desertinha, que possuem acesso apenas por trilhas, costão e entrada particular de dois *campings* situados na estrada. Cabendo para os moradores dessas áreas o recolhimento e descarte adequado dos lixos deixados pelos visitantes.

Sobre o descarte irregular tiveram relatos ainda de turistas que deixam o lixo nas praias ou na rua beira mar, sem qualquer consciência do destino dos resíduos. Esse cenário também foi observado durante visita de campo, no período do carnaval, conforme figura 29.

Figura 29 - Lixo observado em alta temporada.



Legenda: Descarte em terreno longe das caçambas de coleta, nos últimos lotes da Av. Beira Mar e próximo a foz do Rio Una.Fonte: acervo da autora, 2025.

Em relação a placas de aviso informando sobre os locais de descarte do lixo, observou-se uma baixa quantidade de placas em campo, sendo avistadas apenas nas vias principais, e em alguns acessos para a praia, por exemplo. Sobre esse aspecto, o que se observou é que as placas e lixeiras são pequenas e pouco chamativas, conforme figura 30

Figura 30 - Lixeira abaixo de placa que informa sobre proibição de circulação de carro em área de restinga.



Fonte: acervo da autora, 2025.

Aqui cabe ressalva sobre as sinalizações observadas em campo. As placas do Mosaico JI são padronizadas com as cores da Fundação Florestal, órgão responsável pelas UCs do Estado de São Paulo. As cores das placas da FF tornam as sinalizações pouco perceptíveis aos visitantes de primeira viagem, o que reduz a visibilidade e identificação de pontos turísticos, pontos de descarte de lixos, e até pontos de atenção, dessa forma tal condição pode estar associada ao uso inadequado de algumas áreas, como descartes irregulares e acampamentos em locais proibidos.

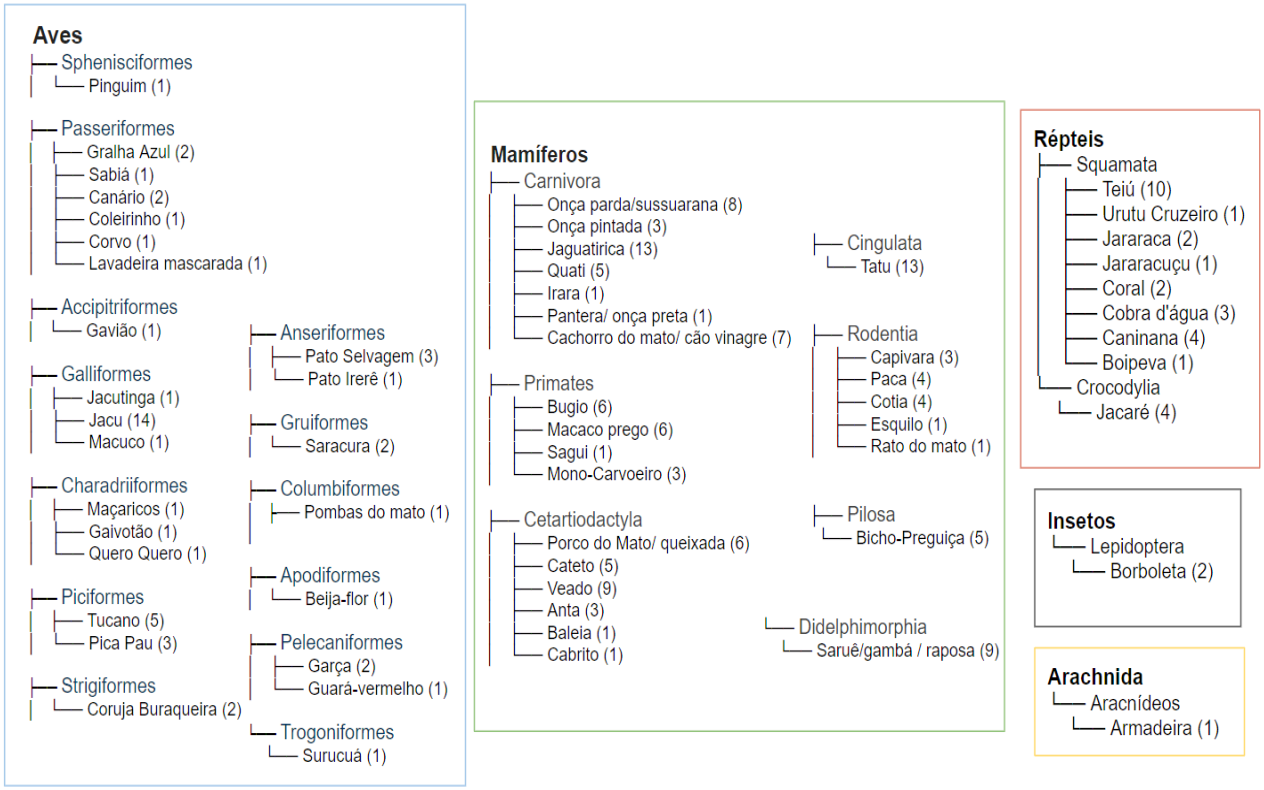
Segundo o ICMBio (2023), as cores mais indicadas para a sinalização de placas são: amarelo, vermelho, laranja e azul que se destacam em áreas naturais e de alta exposição solar, diferenciando-se de contrastes como marrom, cinza, verde e preto (cores da FF). Dessa maneira para que a sinalização em ambientes naturais ocorra de maneira assertiva é essencial que as placas estimulem no visitante um determinado comportamento ou atitude, seja ela educativa ou regulatória. Nesse sentido são indicados uso de simbologias, intensidade de sinalizações e cores adequadas ao ambiente para uma melhor comunicação visual com o visitante (ICMBio,2023).

4.8 Biodiversidade

- Fauna

Foram relatados cerca de 203 avistamentos de fauna silvestre, com maior frequência de mamíferos (58,3 %), em seguida as aves (26,5%) e os répteis com 13,7%. As classes com maior diversidade de espécies, mencionadas pelos entrevistados, foram respectivamente: aves com cerca de 27 animais mencionados; em seguida os mamíferos com 25, e os répteis com 9. Os animais com mais de dez ocorrências mencionadas foram: jacus (14); jaguatiricas (13); tatus (13) e os teiús (10). Também foram registrados veados, onças-pardas, cachorros-do-mato e saruês[23]. A seguir, a figura 31 representa os animais mais citados pelos moradores entrevistados.

Figura 31 - Diagrama hierárquico de fauna organizado por classe, ordem e nome popular (n° de avistamentos).



Fonte: diagrama (adaptado) criado pelo ChatGPT *versão grátis* a partir de tabela elaborada pela autora, 2025.

[23] Pelo menos duas pessoas mencionaram o avistamento de raposas. Outros moradores explicaram que na comunidade os saruês são comumente chamados de 'raposas', logo foram incorporados na mesma contagem.

Os animais que apresentaram maiores ocorrências em comparação com o passado, segundo os moradores, foram: a onça-parda; a jaguatirica; o tatu; o jacu e o teiú.

Em relação aos locais de avistamentos das onças e jaguatiricas, estas têm sido vistas frequentemente nos quintais das residências de moradores que moram próximos ao "pé do morro", mas também na estrada ou margens do rio, que são áreas de mata fechada, possibilitando que estes animais se escondam e ajam em momentos oportunos, no caso em períodos noturnos. Conforme relatou uma moradora:

> Eu vi uma onça que roubou minha galinha. Aqui atrás, de noite. Nossa. Mas não era uma grande assim, era pequena assim. Uma jaguatirica. Ela roubou a galinha, pegou, segurou a galinha e olhou para mim e foi embora... Ela roubou duas galinhas e três gatos, dois meu e outro do meu vizinho ali. (Entrevistado 10, 2024).

A fauna de alimentação carnívora como onças-pardas e jaguatirica podem estar sendo atraídas para áreas da vila devido a facilidade de alimentos disponíveis, como a criação de animais domésticos, que envolve a presença de galinhas, gatos e cachorros. O lixo orgânico quando descartado de forma incorreta, acaba por atrair esses animais também, já que são oportunistas (Amaral, 2021). Animais que vivem na natureza quando alimentados por alimentos que não encontram na natureza, mudam seus hábitos, e tendem a procurar em ocupações humanas (Pontes; Barros, 2013).

A presença de mamíferos carnívoros e herbívoros de médio porte, como onças, jaguatiricas, veados e catetos podem ser indicadores de ambientes equilibrados (Santos, 2009) já que esses animais dependem de cadeia alimentar estruturada e de condições favoráveis para a reprodução. No caso das onças, podem ser indicadores também de perda de habitat de outras áreas circunvizinhas, pois segundo Olmos e Galetti (2004), a área da Juréia é insuficiente para manter a população desses predadores, sendo necessário corredores ecológicos com outras UCs[24].

Já animais como o tatu, teiú e o jacu, que têm sido avistados com mais frequência do que antigamente, podem ser considerados indicadores ecológicos importantes, isso porque o aumento da presença desses animais pode sugerir uma possível mudança no equilíbrio do ecossistema, principalmente devido à pressão exercida pela caça. Uma vez que essas espécies eram as preferidas para o abate segundo levantamento de Sanches (1997) e relatos de moradores.

[24] Importante mencionar que apesar de não fazer parte da área da pesquisa, no centro urbano de Peruíbe também foram relatados entre 2024 e 2025 o avistamento de onças-pardas.

Em relação a diminuição de fauna observada, houve discrepâncias para algumas espécies de aves como: tucanos, beija-flor, coleirinho e tiê-sangue; e de macacos como bugios. Enquanto alguns moradores citavam que não os viam mais, outros citaram que os viam. Embora sejam necessários mais estudos sobre tais observações, sugere-se que estes animais tenham se deslocado para outras áreas em busca de mais recursos, ou mesmo se deslocaram por comportamentos territorialistas, ou seja, um animal pode apenas ter trocado as áreas da vila para se reestabelecer em áreas cobertas e protegidas, como as florestas, e que também dispõe de maior disponibilidade de alimentos.

Dos animais que foram menos percebidos em relação ao passado, foram citados os pequenos roedores (citado por duas pessoas) e o porco-espinho/ouriço (citado por uma pessoa).

Em relação a avifauna, os dados apontam para ocorrência de espécies predadoras, como coruja-buraqueira e gaviões, e espécies frugívoras e aquáticas. O avistamento de mais espécies de aves pode ser justificado pela própria composição de paisagens da região, pela disponibilidade de alimentos como cobras e pequenos animais e pelo seu comportamento diurno.

É válido ressaltar que dependendo da localização e período de observação, as pessoas tenham percepções diferentes sobre a presença e ocorrência de certas espécies. Portanto, para esse tipo de levantamento recomenda-se maior cuidado na verificação das informações, levando em consideração as áreas avistadas, os locais de maior recurso disponível e locais que oferecem maior proteção contra predadores.

Em relação a ictiofauna não foram realizados questionamentos aprofundados sobre os avistamentos, apenas se perceberam menor ou maior ocorrência de alguma espécie. Sobre as mudanças percebidas em relação às espécies coletadas, pelos menos 3 moradores relataram ter observado diminuição de mariscos encontrados nos últimos anos. Um dos motivos mencionados observados pelos moradores é a retirada indevida por indivíduos não moradores.

> Sabe que tá ruim o marisco? A gente mesmo, até pra comer, tá ruim. Porque antigamente não era fechado, era aberto. Parecia que eles... Sei lá. Eles tinham mais marisco. Agora não tem muito marisco na pedra. Você olha assim, tá aquela sementinha, aí daqui a pouco a pedra tá lisa. E a gente fica, ninguém tira quando fecha, né? Porque a gente tem carteira [*de pesca*], tudo, né? (Entrevistado 21, 2024)

> Quando eu vou lá, até chegar nas pedras alguém já pegou. Isso eu sou contra... Deixa procriar, deixa... no ponto, vai lá, pega aquele que ele vai usar. Porque isso, sabe? É triste. Você olha, vê aquilo, é triste. Tem uns que já vê um, já pega a raspadeira e … não respeitam... (Entrevistado 25, 2025)

> ... E eu já vi pessoas [*não moradores]* tirando marisco com enxada...E eu não posso falar assim pra vocês - *ai foi o turismo que acabou*, mas eu penso assim, que eles vão ali, tira com enxada, tira de qualquer jeito, de qualquer forma. Na verdade, o morador sabe o jeito de tirar, né. Essa é a verdade. A gente tem a farapoa, a própria que tira. (Entrevistado 13, 2024)

> ... o costão também sofre bastante no final do ano, por conta de turista mal-educado, que não quer comprar do pescador e quer ir lá e arrancar e tirar. Tirar os mariscos, né?

Uma ressalva, durante as visitas de campo foram observados turistas realizando pesca na foz do rio Una e nos costões. A pesca amadora é permitida e regulamentada pelo Plano de Uso da BU, porém como não é realizado controle ou fiscalização nessas áreas devido à falta de funcionários contratados[25], pode ocorrer pressão sobre esses ambientes e organismos.

- Flora

Em relação à flora, três moradores observaram à ocorrência de espécies exóticas, sem mencionar especificamente qual a espécie. Os relatos de ocorrência foram citados principalmente nas áreas da vila, sendo informado que alguns moradores trazem da cidade para plantar nos quintais. No entanto o transporte de espécies exóticas pode ocorrer de maneiras não intencionais também, por meio de veículos terrestres ou embarcações, entre outros (Sampaio; Schmidt, 2013) e em alguns casos transportados por aves, como a conhecida erva-de-passarinho.À seguir o relato sobre uma nova espécie observada nas vias públicas da vila, provavelmente introduzida de maneira não intencional.

> Ele está enroscado em umas plantazinhas aqui, ele parece meio dourado. Eu digo que ele parece um fitilho, porque ele parece um fiozinho, sabe? Sabe o fitilho dourado? Ele tem aqui em cima [*árvores*]. Igual um mini cipózinho. Aquilo é tipo um mato, entendeu? É uma praga.

Ao se tratar de área protegida vale ressaltar que mesmo que algumas espécies exóticas (introduzidas) como as plantas ornamentais podem não conseguir sobreviver e ocupar novas áreas sem ter os devidos cuidados humanos, isso pode não ocorrer para outras espécies exóticas. E nesses casos, pode surgir um problema de espécies invasoras adaptadas que ocupam os espaços naturais das espécies nativas. Quando espécies invasoras se tornam capazes de se dispersar e colonizar outros ambientes, elas podem interferir na conservação da biodiversidade e dos ecossistemas, podendo em alguns casos, resultar na extinção das espécies localmente nativas (Sampaio; Schmidt, 2013).

[25] Informação obtida em conversa informal, 2025.

Na sequência, serão apresentados o mapas de áreas potenciais e o mapa de áreas problemáticas que foram elaborados à partir da oficina de mapeamento participativo. Menciona-se que muitos dos elementos representados foram pontos já citados durante as entrevistas e reforçados na atividade em grupo. Dessa maneira, as representações espaciais servem como apoio na compreensão da dinâmica de certos aspectos.

4.9 Percepção sobre os conceitos

Para se chegar à pergunta central "Quais foram as mudanças percebidas após a re-categorização?" foi necessário, inicialmente, compreender se os entrevistados reconheciam a classificação prevista pelo SNUC sobre a RDS. Por isso, as perguntas foram organizadas de forma sequencial, abordando primeiramente o conceito de área protegida, seguido pelos termos sustentabilidade e/ou desenvolvimento sustentável, e, por fim, questionando sobre as mudanças percebidas desde a recategorização da unidade.

- Áreas protegidas

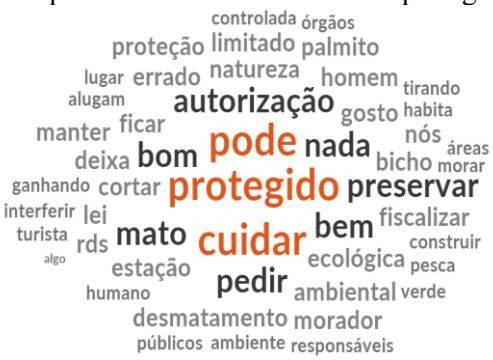
Questionados se sabiam o que significava áreas protegidas (figura 32), observou-se que essa pergunta foi a que teve maior familiaridade entre os entrevistados, com cerca de 24 respostas. Dessa maneira, avaliando a nuvem de palavras, as palavras mais citadas nas respostas foram "pode", "protegido" e "cuidar".

A palavra "pode" apareceu com frases acompanhadas de sentidos restritivos como: *"não pode caçar, não pode cortar palmito"; "não pode mexer em nada (construção)", "não pode desbastar mato"*, indicando que qualquer intervenção deve ser realizada apenas com autorização da Fundação Florestal.

A palavra "protegido" foi citada referindo-se à proteção da natureza e dos habitantes dela, aparece relacionada também a ideias de *"área virgem"; "sem entrada de pessoas"; "com fiscalização" e "protegida para o desenvolvimento dos habitantes"*.

A palavra "cuidar" veio acompanhada de frases com contextos de conscientização e preservação, como: "*o povo protege*"; *"cuidar da fauna e flora*"; *"eu acho bom (ter regras)"*, "*área bonita com vegetação"*.

Figura 32 – O que você considera como área protegida? (n= 24).



Fonte: a autora, 2025.

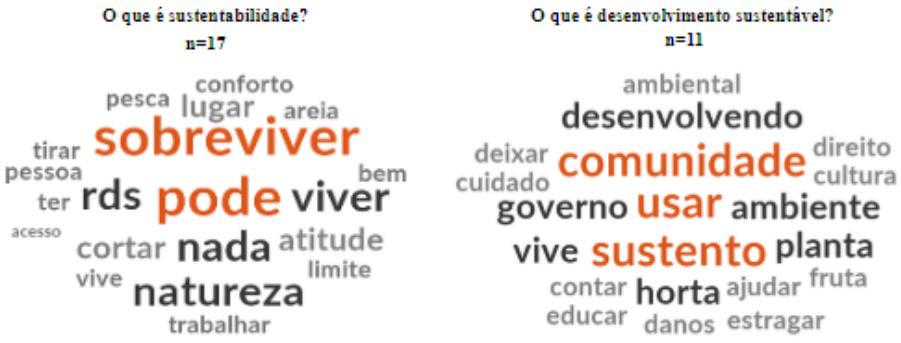
As respostas sobre o conceito de área protegida, foram categorizadas em 5 recortes principais relacionados às falas e palavras mais representadas pelos entrevistados, sendo estes recortes categorizados como: normas e restrições; cuidado coletivo; identidade territorial; ecologia e preservação; direitos e conflitos.

- Sustentabilidade/Desenvolvimento Sustentável

Sobre o termo sustentabilidade ou desenvolvimento sustentável notou-se maior insegurança ou mesmo desconhecimento por parte dos entrevistados. Alguns dos entrevistados optaram por pular a questão quando essa opção foi mencionada, alegando não saber do que se tratava.

De modo geral, os que responderam sobre o conceito de sustentabilidade (n=17) mostraram falas relacionadas às atividades cotidianas dos moradores da RDS, resultante das variadas formas de sobrevivência consideradas por eles. Tendo como destaque as palavras “sobreviver” e “pode” (Figura 33).

Figura 33 – O que é Sustentabilidade/Desenvolvimento Sustentável



Fonte: a autora, 2025.

Os que responderam sobre o termo desenvolvimento sustentável (n=11), tiveram respostas similares aos do termo "sustentabilidade", destacando-se palavras como "comunidade", "usar" e "sustento" (Figura 24). As falas vieram acompanhadas de ideias como: *"sobreviver do lugar"; "viver sustentável"; "harmonia com a natureza"; "sobreviver da pesca, das plantas, mantendo a preservação local"; "trabalhar com o que tem na natureza.*

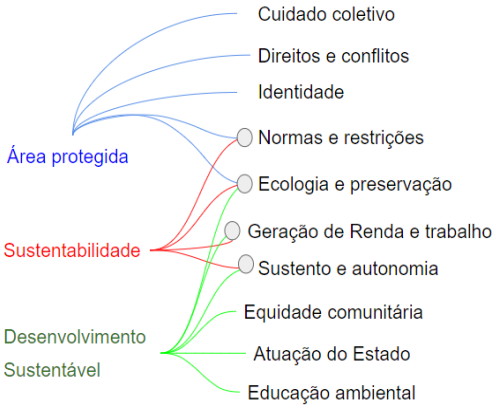
Comparando os dois termos e as ideias a eles atribuída, percebe-se que:

As respostas sobre o termo sustentabilidade foram categorizadas em 4 recortes principais, sendo estes recortes categorizados como: trabalho e renda; normas e restrições; ecologia e preservação; sustento e autonomia. Enquanto as respostas sobre o termo desenvolvimento sustentável foram categorizadas em 6 recortes principais como: ecologia e preservação; sustento e autonomia; equidade comunitária; educação ambiental e cultura local; geração de renda e trabalho; atuação do Estado.

No caso do termo sobre DS, nota-se que houve um acréscimo de ideia ao termo, isso foi atribuído à dois moradores que enfatizaram a importância da participação do Estado (Governo) não apenas como agente regulador, como mencionado nas categorias anteriores (normas e restrições), mas como agente provedor de condições que viabilizem o desenvolvimento local, incorporando, dessa maneira, uma cobrança por ações institucionais que promovam o desenvolvimento comunitário de forma mais efetiva.

Por fim, percebeu-se que sobre esses termos, os entrevistados os compreendem de maneira articulada, mas em graus diferentes de familiaridade e profundidade. Na figura 34 é possível observar essa relação.

Figura 34 - Conexão dos termos.



Legenda: Círculo representa categorias em comum
Fonte: a autora, 2025.

Em síntese, considerando a categoria “normas e restrições” percebe-se que as falas restritivas atribuídas ao Estado foram associadas ao modo de vida dos moradores, fato que pode estar relacionado diretamente ao contexto histórico de regulamentação da região.

Paralelamente, as categorias “ecologia e preservação” e “cuidado coletivo” enfatizaram o papel ativo tanto dos moradores quanto dos turistas na preservação da área, manifestado por meio de ações de cuidado, práticas de respeito e relações sociais de responsabilidade, enfatizando um cuidado comunitário, ressaltando ao mesmo tempo, a valorização da área natural enquanto espaço de conservação da fauna e da flora local, atribuindo a natureza como um patrimônio coletivo a ser protegido.

No que se refere a categoria direitos e conflitos, observou-se que os moradores aproveitaram para manifestar críticas sobre a forma como ocorreu a implantação das áreas protegidas na região. Essas declarações mostram que estes reconhecem o papel regulador da UC, assim como reconhecem as implicações diretas no seu cotidiano. As falas indicam uma percepção de injustiça por parte do Governo, com citações sobre as regulamentações, em que o discurso institucional do termo “sustentável” e a realidade local impedem que essa sustentabilidade de fato aconteça. Segue relato de um dos moradores:

> Sustentável seria você sobreviver daqui, do lugar né? Mas, não é isso que acontece. Se você vai pescar, você tem um limite, você não pode. Se você vai cortar um palmito, você não pode. Se você vai cortar um pau ali no mato, você não pode. Porque a ambiental, vem e te multa, dá mal o processo. Então, a RDS, ela ainda está crua, né? ... ninguém está extraindo nada dela ainda. Até hoje eu não vi ninguém falar - eu vou ali pegar uma areia para fazer minha casa aqui, para reformar meu piso ali que está quebrado, vou ali na cachoeira tirar um bloquinho

> de areia de construção. Não pode. Eu acho que se é sustentável, o pessoal podia tirar areia. Pô, o carbo da minha casa está caindo. Pô, mas não tem dinheiro para comprar um carbo na cidade. Então, eu vou ali no mato, vou escolher uma madeirinha que eu possa servir, corta, né? Eu não vou sair derrubando, né? (Entrevistado 15, 2024)

- Mudanças percebidas desde a recategorização (n=30)

Para essa pergunta, inicialmente, cerca de 5 pessoas responderam não notar mudanças, 9 pessoas responderam que melhorou, enquanto 3 responderam que piorou, e os 13 restantes responderam que perceberam melhorias em alguns aspectos e pioras em outros.

Os principais aspectos negativos apontados foram divididos em 4 categorias:

i) Direitos: definição dos limites da UC com base em cursos d'água (que por sua condição natural mudam com o tempo); ausência de indenização para os ocupantes da área anterior à criação da UC; persistência de casos de moradias que mesmo com processo de demolição, estão sendo vendidas. Migração dos moradores e redução da comunidade por falta de oportunidades;

ii) Renda e Turismo: limitação de áreas de pesca, principalmente em áreas onde há uma maior quantidade de peixes; redução de oferta de trabalho após a demolição de casas de veranistas, onde alguns moradores atuavam como caseiros, faxinas ou em manutenções; redução da movimentação no comércio local durante a baixa temporada, devido a retirada dos veranistas que antes sustentavam a demanda nesse período; aumento da demanda por recursos, com mais pessoas pescando e trabalhando com o turismo.

iii) Meio Ambiente: falta de fiscalização quanto ao corte ilegal de palmito e falta de fiscalização em áreas de pesca esportiva por parte do Estado;

iv) Infraestrutura: demolição de moradias com consequente acúmulo de entulhos; percepção de piora na qualidade da estrada, que era de responsabilidade da Sudelpa anteriormente à criação da UC; demora no processo de análise de autorização para a realização de ações de interesses coletivos, como a manutenção de valas e tubulações para o escoamento de água pluvial.

Em relação aos pontos negativos observados sobre o turismo as percepções se divergiram: enquanto alguns mencionaram redução, outros observaram aumento. Essa divergência nas falas pode ser explicada pelo aumento da oferta de acomodações na região, o que, embora possa representar um crescimento do setor, também mostra uma concorrência na prestação desses serviços, o que reflete diretamente na percepção individual de cada comerciante. Também é

importante considerar que eventuais quedas no número de visitantes podem estar relacionadas a fatores externos à RDS, como mudanças econômicas mais amplas, crises sanitárias como a pandemia do Covid-19 que ocorreu entre 2020-2022, ofertas turísticas em outras regiões, falta de divulgação externa adequada ou até mesmo devido às dificuldades de acesso a RDS.

Enfatiza-se aqui, que alguns aspectos citados não estão diretamente relacionados à recategorização da unidade de conservação, e sim à aspectos externos, o que reforça a importância de contextualizar essas percepções dentro um cenário maior.

De maneira geral, as citações relacionadas aos pontos positivos foram divididas em três categorias, sendo:

i) Direitos: garantia do direito de permanência dos moradores tradicionais através da melhoria na comunicação e articulação comunitária com o estabelecimento de regras que garantem esses direitos como: autorização para que nativos realizem reformas ou construções em suas moradias; controle e redução de ocupações irregulares por pessoas de fora da comunidade; acesso à energia elétrica e água potável;

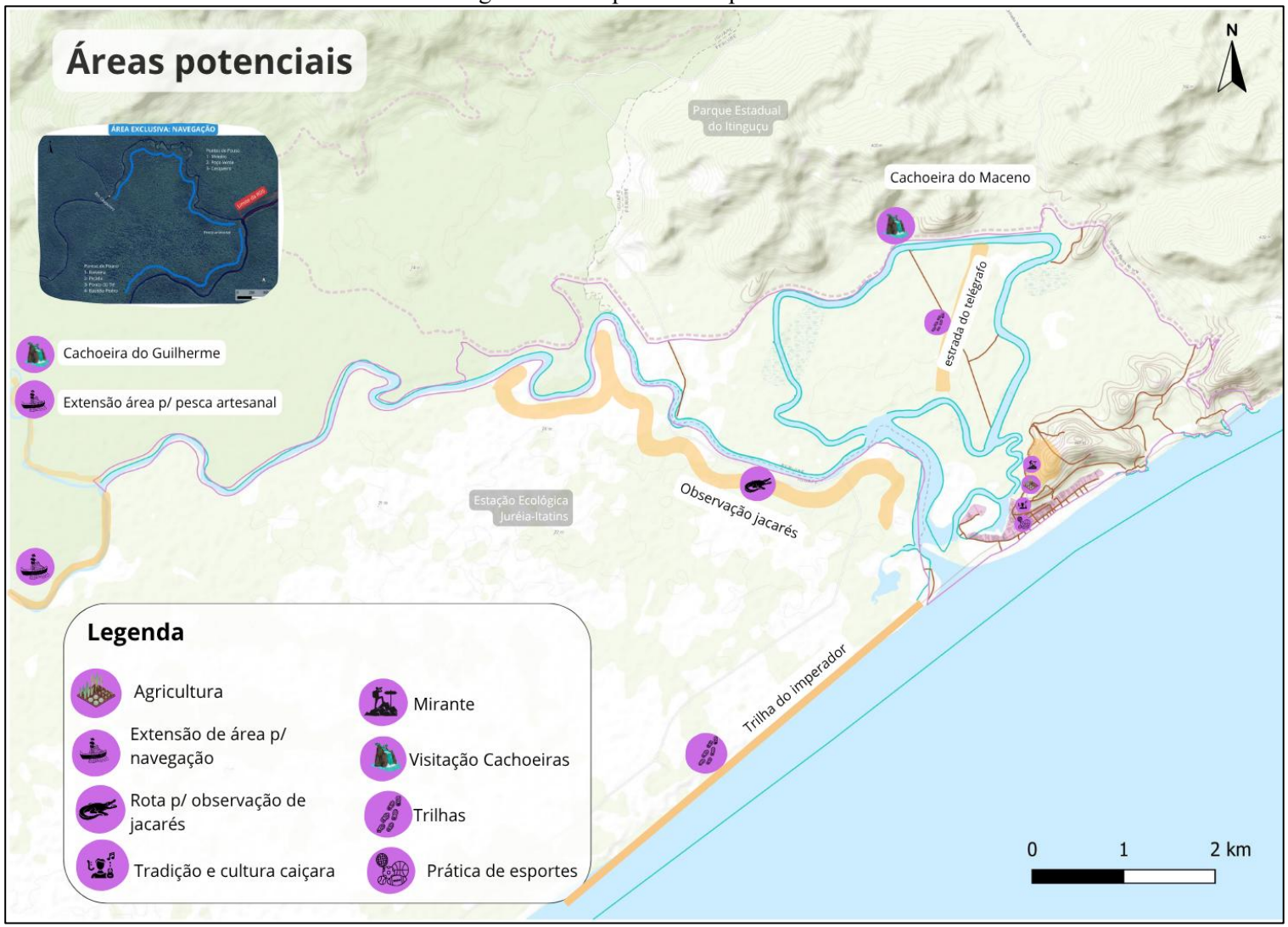
ii) Renda e Turismo: maior presença do Estado, com políticas públicas direcionadas aos moradores locais como por exemplo: cursos de monitoria ambiental, cursos de guia de pesca; e apoio na comercialização do pescado na cidade de Peruíbe. Incentivo ao turismo por meio da implantação do turismo de base comunitária ampliando a fonte de renda para mulheres através da cozinha comunitária por meio da formação de grupos de alimentação. Redução de competição com veranistas que lucravam com o local. E maior organização e ordenamento do turismo, pois antes havia um fluxo desordenado de turistas;

iii) Meio Ambiente: recuperação da vegetação de restinga e da floresta ombrófila e possibilidade de manejo florestal sustentável, ampliando a exploração de recursos naturais de forma regulada.

5.1 Áreas potenciais

Considerou-se como áreas potenciais aqueles locais que a comunidade identificou como passíveis de uso para seu próprio desenvolvimento, sobretudo em aspectos relacionados à geração de renda, emprego e modo de vida. Essa classificação abrangeu tanto elementos já existentes que, segundo os participantes e entrevistados, necessitam de melhorias, quanto elementos ainda inexistentes, mas que podem ser incluídos nas práticas de uso do território.

Figura 35 – Mapa de áreas potenciais



Fonte: a autora, 2025.

Entre os novos elementos indicados como potenciais para o uso comunitário, destacaram-se áreas destinadas para a roça comunitária, rota para pesca artesanal (situada fora dos limites oficiais da RDS) e rotas turísticas.

- Agricultura

Em relação à proposta de implantação de roça comunitária, os moradores relataram que já existiram iniciativas e planos para o desenvolvimento dessa prática. No entanto, devido à indefinição quanto à autorização de um local apropriado por motivos de zoneamento e espaços livres, a proposta não avançou e a prática acabou não sendo implementada. Durante reuniões entre a comunidade e a gestão da unidade, a possibilidade de viabilização do plantio comunitário chegou a ser mencionada, contudo, até o fim dessa pesquisa, não houve a concretização dessa iniciativa.

Em relação à localização da roça comunitária, durante a atividade do mapeamento participativo ela foi proposta em área de morro com vegetação natural já recuperada. Devido à essa condição, é pouco provável que a área seja liberada para este fim, pois envolveria retirada de vegetação nativa. O Plano de Uso permite áreas de uso alternativo do solo apenas para atividades de baixo impacto, como manejo florestal ou sistemas agroflorestais (SAF). Como alternativa, em algumas conversas sugeriu-se a utilização de áreas recentemente desapropriadas, uma vez que, após a conclusão das demolições e retirada dos entulhos, tais terrenos sem vegetação poderiam ser aproveitados para a implantação de áreas de plantio comunitário. Atendendo assim a demanda local sem comprometer as áreas ambientalmente sensíveis, como as áreas de declive. Outra opção ainda indicada seriam as agroflorestas, que não necessitam de retirada de vegetação nativa.

- Pesca

No caso da extensão da área de pesca, os moradores manifestaram interesse em obter autorização para a navegação e pesca na área de encontro de dois trechos que formam o rio Una do Prelado. Segundo os relatos, essa área é caracterizada pela presença de espécies de peixes que só são encontradas nessa parte do rio, o que reforça a importância para a subsistência local. Foi indicada ainda a necessidade de uso da área para pernoite durante as pescas, com pontos específicos, sendo: na margem direita do rio seguindo os pontos de pouso do Mineiro até o rio Casqueiro; e na margem esquerda do rio seguindo entre os pontos de pouso da Baiveira até o pouso Bastião Pedro.

Os moradores participantes (entrevistas e MAP) relataram que a pesca neste local já foi permitida em período anterior com o acompanhamento de um pesquisador, mas após o fim da

pesquisa ela passou a ser proibida por ser área pertencente à Estação Ecológica. Argumentam ainda que, devido às movimentações naturais do rio e ao avanço da maré, as águas das áreas atualmente liberadas para pesca são salgadas e salobras, inviabilizando a captura de espécies dulcícolas que faziam parte do cardápio alimentar dessa comunidade. Apesar de já existirem estudos que mencionam a dinâmica das águas do Rio Una, recomenda-se novos estudos técnicos sobre a hidrodinâmica do local; sobre a ocorrência da ictiofauna; e sobre a capacidade de suporte pesqueiro, visto que atualmente estão sendo observados processos erosivos, avanços da maré e mudanças de direção da foz do Rio Una.

- Turismo ecológico e cultural

Dentro dos limites da Estação Ecológica Juréia-Itatins, também foi mencionado pelos moradores o interesse na utilização da Cachoeira do Guilherme como ponto turístico, bem como o uso da Trilha do Imperador, com visitas acompanhadas por monitores ambientais. Ambas as propostas consideram a possibilidade de uso monitorado e guiado, de modo a conciliar a conservação ambiental com o desenvolvimento de atividades de ecoturismo comunitário.

Ainda dentro dessa temática de usos potenciais voltados ao turismo, foram identificadas e representadas no mapeamento participativo rotas com potencial para visitação. Entre elas, a cachoeira do Maceno e a estrada do telégrafo (que precisa de manutenção) e de um mirante localizado na área de morro, na margem da estrada, indicado por uma moradora - durante as entrevistas - como um ponto privilegiado para apreciar a paisagem.

Outro destaque que não havia sido relatado nas entrevistas foi a criação de uma nova rota turística monitorada voltada para a observação de jacarés, espécie bastante comum na região, mostrando o interesse da comunidade em atividades que valorizem a fauna local.

Em relação aos pontos potenciais localizados na área da Vila, foram acrescentados com base nas entrevistas, os ícones relacionados à tradição e cultura caiçara e à prática de esportes, ambos indicados como aspectos que necessitam de incentivos para seu fortalecimento e uso contínuo. No caso das atividades esportivas, durante as entrevistas, um morador destacou a ausência de infraestrutura adequada, como uma quadra esportiva, e a falta de um profissional de educação física na escola da comunidade. Atualmente, o único espaço disponível para a prática esportiva é o campo de futebol. O entrevistado sugeriu que seria importante haver algum tipo de incentivo que possibilitasse a remuneração de um morador local para ensinar esportes para as crianças, promovendo assim lazer, sociabilidade e saúde.

No que diz respeito a cultura e tradição caiçara, o tema também foi bastante abordado durante as entrevistas e por isso foi acrescentado ao mapa como potencial para o desenvolvimento da comunidade. No caso, foi espacializado no Centro Comunitário da RDS pois é onde acontece os encontros e eventos culturais, como a festa da tainha, oficinas de dança, oficinas de artesanato e etc. Porém, para esse tema, a menção vai além desse ponto específico, pois moradores enfatizaram a importância de se incentivar novos espaços voltados ao desenvolvimento de atividades e trocas culturais, seja por meio de oficinas de diferentes naturezas ou pela realização de festas típicas.

Atualmente, a única celebração tradicional realizada na região é a Festa da Tainha. Outro ponto relatado é que festas como o fandango e a festa de reis, assim como práticas de benzimento com uso de plantas locais, deixaram de ocorrer, em grande parte devido à expansão do evangelismo na comunidade. E embora seja comum que as comunidades mudem suas práticas e crenças, ainda assim, essas questões foram sinalizadas como importantes referências culturais durante as entrevistas. Essas manifestações, mesmo que não mais praticadas por todos, reforçam os costumes herdados dos antepassados e contribuem para a valorização da identidade cultural local, além de ser um ponto a ser valorizado pelo turismo. Por fim, cabe mencionar que a RDS possui uma casa de farinha que se encontra desativada.

- Turismo, renda e cultura caiçara

Com o mapa de áreas potenciais foi possível observar o interesse dos participantes em utilizar novos atributos naturais da região ou melhorar os já existentes. Essas propostas se aceitas pelo plano de manejo podem complementar a renda dos moradores, atrair turistas que gostam desse tipo de roteiro e reforçar a relação entre os tradicionais e a natureza, como prática cultural sustentável.

Os benefícios econômicos oriundos de atividades turísticas influenciam comunidades tradicionais a participar de práticas ecoturísticas (Dopona et al, 2019) ou do turismo sustentável (Benites; Mamede, 2020). Em um trabalho de conclusão de curso realizado por Sader (2024) na Barra do Una, a autora argumenta que o turismo não deve ser considerado apenas como mera atividade econômica, mas também como uma representação da prática social e cultural de um grupo, isso porque os espaços vinculados a esse tipo de atividade são resultado do modo de vida da população que interage com esse meio, considerado, portanto, como um “bem-construído”.

Como exemplos de elementos associados ao turismo, mas não diretamente vinculados aos atrativos naturais, destacam-se outras atividades que, além de serem economicamente viáveis, podem contribuir também para a valorização da identidade cultural da comunidade e para a geração de empregos locais. Entre essas atividades, incluem-se a confecção de artesanatos, a formação de grupos culturais e artísticos, a produção e oferta de gastronomia tradicional, a elaboração de roteiros comunitários (Gallo et al., 2020), a comercialização de produtos produzidos na Juréia, como alimentos em conserva, cosméticos naturais, bebidas da região, entre outras iniciativas.

Nessa perspectiva, o turismo sustentável como prática econômica passa a contribuir na melhoria da qualidade de vida dessas populações, na proteção ambiental do local de uso, na conservação da natureza, e na manutenção do patrimônio cultural (Iocca e Fidélis, 2020) abrangendo múltiplas dimensões da sustentabilidade: a social, a ambiental, a cultural (Burgos e Mertens, 2015), a econômica e a político-institucional (Brasil, 2024; IBGE, 2015).

Dopona et al. (2019) e Sader (2024) ainda propõem como complemento de renda e prática cultural, a participação dos moradores no turismo de base comunitária (TBC) como uma ação alternativa ao turismo convencional, que tende a concentrar a geração de renda para um indivíduo ou núcleo familiar, priorizando o lucro. O TBC, por sua vez, consiste em uma prática contra hegemônica de produção do espaço, pois tem como foco o desenvolvimento comunitário local. Sendo assim, trata-se de uma modalidade de turismo que valoriza o compartilhamento de espaços, recursos e benefícios entre os comunitários, através da promoção do protagonismo social e coletivo (Bartholo; Sansolo; Burstyn, 2009), do desenvolvimento da identidade cultural local, do incentivo à economia solidária, e da valorização da natureza (Lima; Oliveira, 2024).

Sucintamente, a dinâmica do TBC da Barra do Una consiste em hospedar-se no espaço de uma família, almoçar na casa/estabelecimento de outra família e jantar na casa/estabelecimento de uma terceira família (quando necessário). O rodízio da prestação de serviços depende da ordem de revezamento das famílias integrantes; da família que estiver disponível para receber o grupo de turistas ou ainda da família que estiver precisando de renda complementar urgente e que sinalizar isso para o grupo comunitário do TBC. Assim, quando um grupo de turistas ou grupo estudantil entra em contato com a representante do TBC, as divisões acontecem em decisão conjunta, gerando renda para as famílias participantes.

Na figura 36 é possível observar as refeições oferecidas por duas famílias participantes.

Figura 36 – Refeições realizadas por 2 famílias integrantes do TBC da Barra do Una

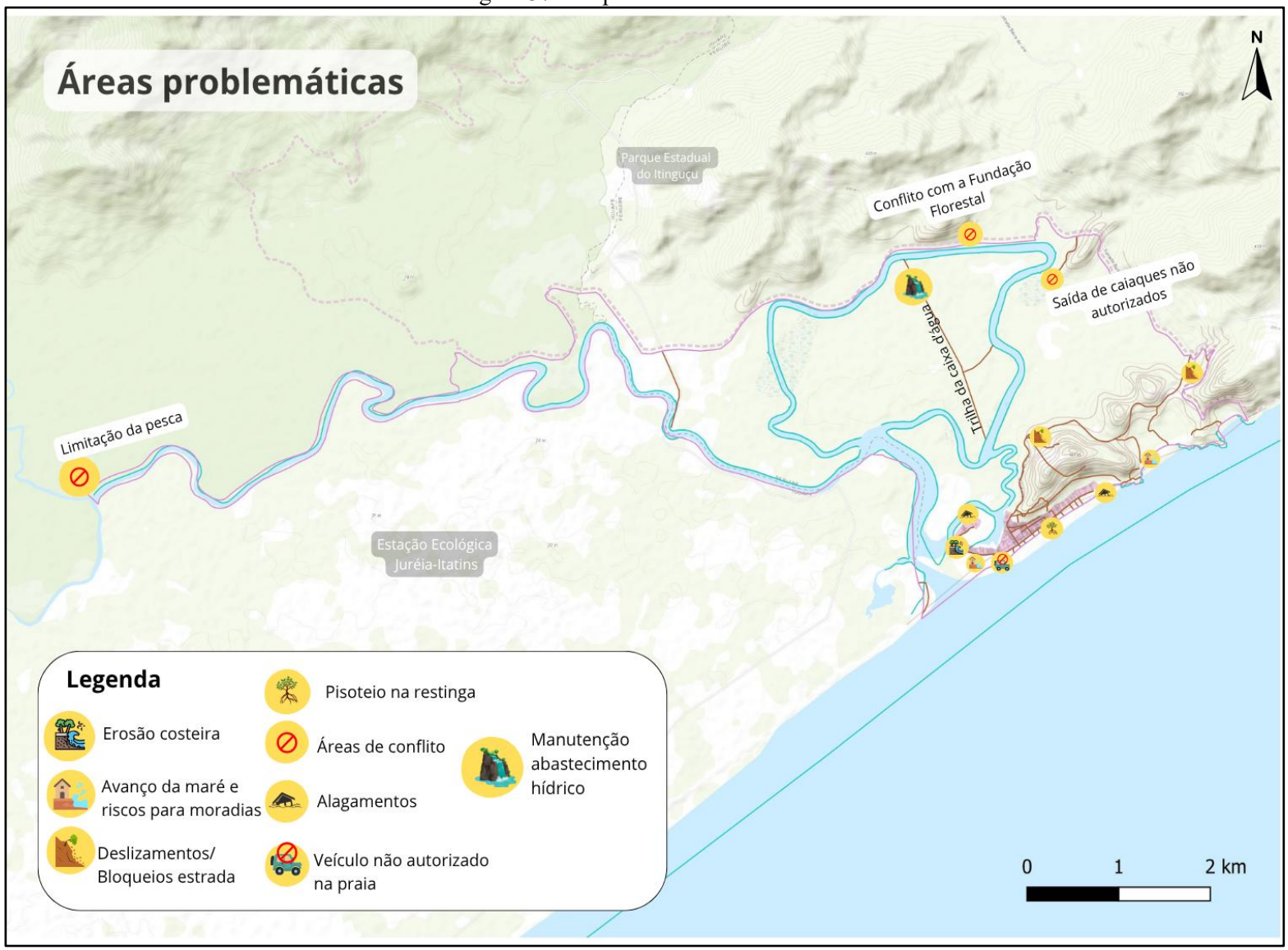


Fonte: acervo da autora, 2023, 2024.

5.1 Áreas problemáticas

Ao analisar os mapas elaborados pelos participantes da oficina, observou-se baixa representação de pontos considerados conflituosos na RDS, sendo indicados apenas dois elementos: área de restrição à pesca com apontamento de conflito com a FF e área com circulação de veículos não autorizados. No entanto, durante as entrevistas individuais, surgiram outros aspectos considerados como prejudiciais para a RDS, em sua maioria de cunho ambiental. Diante disso, esses elementos adicionais foram incorporados e espacializados a fim de contextualizar de forma mais abrangente as percepções dos entrevistados sobre esses desafios locais e, por vezes, individuais. Considerou-se então, como áreas não potenciais, todas as problemáticas percebidas pelos entrevistados e participantes da oficina, desde áreas vulneráveis ambientalmente à áreas de conflitos com o órgão ambiental (Figura 37).

Figura 37– Mapa de áreas de conflitos



Fonte: a autora, 2025

- Restinga

Além do problema relacionado à entrada de veículos não autorizados em áreas de praia, também relatou-se o pisoteio em áreas de restinga, especialmente em locais onde os acessos à praia ocorrem por trilhas abertas em áreas de vegetação nativa em estágio inicial de regeneração. Esses episódios trazem impactos que incluem a compactação do solo arenoso, impedindo o crescimento da vegetação; além de prejudicar a incubação de ovos de espécies que utilizam a faixa de areia e a vegetação costeira para a reprodução, habitação ou proteção, comprometendo os ciclos naturais da fauna local e a recuperação natural desses ecossistemas. Como medida mitigadora, um dos moradores propôs a construção de passarelas elevadas como exemplo das instaladas em praias de Santa Catarina, com o objetivo de restringir o pisoteamento e garantir a preservação desse ecossistema. Um outro exemplo de passarela sob área de mangue, é também aquela encontrada no Parque Estadual da Ilha do Anchieta em Ubatuba. Em relação à entrada de automóveis em áreas de restinga e praia, essas ações não foram observadas em campo, sendo observadas apenas a instalação de barracas na faixa de areia próximo a Foz do Una, e o pisoteio em áreas de restinga.

- Cachoeira do Maceno

A cachoeira do Maceno foi mapeada pois foi citada como problemática na questão da manutenção do sistema de captação de água, que depende do transporte por barco ou do uso de uma trilha, a qual necessita de manutenção constante para garantir o fornecimento adequado.

- Conflitos entre moradores e gestão

Em relação às áreas de conflito mapeadas, identificou-se a entrada de pescadores esportivos na RDS e a posterior saída por locais irregulares, onde não ocorre fiscalização adequada por parte da Fundação Florestal, o que favorece a retirada de pesca de maneira irregular. Um exemplo disso são os caiaques automatizados, que acessam a região pelo portinho localizado dentro da RDS, e por terem autonomia conseguem subir o rio em áreas que deveriam ter a presença dos guias, realizam a pesca - em alguns casos - em áreas proibidas (dentro dos limites da EEJI), e saem pelo porto do Tocaia, sem qualquer fiscalização.

Essa é uma das críticas de alguns dos moradores entrevistados, uma vez que eles não podem pescar além dos limites da unidade pois, caso contrário, são multados podendo em alguns casos perderem o barco, enquanto pescadores visitantes acabam não sendo penalizados. Esse tema também foi pauta em reuniões entre gestão e moradores, uma vez que acabaria afastando o público

de turistas que visitam a Barra do Una. Outro ponto mencionado é a falta de fiscalização por parte da gestão da UC, que está com um número reduzido do quadro de funcionários contratados pelo Estado, o que torna a agenda de fiscalização nessas áreas sensíveis, bastante dificultosa.

Essa questão é um ponto importante para se acompanhar, pois controles e fiscalizações de usos turísticos e atividades prejudiciais ao meio ambiente dependem prioritariamente dessa condição, principalmente em uma área protegida.

Aqui cabe mencionar que já existem áreas protegidas no Ceará com experiências de co-manejo do recurso pesqueiro, em que pescadores realizam fiscalização conjunta com autoridades responsáveis onde os processos e acordos são testados e revisados continuamente (Olsson et al., 2004). E esse exemplo poderia ser uma alternativa no caso da Barra do Una, conforme indicado por Barduche (2013).

Cabe citar ainda que uma pessoa entrevistada também sugeriu essa alternativa, inclusive como alternativa a mais um tipo de fonte de renda, mas também colocou em pauta a desconfiança dessa fiscalização por parte de moradores cúmplices aos visitantes.

- Alagamentos e deslizamentos

Em relação aos problemas ambientais, relatou-se ainda à questão dos alagamentos durante períodos de alta pluviosidade, que acabam afetando os *campings* e veículos estacionados próximos ao morro. Como esses eventos ocorrem em sua maioria no verão, acabam afetando os turistas que se hospedam nessas áreas, e embora seja um evento natural, o que foi relatado é à restrição (no caso, problemas com autorizações) e falta de apoio por parte da gestão da UC ao permitir valas que facilitem o escoamento das águas que percorrem o morro até a praia, como forma de evitar essas situações.

Desta vez relacionado à infraestrutura da região, um problema apontado pelos entrevistados refere-se à estrada de terra, que em períodos chuvosos é afetada por deslizamentos ou alagamentos, resultando no bloqueio da única via de acesso da RDS. Pelo menos três moradores chegaram a citar que a estrada há 20 anos atrás era a mais adequada para a circulação. Como solução, um morador sugeriu a construção de uma estrada-parque nos pontos mais problemáticos da estrada de terra, similar a estrada do Parque Estadual Carlos do Botelho em São Paulo. Esse tipo de asfalto, também conhecido como calçamento rural, consiste no uso de blocos intertravados que permitem a drenagem pluvial nas partes mais problemáticas da estrada. Alguns entrevistados ainda explicaram

não ter interesse em toda a pavimentação da estrada, pois isso poderia atrair o turismo predatório, o que não é um desejo dos moradores locais, mostrando o interesse pelo cuidado do local.

- Processos Costeiros – erosão e nível do mar

Na RDS Barra do Una, têm sido observadas mudanças na direção da foz do Rio Una, acompanhadas do avanço de processos erosivos em áreas habitadas. Dos entrevistados, três mencionaram sobre o risco a infraestrutura das moradias e a segurança dos moradores. Dois entrevistados ainda colocaram que achavam que a Fundação ou o Estado deveriam tomar providências.

Durante conversa com uma família foi relatado que se sentiram injustiçados diante da negativa para a realização de uma obra em seu lote. Questionados sobre o motivo, informaram que a restrição se devia à necessidade de permitir a recuperação da vegetação. Segundo eles, naquele período, a Fundação ofereceu a possibilidade de utilização de outro local, mas a proposta não foi aceita. Cabe mencionar que a localização dessa família era próxima às margens do rio.

5.2 Panorama geral da sustentabilidade

À seguir, no quadro 7, será apresentado uma visão geral dos cenários de cada aspecto trabalhado, assim como propostas levantadas para a promoção do desenvolvimento sustentável da Barra do Una.

Quadro 7- Síntese dos indicadores e propostas de ação.

ODS	Indicador qualitativo	Propostas
ODS 4 **EDUCAÇÃO**	• Escola da Vila contempla os anos primários, sendo necessário locomoção até escolas mais distantes; • Continuidade dos estudos depende das condições de renda, tempo, e tipos de locomoção; • Ausência de educação diferenciada • Estrada influencia na locomoção; • Baixa escolaridade dos mais velhos mostra maior tempo morando na região;	• Necessidade de políticas públicas regionais que fortaleçam os modos de vida dos tradicionais; • Disciplina sobre cultura caiçara ou atividades que transmitam os conhecimentos ancestrais para os jovens.
ODS 3, 4, 7, 9, 16, 17 **INFRAESTRUTURA**	• Internet: moradores e turistas com acesso. • Energia elétrica: presente nas principais ruas, e nas moradias. Ocorrem quedas frequentes devido às condições climáticas. • Mobilidade: ônibus e carros; • Estrada de terra, principal problema: afeta a rotina dos moradores e o acesso do turista.	• Estrada parque ou calçamento rural em áreas mais problemáticas.
ODS 3, 11, 16 **SAÚDE**	• Posto de saúde: possui, mas não está funcionando com frequência e regularidade. • Não realiza exames, sendo necessário mobilidade até Guaraú ou outros locais.	• Horário fixo; pedido de dentista e fornecimento de exames básicos.
ODS 2, 12, 16, 20 **ALIMENTAÇÃO**	• Alimentos obtidos na RDS: pescado; mariscos, horticultura; e frutas da época; • Ausência de espaço comunitário para cultivo; • Existem famílias que não cultivam nos quintais devido às condições do solo; • Um morador realiza venda de alimentos cultivados; • Mudanças hidrodinâmicas do rio e mar refletem na disponibilidade de peixes; • Ocorre a entrega de produtos do mercado por caminhão.	• Desejo da comunidade: local de plantio comunitário, e extensão de pesca no Rio Una; • Incentivo à agrofloresta ou SAFs.
ODS 3, 6, 12, 14, 15, 16, 17 **ÁGUA DOCE**	• Principal acesso: Cachoeira do Maceno • Poços e nascentes; • 20 nascentes levantadas; • O sistema de captação da cachoeira precisa de manutenção constante, sendo a atividade realizada pelos moradores. • O acesso à água depende da energia para a captação de água (bomba elétrica).	• Parcerias institucionais para captação e tratamento da água; • Mudança para fossas impermeabilizadas;

ODS 3, 6, 12, 14, 15, 16, 17 **SANEAMENTO**	• Maioria fossa rudimentar; • Existe fossa séptica, porém não é a impermeável; • Seis lotes já foram modificados para fossa impermeável (FF, 2025); • Tratamento de água: não possui; • Problemática: contaminações do lençol freático e corpos hídricos.	• Parcerias institucionais para transição das fossas e tratamento da água cinza (CATI, Embrapa, Universidades etc); • Mudança para fossas impermeabilizadas; • Incentivo ao tratamento biológico; jardins filtrantes.
ODS 3, 6, 11, 12, 14, 15, 16 **LIXO**	• Coleta semanal em caçambas e domicílios; 2 a 3x em alta temporada; • Ausência de coleta seletiva; • 1 morador coleta recicláveis, mas não é de conhecimento geral; • Maioria (84%) realiza algum tipo de separação do lixo doméstico; • Turismo: lixos e placas são má distribuídas e pouco visíveis; • Descarte irregular em pontos que a coleta não passa;	• Demanda por coleta seletiva; • Comunicação institucional informando aos turistas sobre a responsabilidade pelo lixo gerado; • Educação ambiental para público visitante; • Melhorias nas sinalizações; • Gestão institucional e comunitária;
ODS 2, 11, 14, 15, 16, 17, 20 **BIODIVERSIDADE**	• **Fauna**: 203 avistamentos relatados; → Mais citados (>10): jacus, jaguatiricas, tatus e teiús; • Maior ocorrência de animais predadores como: onças, jaguatiricas; e de animais antes caçados: tatu, teiú, jacu etc; • Presença de onças e jaguatiricas próximo às ocupações humanas; • Presença de animais domésticos soltos/sem tutor; • Redução de mariscos; • **Flora**: presença de espécies exóticas nas vias principais e estrada; • Ocorrência de maré vermelha;	• Estudos sobre ocorrência de fauna; • Estudos sobre flora exótica; • Estudos sobre estoque pesqueiro; • Manejo de espécies exóticas; • Aumento de fiscalização e controle em áreas de pressão; • Campanhas de castração de animais domésticos;
ODS 13, 14, 15 **ÁREAS COSTEIRAS**	• Mudanças na direção do rio Una; • Erosões costeiras e retirada de restingas; • Processos costeiros afetam moradias;	• Recomposição ou restauração da vegetação nativa; • Monitoramento da hidrodinâmica; • Realocação de moradias situadas nas áreas sensíveis; • Educação ambiental para moradores em áreas de risco; • Parcerias institucionais;

ODS 8, 12, 14, 15 **TURISMO**	• Turistas: observou-se redução de turistas; pouco apoio externo em relação a divulgação do turismo da Barra do Una; • Rotas turísticas existentes: trilhas estão sem manutenção e com sinalização inadequada;	• Melhorias de trilhas e pontos turísticos existentes; • Nova roteiro: rota dos jacarés; • Capacitações para gerar novas rendas; • Parcerias institucionais;
ODS 1, 8, 10, 11, 20 **RENDA**	• Principal fonte: turismo e pesca; • Existem moradores que dependem apenas da renda gerada pela prestação de serviços aos veranistas;	• Apoio institucional para capacitações de novas alternativas de renda; • Parcerias institucionais (Escolas, Ongs, Universidades, Prefeitura, etc)
ODS 2, 4, 11, 20 **COMUNIDADES TRADICIONAIS**	• Migração de moradores jovens que saem em busca de novas oportunidades; • Necessidade de aproveitar os tradicionais mais antigos para a transmissão da cultura caiçara; • Tradição cultural citada: Festa da Tainha	• Novas perspectivas para os jovens; incentivando o retorno/permanência na região e a transferência dos saberes; • Incentivo à novas rendas (artesanatos, cosméticos, alimentos caseiros característicos da região etc); • Apoio de Programas e Projetos voltados para a cultura caiçara;
ODS 16, 17 **CAPACIDADE INSTITUCIONAL**	• Regularização fundiária em andamento; • Plano de manejo previsto para 2026; • Quadro funcional defasado;	• Contratação de funcionários para uso público e fiscalização; • Co-manejo; • Contratação de moradores tradicionais;

Fonte: a autora, 2025.

Cenários e recomendações

Dimensão social, econômica e institucional

Considerando os indicadores levantados e as dimensões da sustentabilidade nota-se que com as desapropriações e a eventual perda de renda associada aos veranistas vem acontecendo, em maior grau, uma reorganização econômica da comunidade. Tal transformação se justifica, em partes, pela liberação de áreas para uso tradicional, que tem estimulado o interesse dos tradicionais a investirem em estabelecimentos comerciais como *campings*, pousadas, serviços de alimentação (mesmo que esporádicos) e em atividades turísticas de diferentes modalidades como, participação

no TBC, participação em capacitações, interesse por melhorias nos pontos turísticos e interesse por novas fontes de renda atreladas ao serviço.

Para Folke et al (2002), esse processo pode ser entendido como uma característica de capacidade adaptativa e resiliência diante de transformações econômicas ou ambientais que levam determinados grupos sociais afetados a se reorganizarem. Nesse contexto, a diversificação das fontes de renda pelas famílias pode ser interpretada como um exemplo dessa adaptabilidade, recorrendo a alternativas que conciliam o uso tradicional do território com novas dinâmicas econômicas.

Esse tipo de cenário é semelhante de áreas que se tornam protegidas, como no caso do Arquipélago de Fernando de Noronha, onde a comunidade pesqueira teve que se adequar as regras e restrições previstas no plano de manejo levando transformações no uso do espaço comum, adquirido por meio de aprendizagem e auto-organização (Garcez; Bottero, 2022).

Sob a ótica da dimensão social, no que tange à educação e a identidade cultural, os resultados indicam pouco avanço. O acesso à educação formal permanece similar ao observado em períodos anteriores, com poucos encaminhamentos em direção a uma educação diferenciada. Novaes e Cruz et al. (2024) apontam que a educação escolar formal quando aplicada para comunidades caiçaras trazem currículos descontextualizados que não atendem as realidades dos estudantes pois não valorizam seus saberes, seus modos de vida e seus cotidianos. Nesse sentido, para suprir essas demandas são necessárias políticas públicas, em nível nacional ou regional, que promovam educação voltada às populações caiçaras de modo que incentivem os jovens a permanecerem no território. Tais iniciativas fortalecem a luta pelo uso tradicional, reafirmam identidades políticas e resgatam relações com a natureza, aspectos primordiais para a construção da cidadania e de uma sustentabilidade sociocultural (Souza e Loureiro, 2017).

Dimensão social e ambiental

No que se refere a questão alimentar, observa-se que a principal fonte de subsistência permanece a pesca, com modesta produção de hortaliças cultivadas nos quintais. Sobre a agricultura não foram observados avanços promissores por parte de entrevistados. Há ainda relatos relacionados a restrições ou processos burocráticos para fazer uso de extrações vegetais e minerais, como exemplo, a coleta de taquara para artesanatos (artesanato, cerco, covo, peneira, balaio) ou de areia para usos em construções ou reformas de moradias. E considerando que a trajetória histórica

caiçara é conhecida pela figura do "caipira-pescador", tais restrições podem apontar limitações na continuidade da prática alimentar, cultural e no modo tradicional dessa comunidade. Tal cenário é compatível com que autores como Hanazaki et al. (2013) argumentam, que ao se tratar de áreas protegidas habitadas por populações tradicionais, estudos apontam que tais grupos têm sido impactados por legislações que, muitas vezes, ameaçam a resiliência dos seus meios de subsistência e comprometem a segurança alimentar e nutricional desses povos da floresta. Isso porque a história de vida dessas populações consiste na alternação de atividades produtivas e complementares.

Além disso, segundo o CONSEA (2017), a soberania alimentar relaciona-se com o direito dos povos definirem com autonomia o que produzir, para quem e em que condições. Garantindo o livre arbítrio sobre sua cultura e bens da natureza. Nessa perspectiva, o direito de acesso a alimentação nutricional, assim como de ações que visem a sua promoção, são premissas básicas para um desenvolvimento sustentável (IBGE, 2015). Para Soglio e Kubo (2016) programas locais de inclusão produtiva e de conservação da agrobiodiversidade são cada vez mais necessários para garantir a equidade na distribuição de benefícios, a estabilidade ambiental, e a soberania alimentar das populações tradicionais.

Outro ponto são entraves mencionados quanto ao uso de áreas de pesca, quer seja por limitações legais, pela sobreposição de pesca esportiva, por processos hidrodinâmicos, ou por eventos naturais como a maré vermelha, que colocam a subsistência desses tradicionais em alerta.

Dimensão social e institucional

Quanto à infraestrutura da RDS de modo geral, contemplada pelos serviços básicos fornecidos à comunidade, observam-se avanços pontuais, embora ainda existam aspectos estruturais e institucionais que influenciam a qualidade de vida dos locais.

Dos avanços observados, tem-se a ampliação do acesso à internet, e com isso o acesso às informações, a educação à distância, a reuniões (de trabalho ou do Conselho) e ao contato com familiares distantes, ajudando também os turistas que dependem da internet pública para realizar pagamentos, ou mesmo para obter informações "externas" à RDS como horários de ônibus, por exemplo. Tal melhoria, embora de cunho privado, pode incentivar e ajudar a divulgar o turismo da região e, consequentemente, beneficiar a renda local. Nesse sentido, o acesso à internet é uma das condições básicas para se alcançar uma cidadania plena e uma sociedade menos desigual (Castillo; Bertollo, 2022), pois abre caminhos para novas oportunidades de diferentes gerações,

amplia conhecimentos e permite desenvolver novos padrões de convivência social e de relação sociedade-natureza (IBGE, 2015).

Sobre os serviços relacionados à saúde e condições da estrada, os resultados indicam poucos avanços, pois o funcionamento do único posto de saúde do local continua não ocorrendo de maneira regular, o que têm afetado a rotina dos residentes, principalmente dos mais idosos, que precisam se locomover até os centros urbanos. Esse cenário foi relatado também em diagnóstico realizado pelo ISA em 2008, sendo portanto, uma demanda que persiste até os dias atuais. Somado a isso, a situação da estrada permanece semelhante a períodos anteriores, sendo um dos problemas mais citados pelos moradores pois influencia diretamente na mobilidade daqueles que precisam deslocar-se para fora da RDS, e em outros aspectos que são intermediados por essa condição.

Dimensão ambiental, social e institucional

Abordando as dimensões da sustentabilidade que contemplam serviços de saneamento, conservação ambiental e capacidade institucional observa-se que:

A gestão de resíduos sólidos na comunidade, ao que se indica, tem melhorado em relação a frequência do serviço de coleta em alta temporada, no entanto persistem desafios relacionados ao descarte em locais inapropriados (por parte dos visitantes) e a ausência de um sistema de coleta seletiva, cuja demanda permanece desde o relatório do Instituto Socioambiental de 2008. E mesmo que tenha sido citado o aumento de pontos de descarte, estes necessitam de melhorias estruturais, como sinalização adequada e melhor distribuição espacial das lixeiras para a fácil visualização do visitante. Como proposta de ação recomenda-se a implementação de campanhas de educação ambiental voltadas para o turismo na Barra do Una, além de capacitações dos moradores tradicionais que trabalham com esse público, e especialmente, do engajamento das instituições governamentais responsáveis .

Como exemplo, uma das iniciativas sugeridas é a instalação de placas informativas desde a entrada do MUCJI, com orientações verbais (portaria) e visuais sobre locais apropriados para o descarte. Interessante ainda, conter esclarecimentos quanto às limitações logísticas da coleta, com informações que busquem à sensibilização sobre os impactos ambientais gerados pelo manejo inadequado dos resíduos e também, como incentivo para que os próprios visitantes retornem com os resíduos gerados e descartem nos centros urbanos (se possível), promovendo maior conscientização territorial e corresponsabilidade ambiental.

A questão do acesso à água apresentou avanços, com mais opções de abastecimento. Entretanto essas melhorias estão diretamente vinculadas à organização comunitária, pois a captação depende de manutenção constante realizada pelos próprios moradores, sem apoio técnico ou financeiro por parte do poder público. Além disso, há ainda o uso de poços rasos, o que não é recomendado, dado que a água não recebe tratamento e a região não conta com sistema adequado de saneamento básico. Isso porque a transição das fossas rudimentares pelas sépticas, conforme recomendado pelo Plano de Utilização (2020), vêm ocorrendo de maneira parcial e lenta[26], pois trata-se de mudança que demanda mão de obra e recursos financeiros, limitando a efetivação por parte de todas as famílias.

Essas condições entram em contrapartida com que Barbosa e Andrade (2021) e Valencio et al (2025) apontam como princípios da dignidade sanitária e dignidade hídrica sobre o direito das populações a condições adequadas de saneamento e de acesso à água de qualidade. Nesse raciocínio o acesso à água deve ser interpretado como uma junção de direito humano e direito ambiental, a tornando não apenas como um recurso natural, mas como um bem comum, essencial à saúde e à justiça social. Nesse ponto ressalta-se assim, a necessidade de políticas públicas e medidas institucionais que assegurem infraestruturas apropriadas para garantir esses direitos (Barbosa e Andrade, 2021).

Como proposta de ação além da transição para fossas impermeáveis, tem-se ainda como alternativa para a ausência de tratamento da água, o tratamento biológico das águas cinzas, principalmente nas cavas comunitárias, localizadas próximo ao campo e moradias da vila, que desaguam no estuário. O jardim filtrante ou *Constructed Wetlands* consiste em pequeno lago impermeabilizado com pedras, areia e plantas aquáticas, que precisa de baixa manutenção e recurso financeiro, sendo recomendado pela Embrapa (2025) para locais isolados e rurais, como o caso da Barra do Una. Embora seja uma proposta de fácil manutenção, demanda conhecimento técnico para a instalação, sendo recomendado também parcerias institucionais para a realização dessa iniciativa.

[26] Quando ocorrem novas construções ou reformas das fossas antigas, essa transição é recomendada. O indicado é a fossa séptica de dois tanques impermeabilizados e 1 sumidouro seguindo as normas da NBR 7229. Atualmente 6 lotes já adotaram esse modelo, sendo 4 moradias e 2 *campings,* e mais 3 novas construções já receberam essa recomendação (informação obtida em conversa informal).

Sobre a biodiversidade da Barra do Una observou-se avanços positivos em relação a ocorrência de espécies da fauna silvestre que antes eram alvo de caças, sendo relatados mais avistamentos de animais como tatus, cotia, jacutinga e teiús. Esses indicadores podem refletir um cenário positivo de conservação, pois segundo diagnóstico do ISA (2008), uma parcela dos moradores havia observado redução desses animais, enquanto outras um aumento; e no caso dessa pesquisa, não ocorreram observações de redução dessa fauna. Dos indicadores que merecem monitoramento sobre a fauna aquática e terreste destacam-se dois: a redução dos mariscos, que pode estar relacionada as condições biológicas, climáticas ou de pressão antrópica; e a presença de onças em áreas de moradia, que pode estar relacionada aos resíduos domésticos orgânicos e a disponibilidade de animais domésticos soltos, ou ainda a outros fatores. Para esses indicadores recomendam-se estudos que explorem melhor as condições e variáveis do ambiente e da espécie em questão. Cabe mencionar também, a importância de estudos sobre ocorrência de flora exótica.

Outro aspecto da dimensão ambiental citado, que também envolve a dimensão social, é a questão da erosão costeira e os avanços da maré. Os problemas relatados alertam para vulnerabilidades cada vez mais frequentes, pois parte das moradias estão situadas em áreas próximas às margens do estuário, praias e morros, e portanto, estão sujeitas a eventos climáticos extremos. Nesse sentido, esses processos naturais intensificados pelas mudanças climáticas comprometem diretamente a infraestrutura das habitações e a segurança dos moradores. Durante o desenvolvimento desta pesquisa foi realizado estudo complementar[27] sobre as sobreposições entre áreas de preservação permanente (APPs) e as moradias da Barra do Una, e seus resultados mostraram que existem usos consolidados sobrepostos à essas áreas. É o caso, por exemplo, da família que citou que a obra/reforma foi negada para recomposição da vegetação. Nesse caso é necessário compreender que a negativa foi relacionada a sensibilidade ecológica e estrutural da área, por estar localizada em proximidade imediata ao estuário.

Nesse aspecto, cabe mencionar que áreas úmidas desempenham funções ecológicas fundamentais como: atenuação de elevações súbitas do nível da água; prevenção de processos erosivos; proteção das margens costeiras, entre outros benefícios para a biodiversidade e sociedade, razão pela qual devem ser consideradas como áreas prioritárias de proteção (Borges et al, 2011; MMA, 2015; Brasil, 2012; Sanchez, 2006). Assim, considerando a baixa densidade populacional

[27] Vulnerabilidades ambientais na Vila da Barra do Una, Peruíbe/SP. In: I SIMPÓSIO DE CIÊNCIAS AMBIENTAIS (SiCAm) e VIII JORNADA DE GESTÃO AMBIENTAL (JoGAAm), 2025, São Carlos. *Resumo apresentado no evento.* São Carlos: Universidade de São Paulo, 2025.

dessas áreas na Barra do Una e com o objetivo de reduzir riscos climáticos, e de preservar os ecossistemas locais, uma alternativa viável seria a realocação das moradias situadas nas áreas sensíveis para locais já consolidados, como os recentes terrenos desapropriados. Essas mudanças poderiam ser melhores alternativas custo-benefício, do que gastos com obras[28] ou implantação de estruturas rígidas que podem piorar a situação da região.

Todavia, ao analisar a sustentabilidade da Barra do Una, e considerar não apenas os indicadores, mas também o contexto de criação da região, a dinâmica das relações sociais e os processos de integração entre economia, comunidade, ambiente e governança, conclui-se que o desenvolvimento da comunidade e da própria UC apresenta modestos avanços na dimensão econômica, mas ainda enfrenta entraves significativos nas dimensões social, ambiental e institucional. Tal conclusão se justifica pois atualmente existem comunidades tradicionais que já apresentam experiências mais consolidades de inserção social, desenvolvimento econômico e valorização dos recursos naturais e culturais com cenários, aparentemente, mais avançados se comparados com a Barra do Una. É o caso de comunidades indígenas e quilombolas do Pará, de comunidades de Ubatuba e São Sebastião, de comunidades do Ceará, entre outros.

O aspecto social da Barra do Una pode estar relacionado, em parte, à recente categorização da unidade de conservação e, consequentemente, às questões fundiárias específicas do Estado de São Paulo, que influenciam diretamente a dinâmica comunitária e o acesso aos direitos. Outro fator relevante é a ausência do plano de manejo, cuja elaboração depende da liberação judicial de determinadas áreas, necessária para a definição de novos usos comunitários e de usos prioritários para a conservação.

Do ponto de vista ambiental, a RDS enfrenta desafios persistentes que demandam ações efetivas por parte dos órgãos competentes, a fim de garantir uma gestão adequada e a proteção da biodiversidade. Essa conjuntura evidencia a fragilidade do Estado em promover condições que realmente conduzam à sustentabilidade em todas as suas dimensões.

Sendo assim, o planejamento estratégico da gestão da unidade depende da integração entre políticas públicas, estudos de monitoramento e ações educativas que fortaleçam o engajamento

[28] Em setembro de 2025 foi realizada pela prefeitura obra para contenção da maré, que segundo relatos informais têm evitado os avanços da água na Av. Beira Mar e nos quintais de pelo menos três famílias.

local e a corresponsabilidade na proteção dos bens comuns, por meio da participação comunitária, turística e institucional (Nicolodi; Peterman, 2010; Sauer; França, 2012).

Paralelamente, considerando também a literatura estudada, compreende-se também que, para que a RDS Barra do Una possa ser reconhecida como um território sustentável, são necessários parâmetros que possibilitem comparações em nível local e temporal. Tanto ao tipo de área protegida quanto às condições e perspectivas consideradas como sustentáveis ou ainda como representativas de modelos de sustentabilidade. Isso porque o ideal de sustentabilidade pode variar conforme a percepção de cada grupo ou indivíduo e conforme à demanda da época. Nesse sentido, tal contexto corrobora com que instituições e pesquisadores já vinham argumentando sobre a dificuldade de mensurar a sustentabilidade, sobretudo em contextos locais.

Dinâmicas observadas nas relações sociais

Devido ao processo histórico do mosaico, percebe-se que os moradores possuem críticas e desconfianças em relação as ações do Estado, desconfianças mútuas, e em alguns casos, até em pesquisas científicas, com relatos de pesquisas que não os contextualizaram adequadamente, impactando negativamente à comunidade. Trago aqui 3 eventos que ocorreram que mostram um pouco da dinâmica citada.

Em pelo menos duas reuniões foi colocado pela gestão que devido a denúncias anônimas - de moradores não nativos - alguns processos da RDS ficaram congelados, não sendo possível dar continuidade às ações de desapropriações, e em consequência afetando a própria autonomia da gestão da UC. Para esse caso foi necessário a convocação de promotor do Estado para explicar sobre as medidas tomadas e sobre as reais intenções da medida.

Um outro caso problemático relatado por tradicional foi a existência de um abaixo-assinado organizado por moradores não nativos, em que utilizaram uma lista antiga que continha assinaturas de tradicionais. Nesse caso, a lista foi usada indevidamente para fortalecer demandas de não tradicionais, como a tentativa de uma recategorização da UC. Cabe informar que essa tentativa não vingou.

Essa pesquisa também foi motivo de pauta de reunião extraordinária do Conselho e moradores. Isso porque circularam boatos de que a pesquisa estaria buscando “descaracterizar os moradores” ou ainda “recategorizar a UC para outro tipo”. Ressalta-se aqui que nenhum dos boatos relacionados à essa pesquisa tinham fundamento, mas servem como respaldo para mostrar o quanto

à comunicação entre moradores, instituição e agentes externos encontra-se fragilizada frente aos processos de recategorizações e desapropriações. Como medida para esclarecer sobre os reais motivos da pesquisa foi elaborado uma cartilha contendo os resultados preliminares da pesquisa, visto que ela ainda estava em andamento.

Ressalta-se que tais desconfianças não devem ser atribuídas unicamente à população local ou à gestão da UC, mas deve ser entendida como resultado de um conjunto de fatores estruturais, como o histórico de construção do Mosaico, as reviravoltas burocráticas do Estado, o acesso limitado à informação qualificada, o acesso à escolarização e à própria mediação institucional.

É também o que Oliveira (2004) menciona sobre regularizações fundiárias em áreas protegidas, ao qual indefinições de processos de desapropriações acabam trazendo uma série de suposições e especulações que servem como base de conflitos e desentendimentos entre agentes públicos e residentes.

6. CONSIDERAÇOES FINAIS

De modo geral, nota-se que essas populações ainda enfrentam limitações significativas quanto ao alcance e a efetividade de políticas públicas e legislações voltadas à promoção do desenvolvimento sustentável em áreas protegidas. Embora existam instrumentos legais para o desenvolvimento das comunidades, suas diretrizes são insuficientes para garantir a implementação de ações concretas, atuando muitas vezes de maneira contraditória ao proposto, e operando muitas vezes, de forma fragmentada.

É essencial que instituições governamentais, em todas as escalas, assumam a responsabilidade de formular e implementar políticas que efetivamente promovam o desenvolvimento das comunidades existentes em unidades de conservação, assegurando simultaneamente a preservação da biodiversidade, das culturas locais, e da qualidade de vida dessas populações. Essas ações devem garantir condições adequadas para que futuras gerações possam permanecer e se desenvolver em seus territórios, uma vez que a sustentabilidade implica em condições que garantam expectativa de futuro para os jovens e para as próximas gerações, seja por meio de geração de renda, de infraestrutura básica, na melhoria de vida ou na valorização cultural.

Caso tais políticas não ocorram, corre-se o risco da redução dessas comunidades (o que já vem acontecendo) e, consequentemente dá-se margens a pressões externas oriundas de setores

interessados na exploração dessas áreas, como empreendimentos imobiliários, indústrias de produção de alimentos (a exemplo da carcinicultura), turismo predatório, e outros; cujas pressões já se mostraram em outros momentos da história da região, ameaçadoras à integridade da paisagem, da fauna, da flora e da cultura da Juréia.

Esse cenário torna-se ainda mais preocupante diante do atual contexto político, no qual têm sido promovidas iniciativas arbitrárias voltadas ao desmatamento, e à redução de áreas de proteção ambiental para instalação de empreendimentos privados.

Por fim, espera-se que os resultados possam ser utilizados como instrumentos de apoio à gestão na elaboração do plano de manejo, além de oferecer subsídios para a definição de metas e ações voltadas ao desenvolvimento da comunidade. Também se espera que este trabalho possa servir de instrumento de reivindicação e fortalecimento das demandas dos moradores tradicionais.

Como limitações da pesquisa reconhece-se a baixa adesão em atividades coletivas, a dificuldade técnica na descrição de aspectos específicos, como os tipos de fossas, e o receio manifestado por alguns moradores em relação às pesquisas cientificas.

7. Referências

ADAMS, Cristina. **Caiçaras na Mata Atlântica: pesquisa científica versus planejamento e gestão ambiental.** 1996. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1996. . Acesso em: 07 jul. 2025

ADAMS, Cristina. **As populações caiçaras e o mito do bom selvagem: a necessidade de uma nova abordagem interdisciplinar** . Revista de Antropologia, São Paulo, Brasil, v. 43, n. 1, p. 145–182, 2000. DOI: 10.1590/S0034-77012000000100005. Disponível em: https://revistas.usp.br/ra/article/view/27091.. Acesso em: 7 jul. 2025.

ADÃO, Clara de Oliveira. **Colonialidade da natureza: análise das áreas protegidas na União Europeia e a distribuição desigual dos ônus ambientais ao Brasil**. Revista de Estudos AntiUtilitaristas e Pos-Coloniais *(REALIS)*, Recife, v. 12, n. 2, p. 95–115, 2022. DOI: https://doi.org/10.51359/2179-7501.2022.256298Acesso em: 23 jul. 2025.

ALMEIDA, Alfredo Wagner Berno de; MARIN, Rosa Acevedo (Coord.). **Comunidades tradicionais caiçaras da Jureia, Iguape–Peruíbe**. Manaus: UEA Edições, 2013. 16 p. il. color. 25 cm. (Povos e comunidades tradicionais de São Paulo; 1). Disponível em: http://novacartografiasocial.com.br/download/01-comunidades-tradicionais-caicaras-da-jureia-iguape-peruibe-uniao-dos-moradores-da-jureia/. Acesso em: 13 jul. 2025.

AMARAL; SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA do Estado de São Paulo. Especialistas debatem os motivos que levam animais silvestres a ocupar

áreas urbanas. São Paulo: SEMIL, 02 jun. 2021. Disponível em: https://semil.sp.gov.br/2021/06/especialistas-debatem-os-motivos-que-levam-animais-silvestres-a-ocupar-areas-urbanas/. Acesso em: 03 jan. 2025.

ALMEIDA, Ricardo; SCATENA, Lúcia Marina; LUZ, Mário Sérgio da. **Environmental perception and public policies – dichotomy and challenges to the development of a sustainability culture**. *Ambiente & Sociedade*, Campinas, v. 20, n. 1, p. 43–64, mar. 2017. DOI: 10.1590/1809-4422asoc20150004r1v2012017. Acesso em: 23 jul. 2025.

ANDRIOLLI, C.; RIBEIRO DE CASTRO, R.; DE SOUZA DE LIMA, A.; DO PRADO, D. M. **Conservação ambiental e os direitos das comunidades tradicionais: a produção de um plano de uso tradicional como um experimento de cooperação entre conhecimento tradicional e científico**. *Revista RURIS*, Campinas, v. 15, n. 1, p. 179–202, 2023. DOI: 10.53000/rr.v15i1.18315.

ARAÚJO, F.E.; ANJOS, R.F.; ROCHA-FILHO, G.B. **Mapeamento participativo: conceitos, métodos e aplicações**. Bol. geogr., Maringá, v. 35, n. 2, p. 128-140, 2017.

BARBOSA DE ALMEIDA, Mauro W.; ALLEGRETTI, Mary Helena; POSTIGO, Augusto. **O legado de Chico Mendes: êxitos e entraves das Reservas Extrativistas**. Desenvolvimento e Meio Ambiente, *[S. l.]*, v. 48, 2018. DOI: 10.5380/dma.v48i0.60499. Disponível em: https://revistas.ufpr.br/made/article/view/60499. Acesso em: 12 ago. 2025.

BARCELLOS, Frederico Cavadas; CARVALHO, Paulo Gonzaga M. de; DE CARLO, Sandra. **Contabilizando a sustentabilidade: principais abordagens**. Rio de Janeiro: IBGE, Coordenação de Estatísticas Econômicas e de Classificações, 2010. 48 p. (Textos para discussão/ Diretoria de Pesquisas, n. 36). ISBN 978-85-240-4119-8.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edição 70, 2016. 277p.

BARDUCHE, Amanda Yanai**. As transformações ocorridas com a pesca praticada por caiçaras na Reserva de Desenvolvimento Sustentável da Barra do Una, litoral sul de São Paulo**. 2013. 45 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciências Biológicas, habilitação em Biologia Marinha) – Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Campus Experimental do Litoral Paulista, São Vicente, 2013.

BARTHOLO, Roberto; SANSOLO, Davis Gruber; BURSZTYN, Ivan (org.). **Turismo de base comunitária: diversidade de olhares e experiências brasileiras.** Rio de Janeiro: Letra e Imagem, 2009.

BELLEN, H. M. **Gestão ambiental e sustentabilidade** – 2. ed. – Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração/ UFSC, 2013. 126p.

BELLEN, H.M. **Indicadores de Sustentabilidade: uma análise comparativa**. Santa Catarina, 2002. 235p.

BELO, Herbert Gomes de Barros. **Planejamento Ambiental em uma comunidade na Zona Oeste do RJ: um mapeamento urbanístico na perspectiva da Agenda 2030** (ONU). 2021.122p.

BENSUSAN, Nurit. **Conservação da biodiversidade em áreas protegidas.** Rio de Janeiro: FGV Editora, 2006. 176 p. ISBN 8522505497.

BENNETT, Nathan J. **Using perceptions as evidence to improve conservation and environmental management**. *Conservation Biology*, [S. l.], v. 30, n. 3, p. 582–592, jun. 2016. DOI: 10.1111/cobi.12681. Disponível em: https://doi.org/10.1111/cobi.12681. Acesso em: 23 jul. 2025.

BENITES. M.; MAMEDE, S. **Ecoturismo de Base Comunitária na Comunidade Quilombola Furnas da Boa Sorte, Corguinho (MS): planejamento e sustentabilidade.** Revista Brasileira de Ecoturismo, São Paulo, v.13, n.1, fev/abr 2020, pp.100-119.

BERKES, Fikret; FOLKE, Carl; GADGIL, Madhav. **Traditional ecological knowledge, biodiversity, resilience and sustainability.** São Paulo: NUPAUB/FFLCH/USP, 1994. Disponível em: https://nupaub.fflch.usp.br/sites/nupaub.fflch.usp.br/files/Traditional%20ecol%20Knowledge185.pdf. Acesso em: 18 ago. 2025.

BORDENAVE, Juan E. Díaz. **O que é participação**. São Paulo: Brasiliense, 1994

BOSSEL, Hartmut. **Indicators for Sustainable Development: Theory, Method, Applications – A Report to the Balaton Group**. Winnipeg: International Institute for Sustainable Development, 1999. Disponível em: https://www.iisd.org/system/files/publications/balatonreport.pdf. Acesso em: 22 jul. 2025.

BORGES, L. A. C.; REZENDE, J. L. P. de; PEREIRA, J. A. A.; COELHO JÚNIOR, L. M.; BARROS, D. A. de. **Áreas de preservação permanente na legislação ambiental brasileira**. *Ciência Rural*, v. 41, n. 7, p. 1202-1210, 2011. DOI: https://doi.org/10.1590/S0103-84782011000700016.

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

BRANDALISE, L.T.; BERTOLINI, G.R. F.; ROJO, C. A.; LEZANA, Á. G.R.; POSSAMAI, O.R. **A percepção e o comportamento ambiental dos universitários em relação ao grau de educação ambiental**. Gest. Prod., São Carlos, v. 16, n. 2, p. 273-285, jun. 2009. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S0104-530X2009000200010. Acesso em junho de 2025.

BRANDÃO, C.R. **A comunidade tradicional.** In: COSTA, João Batista Almeida. LUZ, Cláudia (Orgs.). Cerrado, Gerais, Sertão: comunidades tradicionais dos sertões roseanos. Montes Claros: 2010. P 1365. Disponível em: <http://www.nupaub.fflch.usp.br/sites/nupaub.fflch.usp.br/files/a%20comunidade%20trad160.pdf>.

BRASIL. Ministério do Turismo. **Plano Nacional de Turismo 2024-2027: o turismo como protagonista do desenvolvimento sustentável e inclusivo**. Brasília, 2024.

BRASIL, 2000. **Lei n° 9.985,** de 18 de julho de 2000, 18 jul. 2000. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm>. Acesso em 05 maio 2023.

BRASIL, 2002. **Decreto n° 4.340**, de 22 de agosto de 2002, 22 agosto 2002. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4340.htm>. Acesso em 05 maio 2023.

BRASIL, 2007. **Decreto n° 6.040**, de 7 de fevereiro de 2007. Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm>. Acesso em 20 abril 2023.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima. **Áreas úmidas.** Brasília, público-ado em 13 dez. 2021; atualizado em 7 jul. 2025. Disponível em: https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade-e-biomas/biomas-e-ecossistemas/areas-umidas.

CAVALCANTE, Carlos Victor Gonçalves; BARROSO, Francisco Rony Gomes; ARAÚJO, Francisca Soares; MANTOVANI, Waldir. **Percepção ambiental em unidade de conservação de proteção integral: Estação Ecológica de Aiuaba, Ceará.** Biodiversidade Brasileira, Brasília, v. 13, n. 1, p. 1–14, fev. 2023. DOI: 10.37002/biobrasil.v13i1.1994. Disponível em: https://revistaeletronica.icmbio.gov.br/index.php/BioBR/article/view/1994. Acesso em: 23 jul. 2025.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. **O lugar no/do mundo**. São Paulo: FFLCH, 2007, 85p. Disponível em:<https://gesp.fflch.usp.br/sites/gesp.fflch.usp.br/files/O_lugar_no_do_mundo.pdf>. Acesso em 04 agosto 2023

CARPI JUNIOR S.; DAGNINO R.S. **Mapeamento ambiental participativo (MAP): experiências de aplicação na formação acadêmica e aperfeiçoamento profissional**. In: Mapeamento participativo e cartografia social: aspectos conceituais e trajetórias de pesquisa. Rio de Janeiro: IVIDES; 2021. Disponível em: <www.tinyurl.com/y35njo88>. Acesso em 15 jul.2023.

CASTELLO BRANCO JR., A.; MARQUES SAMPAIO, T.; SILVA ROCHA FARIAS, A. K.; FREITAS MIRANDA, K. H.; LACERDA DE SOUZA, L.; LEMES PEÇANHA NETO, J.; FERREIRA RODRIGUES, S. **Mapeamento ambiental participativo e matriz SWOT/FOFA enquanto práticas de gestão e educação ambiental com ênfase em recursos hídricos**. Geografia Ensino & Pesquisa, [S. l.], v. 25, p. e11, 2021. DOI: 10.5902/2236499443295. Disponível em: https://periodicos.ufsm.br/geografia/article/view/43295. Acesso em: 3 ago. 2023.

CASTILLO, Ricardo; BERTOLLO, Mait. **Mobilidade geográfica como direito social: uma discussão sobre o acesso à internet no campo brasileiro**. Revista da ANPEGE, *[S. l.]*, 2022. DOI: 10.5418/ra2022.v18i36.16303. Disponível em: https://ojs.ufgd.edu.br/anpege/article/view/16303. Acesso em: 1 ago. 2025.

CASTRO, C. M.; FORTUNATO, R. A. **Redes populares de turismo e experiências de mapeamento participativo: a atuação da Rede Brasilidade Solidária em Teresópolis (RJ)**. Revista Continentes (UFRRJ), ano 3, n.5, 2014.

CASTRO JÚNIOR, Evaristo de; COUTINHO, Bruno Henriques; FREITAS, Leonardo Esteves. **Gestão da biodiversidade e áreas protegidas**. In: GUERRA, Antonio José Teixeira; COELHO, Maria Célia Nunes (orgs.). *Unidades de conservação: abordagens e características geográficas.* Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012. cap. 1, p. 25 – 62.

CHAMPAGNAT, J. **O processo de construção do mosaico de unidades de conservação da Juréia-Itatins: o caso da RDS Barra do Una.** Relatório Técnico. 2017. p.35

COUNCIL OF EUROPE. **The Siebengebirge Nature Reserve (Germany)**: European Diploma Series. Strasbourg: Council of Europe, 1999. Disponível em: https://rm.coe.int/working-party-on-flora-fauna-and-landscapes-the-siebengebirge-nature-r/168066ebe6. Acesso em: 11 jul. 2025.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso futuro comum.** 2. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991. 422 p.

DEVELEY, P.F. 2004. **As aves da Estação Ecológica Juréia-Itatins**. In Estação Ecológica Juréia-Itatins. Ambiente físico, flora e fauna In: MARQUES, Otavio A. V.; DULEBA, Wânia (orgs.). *Estação Ecológica Juréia-Itatins*. São Paulo: Holos, 2004. p. 304-313

DIAS, T.; Rosa, R.; Damasceno, L. **Aspectos socioeconômicos, percepção ambiental e perspectivas das mulheres marisqueiras da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Ponta do Tubarão (Rio Grande do Norte, Brasil)**. Revista Gaia Scientia; Vol 1, No 1 (2007).

DIEGUES, A.C.S. **As populações humanas em áreas naturais protegidas da Mata Atlântica.** In: Ecologia Humana e Planejamento Costeiro. São Paulo: NuPAUB, 2001. 169-184.

DIEGUES, A.C.S. **O mito moderno da natureza intocada**. 4 ed. São Paulo: Hucitec. 2004. 169 p.

DIEGUES et al. **Os saberes tradicionais e a biodiversidade no Brasil.** NUPAUB-USP. PROBIO - MMA. CNPq. São Paulo, fev. 2000. 211 p.

DIEGUES, Antônio Carlos. **Da Reserva Ecológico-Cultural (REC) à Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS): um pouco da história recente**. São Paulo: Núcleo de Apoio à Pesquisa de Populações Humanas e Áreas Úmidas – NUPAUB/USP, 2015. Disponível em: https://nupaub.fflch.usp.br/sites/nupaub.fflch.usp.br/files/Da%20Reserva%20Ecol%C3%B3gico%20A%20RDS%20Texto%20Completo.pdf. Acesso em: 6 jul. 2025.

DIEGUES, Antônio Carlos Sant'Ana; ARRUDA, R. S. V. (orgs.). **Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil.** Brasília: MMA, 2001. 176 p

DIEGUES, Antonio Carlos Sant'Ana; NOGARA, Paulo José. **O nosso lugar virou parque: estudo sócio-ambiental do Saco do Mamanguá – Parati**, Rio de Janeiro. 3. ed. São Paulo: NUPAUB / USP, 2005. 175 p. ISBN 8587304011

DIOTTO, Marina Gama. **Mapeamento participativo como metodologia de análise: o caso da Floresta Estadual Edmundo Navarro de Andrade em Rio Claro – SP.** 2021. fel master's dissertation (Mestrado em Geografia) — Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP), Câmpus de Rio Claro, 2021. Disponível em: http://hdl.handle.net/11449/204690. Acesso em: 23 jul. 2025.

DOPONA, Alisson; PRUDENCIO, Renato Xavier Araújo; RAMIRES, Milena; CLAUZET, Mariana. **Perspectivas para o desenvolvimento do turismo na Reserva de Desenvolvimento Sustentável de Barra Una (SP)**. *Revista Brasileira de Ecoturismo*, São Paulo, v. 12, n. 5, nov. 2019. DOI: https://doi.org/10.34024/rbecotur.2019.v12.6727.

DULEBA, Wânia; DEBENAY, Jean-Pierre; SOUSA, Sílvia Helena M. **Caracterização ambiental dos estuários dos Rios Guaraú e Una, a partir de análises sedimentológicas e das associações de foraminíferos e tecamebas**. In: MARQUES, Otavio A. V.; DULEBA, Wânia (orgs.). *Estação Ecológica Juréia-Itatins*. São Paulo: Holos, 2004. p.68 - 85

EEA - EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY. **Protected Areas in Europe** – an overview. Denmark: Copenhage, 2012.136p. Disponível em:<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/protected-areas-in-europe-2012>

FUNDAÇÃO FLORESTAL. Portaria Normativa FF/DE nº 076, de 10 de março de 2009. **Divulga a lista de ocupantes tradicionais das unidades de conservação que compõem o Mosaico da Juréia-Itatins. São Paulo: Fundação Florestal, 2009**. Disponível em: https://smastr16.blob.core.windows.net/fundacaoflorestal/2015/09/Portaria_FF_076_2009-beneficiarios-mosaico-jureia.pdf. Acesso em: 6 jul. 2025.

FERENHOF, Helio Aisenberg. **Métodos qualitativos de pesquisa: de dados à informação ao conhecimento; formando pesquisadores**. *International Journal of Knowledge Engineering and Management (IJKEM)*, Florianópolis, v. 7, n. 19, nov. 2018 – fev. 2019. Disponível em: https://periodicos.ufsc.br/index.php/ijkem/issue/view/3234. Acesso em: 25 jul. 2025

FERREIRA, Paulo Tácio Aires; RAIMUNDO, Sidnei. **Conflitos e possibilidades para um desenvolvimento do turismo de base comunitária na Vila de Barra do Una em Peruíbe (SP).** Caderno virtual de turismo (UFRJ), v. 16, p. 150-167, 2016.

FERREIRA, Carolina Peixoto. **Percepção Ambiental na Estação Ecológica de Jureia - Itatins. 2005.** Dissertação (Mestrado em Ciência Ambiental) - Ciência Ambiental, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005. doi:10.11606/D.90.2005.tde-01122008-154923. Acesso em: 2025-08-14.

FERREIRA, L. C. **Dimensões humanas da biodiversidade: mudanças sociais e conflitos em torno de áreas protegidas no Vale do Ribeira, SP, Brasil**. Ambiente & Sociedade

FERREIRA, José Francisco de Carvalho. **Desenvolvimento sustentável: apontamentos sobre o conceito.** 1. ed. Maringá: Uniedusul, 2021. 124 p. ISBN 978-65-80277-71-1.

DOI: 10.51324/80277711. Disponível em: https://doi.org/10.51324/80277711. Acesso em: 23 jul. 2025.

FERREIRA, Patricio et al. **The Upper Juruá Extractive Reserve in the Brazilian Amazon: past and present.** *Brazilian Journal of Biology*, São Carlos, v. 83, e252914, 2023. Disponível em: https://www.scielo.br/j/bjb/a/4MMFCtqcc6G7H8b3gFMfNVN/?lang=en. Acesso em: 12 jul. 2025.

FERREIRA, Damile Jesus; PROFICE, Christiana Cabicieri. **Percepção ambiental de unidades de conservação: o olhar da comunidade rural do Barrocão no entorno do Parque Estadual da Serra do Conduru – BA**. *Fronteiras: Journal of Social, Technological and Environmental Science*, [S. l.], v. 8, n. 3, p. 179–195, 2019. DOI: https://doi.org/10.21664/2238-8869.2019v8i3.p179-195. Disponível em: https://periodicos.unievangelica.edu.br/index.php/fronteiras/article/view/2741. Acesso em: 23 jul. 2025.

FIDA, Fundo Internacional de Desarrollo Agricola. **Buenas práticas en cartografía participativa**, Roma, 2009.

FRANCO, Paulo Cesar. **Escola caiçara da Jureia: educação caiçara na comunidade da Cachoeira do Guilherme, Iguape-SP.** Iguape, SP: Cobra Coral Edições, 2022. 1 recurso online (PDF, 9,9 MB): il. ISBN 978-65-998955-0-0.

FRANCO, J.; SHITTINI, G.; BRAZ, V. **História da conservação da natureza e das áreas protegidas: panorama geral.** *Historiæ*, Rio Grande, v. 6, n. 2, p. 233–270, 2015. Disponível em: https://periodicos.furg.br/hist/article/view/5594. Acesso em: 20 ago. 2025

GALLO, E; NASCIMENTO V; ALVES, P. A; LAFETÁ, C; NINIS, A; CRISTO, C. **O Observatório dos Territórios Sustentáveis e Saudáveis da Bocaina (OTSS): territorialização e comunidades tradicionais no centro do debate sobre desenvolvimento sustentável**. In: REPOSITÓRIO DE CASOS SOBRE O BIG PUSH PARA A SUSTENTABILIDADE NO BRASIL. Estudo de Caso. Brasília, DF: Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL) das Nações Unidas, 2020. Available at: <https://biblioguias.cepal.org/c.php?g=981128&p=7149923>.

GALLOPIN, G. C. **Environmental and sustainability indicators and the concept of situational indicators**. A systems approach. Envir. Modell. &Assessment, Holanda, n. 1, p. 101-117, 1996.

GALVÃO, Joana Rita; TEDESCO, Carla Denise. **Contribuições da percepção ambiental para a sustentabilidade na zona de amortecimento de unidade de conservação**. *Ambiente & Sociedade*, São Paulo, v. 25, 2022. DOI: 10.1590/1809-4422asoc20180262r5r1vu2022L4AO. Disponível em: https://www.scielo.br/j/asoc/a/6bkhXvHCL6p79g86MQKWqzy/. Acesso em: 23 jul. 2025.

GARCEZ, Danielle Sequeira; BOTERO, Jorge Iván Sánchez (orgs.). **Conhecimento local e o manejo de recursos pesqueiros de uso comum: experiências nos litorais do Maranhão,**

Ceará e Pernambuc*o* [livro eletrônico]. Fortaleza: Imprensa Universitária, 2022. 24.400 Kb: il. color. PDF. (Estudos da Pós-Graduação). ISBN 978-85-7485-374-1.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2016. ISBN 978-85-224-5142-5

GUIMARÃES, R. P.; FEICHAS, S. A. Q.. **Desafios na construção de indicadores de sustentabilidade**. Ambiente & Sociedade, v. 12, n. 2, p. 307–323, jul. 2009.

GUIMARÃES FERNANDES, Luna; GRUBER SANSOLO, Davis. **Percepção ambiental dos moradores da cidade de São Vicente sobre os resíduos sólidos na Praia do Gonzaguinha, SP,** Brasil. *Revista de Gestão Costeira Integrada - Journal of Integrated Coastal Zone Management*, Lisboa, v. 13, n. 3, p. 379–389, 2013. Disponível em: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=388340142010. Acesso em: 24 jul. 2025

GUIA AGENDA 2030. **Guia para a implementação local da Agenda 2030**. [S. l.], 2020. Disponível em: https://www.guiaagenda2030.org/_files/ugd/7d2da8_d642781190ea40d0a49b982d20cde36f.pdf. Acesso em: 13 ago. 2025.

GONÇALVES, Cristina. **Peixes de riachos da Juréia-Itatins.** São José do Rio Preto, SP: UNESP, [s.d.]. Trabalho realizado na Reserva Juréia-Itatins, Mata Atlântica, São Paulo, Brasil.

GOLDSTEIN, R. A., BARCELLOS, C., MAGALHÃES, M. de A. F. M., GRACIE, R., & VIACAVA, F.. (2013). **A experiência de mapeamento participativo para a construção de uma alternativa cartográfica para a ESF.** Ciência & Saúde Coletiva, 18(1), 45–56. https://doi.org/10.1590/S1413-81232013000100005

HAMMOND, A.; ADRIAANSE, A.; RODENBURG, E.; BRYANT, D.; WOODWARD, R.

Environmental Indicators: A systematic approach to measuring and reporting on environmental policy performance in the context os sustainable development. Washington, D.C.: World Resources Institut, 1995.

HANAZAKI, N. **Comunidade, conservação e manejo: o papel do conhecimento ecológico local. Biotemas.** Florianópolis: [S.I.],v.16,n.1, p.23-47, 2003.

HANAZAKI, N. **Conhecimento caiçara para o manejo dos recursos naturais.** In: Albuquerque, U.P.; Alves, A.G.C.; Silva, A.C.B.L. & Silva, V.A. (eds). Atualidades em etnobiologia e etnoecologia. SBEE, Recife, p. 17-25. 2002[online]. 2004, v. 7, n. 1, pp. 47-66. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1414-753X2004000100004> . ISSN 1809-4422.

HOLDEN, E.; LINNERUD, K.; BANISTER, D. **Sustainable development: Our Common Future revisited**. Global Environmental Change. Vol. 26.2014. p.130-139, iSSN 0959-3780. Disponível em:<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959378014000727>. Acessado em 10 agosto 2023.

HONORA, Ana Carolina de Campos. **Territórios tradicionais, unidades de conservação e conflitos socioambientais: estudo de caso do Mosaico da Juréia-Itatins – SP**. 2018. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2018.

HONORA, A.C.C. [s.d.] **As reservas de desenvolvimento sustentável como alternativa para a conservação do meio ambiente e manutenção da cultura caiçara**. USP. 5 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Indicadores de desenvolvimento sustentável: Brasil: 2015** / Coordenação de Recursos Naturais e Estudos Ambientais [e] Coordenação de Geografia. Rio de Janeiro: IBGE, 2015. 352 p. Acompanha CD-ROM. (Estudos e Pesquisas. Informação Geográfica, n. 10). ISBN 978-85-240-4347-5. ISSN 1517-1450.

IOCCA, L.; FIDÉLIS, T.. **Comunidades tradicionais e unidades de conservação: Desafios jurídico-normativos na sobreposição de territórios**. In: DERANI, C.; IOCCA L.; OLIVEIRA, A. B. I. O.. Caderno de estudos em direito ecológico insurgente e pensamento decolonial. Editora Habitus, p. 61-92. 2020

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE – ICMBio. **Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS)**. Unidades de Conservação. Ministério do Meio Ambiente; Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 2025. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/unidades-de-conservacao/rds. Acesso em: 23 jul. 2025.

INTERNATIONAL UNION FOR CONSERVATION OF NATURE – IUCN. **Effective protected areas.** Gland: IUCN, [s.d.]. Disponível em: https://iucn.org/our-work/topic/effective-protected-areas. Acesso em: 6 jul. 2025.

IUCN - International Union for Conservation of Nature. **UN Sustainable Development Goals.** Disponível em: https://iucn.org/our-work/informing-policy/international-policy/un-sustainable-development-goals. Acesso em: 23 jul. 2025.

JACOBI, P.R. **Educação Ambiental, Cidadania e Sustentabilidade.** Cadernos de Pesquisa, São Paulo, vol. 118, p. 189-205, 2003.

JACOBI, P.R. **Educação Ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo**. Educação e Pesquisa, São Paulo, vol. 31, n. 2, p. 233-250, 2005.

JERONYMO, Carlos A.L.; SILVA, Elmo R.; FONSECA, Kenny T. **The Ideal of Environmental Protection as Protected Areas: a literature review**. Ciência e Natura, Santa Maria, v. 43, e84, 2021. Available in: https://doi.org/10.5902/2179460X63107.

JUNK, Wolfgang J.; CUNHA, Cátia Nunes da (org.). **Inventário das áreas úmidas brasileiras: distribuição, ecologia, manejo, ameaças e lacunas de conhecimento** [recurso digital]. 1. ed. Cuiabá: Carlini & Caniato Editorial, 2024. 720 p.

LEITE, André O. **A polissemia do termo "área protegida" e os conceitos da CDB e da UICN**. *Veredas do Direito*, Belo Horizonte, v. 17, n. 39, p. 207-241, set./dez. 2020. Vilniaus Universitetas (VU).

LEUZINGER, Márcia Dieguez *et al.* (org.). **Os 20 anos da lei do sistema nacional de unidades de conservação.** Brasília: UniCEUB: ICPD, 2020. 433 p. ISBN 978-65-87823-18-8.

LIMONT, M.; FISHER, D. Gestão participativa em unidades de conservação. In: DICK, E.; DANIELI, M. A.; ZANINI, A. M. (orgs.). **Gestão participativa em unidades de conservação: uma experiência na Mata Atlântica.** Rio do Sul: APREMAVI, 2012. 72 p.

LIMA, Rafael Pereira; OLIVEIRA, Ana Isabel Leite. **Turismo rural de base comunitária (TRBC): mapeamento participativo dos atrativos turísticos da comunidade de Boa Esperança – BA**. *Revista Ayika*, v. 1, n. 2, 12 mar. 2024.

LOPES, Anaísa Filmiano Andrade. **O programa cidade sustentável, seus indicadores e metas: instrumentos metodológicos para a avaliação da sustentabilidade no município de Prata/MG**. 2016. 203 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal de Uberlândia, Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Uberlândia, 2016.

MAMEDE, Maria Candida H.; CORDEIRO, Inês; ROSSI, Lucia; MELO, Maria Margarida R. F. de; OLIVEIRA, Rosemary J. **Mata Atlântica**. In: MARQUES, Otavio A. V.; DULEBA, Wânia (orgs.). *Estação Ecológica Juréia-Itatins*. São Paulo: Holos, 2004. p. 115 - 132

MARRONI, Etiene Villela; ASMUS, Milton L. **Gerenciamento costeiro: uma proposta para o fortalecimento comunitário na gestão ambiental**. 1. ed. [S.l.]: USEB, 2005. ISBN 8589985067. DOI: 10.13140/RG.2.1.4978.9604. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/277890035. Acesso em: 23 jul. 2025.

MARQUES, Otavio A. V.; DULEBA, Wânia (orgs.). **Estação Ecológica Juréia-Itatins**. São Paulo: Holos, 2004. 384 p. ISBN 8586699373.

MASCARENHAS, A.; COELHO, P.; SUBTIL, E.;RAMOS, T. B.**The role of common local indicators in regional sustainability assessment.** Ecological Indicators. Vol. 10.2010.p. 646-656. Disponível Em:<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1470160X09001897> . Acessado em 20 agosto 2023.

MATIAS, J. **Análise Comparativa de Modelos de Gestão de Áreas Protegidas em Países da União Europeia**. 2022. (Dissertação de mestrado) Universidade de Lisboa. Disponível em: <https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/1438/1/20826_ulfc080642_tm.pdf.> Acesso em 16 jun. 2025.

MATTOS, P. P.; NOBRE, I. DE M.; ALOUFA, M. A. I. **Reserva de desenvolvimento sustentável: avanço na concepção de áreas protegidas?**Sociedade & Natureza, v. 23, n. 3, p. 409–421, set. 2011.

MENDONÇA, Bartolomeu Rodrigues de. **A natureza da conservação: RESEX, desenvolvimento e desenvolvimento sustentável**. In: TEISSERENC, Maria José da Silva Aquino; SANT'ANA JÚNIOR, Horácio Antunes de; ESTERCI, Neide (orgs.). *Territórios, mobilizações e conservação socioambiental.* São Luís:EDUFMA, 2016. cap. 5, p. 163–186. ISBN 978-85-7862-608-1.

MENDONÇA, Felipe Cruz; TALBOT, Virgínia. **Participação social na gestão de unidades de conservação: uma leitura sobre a contribuição do Instituto Chico Mendes.** *Biodiversidade Brasileira*, Brasília, v. 4, n. 1, 2013. DOI: 10.37002/biodiversidade brasileira.v4i1.358. Disponível em: https://revistaeletronica.icmbio.gov.br/index.php/BioBR/article/view/358. Acesso em: 23 jul. 2025.

MERCADANTE. Maurício. I**n: Direito Ambiental das Áreas Protegidas: o Regime Jurídico das Unidades de Conservação**. HERMAN, Benjamin Antônio. (org). Forense Universitária, 2001. p. 190-231. Disponível em: https://nupaub.fflch.usp.br/sites/nupaub.fflch.usp.br/files/Da%20Reserva%20Ecol%C3%B3gico%20A%20RDS%20Texto%20Completo.pdf. Acesso em: 6 jul. 2025.

MMA - Ministério do Meio Ambiente. **Povos e comunidades tradicionais.** Brasília: MMA, [2025]. Disponível em: https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/povos-e-comunidades-tradicionais. Acesso em: 23 jul. 2025.

MIKHAILOVA, Irina. **Sustentabilidade: evolução dos conceitos teóricos e os problemas da mensuração prática.** *Revista Economia e Desenvolvimento*, n. 16, 2004.

MILANI, C. R. S.. **O princípio da participação social na gestão de políticas públicas locais: uma análise de experiências latino-americanas e européias**. Revista de Administração Pública, v. 42, n. 3, p. 551–579, maio 2008.

MILARÉ, É.(2009). **Direito do ambiente: a gestão ambiental em foco** – doutrina, jurisprudência, glossário. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais.

MOALLEMI, E. A.; MALEKPOUR, S.; HADJIKAKOU, M.; RAVEN, R.; SZETEY, K.; MOGHADAM, M. M.; BANDARI, R.; LESTER, R.; BRYAN, B. A. Local Agenda 2030 for sustainable development. **The Lancet Planetary Health**, v. 3, n. 6, p. 240–241, 2019. Disponível em: https://doi.org/10.1016/S2542-5196(19)30087-7

MORAIS, J. O.; PINHEIRO, L. S.; CAVALCANTE, A. A.; PAULA, D. P.; SILVA, R. L. **Erosão costeira em praias adjacentes às desembocaduras fluviais: o caso de Pontal de Maceió,** Ceará, Brasil. *Revista de Gestão Costeira Integrada*, Lisboa, v. 8, n. 2, p. 61-76, 2008.

MOURA, Claudio de; ARZOLLA, Frederico Alexandre Roccia Dal Pozzo; PAULA, Gláucia Cortez Ramos de; VILELA, Francisco Eduardo Silva Pinto. **Os mosaicos de Unidades de Conservação na região do Vale do Ribeira,** São Paulo: considerações sobre os processos de criação. *OLAM: Ciência & Tecnologia*, Botucatu, v. 11, n. 1, ago. 2011. Disponível em: https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/olam/article/view/4672. Acesso em: 23 jul. 2025

MOURA, Claudio de; SANTOS, Manoel Messias dos; LIBORIO, Luiz Carlos; PAULA, Gláucia Cortez Ramos de. **Consequências ambientais e geográficas da alteração no curso do rio Comprido, Iguape, SP**. Instituto Florestal Série Registros, n. 54, p. 25–33, maio 2016. DOI: 10.4322/ifsr.2016.002. Disponível em: https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/institutoflorestal/wp-content/uploads/sites/234/2016/06/IFSR54_25-33.pdf. Acesso em: 23 jul. 2025.

NOGUEIRA-NETO, Paulo. **Breve história da área Juréia-Itatins como unidade de conservação.** In: MARQUES, Otavio A. V.; DULEBA, Wânia (orgs.). *Estação Ecológica Juréia-Itatins*. São Paulo: Holos, 2004. p.13-16

NOVAES E CRUZ, Marina Alves; FREITAS, Leonardo Esteves de; LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. **A educação diferenciada e a formação de professores que atuam em comunidades caiçaras: ação fundamental para a redução de riscos e desastres**. Territorium, Coimbra, n. especial, p. 25–43, 2024. Disponível em: https://territorium.riscos.pt/numeros-publicados/. DOI: https://doi.org/10.14195/1647-7723_31-extra1_2. Acesso em: 31 agosto 2025.

NUNES, Márcia. **Do passado ao futuro dos moradores tradicionais da Estação Ecológica Juréia-Itatins/SP**. Dissertação (Mestrado em Geografia Física) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2003.

NUPAUB - Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre populações humanas e áreas úmidas brasileiras - USP. **Carta de proposta ao Consema.** São Paulo, 1993. [Carta].Disponível em: https://nupaub.fflch.usp.br/sites/nupaub.fflch.usp.br/files/Da%20Reserva%20Ecol%C3%B3gico%20A%20RDS%20Texto%20Completo.pdf. Acesso em: 6 jul. 2025.

OBSERVATÓRIO DO PATRIMÔNIO CULTURAL. **Fandango Caiçara.** In: Observatório do Patrimônio Cultural do Sudeste. [S.l.], [s.d.]. Disponível em: https://observatoriodopatrimonio.com.br/site/index.php/itens-de-patrimonio/fandango-caicara. Acesso em: 23 jul. 2025.

OLIVEIRA, C.; SALGADO, A.; LOPES, F.; CASTRO, P. . **Geoconservação e Patrimônio geológico: uma discussão sobre a relevância das quedas d'água**. Caderno de Geografia, 27(2), 2017, p. 201-223. Disponível em:< https://www.researchgate.net/publication/321274281_Geoconservacao_e_Patrimonio_geologico_uma_discussao_sobre_a_relevancia_das_quedas_d'agua>

OLIVEIRA, Lívia de; MARANDOLA JR., Eduardo; CAVALCANTE, Tiago Vieira (orgs.). **Percepção do meio ambiente e Geografia: estudos humanistas do espaço, da paisagem e do lugar**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2017. 196 p. ISBN 978-85-7983-893-4

OLMOS, Fábio; GALETTI, Mauro. **A conservação e o futuro da Juréia: isolamento ecológico e impacto humano.** In: MARQUES, Otavio A. V.; DULEBA, Wânia (orgs.). *Estação Ecológica Juréia-Itatins*. São Paulo: Holos, 2004. p.360-377

OLSSON, P.; FOLKE, C. e BERKES, F. Adaptive Comanagement for Building Resilience in Social–Ecological Systems. **Environmental Management** Vol.34, n. 1, p. 75–90. 2004.

ONU - Organização das Nações Unidas no Brasil. **Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável: transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentáve***l.* Brasília, 15 set. 2015. Disponível em: https://brasil.un.org/pt-br/91863-agenda-2030-para-o-desenvolvimento-sustentável. Acesso em: 23 jul. 2025.

ONU - ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **United Nations Conference on the Human Environment – Stockholm 1972.** [S. l.]: United Nations. Disponível em: https://www.un.org/en/conferences/environment/stockholm1972. Acesso em: 23 jul. 2025.

ONU - ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. Tradução do Centro de Informação das Nações Unidas para o Brasil (UNIC Rio); revisão da Coordenadoria-Geral de Desenvolvimento Sustentável (CGDES) do Ministério das Relações Exteriores. [S. l.]: Nações Unidas, 2016. Disponível em: https://sustainabledevelopment.un.org. Acesso em: 23 jul. 2025.

OSTROVSKI, Dalésio; PASSOS, Messias Modesto dos. **Indicadores do desenvolvimento sustentável.** Indicators of the Sustainable Development. *Revista Eletrônica Científica Inovação e Tecnologia (RECIT)*, Medianeira: UTFPR – Campus Medianeira, v. 1, n. 5, p. 50–59, out. 2012. DOI: https://doi.org/10.3895/recit.v3.n5.4174. Disponível em: https://periodicos.utfpr.edu.br/recit/article/view/4174. Acesso em: 23 jul. 2025.

PAES, Silvia Regina. **A herança indígena na cultura caiçara.** *Cadernos de Pesquisa*, São Luís, v. 17, n. 3, 18 fev. 2011. Disponível em: https://periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/cadernosdepesquisa/article/view/278. Acesso em: 23 jul. 2025.

PIRES, S. M.; FIDÉLIS,T.; RAMOS,T. B. Ramos. **Measuring and comparing local sustainable development through common indicators: Constraints and achievements in practice,** Cities.Vol. 39, 2014, Pages 1-9, ISSN 0264-2751. Disponível em:https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264275114000195.Acesso em 28 de agosto de 2023

PUREZA, Fabiana. **Histórico de criação das categorias de unidades de conservação no Brasil.** 2014. 247 f. Trabalho Final (Mestrado em Conservação da Biodiversidade e Desenvolvimento Sustentável) – Escola Superior de Conservação Ambiental e Sustentabilidade, Instituto de Pesquisas Ecológicas – IPÊ, Nazaré Paulista, 2014.

PONTES, Jorge; BARROS, Patrícia. **A ocupação humana e o convívio com a fauna silvestre no entorno de uma unidade de conservação em São Gonçalo**, Rio de Janeiro. 2013.

QUEIROZ, H. L; PERALTA, N; **Reserva de Desenvolvimento Sustentável: manejo integrado dos recursos naturais e gestão participativa**. In: Garay e B.K.Becker (orgs.) Editora Vozes: Petrópolis, p.447-476, 2006.

RAMIRES, Milena; BARRELLA, Walter. **Ecologia da pesca artesanal em populações caiçaras da estação ecológica de Juréia-Itatins, São Paulo, Brasi**l. *Interciencia*, Caracas, v. 28,

n. 4, p. 208-213, abr. 2003. Disponível em: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=33907905. Acesso em: 4 ago. 2025.

RANZANI, Barbara Alice; SERAFINI, Thiago Zagonel. **Ciência como suporte à gestão na perspectiva de gestores e pesquisadores no Mosaico de Unidades de Conservação da Juréia-Itatins.** In: SEIXAS, Cristiana Simão; VIEIRA, Paulo Freire; MEDEIROS, Rodrigo Pereira (org.). *Governança, conservação e desenvolvimento em territórios marinhos-costeiros no Brasil*. São Carlos: RiMa Editora, 2020. p. 243-263. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/344239526_Ciencia_como_suporte_a_gestao_na_perspectiva_de_gestores_e_pesquisadores_no_Mosaico_de_Unidades_de_Conservacao_da_Jureia-Itatins. Acesso em: 14 ago. 2025.

RODRIGUES, Guilherme (dir.). **Caiçaras – Às Margens do Brasil**. Brasil: BoxBrazil Play, 2017. 1h28min. (documentário)

RODRIGUES, C. **O Lugar do Fandango Caiçara: natureza e cultura de "povos tradicionais", direitos comunais e travessia ritual no Vale do Ribeira (SP**). (Tese (Doutorado em Antropologia Social) - Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas. 2013.

ROCHA, L. G. M.; DRUMMOND, J. A.; GANEM, R. S. **Parques nacionais brasileiros: problemas fundiários e alternativas para a sua resolução**. *Revista de Sociologia e Política*, São Paulo, v. 18, n. 36, p. 205–226, 2010. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S0104-44782010000200013. Acesso em: 23 jul. 2025

ROMANI, Carlo. **Comunidades caiçaras e expansão portuária em Santos: uma análise histórica do conflito sócio-ambiental**. História e Economia – Revista Interdisciplinar, v. 9, n. 2, p. 33-56, 2011. Artigo disponibilizado online em 26 out. 2019.

SACHS, Ignacy. **Desenvolvimento includente, sustentável sustentado**. Rio de Janeiro:Garamond Universitária, 2004.

SACHS, Ignacy. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável.** Coleção Ideias Sustentáveis. Organizadora: Paula Yone Stroh. Rio de Janeiro: Garamond, 2000. 96 p

SADER, L. B. A **Sustentabilidade do turismo de base comunitária na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Barra do Una, Peruíbe, São Paulo**. 2024. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciências Biológicas com habilitação em Biologia Marinha) – Instituto de Biociências do Campus do Litoral Paulista, Universidade Estadual Paulista, São Vicente, 2024.

SANCHES, Rosely Alvim. **Caiçaras e a Estação Ecológica de Juréia-Itatins: litoral sul de São Paulo.** São Paulo: Annablume; Fapesp, 2004. 208 p.

SANCHES, Rosely Alvim. **Caiçaras e a Estação Ecológica Juréia-Itatins: histórico de ocupação no contexto político, econômico, social e ambiental do Vale do Ribeira**. In: MARQUES, Otavio A. V.; DULEBA, Wânia (orgs.). Estação Ecológica Juréia-Itatins. São Paulo: Holos, 2004. 349-359 p. ISBN 8586699373

SCANDAR NETO, W.J. **Indicadores de desenvolvimento sustentável no Brasil**. 4º Seminário Fluminense de Indicadores, 2004. Cadernos de textos. Rio de Janeiro: Fundação CIDE, 2004, 116 p.

SANCHES, Rosely A.; ADAMS, Cristina. **O futuro da Juréia-Itatins: integrando os caminhos para a conservaçã**o. In: MARQUES, Otavio A. V.; DULEBA, Wânia (orgs.). *Estação Ecológica Juréia-Itatins*. São Paulo: Holos, 2004. p.378-

SANSOLO, Davis Gruber; CRUZ, Rita de Cassia Ariza. **Biodiversidade, geopolítica e turismo na África Austral: uma análise centrada no grande parque transfronteiriço do Limpopo** (África do Sul, Moçambique e Zimbabwe). Revista da ANPEGE, *[S. l.]*, v. 14, n. 23, p. 59–79, 2018. DOI: 10.5418/RA2018.1423.0003. Disponível em: https://ojs.ufgd.edu.br/anpege/article/view/7456. Acesso em: 15 ago. 2025.

SANTOS, A.G.; SANTOS C.A.P. **A inserção da educação ambiental no currículo escolar.** Revista Monografias Ambientais, Santa Maria, vol. 15, n. 1, p. 369-380, 2016.

SÃO PAULO (Estado). **Decreto n. 24.646**, de 20 de janeiro de 1986. *Dispõe sobre a criação da Estação Ecológica da Juréia-Itatins e dá providências correlatas*. Diário Oficial do Estado de São Paulo, São Paulo, 20 jan. 1986. Disponível em: https://sigam.ambiente.sp.gov.br/sigam3/repositorio/524/documentos/decreto-24646-20.01.1986.pdf. Acesso em: 23 jul. 2025.

SÃO PAULO (Estado). Lei nº 5.649, de 28 de abril de 1987. **Cria a Estação Ecológica da Juréia-Itatins e dá outras providências**. *Diário Oficial do Estado de São Paulo*, São Paulo, 28 abr. 1987. Disponível em: https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/1987/lei-5649-28.04.1987.html. Acesso em: 23 jul. 2025.

SAMPAIO, Alexandre Bonesso; SCHMIDT, Isabel Belloni. **Espécies exóticas invasoras em unidades de conservação federais do Brasil**. *Biodiversidade Brasileira*, v. 3, n. 2, p. 32-48, 2013. DOI: https://doi.org/10.37002/biodiversidadebrasileira.v3i2.351.

SANTIN, Laci. Ferramentas para Conselhos Gestores de Unidades de Conservação. In: DICK, Edilaine; DANIELI, Marcos Alexandre; ZANINI, Alanza Mara (orgs.). **Gestão participativa em Unidades de Conservação: uma experiência na Mata Atlântica**. Rio do Sul, SC: APREMAVI, 2012. p.50-51. ISBN 978-85-88733-08-4.

SAUER, Sérgio N.; FRANÇA, Franciney Carreiro de. ***Código Florestal, função socioambiental da terra e soberania alimentar.*** Caderno CRH, Salvador, v. 25, n. 65, p. 285–307, maio/ago. 2012.

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM RURAL – Administração Regional do Estado de São Paulo; FEDERAÇÃO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Jardim filtrante no tratamento do esgoto.** São Paulo: SENAR-SP; FAESP, 2025. 56 p. Disponível em: https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1175722/1/P-Jardim-Filtrante.pdf.

SOGLIO, Fábio Dal; KUBO, Rumi Regina (org.). **Desenvolvimento, agricultura e Sustentabilidade**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2016. 206 p. Coordenado pela SEAD/UFRGS.

SOUZA, Celia Regina G.; SOUZA, Agenor P. **Geologia e geomorfologia da área da Estação Ecológica Juréia-Itatins**. In: MARQUES, Otavio A. V.; DULEBA, Wânia (orgs.). *Estação Ecológica Juréia-Itatins*. São Paulo: Holos, 2004. p. 304-313.

SOUZA, F.A.Z.; ABESSA, D.M.S. **Água e governança na reserva de desenvolvimento sustentável da Barra do Una, SP.** Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer – Goiânia, v. 6 nº 11,pág. 1, 2010

SILVA, Christian Nunes da; VERBICARO, Camila C. **O mapeamento participativo como metodologia de análise do território**. *Scientia Plena*, Belém, v. 12, n. 6, jun. 2016. DOI: 10.14808/sci.plena.2016.069934. Disponível em: https://www.scientiaplena.org.br/sp/article/view/3140. Acesso em: 23 jul. 2025.

SILVA, T. S.; CÂNDIDO, G. A.; FREIRE, E. M. X. **Conceitos, percepções e estratégias para conservação de uma estação ecológica da Caatinga nordestina por populações do seu entorno.** Sociedade & Natureza [online]. 2009, v. 21, n. 2, pp. 23-37. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1982-45132009000200003> . ISSN 1982-4513.

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE & FUNDAÇÃO FLORESTAL. **Estudo técnico para recategorização de Unidades de Conservação e Criação do Mosaico de UCs Juréia-Itatins**. 187p. 2008

SECRETARIA DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS. **Agenda 2030: Objetivos do desenvolvimento sustentável**. 2021. Disponível em:<https://www.internacional.df.gov.br/agenda-2030-objetivos-do-desenvolvimento-sustentavel/>. Acesso em 05 agosto 2023.

SIMOES, E. **Territórios em disputa: do impasse ao jogo compartilhado entre técnicos e residentes - Parque Estadual da Serra do Mar.** 1. ed. São Paulo: Annablume/Fapesp, 2015. 448p

SCHMIDT, Marcus Vinicius Chamon. **Gente da floresta: a importância da mata atlântica na vida e na identidade caiçara das comunidades da Jureia-Itatins, litoral sul de São Paulo.** 2024. Tese (Doutorado em Ciência Ambiental) - Instituto de Energia e Ambiente, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2024. doi:10.11606/T.106.2024.tde-25062024-160604. Acesso em: 2025-08-18.

SOUZA, V. M., LOUREIRO, C. F. B. (2018). **Povos tradicionais caiçaras, educação escolar e justiça ambiental na península da Juatinga**, Paraty-RJ. Ambiente & Educação. Porto Alegre, v. 23, n. 1.

OLIVEIRA, Eliane Rita. **Populações humanas na Estação Ecológica Juréia-Itatins**. NUPAUB - Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas Brasileiras. Série Documentos e Relatórios de Pesquisa nº2. São Paulo, 2004. p.50

TAYLOR, Steven J.; BOGDAN, Robert; DeVAULT, Marjorie. **Introduction to qualitative research methods: a guidebook and resource**. Hoboken: John Wiley & Sons, 2015.

TCHMOLO, Maycon Luiz; MAGANHOTTO, Ronaldo Ferreira; STEFANI, Silvio Roberto; GONZAGA, Carlos Alberto Marçal. **Áreas protegidas e Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS): cenários e interfaces**. Revista de Geografia, *[S. l.]*, v. 42, n. 1, p. 244–269, 2025. DOI: 10.51359/2238-6211.2025.262531. Disponível em: https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistageografia/article/view/262531. Acesso em: 15 ago. 2025.

TOTH, M.; MERTENS, F.; MAKIUCHI, M. de F. R. **Novos espaços de participação social no contexto do desenvolvimento sustentável: as contribuições da Educomunicação.** *Ambiente & Sociedade*, São Paulo, v. 15, n. 2, p. 113–132, 2012. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S1414-753X2012000200007. Acesso em: 23 jul. 2025.

TUAN, Yi-Fu. **Topofilia: Um estudo da Percepção, Atitudes e Valores**. São Paulo: Difusão Editorial S. A., 1980.

VALENCIO, Norma Felicidade Lopes da Silva; CARVALHO, Gabriel G. de; BARBOSA, Kayane Lenzing (orgs.). **Dignidade hídrica e sanitária: desafios no contexto cotidiano e de desastres.** São Carlos: RiMa Editora, 2025. 308 p. DOI: https://doi.org/10.55333/rima-978-65-84811-84-3. ISBN 978-65-84811-84-3.

VIVACQUA, M.; SANTOS, C. R.;VIEIRA. P. F. **Governança Territorial em zonas costeiras protegidas: uma avaliação exploratória da experiência catarinense.** Meio Ambiente e Desenvolvimento, n.19. Editora UFPR, 2009.

VASCO, A.P.; ZAKRZEVSKI, S. B.B. **O estado da arte das pesquisas sobre percepção ambiental no Brasil**. Perspectiva. Erechim, v.34, n.125, p. 17-28, mar. 2010.

VEIGA, José Eli da. **Sustentabilidade: a legitimação de um novo valor**. 3. ed. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2019.

VICENTIN, Adriana Ruiz. **A criação de Unidades de Conservação e espaços territoriais especialmente protegidos no Estado de São Paulo: aspectos de regularização fundiária e ocupação irregular.** *Revista da Procuradoria Geral do Estado de São Paulo*, São Paulo, v. 76, p. 1–22, 31 dez. 2012. DOI: https://doi.org/10.22491/pgesp.v76i.628. Disponível em: https://revistas.pge.sp.gov.br/index.php/revistapegesp/article/view/628. Acesso em: 23 jul. 2025.

VIVACQUA, M.; SANTOS, C. R.;VIEIRA. P. F. **Governança Territorial em zonas costeiras protegidas: uma avaliação exploratória da experiência catarinense**. Meio Ambiente e Desenvolvimento, n.19. Editora UFPR, 2009.

VIEIRA, Paulo. **Manual prático de unidades de conservação.** Cap.II - Grupos e categorias de unidades de conservação. p.27-31 . 2011. Goiânia: Ministério Público do Estado de Goiás, ESMP.

8. Apêndices

8.1 TCLE

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Pesquisa de mestrado: Planejamento e gestão ambiental da Reserva de Desenvolvimento Sustentável da Barra do Una - Peruíbe/SP.

Pesquisadora - Larissa de Oliveira Caroca
Orientador responsável - Prof. Dr. Davis Gruber Sansolo
e-mail: [redacted]

Justificativa e objetivos: A RDS Barra do UNA é uma categoria de unidade de conservação que prevê o uso e manejo sustentável dos recursos naturais através de práticas adequadas ambientalmente. Porém, por ser uma categoria relativamente nova no Estado de São Paulo, ela ainda é uma reserva que apresenta aspectos pouco sustentáveis e que trazem pouco retorno financeiro para a comunidade tradicional. Dessa maneira a pesquisa se torna importante pois através da percepção ambiental e territorial da comunidade poderão ser definidas estratégias de uso racional dos recursos, de geração de fonte de renda e de monitoramento da biodiversidade, além de definir indicadores que poderão ser utilizados na gestão da área para um acompanhamento do desenvolvimento sustentável da comunidade e da unidade de conservação. Com isso, a pesquisa buscará responder: Em que cenário encontra-se o desenvolvimento sustentável da comunidade caiçara Vila da Barra do Una? Quais são as potencialidades e quais são as limitações para um efetivo desenvolvimento sustentável na RDS Barra do Una?

Procedimentos: Serão realizadas oficinas com entrevistas curtas (cerca de 30 minutos) sobre as condições socioeconômicas e sobre a percepção ambiental dos moradores e gestores da reserva**.** Será exposto um mapa do território para que os próprios moradores identifiquem e sinalizem no mapa, os usos e ocupações que ocorrem dentro dos limites da reserva. As atividades serão fotografadas e as informações serão utilizadas para o desenvolvimento da pesquisa. Pedimos também permissão para a divulgação dos resultados, por período indeterminado, em artigos científicos, capítulos de livros, periódicos e outros meios de comunicação científica.

Você está sendo convidado a participar como voluntário de uma pesquisa. Este documento, chamado **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**, visa assegurar seus direitos como participante e é elaborado em duas vias, uma que ficará com você e outra com a pesquisadora.

Por favor, leia com atenção e calma, aproveitando para esclarecer suas dúvidas. Se houver perguntas antes ou mesmo depois de assiná-lo, você poderá esclarecê-las com a pesquisadora. Se preferir, pode levar este Termo para casa e consultar seus familiares ou outras pessoas antes de decidir participar. Não haverá nenhum tipo de penalização ou prejuízo se você não aceitar participar ou retirar sua autorização em qualquer momento.

( ) NÃO CONCORDO em participar do presente estudo.

( ) CONCORDO em participar do presente estudo, porém NÃO AUTORIZO a publicação das fotografias - em que eu estiver presente - para publicação em plataformas de internet ou para outros fins, devendo a mesma ser descartada ao final da pesquisa.

( ) CONCORDO em participar do presente estudo e AUTORIZO a título gratuito, em caráter universal, total, definitivo, irrevogável e irretratável, obrigando-se por si e seus herdeiros a qualquer título, a utilização de minha imagem para divulgação nas plataformas e entidades estipuladas pela equipe do projeto, sendo necessário meu consentimento a cada nova pesquisa, que deverá ser aprovada pelo CEP institucional.

- O entrevistado possui o direito de se retirar do estudo a qualquer momento durante sua participação.
- Informações nominais não serão divulgadas.

Desconfortos e riscos: Os desconfortos ou riscos envolvidos podem ser: ocupação do seu tempo e cansaço a depender da duração das atividades. Poderá também sofrer riscos de pequenos acidentes durante as atividades de campo, e desconfortos como picadas de insetos e exposição solar.

Benefícios: os participantes serão os protagonistas no planejamento participativo, podendo expressar ideais e opiniões sobre o seu território.

Acompanhamento e assistência: após o término da pesquisa, os resultados serão disponibilizados diretamente ao senhor ou senhora, para que possa ter acesso irrestrito e imediato.

Ressarcimento e indenização: a participação no projeto é voluntária, ninguém será obrigado a participar. Caso opte por participar receberá o agradecimento da equipe.

Contato: Em caso de dúvidas sobre o estudo, você poderá entrar em contato com Davis Gruber Sansolo, professor Doutor do Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade de Ambientes Costeiros, no Instituto de Biociências do campus Litoral Paulista - PPGBAC - IB/CLP - Praça Infante Dom Henrique, s/n - Parque Bitaru, São Vicente - SP, CEP 11330-900, telefone ([redacted]
Em caso de dúvidas ou reclamações sobre sua participação no estudo, você poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" - Reitoria da UNESP - Rua Quirino de Andrade, 215 - Centro - São Paulo/SP - CEP 01049-010.

O Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) tem o papel de avaliar e acompanhar os aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos. A Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) tem por objetivo desenvolver a regulamentação sobre protetores dos seres humanos envolvidos nas pesquisas. Desempenha um papel coordenador da rede de Comitês de Ética em Pesquisa (CEPs) das instituições, além de assumir a função de órgão consultor na área de ética em pesquisas.

Consentimento livre e esclarecido: Após ter recebido esclarecimentos sobre a natureza da pesquisa, seus objetivos, métodos, benefícios previstos, potenciais riscos e o incômodo que esta possa acarretar, aceito participar declarar estar recebendo uma via original deste documento assinada pelo pesquisador e por mim tendo todas as folhas por nós rubricadas:

Nome do participante:

_____

Data:___/___/___

_____
(Assinatura do participantes ou nome e assinatura do responsável)

Responsabilidade do pesquisador: asseguro ter cumprido as exigências da resolução 466/2012 CNS/MS e complementares na elaboração do protocolo e na obtenção deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Asseguro, também, ter explicado e fornecido uma via deste documento ao participante informe o que o estudo foi aprovado pelo CEP perante o qual o projeto foi apresentado e pela CONEP, quando pertinente. Comprometo-me a utilizar o material e os dados obtidos nesta pesquisa exclusivamente para as finalidades previstas neste documento ou conforme consentimento dado pelo participante.

_____
Prof. Dr. Davis Gruber Sansolo
Data: ___/___/___

ENTREVISTAS

Perfil

1. Nome/Local _____
2. É morador?
   __Sim Não ___
   - ☐ veraneio
   - ☐ tradicional
3. Sexo (M/F)_____
4. Você se considera:
   - ☐ branco
   - ☐ preto
   - ☐ pardo
   - ☐ indígena
   - ☐ amarelo
5. Data de nascimento ou Idade em 2024? _____
6. Onde nasceu? _____
7. Escolaridade:
   - ☐ fundamental completo/ incompleto - Sabe ler e escrever? _____
   - ☐ ensino médio completo/ incompleto
   - ☐ ensino superior completo/ incompleto
   - ☐ pós graduação completo/ incompleto
8. Profissão?_____
9. É morador desde quando? (nasceu aqui? Já morou em outro lugar e depois voltou?) O que te levou a permanecer aqui? Comprar casa aqui? Visitar aqui?

_____
_____
_____

10. Notou diferença na área desde que virou RDS? Quais foram? (melhorias/regras/ limitações/ mais preservada) . P vc melhorou ou piorou ? - *intenção de fazer a pessoa refletir sobre educação, comércio, turismo, renda, conservação…*

_____
_____

11. Qual sua opinião sobre a saída dos veranistas da RDS?

_____
_____

Infraestrutura domicílios/ transporte/ Saneamento - *(Entrevista por lote/moradia)*

1. Qual a principal forma de abastecimento de água da sua casa? A captação é protegida?
   - ☐ Rede Geral de Distribuição
   - ☐ Poço profundo ou artesiano
   - ☐ Poço raso ou freático (até 20m)
   - ☐ Fonte, nascente ou mina - se tiver, quantas? onde fica ? (se possível, mostrar no mapa)
   - ☐ Carro-pipa
   - ☐ Água da chuva armazenada

   - ☐ Rios, açudes, córregos, lagos, igarapés
   - ☐ outros _____
2. A água é:
   - ☐ encanada na casa toda
   - ☐ encanada no terreno
   - ☐ não é encanada (baldes, garrafas, etc)
   - ☐ outros _____
3. Para onde vai a água dos sanitários ou buraco de dejetos?
   - ☐ Rede geral ou pluvial
   - ☐ Fossa séptica ou fossa filtro
   - ☐ Fossa Rudimentar ou buraco
   - ☐ Vala
   - ☐ Rios, córregos, mar
   - ☐ outros _____
4. Qual o meio de transporte usado para deslocamento até a RDS?
   - ☐ barcos
   - ☐ ônibus coletivo
   - ☐ bicicleta
   - ☐ carros
   - ☐ a pé
   - ☐ outros _____
5. Possui acesso à internet?

☐ Sim
☐ Não, _____

6. Qual a fonte de energia utilizada na sua residência? Existe algum problema em relação ao fornecimento? Alguma alternativa?

_____
_____

7. Ocorre separação de resíduos na sua residência? Fazem reuso de embalagens - potes, vidros, caixas etc (se sim, como?)

_____

8. O lixo da moradia é descartado onde?
   - ☐ Coletado no domicílio por serviço de limpeza
   - ☐ Depositado em caçamba do serviço de limpeza
   - ☐ queimado na propriedade
   - ☐ enterrado na propriedade
   - ☐ jogado em terreno baldio, encosta ou área pública
   - ☐ outro destino _____
9. Praticam a compostagem?

☐ Sim
☐ Não

10. Durante a alta temporada, o tratamento de esgoto, água e coleta de lixo apresentam diferença no funcionamento?
    - ☐ Não
    - ☐ Sim_____
      _____
      _____
11. De onde vem os alimentos consumidos na RDS? Quais produtos locais são aproveitados?

_____
_____

12. Conhece alguma produção de alimentos na RDS? (temperos, frutas,verduras, hortaliças etc…) Sabem se existe algum uso de agrotóxico ou outras substâncias no cultivo?

_____
_____

Fauna e Flora

1- Que animais silvestres você já viu por aqui? As visões foram recentes ou faz tempo? Os animais citados aparecem o ano todo ou em épocas específicas?

_____
_____

2 - Existe algum animal/planta que não vê mais?

_____
_____

3 - Existe algum animal ou planta nova que não tinha antes e agora tem?

_____
_____
_____

4 - Há criação de algum animal doméstico? Quais?

_____

Atividades/ Renda/ Turismo - *P/ Pessoas que possuem moradia ou trabalham na RDS*

1. Com o que você trabalha?

_____
_____

2. Que lugar da Barra do Una você utiliza para realizar a profissão/atividade?Porque?

_____
_____

3. Quando é que você trabalha mais realizando tais atividades? *(Por exemplo, em caso de camping e restaurante abre durante a alta temporada, pescador diariamente, guia……)*

_____
_____

4. (Caso esteja vinculado ao turismo) Quais atividades e/ou serviços você oferece para o turista? *(nessa questão eu queria mais caracterizar as diferenças entre turismo*

convencional e tbc, então mostrando como as atividades e serviços ofertados são diferentes).

_____
_____

5. A mão de obra é familiar?

☐ Sim
☐ Não

6. Qual valor aproximado da renda gerada pelo turismo?
   - ☐ Até R$706,00/mês (½ Salário mínimo)
   - ☐ Entre R$706,00 a R$1412,00/mês (entre ½ a 1 SM)
   - ☐ Acima de R$1412/mês (mais de 1 SM)
7. (caso ligado ao turismo) A renda gerada é suficiente para o ano todo?
   - ☐ Sim
   - ☐ Não, como ganha dinheiro extra?

_____
_____
_____

8. Você recebe algum auxílio do governo? Qual?
   - ☐ Sim _____
   - ☐ Não
9. Qual sua opinião sobre a organização do turismo na Barra do Una? (se está feliz com, se tem críticas, sugestões….)

_____
_____
_____

10. Quais as dificuldades/pontos negativos sobre o turismo na Barra do Una?

_____
_____

11. Já participou de capacitação e eventos em atividades voltadas para o turismo?

☐ Sim
☐ Não

12. O que você acha que seria legal os turistas fazerem na comunidade?

_____
_____

13. Existe algum plano de gestão do turismo?
    - ○ Sim
    - ○ Não
    - ○ Não sei
14. Você participa de reuniões referentes à organização e gestão do turismo?
    - ○ Não
    - ○ Sim, com que frequência? _____

15. Qual a importância das reuniões para discussão sobre o turismo coletivamente, quais dificuldades?

16. Você já se sentiu prejudicado por alguma decisão tomada?

17. Você sente que o turismo fortaleceu a cultura local? Se sim, por que?

18. Como você acha que seria bom acompanhar e avaliar como está o turismo? (Perguntar se existe algum mecanismo que quantifique os impactos gerados pelo turismo, capacidade de tolerância, etc)

19. Qual sua opinião sobre o turismo de base comunitária?

20. Há participação dos mais jovens em atividades turísticas?
    - ☐ Sim
    - ☐ Não

21. Quais são os efeitos do turismo no meio ambiente? (Para perguntar na próxima pergunta se eles têm medidas mitigadoras em relação a esses impactos)

22. A comunidade tomou alguma ação para evitar ou reduzir os problemas causados pelo turismo?

23. Vocês informam os turistas a entender como cuidar do meio ambiente, incluindo o manejo do lixo e a preservação da natureza e dos animais?

24. (Se a pessoa tiver filho) Como você imagina seu filho no futuro? (trabalhando na RDS, indo pra fora, fazendo o que?....)

Percepção Ambiental da área de estudo

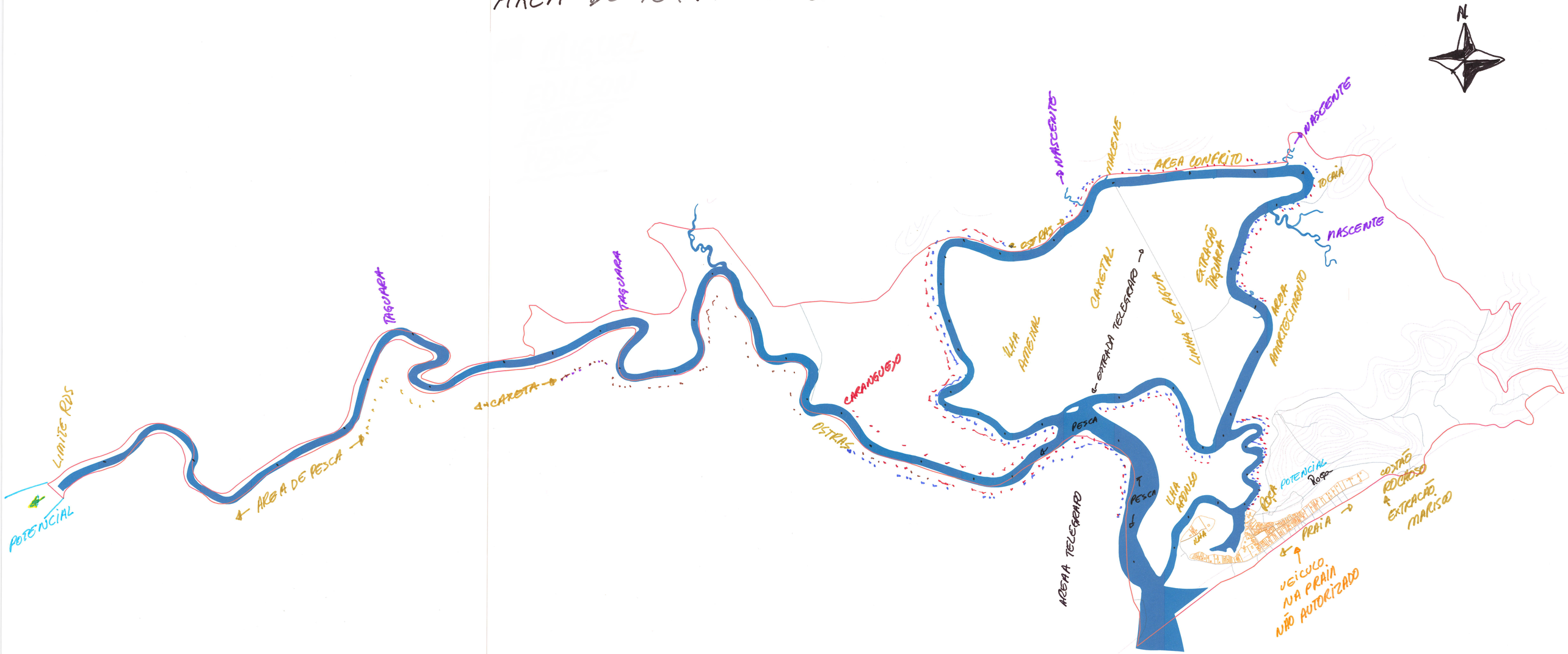
1. O que é uma área protegida? O que é uma RDS?
2. O que você entende como sustentabilidade? e como desenvolvimento sustentável?


3. Na sua opinião, a implantação da RDS melhorou ou piorou?
4. Como você acha que as dificuldades poderiam ser resolvidas (cursos, investimento, liberação de áreas (quais, pq)??
5. Que atividades poderiam ser realizadas/ melhoradas na comunidade? (local p plantio, hortas, atividades culturais, etc?

Mapa colaborativo (aquilo que o entrevistado julgar importante de mencionar)

1) Identifique locais:
   a) de avistamento de animais silvestres (felinos, aves, baleia, tubarão, água viva etc) - *o ideal seria eles desenharem no mapa, mas caso não queiram, só escrever no local do mapa o nomes dos animais/plantas)*
   b) de coleta de organismos (mar, floresta, estuário, praia). Em caso de extrativismo/pesca/alimentos.
   c) que ache importante para atividades culturais/ turísticas
   d) pontos que julgue vulneráveis para os moradores - não sustentáveis (alagamentos, erosão, risco de desabamento, esgoto, acúmulo de lixo, estrada, falta de segurança etc….)
   e) pontos potenciais - sustentáveis (renda, turismo, alimentação…)

AREA DE TERRITORIO COMUNITARIO




Território Caiçara
Pesca Artesanal
lado direito 3 pontos de pousada
lado esquerdo 4 pontos de pousada
Hidrografia do Rio E.E.J.I
Extração de taquara
Observação de Jacaré
Pesca Esportiva
Coleta Caranguejo
Coleta de Ostras
Coleta de Ostras
Coleta de Caranguejo
Cachoeira do Macaco (visitação)
Utilização de Caxeta
Trilha do Telégrafo
Taquara
Coleta de Caranguejo
Taquara
Área de Roça
Casa de farinha
Centro Comunitário T.B.C.
Trilha p/ Dezertinha
Trilhas Barra/Carambore/Dezertinha
Extração de Mexilhões
Extração mexilhões
Pesca Artesanal
E.E.J.I
Trilha do Imperador
Turismo Controlado c/ monitoria
Pesca Artesanal
Hidrografia do Rio E.E.J.I P
Cachoeira do Macaco. P
extração de taquara.
Pesca Artesanal
Coleta de Ostras
Coleta Caranguejo
E.M - Extração Mexilhão
Trilha do Cano d'água
Utilização de Caixeta
Trilha do Telégrafo. P
Área de Roça P
Trilha do Imperador P
Turismo Controlado c/ monitoria P
Trilha p/ Dezertinha P
Trilha Barra/Carambore/Dezertinha
Observação de Jacaré P
Pesca Esportiva
0
1
2 km
Casa de farinha
Centro Comunitário
T.B.C.
Potencial

1 Pogoga
2 Casqueiro
PONTO DE POUSO
1- MINEIRO
2- POÇO VERDE
CASQUEIRO
ÁREA DE PERNOITE
USO
PESCA
RIO CASQUEIRO
limite rio
+9km
ÁREA EXCLUSIVA
NAVEGAÇÃO
Limite
8Km
TAGUIMA
TA GUNDA
ÁREA DE PESCA
CARAGUEJO
ILHA DO PAMEIRAL
ESTACAS
CANAL
ÁREA CONTRITO
ILHA DE ESTACAS TRADICIONAL
ÁREA DE AMARRAÇÃO
VASENTE
ILHA DO CAJUEIRO
PRAIA
COSTÃO ROCHOSO
EXTRAÇÃO DE MARISCO
PESCA
RIO POGOÇA
X
1 BARREIRA
2 PICADA
3 - TIÉ
4 - SÃO PEDRO
SEBASTIÃO
0
1
2 km