

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
INSTITUTO DE BIOCÊNCIAS, CÂMPUS DO LITORAL PAULISTA**

CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Ana Beatriz Costa Nascimento

**ETNOBIOLOGIA PARA A CONSERVAÇÃO E O PLANO DE MANEJO DA RESERVA
DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA BARRA DO UNA, SP**

São Vicente

2024

ANA BEATRIZ COSTA NASCIMENTO

**ETNOBIOLOGIA PARA A CONSERVAÇÃO E O PLANO DE MANEJO DA RESERVA
DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA BARRA DO UNA, SP**

Orientador: Davis Gruber Sansolo

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Ciências da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - Câmpus do Litoral Paulista, para obtenção do grau de Bacharel em Ciências Biológicas com Habilitação em Biologia Marinha

São Vicente

2024

N244e

Nascimento, Ana Beatriz Costa

Etnobiologia para a conservação e plano de manejo da Reserva de Desenvolvimento Sustentável da Barra do Una, SP / Ana Beatriz Costa Nascimento. -- São Vicente, 2024
32 p. : tabs., mapas

Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado - Ciências Biológicas) - Universidade Estadual Paulista (UNESP), Instituto de Biociências, São Vicente
Orientador: Davis Sansolo

1. Etnobiologia. 2. Comunidades Tradicionais. 3. Conservação. 4. Plano de Manejo. 5. Caiçaras. I. Título.

Dedico este trabalho a todas minhas ancestrais femininas, bisavós, avós, mãe, irmã, madrinha, tias e primas. Obrigada por abrirem caminho para mim, vocês correram para que eu pudesse voar.

Resumo

A etnobiologia é um campo do conhecimento que busca estudar os saberes de comunidades tradicionais sobre a biologia e as relações ecológicas, podendo ser de grande ajuda para preencher certas lacunas encontradas em algumas partes do conhecimento científico e ainda serve como ferramenta para a valorização de toda uma comunidade. Uma Reserva de Desenvolvimento Sustentável passa a ser então um espaço privilegiado para estudos voltado às etnociências já que admite que comunidades tradicionais morem dentro de seus limites e façam uso de seus recursos naturais. Uma população tradicional acumula ao longo de gerações sistemas de organização, crença e conhecimento sobre seu modo de vida. O objetivo então foi entender como é os saberes tradicionais da comunidade da Barra do Una, SP, como ele se construiu, como é a relação com o meio e também como esse conhecimento pode ser aliado na conservação da região e na construção de um Plano de Manejo para a Unidade. Foi então realizada uma entrevista semi-estruturada com os moradores para elucidar seu conhecimento e suas perspectivas sobre o espaço e a biodiversidade. Foi perguntado quais atividades exercidas pelos moradores, quais organismos se tem contato e como é realizado o manejo e a interação com os seres vivos e ainda como se sentem em relação ao território. É necessário que tenha a valorização dos saberes das populações tradicionais, que as coloquem como pertencentes e autônomas sob o território que ocupam, que tenham seu modo de vida e a perpetuação de sua cultura assegurada para que assim possam manter a conservação do local e produzindo conhecimento sobre melhores formas de manejar a biodiversidade.

Palavras-chave: Comunidades Tradicionais, Etnobiologia, Conservação, Plano de Manejo, Caiçara

Abstract

Ethnobiology is a field of knowledge that explores the traditional understanding of biology and ecological relationships within local communities. This knowledge can help fill gaps in scientific understanding and serves as a tool for recognizing and valuing entire communities. A Sustainable Development Reserve becomes an ideal setting for ethnoscience studies, as it allows traditional populations to reside within its boundaries and use its natural resources. Over generations, these communities develop intricate systems of organization, beliefs, and knowledge that shape their way of life. This study aimed to understand the traditional knowledge of the Barra do Una community in São Paulo: how it has evolved, their relationship with the environment, and how this knowledge can contribute to regional conservation efforts and the development of a Management Plan for the reserve. Semi-structured interviews were conducted with local residents to uncover their insights and perspectives regarding the area and its biodiversity. The questions explored daily activities, interactions with local organisms, methods of resource management, and residents' feelings about their territory. It is essential to recognize and value the knowledge of traditional communities, ensuring they have autonomy and a sense of belonging in the territories they occupy. Safeguarding their way of life and cultural continuity not only supports the conservation of these areas but also fosters the generation of knowledge for more effective biodiversity management practices.

Keywords: Traditional Communities, Ethnobiology, Conservation, Management Plan

Sumário

1. Introdução	7
2. Materiais e métodos	9
2.1. Área de Estudo	9
2.2. Revisão Bibliográfica	10
2.3. Trabalho de Campo	11
3. Resultados	13
3.1. Pescado	13
3.2. Animais Avistados na RDS Barra do Una	15
3.3. Organismos Vegetais	17
3.4. Animais que Estão Desaparecendo	20
4. Discussão	21
5. Considerações Finais	234
6. Financiamento	256
7. Referências Bibliográficas	267
8. Anexo	30

1. Introdução

Segundo Nascibem (2022), a etnobiologia pode ser considerada como um sistema de crenças sobre a natureza e a adaptação do ser humano ao ambiente em que ele está inserido, são conhecimentos empíricos, valores e crenças acumulados de forma tradicional por grupos culturais, em relação a vivência, adaptação e conhecimento do ambiente que vivem. Como uma área do conhecimento há lugares que são privilegiados para se realizar um estudo sobre etnobiologia, como por exemplo as Unidades de conservação, que foram instituídas pelo artigo 225 da constituição brasileira, com a Lei nº 9.985/2000 que estabelece o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). As Unidades são divididas em duas categorias: Proteção Integral e Uso Sustentável sendo somente a segunda categoria que permite comunidades morando em suas delimitações como é o caso de uma Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) onde a população que está ali pode fazer uso direto de seus recursos naturais (Brasil, 2000).

Qualquer UC homologada precisa da elaboração de um plano de manejo, um documento também estabelecido pela Lei do SNUC, que deve ser elaborado pela gestão de uma Unidade de Conservação, devendo ser elaborado em até 5 anos após a criação da UC é feito a partir de diversos diagnósticos do meio físico, biológico e social. O documento serve para estabelecer regras e restrições quanto ao uso da UC e medidas a serem desenvolvidas e manejo dos recursos naturais (Brasil, s/d).

Em uma Unidade de Uso Sustentável as populações que moram em seus limites geralmente são os chamados povos e comunidades tradicionais, que são definidos pelo Decreto nº 6.040/2007 como aqueles grupos culturalmente diferenciados com formas próprias de organização social, utilizando do território e de seus recursos naturais para a reprodução e manutenção de sua cultura. Segundo Mafort, Cantalice e Miranda (2019), as comunidades tradicionais buscam conviver de forma harmônica com o ambiente em que vivem e com os recursos naturais existentes e dessa maneira eles geram o etnoconhecimento que é feito e repassado de maneira oral, em uma conversa.

O povo caiçara faz é uma das 28 comunidades tradicionais homologada pelo Decreto nº 11.481/2023. (Brasil, 2023) A palavra caiçara vem do tupi-guarani

1. O modelo do artigo segue sendo o da Revista Sociedade & Natureza que é uma publicação do Instituto de Geografia da Universidade Federal de Uberlândia.

“caa-içara” onde caa significa galhos e içara significa armadilha juntando os dois termos então temos caiçara que significa armadilha de galhos e assim esse termo dá o nome as comunidades litorâneas pescadoras que vão desde o sul do Rio de Janeiro até o Paraná (ICMBio, s/d).

Mesmo que a área que compreende a RDS Barra do Una já seja ocupada a um longo tempo, há problemas de conflitos de território devido a sobreposição de áreas, já que a mesma situa-se próxima a uma Estação Ecológica, além de que sofreu diversas categorizações ao longo do tempo. É visto no trabalho de Champagnat (2017) que para os moradores é sentido um total desamparo pelo Estado que possui pouca interação com a RDS e sem nenhuma ação concreta, sendo colocado que a gestão territorial possui uma fraca inserção do Estado e com a sua gestão sempre sendo alterada com a troca de gestores e até mesmo a Fundação Florestal que é responsável por essa parte acaba tendo pouca intervenção, mesmo que a Fundação tenha uma alta importância para o gerenciamento da Unidade.

O presente trabalho teve como objetivo elucidar um pouco do conhecimento tradicional gerado pela comunidade caiçara da Barra do Una, SP entendendo como ele se construiu, quais são suas aplicações e ainda como se dá a relação meio natural - comunidade.

1. O modelo do artigo segue sendo o da Revista Sociedade & Natureza que é uma publicação do Instituto de Geografia da Universidade Federal de Uberlândia.

2. Materiais e métodos

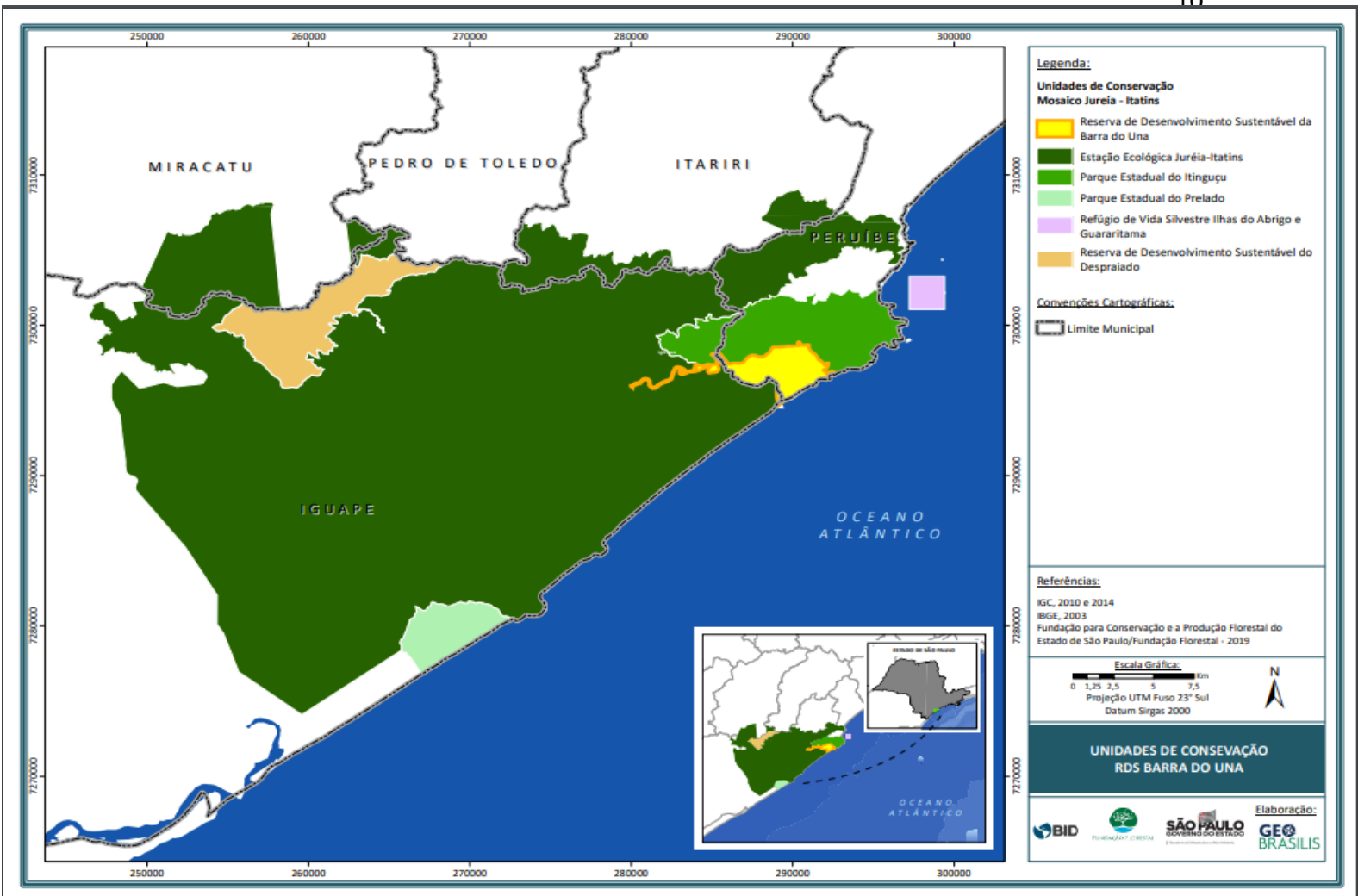
2.1 Área de Estudo

A Reserva de Desenvolvimento Sustentável Barra do Una se localiza entre as cidades de Peruíbe e Iguape que faz está ao extremo sul da região metropolitana da Baixada Santista teve sua criação em 2013, ocupando cerca de 1.487 ha, integrando o Mosaico de Unidades de Conservação Juréia-Itatins (MUCJI) (São Paulo, 2020).

Antes de ser colocada como uma Reserva de Desenvolvimento Sustentável, a Barra do Una fazia parte da Estação Ecológica Juréia-Itatins (EEJI), que foi implementada na década de 80 com cerca de 80 mil hectares de terra e englobou em seus limites as regiões do maciço da Juréia, Vale do Rio Una do Prelado e foi até os cumes da Serra do Itatins, o grande motivo para designar aquele território como uma área de preservação foi a proposta do governo da época de se construir uma usina nuclear na Juréia (Marques & Duleba 2004). A RDS só foi implantada após a proposição de um Projeto de Lei para que as zonas habitadas do MUCJI fossem realocadas como Unidades de Uso Sustentável, para que a comunidade local não tivesse que sair da região visto que anteriormente era uma Estação Ecológica que não admite moradores (Champagnat, 2017).

A Barra do Una é ocupada por uma comunidade tradicional caiçara, que está na região do MUCJI desde o período colonial, onde se formaram vilas litorâneas que tem como principal pilar a família e fazendo ocupação e uso das terras para fins de para agricultura e extrativismo, como plantações de arroz e corte de caxeta e extração de palmito, atividades essas que foram proibidas e limitadas com a criação da EEJI. colocando a agricultura somente para a subsistência de algumas famílias, já que o principal ponto era a preservação dos recursos (Sanches, 2004). Os ambientes presentes na região são as florestas e restingas, a área florestal e de predominância de Mata Atlântica sendo classificada como Floresta Ombrófila Densa de Terras Baixas e Submontana e a área de restinga que é em decorrência de ser uma zona costeira, apresentando também manguezais. Os manguezais são de importância já que é dele que vem os recursos naturais utilizados pela comunidade (São Paulo, 2020).

Figura 1: Mapa da Unidade de Conservação Mosaico Juréia-Itatins.



Fonte: São Paulo, 2020

2.2 Revisão Bibliográfica

Em primeiro para se ter um embasamento teórico foi feito uma revisão bibliográfica, onde foram encontrados cerca de 47 trabalhos entre livros, artigos, monografias e teses, sendo usado como base para as buscas de dados o google scholar, acervos digitais de bibliotecas universitárias sendo: DSpace UFPR, Lume UFRGS, Tede UFAM também plataformas como o Scielo, Researchgate e Academia.edu. Foi observado nos trabalhos como eles definem e referenciam a etnobiologia e etnoecologia e de como ambas podem se aplicar na construção de um Plano de Manejo para a RDS.

Na realização da pesquisa bibliográfica foram utilizados, como estratégia de busca, os termos: “etnobiologia e etnoecologia”; “etnobiologia em planos de manejo”; “plano de manejo através da etnobiología”; “etnobiologia e planos de manejo”; “planos de manejo com etnoecologia” e “etnoecologia em unidades de conservação”. Todos

esses termos foram utilizados para que fosse possível abranger diferentes trabalhos onde os principais assuntos fossem abordados.

Os critérios de inclusão dos trabalhos foram: artigos científicos publicados em revistas científicas, monografias, teses ou dissertações, sejam de graduação, mestrado ou doutorado que estivessem disponíveis digitalmente.

Dos trabalhos escolhidos buscou-se ver os conceitos de etnobiologia, como se é feito o trabalho de campo, que perguntas utilizar e como conduzir as entrevistas e quais as formas de se abordar os assuntos e a comunidade.

Foi sendo feita uma revisão da literatura onde de forma científica foi se reunindo o material a fim de responder a questão principal deste presente trabalho e ainda para nortear a investigação e elucidando quais métodos de pesquisa foram usados para construir os trabalhos (Unesp, 2015).

2.3 Trabalho de campo

Se desempenhou um estudo de caso na RDS, feito de maneira empírica para entender como é a realidade das famílias que ali vive, como se relacionam com o meio e quais os desafios de ser parte daquele local, observando o dia a dia da comunidade e através do diálogo ouvir as percepções das pessoas, o que conhecem de biodiversidade e ainda os conflitos em relação a gestão da RDS e assim se percebendo como um Plano de Manejo é fundamental para a gestão e diretrizes para com o espaço e a comunidade.

Para se realizar as entrevistas o critério de escolha dos entrevistados foi ser natural do local, ou ao menos residir ali por tempo considerável, acima de 15 anos. Na realização do questionário foi utilizado o método bola de neve onde um participante indicava outro para ser entrevistado, isso é em decorrência da amostragem ser restrita ao grupo pequeno que é a comunidade tradicional caiçara da Barra do Una (Dewes, 2013).

Foi necessário um embasamento também para a coleta de dados, buscando qual seria método mais adequado e que possibilitasse uma conexão com a comunidade da RDS, então se escolheu como metodologia de campo a entrevista, que é vista como uma tradicional forma de coleta de dados, tendo como propósito compilar informações para se desenvolver um estudo científico de forma empírica,

sendo necessário se desenvolver estratégias prévias antes de se executá-la, especificando o que pretende obter e assim definir o melhor formato. (Martins, 2020)

Há diferentes tipos de entrevistas, o usado no presente trabalho será a entrevista semi-estruturada que consiste em se ter um roteiro prévio feito, porém podendo abrir espaço para perguntas fora do roteiro e assim com uma maior flexibilidade, possibilitando que seja uma conversa informal, para obter respostas mais fidedignas (Nunes, Nascimento & Luz, 2016).

O objetivo que se tem ao realizar uma entrevista é para que se possa mapear práticas, crenças, valores e sistemas classificatórios de comunidades sociais específicas, dessa forma é possível entender um determinado tema através de uma outra perspectiva/realidade (Duarte, 2004).

Ao se realizar as perguntas foi previamente necessário fazer o cadastro da pesquisa na plataforma CadGP da Fundação Florestal, que é o órgão gestor das Unidades e que autoriza as pesquisas nas mesmas e ainda na Plataforma Brasil, juntamente como termo de consentimento disponibilizado para cada entrevistado que se propôs a responder as perguntas, então se elaborou um questionário com cerca de 29 perguntas referentes a etnobiologia e etnoecologia, tendo como base para a elaboração do questionário pesquisa na literatura científica de como se realizar uma coleta de dados sobre etnobiologia e etnoecologia em comunidades tradicionais, as perguntas foram divididas em quatro eixos principais, sendo: informações pessoais, atividade exercida, quais são os organismos vivos avistados, como é o manejo e interação com a biodiversidade e percepção ambiental.

Segundo Oliveira (2012) é difícil definir percepção ambiental e mais vale a experiência do que buscar uma definição absoluta, já que o conceito difere conforme cada estudioso que a usa. Ao se tratar de percepção ambiental se vê que se trata mesmo de visão de mundo, de ambiente físico, natural e humanizado sendo a maior parte sociocultural e parcialmente individual.

3. Resultados

Ao compilar os trabalhos da revisão bibliográfica foram conferidos cerca de 47 materiais, sendo retificado que 29 possuíam maior contribuição com o tema, pelo menos 7 trabalhos trouxeram as perspectivas de como é realizar a pesquisa em comunidades pesqueiras e caiçara, ao menos 10 pontuaram como o conhecimento tradicional agrega nos planos de manejo e os restantes conceituando a etnobiologia e qual seu principal foco. E assim com perspectiva sobre a etnobiologia e etnoecologia, como são compreendidas e qual valor delas na gestão e construção do plano de manejo de uma Unidade de Conservação.

Foram realizadas 10 entrevistas com moradores tradicionais, com uma faixa etária de 30 a 78 anos; sendo 6 mulheres e 4 homens; onde 9 realizam a pesca e extração de mariscos e caranguejos e também 9 entrevistados tem atividades de renda ligada ao turismo, seja cuidando de camping ou possuindo algum estabelecimento. Assim as perguntas que buscavam entender de maneira geral o que eles conhecem da biodiversidade local e se caso realizam pesca ou extrativismo de mariscos foi perguntado como é feito, quais materiais, em que lugar costumam fazer a pesca e de onde vem o aprendizado para tal atividade.

Também buscou saber quais os animais avistados pela RDS e o que costuma ser feito quando eles aparecem, se há animais desaparecendo ou novos introduzidos.

Sobre as espécies vegetais se procurou saber pelo os nomes populares, se é proveniente de horta domiciliar ou encontrada na Mata Atlântica e quais são seus usos.

3.1 Pescado

De organismos pescados contabilizou 12 peixes *osteichthyes*, 1 peixe *chondrichthyes*, de invertebrados temos os mariscos que são moluscos bivalves e ainda a presença de crustáceos que são os caranguejos pegos no manguezal e ocasionalmente siris que vem nas redes quando vão capturar os peixes.

Tabela 1: Organismos pescados ou extraídos do mar, estuário e manguezal e métodos de coleta

Pesca ou extrativismo		
Nome popular	Ambiente	Técnica de Captura

Anchova	Mar	Rede
Bagre	Linha de costa	Rede
Cação	Mar	Rede
Caranguejo	Mangue	Catação
Caratinga	Estuário	Rede
Corvina	Mar	Rede
Marisco	Costão rochoso	Rede
Ovea	Linha de costa	Rede
Parati	Estuário	Rede
Pescada	Estuário	Rede
Robalo	Estuário	Rede
Salvo	Mar	Rede ou vara
sororoca	linha de costa	rede
tainha	linha de costa	rede de arrasto

O pescado provém de diferentes ambientes sendo: estuário, mar e linha de costa e o método utilizado foi a rede que pelo menos 2 moradores entrevistados relataram que são eles mesmos que tecem.

Segundo os relatos o ofício da pesca foi passado pelas gerações, os familiares mais velhos que vão ensinando os mais novos, tanto a tecer as malhas, relatou-se que os recursos pesqueiros estão presentes no ano todo, mas que há peixes que preferem águas mais frias e outras mais quentes e que o único peixe sazonal é a tainha que sempre chega na época de inverno.

Os organismos pescados são utilizados principalmente para fins alimentícios e para a venda quando se há uma grande quantidade, no caso de moradores que pescam e possuem comércio local, como restaurantes acabam também utilizando o pescado para as refeições servidas.

Barduche (2013) ao fazer um levantamento sobre os recursos pesqueiros e formas de pesca ao longo do tempo na Barra do Una, em que tiveram a pesca como principal atividades subsistência e que conforme o aprimoramento de maquinários, como o barco a motor, foi constatado que a diversidade de artes de pesca utilizados diminuiu e o volume pescado aumentou. Se pode observar essas afirmações ao ver

que na tabela 1 o modo mais usado para se realizar a captura dos peixes são as redes de malha.

3.2 Animais avistados na RDS Barra do Una

De animais avistados citaram 14 aves; 16 mamíferos dentre felinos, canídeos, cervídeos, mustelídeos, roedores, suínos e primatas; 10 répteis onde 9 são squamata e 1 crocodiliano e 1 aracnídeo.

Sendo os critérios para classificar o avistamento, a quantidade de moradores que citaram o mesmo animal, se acima de quatro é considerado regular e abaixo de dois é raro e se os próprios moradores falavam quando os animais apareciam, como nos casos dos organismos citados com avistamento sazonal, que são mais abundantes em épocas específicas. Estes critérios foram elaborados a fim de contabilizar quais animais os moradores avistam com maior frequência e se os entrevistados têm a percepção dos hábitos e ciclo de vida da fauna citada.

Tabela 2: animais que os moradores viram pela RDS e frequência de avistamento

Animais avistados		
	Nome	Avistamento
AVES	canário	Regular
	coruja buraqueira	Regular
	gavião	Regular
	gralha azul	Regular
	jacu	Regular
	maçarico	Regular
	picapau	Regular
	pinguim	sazonal
	quero quero	Regular
	sabiá	Regular
	saíra	sazonal
	saracura	Esporádico
	tiê sangue	sazonal
	tucano	sazonal
MAMÍFEROS	anta	Esporádico

	bicho preguiça	Esporádico
	cachorro do mato	Esporádico
	capivara	Esporádico
	irara (família das lontra)	Esporádico
	jaguaririca	Sazonal
	macaco-prego	Regular
	mono carvoeiro	Esporádico
	onça parda	Raro
	Onça-pintada	Raro
	porco do mato/queixada	Regular
	quati	Esporádico
	raposa	Raro
	rato do mato/ camundongo	Esporádico
	tatu	Esporádico
	veado	Esporádico
RÉPTEIS	boipeva	Esporádico
	caninana	Regular
	cobra cipó	Frequente
	cobra coral	Esporádico
	cobra d'agua	Esporádico
	cobra urutu	Esporádico
	jacaré	Esporádico
	jararaca	Esporádico
	jararacuçu	Esporádico
	lagarto teiú	Sazonal
ARACNÍDEO	Aranha armadeira	Regular

Além de se perguntar quais os animais avistados pela RDS também se questionou como é feito o manejo deles e quais os comportamentos que os animais apresentam. Todos os entrevistados relataram que o animal apenas olha ou foge, com exceção do jacu que permite a aproximação humana e até mesmo entrar nos quintais das casas para comer, entretanto 2 moradores relataram que o porco do mato

pode atacar, pelo menos metade dos entrevistados disseram que apareceram mais jaguatiricas e que os felinos atacam seus animais domésticos como gatos e galinhas.

Em questão de manejo os moradores disseram que não mexem nos animais, só os observam, deixando-os que voltem para uma área de mata mais densa e quando podem fotografam ou fazem vídeos dos animais avistados, o manejo só é feito em caso estritamente necessário como quando uma moradora relatou estar pescando no rio e precisou retirar um jacaré de seu barco.

As aves são vistas mais frequentemente próximas às casas, principalmente por conta de árvores frutíferas plantadas nos quintais, uma entrevistada citou que há épocas em que os tucanos estão mais abundantes e que as aves em geral são mais avistadas quando as plantas estão florescendo e dando frutos.

3.3 Organismos Vegetais

De plantas citam-se cerca de 54 organismos onde 17 são nativas da Mata Atlântica e 37 são exóticas, também classificaram como são usadas e em que local estão.

Tabela 3 : organismos vegetais, seus usos, onde se encontram e se fazem parte da vegetação nativa

Plantas			
Nome	Uso	Local	Nativa ou exótica
abacate	Alimentação	Horta Domiciliar	Exótica
acerola	Alimentação	Horta Domiciliar	Exótica
alface	Alimentação	Horta Domiciliar	Exótica
almeirão	Alimentação	Horta Domiciliar	Exótica
araçá	Alimentação	Mata	Nativa
arnica	Medicinal	Horta Domiciliar	Exótica
aroeira	Medicinal	Mata	Nativa
arqueja	Medicinal	Horta Domiciliar	Exótica
arruda	Espiritual	Horta Domiciliar	Exótica
avenca	Medicinal	Horta Domiciliar	Exótica
babosa	Medicinal/ornamental	Horta Domiciliar	Exótica
banana, prata, branca	Alimentação	Horta Domiciliar	Exótica
barrifono	Medicinal	Horta Domiciliar	Exótica

Boldo	Medicinal	Horta Domiciliar	Exótica
caju	Alimentação	Horta domiciliar	Nativa
cambucá	Alimentação	Mata	Nativa
caqui	Alimentação	Horta domiciliar	Exótica
cará	Alimentação	Horta domiciliar	Exótica
caraguatá		Mata	Nativa
cataia	Bebida	Mata	Nativa
cebolinha	Alimentação	Horta Domiciliar	Exótica
cheiro-verde	Alimentação	Horta Domiciliar	Exótica
chuchu	Alimentação	Horta Domiciliar	Exótica
cidreira	Medicinal	Horta Domiciliar	Exótica
coentro	Alimentação	Horta Domiciliar	Exótica
coqueiros	Alimentação	Horta Domiciliar	Exótica
couve	Alimentação	Horta Domiciliar	Exótica
erva baleeira	Medicinal	Restinga	Nativa
erva doce	Medicinal	Horta Domiciliar	Exótica
feijão	Alimentação	Horta Domiciliar	Exótica
fruta do conde	Alimentação	Horta Domiciliar	Exótica
goiaba	Alimentação/Medicinal	Horta domiciliar/Mata	Nativa
guarandi	Reflorestamento	Recuperação da cobertura nativa	Nativa
guiné	Espiritual	Horta domiciliar/compra	Exótica
hortelã	Alimentação	Horta domiciliar/compra	Exótica
jaboticaba	Alimentação	Horta domiciliar/Mata	Nativa
jambolão		Mata	Nativa
janaúba	Medicinal	Mata	Nativa
laranja	Alimentação	Horta domiciliar	Exótica
limão	Alimentação	Horta domiciliar	Exótica
mandioca	Alimentação	Horta domiciliar/compra	Exótica
manjericão	Espiritual	Horta Domiciliar/compra	Exótica
maracujá	Alimentação	Horta domiciliar	Exótica

Melissa	Medicinal	Horta domiciliar/compra	Exótica
mixirica	Alimentação	Horta Domiciliar	Exótica
ora pro nobis	Alimentação	Horta Domiciliar	Exótica
palmito jussara	Alimentação	Mata	Nativa
pimenta	Alimentação	Horta domiciliar	Exótica
pitanga	Alimentação/Medicinal	Horta domiciliar	Nativa
pupunha	Alimentação	Mata	Nativa
rosa	Ornamental	Horta domiciliar	Exótica
salsinha	Alimentação	Horta domiciliar/compra	Exótica
taioba	Alimentação	Mata	Nativa
terramicina	Medicinal	Horta domiciliar	Nativa

Os moradores fazem uso de diferentes espécies para diferentes fins e por conviverem com a vegetação nativa sabem identificar quais plantas pertencem ao bioma Mata Atlântica e os que não pertencem.

Quanto ao uso, 31 dos organismos são para alimentação, 12 com fins medicinais, 3 de uso espiritual, uma com uso ornamental e 2 plantas que servem tanto para fim alimentar como medicinal. Pelo menos 3 entrevistadas disseram preferir o preparo de chás para tratamento de enfermidades, pelas razões de preferência e ainda somente o posto de saúde da comunidade fornece remédios.

Há diferentes usos empregados para a vegetação nativa como o guarandi usado para reflorestamento, já outras com fins medicinais como a aroeira, erva baleeira, janaúba e a terramicina. A maioria é usada para fins alimentícios como a goiaba, cambucá, cará e ainda a cataia servindo para fazer bebida.

Em questão dos locais onde são encontradas essas espécies cerca de 35 provém de hortas domiciliares, 9 estão na cobertura vegetal nativa, uma foi usada para reflorestamento, uma se encontra na área de restinga, 2 ou são de horta domiciliar ou de vem da Mata Atlântica e 6 são espécies que ou veio de compra ou de horta domiciliar também. Foi possível perceber que algumas plantas passam por manejo, como o guarandi e outras tem seus frutos e folhas extraídas como o jambolão, cataia, jabuticaba e ainda as espécies exóticas são manuseadas e plantadas dentro das propriedades como é o caso de árvores frutíferas como a laranja, banana, caju e fruta do conde.

3.4 Animais que podem estar desaparecendo

Pelo menos metade dos entrevistados citaram não perceber nenhum animal desaparecendo, mas a outra metade pode falar sobre 5 animais silvestres que a frequência de avistamento diminuiu, dentre eles há 3 mamíferos, 1 invertebrado bivalve e uma ave.

Tabela 4: animais silvestres que podem estar desaparecendo ao entorno da RDS

Animais que podem estar desaparecendo	
Bugio	Mamífero
Marisco	Invertebrado
Rato do mato/camundongo	Mamífero
Tamanduá	Mamífero
Tucano	Ave

Ao menos 3 entrevistados puderam colocar as possíveis causas do desaparecimento das espécies citadas, uma moradora disse que o rato do mato pode estar desaparecendo por conta do aumento da população de gatos domésticos na Reserva. Outro morador disse que os mariscos podem estar sumindo por conta das formas erradas de coleta, já que é preciso retirar todos da pedra quando é a época e posteriormente esperar o retorno deles e também ao aparecimento de organismos como a craca que vai tomando conta do substrato em que o marisco se fixa. Ainda relatou que as espécies podem estar desaparecendo pois a cultura de se cultivar alimentos, fazer roças tem diminuído drasticamente ao passar das gerações, e que esses cultivos servem como atrativos para os animais irem mais a Barra do Una.

O desaparecimento do Tucano, foi dito por uma moradora que pode ter causas sazonais, já que a população deles aumenta em certas épocas, como no verão e diminui em outras.

4. Discussão

Se totalizou cerca de 113 organismos citados pelos 10 entrevistados, sendo espécies utilizadas como recurso natural ou não, foi-se visto então o quanto a comunidade entende do ambiente ao seu redor e como estabelece sua relação com ele. De como os moradores possuem saberes acerca das relações ecológicas e dos

organismos biológicos, também reconhecendo a área da Reserva como habitat das espécies citadas, tendo ciência que ali é o local delas.

Mesmo sendo uma Reserva de Desenvolvimento Sustentável, ainda carece de um Plano de Manejo, que vão além de ser uma ferramenta para gestão de uma Unidade de Conservação, devem ser elaborados também a fim de viabilizar uma melhor qualidade de vida para as populações que vivem ao entorno e dentro da UC, contextualizando os problemas sociais dentro do PM a fim de elaborar meios para minimizar e mitigar consequências sociais negativas e ainda as políticas públicas ambientais, reconhecendo e valorizando os saberes tradicionais são uma forma de realizar essas ações (Seifert Jr et.al, 2022).

Embora a Barra do Una seja cercada de recursos vegetais, a comunidade faz em sua maioria, uso de espécies exóticas, vide que 54 das plantas citadas 37 não fazem parte do bioma Mata Atlântica, mesmo que tenham conhecimento da flora local seu uso é limitado, o trabalho de Prado et.al (2019) traz a etnobotânica como uma ferramenta a gestão de uma RDS onde a etnobotânica elucida questões de manejo sustentável da flora além de ser um meio de subsistência e geração de renda para a comunidade da RDS, sendo assim é fundamental que haja um plano de manejo prevê esse uso e até mesmo para garantir a função da Unidade de Conservação pois o conhecimento tradicional sobre as plantas oferece práticas de uso sustentável que permitem o desenvolvimento socioeconômico e ambiental o que preserva a identidade da comunidade.

Os moradores nomeiam os organismos ainda vem a relação deles com o meio e seus hábitos, ao pontuarem a sazonalidade de animais que aparecem, como o tiê sangue, saíra e pinguim e também da jaguatirica que aparece em certas épocas e ainda falam sobre os motivos do felino aparecer, que é a busca por alimento que vê ali um meio de caça.

No estudo de Cabral (2005) Também sobre a EEJI, onde a mesma ainda englobava a Barra do Una, a pesquisadora constatou algumas espécies foram usadas como recurso de caça, a exemplo temos o veado, porco do mato e o quati, que foram citados pelos entrevistados neste trabalho. Entretanto, atualmente, todos os moradores da RDS não realizam atividades de caça no território por terem conhecimento que a legislação ambiental proíbe essa atividade.

A etnozoologia faz parte da etnobiologia e é colocada como o conhecimento zoológico tradicional. O artigo de Santos-Fita e Costa-Neto (2007) colocam que a

etnozoologia pode servir como um ponto a ser levado em consideração na hora de criar um plano de manejo e citam como exemplo os saberes de guardas-parques e florestais e até mesmo de indivíduos que moram ou circulam pela Unidade de Conservação, pelo fato de que muitas dessas pessoas são moradores da região e convivem com a biodiversidade local.

Há também a diferenciação dos ambientes, onde os moradores sabem delimitar área de estuário, rio, restinga e praia, ainda diferenciando os pontos de pesca como linha de costa ou mar, com seus próprios meios de zoneamento e identificação, sabem ainda a época de certos pescados como a tainha e onde se deve pesca-lá e pontuam que há peixes que preferem águas mais frias e outros águas mais quentes.

Os povos tradicionais também podem contribuir para o mapeamento de regiões, incluindo de áreas marinhas quando se trata de uma comunidade que possui uma relação com os ambientes marinhos e assim contribuindo para um plano de manejo que e colocando o mesmo como um processo participativo para que a comunidade possa ser ouvida e tendo seu conhecimento valorizado (Gerhardinger et.al, 2010).

O Plano de Manejo é importante para principalmente assegurar os direitos da comunidade e ainda colocar regras para quem a visita, a exemplo citado pelos entrevistados há os conflitos com a questão da pesca esportiva, onde muitos turistas que vão e não respeitam os limites de área de pesca impostos pela Fundação Florestal, nem as regras impostas quanto a quantidade e tamanho dos peixes pescados. Os moradores entendem a importância de se preservar os recursos presentes, pois dependem deles para a manutenção do seu modo de vida e da continuação da sua cultura, fazendo com que os seus conhecimentos gerados e passados sirvam como base para uma melhor gestão ambiental, para que proteja a sociobiodiversidade do local.

Os saberes gerados pelos povos tradicionais podem gerar uma vasta gama de informações sobre a biodiversidade de uma região e ainda oferece propostas de como conservar e manejar a mesma, a etnobiologia pode ajudar a preencher as lacunas que faltam nos dados científicos, podendo influenciar na elaboração de um plano de manejo e até mesmo na gestão, portanto o conhecimento ecológico local podem ser direcionados a uma abordagem ecossistêmica voltada às áreas de maior vulnerabilidade e incentivando que a comunidade participe, implementando e

fiscalizando as regras de manejo dos recursos pesqueiros com base em seus saberes (Hallwass, 2015).

5. Considerações Finais

Com o escopo geral deste trabalho é possível entender que a comunidade que está ali gerou saberes acerca da biodiversidade local e que aliando este conhecimento a políticas públicas ambientais pode ser possível gerar um espaço conservado e com o uso sustentável de seus componentes, em que a comunidade

tradicional caiçara que construiu uma relação com os recursos naturais e com o próprio território, onde não há somente o uso de seus componentes bióticos e abióticos, há também uma relação emocional e de preservação do local onde vivem com o pensamento de que sua cultura passe para as gerações seguintes.

O uso do pescado, a forma como é feita as coletas e pesca, uso de frutos e ervas, sendo para os diferentes fins, são prática passadas uns pelos outros pelas gerações mais velhas até as mais novas, observando que essas práticas sobreviveram ao longo do tempo, gerando todo um arcabouço de conhecimento e saberes acerca do lugar e de sua biodiversidade e sem a degradação dos meios naturais e sem o esgotamento de recursos.

Colocamos então a Barra do Una que é um território conservado com ressalvas em que a comunidade pode e deve fazer partes de medidas para melhor gestão ambiental da região, mas um dos pontos chave para uma melhor administração da RDS é o Plano de manejo em que é obrigatório que todas as unidades o elaborem, integrando informações sobre biodiversidade local, geomorfologia, uso dos recursos naturais, fatores socioeconômicos e socioambientais da comunidade que ali vivem além de trazer normas e diretrizes do que pode ou não ser realizado naquele espaço.

É de suma importância que o Plano de Manejo englobe os caiçaras que moram na vila da Barra do Una, já que maior parte da conservação se dá por conta da presença deles e além desse ponto, é necessário que eles se sintam pertencentes e autônomos dentro do próprio espaço que ocupam há muitas e muitas gerações.

Não se pode cultivar somente a relação da conservação de um território pela obrigação, mas fortalecer uma relação intrínseca entre comunidade-espaço, onde os caiçaras terão a segurança de que seu modo de vida e sua cultura está garantido e ao garantirmos isso a eles, eles nos assegura da proteção do ambiente.

A Barra do Una é um espaço privilegiado para estudos de cunho etnoecológico e etnoecológico, onde se pode vislumbrar como aqueles saberes foram construídos e como eles se persistem e se aprimoram até os dias de hoje, trazendo uma perspectiva de que se é possível conviver de maneira harmoniosa com o ambiente natural e que há formas sustentáveis de manejo e reconhecimento da fauna e flora, entretanto para isso ser possível é necessário um reconhecimento para o local e dar sua devida importância ao conhecimento gerado e a comunidade para que seu modo de vida se prolongue por gerações futuras e que a proteção dos recursos naturais

naturais se mantenha, valorizando assim o povo caiçara e lhes garantindo um pertencimento e segurança social e econômica.

6. Financiamento

Agradeço a CNPq pelo financiamento e fomento à pesquisa científica e ao laboratório LAPLAN pela oportunidade

7. Referências Bibliográficas

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. **Povos e Comunidades Tradicionais**. Recurso Eletrônico, sem data. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/povos-e-comunidades-tradicionais> acesso: agosto de 2024

BRASIL, Decreto, 11.481 de 6 de abril de 2023. Altera o Decreto 8. 750, que institui o Conselho Nacional de Povos e Comunidades Tradicionais. **Casa Civil**, Brasília, DR, 2023. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/decreto/d11481.htm#:~:text=D11481&text=Altera%20o%20Decreto%20n%C2%BA%208.750,dos%20Povos%20e%20Comunidades%20Tradicionais. acesso em setembro de 2024

BRASIL, ICMBio. **Atrativo Cultural**: conheça as populações tradicionais residentes no interior da APA Cairuçu, representando as culturas Caiçara, Quilombola e Indígena. Recurso Eletrônico, sem data. Disponível em: <https://www.icmbio.gov.br/cairucu/visitacao/atrativos-culturais.html?showall=1&limitstart=> acesso em setembro 2024

LOPES, P. F. M. SILVANO, R. BEGOSSI, A. **Da Biologia a etnobiologia- taxonomia e etnotaxonomia, ecologia e etnoecologia.** pp. 67-94, In: R. R. N. Alves; W. M. S. Souto; J. S. Mourão. (Org.). A Etnozootologia no Brasil: importância, status atual e perspectivas. 1a ed. Recife: NUPEEA, 2010. Disponível em: <https://fisheriesandfood.com/wp-content/uploads/2018/02/2010-Da-Biologia-a-Etnobiologia-Lopes-et-al.pdf> acesso em setembro de 2023

NASCIBEM, F. G. **O saber popular e o saber científico: uma convergência possível?.** São Paulo: Editora Blutchter, 2022. e-book.INSB 9788580394230. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580394230/> acesso em setembro de 2023

MAFORT, M E. CANTALICE, A S. MIRANDA, J C. **Etnoconhecimento: saberes que ultrapassam o tempo.** CHC, 2019. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/8678/74991ca4c04f7d15a1de36f1d2da4b081691.pdf> acesso em novembro de 2023

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. **Plano de Manejo.** Recurso Eletrônico, sem data. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/areas-protegidas/unidades-de-conservacao/plano-de-manejo.html> acesso em março de 2024

BRASIL. Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, Institui o SNUC. **Casa Civil.** Brasília, DF, 2000. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm#:~:text=%C2%A7%201o%20A%20Reserva,bem%20como%20valorizar%2C%20conservar%20e acesso em outubro de 2023

SÃO PAULO (estado). Fundação Florestal. **Plano de Utilização da RDS Barra do Una.** Contrato nº 19.049/2011. 2020. Disponível em: https://smastr16.blob.core.windows.net/fundacaoflorestal/sites/243/2020/07/produto-02_plano-de-utilizacao-barra-do-una_versao-final_compressed.pdf acesso em março de 2024

CHAMPAGNAT, J. **O Processo de Construção do Mosaico de Unidades de Conservação da Juréia-Itatins:** o caso da RDS Barra do Una. Relatório Técnico de Projeto. Universidade Estadual Paulista, 2017.

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA. Biblioteca Prof. Paulo de Carvalho Mattos. **Tipos de Revisão de Literatura.** Botucatu, 2015. Disponível em: <tps://www.fca.unesp.br/Home/Biblioteca/tipos-de-evisao-de-literatura.pdf> acesso em março de 2024

MARTINS, D. **Entrevistas como Método de Coleta de Dados na Pesquisa Científica.** Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2022. Disponível em: <https://lapei.face.ufg.br/p/43151-15-entrevistas-como-metodo-de-coleta-de-dados-na-pesquisa-cientifica> acesso em março de 2024

DUARTE, Rosália. **Entrevistas em pesquisas qualitativas.** *Educ. Rev.* [online]. 2004, n.24, pp.213-225. ISSN 0104-4060. Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/pdf/er/n24/n24a12.pdf> acesso em março de 2024

NUNES. G. C. NASCIMENTO, M. C. D. do. LUZ, M. A. C. A. **Pesquisa Científica: Conceitos Básicos.** ID on Line, Revista Multidisciplinar e de Psicologia. Ano 10. Nº 28, 2018. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/390/527> acesso em março de 2024

HALLWASS, G. **Etnoecologia e Pesca: influência de Unidades de Conservação e aplicação do Conhecimento Ecológico Local de pescadores no manejo e conservação dos recursos pesqueiros no Baixo Rio Tapajós, Amazônia Brasileira.** Tese (doutorado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul: Instituto de Biociências. Porto Alegre, 2015. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/119625/000969840.pdf?sequence=1&isAllowed=y> acesso em fevereiro de 2024

Gerhardinger, L. C. et. al. **Mapeamento Participativo da Paisagem Marinha no Brasil, Experiências e Perspectivas.** In: Albuquerque, U.P.; Lucena, R.; Cunha, L. V. F. C. da. (Org.). **Métodos e Técnicas na Pesquisa Etnobiológica e Etnoecológica.** Recife: NUPEEA, 2010, v.1, p. 109-149. disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Leopoldo-Gerhardinger/publication/306110383_Mapeamento_participativo_da_paisagem_marinha_no_Brasil_-_experiencias_e_perspectivas/links/57b2824208aeb2cf17c589ac/Mapeamento-participativo-da-paisagem-marinha-no-Brasil-experiencias-e-perspectivas.pdf acesso em julho de 2024

SANTOS-FITA, D. COSTA-NETO, E. M. **As Interações Entre os Seres Humanos e os Animais: a contribuição da etnozologia.** Revista Biotemas, v. 20. n. 4. pag. 99-110. Dezembro de 2007. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Eraldo-Neto/publication/26488821_The_interactions_between_humans_and_animals_the_contribution_of_ethnozology/links/0c960529c6465e6ec9000000/The-interactions-between-humans-and-animals-the-contribution-of-ethnozology.pdf acesso em julho de 2024

SEIFERT JR, C A et.al. **Elaboração de um Plano de Manejo a partir de Diferentes Saberes no Extremo Sul do Brasil.** Brazilian Journal of Development, Curitiba, v. 8, n. 1, p. 2393-2405. 2022

SOCIEDADE & NATUREZA, **Instructions for preparing the paper.** Recurso Eletrônico, sem data. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/sociedadennatureza/libraryFiles/downloadPublic/409> acesso em outubro de 2024

OLIVEIRA, L. **Percepção Ambiental.** Revista Geografia e Pesquisa, Ourinhos, v.6, n.2, jul./dez. Ourinhos, 2012. Disponível em: <http://vampira.ourinhos.unesp.br/openjournalssystem/index.php/geografiaepesquisa/article/view/135> acesso em maio de 2024

DEWES, J. O. **Amostragem em Bola de Neve e Respondent-Driven Sampling: uma descrição de métodos.** Monografia (graduação). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2013. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/93246/000915046.pdf> acesso em dezembro de 2024

PRADO, A. C. C. et al.. **Etnobotânica como subsídio à gestão socioambiental de uma unidade de conservação de uso sustentável.** Rodriguésia, v. 70. 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rod/a/TMYVKp63MHGXCLqFhk8Sw8q/abstract/?lang=pt> acesso em dezembro de 2024

MARQUES, O. A. V. DULEBA, W. **Estação Ecológica Juréia Itatins: ambiente físico, fauna e flora.** Ribeirão Preto: Holos, 2004.

SANCHES, R. A. **Caiçaras e a Estação Ecológica de Juréia-Itatins: litoral sul de São Paulo.** São Paulo: Annablume; Fapesp, 2004.

CABRAL, M. C. **Perfil das Atividades Socioeconômicas e Culturais de Populações Tradicionais dentro da Estação Ecológica de Juréia-Itatins.** Trabalho de Conclusão (Bacharelado - Ciências Biológicas) UNESP, Campus do Litoral Paulista: São Vicente, 2005

BARDUCHE, A. Y. **As Transformações Ocorridas com a Pesca Praticadas por Caiçaras na Reserva de Desenvolvimento Sustentável da Barra do Una, Litoral Sul de São Paulo.** Trabalho de Conclusão (Bacharelado - Ciências Biológicas) UNESP, Campus do Litoral Paulista: São Vicente, 2013

8. Apêndice

7.1 Questionário da entrevista

- Informações pessoais
 - nome
 - idade
 - profissão/atividade
 - desde quando mora na comunidade

- atividade exercida
 - Pesca/extrativismo
 - em que áreas são feitas e porque
 - realizada diariamente, semanalmente ou mensalmente

- material utilizado
- com quem aprendeu
- a atividade é voltada para o consumo próprio ou para vender

- Organismos/espécies manejados (animais e plantas)
 - quais peixes costumam ser pescados e em quais épocas
 - se pesca outros animais além de peixes
 - animais que aparecem pela RDS
 - Há criação de algum animal
 - se há cultivo de plantas para alimentação e quais são cultivadas
 - quais são as plantas usadas de forma medicinal e como são usadas

- percepção ambiental
 - Se sabe o que é uma Reserva de Desenvolvimento Sustentável
 - Quais são os conflitos com as regras da RDS? Como isso limitou a atividade?
 - O que mudou no ambiente físico com a delimitação da RDS?
 - Há alguma espécie de animal ou planta que era mais abundante e agora está sumindo?
 - Quais são os principais problemas?
 - o que pode ser uma ameaça aos recursos naturais

PARECER FINAL DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Discente: ANA BEATRIZ COSTA NASCIMENTO

Título: "Etnobiologia para a conservação e plano de manejo da Reserva de Desenvolvimento Sustentável da Barra do Una, SP"

Orientador: Prof. Dr. Davis Gruber Sansolo

Curso/Habilitação: Bacharelado em Ciências Biológicas/Biologia Marinha

COMISSÃO EXAMINADORA	CONCEITO
Prof. Dr. Davis Gruber Sansolo	
Prof. Dr. Denis Moledo de Souza Abessa	APROVADA

PARECER:

A aluna fez uma boa apresentação, respondendo às perguntas. Alguns detalhes conceituais poderão ser feitos para o documento final.

CONCEITO FINAL:

A Comissão Examinadora abaixo assinada conclui que a discente **Ana Beatriz Costa Nascimento** obteve o seguinte conceito:

APROVADO

REPROVADO

São Vicente, 06 de dezembro de 2024.

Prof. Dr. Davis Gruber Sansolo

Prof. Dr. Denis Moledo de Souza Abessa