

MARIANA SANTOS LOBATO MARTINS

**A (re)existência da pesca artesanal costeira e a comunidade tradicional caiçara na  
Reserva de Desenvolvimento Sustentável Barra do Una (Peruíbe, SP): uma abordagem  
etno-oceanográfica para detalhar interações**

São Paulo

2021

MARIANA SANTOS LOBATO MARTINS

**A (re)existência da pesca artesanal costeira e a comunidade tradicional caiçara na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Barra do Una (Peruíbe, SP): uma abordagem etno-oceanográfica para detalhar interações**

Dissertação apresentada ao Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ciências, Programa de Oceanografia, área de Oceanografia Biológica.

Orientador: Profa. Dra. Maria de los Angeles Gasalla

São Paulo

2021

MARTINS, Mariana Santos Lobato **A (re)existência da pesca artesanal costeira e a comunidade tradicional caiçara na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Barra do Una (Peruíbe, SP):** uma abordagem etno-oceanográfica para detalhar interações. Dissertação (Mestrado) apresentada ao Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências, Programa de Oceanografia, área de Oceanografia Biológica.

Aprovado em: 16/06/2021.

Versão Corrigida

Banca Examinadora

Prof. Dra. Maria de los Angeles Gasalla      Instituição Instituto Oceanográfico - USP

Julgamento \_\_\_\_\_ Assinatura \_\_\_\_\_

Prof. Dra. Tatiana Walter      Instituição Instituto de Oceanografia - FURG

Julgamento \_\_\_\_\_ Assinatura \_\_\_\_\_

Prof. Dr. Adrian Ribaric      Instituição Externo (NUPAUB – USP)

Julgamento \_\_\_\_\_ Assinatura \_\_\_\_\_

Dedico este trabalho àqueles que de alguma forma me acompanharam nesta jornada, em especial aos meus pais, meu companheiro e aos moradores, pescadores pescadoras da Barra do Una.

## AGRADECIMENTOS

Ao Universo e aos caminhos da vida por terem me proporcionado mais esse passo profissional em busca de uma Oceanografia preocupada com sua aplicação social e com a justiça ambiental. Às muitas pessoas que cruzaram pelo meu caminho e que neste curto espaço não foi possível citá-las, mas que me marcaram e fazem parte da minha história.

À minha família, minha mãe Anésia, meu pai Marcelo e meu irmão Mateus que me deram todo o apoio necessário para que eu seguisse firme nos meus sonhos e conseguisse terminar esta pós-graduação. Também agradeço à família que estou construindo, meu companheiro Gabriel e nossas duas gatas, Arwen e Shuri, que de muitas formas foram essenciais para esse passo.

Às amigas e aos amigos que a vida me proporcionou, em especial à Maria Adelaide, Juliana, Val. Às amigas e aos amigos que carrego comigo desde o Cassino, às meninas da turma 013 e ao Movimento Estudantil da FURG. Agradeço à Maia, De-Zotti, Fabi, Elisa, Ingrid, Baiana, Júlia, Camila, Carol Veloso, Gabi Martins e Carol Luzardi, e aos amigos Caio, Mathews e Bruno não necessariamente nesta ordem. Também às amigas e amigos que fiz na USP. Às minhas amadas tecelãs, que me inspiram a seguir no meu sonho.

Ao Instituto Oceanográfico e ao Programa de Pós-Graduação em Oceanografia, pela oportunidade de realização do curso. A todas as pessoas que conheci nesse processo formativo, especialmente os amigos e amigas da disciplina do PROCAM e da disciplina do Prof. Diegues. À Universidade de São Paulo por expandir meus horizontes e também minha perspectiva de mestrado, de futuro e de pessoa.

À Profa. Mary Gasalla por ter aceitado o desafio de me orientar, ter me amparado e me permitido crescer muito neste processo. À equipe do LabPesq pela companhia, conversas, lanches da tarde e pela amizade que construímos, particularmente à Debora, ao Renato, à Amanda Fonseca e à Carol. À minha banca examinadora, desde já, pelas sugestões e considerações que tenho certeza de enriquecerão o trabalho.

Aos moradores e moradoras da comunidade de Barra do Una, pelo acolhimento, companhia e paciência, sem vocês este trabalho não teria acontecido. Aos pescadores que concordaram em participar da pesquisa, vocês me ensinaram muito e espero que este trabalho esteja de alguma forma à altura das pessoas que vocês são. À Barra do Una por me inspirar todo dia a ser uma pessoa e uma profissional melhor.

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico pela concessão da bolsa de mestrado (Processo FAPESP No. 2019/20115-3 e Processo CNPq 130141/2019-4) e pelo apoio financeiro para a realização desta pesquisa (Processo CNPq No. 445809/2015-9).

“Não é possível formar um pensamento crítico completo, em qualquer área do conhecimento, negando os apagamentos e exclusões fomentados ao longo da nossa História.”  
(BERTH, Joice, 2019, p. 63)

## RESUMO

MARTINS, Mariana Santos Lobato Martins. **A pesca artesanal costeira e a comunidade tradicional caiçara na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Barra do Una (Peruíbe, SP):** uma abordagem etno-oceanográfica para detalhar interações. 2021. 143 f. Dissertação (Mestrado) – Instituto Oceanográfico, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2021.

No bioma Mata Atlântica do estado de São Paulo, a região da Juréia é um exemplo de manifestação popular das populações tradicionais caiçaras na defesa de seus direitos. O primeiro mosaico de Unidades de Conservação (UC) do estado, localiza-se nessa região, onde a comunidade de Barra do Una se encontra sobreposta à Reserva de Desenvolvimento Sustentável Barra do Una (RDS Barra do Una). A pesca artesanal é uma atividade tradicional importante para o modo de vida local, e ocorre em área enquadrada em quatro UCs costeiras estaduais. Nesse contexto, o objetivo do presente estudo foi caracterizar o sistema de pesca artesanal e as interações entre o território pesqueiro aquático utilizado para a captura do pescado, o ambiente costeiro-marinho e as UCs, segundo uma abordagem etno-oceanográfica, além de identificar eventuais conflitos ambientais em instrumentos territoriais. Para tanto, foram empregadas diferentes técnicas de obtenção de dados: observação participante, entrevistas, mapeamento participativo e análise documental. O sistema de pesca tradicional da comunidade demonstrou ser heterogêneo e complexo. Foram identificados os tipos de embarcação, pescadores, recursos-alvo, modo de produção, áreas e petrechos de pesca. O território de captura dos recursos pesqueiros se estende por todo estuário do Rio Una do Prelado, ambiente dulcícola e até a profundidade de 12 metros na zona costeira, sendo a “rede de espera” e o “lanço de caratinga” as principais artes de pesca na área estuarina e dulcícola, e o “caceio”, a “rede de fundo”, e o “picaré”, na área marinha. Os principais recursos-alvo são a tainha, o robalo, bagres, caratinga, corvina, pescada e cações. As forçantes meteo-oceanográficas e os ciclos etno-oceanográficos determinam a espacialidade, temporalidade e operação das dez diferentes artes de pesca identificadas. Os conhecimentos etno-oceanográficos, a noção tridimensional do espaço, o respeito e as redes de parentesco parecem centrais na tradicionalidade e território pesqueiro. Conflitos ambientais de cunho territorial e distributivo foram identificados entre a comunidade de pescadores tradicional e as UCs, principalmente com a RDS. As questões centrais foram: autodeclaração da comunidade, restrições à área de pesca, especialmente em ambiente dulcícola, burocracia para reformas e construções, dificuldade de acesso a direitos básicos e à gestão territorial, e a consideração



apenas parcial do território de pesca tradicional. Apesar disso, a comunidade se reterritorializa em processos de mobilização coletiva e na rearticulação das associações locais. A gestão territorial da pesca embasada no conhecimento das comunidades tradicionais é uma alternativa promissora para a conservação da sociobiodiversidade na zona costeira, e requer detalhamentos como os do presente estudo.

Palavras-chave: Pesca artesanal. Unidades de conservação. Etno-oceanografia. Território de pesca. Conflitos ambientais. Comunidade de pescadores.

## ABSTRACT

MARTINS, Mariana Santos Lobato Martins. **A pesca artesanal costeira e a comunidade tradicional caiçara na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Barra do Una (PeruíbeSP):** uma abordagem etno-oceanográfica para detalhar interações. 2021. 143 f. Dissertação (Mestrado) – Instituto Oceanográfico, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2021.

In the Atlantic Rainforest biome of the state of São Paulo, the region of Juréia is an example of popular mobilization by traditional *caiçaras* populations in defense of their rights. The first mosaic of protected areas (PA) is located within this region, where the community of Barra do Una is overlaid by the Sustainable Development Reserve (SDR) Barra do Una. Artisanal fishing is an important traditional activity for local livelihoods, which occurs in an area encompassed by four different state coastal PA. Thus, the objective of the present study was to characterize the artisanal fishing system and its interactions between the fishing territory in the dimension of resource's capture, the coastal-marine environment and the PAs, according to an ethno-oceanographic approach, as well as identifying socio-environmental conflicts in territorial management instruments. Different techniques of data collection were used: participant observation, interviews, participatory mapping and documental analysis. The community's traditional fishing system was found to be heterogeneous and complex. The type of vessel, fishers, target species, fishing areas and gears were identified. The fishing territory extends across the entire estuarine area of Una do Prelado River, riverine area and up to 12 m depth in the coastal zone. “*Rede de espera*” and “*lanço de caratinga*” were the main traditional fishing gears in the estuarine and riverine zones, while “*caceio*”, “*rede de fundo*” and “*picaré*” in the coastal area. These gears are used to capture the main target stocks, mullets, snook, catfish, mojarra, whitemouth croaker, whitefish and sharks. The meteo-oceanographic aspects and the ethno-oceanographic cycles determine the spatiality, temporality and operation of the ten distinct fishing gears found. The ethno-oceanographic knowledge, three-dimensional notions of the environment, the tenure system and kinship are central to traditionality of the fishing territory. Environmental conflicts of territorial and distributive types have been identified between the traditional fishing community and the PA, mainly with the SDR. The central issues were: problems when self-declaring belonging to the traditional community, restrictions to fishing areas, especially in the riverine zone, bureaucracy for constructions and renovations, difficulty of access to rights and territorial

management, and the only partial recognition of fishing territories. Nevertheless, the community seems re-territorializing in processes of collective mobilization and re-articulation of local organizations. Territorial fisheries management based on the traditional knowledge of local communities appears to be a promising alternative to the conservation of socio-biodiversity in the coastal zone, and requires detailed studies of the local techniques.

Keywords: Artisanal fisheries. Protected areas. Ethno-oceanography. Fishing territories. Environmental conflicts. Fishing community.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Localização geográfica RDS Barra do Una	36
Figura 2	Esquema metodológico das entrevistas semi-estruturadas	39
Figura 3	Estrutura e tópicos-chave do guia de perguntas	40
Figura 4	Turnê guiada pelos pontos de pesca	43
Figura 5	Imagens do Google Earth utilizadas como mapa base	44
Figura 6	Idade dos interlocutores da comunidade Vila Barra do Una	49
Figura 7	Pier de pesca	51
Figura 8	Foto de algumas embarcações de pesca	53
Figura 9	Nuvem de palavras quanto às perspectivas futuras da pesca	58
Figura 10	Área de pesca utilizada para 'rede de espera' com tamanho de malha entre nós opostos de 20 cm	60
Figura 11	Área de pesca utilizada para 'rede de espera' com tamanhos de malha entre nós opostos de 18 cm e 16 cm	60
Figura 12	Área de pesca utilizada para 'rede de espera' com tamanho de malha entre nós opostos de 12 cm	61
Figura 13	Área de pesca utilizada para 'rede de espera' com tamanho de malha entre nós opostos de 11 cm	61
Figura 14	Área de pesca utilizada para 'rede de espera' com tamanho de malha entre nós opostos de 10 cm	62
Figura 15	Área de pesca utilizada para 'rede de espera' com tamanho de malha entre nós opostos de 9 cm	62
Figura 16	Áreas de pesca de 'rede de espera' e fases da lua	63
Figura 17	Área de pesca utilizada para 'lanço de caratinga'	64
Figura 18	Área de pesca utilizada para 'lanço de caratinga' com tamanhos de malha entre nós opostos de 10, 11 e 12 cm	64
Figura 19	Áreas de pesca de 'lanço de caratinga' e fases da lua	65
Figura 20	Cerco fixo localizado no pesqueiro 'Ilha do Ameixal'	65
Figura 21	Área utilizada no extrativismo de caranguejo uçá	66
Figura 22	Área utilizada no extrativismo da ostra do mangue	67
Figura 23	Área de pesca utilizada para 'picaré'	68
Figura 24	Área de pesca utilizada para 'picaré' com tamanhos de malha entre nós opostos 9, 10 cm e os demais tamanhos citados	68

Figura 25	Área de pesca utilizada para ‘rede estaqueada’	69
Figura 26	Área de pesca utilizada para ‘caceio’	69
Figura 27	Área de pesca utilizada para ‘caceio’ com tamanhos de malha entre nós opostos de 12, 11, 10 e 10 a 16 cm	70
Figura 28	Área de pesca utilizada para ‘rede de fundo’	71
Figura 29	Área de pesca utilizada para ‘rede de fundo’ com tamanhos de malha entre nós opostos 7 e 10 cm, 11 e 12 cm	72
Figura 30	Área de pesca utilizada para ‘arrasto’	72
Figura 31	Área utilizada para o extrativismo de mexilhão ( <i>Perna perna</i> )	73
Figura 32	Área de captura do Bagre Sassari ( <i>Bagre bagre</i> )	76
Figura 33	Área de captura da caratinga ( <i>Eugerres brasilianus</i> )	77
Figura 34	Áreas de captura da tainha ( <i>Mugil liza</i> ), corvina ( <i>Micropogonias furnieri</i> ) e bagre branco ( <i>Genidens barbatus</i> )	77
Figura 35	Área de captura da pescada ( <i>Cynoscion</i> spp.) e robalos ( <i>Centropomus</i> spp.)	78
Figura 36	Inclusão dos conhecimentos dos pescadores na gestão	82
Figura 37	Riscos relatados para a continuidade da atividade pesqueira artesanal tradicional	83
Figura 38	Nuvem de palavras chave representando os pontos positivos e negativos na da RDS Barra do Una para a comunidade	84
Figura 39	Zoneamento proposto pelos Planos de Manejo das APA Marinhas Litoral Centro e Litoral Sul	91
Figura 40	Croqui da região central da comunidade de Vila Barra do Una	154

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Tabela de UCs sobrepostas aos pontos de pesca de Barra do Una	21
Tabela 2	Relação das saídas realizadas a campo	38
Tabela 3	Caracterização do modo de produção do sistema pesqueiro	55
Tabela 4	Artes e ambientes de pesca citados	59
Tabela 5	Recursos-alvo citados no ambiente estuarino-dulcícola	74
Tabela 6	Recursos-alvo citados no ambiente costeiro-marinho	75
Tabela 7	Tendência de alteração do tamanho do estoque de recursos-alvo	78
Tabela 8	Calendário sazonal de pesca	79
Tabela 9	Conflitos, questões chave e tipologias	85
Tabela 10	Referências bibliográficas citadas no Plano de Utilização da RDS Barra do Una	87
Tabela 11	Zoneamento, áreas de interesse e respectivas normas sugeridas nos Planos de Manejo das APA Marinhas Litoral Sul (APAMLS) e Litoral Centro (APAMLC)	93
Tabela 12	Planos de gestão presentes nos Planos de Manejo das APA Marinhas Litoral Sul (APAMLS) e Litoral Centro (APAMLC)	94
Tabela 13	Documentos de ordenamento pesqueiro	97

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

UCs	Unidades de Conservação
EEJI	Estação Ecológica Juréia-Itatins
MUCJI	Mosaico de Unidades de Conservação Juréia-Itatins
RDS	Reserva de Desenvolvimento Sustentável
APAMLC	Área de Proteção Ambiental Marinha Litoral Centro
APAMLS	Área de Proteção Ambiental Marinha Litoral Sul
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
OIT	Organização Internacional do Trabalho
ICMBio	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
IN	Instrução Normativa
RESEX	Reserva Extrativista
AMP	Área Marinha Protegida
LEK	Local Ecological Knowledge (Conhecimento Ecológico Local)
TEK	Traditional Ecological Knowledge (Conhecimento Ecológico Tradicional)
ADIN	Ação Direta de Inconstitucionalidade
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
CONSEMA	Conselho Estadual do Meio Ambiente de São Paulo
SIGAM	Sistema Integrado de Gestão Ambiental do estado de São Paulo
Fig.	Figura
Tab.	Tabela
CONDEPHAAT	Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do estado de São Paulo
ALESP	Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	<b>18</b>
<b>1.1 REFERENCIAL CONCEITUAL</b>	<b>22</b>
<i>1.1.1 Povos e comunidades tradicionais</i>	22
<i>1.1.2 Território</i>	24
1.1.2.1 Território Pesqueiro no contexto costeiro-marinho	28
<i>1.1.3 Unidades de Conservação</i>	30
<i>1.1.4 Conhecimento Tradicional e Etno-oceanografia</i>	32
<i>1.1.5 Conflitos Ambientais</i>	34
<b>1.2 OBJETIVOS</b>	<b>35</b>
<i>1.2.1 Objetivos Específicos</i>	36
<b>2 MATERIAL E MÉTODOS</b>	<b>37</b>
2.1 ÁREA DE ESTUDO	37
2.2 DELINEAMENTO DE PESQUISA	41
2.3 ABORDAGEM DE COLETA DE DADOS EM CAMPO	42
2.3.1 <i>Observação Participante</i>	42
2.3.2 <i>Entrevistas</i>	43
2.3.2.1 <i>Elaboração do Guia das Entrevistas Semi-estruturadas</i>	44
2.3.2.2 <i>Fase Piloto</i>	45
2.3.2.3 <i>Aplicação das Entrevistas</i>	46
2.3.3 <i>Mapeamento Participativo</i>	46
2.3.3.1 <i>Turnê guiada</i>	47
2.3.3.2 <i>Aplicação do Mapeamento Participativo</i>	47
2.4 ABORDAGEM DE COLETA SECUNDÁRIO: ANÁLISE DOCUMENTAL	49
2.4.1 <i>Revisão documental oriunda do Conselho Deliberativo da RDS Barra do Una</i>	50
2.4.2 <i>Plano de Utilização da RDS Barra do Una</i>	51
2.4.3 <i>Planos de Manejos das APAMLC e APAMLS</i>	51
2.4.4 <i>Legislações e Normativas de Ordenamento Pesqueiro</i>	51
2.5 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS	52
<b>3 RESULTADOS</b>	<b>54</b>



3.1 BREVE CARACTERIZAÇÃO DA COMUNIDADE	54
3.2 CARACTERIZAÇÃO DOS ENTREVISTADOS	56
3.2 ORGANIZAÇÃO SOCIAL: A PESCA ARTESANAL NA E PELA BARRA DO UNA	58
3.2.1 <i>Forma de Organização e de Produção da Atividade Pesqueira</i>	58
3.2.2 <i>Relações Culturais e Simbólicas associadas ao Sistema de Pesca</i>	64
3.3 ARTES DE PESCA: ESPACIALIDADE E OPERACIONALIDADE	67
3.4 RECURSOS-ALVO: DIVERSIDADE E SAZONALIDADE	83
3.4.1 <i>Calendários sazonais baseados na comunidade</i>	89
3.5 A ATIVIDADE PESQUEIRA TRADICIONAL E O MOSAICO DE UCS COSTEIRAS	90
3.5.1 <i>RDS Barra do Una e a pesca: um panorama</i>	90
3.5.2 <i>As dimensões dos conflitos ambientais</i>	94
3.6 O SISTEMA DE PESCA E SUA INTERAÇÃO COM OS INSTRUMENTOS ESTATAIS	96
3.6.1 <i>Plano de Utilização da RDS Barra do Una e a gestão da pesca</i>	96
3.6.2 <i>Planos de Manejo das APA Marinhas e a comunidade de Barra do Una</i>	98
3.6.3 <i>Legislações de Pesca</i>	106
<b>4 DISCUSSÃO</b>	<b>109</b>
4.1 A TERRITORIALIDADE DA CAPTURA NA ATIVIDADE PESQUEIRA TRADICIONAL DE BARRA DO UNA	109
4.2 APROPRIAÇÃO SOCIAL DO ESPAÇO COSTEIRO: A DIMENSÃO DO TERRITÓRIO DE CAPTURA DA PESCA ARTESANAL	116
4.2.1 <i>Conhecimento Tradicional sobre a captura e a Literatura Científica</i>	119
4.3 O TRADICIONAL E O ESTADO: UM PROCESSO DE DES-TERRITORIALIZAÇÃO?	123
4.3.1 <i>Histórico da Juréia: ‘idas e vindas’ no panorama de proteção socioambiental</i>	124
4.3.2 <i>Caminhos recentes: atravessamentos entre comunidade e Estado</i>	127
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>137</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>140</b>
<b>ANEXO 1</b>	<b>155</b>

## 1 INTRODUÇÃO

As zonas costeiras, áreas de transição entre a terra e mar, são regiões que apresentam elevado interesse comercial, industrial e turístico (ASMUS & KITZMANN, 2004). Dentre as atividades desenvolvidas nessas regiões, a pesca artesanal é uma das atividades tradicionais mais importantes, apresentando valor cultural, social e econômico, e fornecendo recursos alimentares relevantes (DIEGUES, 2000; GASALLA & TUTUI, 2006; GASALLA & DIEGUES, 2008; GASALLA, 2011; GASALLA & CASTRO, 2016). O número de pescadores artesanais no Brasil ultrapassa 1 milhão, os quais são responsáveis por cerca de 60% dos descarregamentos totais de pescado, somando mais de 3 milhões de pessoas que dependem economicamente da atividade pesqueira artesanal (GASALLA, 2011).

Apesar de sua relevância mundial, a atividade encontra-se ameaçada pelo manejo pesqueiro ineficiente (LEVIN *et al.*, 2018; GASALLA & TUTUI, 2006; DENGBOLO *et al.*, 2006; TRIMBLE & BERKES, 2015), assim como pela implementação de áreas de proteção objetivando a conservação da biodiversidade (DIEGUES, 2000, 2006, 2014; GASALLA, 2011; CHUENPAGDEE *et al.*, 2013). Nesse caso, a criação de grandes “áreas protegidas”, em que o ser humano seja apenas visitante, tem se configurado como a principal estratégia global tanto em terra, na costa, quanto no mar (DIEGUES, 2000, 2006; GASALLA, 2011; PAJARO *et al.*, 2010). Esses fatores vêm reforçando uma invisibilidade da pesca artesanal, produzindo a denominada crise sócio-ecológica da pesca artesanal (DENGBOLO *et al.*, 2006; SCHOLZ *et al.*, 2004), e a redução das capturas e da renda de pescadores artesanais (TRIMBLE & BERKES, 2015).

Todavia, instrumentos jurídicos nacionais e internacionais já reconheceram a importância dos chamados povos e comunidades tradicionais para a conservação da biodiversidade (PEREIRA & DIEGUES, 2010; SILVA PIMENTEL & RIBEIRO, 2016). O próprio Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) incluiu a relevância destas populações nas categorias de Unidades de Conservação (UCs) de uso sustentável, que permitem conciliar, ainda que de forma limitada, a conservação aliada à reprodução cultural das comunidades (LEIS *et al.*, 2019; PROST, 2018; SOUZA & SERAFINI, 2018; DIEGUES, 2014).

No caso de comunidades tradicionais costeiras com intrínseca relação com a pesca, estas apresentam vínculo econômico e/ou simbólico estrito com o oceano. Este ligado principalmente ao uso e ocupação de longa data do ambiente costeiro e à forte identidade cultural relacionada ao mar (GASALLA & DIEGUES, 2008). Dentre estas, as comunidades

caíçaras são grupos sociais tradicionais que apresentam relação estreita com o mar, no litoral dos estados de São Paulo, Paraná e Rio de Janeiro (DIEGUES, 2007). A cultura caíçara detém um conjunto de valores e simbolismos compartilhados que regem a relação dentro da comunidade e com o meio natural, em especial ao mar e à Mata Atlântica (SANCHES, 2001; NUNES, 2003; SOUZA, 2004; DIEGUES, 2007; 2004a,b).

No contexto marinho-costeiro, o território é meio de existência e de permanência dos pescadores, associado à estrutura produtiva local que inclui o espaço biofísico e os recursos naturais (FERREIRA *et al.*, 2019; SACRAMENTO & SILVA, 2019; PAULA, 2019; ALMEIDA, 2018; GASALLA, 2011). O modo de vida e os conhecimentos tradicionais de pesca historicamente construídos diante das dinâmicas ambientais (MARQUES, 2020; ALVES *et al.*, 2019; MOURA, 2012; GASALLA & DIEGUES, 2008; ALLUT, 1999) irão constituir a territorialidade das comunidades, que garantem o direito de acesso e uso ao longo do tempo (PAULA, 2019; ALMEIDA, 2018; GASALLA, 2011) e caracterizam os territórios de pesca (FERREIRA *et al.*, 2019; MONTEIRO *et al.*, 2019).

Apesar disso, o modelo de conservação hegemônico vigente pode afetar os territórios (DIEGUES, 2014) e o acesso aos recursos pesqueiros, produzindo conflitos entre UCs e populações tradicionais (GASALLA & DE CASTRO, 2016). Hegemonicamente, a conservação com base na criação de áreas de proteção integral não tem demonstrado preocupação com possíveis impactos às comunidades pesqueiras e à atividade artesanal, bem como pouco ou nenhuma abertura de conciliação entre os modos de vida e a conservação, pois não vislumbram estas comunidades enquanto aliadas à conservação (LEIS *et al.*, 2019; CHUENPAGDEE *et al.*, 2013; GASALLA, 2011; PAJARO *et al.*, 2010). No estado de São Paulo, a criação e implementação de UCs implicou e implica em conflitos de ordem fundiária e/ou de uso e acesso aos recursos naturais (SOUZA & SERAFINI, 2018; FERREIRA *et al.*, 2001). Assim, “os conflitos socioambientais, principalmente aqueles relacionados à implementação e gestão de UCs são conflitos materiais e simbólicos” (COSTA & MURATA, 2015, p. 90) relacionados à restrição de atividades e ao embate de discursos sobre a permanência ou não destas comunidades, o que reforça a urgência da investigação da relação entre comunidades e UCs como forma de buscar alternativas à gestão e conservação socioambiental.

No Estado de São Paulo, a região da Juréia é um exemplo emblemático de lutas e resistências de comunidades tradicionais caíçaras para manutenção de seus territórios e direitos, o que culminou na recategorização da Estação Ecológica Juréia-Itatins (EEJI) - UC de proteção integral - no Mosaico de Unidades de Conservação Juréia-Itatins (MUCJI), o

primeiro mosaico de áreas protegidas da Mata Atlântica que reconhece, parcialmente, o direito de ocupação e utilização dos recursos de parte das famílias caiçaras através de UCs de uso sustentável, dentre estas a Reserva de Desenvolvimento Sustentável Barra do Una (RDS Barra do Una) (ANDRIOLLI *et al.*, 2013; 2016; SÃO PAULO, 2013; CASTRO *et al.*, 2015; SANCHES, 2016). A RDS Barra do Una e o MUCJI se localizam em uma das regiões mais conservadas de Mata Atlântica do estado de São Paulo e até mesmo do Brasil (NUNES, 2003). Considerando a importância do bioma Mata Atlântica enquanto um dos mais relevantes *hotspots* de biodiversidade (MEYRS, 2000) e sua grande relevância étnica, cultural e simbólica (DIEGUES, 1999), são essenciais investigações científicas cujo objetivo seja subsidiar políticas de manejo inclusivas e participativas, assim como o diálogo entre as disciplinas científicas e, destas, com o conhecimento tradicional (DIEGUES, 2014), de modo a respeitar integralmente os instrumentos jurídicos nacionais e internacionais sobre os direitos dos povos e comunidades tradicionais e sua relevância na conservação da biodiversidade.

Na RDS Barra do Una, a Vila Barra do Una é uma vila de pescadores artesanais que mantém a tradicionalidade da pesca costeira caiçara (MOLITZAS *et al.*, 2019; SOUZA, 2019; SÃO PAULO, 2009; CLAUZET *et al.*, 2005). Um estudo realizado na década de 1960 relata a importância primária da pesca, em especial da pesca da tainha, na comunidade de Barra do Una, no qual o pescado excedente era salgado e vendido no mercado em Peruíbe (MOURÃO, 2003). Trabalhos posteriores descreveram de forma inicial o sistema de pesca na comunidade (SOUZA & BARRELLA, 2001; RAMIRES & BARRELLA, 2003; CLAUZET *et al.*, 2005; MOLITZAS *et al.*, 2019; SOUZA, 2019) e identificaram os principais recursos desembarcados da pesca artesanal (SOUZA, 2019).

As principais áreas de pesca são o estuário do Rio Una (SOUZA, 2019; SOUZA & BARRELLA, 2001; RAMIRES & BARRELLA, 2003; SÃO PAULO, 2009), a zona costeira, até 2 km da costa (SOUZA, 2019; SÃO PAULO, 2009) e o ambiente dulcícola (SOUZA, 2019). SOUZA (2019) mapeou um total de 24 pontos de pesca, os quais apresentaram heterogeneidade espacial e abrangem o território de quatro UCs costeiras estaduais pertencentes a diferentes grupos dentro do SNUC (Tabela 1). Uma comparação entre o sistema pesqueiro artesanal dos anos 1999-2000 com 2013-2014 demonstrou redução na idade média dos pescadores, menor riqueza de espécies capturadas, e tradicionalidade da pesca com poucas alterações nas artes de pesca (MOLITZAS *et al.*, 2019).

Tabela 1 - Unidades de conservação sobrepostas aos pontos de pesca artesanal da comunidade de Vila Barra do Una, segundo SOUZA (2019).

Unidade de conservação	Sigla	Ano de criação	Grupo do SNUC	Esferas de governo	Bioma
------------------------	-------	----------------	---------------	--------------------	-------

<b>Reserva de Desenvolvimento Sustentável Barra do Uma</b>	RDS BU	2013	Uso Sustentável	Estadual	Mata Atlântica
<b>Estação Ecológica Juréia-Itatins</b>	EEJI	1986	Proteção integral	Estadual	Mata Atlântica
<b>Área de proteção Ambiental Marinha Litoral Centro</b>	APAMLC	2008	Uso Sustentável	Estadual	Zona costeira e marinha
<b>Área de proteção Ambiental Marinha Litoral Sul</b>	APAMLS	2008	Uso Sustentável	Estadual	Zona costeira e marinha

Além disso, evidenciou-se a diversificação de atividades produtivas dos pescadores artesanais como forma de obter maiores rendimentos, sendo que alguns teriam, até mesmo, abandonado a pesca (MOLITZAS *et al.*, 2019). No entanto, a atividade pesqueira ainda é praticada (SOUZA, 2019) e é uma importante fonte de renda da comunidade, em especial fora do período de temporada turística (FERREIRA & RAIMUNDO, 2016). Ainda que a pesca tenha diminuído sua importância em relação ao turismo, os valores, crenças, percepções e a complexa relação com os recursos costeiros e marinhos, continua a exercer um papel fundamental na vida da comunidade (SOUZA, 2004; RAMIRES *et al.*, 2007). A atividade pesqueira artesanal tradicional foi o modo de sociabilidade que permitiu a reprodução social e cultural da comunidade durante o período de proibições e restrições da EEJI (ANDRIOLLI *et al.*, 2013; CASTRO *et al.*, 2015).

Considera-se nesta pesquisa que os conhecimentos tradicionais associados à atividade pesqueira tem relação intrínseca com o meio marinho-costeiro e devem ser considerados para a promoção de políticas de gestão, manejo e uso sustentável dos recursos dentro das UCs e do bioma Mata Atlântica (COSTA-NETO, 2000; BERKES, 2004; GASALLA & DIEGUES, 2008; PEREIRA & DIEGUES, 2010; THORTON & SCHEER, 2012; LEITE & GASALLA, 2013). Da mesma forma, os territórios pesqueiros podem ser uma potencial unidade de planejamento, gestão e ordenamento da pesca (GASALLA & GANDINI, 2016; DUMITH, 2012; GASALLA, 2011; ASWANI & LAUER, 2006; BEGOSSI, 2006; ANUNCHIRACHEEVA *et al.*, 2003). Somado a estes aspectos, abordagens que consultem o conhecimento de grupos de interesse sobre determinado tema podem auxiliar na resolução de conflitos e problemas de governança (GASALLA & TUTUI, 2006) para que as comunidades possam vir a protagonizar a gestão das UCs de forma a atingir seus objetivos de conservação da sociobiodiversidade.

Diante disso, a heterogeneidade de ambientes de pesca e regramentos em Barra do Una tornam essencial a compreensão das diferentes dimensões do território e das territorialidades, sendo o foco deste trabalho o território aquático e os aspectos relacionados à captura de pescado. O qual será investigado quanto à sua abrangência espacial, variabilidade temporal, recursos-alvo e artes de pesca, bem como sobre os conflitos ambientais e suas inter-

relações existentes com o meio costeiro-marinho adjacente. Pois, “as possibilidades de superação das enormes desigualdades sociais que marcam a América Latina só terão oportunidade de ser consistentes se, de fato, forem capazes de incorporar o próprio conflito enquanto dimensão instituinte da vida social.” (PORTO-GONÇALVES, 2006, p. 22).

Dessa forma, a investigação pode ser essencial na busca de um sistema de manejo de cunho territorial, fundamental para fomentar um manejo participativo e para assegurar o território pesqueiro tradicional (LEITE & GASALLA, 2013). Pois, o “conhecimento acerca dos desafios, custos e perdas territoriais de comunidades pesqueiras parece crucial para preencher as lacunas e alcançar os objetivos de desenvolvimento sustentável nas zonas costeiras. (...) Todavia, este conhecimento nem sempre é explícito, disponível ou mesmo identificado.”<sup>1</sup> (Livre tradução de GASALLA & GANDINI, 2016, p. 2).

## **1.1 Referencial Conceitual**

### ***1.1.1 Povos e comunidades tradicionais***

O termo populações tradicionais é propositalmente abrangente (CARNEIRO DA CUNHA & ALMEIDA, 2014) e seu uso político e social no Brasil tem sua sociogênese em diferentes contextos. LITTLE (2004) define que no contexto ambientalista, o conceito teria surgido da necessidade de se lidar com grupos sociais que moravam dentro das unidades de conservação de proteção integral e eram vistos como obstáculos para a conservação da natureza (LITTLE, 2004). No contexto de expansão das fronteiras agro-industriais rumo ao interior do país, como Centro-oeste e Amazônia, os povos e comunidades tradicionais eram aqueles grupos sociais que defendiam seus territórios e territorialidades frente ao comportamento predatório do capitalismo associado a ações do Estado (LITTLE, 2004).

Já em outro contexto ambientalista, o conceito de povos e comunidades tradicionais foi uma forma de aproximação a estes grupos que historicamente conservam o meio natural de forma sustentável, reconhecendo e valorizando seus conhecimentos e propondo um sistema de co-gestão (LITTLE, 2004). Assim, autores desta última vertente sugerem que populações tradicionais são grupos sociais com cultura e identidade própria no qual o modelo de

---

<sup>1</sup> “Knowledge on the struggles, costs, and territorial losses of fishing communities seems crucial to fill the gaps and achieve sustainable development goals in coastal zones (...). Nevertheless, this knowledge is not always clear, available or even identified.” (GASALLA & GANDINI, 2016, p. 2)

ocupação e uso dos recursos naturais é pautado pela unidade familiar, voltado para subsistência, com fraca articulação com o mercado, baixa capacidade de acumulação de renda, emprego de tecnologias de baixo impacto derivadas dos conhecimentos transmitidos entre gerações e do laço simbólico e social com o território (ARRUDA, 1999; DIEGUES, 2000).

Estes conceitos entram em embate no cenário internacional e nacional a partir da década de 1980. No Brasil, avanços no sentido de reconhecer a importância das populações locais para a conservação ocorreram com a Convenção da Diversidade Biológica (1992) e a assinatura e ratificação da Convenção 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT) pelo Senado, em 2002. Mais especificamente durante as discussões referentes ao projeto de lei que vai originar o SNUC, acirradas discussões foram travadas entre ambientalistas e socioambientalistas no tocante à permanência ou não das comunidades dentro das áreas protegidas e, conseqüentemente, a definição de povos e comunidades tradicionais (PECCATIELLO, 2011). Na Lei 9.985/2000 de criação e regulamentação do SNUC, a definição de povos e comunidades tradicionais foi vetada por setores ambientalistas (FERREIRA et al., 2001). Só em 2007 foi publicada no Decreto 6.040/2007 (BRASIL, 2007) a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável de Povos e Comunidades Tradicionais na qual estes grupos sociais foram definidos como:

“I – Povos e Comunidades Tradicionais: grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição.” (BRASIL, 2007)

Contudo, a incorporação da expressão de povos e comunidades tradicionais no ordenamento jurídico brasileiro não significa que as demandas destes grupos foram atendidas, persistindo conflitos acerca da garantia dos territórios tradicionais, a noção de “tradicional” e forma de apropriação dos recursos naturais (ALMEIDA, 2004; CALEGARE et al., 2014). O uso cotidiano desta designação pelos próprios povos e comunidades tradicionais é uma forma de reconhecimento e de mobilização social e política que reafirmam as existências coletivas na busca por defesa dos modos de vida e dos territórios, bem como acesso a políticas públicas específicas (ALMEIDA 2004, CARNEIRO DA CUNHA & ALMEIDA, 2014; CALEGARE et al., 2014), pois, “os agentes sociais se erigem em sujeitos da ação ao adotarem como designação coletiva as denominações pelas quais se autodefinem e são representados na vida cotidiana.” (ALMEIDA, 2004, p. 22).

Assim, “a categoria ‘populações tradicionais’ é ocupada por sujeitos políticos (...) que estão dispostos a constituir um pacto: comprometer-se a uma série de práticas conservacionistas, em troca de algum tipo de benefício e sobretudo de direitos territoriais.” (CARNEIRO DA CUNHA & ALMEIDA, 2014, p. 300). Nesse sentido, “o uso do conceito de povos tradicionais procura oferecer um mecanismo analítico capaz de juntar fatores como a existência de regimes de propriedade comum, o sentido de pertencimento a um lugar, a procura de autonomia cultural e práticas adaptativas sustentáveis.” (LITTLE, 2004, p. 283).

### ***1.1.2 Território***

O espaço geográfico é uma dimensão construída socialmente através das relações estabelecidas entre os seres em sua materialidade e imaterialidade e, por isso, parte essencial das relações sociais (PORTO GONÇALVES, 2006). Nesse sentido, o conceito de território é polissêmico e utilizado dentro de diversas áreas do conhecimento, sendo assim, um conceito em disputa. Logo, discutir as diferentes conformações do espaço geográfico enquanto território e as diversas territorialidades se faz fundamental para entender os processos que atravessam as comunidades e povos tradicionais, especialmente aqueles sobrepostos por unidades de conservação. Como ponto de partida,

“Toda sociedade ao se constituir a si mesma constitui seu espaço conformando, assim, seu território. Deste modo, o território não é uma substância externa, nem tampouco uma base sobre a qual a sociedade se erige, como queria Hegel. Ao contrário, o território é constituído pela sociedade no próprio processo em que tece o conjunto das suas relações sociais e de poder.” (PORTO GONÇALVES, 2006, p. 13).

Território e espaço não podem ser separados, são dimensões de um mesmo fenômeno, no qual o território é imbricado de relações sócio-históricas. Logo, território é definido de forma relacional como um produto histórico de processos sociais e políticos (LITTLE, 2004), ou seja, pelas relações de poder estabelecidas e que, portanto, podem mudar no decorrer do tempo (HAESBAERT, 2007; 2013; COSTA, 2014; LITTLE, 2004). Assim, território também pode ser entendido como “processo de apropriação e controle do espaço geográfico com seus recursos e suas gentes, revelando as tensas relações de poder que lhe são constitutivas.” (PORTO GONÇALVES, 2012, p. 34). Por isso, a apropriação material do espaço geográfico é também uma relação simbólica, na medida em que ocorre a partir da construção de sentidos e narrativas definidas através das relações de poder existentes. Dessa forma, não é possível dissociar território das dimensões naturais ou culturais (PORTO GONÇALVES, 2012).



Território, então, é polidimensional. Podendo apresentar uma dimensão funcional, que diz respeito ao seu papel e relação enquanto recurso natural, ou seja, a realidade material – concreta, e uma dimensão simbólica, relacionada aos processos de identificação com este território (HAESBAERT, 2013). Território este, que como conceito, pode ser agrupado em vertentes básicas: política, cultural, econômica e integradora (COSTA, 2014).

Os valores sociais, simbólicos e rituais irão fundamentar a relação de pertencimento a determinado lugar e podem ser fundamentais na construção de identidades (LITTLE, 2004). Visto que o território é moldado pelas relações de poder, território envolve o controle de uma área muitas vezes pelo controle do acesso (HAESBAERT, 2007), o qual pode se dar a partir do que LITTLE (2004) vai chamar de cosmografia<sup>2</sup>. Podemos considerar, então, que território seria uma construção social sobre determinado espaço biofísico no qual e para o qual são produzidas unidades discursivas, as quais são reflexos das mobilizações coletivas, materiais e imateriais, marcadas pelas conseqüentes disputas ou conflitos (ALMEIDA, 2004).

Território, como conceito, é parte integrante da tríade constitutiva: território – territorialidade – territorialização (PORTO GONÇALVES, 2012). Para LITTLE (2004) o território é produzido a partir da territorialidade. A territorialidade, então, seria “o esforço coletivo de um grupo social para ocupar, usar, controlar e se identificar com uma parcela específica do seu ambiente biofísico, convertendo-a assim em seu território” (LITTLE, 2004, p. 253). Seguindo raciocínio semelhante, ALMEIDA (2004) afirma que a territorialidade é o “conjunto de regras firmadas sobre base física considerada comum, essencial e inalienável” (ALMEIDA, 2004, p. 9). Já PORTO GONÇALVES (2012) define territorialidade como “o objeto de um processo histórico-político de apropriação protagonizado por grupos e/ou classes sociais, povos e etnias.” (p. 34). HAESBAERT (2003, 2007, 2014), por outra perspectiva, entende a territorialidade como a dimensão simbólica e imaterial que constrói a imagem ou o símbolo de um território, podendo ser constituída mesmo sem o território concreto. Essa dimensão simbólica da territorialidade que se inscreve sob os territórios pode vir a produzir identidades territoriais (HAESBAERT, 2007).

Uma vez que o processo de construção do território está totalmente imerso em relações de poder, o processo de territorialização é efetivamente relacional, distribuído de forma desigual entre sujeitos e classes sociais (HAESBAERT, 2007; 2013; COSTA, 2014). Assim, os processos de desterritorialização e de reterritorialização ocorrem

---

<sup>2</sup> Que pode ser definida como “os saberes ambientais, ideologias e identidades – coletivamente criados e historicamente situados – que um grupo social utiliza para estabelecer e manter seu território.” (LITTLE, 2004, p. 254).

concomitantemente e de forma indissociável em escalas, por vezes, diferentes (HAESBAERT, 2003; 2007), pois se trata de uma construção simultânea de diferentes territorializações, produzindo territórios (HAESBAERT, 2007; COSTA, 2014). Sendo que “quem perde “controle” e a “segurança” sobre/em seus territórios são os mais destituídos, aqueles que se encontram mais “desterritorializados” ou, em termos mais rigorosos, mais precariamente territorializados.” (HAESBAERT, 2007, p. 20). Logo, “o mito da desterritorialização” que “é o mito dos que imaginam que o homem pode viver sem território, que a sociedade pode existir sem territorialidade, como se o movimento de destruição de territórios não fosse sempre, de algum modo, sua reconstrução em novas bases.” (COSTA, 2014, p. 17). Por isso, “a pertinência do uso do termo sempre hifenizado: des-re-territorialização, demonstrando a indissociabilidade de suas duas faces.” (HAESBAERT, 2003, p. 18), como será adotado daqui em diante.

O conceito de desterritorialização pode partir da noção de território enquanto substrato material ou da noção de território como *locus* das relações de poder expressas entre os atores sociais (HAESBAERT, 2003) e das relações culturais como homogeneizadoras de identidades (COSTA, 2014). O processo de territorialização, por sua vez, seria a “expressão identitária traduzida por extensões territoriais de pertencimento” (ALMEIDA, 2004, p. 28), construída através da luta política por acesso a recursos e que redesenham o espaço biofísico. “Assim, devemos primeiramente distinguir os territórios de acordo com aqueles que os constroem, sejam eles indivíduos, grupos sociais/culturais, o Estado, empresas, instituições como a Igreja, etc.” (HAESBAERT, 2007, p. 22).

“Assim, juntamente com o processo de territorialização tem-se a construção de uma nova “fisionomia étnica”, através da autodefinição (...), e de um redesenho da sociedade civil, pelo advento de centenas de movimentos sociais, através da autodefinição coletiva. Todos estes fatores concorrem para compor o campo de significados do que se define como “terras tradicionalmente ocupadas”, em que o tradicional não se reduz ao histórico e incorpora identidades redefinidas situacionalmente numa mobilização continuada” (ALMEIDA, 2004, p. 29)

A legislação brasileira define e considera os territórios ocupados por povos e comunidades tradicionais (BRASIL, 2007). Uma forma de reconhecer, em certa medida, as identidades tradicionais, visto que “grande parte das sociedades tradicionais conjugava a construção material (“funcional”) do território como abrigo e base de “recursos” com uma profunda identificação que recheava o espaço de referentes simbólicos fundamentais à manutenção da sua cultura.” (HAESBAERT, 2007, p. 28). Nesse âmbito, a Política Nacional de Povos e Comunidades Tradicionais, instituída pelo Decreto Federal número 6.040/2007

define territórios tradicionais como “os espaços necessários à reprodução cultural, social e econômica dos povos e comunidades tradicionais, sejam eles utilizados de forma permanente ou temporária” (BRASIL, 2007). Nesta mesma linha, a Instrução Normativa do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) de 21 de dezembro de 2017 (IN-07) afirma que no âmbito das unidades de conservação federais é necessário o “reconhecimento de que os territórios tradicionais são espaços de proteção da reprodução social, cultural e econômica das populações tradicionais” (INSTITUTO CHICO MENDES, 2017, p. 6).

Dessa maneira, o conceito de território é dotado de sentido político no interior das diferentes lutas e resistências sob a bandeira da luta por territórios, não apenas luta pela terra (PORTO GONÇALVES, 2012), inseridas no contexto contra hegemônico da definição de território nacional (ALMEIDA, 2018). Nesse sentido, “as possibilidades de superação das enormes desigualdades sociais que marcam a América Latina só terão oportunidade de ser constituintes se, de fato, forem capazes de incorporar o próprio conflito enquanto dimensão instituinte da vida social” (PORTO GONÇALVES, 2006, p. 22).

Porquanto, podemos utilizar a seguinte definição de território,

“a partir da concepção de espaço como um híbrido-híbrido entre sociedade e natureza, entre política, economia e cultura, e entre materialidade e “idealidade”, (...) o território pode ser concebido a partir da imbricação de múltiplas relações de poder, do poder mais material das relações econômico-políticas ao poder mais simbólico das relações da ordem mais estritamente cultural.” (HAESBAERT, 2007, p. 27)

A partir da revisão acima exposta, a construção de territórios é histórica e socialmente referenciada, dependente das relações de poder internas e externas aos grupos sociais e ao espaço biofísico. Dito de outra forma, a compreensão dos territórios não pode, portanto, ser tratada unicamente dentro dos marcos das ciências sociais ou naturais, necessitando de um enfoque interdisciplinar e integrado. Pois, “os diversos grupos sociais tem interesses, finalidades, histórias e, claro, territorialidades diferentes e, muitas vezes, divergentes, que não podem ser equacionadas apelando à técnica.” (LITTLE, 2004, p. 20).

“a separação entre as ciências humanas e as ciências naturais, além das especializações no interior de cada um desses campos, corresponde à separação (expulsão) dos camponeses e povos originários da natureza, além da destruição das suas comunidades, dos seus territórios e suas territorialidades tornando-os indivíduos que, tal como dirá na filosofia de Spinoza, tornam-se nômades.” (PORTO GONÇALVES, 2012, p. 19)

### *1.1.2.1 Território Pesqueiro no contexto costeiro-marinho*

Na região marinho-costeira, o território é meio de existência e de permanência dos pescadores e da sua territorialidade na busca de pescado (FERREIRA *et al.*, 2019; GASALLA, 2011), ou seja, refere-se à estrutura produtiva local que inclui o espaço biofísico e os recursos naturais no processo de apropriação e direito de acesso ao espaço de marinho-costeiro de vida e trabalho (GASALLA, 2011), o qual

“se expressa como estratégias de influência ao acesso dos pesqueiros; estas influências se dão por meios materiais e imateriais, podendo ser mantidas por ações territoriais. Devido ao recurso pesqueiro não ser fixo no espaço, as territorialidades na pesca são descontínuas e móveis, sendo que se mantém enquanto há produtividade. Essas territorialidades ensejam identidades territoriais tradicionais, devido ao vínculo territorial estabelecido entre o pescador e o ambiente que, no caso dos pesqueiros, é fonte de recursos e espaço de vida.” (PAULA, 2009, p. 5)

Considerando o foco, neste trabalho, em uma das dimensões do território pesqueiro artesanal, aquela associada à captura do pescado em ambiente aquático, os conceitos discutidos a seguir embasam esta dimensão sem a pretensão de esgotar as dimensões ou demais aspectos constituintes dos territórios das comunidades pesqueiras artesanais. Nesse âmbito, a territorialidade da captura é baseada nos conhecimentos mobilizados para a localização dos pontos de pesca, cuja legitimidade se dá via instituições estatais ou não que garantem o direito de acesso e uso ao longo do tempo (GASALLA, 2011). Assim, “As comunidades de pescadores marcam as paisagens marinhas com sua história, mitos e lendas e dividem direitos nas águas costeiras, da mesma maneira que florestas e propriedades de uso comum são possuídas coletivamente em terra.” (CORDELL, 2000, p. 7).

Estes sistemas sociais de apropriação do ambiente costeiro-marinho pelas comunidades costeiras e sua construção, a partir dos conhecimentos ecológicos de pesca, tradições e simbolismos fundamenta um conjunto de regras que organizam o acesso a esta dimensão do território, sem necessária força legal de um instrumento burocrático como suporte (CORDELL, 2000; GASALLA, 2011). Portanto, os territórios de pesca associados à captura de pescado incluem o espaço biofísico onde há estrutura produtiva para a pesca, baseados nos conhecimentos ecológicos de pesca que incluem a noção de pertencimento e direitos associado ao modo de vida e de produção, sendo unidade para o planejamento territorial e de manejo e conservação da sociobiodiversidade (GASALLA, 2011). Assim, são produtos da intrínseca relação das comunidades com o meio costeiro, por meios materiais e

simbólicos, onde podem incidir disputas internas e externas na relação destas com os outros atores sociais (PROST, 2018).

Por esse fato, sistemas de controle das áreas de captura das comunidades de pescadores, chamados de tenência marítima, são presentes nas memórias dos mais velhos e incluem a transmissão intergeracional de conhecimentos numa imbricada relação entre sociedade e natureza (CORDELL, 1983), evidenciando a indissociabilidade entre meio biofísico e dimensões simbólicas na construção desta dimensão do território que ocorre, então, por meios de processos de territorialização nos quais a pesca artesanal é fundamental (ALMEIDA, 2018). Porém, a mutabilidade dos limites dos territórios de captura em função da ausência de fronteiras para os recursos no meio marinho, o que faz com que a identificação e delimitação destes territórios seja desafiador, o que tem subestimado as estimativas sobre as reduções dos territórios de pesca no Brasil (GASALLA & GANDINI, 2016).

Devido a esta característica de organização dos territórios de comunidades pesqueiras, é importante diferenciar as áreas de pesca, que se resumem à área usada na atividade pesqueira, enquanto território de pesca associado à captura assume os significados oriundos do processo de apropriação material e simbólica do espaço aquático no qual se realiza (ALMEIDA, 2018). Assim torna-se necessário reconhecer as territorialidades produzidas pelas atividades pesqueiras, bem como as formas de apropriação dos recursos naturais (FERREIRA *et al.*, 2019; PAULA, 2019; GASALLA 2011; GASALLA & GANDINI, 2016), “gerando assim “terras aquáticas ou marinhas” que não contam com uma legislação adequada que reconheça as particularidades dessa apropriação.” (LITTLE, 2004, p. 18), o que muitas vezes entra em conflito com outros atores que disputam o mesmo recorte geográfico (PAULA, 2019; GASALLA & GANDINI, 2016). Neste cenário se inscreve, então, a luta pelo território costeiro e marinho, denominado pelos movimentos como ‘maretório’, e pelo reconhecimento formal destes pelo Estado (MPP, 2015).

Em relação aos territórios de populações caiçaras, as formas de apropriação do espaço biofísico são articuladas em função do uso, significado e conhecimento das águas (DIEGUES, 2004a). Esta apropriação social do mar tem como objetivo controlar o acesso aos recursos objetivando reduzir a competição interna, a vinda de usuários externos e controlar o esforço para a manutenção dos estoques (CORDELL, 2000). Por isso, nos territórios caiçaras imperam, “variadas “formas comunitárias de apropriação de espaços e recursos naturais” baseadas no “conjunto de regras e valores consuetudinários da “lei do respeito” e de uma teia de reciprocidades sociais onde o parentesco e o compadrio assumem papel preponderante” (DIEGUES 1996 apud LITTLE, 2004, p. 262).

A partir, então, da abordagem territorial focada na dimensão do território aquático relacionado à captura é possível afirmar que os “Territórios locais de pesca são unidades de manejo tradicional e as redes de vizinhança e parentesco, cooperativa e associações” que “apresentam um contexto adequado para a conservação dos recursos pesqueiros.” (CORDELL, 1983, p. 20). Evidenciando que os territórios de pesca podem ser uma unidade de planejamento, gestão e ordenamento (GASALLA & GANDINI, 2016; GASALLA, 2011), associado com o protagonismo comunitário na gestão dos recursos consoante suas territorialidades e territórios. Uma vez que,

“A dimensão política, no caso da territorialidade das comunidades de pescadores artesanais costeiras e marinhas (...), envolve diretamente o debate sobre o uso e gestão de seus territórios. Gestão no sentido da manutenção dos seus locais de pesca e de moradia, mas também no sentido da participação (...), ou seja, trata-se do necessário e efetivo diálogo entre o Estado e tais comunidades no momento de formulação de políticas públicas de gestão pesqueira.” (HONORA, 2018, p. 23)

Portanto, a discussão sobre os territórios de pesca também devem ir além das fronteiras ecológicas e/ou biológicas dos recursos-alvo, ou de características ecossistêmicas, ou das características oceanográficas do meio biofísico, rumo à uma compreensão deste território como fenômeno social e multidimensional, intimamente influenciado tanto por seu contexto histórico, político, discursivo, ambiental e econômico, imbricado na tríade constitutiva: território, territorialidade e des-re-territorialização. Diante disso, a dimensão territorial relacionada à captura em ambiente aquático é descrita por uma das lideranças do Movimento dos Pescadores e Pescadoras Artesanais (MPP), Elionice Conceição Sacramento como, “o território é vida e não é possível ser/estar e ter saúde longe dele. O território é onde o pescado está e onde os ventos favorecem a pescaria.” (SACRAMENTO & SILVA, 2019, p. 135).

### ***1.1.3 Unidades de Conservação***

As áreas protegidas, ou ‘protected areas’ na literatura científica internacional, são ferramentas de proteção da natureza que apresentam gestão de cunho territorial e institucionalidade próprias (MARETTI *et al.*, 2012). Dentre os conjuntos de áreas protegidas previstas pela legislação brasileira e presentes no Plano Nacional de Áreas Protegidas temos: Terras Indígenas, Áreas de Proteção Permanentes, Reservas Legais, Área de Proteção dos

Mananciais de Água, Territórios Quilombolas e as Unidades de Conservação (UCs) (MARETTI *et al.*, 2012).

As Unidades de Conservação (UCs), por sua vez, são regradas pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), criado a partir da Lei 9.985 de 18 de julho de 2000, que unifica o arcabouço jurídico referente às UCs no Brasil (CALEGARE *et al.*, 2014; FERREIRA *et al.*, 2001). Então, torna-se a principal estratégia de gestão e conservação no país, inserindo, com limitações, a dimensão espacial-territorial na conservação (PROST & SANTOS, 2016; DUMITH, 2012) e avançando parcialmente no campo das políticas públicas por fortalecer a participação social na gestão (ASSIS, 2017; RIONDET-COSTA *et al.*, 2018). Incorporando as discussões em âmbito internacional da importância de povos e comunidades locais no estabelecimento de dois grupos de UCs com diferentes possibilidades de conservação, os quais são: as UCs de proteção integral – sem a possibilidade de permanência de populações e permissão para o uso indireto dos recursos naturais; e UCs de uso sustentável – reconhecem a relevância dos povos e comunidades tradicionais para a conservação, como as reservas extrativas e as reservas de desenvolvimento sustentável (ARRUDA, 1999; DIEGUES, 2014).

As reservas de desenvolvimento sustentável (RDS) buscam “assegurar e proteger os modos de vidas das comunidades tradicionais, bem como garantir o manejo sustentável dos recursos naturais existentes nestes territórios.” (HONORA, 2018, p. 33). Esta categoria surge no contexto da Amazônia Legal brasileira, pensada a partir de cientistas como forma de solucionar os conflitos entre UCs restritivas e populações locais, sem obrigar o Estado a indenizar áreas de particulares dentro dos limites desta categoria de UCs (SANTOS, 2015). Dessa forma, foi uma categoria concebida reconhecendo a importância das populações locais na conservação, mas também para contornar os problemas trazidos pela regularização fundiária necessária nas RESEX, buscando garantirem alguma medida, os direitos dos povos e comunidades tradicionais (SANTOS, 2015) e a gestão, especialmente dos recursos pesqueiros (LOPES *et al.*, 2011).

Os Mosaicos de Unidades de Conservação são um conjunto de áreas protegidas cuja gestão é realizada de forma integrada e participativa compatibilizando sociobiodiversidade com desenvolvimento sustentável (PELLIN *et al.*, 2017; MELO & IRVING, 2014), considerando as áreas protegidas não mais como fechadas em si mesmas (PELLIN *et al.*, 2017). As Áreas Marinhas Protegidas (AMP), por sua vez, não são uma categoria de áreas protegidas nem de UCs dentro do SNUC, mas podem ser consideradas como AMP as áreas protegidas que exerçam o papel de conservação da sociobiodiversidade em ambiente costeiro

marinho. Estas foram amplamente difundidas desde 1960 com a I Conferência Mundial sobre Parques Nacionais que enfatizou a necessidade de proteger áreas costeiras e marinhas (CHUENPAGDEE *et al.*, 2013), ou seja, foi uma solução de ecologistas para a degradação ambiental e incluía, naquele momento, a restrição à pesca e outras atividades humanas (DENGBOL *et al.*, 2006).

Atualmente, as AMP podem ser desenhadas como áreas fechadas, nas quais a pesca não é permitida, ou áreas de usos múltiplos (CHUENPAGDEE *et al.*, 2013). Assim, podem ser alternativas para a conservação e ordenamento das atividades pesqueiras a fim de administrar e reduzir conflitos entre atores (LEIS *et al.*, 2019; ASSIS, 2017; GASALLA, 2011), que pode gerar impactos positivos ou negativos (SCHOLZ *et al.*, 2004).

#### ***1.1.4 Conhecimento Tradicional e Etno-oceanografia***

Povos e comunidades tradicionais apresentam uma relação intrínseca com o meio natural, assim, produzem conhecimentos detalhados à escala local, transmitido entre gerações, acerca do ecossistema no qual estão inseridos (NARCHI *et al.*, 2014; SILVANO *et al.*, 2006). O conhecimento transmitido e aqueles socialmente compartilhados são atualizados no saber-fazer da experiência individual, aperfeiçoando o conhecimento local a cada geração e fundamentais para a percepção e concepção do território (TOLEDO & BARRERRA-BASSOLS, 2009).

O campo de estudos dos etno-conhecimentos diferencia os Conhecimentos Ecológicos Locais (Local Ecological Knowledge – LEK) dos Conhecimentos Ecológicos Tradicionais (Traditional Ecological Knowledge – TEK). No caso do primeiro, a acumulação de conhecimento não precisa ser antiga nem que a população seja tradicional (NARCHI *et al.*, 2014). Já o TEK é definido como “a cumulative body of knowledge, practice and belief, evolving by adaptative processes and handed down through generations by cultural transmission” (NARCHI *et al.*, p. 627), que vêm sendo usado como estratégia política de reivindicação territorial para salvaguardar modos de vida (BERKES, 2004).

No caso das comunidades tradicionais cuja ocupação data de longo termo na zona costeira e, por isso, possuem forte vínculo econômico, simbólico e identitário com o mar através da pesca, os conhecimentos locais construídos historicamente no saber-fazer cotidiano da atividade pesqueira são um instrumento intelectual para que as pescarias sejam mais seguras e produtivas, para isso, é necessário conhecer a dinâmica do ambiente marinho e dos recursos naturais (GASALLA & DIEGUES, 2008; ALLUT, 1999). Por isso, “pescadores



possuem compreensão detalhada, como resultado de múltiplas e constatadas observações, ao longo de gerações, do entorno marinho que exploram” (ALLUT, 1999, p. 82). Assim, o conhecimento ecológico tradicional dos pescadores sobre o oceano são construídos na inter-relação entre pessoas e os ecossistemas costeiros, influenciados pelas condições oceanográficas, portanto, podem ser chamados de conhecimento oceanográfico tradicional ou etno-oceanográficos de pescadores (GASALLA & DIEGUES, 2008; MOURA, 2012).

O registro e análise destes conhecimentos pode permitir o entendimento de práticas locais, elaboração de regras de manejo, preenchimento de lacunas de informações sobre os estoques, além de melhorar as formas de avaliação de impacto de conservação (THORTON & SCHEER, 2012; GASALLA & DIEGUES, 2008; SILVANO *et al.*, 2006). Assim, apesar de haver resistência para considerar estes conhecimentos nas ciências pesqueiras (SILVANO *et al.*, 2006), o conhecimento tradicional pode e deve ser levado em consideração na formulação e melhoria das medidas de manejo e conservação dos recursos pesqueiros (NARCHI *et al.*, 2014; RAMIRES *et al.*, 2007, 2012; LEITE & GASALLA, 2013; THORTON & SCHEER, 2012; SILVANO & BEGOSSI, 2010; GASALLA & DIEGUES, 2008; ANUNCHIRACHEEVA *et al.*, 2003), caso contrário, pode ser prejudicial em contextos complexos e poucos dados, como nas pescarias tropicais brasileiras (SILVANO *et al.*, 2006).

Dessa forma, os métodos utilizados seguem os preceitos da Etnociência, campo que estabelece pontes entre as ciências naturais e sociais, produzindo novos modelos e abordagens para a conservação da natureza (DIEGUES, 2014). Mais especificamente, as abordagens da etnoecologia, etnobiologia marinha, etno-oceanografia e etno-conservação. A etnoecologia é um ramo do conhecimento com enfoque holístico e multidisciplinar que estuda o sistema de crenças, o conjunto de conhecimentos e as práticas produtivas que são construídas na complexa inter-relação entre populações e a apropriação da natureza, sua manutenção e reprodução cultural valorizando as culturas tradicionais geralmente marginalizadas (TOLEDO & BARRERA-BASSOLS, 2009; DIEGUES, 2014). Já a etnobiologia marinha é um campo de investigação dentro da etnobiologia que estuda relações presentes e passadas das sociedades para com a biota e os ecossistemas marinhos (NARCHI *et al.*, 2014).

A etno-oceanografia, por sua vez, é um ramo da etnoecologia ou da sócio-antropologia marítima e consiste em uma abordagem inter ou transdisciplinar que incorpora, reconhece e valoriza os saberes de populações com longa tradição com o oceano, de forma a investigar a relação entre fenômenos ambientais e suas interações com populações costeiras, bem como estudar a forma como pescadores percebem e conceituam as relações biofísicas do oceano (GASALLA & DIEGUES, 2008). A etno-conservação enfatiza a necessidade de

envolvimento dos povos e comunidades tradicionais, sua cultura, organização social, conhecimentos e formas de manejo tradicionais na conservação dos ecossistemas (DIEGUES, 2014; PEREIRA & DIEGUES, 2010). Também encontram-se presentes elementos da sócio-antropologia marítima, um campo de pesquisa focado no estudo da técnica, dos sistemas sociais e simbólicos comunidades que dependem do mar e da pesca (DIEGUES, 1998).

A escolha em utilizar essas abordagens deriva da relevância do estudo de saberes tradicionais e modos de vida para subsidiar modelos de gestão e manejo de recursos naturais, uma vez que a conservação é um fenômeno não apenas biológico, mas social, cultural e político e, portanto, deve incluir os agentes conhecedores em profundidade destes ecossistemas e usuários dos recursos naturais (TOLEDO & BARRERA-BRASSOLS, 2009; GASALLA & DIEGUES, 2008). Além disso, essas abordagens permitem o reconhecimento da importância do modo de vida e conhecimentos de povos e comunidades marginalizadas, buscando sua participação efetiva para a conservação da diversidade cultural atrelado à diversidade biológica e o empoderamento (DIEGUES, 2014).

Todavia, um aspecto muito comum em trabalhos etnoecológicos que é a construção de modelos científicos a fim de integrar, validar e comparar tanto os saberes científicos como tradicionais (TOLEDO & BARRERA-BASSOLS, 2009), não foi empregado neste trabalho por considerar que esses saberes provêm de epistemologias e visões de mundo distintas que não precisam de validação uma em relação a outra, sendo que os conhecimentos podem convergir ou divergir, sem assumir uma posição hierárquica. Porque o processo de validação poderia reafirmar uma suposta supremacia do conhecimento científico sobre as demais formas de conhecimento e, portanto, contribuir para a marginalização das demais formas de ver, conceber e conhecer o mundo.

### ***1.1.5 Conflitos Ambientais***

A partir das ciências sociais críticas, não é possível separar sociedade e natureza, assim, os recursos naturais não são apenas matéria e energia, mas também culturais e históricos, logo, encontram-se imbricados nos processos sócio-ecológicos de reprodução das sociedades (ACSELRAD, 2004). Considerando que diferentes grupos apresentam distintos projetos de sociedade, o uso dos recursos naturais é intrinsecamente conflitivo (ACSELRAD, 2004a, b), uma vez que qualquer representação do espaço é uma redução da realidade baseada na percepção de seus idealizadores (ZHOURI & LASCHEFSKI, 2010). Ou seja, estes modos sociais de apropriação do mundo material, inseridos nos chamados modelos de

desenvolvimento, disputam o ambiente material e simbolicamente. Neste âmbito, cabe a pesquisadores e formuladores de políticas públicas encontrar instrumentos de análise adequados à complexidade dos conflitos ambientais (ACSELRAD, 2004a, b).

Nesse sentido, a literatura científica discute diferentes concepções sobre os conflitos ambientais: desde uma problemática evolucionista de adaptação ao meio; abordagens marcadas pela ótica econômica e uma concepção, adotada neste trabalho, de que os conflitos são tensões no processo de reprodução do modelo de desenvolvimento das sociedades, envolvendo ou não povos e comunidades tradicionais (ACSELRAD, 2004b). Pois, “os conflitos ambientais surgem das distintas práticas de apropriação técnica, social e cultural do mundo material” (ZHOURI & LASCHEFSKI, 2010, p. 17). Dessa forma, conflitos ambientais podem ser definidos como:

“aqueles envolvendo grupos sociais com modos diferenciados de apropriação, uso e significação do território, tendo origem quando pelo menos um dos grupos tem a continuidade das formas sociais de apropriação do meio que desenvolvem ameaçada por impactos indesejáveis (...) decorrentes do exercício das práticas de outros grupos.” (ACSELRAD, 2004, b, p. 26)

Assim, os conflitos ambientais devem ser analisados tanto nos espaços de apropriação material quanto simbólica presentes no território (ACSELRAD, 2004, b). Diante disso, ZHOURI & LASCHEFSKI (2010) propõe uma tipologia como forma de análise e classificação dos conflitos ambientais: conflitos distributivos, relacionados às graves desigualdades de acesso e utilização dos recursos; conflitos espaciais, aqueles causados por efeitos ou impactos ambientais que ultrapassam os limites entre os territórios de diversos grupos sociais; e conflitos territoriais, associados a sobreposição de reivindicação de diferentes grupos sociais com identidades e lógica cultural diferentes sobre o mesmo recorte biofísico.

A importância de analisar os conflitos ambientais no cerne deste trabalho deriva do fato de que:

“Estudar estes mesmos conflitos é, por sua vez, para os envolvidos na busca dos processos mais democráticos de ordenamento do território, a ocasião de dar visibilidade, no debate sobre a gestão das águas, dos solos, da biodiversidade e das infra-estruturas urbanas, aos distintos atores sociais que resistem aos processos de monopolização dos recursos ambientais” (ACSELRAD, 2004a, p. 10)

## 1.2 Objetivos

O objetivo principal do presente estudo é caracterizar o sistema tradicional de pesca artesanal da comunidade caiçara de Vila Barra do Una e as interações entre uma das dimensões do território pesqueiro, o território aquático utilizado para a captura, com o ambiente costeiro-marinho e as unidades de conservação, segundo uma abordagem etno-oceanográfica.

### ***1.2.1 Objetivos Específicos***

Caracterizar a dimensão do território pesqueiro aquático nos ambientes costeiro-marinho e estuarino-dulcícola da comunidade, investigando aspectos associados à captura: abrangência espacial, recursos-alvo, artes de pesca, embarcações, sazonalidade e ciclos etno-oceanográficos;

Identificar e analisar os conflitos ambientais presentes na comunidade caiçara Vila Barra do Una;

Analisar o modo como a dimensão do território tradicional relacionado à captura e o sistema de pesca artesanal da comunidade caiçara Vila Barra do Una é considerada ou não pelos instrumentos legais de ordenamento territorial/pesqueiro das UCs costeiras.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

### 2.1 Área de Estudo

A comunidade de Vila Barra do Una, localiza-se a 25 km da cidade de Peruíbe, entre o Maciço do Parnapuã e o rio Una do Prelado, estando os espaços de moradia situados na faixa litorânea em área de restinga (SÃO PAULO, 2009). A população da comunidade é composta por grupo social heterogêneo, sendo contabilizadas 49 famílias tradicionais descendentes de antigas famílias caiçaras que habitam a região desde o século XIX, totalizando em torno de 143 pessoas, bem como 87 famílias não residentes (veranistas) e outros ocupantes não tradicionais, oriundos de outros locais do estado de São Paulo e do Brasil (SÃO PAULO, 2009; FERREIRA & RAIMUNDO, 2016). As famílias caiçaras residentes na comunidade apresentam fortes laços de parentesco entre si e também com outras comunidades na região da Juréia, como as comunidades de Praia do Una e Rio Verde (SÃO PAULO, 2009).

Em termos religiosos, a comunidade conta com a Capela de Santo Antônio inaugurada em 2008, também possui uma igreja evangélica com cultos conduzidos pelo pastor da comunidade (SÃO PAULO, 2009). No cenário cultural, são relatadas celebrações, como a festa de Santo Antônio em junho, a festa da Tainha, em julho e a festa da Cultura Caiçara em setembro, que atraem turistas à comunidade (SÃO PAULO, 2009). Também são relatados bailes de fandango e a participação dos moradores da Barra do Una em festa que acontecia em outra comunidade, a Cachoeira do Guilherme (SÃO PAULO, 2009).

Sobre o sistema de pesca artesanal, na década de 1960 relatou-se a importância primária da pesca, em especial da pesca da tainha, cujo pescado excedente era salgado e vendido no mercado em Peruíbe (MOURÃO, 2003). Trabalhos desde o início dos anos 2000 na região identificam que a pesca é realizada em regime familiar (SOUZA & BARRELLA, 2001; RAMIRES & BARRELLA, 2003), no qual 10 a 13 famílias são dependentes da renda gerada pela pesca artesanal (CLAUZET *et al.*, 2005; SÃO PAULO, 2009), sendo que 6 pescadores dependem diretamente desta renda e outros 20 dependem ocasionalmente da renda oriunda da pesca conforme período de safra de determinados recursos pesqueiros (SOUZA, 2019). Aproximadamente 15 pescadores são associados à Colônia de Pesca de Peruíbe – Z-5 (SÃO PAULO, 2009).

A idade média relatada para os pescadores foi de 59 anos, com tempo médio de moradia na comunidade de 35 anos. Além da pesca, também exercem atividades

complementares (CLAUZET *et al.*, 2005). Uma análise comparativa entre o sistema pesqueiro de 1999-2000 com os anos de 2013-2014 revelou alterações no perfil socioeconômico e nas atividades desenvolvidas, com um aumento da importância do turismo e da pesca esportiva, uma redução na idade média dos pescadores, poucas alterações em termos de artes de pesca e também uma menor diversidade de espécies no segundo período (MOLITZAS *et al.*, 2019).

Sobre os meios de produção da atividade pesqueira artesanal, CLAUZET *et al.* (2005) relata a presença de embarcações de alumínio com motores de popa de 15 HP e canoas a remo, já o trabalho mais recente de SOUZA (2019) descreve as embarcações como botes de alumínio e fibra entre 6 e 7 metros de comprimento, com motores de popa de 25HP a gasolina e uma embarcação de madeira de 10 metros de comprimento, motor de 60HP à diesel. Em termos de petrechos ressalta-se a utilização de redes de emalhe de monofilamento com extensão e tamanho de malha variáveis a depender do ambiente e recursos alvo (SOUZA, 2019). A rede de espera foi a arte de pesca mais citada, também foram citados vara, picaré e tarrafas (RAMIRES & BARRELLA, 2003; CLAUZET *et al.*, 2005), bem como a feiticeira (SOUZA & BARRELLA, 2001; SÃO PAULO, 2009).

A rede de espera, principal método de pesca, foi descrita como “malhadeiras” com boias na parte superior e pesos na parte inferior, que são armadas na vertical, apresentando de 70 a 100 m de comprimento e 2 a 2,5 metros de altura, com tamanho de malha de 7 a 14 centímetros entre nós opostos que variam conforme o recurso-alvo (RAMIRES & BARRELLA, 2003). Mais detalhadamente, SOUZA (2019) relata diferenças nas dimensões e tamanhos de malha das redes de emalhe a depender do ambiente de captura: em ambiente marinho as redes possuem de 300 a 1500 metros de comprimento, com alturas de 3 a 7 metros e tamanhos de malha entre nós opostos de 7 a 11 cm; em ambiente estuarino as redes possuem 50 metros de comprimento por 4 metros de altura e tamanhos de malha de 7 a 16 cm entre nós opostos; já em ambiente dulcícola as redes possuem 20 m de comprimento e 2,5 m de altura com tamanhos de malha variando de 7 a 10 cm entre nós opostos.

Foram contabilizados um total de 12 recursos alvo da pesca artesanal na comunidade (RAMIRES & BARRELLA, 2003), cujos pesqueiros para sua captura se estendem por 24 pontos de pesca: 5 pontos em ambiente marinho, 8 em estuarino e 11 pontos no ambiente dulcícola (SOUZA, 2019). A maior quantidade de pescado desembarcada é oriunda das pescarias em ambiente estuarino, sendo que o maior percentual de espécies é capturada no ambiente marinho (SOUZA, 2019). Maior número de pescarias é realizada no verão e a maior captura por unidade de esforço (CPUE) ocorre na estação da primavera (SOUZA, 2019).

Após a captura, os pescadores armazenam o pescado em freezers e comercializam o produto tanto na comunidade ou nas peixarias localizadas na cidade de Peruíbe (SÃO PAULO, 2009).

Considerando os ambientes de pesca, trabalhos anteriores ressaltam a importância do ambiente estuarino da comunidade (CLAUZET *et al.*, 2005), em especial os pontos de pesca próximos à Barra do Rio Una e sua extensão (SOUZA & BARRELLA, 2001; RAMIRES & BARRELLA, 2003), sendo que a pesca em mar aberto não havia sido identificada na Vila Barra do Una. Porém, estudo realizado em 2009 indicou a existência de pesca até os 2 km de distância da costa (SÃO PAULO, 2009) e 5 pesqueiros foram identificados em ambiente marinho (SOUZA, 2019).

O rio Una do Prelado, importante para o sistema de pesca da comunidade (SOUZA & BARRELLA, 2001; RAMIRES & BARRELLA, 2003; SOUZA, 2019), é integrante da Bacia hidrográfica de Ribeira de Iguape, cujo estuário possui 80 km de extensão (SOUZA, 2019; SANCHES, 2001), sendo o maior rio do Mosaico de Unidades de Conservação Juréia-Itatins (CORDEIRO *et al.*, 2012). Também possui importância social e cultural para a comunidade, sendo utilizado como meio de deslocamento de carga e de pessoas. Três trilhas náuticas tem início na comunidade de Barra do Una, sendo as de maior intensidade de uso: acesso ao Porto do Prelado, à Cachoeira do Guilherme e Ilha do Ameixal, a última com funções de suporte, regulação, cultural e suprimento (LIMA *et al.*, 2010). Em 1958, a fim de encurtar a distância a ser percorrida na navegação, foi antropicamente aberto o ‘Canal do Furado’ que alterou a hidrodinâmica do rio, o padrão oceanográfico de marés e correntes dentro do estuário. As marés e correntes avançaram até 20 km à montante, aumentando em 5km a influência marinha e, conseqüentemente, veio a expandir as áreas de manguezal. Além disso, causou um alargamento de mais de sete vezes, erosão e deposição de sedimentos com a formação de bancos de areia na foz do Rio Una, da Ilha do Ameixal e relativo isolamento de sua porção norte em função de banco arenoso submerso (MARTINS *et al.*, 2016).

O turismo, atualmente, aparece como a principal fonte de renda, articulado com as demais atividades tradicionais (FERREIRA & RAIMUNDO, 2016). Dentre as atividades turísticas que movimentam a economia local está a pesca esportiva, no qual os pescadores participam como piloteiros e guias dos barcos de pesca, alugam barcos e vendem iscas nativas de camarão pitu. Os turistas da pesca esportiva são principalmente homens, por volta dos 40 anos, dos quais 90% não possuem documento de pesca ou conhecimento das legislações referentes à pesca esportiva, cujas espécies mais procuradas são os robalos, bagres, corvina, pescadas e tainhas (MOLITZAS *et al.*, 2019). A maior frequência de pescadores esportivos na comunidade acontece no verão, em especial nas férias e feriados prolongados, sendo que estes

preferem o período da manhã e períodos de lua crescente para a realização das pescarias (SILVA *et al.*, 2016). Os fatores responsáveis pela escolha da comunidade para a prática da pesca esportiva deve-se a tranquilidade, indicação de conhecidos, considerar ser um bom local para a pesca, possuir infra-estrutura de campings e a beleza cênica (SILVA *et al.*, 2016).

A agricultura de coivara também era praticada em áreas do morro do Parnapuã, as quais serviram para o plantio de feijão e mandioca. Eram utilizadas áreas de “capoeira”, cultivadas durante 2 a 3 anos e depois deixadas em repouso. Em estudo realizado em 2009, apenas uma família realizava o plantio de mandioca (SÃO PAULO, 2009). Praias, restingas e matas fornecem materiais para artesanato tradicional, principalmente conchas e cipós, coletados em uma área de 40 hectares, sendo que apenas três moradores idosos da comunidade detêm o conhecimento para a confecção do artesanato tradicional local (SÃO PAULO, 2009). Os cipós (imbé, timbopeva e caboclo) são empregados na confecção de balaios e cestos, junto com a taquara, taquara-mirim e bambu (SÃO PAULO, 2009). A retirada de madeiras também é importante para a confecção de instrumentos para a pesca artesanal tradicional e construção de habitações (SÃO PAULO, 2009).

Em relação aos instrumentos de gestão ambiental, a comunidade de Vila Barra do Una foi englobada em 2013 pela Reserva de Desenvolvimento Sustentável Barra do Una (RDS Barra do Una), uma UC de uso sustentável integrante do MUCJI, com área de 1.487 hectares (Figura 1). No cenário social e político da comunidade, existem lutas e mobilizações travadas, em especial com a presença do Estado na forma de UCs (FERREIRA & RAIMUNDO, 2016).

Em termos mais amplos, a comunidade de Barra do Una encontra-se na região conhecida como Juréia-Itatins, um dos remanescentes mais preservados de Mata Atlântica do estado de São Paulo, abrangendo 97.213 hectares em quatro municípios – Peruíbe, Miracatu, Itariri e Iguape. A Juréia-Itatins localiza-se na Margem Continental Sudeste do Brasil, no Embaiamento São Paulo, no litoral sul do Estado de São Paulo (SOUZA, 2019; SÃO PAULO, 2009). A zona costeira da Juréia apresenta complexos estuarinos com mangues associados, praias arenosas e ilhas barreira, baixa declividade da plataforma continental e mudança sazonal de correntes e massas de água (SÃO PAULO, 2009). A vegetação é de Mata Atlântica com restingas, que na comunidade de Barra do Una, contaram com abrupto aumento de área entre os anos de 2002 e 2012 (CARVALHO *et al.*, 2016), matas de encosta e matas ciliares, sendo considerado um dos últimos remanescentes de florestas úmidas (SOUZA, 2019). A área é dominada por sedimento arenoso, na qual o clima incidente de ondas, forçado



pelos ventos alísios, é o principal agente na dinâmica sedimentar. As ondas incidentes são de nordeste na maior parte do ano e a maré é micromaré semi-diurna (SÃO PAULO, 2009).

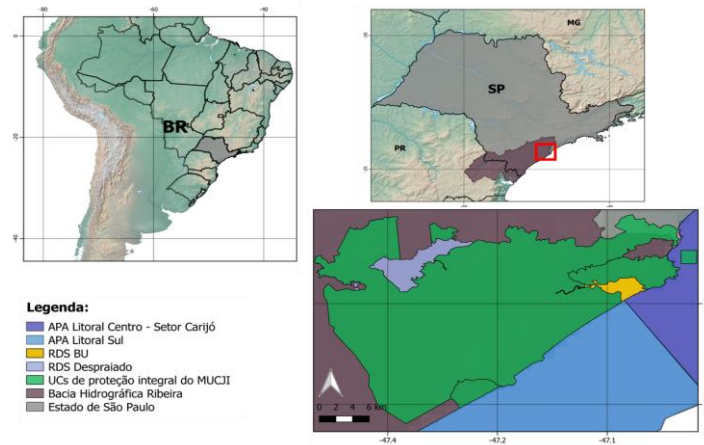


Figura 1 – Localização geográfica da Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) Barra do Una, integrante da Bacia Hidrográfica do Ribeira, no litoral sul do estado de São Paulo e demais unidades de conservação relacionadas: unidades de conservação de proteção integral do Mosaico de Unidades de Conservação Juréia-Itatins (MUCJI), RDS Despraiado, APA Marinha Litoral Centro e APA Marinha Litoral Sul.

## 2.2 Delineamento de Pesquisa

Este trabalho configura-se como um estudo do tipo exploratório<sup>3</sup> e descritivo<sup>4</sup> no qual a estratégia de pesquisa adotada foi o estudo de caso<sup>5</sup>, que permitiu investigar a relação entre as UCs costeiras e a comunidade caiçara Barra do Una, as quais encontram-se imbricadas no contexto social, econômico, político e histórico. Diferentes técnicas de obtenção de dados foram empregadas para triangulação dos dados e maior validade das conclusões obtidas (GIL, 2008, SAUNDERS *et al.*, 2007), divididas em: abordagem de coleta de dados em campo, realizadas *in situ*, e abordagem de coleta de dados secundários.

<sup>3</sup> Estudos do tipo exploratório buscam obter uma visão geral acerca de determinado fenômeno, ainda pouco estudado e/ou compreendido, a fim de desenvolver ou modificar conceitos e ideias para delimitar aspectos que permitam pesquisas futuras mais direcionadas, muitas vezes partindo de focos amplos e vão se estreitando à medida que a investigação segue (GIL, 2008; SAUNDERS *et al.*, 2007).

<sup>4</sup> Pesquisas do tipo descritivas objetivam descrever variáveis de um fenômeno ou estabelecer a relação entre estas variáveis como, por exemplo, investigações sobre opiniões, atitudes e crenças de uma população sobre determinado fenômeno (GIL, 2008).

<sup>5</sup> O estudo de caso é uma abordagem empírica, ampla e profunda de investigação de determinado fenômeno contemporâneo, permitindo explorar e descrever situações intimamente imbricadas no contexto social (GIL, 2008; SAUNDERS *et al.*, 2007; YIN, 2005), no qual as fronteiras entre o fenômeno e as circunstâncias externas são tênues e indissociáveis (SAUNDERS *et al.*, 2007).

## 2.3 Abordagem de Coleta de Dados em Campo

Foram empregadas observação participante, entrevistas semi-estruturadas e mapeamento participativo durante as saídas de campo realizadas (Tabela 2). Para tanto, foram obtidas a aprovação da Comissão de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, CAAE 18184719.3.0000.5464, e a aprovação do Conselho Deliberativo da RDS BU e da Comissão Técnico Científica do Instituto Florestal (COTEC), processo SIMA 260108 – 007.875/2019.

### 2.3.1 Observação Participante

A observação participante<sup>6</sup> foi do tipo observador participante, conforme BERNARD (2006) ou do tipo participação moderada, consoante OWEN (2014). Pois, a comunidade reconhecia a equipe como forasteiros e tinha ciência do desenvolvimento da pesquisa e, mesmo assim, permitiu que a equipe participasse de aspectos de sua vida cotidiana. A técnica foi utilizada durante as saídas de campo, em especial na segunda saída de campo e durante a 7ª Reunião do Conselho Deliberativo da RDS Barra do Una (Tab. 2), e permitiu observações que complementam os dados obtidos com os demais métodos (CRUZ NETO, 2002). Os dados coletados foram registrados no diário de campo ao final de cada dia.

Tabela 2- Relação das saídas realizadas a campo, técnicas de coleta de dados e respectivos objetivos elencados. (\*) Coleta de dados realizada de forma remota com a colaboração de moradores da comunidade em função da pandemia pelo novo coronavírus.

Saída	Dias da saída	Técnica de coleta de dados aplicada	Objetivos
#1	02 a 04 de maio de 2019	Saída piloto: teste do guia de perguntas e listagem dos pescadores artesanais da comunidade.	-Reconhecimento da comunidade e estabelecer contato - Validação do guia de perguntas - Identificação dos pescadores artesanais que dependem diretamente da pesca
#2	16 a 19 de julho de 2019	Observação participante do cotidiano.	- Reconhecimento da comunidade e construção de relação de confiança.
#3	10 e 11 de setembro de 2019	Observação participante na 7ª Reunião do Conselho Deliberativo RDS BU, em 11 de setembro de 2019.	- Aproximação com a comunidade - Entender a dinâmica do Conselho, identificar questões chave para a pesca artesanal; - Apresentação e aprovação do projeto pela comunidade na reunião.
#4	30 de setembro a 03 de outubro de 2019	Entrevistas semi-estruturadas e observação participante (método complementar)	- Caracterização do sistema de pesca, relações com o meio natural adjacente e compreensão do processo de estabelecimento e criação da RDS BU, bem como seus benefícios e impactos

<sup>6</sup> Observação participante é um método científico e humanístico da antropologia cultural, no qual o pesquisador se coloca em contato com a cultura local e o fenômeno observado de forma a coletar dados, quantitativos ou qualitativos, sobre os atores sociais no seu contexto, utilizando-se de diários de campo, anotações, fotografias, filmagens, etc. (CRUZ NETO, 2002; BERNARD, 2006). Estabelece-se, portanto, uma relação dialética e de dupla afetação entre pesquisador e pesquisado, sendo que tais categorias se tornam tênues, e a coleta de dados e as análises e interpretações são produtos dessa relação (CRUZ NETO, 2002).

#5	12 a 19 de dezembro de 2019	Mapeamento participativo com turnê guiada nos pontos de pesca do estuário e aplicação de entrevistas semi-estruturadas	- Espacialidade e caracterização do sistema de pesca artesanal tradicional - Realização de entrevistas semi-estruturadas com restante dos interlocutores disponíveis
#6	27 a 29 de fevereiro de 2020	Entrevistas semi-estruturadas: calendários de pesca	- Temporalidade e sazonalidade da pesca artesanal
#7 *	Coleta de dados remota	Mapeamento participativo de inverno	- Espacialidade e caracterização do território de pesca no inverno
#8	29 de novembro a 07 de dezembro de 2020	Mapeamento participativo	- Checagem e complementação das informações referentes às áreas de pesca de cada interlocutor

Na reunião, a pesquisadora foi convidada por um membro da comunidade a ver sua apresentação, então, participou como observadora, realizando anotações detalhadas. Também foi o momento no qual projeto deste estudo foi apresentado aos Conselheiros do Conselho Deliberativo da RDS Barra do Una para aprovação ou não, embora nenhuma das pesquisadoras envolvidas tenha sido avisada sobre tal apresentação. O projeto foi aprovado por unanimidade.

Outro episódio importante vivido na observação participante foi participação em uma ‘cata de caranguejo’ a convite de dois moradores. Para tanto os moradores pediram para um terceiro sua embarcação emprestada e, sem o gasto de combustível, apenas no remo, foram até um dos mangues próximos ao Portinho de Pesca da comunidade para realizar a extração de caranguejo. Em função do sapato não adequado para se aventurar no mangue, a pesquisadora ficou na borda esperando que os moradores voltassem com seus sacos de ráfia repletos de caranguejos retirados na mão quando estavam “andando”. Tal situação permitiu realizar observações valiosas sobre o sistema de pesca da comunidade.

### 2.3.2 Entrevistas

Foram realizadas diferentes tipos de entrevistas<sup>7</sup>. As entrevistas informais, com ausência total de estrutura ou controle, foi utilizada durante as conversas informais, registradas ao final de cada dia em diário de campo (BERNARD, 2006; ALBUQUERQUE *et al.*, 2010), que permitiram estreitar laços, complementar informações e até mesmo detectar fatos novos. Também foram utilizadas entrevistas não estruturadas (BERNARD, 2006) tendo como interlocutor um morador idoso da comunidade, profundo conhecedor do ambiente e da pesca. Assim, investigaram-se os aspectos pretéritos do sistema de pesca artesanal, em especial artes de pesca, espécies alvo.

<sup>7</sup> As entrevistas configuram-se como diálogo assimétrico com objetivos específicos para a coleta de dados (GIL, 2008; MINAYO *et al.*, 2002) no qual a fala e os significados da linguagem são essenciais para o entendimento do fenômeno estudado (MINAYO *et al.*, 2002).

O principal tipo de entrevista utilizado foram as semi-estruturadas. Estas são adequadas para coleta de dados sobre diversos aspectos sociais, como saberes, expectativas, sentimentos e comportamentos (GIL, 2008). Além disso, permite que os entrevistados detalhem as respostas fornecidas, apresentando certa flexibilidade ao entrevistador (SAUNDERS *et al.*, 2007). Dessa forma, foram empregadas para a coleta de dados sobre o sistema de pesca, a relação entre a pesca e o meio natural adjacente e os benefícios e impactos da criação e implementação da RDS Barra do Uma, conforme os passos da Figura 2.

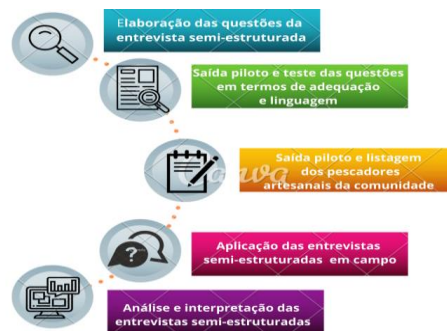


Figura 2- Esquema metodológico utilizado para a elaboração, aplicação e análise da técnica de coleta de dados: entrevistas semi-estruturadas.

### 2.3.2.1 Elaboração do Guia das Entrevistas Semi-estruturadas

Para a elaboração do guia de perguntas das entrevistas semi-estruturadas foram utilizados como base trabalhos com fins semelhantes a este estudo, como: SCHOLZ *et al.* (2004), SOUZA (2004), RAMIRES & BARRELLA (2003), CLAUZET *et al.* (2005), PAJARO *et al.* (2010), LEITE (2011), LEITE & GASALLA (2013), PALADINE & CHUENPAGDEE (2016), MERCADO (2017), dentre outros. O guia de perguntas foi previamente submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa via Plataforma Brasil e aprovado (CAAE 18184719.3.0000.5464).

O guia das entrevistas foi dividido em quatro partes, cada qual contendo tópicos-chave de investigação de acordo com os objetivos da pesquisa (Figura 3): (i) caracterizar, a atividade pesqueira artesanal e a dimensão do território tradicional associada à captura do pescado em ambiente aquático; (ii) compreender como se deu o processo de criação e implementação da RDS Barra do Una, por conseguinte, a re-categorização da EEJI; (iii) investigar a relação entre o meio natural e as práticas culturais e simbólicas da comunidade, como a produção e transmissão do conhecimento ecológico dos pescadores e elucidar as mudanças socioecológicas na pesca, (baseado em TRIMBLE & BERKES, 2015); (iv) avaliar,

segundo perspectiva local, a efetividade da RDS Barra do Una na conservação dos recursos pesqueiros e na garantia da reprodução social da comunidade (baseado em PAJARO *et al.*, 2010).

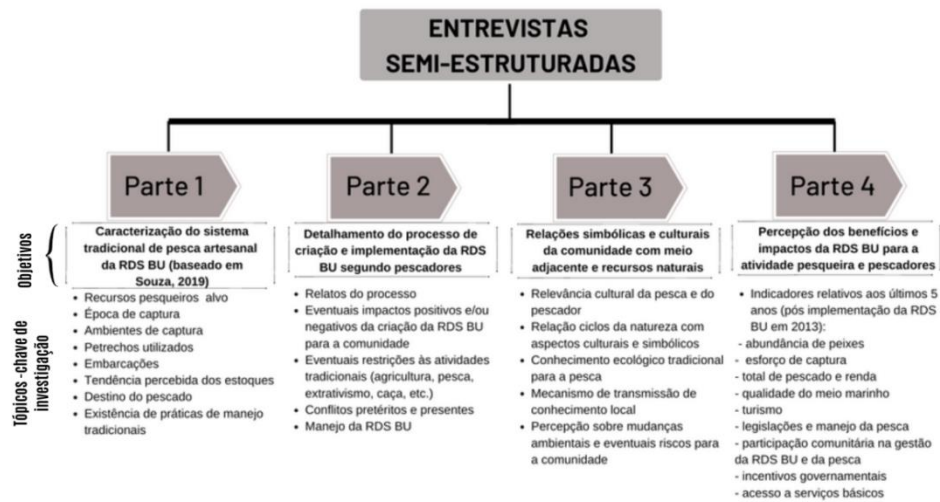


Figura 3 - Estrutura e tópicos-chave de investigação relativos às diferentes partes do guia de perguntas das entrevistas semi-estruturadas, método de coleta de dados aplicado aos pescadores artesanais caiçaras selecionados a partir dos critérios de seleção pré-estabelecidos em saída piloto.

### 2.3.2.2 Fase Piloto

Foi realizada uma saída piloto para familiarização ao local e à comunidade. A hospedagem se deu em uma pousada pertencente a moradores locais. A partir de conversa inicial com o dono do estabelecimento, ex-pescador artesanal e atualmente guia de pescadores esportivos, e através da amostragem por conveniência (TROCHIM, 2001), foram testadas as perguntas pré-elaboradas. A partir deste teste, as perguntas foram avaliadas, reformuladas e/ou corrigidas de forma a adequar-se à realidade local para maximizar o entendimento e a efetividade na coleta dos dados. Embora a amostragem não tenha representatividade, o intuito foi obter um panorama exploratório e testar o guia de perguntas, sem nenhuma aspiração à representatividade ou à formulação de conclusões.

A partir desta fase, foi construída uma listagem com informante chave contendo os pescadores artesanais da comunidade que participam ativamente do processo de captura de pescado no ambiente aquático. Para tanto, foram utilizados os seguintes critérios, adaptados de LEITE (2011): ser morador da comunidade Vila Barra do Una, se considerar pescador artesanal caiçara, participar da captura no ambiente aquático, tempo de pesca superior à 15 anos e disponibilidade para participar da pesquisa. Um total de doze pescadores artesanais, do

sexo masculino, que atuam na captura dos recursos pesqueiros em ambiente aquático foram identificados.

O critério de tempo de pesca superior a 15 anos foi determinado para que o interlocutor tivesse sua atuação profissional anterior ao primeiro evento de criação da RDS Barra do Una, em 2006. Embora este critério favoreça a coleta de informações de pescadores que acompanharam o processo de criação da RDS Barra do Una, ele pode restringir a participação de pescadores mais jovens, o que limita a capacidade da pesquisa em identificar conflitos intergeracionais e inovações no sistema de pesca. Contudo, considerou-se, mediante o objetivo de pesquisa, que este recorte seria importante e que devido a característica de transmissão intergeracional do sistema da pesca artesanal relacionado às atividades dos pescadores mais antigos e redes de parentesco, não traria grandes prejuízos à pesquisa.

### *2.3.2.3 Aplicação das Entrevistas*

Baseada na listagem construída na saída piloto foram aplicadas as entrevistas, configurando amostragem por julgamento ou experts (TROCHIM, 2001). Foram entrevistados 10 pescadores artesanais da comunidade Barra do Una que participam do processo de captura dos recursos pesqueiros no ambiente aquático e dependem diretamente da renda oriunda da pesca artesanal, sendo que 9 deles participaram tanto das entrevistas semi-estruturadas quanto do mapeamento participativo. A aplicação se deu presencialmente e de forma individual, como pontuado em LEITE (2011). Iniciou-se a conversa com uma contextualização da pesquisa, explicando os objetivos, bem como solicitando aos interlocutores que, caso concordassem em participar, assinassem o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) previamente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos. De acordo com o ritmo da conversa e os assuntos que surgiam, as perguntas do guia foram feitas, muitas vezes fora da ordem pré-estabelecida, de forma a manter a naturalidade e coerência entre os assuntos. Foram realizadas anotações detalhadas das respostas fornecidas, com a autorização dos interlocutores. Nenhum tipo de gravação de áudio ou vídeo foi realizada.

### *2.3.3 Mapeamento Participativo*

Foi considerado mapeamento participativo a técnica de coleta de dados que produz mapas temáticos sobre o ambiente a partir da indicação dos interlocutores, podendo ser

aplicado para a paisagem costeiro-marinha, representando conhecimentos e saberes locais de forma sistemática e de fácil compreensão, derivado da utilização de métodos etnográficos. Tais mapas podem representar o uso atual do espaço costeiro-marinho pelos pescadores (BEGOSSI, 2001). Diante disso, podem ser importantes para a inclusão dos conhecimentos locais na gestão e planejamento costeiro participativos, na elaboração de legislações ou acordos (ASWANI & LAUER, 2006; ANUCHIRACHEEVA *et al.*, 2003), bem como uma ferramenta para investigar o modo de vida e as territorialidades locais (MONTEIRO *et al.*, 2019; SILVA *et al.*, 2017).

#### 2.3.3.1 Turnê guiada

Para o reconhecimento dos pontos de pesca estuarinos, a abordagem de turnê guiada foi adaptada dos estudos de etnobotânica e etnozoológicos (ALBUQUERQUE *et al.*, 2010). Os pontos de pesca estuarinos e no ambiente dulcícola elencados por SOUZA (2019) foram visitados, fotografados, e descritos detalhadamente (Figura 4). Essa etapa contou com a colaboração de um monitor ambiental e do aluguel de embarcação local. A realização da turnê guiada foi importante para a aplicação do mapeamento participativo, uma vez que autores afirmam que os interlocutores tendem a fornecer maiores informações e descrições se percebem que o pesquisador conhece o tema e o contexto (DIEGUES, 2004a).

#### 5.2.3.2 Aplicação do Mapeamento Participativo

Foram utilizados, como mapas base, imagens de satélite retiradas do Google Earth (Figura 5), impressas em papel fotográfico fosco no tamanho de uma folha A4. Uma imagem foi utilizada para cada ambiente, zona estuarina e costeira. Os mapas base continham feições de referência para auxiliar na familiarização dos interlocutores e a marcação das áreas, como destacam LEIS *et al.* (2019) e LEITE (2011). Embora autores indiquem que o mapeamento realizado em folha em branco permite maior flexibilidade e se ajuste melhor ao sistema de referência próprio da comunidade, a escolha em utilizar mapas base georreferenciados se deu em função do tempo disponível e das dificuldades inerentes do processo de tradução.

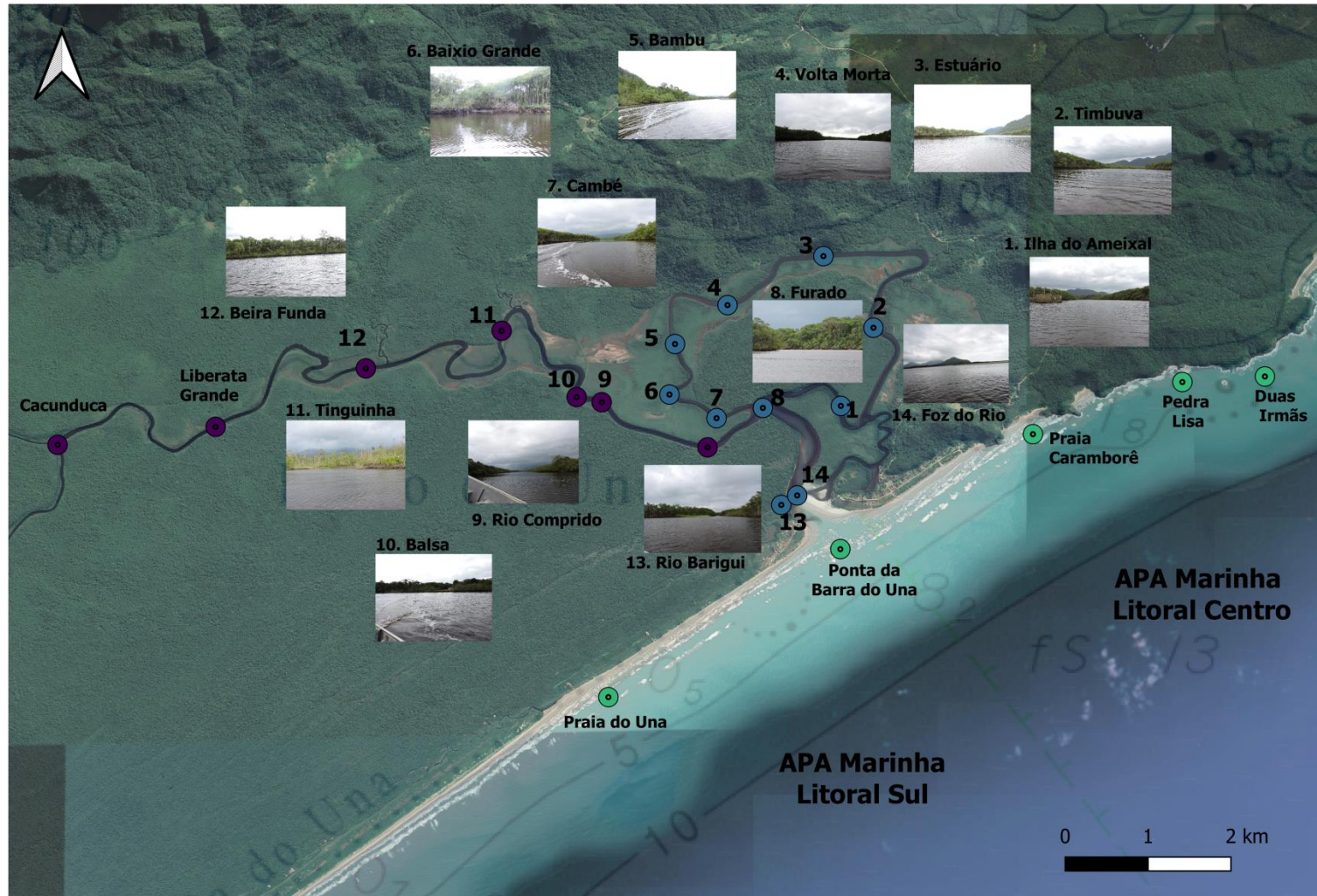


Figura 4 – Turnê guiada pelos pontos de pesca da comunidade de Barra do Una (13/12/ 2019), por ambiente de captura (verde: costeiro-marinho; azul: estuarino; roxo: dulcícola), mapeados por SOUZA (2019) e as respectivas fotos.





Figura 5 - Imagens do Google Earth utilizadas como mapa base para a aplicação da técnica de coleta de dados mapeamento participativo, desenvolvida com interlocutores da comunidade caiçara de Vila Barra do Una. Imagem da área costeiro-marinho (esquerda) e imagem da área estuarino-dulcícola (direita).

Após contextualização dos objetivos da técnica, os mapas foram apresentados individualmente e foi fornecido tempo para familiarização dos interlocutores ao mapa (LEIS *et al.*, 2019), depois, foram convidados a marcar com canetas coloridas as áreas de pesca ou indicavam as áreas que eram, então, marcadas na frente deles. Foi respondido a um guia de perguntas, baseado em ANUNCHIRACHEEVA *et al.* (2003), sobre: ambiente de captura, profundidade, descrição da pescaria (petrechos, recursos-alvo e fauna acompanhante), relevância de condicionantes oceanográficas (vento e corrente no ambiente costeiro, maré e corrente de maré em ambiente estuarino) e astrológicas (fases da lua em ambiente estuarino).

O mapeamento participativo foi aplicado em duas fases. A primeira realizada presencialmente e focada nas pescarias da estação quente. Já a segunda fase, em função da pandemia do novo coronavírus, foi realizada de forma remota com a colaboração de moradores. Para tanto, os mapas base foram enviados juntamente com o guia de perguntas. As entrevistas foram realizadas no mês de julho de 2020 e focaram na estação fria. Após aplicação, o material foi enviado de volta para a pesquisadora responsável. Os mapas e guias respondidos foram devidamente identificados, digitalizados, sistematizados e analisados. De posse das informações coletadas nas duas fases, foram elaborados mapas individuais das áreas de pesca e atributos por interlocutores, que foram checados presencialmente em dezembro de 2020 consoante todas as normas de segurança dos órgãos de saúde.

## 2.4 Abordagem de Coleta Secundário: análise documental

A técnica de análise documental<sup>8</sup> foi realizada a partir da pré-seleção dos seguintes documentos: Atas do Conselho Deliberativo da RDS Barra do Una no ano de 2019; Plano de Utilização da RDS Barra do Una; Planos de Manejo, em processo de aprovação no CONSEMA e obtidos via SIGAM, da APAMLC e da APAMLS. Também foram analisadas legislações e normativas de pesca federais que ordenam os tipos de pescarias realizados na comunidade. A partir desta pré-seleção, foi realizado o processo de “garimpagem” (PIMENTEL, 2001), composto das fases de organização e leituras cada vez mais detalhadas. Uma vez que documentos são fatos sociais e não devem ser considerados como verdade absoluta, foi adotada análise do tipo perspectivista (BOWEN, 2009; OWEN, 2014).

A análise documental foi de suma importância para acessar assuntos delicados, como conflitos, e responder aspectos relativos às legislações que afetam diretamente a atividade pesqueira artesanal. Tal importância aumentou em função do contexto de pandemia global do novo coronavírus, uma vez que a técnica não gera constrangimento aos sujeitos na coleta de informação, o que significou evitar a possibilidade de contágio, ou seja, zelar pela saúde e integridade física dos interlocutores e pesquisadores. Além disso, a construção de conhecimento empírico sobre o passado, a possibilidade de perceber mudanças (GIL, 2008), a ausência de reatividade e a possibilidade de grande cobertura temporal (BOWEN, 2009) também foram fatores importantes.

#### ***2.4.1 Revisão documental oriunda do Conselho Deliberativo da RDS Barra do Una***

As atas das reuniões do Conselho Deliberativo durante o ano de 2019 foram cedidas pelo órgão gestor da RDS Barra do Una, sendo recebidas eletronicamente no dia 17/08/2020. Todas as atas foram lidas de forma exploratória e, posteriormente, analisadas através de duas categorias pré-estabelecidas: conflitos, identificado como embate entre discursos e/ou pontos de vista, e questões chave para o modo de vida. Os conflitos identificados foram classificados segundo ZHOURI & LASCHEFSKI (2010) e apresentados em tabela com os demais conflitos identificados pelos demais métodos de coleta de dados utilizados.

---

<sup>8</sup> A análise documental é baseada em documentos, que podem ser de diferentes tipos, como fonte de dados que busca, através de procedimento sistemático de revisão e avaliação, extrair informações sobre o fenômeno estudado, organizando e interpretando-os de acordo com o propósito e a pergunta de pesquisa (PIMENTEL, 2001; GIL, 2008; BOWEN 2009). Objetiva-se, então, desvelar o significado, construir entendimento e conhecimento empírico sobre um documento, considerado um “fato social”, uma vez que é produzido com fim social e é historicamente referenciado (BOWEN, 2009; OWEN, 2014).

#### ***2.4.2 Plano de Utilização da RDS Barra do Una***

Foi realizada a leitura do Plano de Utilização da RDS Barra do Una e análise através de categorias pré-estabelecidas: pesca artesanal, pesca esportiva, modo de vida caiçara, ambiente natural, conhecimento tradicional, , turismo, conflitos, gestão e/ou ordenamento territorial, gestão e/ou ordenamento da pesca. Considerando a importância do documento para a comunidade, foi elaborado um quadro de autores para identificação das referências teóricas utilizadas no tocante à seção de pesca artesanal tradicional (PIMENTEL, 2001). Também foram identificadas e analisadas as medidas de ordenamento territorial e/ou pesqueiro.

#### ***2.4.3 Planos de Manejos das APAMLC e APAMLS***

Os Planos de Manejo, submetidos à aprovação do CONSEMA, foram lidos e analisados a partir das seguintes categorias pré-estipuladas: pesca artesanal, pesca esportiva, modo de vida caiçara, ambiente natural, conhecimento tradicional, Unidade de Conservação, turismo, sociedade, conflitos, gestão e/ou ordenamento territorial, gestão e/ou ordenamento da pesca. Os resultados foram organizados por seção, foi contabilizada a frequência de cada categoria e investigou-se a relação destes com a pesca artesanal caiçara e modo de vida das comunidades locais, em especial Barra do Una. Todos os trechos que citam explicitamente a Barra do Una e/ou a Juréia foram identificados e analisados. Além disso, as sugestões de ordenamento territorial e/ou pesqueiro que podem vir a influenciar em alguma medida a pesca na comunidade de Barra do Una foram identificadas e analisadas.

#### ***2.4.4 Legislações e Normativas de Ordenamento Pesqueiro***

A busca das legislações e normativas de ordenamento pesqueiro que incidem sobre o sistema de pesca da comunidade tradicional de Barra do Una aconteceu através das normativas indicadas pelos interlocutores e aquelas identificadas durante a leitura dos demais documentos (atas, Planos de Manejo e Plano de Utilização). Buscas na internet foram realizadas para fins de complementação. No total foram selecionados 12 documentos que apresentam algum atravessamento com o sistema de pesca artesanal da comunidade de Barra do Una. Então, foi realizada uma leitura cada vez mais refinada das categorias de análise basearam-se nas categorias de manejo de pescarias proposta por CHARLES (2001): controles de entrada ou de esforço; controle de captura ou de saída, medidas técnicas, manejo de base

ecológica e instrumentos econômicos indiretos. Os resultados foram organizados em tabelas e discutidos em comparação com o sistema de pesca artesanal da comunidade.

## 2.5 Análise e Interpretação dos Dados

Os dados oriundos das entrevistas foram digitalizados e as informações referentes a cada uma das perguntas foram compiladas em planilhas. Os interlocutores foram identificados com números, para manter o anonimato e não interferir nas análises. Obteve-se uma caracterização quali-quantitativa do sistema de pesca que permitiu investigar a territorialidade da pesca associada à captura dos recursos pesqueiros. Analisou-se a forma de organização da produção da atividade pesqueira com base nos Fatores Variáveis descritos em DIEGUES (1983) e DIEGUES (2004a). Os recursos-alvo foram compilados de acordo com o ambiente de captura. A correspondência entre o nome comum e o nome científico baseou-se em SOUZA (2019). Foi investigada a percepção de alterações na abundância dos recursos-alvo e ocorrência ou não de alterações ambientais (MARTINS *et al.*, 2018). A partir dos recursos alvo mais citados, foram elaborados calendários de pesca a partir do conhecimento local sobre: presença de fêmeas ovadas, desova, época de captura e de safra. No total foram entrevistados sete interlocutores para a construção dos calendários de pesca. O menor número de entrevistados deu-se em função da dificuldade em conversar com dois interlocutores no campo em dezembro de 2020. Em função do ambiente de pesca dos entrevistados, o número de respostas variou entre os recursos alvo selecionados. Discutiu-se, então, as intersecções do conhecimento tradicional com a literatura científica (GASALLA & DIEGUES, 2008).

Foi realizada análise quantitativa sobre os efeitos RDS Barra do Una no tocante à diversidade de peixes, qualidade dos pontos de pesca e do ambiente como um todo (TRIMBLE & BERKES, 2015). Também foi analisada a relação dos moradores com a RDS Barra do Una, sua influência na pesca (PALADINES & CHUENPAGDEE, 2015) e adequação aos instrumentos jurídicos nacionais e internacionais. Foram elaboradas nuvens de palavras no site Worldart.com (versão gratuita) para visualização dos fatores citados que impõem riscos à atividade pesqueira e os pontos positivos e negativos da RDS Barra do Una, no qual o tamanho relativo de cada palavra indica sua frequência de citação.

Os mapas participativos foram digitalizados e processados usando o software livre *QuantumGIS* (software QGIS 3.12 – Coruña), tendo como base imagem do Google Earth adicionada via plugin ‘*QuickMapService*’, a Carta Náutica número 23200 da Diretoria de Hidrografia e Navegação e os *shapefile* das UCs estaduais disponível no Sistema Ambiental

Paulista, DataGEO. Os mapas foram georreferenciados utilizando a função ‘*Georeferencer*’, com no mínimo 10 pontos por imagens. As áreas marcadas foram vetorizadas no formato *shapefile* do tipo polígono e construída uma tabela de atributos. Como a escala do mapa base pode ser uma fragilidade da técnica, as áreas foram corrigidas, em ambiente costeiro, pela profundidade, em ambiente estuarino, a correção se deu pelos pesqueiros (SOUZA, 2019). Foram elaborados mapas por área de atuação de petrecho por ambiente, usando as funções ‘*merge*’ e ‘*dissolve*’, e sobreposição de áreas, no qual o tom da coloração indica maior sobreposição, possível *proxy* para a importância de cada área para o sistema de pesca tradicional. Também foram elaborados mapas evidenciando a relação espaço-temporal das pescarias, em ambiente estuarino, a depender dos ciclos etno-oceanográficos. Utilizando procedimento analítico semelhante, foram construídos mapas de áreas de captura por espécie-alvo em cada ambiente.

Os conflitos observados através dos diferentes métodos de obtenção de dados foram identificados e classificados conforme ZHOURI & LASCHEFSKI (2010), de acordo com tipologia, questões chave e descrição, para o qual elaborou-se tabela única. Os mesmos foram analisados e discutidos, com informações apresentadas na literatura.

A partir da amostragem por experts empregada nas entrevistas semi-estruturadas e mapeamento participativo, foi possível acessar profundos conhecedores do sistema da pesca artesanal e da dinâmica ambiental local, especialmente aspectos relacionados à captura do pescado no ambiente aquático. Todavia, experts em qualquer temática podem ser tendenciosos, estarem equivocados, podem não representar todos os grupos e interesses presentes na comunidade (TROCHIM, 2001). Da mesma forma, podem dar respostas falsas ou inadequadas às perguntas realizadas (GIL, 2008), o que ressalta a importância da triangulação de métodos de coleta e análise de dados. Além disso, em função do tamanho da comunidade e dos pescadores se (re)conhecerem, foi impossível manter o anonimato dos participantes, apenas de suas respostas, semelhante ao descrito por LEITE (2011). Para o mapeamento participativo, autores sugerem socializar e validar os dados em grupos abertos à toda a comunidade, possibilidade considerada, porém o contexto da pandemia do novo coronavírus impossibilitou esse plano.

### 3 RESULTADOS

#### 3.1 Breve caracterização da Comunidade

A comunidade de Vila Barra do Una possui uma rua principal, que é onde se localiza os principais bares e peixarias da comunidade, bem como o campo de futebol, um dos restaurantes de comida local, a Escola Municipal de Ensino Fundamental Barra do Una (EMEF Barra do Una) e um posto de saúde, o qual encontra-se fechado (Anexo 1).

A EMEF Barra do Una possui uma infra-estrutura muito simples, não possui secretaria, sala de professores, biblioteca, auditório, laboratórios, e nem acessibilidade. Dois professores ministram aulas para duas turmas de alunos entre 6 e 10 anos que frequentam a escola. A partir do Ensino Fundamental II, os alunos passam a frequentar escola localizada no Bairro Guaraú, e o transporte para a escola é feito via ônibus de linha que atende a comunidade (FERNANDES *et al.*, 2017) considerado em estado precário e sujeito a diversos problemas, como quebra dos ônibus, alagamentos na estrada ou atrasos, o que prejudica a constância dos alunos residentes na comunidade na escola, como relatado. Quanto ao atendimento médico, moradores relataram que um médico visita semanalmente a comunidade, mas que realiza os atendimentos em locais precários, como nos bares da comunidade, o que prejudica a qualidade do atendimento e inibe a adesão, assim, moradores precisam se deslocar até o Bairro do Guaraú para receber atendimento em uma Unidade Básica de Saúde.

Em uma das ruas perpendiculares à principal localiza-se a Capela de Santo Antônio, ao lado do Centro Comunitário. No Centro Comunitário são realizadas as reuniões do Conselho Deliberativo da RDS Barra do Una, agora realizada virtualmente devido à pandemia do novo coronavírus, bem como as demais atividades promovidas pela gestão, como oficinas, e acolhimento de grupos turísticos de escolas pela Coordenação de Turismo de Base Comunitária. No pátio compartilhado entre o Centro Comunitário e a Capela é onde se realizam as festas tradicionais, como a Festa da Tainha, realizada pela última vez no inverno de 2019. Também é onde se montam barracas para a venda de artesanato e comidas durante a alta temporada, conforme relatado pelos interlocutores. Poucas casas adiante, há a Igreja Evangélica da comunidade com cultos realizados pelo pastor que também é morador.

Nas proximidades do bar do seu Walter e do Bar da Cida, bem como da Peixaria Prado e Peixaria Garça Grande, localizados na rua principal, estão importantes locais de socialização dos moradores, em especial aqueles do sexo masculino, dentre eles os pescadores artesanais que participam da captura dos recursos pesqueiros. Sentados nas mesas dos bares,

apoiados no balcão das peixarias ou mesmo em pé na rua de areia e saibro é que estes pescadores dialogam sobre as condições ambientais, os aspectos associados à captura e à comercialização do pescado. A realização de jogos de futebol entre os moradores é um evento que reúne os homens de diferentes idades e estreita as relações de amizade e parentesco. Alguns jovens trabalham na temporada como bombeiro civil na Praia da Barra do Una, a qual tem registrado acidentes em anos recentes de afogamento de banhistas com morte, que ocorrem principalmente na foz do Rio Una, conforme relatos. A ausência de cobertura de serviço de telefonia e de internet é uma reclamação constante, uma vez que os moradores precisam contratar plano privado, instável e caro para acesso à internet. Ações de lazer e cultura associadas a projetos da Prefeitura ou outras entidades não foram identificadas nem relatadas.

O Portinho de pesca, que fica no extremo oposto ao mar na rua principal, é também um local relevante na socialização dos conhecimentos e atualização cotidiana da faina da pesca. O portinho, melhor descrito a seguir, se localiza em um lote de uma família tradicional caiçara, onde também funciona uma pousada, restaurante, e atividades destinadas ao turismo da pesca esportiva: venda de iscas de camarão pitu, aluguel de barcos e contratação de saídas de pesca. Os horários de maior movimento dos pescadores artesanais pela comunidade e também no Portinho em função das viagens de pesca é na madrugada, aproximadamente às 4hs da manhã, com retorno por volta das 9hs da manhã, como relatado; e ao final da tarde, a partir das 15hs. A maioria dos pescadores deixa seus instrumentos de pesca no portinho e, da sua casa até o píer de madeira, se desloca pela comunidade empurrando um carrinho de mão no qual se encontram muitas vezes as redes, galões de gasolina e óleo, etc.

Além da renda oriunda da pesca artesanal e/ou da pesca esportiva, muitos moradores caiçaras trabalham nas casas de veraneio e mantém uma relação amigável com os veranistas (FERREIRA & RAIMUNDO, 2016), segundo estudo técnico do órgão gestor são 87 casas de veranistas na comunidade (SÃO PAULO, 2009). Alguns moradores não tradicionais, nascidos fora da Juréia, mas residentes na comunidade são reconhecidos através dos laço do casamento ou compadrio como parte da comunidade tradicional, como observado na 7ª Reunião do Conselho Deliberativo da RDS Barra do Una.

O turismo movimentava a economia local e foi perceptível, com a chegada da temporada o início de reformas e construções de instalações para melhor atendimentos dos turistas e venda de pescado local. Este turismo é sazonal, em especial no verão, aumentando nos finais de semana e com maior expressão nos feriados prolongados e férias (FERREIRA & RAIMUNDO, 2016). Moradores destacaram um grande número de turistas na comunidade

para as festividades do Ano Novo e também do Carnaval, sendo que a temporada turística começaria após o feriado do Natal estendendo-se até o Carnaval ou a Páscoa (FERREIRA & RAIMUNDO, 2016). O principal atrativo turístico da comunidade é a Praia da Barra do Una, que também permite acesso via trilhas através de costões rochosos à Praia do Caramborê e a Desertinha, também inseridas dentro da RDS Barra do Una. Outras trilhas são mapeadas na região e podem ser acessadas através da contratação de monitores ambientais locais. Segundo os moradores, outro local com potencial turístico na comunidade seria o estuário do Rio Una do Prelado, que permite passeios de barco e também outros esportes aquáticos.

Estudo realizado pela equipe técnica da Fundação Florestal no verão de 2011/2012 sobre o turismo na então Estação Ecológica Juréia-Itatins demonstrou que 45% dos visitantes são provenientes da cidade de São Paulo e 22% do interior do estado, em termos de escolaridade 51% com ensino superior incompleto e 37% com ensino médio completo, 61% tem casa de veraneio em cidades próximas, mas 20% utiliza campings ou pousadas (10%), a maior parte dos visitantes passa o dia todo e retorna para suas casa (CORDEIRO *et al.*, 2012). Sobre as atividades desenvolvidas pelos turistas à Juréia-Itatins, o banho de mar é atividade comum de 22% dos visitantes e é desenvolvida apenas na comunidade de Barra do Una. Outros também realizam a caminhada e banho de cachoeira, localizada no Parque Estadual do Itinguçu, e também o banho de mar na Barra do Una (CORDEIRO *et al.*, 2012).

Visto a importância do turismo como fonte de renda, a comunidade tentou instituir o turismo de base comunitária, inclusive participando de editais do governo federal na época da EEJI, mas não teve sucesso, também foi registrado a tentativa de abrir uma cooperativa envolvendo pescadores e proprietários de restaurantes a fim de dar uma destinação do pescado na cadeia turística local (FERREIRA & RAIMUNDO, 2016). A organização do turismo na comunidade tendia a ser organizada pela Sociedade Amigos da Vila Barra do Una – Sabu (FERREIRA & RAIMUNDO, 2016), a qual não foi citada em nenhum momento dos campos. Atualmente, foi relatado nas entrevistas e verificado nas atas do Conselho Deliberativo da RDS Barra do Una a existência de uma Coordenação de Turismo de Base Comunitária que auxilia na contratação de serviços locais na recepção à grandes grupos que chegam à comunidade, em especial com alimentação e roteiros. Contudo, existem críticas de membros à esta Coordenação, bem como foi ressaltado que o turismo em si é organizado individualmente, sem um plano de ações da Coordenação de Turismo de Base Comunitária.

### **3.2 Caracterização dos Entrevistados**



Todos os respondentes são pertencentes ao sexo masculino, cuja idade média foi de 51,4 anos ( $n = 10$ ), sendo que a categoria de 30 a 40 anos teve menor número de interlocutores (20%), enquanto as categorias de 40 a 50 anos e 60 anos ou mais tiveram o mesmo percentual de interlocutores entrevistados (Figura 6). Os interlocutores possuem em média 36,8 anos de atuação na atividade pesqueira, sendo o tempo máximo de pesca de 62 anos e o menor 23 anos. Quatro dos pescadores entrevistados já alcançaram o direito da aposentadoria, logo não recebem o seguro-defeso. Os demais têm direito ao seguro-defeso, sendo que destes, 71% recebem ou receberam o seguro referente ao mexilhão (*Perna perna*), comumente chamado na comunidade de “marisco do costão”. Já os outros 29% recebem o auxílio-defeso referente ao bagre branco (*Genidens barbatus*).

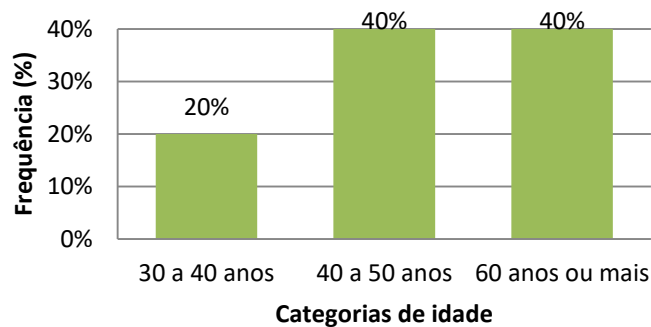


Figura 6 – Idade dos interlocutores da comunidade Vila Barra do Una, agrupados em categorias e as respectivas frequência destas em porcentagem.

A pesca foi identificada como a principal atividade produtiva pelos interlocutores, os quais se consideram pescadores artesanais caiçaras. Nove interlocutores nasceram na Juréia e apenas um se mudou para a comunidade ainda criança, mas todos residem atualmente em Vila Barra do Una. Todos os interlocutores se consideram caiçaras e pescadores tradicionais, aquele que nasceu fora da Juréia cresceu na comunidade e estabeleceu família e laços familiares com os caiçaras nativos. Sete interlocutores também estão diretamente listados na Portaria 076/2009 da Fundação Florestal (FUNDAÇÃO FLORESTAL, 2009), ou seja têm suas famílias listadas como tradicionais pelo órgão gestor desde o Cadastro Geral de Ocupantes de 1990, logo são aqueles moradores considerados beneficiários das UCs e da RDS Barra do Una na perspectiva do órgão gestor, o que não atesta ou não a sua tradicionalidade e pertencimento à comunidade tradicional caiçara de Barra do Una. Foi evidenciado que a pesca era praticada pelos ancestrais dos interlocutores, apenas o pescador não nativo da Juréia não relatou essa tradição na família. Alguns dos interlocutores até mesmo possuem laços de parentesco entre si.

No caso dos pescadores ativos, atividades complementares foram relatadas, como aluguel de barcos para a pesca amadora (3 citações), trabalho como guia em expedições da pesca esportiva (2 citações), trabalhos em restaurante, peixaria e/ou bar da família (3 citações). Também foram citados trabalhos pretéritos, como vigilante (1).

## **3.2 Organização Social: a pesca artesanal na e pela Barra do Una**

### ***3.2.1 Forma de Organização e de Produção da Atividade Pesqueira***

O ambiente de captura mais citado foi o estuário do Rio Una do Prelado (45%), seguido pela região costeiro-marinha (30%) e pelo Rio Comprido - ambiente dulcícola (25%). Os pescadores e moradores conhecem os pontos de pesca pelo seu nome e localização, que foram citados em conversas informais e durante a observação participante. Apesar disso, nas entrevistas semi-estruturadas e mapeamento participativo, os interlocutores não disseram o nome dos pesqueiros, apontando apenas o ambiente sem indicar feições ou pontos de maior abundância de pescado. Apenas o Furado e a Balsa foram citados como pontos de pesca e a Volta Morta como uma área mais abrangente ao norte da Ilha do Ameixal.

Para o acesso aos pesqueiros, a maioria dos pescadores utiliza o Portinho de Pesca da comunidade (Figura 7), uma estrutura de madeira artesanal com um flutuador na ponta, que fica localizada em ambiente estuarino, na propriedade de uma das famílias que também é dona de uma pousada. É no Portinho em que ficam ancoradas a maioria das embarcações e os petrechos de pesca. Através da análise visual da infraestrutura do Portinho, foi perceptível a falta de programas e incentivos para melhoria e modernização do píer e, por conseguinte, a falta de incentivo e melhorias estruturais para o exercício da pesca na comunidade.

Partindo para uma análise social, a dinâmica do Portinho mostra-se peculiar. Apesar de localizado em um lote pertencente a uma família, a área extra-casa e extra-pousada são de acesso comum para moradores e turistas, evocando um uso ‘público’. Mesmo quando o portão da garagem está fechado, um pequeno portão fica aberto permitindo o acesso às pessoas a qualquer momento. Além de ser lugar de partida das expedições de pesca artesanal e esportiva, passeios de barco, é também local de socialização, de brincadeira para as crianças, bem como destino de moradores que desejam conferir as condições ambientais para o planejamento das pescarias.



Figura 7 - Píer de pesca utilizado para embarque e desembarque da pesca artesanal, pesca esportiva e passeios turísticos pelo rio Una do Prelado, localizado no Portinho de Pesca da comunidade de Vila Barra do Una.

Sobre a frequência semanal da atividade, 90% dos interlocutores relataram que saem para pescar de 3 a 5 vezes na semana, alguns realizam as atividades de captura até mesmo todos os dias a depender das condições ambientais, e apenas um dos interlocutores afirmou que pratica a pesca de 1 a 3 vezes por semana. A destinação principal do pescado é o mercado local, nesta pergunta para a qual poderiam escolher mais de uma opção: 5 interlocutores citaram o comércio direto em restaurante, 3 o comércio direto para turista nas peixarias da comunidade, 1 citou o comércio direto em feira livre na cidade de Peruíbe, sendo que o comércio com atravessador contou também com 5 citações.

Apenas dois interlocutores citaram que consomem os peixes capturados, a maioria nem chegou a citar o consumo familiar, apesar de questionados sobre, já um dos interlocutores disse explicitamente não gostar de peixe. Embora na observação participante tenha ficado evidente que em alguns momentos a captura atenda as demandas do autoconsumo, em especial, na extração de caranguejo no mangue e do marisco do costão, em termos discursivos, durante as entrevistas e o mapeamento participativo. Conversas com as pescadoras da comunidade ressaltam a importância do consumo de peixe no dia-a-dia da família, apesar de uma menor importância dada aos homens a este destino em detrimento da comercialização. Dessa forma, foi sugerida, a partir dos interlocutores (homens), uma maior importância da pesca como meio de produção de mercadorias destinadas ao mercado local gerando valor de troca para, em contrapartida, a compra de produtos industrializados na cidade. Ora através do comércio direto para turistas em peixarias e restaurantes na própria

comunidade ou Peruíbe, ora na venda do pescado para atravessadores em peixarias ou do Mercado de Peixe de Peruíbe.

Logo, a destinação do pescado depende, em certa medida, da temporalidade cíclica e irregular do turismo, influenciando diretamente a dependência para com os atravessadores. Alguns peixes não são vendidos na comunidade, mesmo com um grande número de turistas presentes, já para os recursos mais apreciados pelos visitantes, como o robalo, a tainha, a pescada e o bagre branco, a sazonalidade do turismo vai influenciar diretamente na cadeia produtiva da pesca e, por conseguinte, nos ganhos econômicos dos pescadores locais. Em relação ao comércio com os intermediários, é importante ressaltar que, como relatado, são os pescadores artesanais, em geral, responsáveis pelo transporte até o Mercado de Peixes de Peruíbe. Acondicionado congelado em caixas de isopor, o pescado é levado no carro de uso pessoal do pescador/família ou através do ônibus de linha que atende a comunidade. Pois, apenas diante de grande volume de captura os atravessadores vão até a comunidade para realizar o escoamento, conforme os respondentes.

No beneficiamento do pescado destacou-se, seja na limpeza, evisceração (mais comum para os peixes de origem estuarina e dulcícola), filetagem, na preparação de refeições à moda caiçara ou na venda, o trabalho feminino do núcleo familiar expandido como mão de obra principal. As mulheres também se destacam no gerenciamento dos restaurantes, peixarias, campings e pousadas. Além disso, cerca de 10 pescadoras participam da captura, principalmente na época da tainha utilizando o picaré ou o caceio de praia como arte de pesca, mas também pescam no ambiente estuarino com lanço de caratinga e rede de espera, em geral com seus familiares e maridos, auxiliando na faina da pesca, como dito por elas. Também atuam na retirada de marisco e de caranguejo. Importante ressaltar que tais informações foram coletadas apenas no último campo, apesar dos questionamentos em campos anteriores, por isso elas não foram entrevistadas no escopo deste trabalho, o que evidencia uma limitação da metodologia. Embora com poucas informações, é evidente que são pescadoras artesanais e encontram-se intimamente envolvidas em toda a cadeia produtiva da pesca desde captura, bem como na chegada do consumidor final na comunidade (turistas) e na venda do pescado *in natura* ou preparado.

No tocante às embarcações, são utilizadas na comunidade barcos de alumínio ou de fibra de alumínio, com tamanho variando entre 5, 6 e 7 metros de comprimento. A maioria das embarcações são motorizadas com motor de popa com potência de 15 HP, 25 HP e 40 HP (Figura 8), sendo que o mais comum são embarcações de 6m de comprimento e motor de popa de 15 HP. Um dos pescadores da comunidade possui uma embarcação de madeira de 8

m de comprimento e motor de 60 HP destinada ao arrasto de tangones no ambiente marinho. Não existem mais embarcações não motorizadas na comunidade, como as tradicionais canoas a remo caiçaras, sendo que o saber-fazer da canoa tradicional caiçara está se perdendo e apenas um pescador antigo é detentor desse conhecimento.

Sobre a autonomia das embarcações e a duração das expedições de pesca, a maioria das pescarias tanto em meio costeiro quanto no ambiente estuarino correspondem a horas. No ambiente marinho, um dos interlocutores afirmou que, às vezes, pode pernoitar no mar acompanhando a rede de emalhe de superfície à deriva, “caceio”, a depender das condições ambientais, único relato coletado sobre tal comportamento. Mas, quando a pescaria no Rio Comprido, em sua totalidade, era permitida, os pescadores subiam o rio e realizavam pescarias de até três dias nesse ambiente, acampando nas margens. Todavia, com a recategorização em MUCJI este direito foi tolhido, como citado por 60% dos interlocutores, porque esta área de pesca está sobreposta pela EEJI, uma UC de proteção integral. Apenas no ano de 2018 os pescadores, em parceria com uma pesquisa que se desenvolvia na comunidade, obtiveram autorização da EEJI para retomar esta pesca, mas tal autorização expirou em 2019 sem renovação até o momento, por isso, esta questão tornou-se central nos conflitos envolvendo pesca e território.



Figura 8 - Foto de algumas embarcações de pesca utilizados na comunidade. Foto retirada no Portinho de Pesca da comunidade de Barra do Una.

Para a realização de uma pescaria, os principais fatores que influenciam o início de uma pescaria são as condições ambientais, 90% dos interlocutores realizam a consulta ao site de previsão do tempo citado e 10% consultam a tábua de maré; também foram citados como

fator relevante para o início de uma viagem de pesca o número de pescadores esportivos presentes no Rio Una e a disponibilidade de companheiros de pesca, citados cada qual por 10% dos interlocutores. Nenhum respondente escolheu a presença de turistas, em geral, na comunidade ou a questão dos atravessadores como determinante. Contudo, foi relatado em conversas informais que em 2020, mesmo com tempo bom os pescadores da comunidade pararam de pescar no inverno, pela redução das vendas, não migração da tainha, paralisação do comércio direto em função do fechamento da UC, e pela redução nos horários de ônibus que atendem a comunidade. Assim, as questões decorrentes da pandemia dificultaram o comércio com os estabelecimentos comerciais e atravessadores, impactando a pesca artesanal. Campanhas foram realizadas via redes sociais para aumentar as vendas.

A partir da análise da propriedade dos instrumentos de produção, foi averiguado que a propriedade das embarcações e artes de pesca utilizadas pelos interlocutores é individual, com exceção do cerco fixo de posse familiar, onde atuam pai e filho, mas não foram investigados maiores detalhes desta arte de pesca. Apesar disso, as relações de amizade e parentesco foram identificadas como centrais na organização do sistema de pesca, assim, em diversas situações o dono de uma embarcação empresta a mesma para outro pescador ou outro membro da comunidade, exemplificada pela situação vivida durante a observação participante. Através da observação participante, identificou-se que em algumas pescarias os pescadores realizam sozinho, já outras em grupos de pesca, os quais se organizam na maioria das vezes em duplas, sendo que não foram relatadas funções específicas a cada integrante. Porém este não foi um aspecto explorado em profundidade pelo estudo durante o mapeamento participativo ou entrevistas semi-estruturadas.

As formas de divisão da produção pesqueira são, em sua maioria, igualitárias, no qual os pescadores entendem que essa ajuda irá retornar na forma da “camaradagem” mais adiante. Um dos pescadores afirmou que quando pesca com um companheiro a divisão é meio a meio, quando questionado se alguma parte ficaria para os custos com embarcação e/ou combustível, afirmou que não, como era dono do barco e já estava na divisão, tudo estava correto. Já na pescaria no ambiente marinho-costeiro, foi relatada por um dos interlocutores uma divisão menos igualitária, na qual o dono do barco fica com metade da produção para fins de custos de manutenção e gastos com a viagem de pesca, independente da participação do dono da embarcação, enquanto a outra metade é dividida entre os pescadores que participaram da viagem de pesca, no máximo dois, mas um deles é, normalmente, o próprio dono da embarcação. Não foram identificados padrões de pesca, porém ressalvas devem ser feitas visto que neste estudo foram entrevistados pescadores experientes, proprietários dos

instrumentos de pesca e que pode não refletir a realidade de outros grupos dentro da comunidade.

A motorização das embarcações, a utilização de redes de náilon e o congelamento do pescado para a venda podem ser consideradas “inovações tecnológicas”, as quais foram incorporadas por todos os interlocutores. Outra inovação tecnológica é a consulta a sites de previsão do tempo para o planejamento das pescarias, prática que não substituiu a importância dos conhecimentos locais sobre o ambiente nem a observação das condições ambientais no Portinho. Todos os interlocutores afirmaram que a identificação dos melhores locais de pesca se dá pela tradição, ou seja, conhecimentos repassados no saber-fazer através da oralidade pelos mais velhos e atualizados no saber-fazer cotidiano. Também foi citado a sorte e a observação visual das características ambientais do meio aquático: a percepção do clima de ondas, das correntes atuantes no sistema costeiro e a ‘corrida da tainha’ que deixa marcas na superfície da água no ambiente estuarino, cada um destes citado por 10% dos interlocutores.

Quanto à existência de alguma organização que defenda os interesses dos pescadores da comunidade, foram citados por 60% dos interlocutores a Colônia de Pesca de Peruíbe – Z5, seguido pela Associação de Pescadores da Barra do Una, citada por 40%. Repetidas vezes os pescadores que citaram uma destas instituições também citaram a outra. Ao mesmo tempo, 30% dos interlocutores não citou nenhuma destas instituições e afirmou que os interesses dos pescadores artesanais da comunidade é defendido por eles mesmos e pelas relações de amizade (compadrio). Ressaltando a importância das redes de parentesco, dos núcleos familiares expandidos e das relações de amizade para o modo de organização da pesca. Diferentes moradores e pescadores afirmaram a necessidade de reativar a Associação de Moradores da Barra do Una e a Associação dos Pescadores da Barra do Una como uma forma de defender seus interesses nas reuniões do Conselho Deliberativo e demais instâncias.

A Tabela 3 sintetiza as principais características acima descritas do sistema de pesca da comunidade de Barra do Una, relacionada com os Fatores Variáveis estabelecidos e propostos por DIEGUES (1983). Considerando então, a classificação de DIEGUES (1983), podemos inferir a forma de produção da atividade pesqueira da comunidade Barra do Una como pequena produção mercantil ampliada dos pescadores artesanais, coexistindo com características da pequena produção familiar dos pescadores-lavradores.

Tabela 3 – Caracterização da forma de organização da produção do sistema pesqueiro da comunidade de Barra do Una de acordo com os fatores variáveis propostos por DIEGUES (1983). Entre parênteses o número de citações, cada interlocutor poderia citar mais de uma das categorias em cada resposta.

<b>Fatores variáveis</b>	<b>Citações dos pescadores</b>
<b>Espaço de captura</b>	Estuário do Rio Una (9) Ambiente costeiro-marinho (6) Ambiente dulcícola – Rio Comprido (5)
<b>Relações sociais de produção</b>	Pescador participa da pesca e sai muitas vezes acompanhado por amigos e/ou familiares Divisão praticamente igualitária em ambiente estuarino Divisão em ambiente marinho: ½ para o barco e a outra metade é dividida igual entre os 2 pescadores Trabalho feminino do núcleo familiar expandido na captura, beneficiamento e venda do pescado, <i>in natura</i> ou preparado
<b>Propriedade dos instrumentos de produção associados à captura</b>	Equipamentos de pesca individual (9) Equipamentos de pesca familiar (1)
<b>Instrumentos de produção associados à captura</b>	Redes (62) Braço ou extensão imediata (10) Armadilha – cerco fixo (4) Arrasto semi-mecanizado (2)
<b>Propulsão das embarcações</b>	Barcos de fibra ou fibra de alumínio, motores com potência 15 a 40 HP, comprimento 6 – 7 m (10) Embarcação de madeira de 8m – arrasteiro (1)
<b>Autonomia das embarcações</b>	Algumas horas (9) Podendo passar a noite no mar (1)
<b>Objetivos da produção pesqueira</b>	
<b>Critério de alocação dos recursos e fatores de produção</b>	Comércio com atravessador – banca de peixe ou peixaria (5) Comércio direto para peixarias, restaurantes ou em feiras (9)
<b>Mercado</b>	Consumo próprio (2)
<b>Intermediário na comercialização</b>	
<b>Identificação dos cardumes</b>	Tradição e prática (10)
<b>Fonte dos conhecimentos na pesca</b>	Visual através das características do meio (2) Sorte (2)
<b>Tipos de conservação do pescado</b>	Congelado em freezers até a venda (10) Interlocutor mais velho relatou que antes se salgava, mas esta prática foi abandonada
<b>Organização social</b>	Amizade e compadrio (3) Associação de Pescadores da Barra do Una (6) Colônia de Pesca de Peruíbe – Z5 (5)
<b>Pesca</b>	Principal atividade (10) Contribuição total na renda familiar (6) Contribuição importante na renda familiar (3) Contribuição parcial na renda familiar (1)

### 3.2.2 Relações Culturais e Simbólicas associadas ao Sistema de Pesca

A Festa da Tainha é uma tradição cultural da comunidade, tendo sido citada por todos os interlocutores como relevante para o sistema de pesca, também pela reafirmação do modo de vida caiçara e fomentar o turismo na comunidade. É realizada no inverno, época que deveria coincidir com a safra deste recurso, a qual tem variado bastante no tempo. A festa vêm sendo realizada anualmente, com exceção do ano de 2020 em função da pandemia do novo coronavírus. Não investigou-se em detalhes a organização da festa, a proveniência do



pescado vendido, sua importância para a economia local e outros fatores, apenas foi considerado o relatado nas entrevistas e observação participante. Um dos moradores mais idosos da comunidade citou outras festas, como a Festa de Santo Antônio, também citada por mais um interlocutor, e as festas depois do mutirão com o baile de fandango que se arrastava por toda a noite. Os bailes de fandango não são evidentes na comunidade atualmente, apesar de terem sido presenciadas conversas informais sobre festas de fandango em outras partes da Juréia e relatos sobre as festas da Cachoeira do Guilherme. Também foi citada a Festa de Reis, no qual o pessoal da Barra do Una se deslocava até o Rio Verde, e a Festa da Bandeira, cujo sentido de deslocamento era da comunidade do Rio Verde até a Barra do Una, as quais não foram citadas pelos demais interlocutores. Os moradores locais também têm a tradição de participarem da Festa de Bom Jesus de Iguape, fazendo em grupo a caminhada de mais de um dia atravessando as praias da Juréia.

Em conversa com um dos moradores mais antigos da comunidade foi evidenciada uma relação de pertencimento à Juréia relacionada aos seus antepassados, uma vez que a presença dos restos mortais de seus pais enterrados na Praia do Una, fazem da Juréia sua casa e, por isso, ele não teria para onde ir. Nenhuma conotação religiosa foi identificada, porém a identificação simbólica para com o território foi evidenciada.

Os ciclos das marés, as fases da lua e a dinâmica ambiental do ambiente estuarino do Rio Una do Prelado, combinado não mais com a agricultura, mas com o turismo, foram os principais fatores observados na estruturação da organização social e simbólica do sistema de pesca. Já no ambiente costeiro, o padrão de ventos, ondas e correntes que determinam o ‘mau tempo’, único momento em que os pescadores não saem para pescar e, por isso, se mostraram importantes no ditar cotidiano do tempo. Assim, as melhores condições para a pesca depende de muitos fatores, como espécie alvo, fase da lua, ventos, maré, etc. Estes aspectos são apreendidos cotidianamente na vivência em comunidade, no saber-fazer e intuição de cada pescador, bem como na sabedoria dos mais antigos e dos companheiros, representados nas diversas conversas nos locais de socialização presenciadas sobre o tempo da maré encher e vaziar, quando seria melhor para lançar a rede, se o caranguejo vai andar ou não, se algum pescador capturou este ou aquele pescado, etc. Diante disso, pescadores realizam saídas de pesca na madrugada com companheiros e parentes, em momento no qual os indivíduos em sociedades urbano-industriais estariam dormindo, acentuam o caráter coletivo da construção social da apropriação cultural do ambiente aquático em um tempo que não é o mesmo do tempo urbano.

Em conversa, um morador da comunidade, não nativo, faz uma “piada” qualificando o caiçara como preguiçoso, por ficar a maior parte do dia sem fazer nada, segundo ele. Outro morador, esse nativo e pescador artesanal, que não depende diretamente da renda oriunda da atividade pesqueira, afirmou que o caiçara não é preguiçoso, que quem vem de fora não entende que ele saiu para pescar às 4hs da madrugada, quando voltou, às 9hs, já tinha feito o dinheiro do dia, suficiente para pagar suas contas, não haveria, então, mais motivos para trabalhar. Este mesmo morador nativo finalizou com a frase: “é que o tempo do caiçara é diferente”. Essa passagem evidencia como a temporalidade do caiçara é distinta daquela da sociedade urbano-industrial, dependente da relação com a natureza.

As conversas informais se mostraram importantes para a pesca. A partir disso, sugere-se que além dos conhecimentos individuais dos pescadores apreendidos da tradição e atualizados no saber-fazer, há também uma construção coletiva da noção tridimensional do espaço-tempo e na definição do ‘bom’ e ‘mau’ tempo. Neste âmbito, foi observado que o conhecimento dos mais antigos é respeitado e relevante para a articulação da atividade pesqueira e nas diferentes sociabilidades associadas. Por exemplo um dos moradores comentou que se surpreendia com a capacidade de um dos moradores mais antigos em prever tão bem o tempo, sem ao menos olhar pro “Rio”, no caso o estuário do Rio Una do Prelado, e por conta de tanto conhecimento recorria a ele quando inseguro para planejar a pescaria e buscava aprender.

Os interlocutores quando questionados sobre o ambiente de pesca evidenciaram que, embora todos se identifiquem como pescadores caiçaras, existe uma distinção simbólica a depender do ambiente de captura, se auto-denominando enquanto pescadores “de mar” (indicando predominância da captura em ambiente costeiro-marinho) ou “de Rio”, que representa a pesca no Rio Una do Prelado, seu complexo estuarino e ambiente dulcícola. Logo, alguns interlocutores se identificam mais com um espírito marítimo. Mesmo para os cinco interlocutores que realizam a pesca em ambos os ambientes, foi evidenciada uma identificação preferencial com o ambiente de ‘maior pertencimento’. Apesar disso, a escolha dos companheiros de pesca, segundo os respondentes, é orientada por laços familiares e de parentesco tanto para os ‘pescadores de Rio’ quanto para os ‘pescadores de mar’, sendo que não foram citadas funções específicas nas companhias de pesca.

Foi observado que a pescaria no mar exigiria investimento em embarcações adequadas e motores mais potentes a fim de aumentar a segurança e sua capacidade de captura nesse ambiente. Nesse sentido, um dos interlocutores compartilhou que estava em busca de adquirir um novo barco de pesca mais potente para a pescaria neste ambiente e que estaria pescando

cada vez menos no estuário. Outro pescador possui uma embarcação que, segundo ele, é própria para o mar em função do formato e potência do motor. Além disso, esse último interlocutor afirmou que prefere pescar na zona costeira, em função da calmaria e que às vezes acaba pernoitando em ambiente marinho acompanhando a rede, outras vezes navega diretamente para o Porto de Pesca de Peruíbe (cerca de 40 minutos de distância margeando a costa) ao invés de retornar à comunidade e levar o pescado por terra.

Foi observado a importância do ambiente aquático, seja este estuarino-dulcícola ou costeiro-marinho, na reprodução social dos interlocutores. Mesmo aqueles interlocutores com atividades complementares, nos momentos de socialização estão conversando sobre a pesca. Contudo, esse aspecto do sistema de pesca relacionado à captura se (re)modela em função da aproximação da temporada, marcando o início de reformas e construções. Em nenhum momento os interlocutores relataram parar de pescar, nem mesmo durante o verão, época apontada como mais abundante e de peixes mais apreciados. Assim, atividades turísticas são realizadas entre o lançamento e recolhida das redes, ou a pesca é realizada no intervalo das atividades turísticas. Apesar de as mulheres, por ficarem responsáveis pelo gerenciamento dos campings, pousadas e pela venda, relataram que na temporada pescam menos ou até mesmo deixam de pescar.

Sobre a perspectiva dos interlocutores acerca do futuro da pesca na comunidade (Figura 9): 50% indicou que não teria mais pescadores, o que significa que não teriam mais pessoas participando do processo de captura dos recursos pesqueiros, uma vez que a nova geração não estaria interessada na atividade e que, conforme um dos interlocutores: “para ser bom pescador tem que nascer e crescer na pesca”. Dessa forma, o peixe não vai faltar, vai faltar o profissional da pesca.



Figura 9 – Nuvem com as palavras chaves quanto às perspectivas futuras da atividade pesqueira na comunidade de Vila Barra do Una, litoral Sul de São Paulo. O tamanho das palavras representa o número de citações.

### 3.3 Artes de pesca: espacialidade e operacionalidade

Um total de 10 petrechos de pesca diferentes foi citado pelos interlocutores, bem como quatro tipos de extrativismos praticados na comunidade (Tabela 4). Importante salientar que foi possível aumentar o detalhamento com a aplicação do método de mapeamento participativo posterior às entrevistas semi-estruturadas, como pode ser percebido através da ausência da categoria “redes não especificadas” no mapeamento participativo. Foi observada uma diferenciação entre as artes de pesca utilizadas em ambiente marinho-costeiro em relação ao ambiente estuarino-dulcícola, uma vez que nenhuma das artes de pesca foi relatada para ambos os ambientes de captura (Tab. 4).

Sobre o sistema de regras ou acordos informais relacionados ao controle do acesso aos pontos de pesca, 40% dos interlocutores afirmaram que impera o respeito pela rede do outro pescador, especialmente em ambiente estuarino-dulcícola. Quando o pescador que está chegando percebe que ali já tem uma rede, então, passa para outro lugar de pesca, assim, quem chega primeiro fica com o ponto de pesca.

Tabela 4 – Artes e ambientes de pesca citados pelos interlocutores e seu percentual, segundo dois procedimentos de obtenção de dados.

Artes de pesca citadas	Classificação ICMBio	Entrevistas		Mapeamento	
		Estuário	Costa	Estuário	Costa
Rede de espera		70%	-	89%	-
Rede estaqueada	Feiticeira	-	40% ,(10%)*	-	22%
Lanço de caratinga	Rede de volta / Bate-Bate	30%	-	89%	-
Lanço de pescada	Arrastão de praia	-	10%	-	11%
Picaré	Picaré	-	60%	-	44%
Rede boiada ou Caceio	Rede de emalhe de superfície	-	20% ,(20%)*	-	55%
Rede de fundo	Rede emalhe de fundo ou fixa	-	10%	-	67%
Cerco fixo	Cerco fixo ou curral	10%	-	-	-
Rede de arrasto	Arrasto duplo	-	10%	-	11%
Tarrafa	Tarrafa	10%	-	-	-
Extrativismo - caranguejo	-	40%	-	67%	-
Extrativismo – mexilhão	-	-	20%	-	44%
Extrativismo - ostra do mangue	-	20%	-	44%	-
Extrativismo - ostra da pedra	-	20%	-	-	-
Redes não especificadas	-	-	30%	-	-

(%\*) Refere-se ao percentual de interlocutores que citaram determinada arte de pesca apenas para enfatizar que a mesma é proibida, ou seja, não evidenciou que utiliza a arte de pesca na captura.

No tocante às artes de pesca, a “rede de espera”, utilizada no estuário e ambiente dulcícola do Rio Una do Prelado, é a mais citada em ambas técnicas de coleta de dados. Além disso, apresenta maior abrangência espacial em ambiente estuarino-dulcícola, estendendo-se desde a barra do Rio Una até, como relatado para as pescarias no passado e durante a obtenção da licença especial, o ambiente dulcícola sob regramento da EEJI. As “redes de

espera” utilizadas na comunidade são redes de emalhe de 30 a 50 metros de comprimento e altura de 2,5 até 5 metros, sendo que as dimensões mais citadas foram redes de 50 metros de comprimento por 5 metros de altura, cujo tamanho de malha pode variar desde 7 a 20 centímetros entre nós opostos, a depender do recurso alvo. Em geral, são colocadas no período da tarde e retiradas bem cedo na manhã seguinte, totalizando aproximadamente doze horas de atividade. São utilizadas tanto em ambientes considerados de ‘muita maré’ quanto em ambientes mais calmos, como a Volta Morta ou Volta Grande.

O tamanho de malha de 20 centímetros entre nós opostos é utilizado por três interlocutores, os mais velhos dentre os entrevistados, cuja espacialidade se concentra no Rio Comprido e na Volta Morta (Figura 10), de forma complementar aos demais tamanhos de malha. Já os tamanhos de malha de 18 e 16 cm entre nós opostos são utilizados por três e dois interlocutores, respectivamente, com abrangência espacial maior que o tamanho de malha de 20 cm, estendendo-se até o ponto de pesca ‘Tingão’ e ao redor das ilhas (Figura 11). Vale ressaltar que a malha de 16 cm entre nós opostos é utilizada no pesqueiro chamado ‘Furado’, diferentemente do relatado para a malha de tamanho 18 cm entre nós opostos.

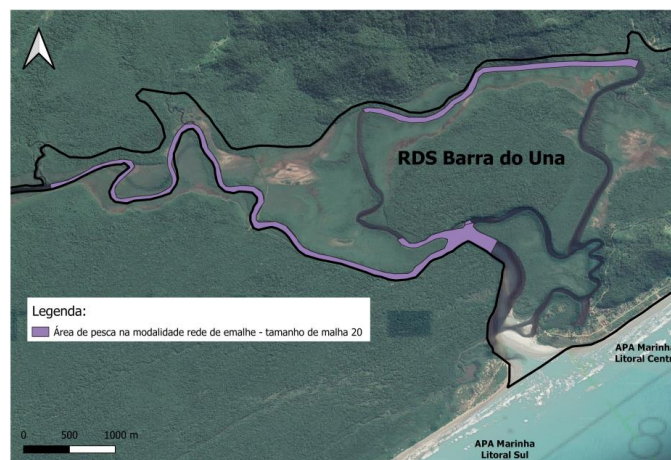


Figura 10 - Área de pesca utilizada para ‘rede de espera’ com tamanho de malha entre nós opostos de 20 cm no ambiente estuarino-dulcícola na comunidade de Vila Barra do Una, litoral sul de São Paulo.

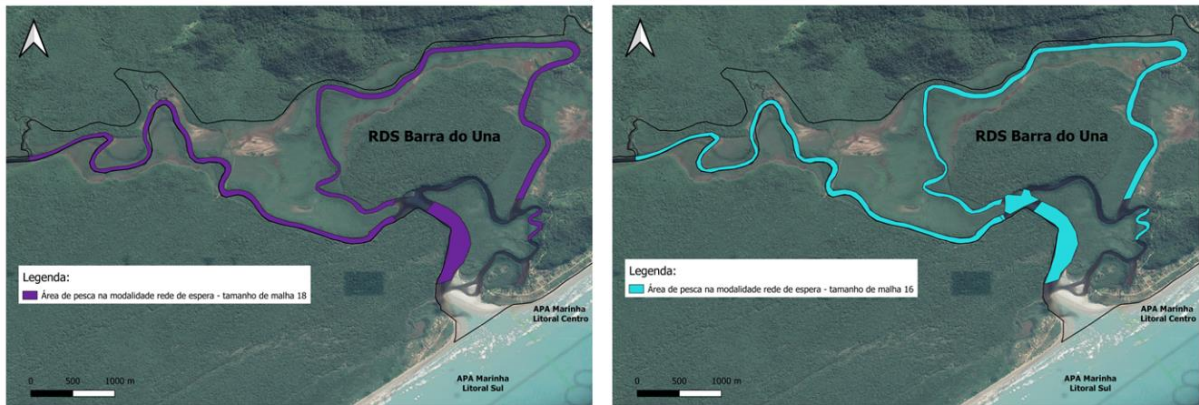


Figura 11 - Área de pesca utilizada para ‘rede de espera’ com tamanhos de malha entre nós opostos de: 18 cm (à esquerda) e 16 cm (à direita) no ambiente estuarino-dulcícola na comunidade de Vila Barra do Una, litoral sul de São Paulo.

O tamanho de malha de 12 cm entre nós opostos é utilizado por quatro interlocutores, estendendo-se desde a Barra do Rio Una, ao redor da Ilha do Ameixal, no Furado e adentrando o Rio Comprido até o Tingão (Figura 12). Já os tamanhos de malha entre nós opostos de 10 e 11 cm, são utilizados por sete respondentes, apresentam maior abrangência espacial se estendendo por toda área de pesca estuarina da comunidade e no Rio Comprido até o ponto de pesca ‘Cacunduca’ e incluindo áreas de pesca ao redor da ‘Volta Pequena’ (Figuras 13 e 14). O tamanho de malha de 9 cm entre nós opostos, utilizado por quatro interlocutores, também apresenta grande abrangência espacial, estendendo-se desde a ‘Foz do Rio’ até ‘Cacunduca’, mas com menor abrangência na ‘Volta Pequena’ (Figura 15).



Figura 12 - Área de pesca utilizada para 'rede de espera' com tamanho de malha entre nós opostos de 12 cm no ambiente estuarino-dulcícola na comunidade de Vila Barra do Una, litoral sul de São Paulo.



Figura 13 - Área de pesca utilizada para 'rede de espera' com tamanho de malha entre nós opostos de 11 no ambiente estuarino-dulcícola na comunidade de Vila Barra do Una, litoral sul de São Paulo.



Figura 14 - Área de pesca utilizada para 'rede de espera' com tamanho de malha entre nós opostos de 10 cm no ambiente estuarino-dulcícola na comunidade de Vila Barra do Una, litoral sul de São Paulo.

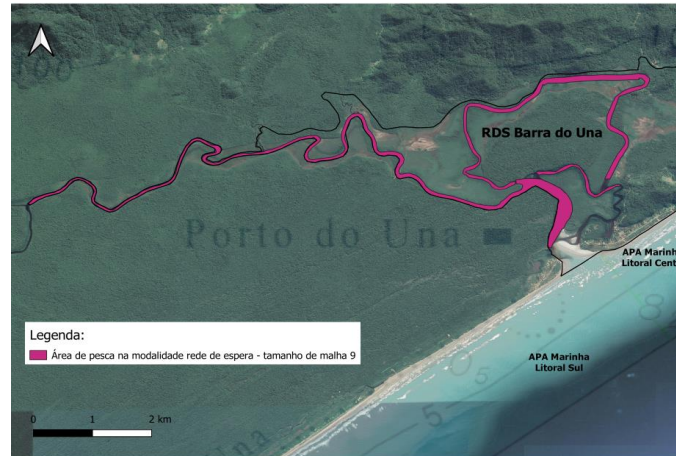


Figura 15 - Área de pesca utilizada para 'rede de espera' com tamanho de malha entre nós opostos de 9 cm no ambiente estuarino-dulcícola na comunidade de Vila Barra do Una, litoral sul de São Paulo.

A operacionalidade e eficiência das “redes de espera” são influenciadas pelas fases da lua e o ciclo das marés, apresentando variações temporais a depender das condições oceanográficas impostas por estas forçantes nos locais de pesca ao longo do estuário e do Rio Comprido. Dentre as condições ambientais, a água doce a salobra foi citada como mais favorável, porque altas salinidades, em especial no verão, indicam a entrada de água do mar, o que favorece a presença de águas vivas que iluminam as redes e reduzem as capturas.

Das 18 áreas de pesca mapeadas com interlocutores, em 13 destas a pesca ocorre no período de lua crescente e minguante, já para cinco destas áreas não foi indicado preferência por fase da lua (Figura 16). Mudanças quanto à abrangência espacial das “redes de espera” em função da fase da lua foi observada, durante a lua crescente e minguante a área de pesca se estende até o ‘Cacunduca’, com maior sobreposição de áreas no ‘Tingão’, ‘Tinguinha’, ‘Rio Comprido’, ‘Foz do Rio’ e em toda a volta norte da Ilha do Ameixal – ‘Timbuva’, ‘Estuário’, ‘Volta Morta’, ‘Bambu’, ‘Baixio Grande’ e ‘Cambé’. As áreas com maior sobreposição de uso independente da fase da lua corresponderam àquelas ao norte da Ilha do Ameixal, porque a abertura do ‘Furado’ fez com que a intensidade das correntes de maré reduzissem, o que permite a pescaria em qualquer lua, em especial desde o ‘Timbuva’ até o ‘Bambu’, que apresentaram maiores sobreposições.

Foram citadas normativas que têm restringido a pescaria em pontos de pesca tradicionais, como o Furado, e reduzido a área de pesca no Rio Comprido. Além disso, a “rede de espera” encontra-se imbricada em conflito entre pescadores e órgão gestor, visto os regramentos da EEJI à montante do “Cacunduca” que impede a pescaria nesta área, importante para a atividade pesqueira da comunidade, em especial dos 'pescadores de rio'.



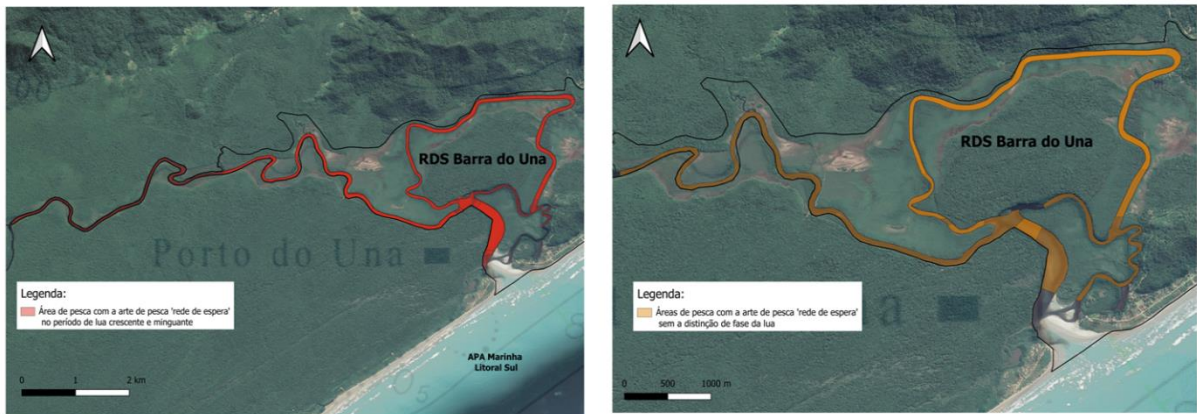


Figura 16 - Áreas de pesca utilizada para ‘rede de espera’ de acordo com as fases da lua: sem distinção de fases da lua (direita), durante a lua crescente e minguante (esquerda). A coloração refere-se à sobreposição de áreas mapeadas, ou seja, tons mais vibrantes indicam locais de sobreposição das áreas indicadas pelos interlocutores.

O “lanço de caratinga” é tão utilizado quanto a “rede de espera” e apresenta expressiva abrangência espacial (Figura 17), estendendo-se pelos pesqueiros: ‘Foz do Rio’, ao redor da Ilha do Ameixal e Volta Pequena, já no Rio Comprido, o ‘lanço’ é realizado no pesqueiro chamado de ‘Balsa’. O principal recurso alvo do ‘lanço’ é a caratinga (*Eugerres brasilianus*), sendo que a tainha (*Mugil liza*) ‘encalhada’ no estuário também pode ser alvo. O ‘lanço’ é considerado eficiente pelos interlocutores para a captura de caratinga, uma vez que este peixe habita entre os galhos na beira do Rio Una do Prelado, local no qual outras redes não conseguem alcançar sem enroscar.

Esta pescaria ocorre, em geral, com mais de uma pessoa, a rede varia de 50 a 200 metros de comprimento e de 2,5 a 5 metros de altura, com tamanhos de malha entre nós opostos relatados de 10, 11 ou 12 cm (Figura 18). As dimensões mais comuns são redes com 150 metros de comprimento, 5 metros de altura e tamanho de malha entre nós opostos de 11 cm. A rede circunda o cardume, formando uma espécie de cerco, o pescador bate com o remo na água, o que espanta os peixes que, ao fugirem, são emalhados na rede. Por essa característica, o ‘lanço de caratinga’ é classificado pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) como rede de volta ou bate-bate.



Figura 17 - Área de pesca utilizada para 'lanço de caratinga' no ambiente estuarino-dulcícola na comunidade de Vila Barra do Una, litoral sul de São Paulo.

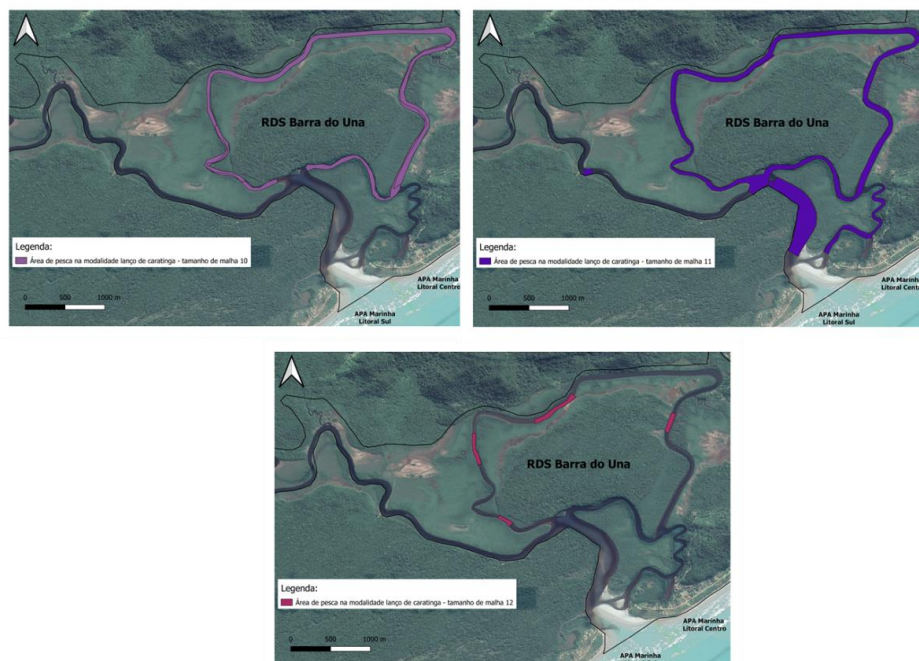


Figura 18 - Área de pesca utilizada para 'lanço de caratinga' com tamanhos de malha entre nós opostos de: 10 cm (mapa superior esquerdo), 11 cm (mapa superior direito) e 12 cm (mapa inferior) no ambiente estuarino-dulcícola na comunidade de Vila Barra do Una, litoral sul de São Paulo.

A maioria dos interlocutores relata realizar em média quatro a cinco lances por dia, já um deles afirmou que em dias bons pode chegar a fazer de 6 a 8 lances por dia. A duração média mais citada de cada lançamento é de 15 a 20 minutos, podendo chegar a até uma hora de pescaria. O intervalo de tempo reduzido deve-se ao fato de ser altamente dependente das condições oceanográficas, uma vez que o lanço deve ser realizado, por unanimidade, na condição de maré em estofo, ou seja, com a água 'parada'. Por isso, dois interlocutores apontam que pescam sem distinção entre as fases da lua, mas quatro interlocutores afirmam que realizam o "lanço" na lua nova ou cheia e com a maré baixa (Figura 19). Em termos de

abrangência espacial, durante os períodos de lua nova e lua cheia, todo o ambiente estuarino ao redor da Ilha do Ameixal é utilizado, com maior sobreposição nos pesqueiros ‘Baixio Grande’, ‘Volta Morta’ e no ‘Timbuva’. Já sem distinção da fase da lua, a maior sobreposição é nos pesqueiros ‘Volta Morta’ ao ‘Bambu’, ‘Estuário’, ‘Timbuva’ e ‘Ilha do Ameixal’.

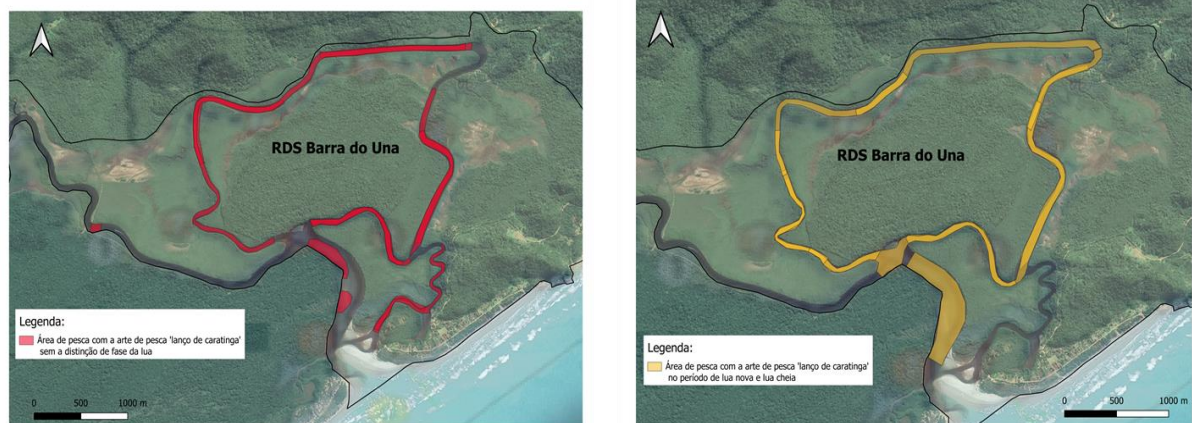


Figura 19 – Áreas de pesca utilizadas para ‘lanço de caratinga’ de acordo com as fases da lua: sem distinção de fases da lua (esquerda), durante a lua nova e cheia (direita). A coloração refere-se à sobreposição de áreas mapeadas, ou seja, tons mais vibrantes indicam locais de sobreposição das áreas indicadas pelos interlocutores

O ‘cerco fixo’, por sua vez, havia sido abandonado na comunidade desde 1990 em função da implementação da EEJI que proibiu a retirada de taquaras. Depois deste hiato, em 2018 foi concedida autorização pelo órgão gestor e a técnica foi retomada (Figura 20) e, desde o final de 2019, é regulamentada no Plano de Utilização da RDS Barra do Una.



Figura 20 - Cerco fixo localizado no pesqueiro 'Ilha do Ameixal' no ambiente estuarino do rio Una do Prelado, na comunidade de Vila Barra do Una, litoral sul de São Paulo. Fotografia do dia 13/12/2019.

Também foram registradas atividades extrativistas nos mangues no estuário do Rio Una do Prelado. A maior sobreposição de áreas de extrativismo do caranguejo uçá (*Ucides cordatus*) mapeadas na ilha próxima ao Portinho, considerada uma ilha de manguezal, e nas margens da Ilha do Ameixal, especialmente nas margens noroeste e na margem norte do Rio

Comprido, até próximo ao ponto de pesca ‘Balsa’, indicam a importância para o sistema de pesca (Figura 21). A atividade é temporalmente localizada durante a estação quente, em especial nos meses de dezembro, janeiro, fevereiro e março, sendo que durante o defeso a atividade não acontece. Em geral, os pescadores saem do Portinho nas embarcações, ora ligam os motores, ora usam o remo, a depender da distância que fica o manguezal no qual será realizada a coleta. Como acessórios essenciais estão: sapato fechado para andar na lama e no meio das raízes aéreas do manguezal, luvas grossas como as de pedreiros e sacos de ráfia. A coleta dos caranguejos se dá quando estes estão andando (menos durante o período de defeso), as mãos hábeis escolhem os maiores, pegando-os pelo cefalotórax e colocando-os dentro dos sacos. Também é uma atividade que evidencia o caráter de “companha” da pesca tradicional e depende tanto do autoconsumo quanto de encomendas destinadas à comercialização.

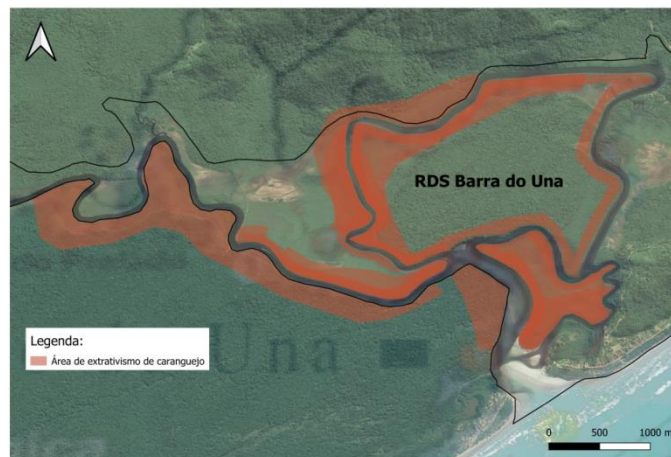


Figura 21 - Área utilizada para o extrativismo de caranguejo uçá (*Ucides cordatus*) nos mangues do estuário do Rio Una do Prelado, na comunidade de Vila Barra do Una, litoral sul do estado de São Paulo. A coloração refere-se à sobreposição de áreas mapeadas, ou seja, tons mais vibrantes indicam maior sobreposição das áreas.

O extrativismo da ostra do mangue (*Crassostrea rhyzophorae*), cujo substrato é a própria raiz das árvores de mangue, é realizado com fação de forma a causar menor dano possível às raízes. Este extrativismo é realizado, segundo interlocutores, o ano todo, sendo os meses mais citados setembro, outubro e novembro. Estende-se, em especial, pelas margens da “Ilha do Ameixal”, nas margens nordeste, norte e sudeste da “Volta Pequena” (Figura 22).

Também é realizado o extrativismo de ostras desta mesma espécie nas pedras no fundo do rio Una do Prelado, estas são coletadas através de mergulho em apnéia com a utilização ou não de martelo e talhadeira para a retirada do animal. No mapeamento participativo não foi citado por nenhum interlocutor este extrativismo, apenas nas entrevistas semi-estruturadas, assim, não foi possível elaborar mapas sobre a espacialidade desta atividade.



Figura 22 - Área utilizada para o extrativismo da ostra do mangue (*Crassostrea rhyzophorae*) nos mangues do estuário do Rio Una do Prelado, na comunidade de Vila Barra do Una, litoral sul do estado de São Paulo. A coloração refere-se à sobreposição de áreas mapeadas, ou seja, tons mais vibrantes indicam locais de maior sobreposição das áreas.

Em ambiente marinho-costeiro, o “picaré” foi citado por quatro dos interlocutores, sendo utilizado na Praia do Una, na Praia da Barra do Una e nas Praias Caramborê e Dsertinha (Figura 23). O comprimento das redes variam de 20 a 30 metros, com altura entre 2 a 5 metros. A maior sobreposição de áreas de uso foi identificada em toda a extensão da Praia de Barra do Una e na Praia do Una, até cerca de dois quilômetros a sudoeste da barra do Rio Una do Prelado. Diferentes tamanhos de malha são utilizados, os tamanhos de malha de 9 e 10 cm entre nós opostos apresentaram maior número de citações e maior abrangência espacial (Figura 24), sendo que o tamanho de malha de 9 cm foi o único cuja área de pesca inclui as praias Caramborê e Desertinha. Também foram citados os tamanhos de malha de 8, 7 e 6 cm entre nós opostos (Fig. 24).

O picaré também foi descrito como uma pescaria de “companha”, no qual os pescadores atuam de forma colaborativa para a captura dos cardumes de tainha que vêm do Sul, com duas pessoas puxando a rede até a profundidade de aproximadamente meio metro a um metro e outra auxiliando na despesca, responsável por segurar o cesto. O picaré está predominantemente associado à captura de tainha no inverno, em especial com a utilização dos tamanhos de malha de 10, 9 e 8 cm entre nós opostos, bem como a captura de parati na estação mais quente utilizando os tamanhos de malha entre nós opostos de 6 e 7 cm, com menor número de citações. A arte de pesca seria mais eficiente quando o vento é de leste e a corrente de sul, pois a produtividade de peixes é maior. Esta arte de pesca também é utilizada pelas mulheres pescadoras da comunidade no período de inverno para a captura da tainha.

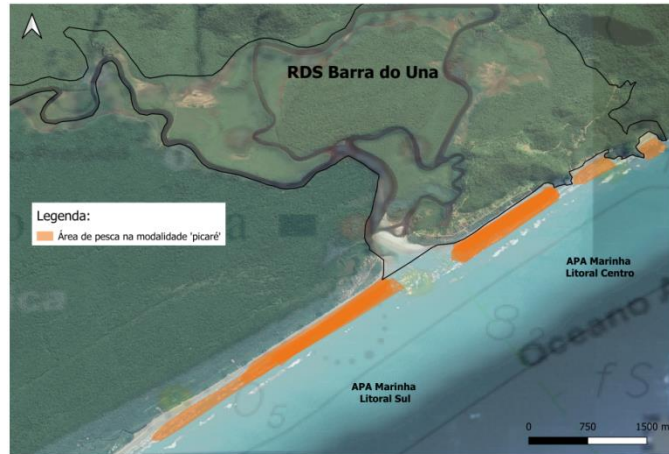


Figura 23 - Área de pesca utilizada para 'picaré' no ambiente costeiro-marinho na comunidade de Vila Barra do Una, litoral sul de São Paulo. A coloração refere-se à sobreposição de áreas mapeadas, ou seja, tons mais vibrantes indicam maior sobreposição.

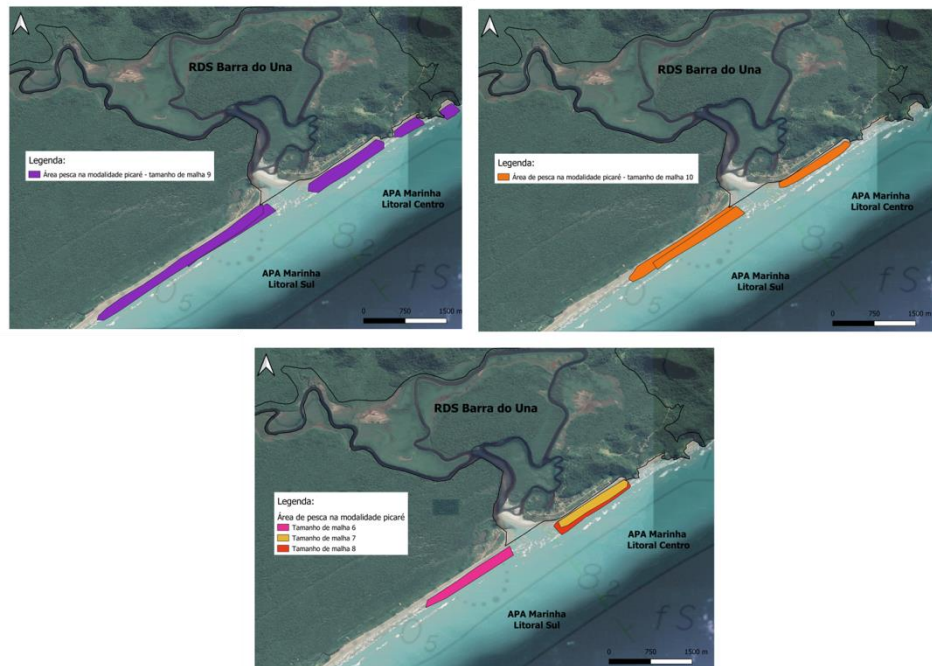


Figura 24 - Área de pesca utilizada para 'picaré' com tamanhos de malha entre nós opostos: 9 cm (mapa superior esquerdo), 10 cm (mapa superior direito) e os demais tamanhos de malha citados (mapa inferior) no ambiente costeiro-marinho na comunidade de Vila Barra do Una, litoral sul de São Paulo.

A “rede estaqueada” é uma rede de emalhe fixa ao substrato, citada por três interlocutores, que é colocada nas profundidades de 0,5 a 2 metros, tanto na Praia da Barra do Una quanto na Praia do Una (Figura 25). O comprimento da rede varia entre os 20 a 30 metros e a altura entre 3 a 5 metros. Os tamanhos de malha citados foram: malha de 16 cm entre nós opostos, destinada à captura de robalos (*Centropomus sp.*) e pescada amarela (*Cynoscion acoupa*), e a malha de 10 cm entre nós opostos utilizada em rede tipo feiticeira para captura de tainha (Fig. 25). Esta arte de pesca fica em atividade cerca de 5 a 7 dias, com

os pescadores visitando regularmente para realizar a despesca, se necessário. Segundo interlocutores, o vento leste e a corrente de sul favorecem a pesca.

O “caceio”, como é chamada a rede de emalhe de superfície à deriva, é uma arte de pesca utilizada por mais de 80% dos interlocutores. É uma rede de comprimento entre 400 e 500 metros, no qual são colocadas bandeirolas pretas para permitir sua identificação e recuperação, as alturas citadas variaram entre 5 a 9 metros, sendo utilizadas nas profundidades de 5 a 12 metros. Pouca sobreposição é observada na utilização desta arte de pesca, apenas nas profundidades entre 6 e 7 metros (Figura 26). Diferentes tamanhos de malha foram relatados, os mais citados foram malhas de tamanho 10 e 11 cm entre nós opostos, com quatro citações cada, já os tamanhos de malha 12 e 16 cm tiveram uma citação cada um. Esta arte de pesca é utilizada tanto offshore à Praia de Barra do Una como na Praia do Una (Figura 27).

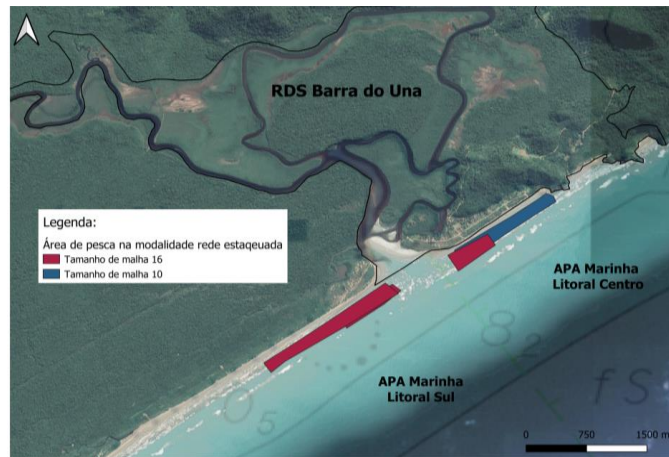


Figura 25 - Área de pesca utilizada para ‘rede estaqueada’ com tamanhos de malha entre nós opostos de: 16 cm (cor vinho) e 10 cm (cor azul escuro) no ambiente costeiro-marinho na comunidade de Vila Barra do Una, litoral sul de São Paulo.

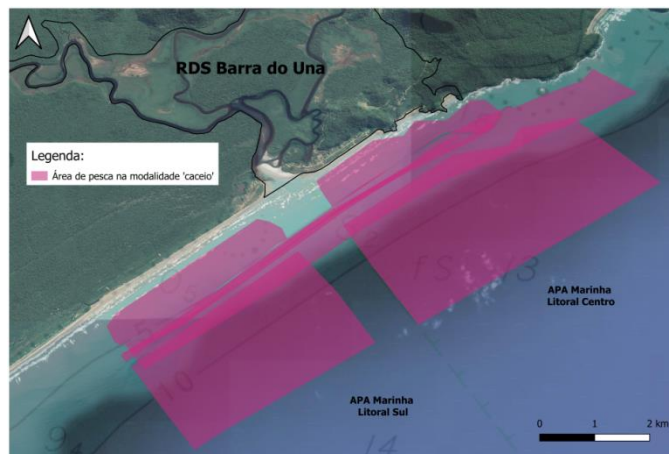


Figura 26 - Área de pesca utilizada para ‘caceio’ no ambiente costeiro-marinho na comunidade de Vila Barra do Una, litoral sul de São Paulo. A coloração refere-se à sobreposição de áreas mapeadas, ou seja, tons mais vibrantes indicam locais de maior sobreposição das áreas.

O “caceio”, por ficar ao sabor das correntes, é altamente influenciado pelas forçantes oceanográficas. O deslocamento da rede em deriva pode variar de 4 a 10 quilômetros desde o local de lançamento, sendo seu deslocamento total não representado nos mapas produzidos. A morfologia costeira interfere diretamente na operacionalidade desta arte de pesca, quando esta se desloca para nordeste, em direção à Peruíbe, a presença de acidentes topográficos, como ilhas, pedras e costões, faz com que os pescadores permaneçam atentos às condições meteo-oceanográficas a fim de evitar que qualquer mudança no estado do mar faça com que a rede vá para o costão e se perca. Por isso, muitas vezes, os pescadores acompanham a rede em seu deslocamento dentro dos barcos, até mesmo dormindo no ambiente costeiro com uma das extremidades da rede amarrada ao barco.

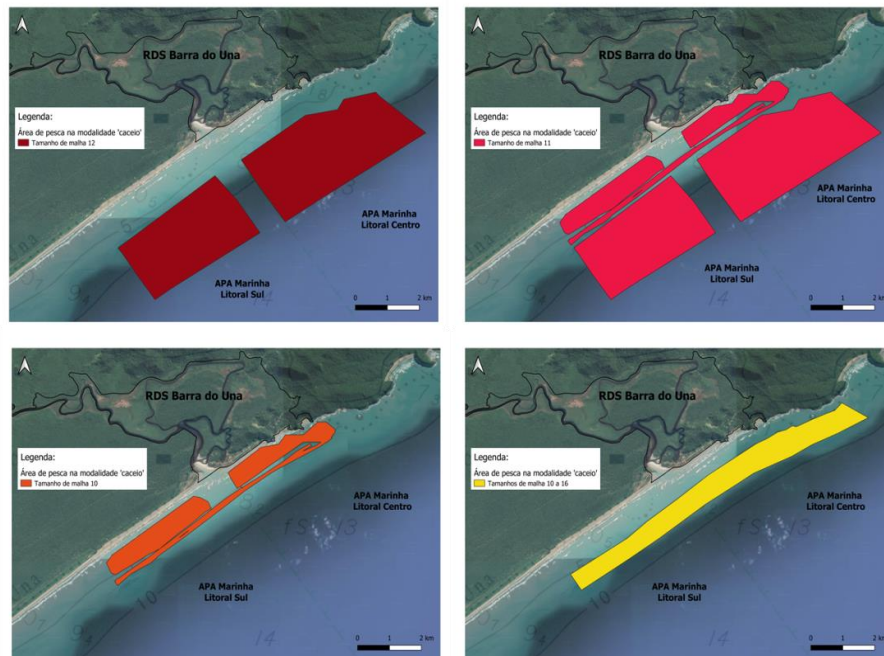


Figura 27- Área de pesca utilizada para ‘caceio’ com tamanhos de malha entre nós opostos de: 12 cm (mapa superior esquerdo), 11 cm (mapa superior direito), 10 cm (mapa inferior esquerdo) e tamanhos de malha entre nós opostos de 10 a 16 cm (mapa inferior direito) no ambiente costeiro-marinho na comunidade de Vila Barra do Una, litoral sul de São Paulo.

Dois interlocutores afirmaram que preferem utilizar o “caceio” com deslocamento na direção à sudoeste da barra do Rio Una, em frente à praia do Una, pela sua extensão arenosa sem acidentes topográficos. Outros dois interlocutores afirmaram que a pesca depende da presença do peixe e não das características do fundo. Já um dos interlocutores afirmou não ter nenhuma preferência quanto à utilização do “caceio” à nordeste ou sudoeste da barra. Ventos do quadrante leste, sejam de leste ou nordeste favorecem a pescaria, bem como a corrente de sul, mais citada para uma maior captura. Em função dessa dependência das características



meteo-oceanográficas, o tempo citado de permanência do petrecho foi muito variável, entre 5 a 10 horas na água, sendo que o intervalo de 5 horas foi o mais citado, com duas citações.

A “rede de fundo”, ou rede de emalhe de fundo, foi citada por cinco interlocutores sendo utilizada desde a Praia do Una à Praia de Barra do Una, até as Duas Irmãs, com profundidades variando dos 3 a 8 metros. Apenas dois interlocutores sobrepõem suas áreas de uso nos 7 metros (Figura 28). A rede tem comprimento de 200 a 500 m e alturas entre 2 a 9 m, as dimensões mais citadas foram 500 m de comprimento e 5 m de altura.

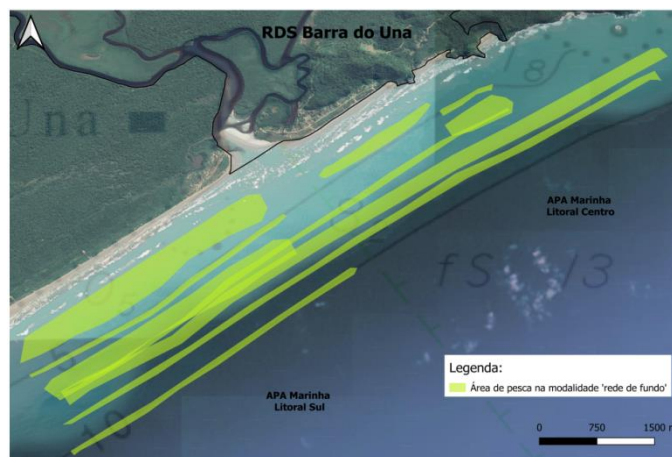


Figura 28 - Área de pesca utilizada para ‘rede de fundo’ no ambiente costeiro-marinho na comunidade de Vila Barra do Una, litoral sul de São Paulo. A coloração refere-se à sobreposição de áreas mapeadas, ou seja, tons mais vibrantes indicam locais de maior sobreposição das áreas.

Diferentes tamanhos de malha são utilizados nas redes de emalhe de fundo (Figura 29). O tamanho de malha de 7 cm entre nós opostos é utilizado entre as profundidades de 5 a 10 m por apenas um dos interlocutores; a malha de 10 cm, citado por três interlocutores, tem maior abrangência espacial concentrada na isóbata de três a cinco metros, sendo também utilizada na frente da Praia do Una na isóbata de 10 metros. Já o tamanho de malha entre nós opostos de 11 cm é o que apresentou maior número de citações, cinco, e maior abrangência espacial, desde a Praia do Una até as Duas Irmãs, compreendendo as isóbatas de 3 a 10 m. O tamanho de malha 12 cm entre nós opostos foi citado por dois interlocutores, se estende, na isóbata de 7 metros, desde a Praia do Una até as Duas Irmãs, mas na profundidade de 5 m, sua utilização concentra-se na Praia do Una e à frente da Praia do Caramboré. Os melhores ventos para a “rede de fundo” seriam aqueles do quadrante leste e em relação à corrente não houve concordância. Quanto ao tempo de permanência, o período de 12 horas foi o mais citado, três citações, seguido por 5 a 6 horas de permanência na água, com duas citações, e 8 horas de permanência na água, com uma citação.

Já a “rede de arrasto” é utilizada apenas em ambiente costeiro e por um interlocutor. O arrasto é realizado com embarcação de madeira (única na comunidade), motor de 60 HP e

comprimento de 8 m. São utilizadas duas redes de arrasto ao mesmo tempo, caracterizando o arrasto de tangones, com despesca manual. O recurso-alvo principal é o camarão sete-barbas (*Xiphopenaeus kroveri*), seguido pelo camarão branco (*Penaeus schmitti*). Esta pescaria se estende dos 6 a 12 metros à frente da Praia do Una e Praia da Barra do Una (Figura 30). Outro interlocutor afirmou que também possuía um barco arrasteiro, mas, em função das condições meteo-oceanográficas locais, o barco ficava poucos dias em atividade, o que resultava em muitos custos e fez com que este interlocutor vendesse o barco.

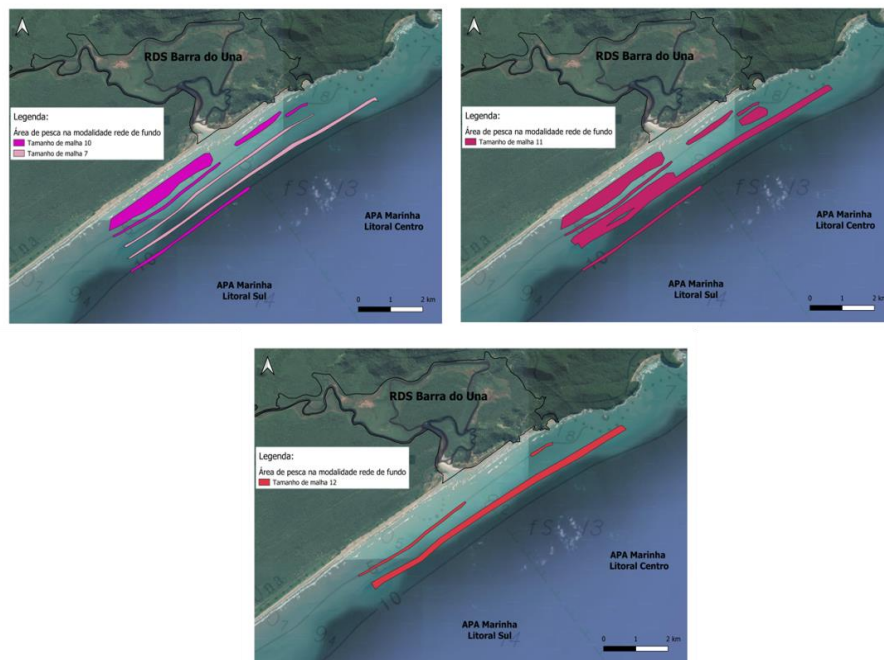


Figura 29 - Área de pesca utilizada para ‘rede de fundo’ com tamanhos de malha entre nós opostos: 7 e 10 cm (mapa superior esquerdo), 11 cm (mapa superior direito) e 12 cm (mapa inferior) no ambiente costeiro-marinho na comunidade de Vila Barra do Una, litoral sul de São Paulo.

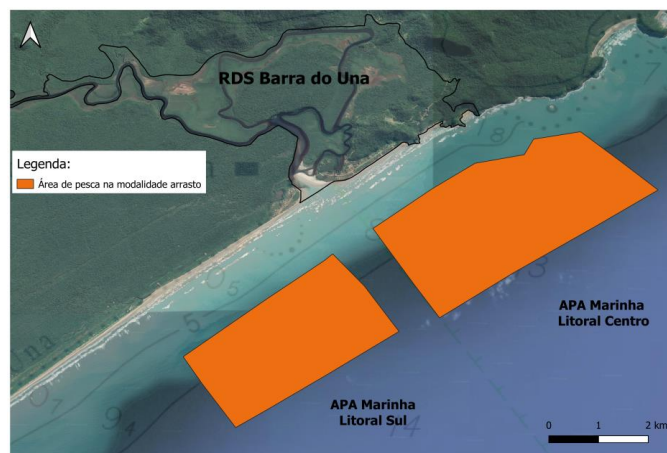


Figura 30- Área de pesca utilizada para ‘arrasto’ no ambiente costeiro-marinho na comunidade de Vila Barra do Una, litoral sul de São Paulo.

O extrativismo do mexilhão (*Perna perna*) nos costões rochosos a nordeste da Praia de Barra do Una, bem como nos costões da Praia do Caramboré e Desertinha (Figura 31) foi citado por cinco interlocutores. A atividade é realizada o ano todo, menos durante o período de defeso, nos quais os meses de maio até agosto foram destacados como mais produtivos. A extração é realizada durante a lua cheia ou nova, na maré baixa e mar calmo.



Figura 31 - Área utilizada para o extrativismo de mexilhão (*Perna perna*) nos costões rochosos do ambiente costeiro na comunidade de Vila Barra do Una, litoral sul do estado de São Paulo. A coloração refere-se à sobreposição de áreas mapeadas, ou seja, tons mais vibrantes indicam locais de maior sobreposição das áreas.

Através de entrevista com o morador mais velho da comunidade, nascido em 1938, registrou-se o que antigamente eram feitas redes de ‘tucum’, palmeira nativa, usada para a pesca de ‘robalão’ e sargo. Os tipos de madeira que eram empregados no ofício da construção da tradicional canoa a remo caiçara, eram o ‘guapiruvu’, ‘quimbuva’ e ‘imbira’, a partir do linho da ‘imbira’ que era feito o cabo da rede utilizada nas pescarias. Foram citadas as artes de pesca pretéritas: espinhel, ‘grozeira’ e tarrafa. O espinhel era uma linha composta por 20 a 30 anzóis e uma bóia, utilizada para pescar tanto em ambiente estuarino quanto costeiro com canoas a remo. Atualmente, os espinhéis são empregados na pescaria do bagre branco no estuário de forma esporádica. Já a ‘grozeira’ era um cabo com 5 a 6 anzóis com poita em uma das extremidades, colocado na praia para a captura, na subida da maré, de peixes de grande tamanho, em especial cações e raias, que eram abundantes na região.

### 3.4 Recursos-alvo: diversidade e sazonalidade

No ambiente estuarino-dulcícola, foram citados um total de 16 recursos alvo (Tabela 5), cujo percentual de citação não apresentou grande variação entre as técnicas de coleta de dados. Os cinco recursos alvos mais citados, calculados através de média simples entre os percentuais de citação em cada técnica de coleta, foram: robalos (*Centropomus* spp.),

caratinga (*Eugerres brasiliensis*), bagre branco (*Genidens barbatus*), corvina (*Micropogonias furnieri*) e tainha (*Mugil liza*). Estes recursos foram citados por 50% ou mais dos interlocutores, demonstrando sua importância para o sistema pesqueiro artesanal tradicional da comunidade. Para sua captura, as “redes de espera” foram as principais artes de pesca para quase a totalidade dos recursos alvo, exceção da caratinga (*E. brasiliensis*) para a qual o ‘lanço’ aparece com o mesmo número de citações. As redes de emalhe apresentaram diversos tamanhos de malha, desde o tamanho de 7 cm até 20 cm entre nós opostos, observada na pesca entre recursos ou na captura de um mesmo recurso, o que pode indicar possível sustentabilidade da pesca artesanal tradicional.

Tabela 5 – Recursos-alvo citados pelos interlocutores no ambiente estuarino-dulcícola, seu percentual, segundo dois procedimentos de obtenção de dados (%<sub>entrevistas</sub> : entrevistas semi-estruturadas; %<sub>mapeamento</sub> : mapeamento participativo e %<sub>T</sub> : média simples das porcentagens) e descrição das artes de pesca usadas na captura

Nome	Nome científico	% <sub>entrevista</sub>	% <sub>mapeamento</sub>	% <sub>T</sub>	Artes de pesca
Robalos	<i>Centropomus</i> spp.	80%	89%	84,5%	Rede de espera com tamanhos de malha entre nós opostos de 9, 10, 11, 12, 15 e 20 cm; Lanço com tamanho de malha 11, 10 e 12 cm.
Bagre branco ou cabeçudo	<i>Genidens barbatus</i>	60%	89%	74,5%	Rede de espera com tamanhos de malha entre nós opostos de 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18 e 20 cm.
Caratinga	<i>Eugerres brasiliensis</i>	60%	89%	74,5%	Lanço com tamanho de malha 10, 11 e 12 cm; Rede de emalhe com tamanhos de malha entre nós opostos de 9, 10, 11, 12 e 15 cm.
Corvina	<i>Micropogonias furnieri</i>	40%	89%	64,5%	Rede de espera com tamanhos de malha entre nós opostos de 9, 10, 11, 12 e 15 cm; Lanço com tamanho de malha 10, 11 e 12 cm entre nós opostos.
Tainha	<i>Mugil liza</i>	40%	78%	59%	Rede de espera com tamanhos de malha entre nós opostos de 9 cm, 10 cm, 11 cm, 12 cm; Lanço com tamanho de malha 10, 11 e 12 cm entre nós opostos.
Caranguejo	<i>Ucides cordatus</i>	40%	67%	53,5%	Extrativismo.
Bagre parará	<i>Genidens genidens</i>	20%	44%	32%	Rede de espera com tamanhos de malha entre nós opostos: 9, 10, 11 e 12 cm.
Ostra	<i>Cassostrea rhizophorae</i>	20%	33%	31,5%	Extrativismo.
Bagres	Ariidae	10%	33%	21,5%	Rede de espera com tamanhos de malha entre nós opostos de 9, 10, 11, 12, 14, 15 e 20 cm.
Parati	<i>Mugil curema</i>	20%	22%	21%	Rede de espera com tamanho de malha entre nós opostos de 7 cm.
Pescadas	<i>Cynoscion</i> spp.	-	33%	16,5%	Rede de espera com tamanho de malha entre nós opostos de 7, 10, 11 e 20 cm.
Caranha	<i>Lutjanus cyanopterus</i>	10%	22%	16%	Rede de espera com tamanhos de malha entre nós opostos de 10, 11 e 20 cm.
Traíra	<i>Hoplias malabaricus</i>	30%	-	15%	Rede de espera com tamanho de malha entre nós opostos de 10 cm.
Oveva	<i>Larimus breviceps</i>	10%	11%	11,5%	Rede de espera com tamanhos de malha entre nós opostos de 10, 11 e 15 cm.
Jundiá	<i>Rhamdia quelen</i>	20%	-	10%	-
Mandi	<i>Pimelodus maculatus</i>	20%	-	10%	-

No ambiente costeiro-marinho, foram citados 20 recursos-alvo no total. Os mais citados, calculados através de média simples entre os percentuais de citação em cada técnica de coleta, foram: corvina (*M. furnieri*), robalos (*Centropomus* spp.), tainha (*M. liza*), pescadas

(*Cynoscion sp.*), bagre sassari (*Bagre bagre*) e cações (Tabela 6). A corvina, os robalos e a tainha foram citados por mais de 50% dos interlocutores, demonstrando sua importância.

Tabela 6 - Recursos-alvo citados pelos interlocutores no ambiente costeiro-marinho, seu percentual, segundo dois procedimentos de obtenção de dados (%<sub>entrevistas</sub> : entrevistas semi-estruturadas; %<sub>mapeamento</sub> : mapeamento participativo e %<sub>T</sub> : média simples das porcentagens) e descrição das artes de pesca usadas na captura

Nome	Nome científico	% <sub>entrevista</sub>	% <sub>mapeamento</sub>	% <sub>T</sub>	Artes de pesca
Corvina	<i>Micropogonias furnieri</i>	60%	55%	57,5%	Rede de fundo com tamanhos de malha entre nós opostos de 10, 11 e 12 cm; Caceio com tamanho de malha entre nós opostos de 10, 11 e 10-16 cm.
Robalos	<i>Centropomus spp.</i>	60%	55%	57,5%	Rede de fundo com tamanhos de malha entre nós opostos de 10 e 11 cm; Caceio com tamanhos de malha de 10, 11, 16 e 10-16 cm; Rede estaqueada com tamanho de malha de 16 cm entre nós opostos.
Tainha	<i>Mugil liza</i>	60%	55%	57,5%	Picaré com tamanhos de malhas entre nós opostos de 8 cm, 9 cm e 10 cm; Caceio com tamanhos de malha entre nós opostos de 10, 11 e 10-16 cm; Rede de fundo com tamanhos de malha entre nós opostos de 10 e 11 cm; Rede estaqueada com tamanho de malha de 10 cm entre nós opostos.
Pescadas	<i>Cynoscion spp.</i>	40%	55%	47,5%	Caceio com tamanhos de malha entre nós opostos de 10, 11, 12, 16 e 10-16 cm; Rede de fundo com tamanho de malhas de 10 e 11 cm; Lance com tamanho de malha entre nós opostos de 7 cm.
Bagre Sassari	<i>Bagre bagre</i>	20%	55%	37,5%	Caceio com tamanhos de malhas entre nós opostos de 10, 11 e 10-16 cm; Rede de fundo com tamanhos de malhas entre nós opostos de 10, 11 e 12 cm.
Cação		20%	55%	37,5%	Rede de fundo com tamanhos de malha entre nós opostos de 10, 11 e 12 cm; Caceio com tamanhos de malha entre nós opostos de 10, 11 e 12 cm.
Sororoca	<i>Scomberomorus brasiliensis</i>	20%	44%	32%	Rede de fundo com tamanhos de malha entre nós opostos de 10 e 11 cm; Caceio com tamanhos de malha entre nós opostos de 10 e 11 cm.
Marisco		30%	33%	31,5%	Extrativismo.
Salteira	<i>Oligoplites palometa</i>	20%	33%	26,5%	Rede de fundo com tamanhos de malha entre nós opostos de 10, 11 e 12 cm; Caceio com tamanhos de malha entre nós opostos de 10 e 11 cm.
Bagres	Ariidae	30%	11%	20,5%	Rede de fundo com tamanhos de malha entre nós opostos 10 e 11 cm.
Oveva	<i>Larimus breviceps</i>	30%	11%	20,5%	Caceio com tamanhos de malha entre nós opostos de 11 e 12 cm.
Parati	<i>Mugil spp.</i>	-	22%	11%	Picaré com tamanhos de malha entre nós opostos de 6 e 7 cm.
Camarão		10%	11%	10,5%	Arrasto.
Pescadinha	<i>Nebris microps</i>	10%	11%	10,5%	Rede de fundo com tamanho de malha 7 cm entre nós opostos.
Bagre branco	<i>Genidens barbatus</i>	-	11%	5,5%	Caceio com tamanho de malha entre nós opostos de 11 cm.
Betara	<i>Menticirrhus littoralis</i>	-	11%	5,5%	Caceio com tamanhos de malha entre nós opostos de 11 e 12 cm.
Pampo	<i>Trachinotus carolinus</i>	-	11%	5,5%	Caceio com tamanhos de malha entre nós opostos de 10, 11 e 16 cm.
Pescada amarela	<i>Cynoscion acoupa</i>	-	11%	5,5%	Rede de fundo com tamanho de malha 16 cm entre nós opostos; Rede estaqueada com tamanho de malha entre nós opostos de 16 cm.
Pescada cambucu	<i>Cynoscion jamaicensis</i>	-	11%	5,5%	Rede de fundo com tamanho de malha entre nós opostos de 16 cm.
Robalo flecha	<i>Centropomus undecimalis</i>	-	11%	5,5%	Rede de fundo com tamanho de malha entre nós opostos de 16 cm.
Robalo peba	<i>Centropomus parallelus</i>	-	11%	5,5%	Caceio com tamanhos de malha entre nós opostos de 10 e 11 cm.

A “rede de fundo” é utilizada para a captura de 13 dos recursos-alvo citados, mesmo número que também são capturados com “caceio, enfatizando a importância destas artes de pesca para o sistema de pesca tradicional da comunidade de Barra do Una. Já a “rede estaqueada” é usada para a captura de 3 recursos-alvo, o “picaré” para 2 recursos, enquanto o “lance” e o “arrasto” foram citados para a captura de um recurso cada. A tainha (*M. liza*) é o recurso alvo para o qual são empregados a maior diversidade de artes de pesca. Em ambiente marinho: a rede de fundo, caceio, picaré e rede estaqueada, já em ambiente estuarino: a rede de espera e o lanço. Em seguida estão empatados os robalos - a rede de fundo, caceio e rede estaqueada, em ambiente marinho, e a rede de espera e lanço no estuário - e as pescadas, capturadas na costa com caceio, rede de fundo e lance, no estuário com rede de espera.

No tocante à ‘mistura’, ou seja, os recursos não alvos que são capturados pela pesca, foram citados para o ambiente estuarino-dulcícola: parati (4 interlocutores), oveva do rio (3 citações), xaréu juvenil (*Caranx latus*) (3), bagres (2) e, com uma citação cada, a sardinha, a salteira, o siri e o bagre parará. A corvina e o robalo são ‘mistura’ nas pescarias de ‘lanço de caratinga’ do ambiente estuarino. No ambiente costeiro-marinho, foram citados: oveva (5 citações), gordinho (3), a salteira, bagres e ganguito, com duas citações, e, com uma citação cada, a corvinota, baiacu, bagre amarelo, “charilete”, maria-luiza e espada.

Quanto à espacialidade dos territórios de pesca por recurso-alvo, o bagre sassari e os cações são capturados apenas em ambiente costeiro-marinho (Figura 32), ambos se estendem desde as “Duas Irmãs” até a Praia do Una. Para o cação a pesca é dos 2 aos 12 m, já para o bagre sassari se estende dos 4 aos 8 m de profundidade. A caratinga é capturada apenas no ambiente estuarino, desde a ‘Foz do Rio’ até ‘Cacunduca’ (Figura 33).

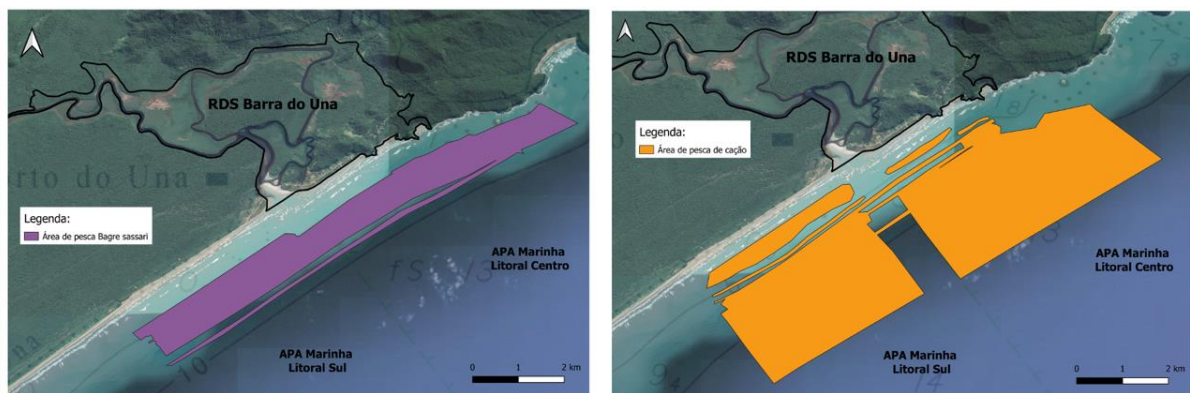


Figura 32 - Área de captura do Bagre Sassari (*Bagre bagre*), à esquerda, e dos cações, à direita, relatadas durante o mapeamento participativo, pela pesca artesanal tradicional da comunidade de Vila Barra do Una, litoral sul do estado de São Paulo.

A tainha, corvina e bagre branco são capturados tanto em ambiente estuarino-dulcícola quanto costeiro-marinho (Figura 34). A tainha e a corvina são capturadas na frente da Praia da Barra do Una, desde as ‘Duas Irmãs’, e na Praia do Una. No estuário a captura da tainha vai desde a barra do rio Una do Prelado até o ‘Tingão’, enquanto da corvina se estende até o ‘Cacunduca’. Já o bagre branco tem uma menor espacialidade: em ambiente marinho se localiza à frente da Praia do Una na profundidade de 5 m, no estuário se estende desde a ‘Foz do Rio’ até o ‘Cacunduca’, não sendo utilizadas áreas na ‘Volta Pequena’ para sua captura.



Figura 33 - Área de captura da caratinga (*Eugerres brasilianus*), relatada durante o mapeamento participativo, pela pesca artesanal tradicional da comunidade de Vila Barra do Una, litoral sul do estado de São Paulo.

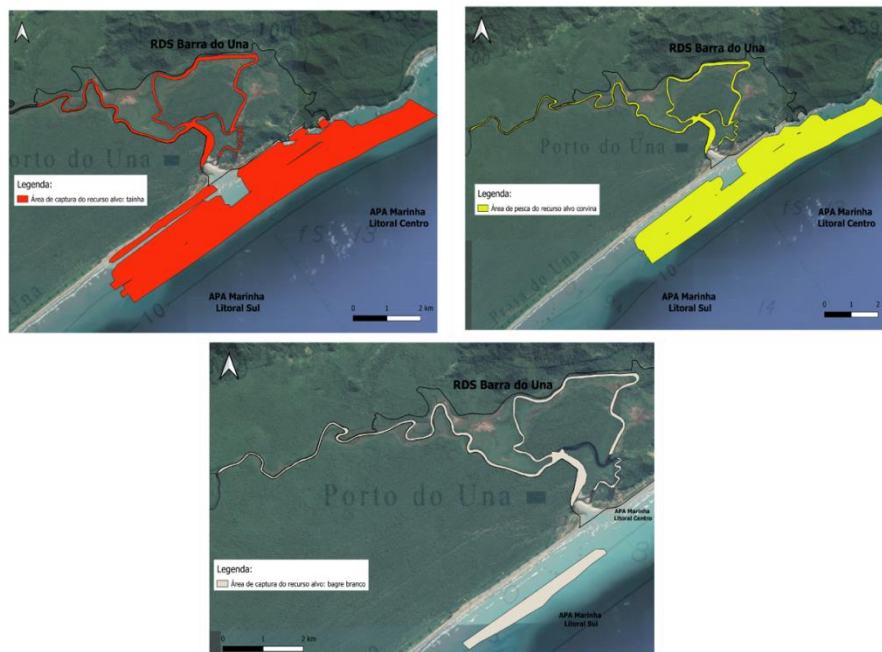


Figura 34 - Áreas de captura da tainha (*Mugil liza*) no mapa superior esquerdo, corvina (*Micropogonias furnieri*) no mapa superior direito e bagre branco (*Genidens barbatus*) no mapa inferior, pela pesca artesanal tradicional da comunidade de Vila Barra do Una, litoral sul do estado de São Paulo.

A pescada e o robalo também são capturados em ambiente costeiro-marinho e estuarino-dulcícola, com abrangências espaciais semelhantes (Figura 35). Em ambiente marinho, a captura foi relatada para além das “Duas Irmãs”, mas a pesca de robalos apresenta maiores profundidades do que a captura de pescadas. Em ambiente estuarino-dulcícola, ambos recursos são capturados desde a “Foz do Rio” até o “Cacunduca”.

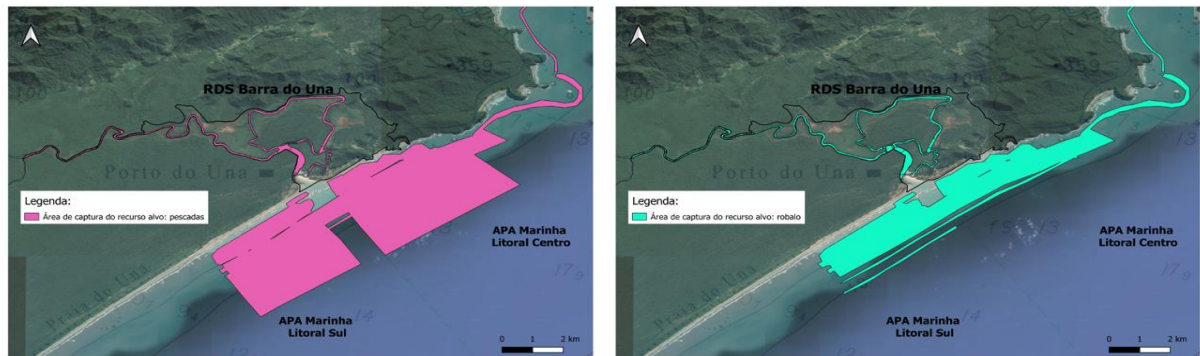


Figura 35 - Área de captura da pescada (*Cynoscion* spp.), à esquerda, e dos robalos (*Centropomus* spp.), à direita, relatadas durante o mapeamento participativo, pela pesca artesanal tradicional da comunidade de Vila Barra do Una, litoral sul do estado de São Paulo.

Também foram coletadas as percepções sobre alguma possível tendência de alteração do estoque e possíveis explicações, na percepção dos interlocutores, para estas alterações (Tabela 7). Sete interlocutores não perceberam nenhuma mudança não-natural na abundância dos recursos e alguns peixes específicos foram citados como de abundância constante. Mas para os estoques de robalos, cação, tainha e bagre foi indicada alguma alteração. Em tendência de diminuição foi citado o estoque de tainha, efeitos atribuídos à pesca industrial, e robalos, para o qual a diminuição seria causada pelo esforço de pesca comercial e esportiva. Também em redução o estoque de cação, cujas causas citadas foram aumento do esforço da pesca industrial e a sobrepesca de recrutamento. Com tendência de aumento, foi citado o estoque de robalo, em função das alterações climáticas. Foi citada uma grande mortandade de bagre ocorrida na região há cerca de 15 anos que alterou a distribuição deste grupo de espécies no estuário e mudança na época de chegada de peixes, como a tainha e o bagre.

Tabela 7 - Tendência de alteração do tamanho do estoque de recursos-alvo da pesca artesanal e possíveis causas citadas para tais alterações.

Recurso-alvo	Tendência de alteração	Motivo de alteração
Robalo ( <i>Centropomus</i> sp.)	Aumentou	Migração por motivos de alteração do clima 'Alteração do clima daí entra mais no estuário'
	Diminuiu	'Peixe procurado e a turma investe muito' 'Pesca de barco grande reduz o peixe'
Cação	Diminuiu	Captura da pesca industrial diminuiu o estoque para a pesca artesanal 'Filhote nascia grande e emalhava na malha 7'
Tainha ( <i>Mugil liza</i> )	Diminuiu	'Pesca de barco grande reduz o peixe'
Bagre (Arriidae)	Aumentou	-





A corvina, segundo a maioria dos interlocutores, é capturada o ano todo, com época de safra que se estende de setembro a fevereiro. Poucos interlocutores identificaram a época da presença de ovas ou seu esvaziamento, foi relatado que em outubro e novembro as corvinas estariam ovadas e a desova seria em novembro, janeiro e fevereiro (Tab. 8). No caso do bagre branco, também chamado de bagre cabeçudo, os meses de setembro a dezembro foram citados como época de captura, sendo que novembro foi citado por todos os interlocutores, seguido de outubro. A safra do bagre branco apresenta o mesmo padrão. O mês mais citado pela presença de fêmeas ovadas foi setembro, seguido de agosto e outubro, a presença dos filhotes na boca dos machos foi relatada entre novembro e fevereiro, época mais extensa que o defeso da espécie (Tabela 8).

Para o robalo flecha, a maioria dos interlocutores relata captura durante todo o ano. Os meses de safra mais citados foram novembro e dezembro, seguidos por outubro. A época que as fêmeas ovadas de robalo flecha são capturadas seria novembro, seguido por outubro, e a perda das ‘ovas’ foi relatada para dezembro, indicando a possibilidade de ser a época de desova. Para o robalo-peba, a captura também acontece o ano todo, a presença de gônadas bem desenvolvidas foi citada de outubro a dezembro e a desova foi indicada em dezembro. O bagre sassari também é capturado o ano todo e a safra foi indicada de novembro a fevereiro. Agosto, seguido pelo mês de setembro, foi a época citada em que as ovas se encontram desenvolvidas. A oveva também é capturada o ano todo com safra no verão, de outubro a fevereiro, e a presença de ovas bem desenvolvidas foi mais citada para os meses de agosto, setembro e outubro. A salteira, por sua vez, é capturada o ano todo, com safra de novembro a fevereiro, mas apenas um dos interlocutores respondeu sobre o ciclo reprodutivo da espécie, ovas bem desenvolvidas foram citadas em dezembro e, em janeiro, acontece a desova.

A pescada também é capturada o ano todo, conforme a maioria dos interlocutores, sendo sua safra de outubro a dezembro. Já a sororoca é capturada de maio a julho, sendo os meses de junho e julho os mais citados. Não foram obtidas respostas quanto às épocas da presença de ‘ovas’ e ‘ovas esvaziadas’ tanto para a pescada quanto para a sororoca. A venda de peixes tipicamente de mar diretamente para os atravessadores, sem a evisceração, como citado por um dos interlocutores, pode ser o motivo deste índice de respostas.

### **3.5 A Atividade Pesqueira Tradicional e o Mosaico de UCs costeiras**

#### ***3.5.1 RDS Barra do Una e a pesca: um panorama***

Um percentual de 90% dos interlocutores considera a Barra do Una como um local de grande diversidade de peixes, sem relatar grandes alterações na diversidade e tamanho dos peixes, e na qualidade do meio natural nos últimos 5 anos na área da RDS Barra do Una. Quanto à pesca, 90% dos interlocutores indicaram que os pescadores possuem uma ótima qualidade. Já em termos da pesca ilegal, 60% dos interlocutores afirmou que esta não ocorre dentro do estuário do Rio Una do Prelado, 20% relatou que ocorre pouco, 10% que ocorre e, apenas em relação ao ambiente marinho, 10% citaram que a pesca ilegal é muito comum.

Em termos de mudanças ambientais percebidas pelos respondentes, no ambiente estuarino foi citada mudança no ambiente sedimentar do estuário do Rio Una do Prelado causado pelo assoreamento da Volta Grande e do canal do Rio Comprido, bem como pela erosão em vários pontos das margens, o que vem causando um alargamento do canal. Segundo interlocutores, o assoreamento prejudica a atividade pesqueira artesanal. Na transição entre ambiente estuarino para a zona costeira, foram relatadas mudanças na boca da barra do rio Una, a qual vêm se deslocando para sul e se tornando mais rasa. Já em ambiente costeiro, mudanças foram percebidas tanto na praia quanto no pós-praia: maré mais frequente, aumento no nível do mar percebido na maré alta, tempestades mais frequentes e ondas mais altas. Em termos do pós-praia, foi evidenciado o crescimento da restinga. Tais mudanças não preocupam 90% dos interlocutores, os quais afirmam que não apresentam risco para a comunidade de Barra do Una.

Apesar de diversas perguntas para investigação do processo de criação e implementação da RDS Barra do Una, apenas dois interlocutores responderam de forma genérica à questão. Um dos interlocutores afirmou que em 1987 foram proibidas as pescarias, em função da EEJI, e “abriu a RDS que não abrangeu a gente... não pode pescar na água doce”. O outro interlocutor fez observação semelhante: “veio falando a mesma coisa... os gestores falam a mesma coisa”, referindo-se à semelhança entre a criação da RDS Barra do Una e da EEJI. Nenhuma instituição, associação ou liderança foi indicada pelos interlocutores como importante no processo.

Sobre o efeito da RDS Barra do Una, 50% dos respondentes relatam que houveram melhorias para a comunidade com a recategorização da UC, mas em relação à pesca, 60% afirmou que não houve nenhuma melhoria. Em termos de qualidade ambiental, 40% relatou que o ambiente melhorou e 50% que se mantém o mesmo. Para a atividade turística, 50% afirmou que houve diminuição do número de turistas em função das condições precárias da estrada, 20% identificaram aumento de turistas e 10% afirmaram que depende.

Quanto à abundância de peixes, a maioria dos interlocutores (60%) relatou que a RDS Barra do Una não alterou o número e o tamanho dos peixes. De forma similar, interlocutores não relataram alteração no total de pescado capturado e no esforço de pesca em função da implementação da RDS Barra do Una, apenas um dos interlocutores relatou que às vezes tem que ficar mais tempo para uma captura razoável. Respostas variáveis foram coletadas sobre o aumento do ganho econômico dos pescadores desde a criação da RDS Barra do Una, 30% afirma que não houve alteração, mas aumento e diminuição do ganho econômico contam cada qual com 20% de citações, e 10% não soube/quis opinar.

Quando questionados sobre a presença dos pescadores nas reuniões do Conselho Deliberativo, 90% se fazem presentes de forma regular ou assídua, já 10% afirmaram estar pouco presentes. Em termos de envolvimento na gestão, 60% afirmaram estar muito envolvidos e 40% envolvidos nas decisões associadas à pesca na comunidade. Nas Oficinas realizadas para a elaboração do Plano de Utilização da RDS Barra do Una, a maioria dos respondentes estava envolvido: 50% muito envolvido, 10% envolvido, 20% pouco envolvido e 20% nada envolvido. Quanto à inclusão do conhecimento dos pescadores na gestão, as respostas variam (Figura 36), 40% afirmaram que o conhecimento tem sido incluído, 40% afirmou que tem sido pouco ou nada incluído, e 20% não souberam/quiseram responder.

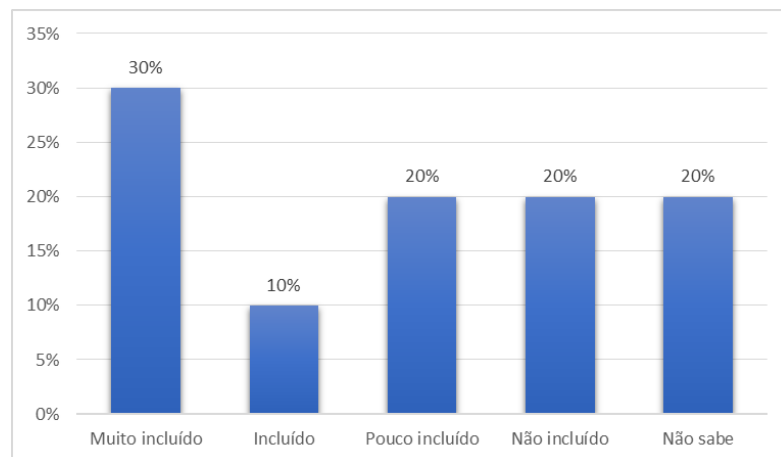


Figura 36 – Inclusão dos conhecimentos dos pescadores na gestão da RDS Barra do Una, litoral sul de SP.

A maioria dos interlocutores, 60% afirmaram que a RDS Barra do Una tem favorecido a transmissão de conhecimentos intergeracionais relacionados à pesca, e 70% consideram que o conhecimento tradicional de pesca está bem mantido, já 10% consideram que está parcialmente mantido e 20% que este vêm se perdendo. A manutenção e transmissão da tradição, segundo os interlocutores, seria possível pela garantia de permanência das famílias em UC de uso sustentável, assim, os jovens são criados na comunidade e os conhecimentos repassados, mas relatos mostram que os jovens não têm interesse na atividade pesqueira como

profissão. A maioria dos interlocutores (60%) não gostaria que o filho ou algum parente se tornasse pescador, embora todos os interlocutores sintam orgulho da sua profissão. Apesar disso, em diversos momentos, jovens, em especial do sexo masculino, participaram das conversas sobre a pesca nos bares e locais de socialização junto com os interlocutores. Também foi observado que os jovens realizam, ocasionalmente, a pesca em termos de subsistência, em especial a coleta de caranguejo e do marisco, ou ajudam os adultos nas pescarias quando solicitados.

Os riscos apontados para a continuidade da atividade pesqueira na comunidade foram: dificuldade de escoamento do pescado (mercado), fiscalização autoritária, normas inadequadas à realidade local, restrição territorial e defesos incongruentes (Figura 37). Em relação ao escoamento de pescado, 100% dos entrevistados citaram um Programa de Governo que era fundamental para o escoamento da produção e para a renda dos pescadores, o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) no qual o pescado era buscado na própria comunidade e incluído na alimentação de escolas, creches e instituições carentes.

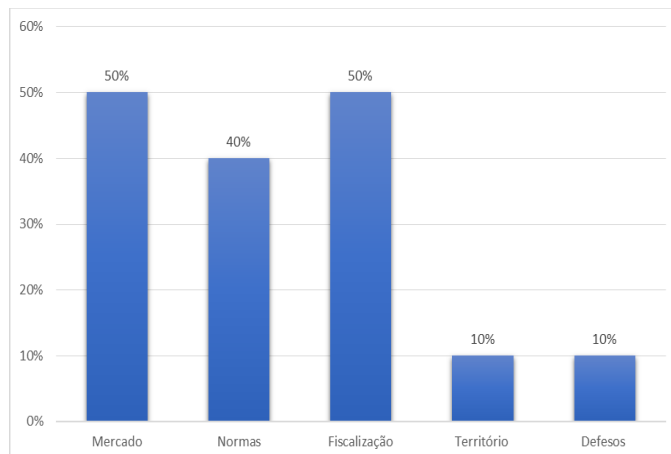


Figura 37 - Riscos relatados para a continuidade da atividade pesqueira artesanal tradicional na comunidade de Vila Barra do Una, litoral sul de SP.

Os pontos positivos citados em relação à RDS Barra do Una foram: liberação do cerco fixo, a possibilidade de residir na comunidade e possibilidade de reformas e melhorias para a comunidade, com duas citações cada; já com uma citação foram elencados o Conselho Deliberativo, o turismo, a preservação ambiental e a proteção contra a grilagem e especulação imobiliária. Dois interlocutores afirmaram não haver pontos positivos. Dentre os pontos negativos, o mais citado foi a restrição da pesca em ambiente dulcícola em função da EEJI, com 5 citações, seguido pela fiscalização autoritária (3 citações), defesos inadequados à realidade local e burocracias, com duas citações cada; com uma citação cada foram indicados a falta de preocupação do órgão gestor para com a comunidade, falta de direito dos moradores, retirada de veranistas e fechamento de áreas de pesca em função da legislação. A

Figura 38 representa em nuvem as palavras chave dos pontos negativos e positivos citados pelos interlocutores em relação à RDS Barra do Una.



Figura 38 – Nuvem de palavras chave representando os pontos positivos (à esquerda) e negativos (à direita), citados pelos interlocutores, da RDS Barra do Una e a comunidade Barra do Una, litoral sul de SP.

### 3.5.2 As dimensões dos conflitos ambientais

Foram identificados dez dimensões dos conflitos latentes da tipologia territorial, atrelados a diferentes aspectos chave: autodeclaração de comunidade tradicional, gestão territorial, gestão e manejo da pesca artesanal. Também foram identificados oito conflitos do tipo distributivo, associados à gestão territorial, aspectos sociais e à gestão da pesca. Nenhum conflito do tipo espacial foi identificado (Tabela 9).

A questão da autodeclaração da comunidade apareceu como elemento estruturante de conflitos entre a comunidade e o órgão gestor, por colocar em choque uma ‘noção de tradicional’ associada à “adesão à tradição”, ou seja, a uma nostalgia ou estagnação em um passado fixo, onde o ‘ser’ tradicional seria identificado por laços consanguíneos com os antepassados. Nesse sentido, o veto de participação de moradores para ocuparem cadeiras destinadas a moradores tradicionais, por motivos de não concordância com o que o órgão gestor entende como tradicional (estar presente no Cadastro Geral de Ocupantes de 1990), impediu que estes moradores mesmo eleitos não pudessem assumir. Da mesma forma, a retirada de famílias consideradas não tradicionais pelo órgão gestor, mesmo que a comunidade tenha atestado seu pertencimento através de abaixo-assinados, evidenciam o confronto entre estas diferentes noções do ‘ser tradicional’.

Referente à gestão, foi identificado conflito envolvendo a burocracia por parte do órgão gestor na autorização de obras na comunidade. Esta burocracia foi descrita pelos moradores como lenta, tanto para reformas quanto para a construção de novas casas (restritas apenas aos moradores considerados ‘tradicionais’ pelo órgão gestor), o que estaria

restringindo a reprodução social da comunidade e sendo um dos estopins para que uma das famílias mais antigas da comunidade esteja cogitando se mudar. A retirada dos veranistas é um conflito que divide a comunidade, moradores advogam pela permanência dos veranistas em suas residências, pois são fonte de renda importante para a reprodução econômica da comunidade. Porém, o órgão gestor afirma que apenas aqueles que são considerados beneficiários, no caso moradores com laços de consanguinidade com os moradores “tradicionais” do Cadastro Geral de Ocupantes de 1990, poderiam permanecer dentro da RDS BU. Os moradores também pontuam que as casas de veranistas que foram demolidas, não tiveram seus escombros retirados e ficam poluindo a comunidade.

Tabela 9 – Conflitos, questões chave e tipologias (conforme ZHOURI & LASCHEFSKI, 2010) , segundo três técnicas de coleta de dados.

Tipos	Questão-chave	Descrição sucinta	Método de coleta de dados			
			Entrevistas	Obs. Participante	Atas	
Territorial	Auto declaração de comunidade tradicional	Veto de participação no Conselho Deliberativo		X		
		Retirada de famílias consideradas tradicionais		X	X	
	Gestão Territorial	Burocracia para reformas e construções	X	X	X	
		Retirada de veranistas e demolição de casas		X	X	
		Regularização fundiária		X	X	
		Redistribuição lotes pós juízo (Ação Civil Pública)		X		
Distributivo	Distribuição de lotes desocupados para moradores			X	X	
		Instalação de telefone e internet gratuitos	X	X		
	Social	Infraestrutura básica (escola, posto de saúde, saneamento básico, coleta de lixo, transporte público, estrada de acesso)				X
		Manutenção do sistema de captação e distribuição de água da “Cachoeira do Maceno”		X	X	
		Oportunidade para permanência da juventude	X	X	X	
		Utilização dos recursos do BID			X	
	Territorial	Gestão e manejo da pesca artesanal	Legislações inadequadas (defeso)	X		X
			Restrição territorial da pesca no mar - legislação da APA Marinha Litoral Sul	X		X
Proibição de artes de pescas tradicionais (rede estaqueada de praia, rede de deriva boiada)			X		X	
Inclusão de conhecimento local no manejo			X			
Fiscalização da atividade pesqueira na RDS			X		X	
Proibição da pesca em água doce (EEJI - Rio Comprido) e na barra dos rios			X		X	

A regularização fundiária dos lotes é outra questão central nos conflitos, em especial a forma de distribuição dos lotes vazios e daqueles já regularizados judicialmente. A regularização dos lotes apresenta um caminho já delineado pelo órgão gestor: esperar o final

dos processos de Ação Civil Pública para redistribuição àqueles moradores que forem considerados como tradicionais e necessitem das terras, reunidos em uma listagem construída pelo órgão gestor. Porém, os moradores pressionam para que a redistribuição seja feita o quanto antes, porque as famílias têm crescido e os moradores têm pressa.

Conflitos sociais, como a necessidade de reformas na escola, a ausência de atendimento médico adequado enquanto o posto de saúde da comunidade encontra-se fechado, dentre outros, foram identificados. O acesso à internet e rede de telefone móvel expressa outro conflito, relevante para a permanência, em especial dos mais jovens, e para a segurança dos pescadores artesanais que utilizam a internet para consulta em sites de previsão do tempo e tábuas de marés. O sistema de distribuição de água potável da cachoeira do Maceno é outro conflito do tipo distributivo, tendo sido citado como aspecto de desunião.

A fiscalização da atividade pesqueira, as legislações e instruções normativas, a proibição da pesca na EEJI, a proibição de artes de pesca tradicionais e períodos de defeso foram enfatizados como conflitos que impactam negativamente a atividade. A restrição territorial de artes de pesca em ambiente marinho, sobreposto pelas APAMLS e APAMLC, bem como restrições territoriais para a pesca em água doce, e na Praia do Una (por terra), sob o regramento da EEJI foram relatados. Também foram citados a construção das legislações e normativas com pouca ou nenhuma participação ou inclusão dos conhecimentos dos pescadores. Os interlocutores têm dúvidas e até mesmo desconhecem as regras de pesca vigentes nas APAs, em especial a APAMLS.

### **3.6 O sistema de pesca e sua interação com os instrumentos estatais**

#### ***3.6.1 Plano de Utilização da RDS Barra do Una e a gestão da pesca***

A abordagem concedida à pesca artesanal no Plano de Utilização da RDS BU, na seção “Pesca artesanal e extrativismo de recursos aquáticos”, consistiu em uma descrição técnica das pescarias, sem evidenciar aspectos culturais e sociais associados à atividade, como conhecimentos locais e a tradicionalidade. Apesar disso, de forma implícita foi feita referência a temporalidade da faina da pesca e sua relação com os ciclos naturais. A palavra ‘conhecimento’ não foi citada nenhuma vez para falar de pesca, tendo sido utilizada para descrever o “Expediente – Equipe Técnica” e na seção “Pesca esportiva”, para destacar a importância dos conhecimentos dos pescadores artesanais que atuam como guias. Não foi citada nenhuma vez a atuação das mulheres na pesca artesanal no documento.



Foram citadas 16 referências bibliográficas durante a sessão de “Pesca artesanal e extrativismo de recursos aquáticos” (Tabela 10), das quais oito estudos abordam o conhecimento local dos pescadores, quatro fazem uma caracterização da ocorrência de espécies e três abordam a dinâmica da pesca artesanal na comunidade.

Tabela 10 – Referências bibliográficas citadas no Plano de Utilização da RDS Barra do Una, no decorrer da seção 4.2: “Pesca artesanal e extrativismo de recursos aquáticos”. Número de citações foi calculado pela soma das citações em texto, figuras e tabelas.

<i>Trabalho citado</i>	<i>Referência completa</i>	<i>N citações</i>
<i>Carmo et al (2015)</i>	CARMO, M. A. F.; BARRELLA, W.; RAMIRES, M.; CLAUZET, M.; SOUZA, U.P. Ictiofauna de riachos da Reserva de Desenvolvimento Sustentável da Barra do Una–Peruíbe–SP. <i>Unisanta BioScience</i> , v. 5, n. 1, p. 56-65, 2016.	1
<i>Clauzet et al., (2005)</i>	CLAUZET, M.; RAMIRES, M.; BARRELLA, W. Pesca artesanal e conhecimento local de duas populações caiçaras (Enseada do Mar Virado e Barra do Una) no litoral de São Paulo, Brasil. <i>Multiciência</i> , v. 4, n. 1, p. 1-22, 2005.	6
<i>Ferreira (2019)</i>	FERREIRA, Lizandro Rogério de Paula. Contribuições do conhecimento local para o ordenamento da pesca esportiva e conservação de robalos na Reserva De Desenvolvimento Sustentável da Barra do Una, Perúbe/SP. Dissertação (Mestrado em Auditoria Ambiental) – Universidade Santa Cecília, Santos, São Paulo, 2019.	1
<i>Gama et al (2015)</i>	GAMA, L. M., MELE, J. T. W., CAFIERO, M. C. F., DE SOUZA, P. P. D. M., VERONEZ, M. H. G., SOLANO, É. K., SILVA, F. A. R., CABRAL FILHO, A P., BARRELLA, W., RAMIRES, M., CLAUZET, M., SOUZA, U.P. Caracterização ictiológica da zona de arrebentação da Reserva de Desenvolvimento Sustentável de Barra do Una-Peruíbe/SP. <i>Unisanta BioScience</i> , v. 5, n. 1, p. 66-78, 2016.	1
<i>Gonçalves e Pérez-Mayorga (2016)</i>	GONÇALVES, C., PÉREZ-MAYORGA, M.A. Peixes de riachos da Estação Ecológica Juréia-Itatins: estrutura e conservação. <i>Unisanta BioScience</i> , v. 5, n. 1, p. 42-55, 2016.	1
<i>Molitzas (2015)</i>	MOLITZAS, Renata Guimarães. Mudança temporal dos sistemas pesqueiros da Vila Barra do Una (Peruíbe/SP). Dissertação (Mestrado em Ecologia) – Universidade Santa Cecília, Santos, São Paulo, 2015.	1
<i>Prado et al. (2017)</i>	PRADO, D. P.; ZEINEDDINE, G. C.; VIEIRA, M. C.; BARRELLA, W.; RAMIRES, M. Preferências, tabus alimentares e uso medicinal de peixes na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Barra do Una, São Paulo. <i>Ethnoscientia</i> , v. 2, n. 1, 2017.	1
<i>Ramires &amp; Barrella (2003)</i>	RAMIRES, M.; BARRELLA, W. Ecologia da pesca artesanal em populações caiçaras da Estação Ecológica de Juréia-Itatins, São Paulo, Brasil. <i>Interciencia</i> , v. 28, n. 4, p. 208-213, 2003.	7
<i>Ramires &amp; Barrella (2019)</i>	-	15
<i>Silva et al. (2016)</i>	SILVA, L.F.; SOUZA, T. R. D. S.; MOLITZAS, R.; BARRELLA, W.; RAMIRES, M. Aspectos socioeconômicos e etnoecológicos da Pesca Esportiva praticada na Vila Barra do Una, Perúbe/SP. <i>Unisanta BioScience</i> , 5(1), 130-142, 2016.	1
<i>Souza (2019)</i>	SOUZA, Tiago Ribeiro. Dinâmica da pesca artesanal na reserva de desenvolvimento sustentável da Barra Una – Perúbe/SP. Dissertação (Mestrado em Ecologia) – Universidade Santa Cecília, Santos, São Paulo, 2019.	10
<i>Souza &amp; Barrella (2001)</i>	SOUZA, M. R.; BARRELLA, W. Conhecimento popular sobre peixes numa comunidade caiçara da Estação Ecológica de Juréia-Itatins/SP. <i>Boletim do Instituto de Pesca</i> , v. 27, n. 2, p. 123-130, 2018. (*)	4
<i>Souza et al. (2018)</i>	SOUZA, T.R.D.S.; OLIVEIRA, L.P.; CARDOSO, G.S.; DA ROCHA BARRETO, T. M.R.; GAULIA, L.A.; BARRELLA, W.; RAMIRES, M. Composição e abundância da ictiofauna capturada pela pesca esportiva embarcada na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Barra do Una, Perúbe-SP. <i>Anais do Encontro Nacional de Pós-Graduação</i> , v. 2, n. 1, p. 37-41, 2018.	1
<i>Vieira (2017)</i>	VIEIRA, Mariana Cotta. Etnoecologia de robalos na reserva de Desenvolvimento Sustentável da Barra do Una, Perúbe/SP. Dissertação (Mestrado em Ecologia) – Universidade Santa Cecília, Santos, São Paulo, 2017.	2
<i>Zeineddine et al. (2015)</i>	ZEINEDDINE, G.C.; BARRELLA, W.; ROTUNDO, M.M.; CLAUZET, M.; RAMIRES, M. Etnoecologia da pesca de camarões usados como isca viva na Barra do Una, Perúbe (SP/Brasil). <i>Revista Brasileira de Zoociências</i> , v.16, n. 1, 2, 3, 2015.	3
<i>Zeineddine et al. (2018)</i>	ZEINEDDINE, G.C.; DE OLIVEIRA, K.S.; RAMIRES, M., BARRELLA, W.; & GUIMARÃES, J.P. Percepções dos pescadores artesanais e a pesca acidental de tartarugas marinhas na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Barra do Una, Perúbe/SP. <i>Ethnoscientia</i> , 3, 2018.	3

Os trabalhos citados são em sua maioria desenvolvidos e/ou publicados no âmbito da Universidade Santa Cecília, UNISANTA. A referência mais citada, Ramires & Barrella

(2019), era constante nas figuras e tabelas, apesar de não ter sido utilizada no decorrer do texto. Porém, esta principal referência bibliográfica utilizada para a construção da seção sobre pesca artesanal no Plano de Utilização da RDS Barra do Una não foi citada na lista final de referências do documento.

Nenhuma medida de controle de captura foi identificada, já as medidas de controle do esforço foram: apenas os beneficiários da RDS BU podem pescar e extrair recursos; a pesca encontra-se liberada para estes ao longo dos limites da UC, ou seja, até o pescador ‘Cacunduca’; as embarcações devem ser cadastradas e, em caso de novas embarcações, devem ser autorizadas pela gestão; a produção pesqueira deverá ser informada ao programa de monitoramento de desembarques do Instituto de Pesca; a liberação do cerco fixo deve seguir procedimento próprio. Foram observadas medidas técnicas para o extrativismo de crustáceos e moluscos, reforçando legislação federal já existente; a proibição de danos ao mangue durante a coleta; e a proibição da venda da ostra sem casca.

Quanto às normas próprias ao cerco fixo, apenas pescadores beneficiários da RDS BU, ou seja, aqueles que são considerados moradores tradicionais caiçaras conforme a Portaria 076 de 2009 elaborada pelo órgão gestor, podem solicitar a confecção/instalação mediante: preenchimento de solicitação, visita técnica à área de manejo para determinar quais espécies vegetais podem ser utilizadas na confecção da armadilha e, posterior aprovação no Conselho Deliberativo da RDS Barra do Una. O pescador depois se compromete a auxiliar na gestão e monitoramento das espécies vegetais utilizadas e deve limpar a área antes e depois da instalação. Para as demais artes de pesca, os beneficiários da RDS Barra do Una devem seguir as legislações federais e/ou das UCs.

No mapa falado construído na Oficina Participativa do dia 17 de setembro de 2019 para elaboração do Plano de Utilização, não foi incluída a área marinha, pois encontra-se sobre regramento das APAs. Já em ambiente dulcícola, nenhum acordo foi estabelecido através do Plano de Utilização da RDS Barra do Una em relação à EEJI, no qual constam comentários dos pescadores sobre a importância deste território tradicional de pesca. Não foi proposto nenhum tipo de zoneamento no Plano de Utilização da RDS Barra do Una.

### ***3.6.2 Planos de Manejo das APA Marinhas e a comunidade de Barra do Una***

No tocante ao “Meio Físico Marinho”, no Plano de Manejo da APAMLC foi dado destaque aos diferentes impactos antrópicos da região da Baixada Santista, já no Plano da APAMLS, o qual deu maior enfoque nas características biofísicas do litoral sul, o foco maior

foi nos impactos da pesca predatória sobre o ambiente. A Praia do Una, em Peruíbe e Iguape, foi diagnosticada como uma das praias com risco médio de erosão na APAMLC.

Nas seções “Meio Biótico” dos Planos de Manejo da APAMLS e APAMLC, a atividade pesqueira foi citada diversas vezes como ameaça direta e indireta para a conservação de diferentes grupos de organismos, enfatizando o impacto negativo da sobreexploração dos estoques pesqueiros, da captura incidental nos petrechos de pesca, da pesca fantasma e da colisão com embarcações. No Plano da APAMLC também foi elencada a interação dos organismos com outros atores fora da cadeia da pesca. Um dos grupos com maior destaque nos planos foi a mastofauna marinha, na APAMLC as profundidades de 11 a 30 metros foram indicadas como áreas prioritárias para a conservação em função da distribuição das toninhas (*Pontoporia blainvillei*). Citações à região da Juréia-Itatins e/ou Barra do Una no Plano da APAMLC foram sobre trabalho de monitoramento dos encalhes de tartarugas marinhas nas praias do MUCJI e a grande diversidade de mamíferos terrestres de pequeno, médio, grande porte e voadores na EEJI. Ambos planos de manejo citaram a presença do cópepode exótico (*Apocyclops borneoensis*) no estuário do Rio Una do Prelado.

Na seção “Ecossistemas Costeiros”, foram incluídas as relações sociais, econômicas e culturais das populações locais e do turismo com os ecossistemas, em especial o bentônico e manguezais. Quanto às citações sobre a região da Juréia-Itatins e/ou Barra do Una, não houveram citações diretas no Plano da APAMLS. Enquanto no Plano da APAMLC foi citado um estudo sobre a composição da meiofauna da Praia do Una (Iguape), estudos sobre costões rochosos na EEJI, incluindo praia Barra do Uma, a qual também foi citada como a única praia da APAMLC classificada como ótima em termos da integridade ambiental, e os manguezais de Barra do Una foram citados como área de extrativismo de caranguejo, com uso do puçá.

Quanto ao “Meio Socioeconômico”, a pesca apresentou grande destaque na APAMLS, com seção específica para a atividade. Já para o Plano da APAMLC, a pesca ficou em segundo plano quando comparado com o turismo e o terceiro setor, mesmo assim, Peruíbe é citado como um dos municípios com maior participação da pesca artesanal realizada na APAMLC. A Juréia-Itatins e/ou Barra do Una foi citada no plano da APAMLS: quanto às balsas que partem de Iguape à Juréia e a área em frente à Juréia foi citada como uma das áreas de maiores capturas da pesca extrativista com concentração de traineiras na isóbata de 25 m (limite da UC). Os costões foram citados como relevantes para o extrativismo do mexilhão.

Ambos os Plano de Manejo dedicam uma seção específica para as comunidades tradicionais, descrevendo sua importância social e cultural, identificando as comunidades, artes de pesca e outros costumes. A comunidade de Barra do Una foi citada no plano da

APAMLC e teve dois parágrafos dedicados a sua descrição, bem como a RDS Barra do Una foi identificada como UC adjacente. Já no Plano da APAMLS, a comunidade de Barra do Una foi citada, mas a Colônia de Pescadores de Peruíbe (Z5) nem RDS Barra do Una não foram citadas explicitamente, embora outras UCs do MUCJI, como a RDS Despraiado tenham sido.

Dentro da seção “Análise Integrada – Fase 1” do Plano de Manejo da APAMLC, a Barra do Una foi citada sobre: pesca de caceio e boiada, concentradas na isóbata de 12 metros, que se estende desde o limite da comunidade até São Sebastião; pesca de tarrafa no canal do Rio Una; extrativismo de caranguejo e da ostra nos manguezais; e como uma área degradada ou impactada em função da falta de saneamento básico. No Plano de Manejo da APAMLS, a Barra do Una não foi citada, mas a Juréia sim, sobre: a presença de ranchos de pesca para o desembarque de pescado; extrativismo praticado por comunidades tradicionais e à pesca amadora e subaquática praticada nos costões rochosos.

Dentre os problemas e desafios para a gestão apontados no plano de manejo das duas APA Marinhas o destaque foi a fiscalização, considerada insuficiente e de abordagem inadequada. Também foram indicadas falta de ordenamento pesqueiro e do turismo, demora e dificuldade de obtenção de documentação para regularizar a atividade pesqueira, legislações inadequadas, falta de articulação e de estudos. Em termos de aspectos de gestão que podem afetar, direta ou indiretamente, a comunidade de Barra do Una, os recursos alvo: corvina, tainha e robalo são os mais disputados na área das APA Marinhas e, portanto, mereceriam atenção especial da gestão, junto com o caranguejo.

Nas sugestões de ordenamento territorial e/ou pesqueiro os manguezais do Rio Una do Prelado foram explicitamente citados no plano de manejo da APAMLC como potenciais zonas de recuperação, também foram citados os costões rochosos da Barra do Una que deveria ser considerado como zona de uso especial por comunidades tradicionais. Para a zona costeira de baixa profundidade na APAMLC, foi sugerido o ordenamento da pesca de emalhe e arrasto até os 20 metros durante a alta temporada e finais de semana, como zona de uso prioritário para a pesca de baixa mobilidade com regras de horário e locais específicos para cada arte de pesca. No caso da APAMLS, as sugestões foram a criação de uma zona de 200 m a partir da costa para a exclusão da pesca motorizada.

No zoneamento proposto pelos Planos de Manejo das APA Marinhas, o território de pesca mapeado da comunidade de Barra do Una se encontra sob diferentes zonas, regras e áreas de interesse (Figura 39, Tabela 11). Na APAMLS, a Praia do Una, pertencente à EEJI, continua sobre o seu regramento, já o ambiente marinho até os 10 metros de profundidade corresponde a uma Zona para Usos de Baixa Escala, permitindo atividades de pesca artesanal,

turismo e extrativismo. Já para a APAMLC, a linha de costa até as 5 milhas náuticas encontra-se na Zona de Usos de Baixa Escala e, dentro dos limites do município de Peruíbe, sugere-se a classificação desta área como uma Área de Interesse para a Pesca de Baixa Mobilidade, definida como a pesca artesanal praticada por embarcações de pequeno porte, conforme o estabelecido pelo Programa de Desenvolvimento Sustentável, destinada a proteger a segurança alimentar, modos de vida e territórios pequenos caiçaras.

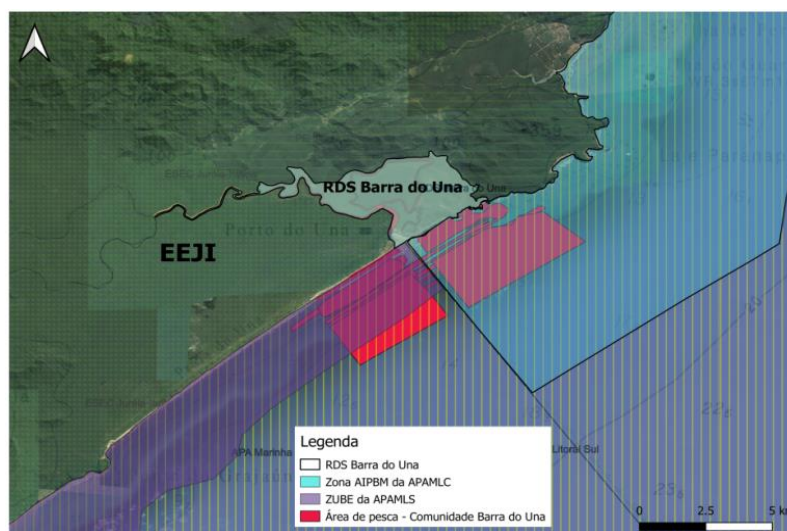


Figura 39 – Zoneamento proposto pelos Planos de Manejo das APA Marinhas Litoral Centro (na forma de Área de Interesse para a Pesca de Baixa Mobilidade) e Litoral Sul (como Zona de Uso de Baixa Escala), e o território mapeado da pesca artesanal tradicional da comunidade de Vila Barra do Una, litoral sul do estado de São Paulo.

Sobre os Programas de Gestão presentes, elencados na Tabela 13, no tema de ‘Manejo e Recuperação’, a APAMLS foca na conservação de estoques e áreas, citando explicitamente a Barra do Una; no caso da APAMLC focou-se mais nas questões relativas à poluição, seja esgoto doméstico, lixo ou pesca fantasma. No tema de ‘Interação Socioambiental’ os planos de gestão são similares entre as duas UCs e fazem referência ao fortalecimento de Câmaras Temáticas e da gestão integrada com as demais UCs costeiras. Sobre ‘Proteção e Fiscalização’ os planos de gestão são similares entre as UCs, a APAMLC conta com mais dois planos que indicam ações de ordenamento pesqueiro no tocante ao extrativismo de caranguejo durante o período de ‘andada’ e possíveis alterações nas abordagens jurídicas a pescadores infratores.

Para o item “Pesquisa e Monitoramento”, ambas UCs indicam a necessidade de pesquisas que preencham lacunas de conhecimento baseadas nas demandas da gestão e das comunidades, a APAMLC cita explicitamente a Barra do Una como local que carece de maiores estudos para definir se deve ou não ser uma Área de Interesse para a Conservação.

Em “Desenvolvimento Sustentável” ambas UCs focam na pesca e demais atividades tradicionais, sugerindo medidas de manejo pesqueiro.

Planos de gestão comuns entre as UCs são: cadastro de embarcações e pescadores; propostas de fortalecimento da gestão integrada entre as três APA Marinhas do estado de SP; discussões sobre a IN MMA 12/2012 no tocante à pesca na primeira milha náutica por embarcações motorizadas e a IN MMA 166/2007 sobre as adequações das rede de emalhe de fundo e superfície; medidas e detalhamento sobre o zoneamento das Áreas de Interesse para a Pesca de Baixa Mobilidade; capacitação de pescadores; valorização do pescado e incentivo ao consumo de pescado sustentável; regularização da documentação dos pescadores; discussões sobre períodos de defeso.

A APAMLC propõe como controle de entrada o ordenamento do esforço da pesca comercial, bem como aprimorar medidas técnicas como defesos e liberação da fauna acompanhante. Também faz referência à busca de certificação para as pescarias e acesso dos pescadores à venda de pescado para o Banco de Alimentos e Programa de Aquisição de Alimentos dos municípios. Cita a implementação do território de pesca em Peruíbe e a revisão do ordenamento de petrechos de pesca e do extrativismo do caranguejo-uçá. Vários planos de gestão são específicos para a emancipação de mulheres, economia solidária e aproveitamento integral do pescado para a geração de renda alternativa para as comunidades.

A APAMLS elenca a necessidade de realizar um mapeamento das comunidades que pescam na área sob o regramento da UC, faz referência à articulação junto à Secretaria de Patrimônio da União para a regularização dos territórios pesqueiros<sup>9</sup> e do acesso à praia pelos pescadores artesanais, com a devida sinalização. Em termos de estoques, os planos de gestão indicam a implantação e execução das ações previstas no Plano Nacional de Recuperação dos Bagres-marinhos e discussão sobre a revisão da normativa referente à pescaria da tainha. Além disso, propõe o regramento dos petrechos ainda sem normativas, como a rede estaqueada e rede feiticeira.

---

<sup>9</sup> O qual não é definido no Plano de Manejo da APAMLS, mas defini-se o território de comunidades tradicionais como: “Território de Comunidades Tradicionais (com base no Decreto Federal n° 6.040/2007): Espaços necessários à reprodução cultural, social e econômica dos povos e comunidades tradicionais, sejam eles utilizados de forma permanente ou temporária.” ( p. 206).

Tabela 11 – Zoneamento, áreas de interesse e respectivas normas sugeridas nos Planos de Manejo das Áreas de Proteção Ambiental Marinhas Litoral Centro (APAMLC) e Litoral Sul (APAMLS) no território de pesca mapeado da comunidade de Barra do Una.

UC	Zoneamento	Ambiente	Normas específicas do Plano de Manejo	Áreas de Interesse (AI)	Normas AI relacionadas à pesca
APAMLS	Zona de Proteção Especial (ZPE)	“Praias e costões rochosos da Estação Ecológica Juréia-Itatins (EEJI)”	Normas previstas no Plano de Manejo da EEJI	–	–
	Zona para Usos de Baixa Escala (ZUBE)	“Compreende a faixa entre a linha de costa até 1,5 (uma e meia) milhas náuticas”	<p>Permitidas pesca artesanal profissional por embarcações de pequeno porte e pesca desembarcada, extrativismo.</p> <p>Normas ambiente marinho:</p> <p>II. Fica permitida a pesca com rede emalhe até o limite de 01 (uma) milha náutica da costa por embarcações motorizadas com até 10 (dez) metros de comprimento, salvo disposição contrário na legislação vigente*;</p> <p>V. Ficam proibidos(as):</p> <p>a) A pesca profissional de qualquer modalidade por embarcações:</p> <p>i. Com Arqueação Bruta (AB) acima de 07 (sete) AB;</p> <p>ii. Com comprimento acima de 10 (dez) metros.</p> <p>b) A pesca de emalhe a distâncias menores que 500 m de costões rochosos, ilhas marinhas, lajes, parcéis e formações coralíneas, salvo em território pesqueiro de comunidades tradicionais, mediante autorização do órgão gestor com base em critérios técnicos definidos no âmbito do Programa de Desenvolvimento Sustentável;</p> <p>Normas no ambiente marinho e terrestre:</p> <p>I.Fica permitido o exercício de atividades pesqueiras profissionais artesanais realizadas com o uso de redes nas praias, desde que atendendo ao disposto na legislação vigente;</p>	Não especificada	
APAMLC	Zona para Usos de Baixa Escala (ZUBE)	“corresponde às regiões de ocorrência de atividades de uso de baixa escala com o predomínio da pesca artesanal de menor mobilidade e porte, compreendendo, a faixa entre a linha de costa e as 5 (cinco) milhas náuticas.”	<p>Permitidas pesca artesanal profissional por embarcações de pequeno porte e pesca desembarcada, extrativismo.</p> <p>Normas ambiente marinho:</p> <p>I.Fica permitida a pesca com rede de emalhe até o limite de 01 (uma) milha náutica da costa, por embarcações motorizadas com até dez metros de comprimento, salvo o disposto em contrário na legislação vigente*;</p> <p>II. Ficam proibidos (as):</p> <p>a)A pesca de arrasto motorizado, no raio de 500 metros da Ilha da Queimada Grande;</p> <p>b) A pesca profissional de qualquer modalidade por embarcações:</p> <p>i. Com Arqueação Bruta (AB) acima de 20 (vinte) AB;</p> <p>ii. Com comprimento acima de 12 (doze) metros.</p> <p>c)O trânsito de embarcações em velocidade superior a 6 (seis) nós nos rios junto aos manguezais e nas desembocaduras estuarinas e lagunares;</p> <p>d)A pesca de emalhe em distâncias menores que: a) 250 (duzentos e cinquenta) metros de costões rochosos sejam continentais, em ilhas ou lajes; b) 500 (quinhentos) metros da linha de praias arenosas, considerando a maré máxima de baixamar;</p> <p>III.Fica condicionado à licença especial/autorização especiais do órgão gestor a pesca de emalhe na área marinha compreendida entre as barras dos rios Preto e Barra do Una, no município de Peruíbe entre : a) 50 (cinquenta) e 250 (duzentos e cinquenta metros) de costões rochosos sejam continentais, em ilhas ou lajes; b) 200 (duzentos) e 500 (quinhentos) metros da zona de arrebentação de ondas.</p> <p>Normas ambiente terrestre:</p> <p>I.Fica permitido o Extrativismo de caranguejo-uçá <i>Ucides cordatus</i> (Linnaeus, 1763), desde que atendendo aos dispostos nas legislações vigentes e às diretrizes dos Programas de Gestão;</p> <p>Normas no ambiente marinho e terrestre:</p> <p>I.Fica permitido o exercício de atividades pesqueiras profissionais artesanais realizadas com o uso de redes nas praias desde que atendendo aos dispositivos legais vigentes;</p>	Área de interesse para a pesca de baixa mobilidade (AIPBM)	- ordenamento das atividades de pesca em conjunto com as comunidades locais, considerando as seguintes medidas: auto monitoramento da captura incidental da fauna, compatibilização das atividades, compatibilização dos métodos de pesca com a pesca de baixa mobilidade, sinalização das áreas e privilégio à pesca de baixa mobilidade que ficam condicionadas ao cadastramento e obtenção de autorização especial emitidos pelo órgão gestor (AIPBM)

(\*) segundo o Plano de Manejo, a IN MPA/MMA 12/2012 proíbe a pesca de emalhe por embarcações motorizadas até o limite de 01 milha náutica, mas há um processo de negociação objetivando esta liberação.

Tabela 12 – Planos de gestão presentes nos Planos de Manejo das APA Marinhas Litoral Sul (APAMLS) e Litoral Centro (APAMLC) que apresentam atravessamentos com o sistema de pesca artesanal e a comunidade de Barra do Una.

Programa	Ações APAMLS	Ações APAMLC
Manejo e Recuperação	1.6 Discutir e definir as AIC com base nas contribuições reunidas durante o processo de consulta do Plano de Manejo. Locais indicados: Barra do Una, dentre outros	2.4 Acompanhar a implantação do Plano de Saneamento dos Municípios abrangidos pela APAMLC e articular ações integradas para adoção de práticas que visem minimizar a poluição que incidem de forma direta e indireta nos atributos protegidos pela APAMLC.
	2.4 Desenvolver e aprimorar medidas de estímulo ao recrutamento de espécies-alvo da pesca, tais como: proibição da captura de indivíduos nas fases mais críticas de suas vidas (defeso); criação de novas áreas de exclusão da pesca, etc.	3.1 Articular em conjunto com o Sistema Ambiental Paulista e demais instituições a implantação de um fluxo unidirecional de ações de prevenção e mitigação dos impactos causados pelos Petrechos de Pesca Abandonado ou Descartado (PP-APD) no meio aquático, caracterizado como petrecho fantasma, denominado Sistema de rastreamento Linha Azul. 3.2 Realizar o cadastramento dos petrechos de pesca artesanais dos pescadores e articular um canal de diálogo nos casos de perda ou abandono dentro da unidade, informando a data, localização, tipo de petrecho e qualquer outra informação relevante e necessária para posterior remoção.
Interação Socioambiental	2.1 Criar calendário para encontros de diálogos com pescadores profissionais e amadores	1.1 Criar calendário e agenda de temas prioritários para encontros de diálogos com pescadores profissionais e amadores
	2.2 Manter e ampliar os instrumentos de comunicação com pescadores buscando maior compreensão sobre regimentos e objetivos da UC	1.2 Manter e ampliar os instrumentos de comunicação com pescadores, buscando maior compreensão sobre regimentos e objetivos da UC.
	2.3 Fortalecer as organizações de pescadores para qualificar a participação na gestão dos recursos pesqueiros, utilizando a rede de contatos dos representantes e lideranças do segmento pesqueiro	1.5 Acompanhar anualmente o desenvolvimento em campo das diversas modalidades da pesca artesanal nos municípios que integram a APAMLC, a fim de entender as dinâmicas das atividades.
	5.1 Criar uma Câmara temática (CT Comunidades) para ampliar o diálogo e fortalecer o entendimento de demandas das comunidades locais, tratando de assuntos diversos de interesse das mesmas	1.6 Fortalecer as organizações de pescadores para qualificar a participação na gestão dos recursos pesqueiros, utilizando a rede de contato dos representantes e lideranças do segmento pesqueiro.
	5.2 Integrar as ações das UCs costeiras existentes para consolidar as mesmas como instâncias de ordenamento territorial e participação social, priorizando a articulação para implementação do Mosaico de Ilhas e Áreas Marinhas Protegidas do Estado de São Paulo	1.8 Criar uma rede de Monitoramento da pesca incidental.
5.5 Planejar as ações integradas com órgãos públicos e UCs do entorno visando evitar e mitigar impactos da urbanização desordenada e problemas de saneamento básico	3.3 Discutir com o PE Itinguçu, quando da elaboração do seu plano de manejo, a viabilidade de acesso ao uso das praias da APAMLC para pesca artesanal. 4.1 Integrar as ações das UCs costeiras existentes para consolidar as mesmas como instância de ordenamento territorial e participação social. 4.4 Fortalecer o Conselho Gestor e as Câmaras Temáticas como fóruns legítimos para a gestão participativa da APAMLC. 4.6 Planejar ações integradas com órgãos públicos e UCs do entorno, visando evitar e mitigar os impactos da urbanização desordenada e problemas de saneamento básico.	
Proteção e Fiscalização	1.2 Manter a rotina sistemática de fiscalização e monitoramento da APAMLS (entre saídas embarcadas, aéreas e terrestres, bem como o monitoramento da atividade pesqueira por satélite – PREPS)	1.2 Manter a rotina sistemática de fiscalização e monitoramento da APAMLC (entre saídas embarcadas, aéreas e terrestres, bem como o monitoramento da atividade pesqueira por satélite – PREPS)
	2.3 Ampliar a distribuição de materiais informativos sobre a legislação pesqueira incidente e responsabilidade dos diferentes órgãos de normatizam e fiscalizam o território da APAMLS	1.11 Articular discussões para verificar a viabilidade de atualização/revisão de procedimentos legais e/ou no que tange a questões de conflito entre a fiscalização e atividade pesqueira: a) mudança de conduta/penalidade para 1ª autuação do pescador artesanal, com reversão de multa em prestação de serviços; b) rever padrões de abordagem no que tange “ato tendente” (SMA 48/2014) exigência de RGP para puxadores de espias na pesca de arrasto de praia.
	2.4 Definir agenda de encontros com pescadores profissionais e comunidades locais para esclarecimento de dúvidas sobre as normativas de pesca e demais demandas relacionadas à fiscalização marítima	2.3 Ampliar a distribuição de materiais informativos sobre a legislação pesqueira incidente e responsabilidades dos diferentes órgãos que normatizam e fiscalizam o território da APAMLC. 2.4 Definir agenda de encontros com pescadores profissionais e comunidades locais para esclarecimento de dúvidas sobre as normativas de pesca e demais demandas relacionadas à fiscalização marítima 2.5 Trabalhar campanha de massa para conscientização e fiscalização de captura de caranguejos nos períodos de andata visando minimizar a extração de indivíduos fora dos padrões permitidos e por catadores sem licença especial.
		2.4 Incentivar análises comparativas sob a ótica dos possíveis impactos (sociais e ambientais) nas modalidades de pesca no território (amadora, artesanal e industrial) e das respectivas artes, de modo a subsidiar discussões na Câmara Temática de Pesca para elaboração de propostas de ordenamento e das artes, com vistas a minimizar os conflitos entre elas. 2.7 Incentivar pesquisas em parceria com pescadores sobre formas de manejos e dispositivos em artes de pesca que evitem a captura incidental. 2.8 Implantar, em parceria com pescadores e instituições interessadas, o monitoramento da captura incidental nas artes de pesca artesanal na área de abrangência da APAMLC.
		2.8 Incentivar estudos que avaliem a interação das atividades humanas com os cetáceos, de modo a permitir sua melhor conservação. Por exemplo: a interação da pesca com área de ocorrência de Toninhas ( <i>Pontoporia</i> sp) (como a AME Ilha da Moela), com vistas à subsidiar possíveis ajustes nas normas de pesca no local e/ou adequações nas artes e/ou técnicas de pesca. 3.8 Incentivar a participação dos pescadores no Programa de Monitoramento da Atividade Pesqueira realizado pelo Instituto de Pesca, incluindo a divulgação dos benefícios da participação, uma vez que as informações servem para ajustar as políticas públicas de pesca. 3.11 Incentivar a integração dos pesquisadores com pescadores, para definição de prioridades e parceria no desenvolvimento das pesquisas científicas, incluindo, quando o caso, condicionantes específicas na autorização da UC para a pesquisa 4.2 Articular estudos para avaliar a necessidade de implantação de Área de Interesse para a Conservação (AIC) no extremo sul da APAMLC, próximo a Barra do Una em Peruibe.
Pesquisa e Monitoramento	1.2 Identificar, junto aos usuários da UC, Conselho Gestor e parceiros, as lacunas de informação e demandas prioritárias de estudos para aplicação prática no território da UC	
	1.6 Articular junto a instituições de ensino e pesquisa para a realização de estudos para o mapeamento de territórios pesqueiros tradicionais	
	4.2 Capacitar segmentos da sociedade e usuários para realizar monitoramento participativo	
	4.6 Incentivar a participação dos pescadores no Programa de Monitoramento da Atividade Pesqueira realizado pelo Instituto de Pesca	



<b>Desenvolvimento Sustentável</b>	1.1 Cadastrar embarcações e os pescadores profissionais locais e extrativistas que atuam na UC, definindo o universo de pescadores tradicionais, artesanais e industriais	1.1 Cadastrar as embarcações, pescadores profissionais artesanais e respectiva caracterização das artes de pesca artesanal local que atuam na UC.
	1.2 Realizar mapeamento de comunidades tradicionais já reconhecidas mediante laudo antropológico e articulação para elaboração de novos laudos visando a regulamentação dos pescadores de subsistência e outros regramentos que envolvam povos e comunidades tradicionais	1.3 Incentivar estudo para definição de esforço de pesca máxima para as espécies comerciais.
	1.3 Articular junto à SMA e SEAP meios para que as licenças de pesca sejam emitidas pelo Estado e por tipo de pesca, buscando firmar parceria ou convênio com a SEAP	1.6 Desenvolver e aprimorar medidas de estímulo ao recrutamento de espécies alvo, tais como: proibição de captura de indivíduos nas fases mais críticas de suas vidas (defeso) considerando as regiões da APA.
	1.4 Fortalecimento da gestão pesqueira integrada por meio da realização de reuniões conjuntas das Câmaras Temáticas de Pesca das APAs Marinhas Litoral Sul, Centro e Norte	1.7 Fortalecimento da gestão pesqueira integrada por meio da realização de reuniões conjuntas das Câmaras Temáticas de Pesca das APAs Marinhas Litoral Sul, Centro e Norte.
	2.1 Discutir e definir as AIPBMs com base nas contribuições reunidas durante o processo de consulta do Plano de Manejo. Locais indicados pelas comunidades: c. Porção marinha compreendida entre a Barra do Icapara e Barra do Una, em Iguape	2.1 Desenvolver ações para valorização da pesca artesanal através de selos de recomendação e/ou certificação do pescado, oriundo de pescarias que observem o Código de Conduta da FAO para uma Pesca Responsável.
	2.2 Diagnosticar junto aos pescadores as demandas locais, visando capacitação dos mesmos aos temas pertinentes para estabelecimento de condutas e práticas de pesca responsável	2.2 Articular parcerias para realização de cursos anuais de pescadores experientes para mais novos perpetuação da cultura da pesca artesanal.
	2.3 Desenvolver ações para a valorização da pesca artesanal através da certificação de origem do pescado, oriundo de pescarias de menor impacto ambiental	2.3 Incentivar o consumo de pescados de espécies alternativas.
	2.4 Incentivar o consumo de pescado de origem sustentável	2.4 Incentivar boas práticas de manejo e soltura da fauna acompanhante capturada pela pesca artesanal.
	2.5 Formalizar junto às prefeituras e UCs vizinhas, o estabelecimento de acesso à praia pelos pescadores artesanais, com a devida sinalização	2.5 Provocar as Secretarias Municipais de Desenvolvimento Econômico para que os pescadores tenham acesso a venda de pescado para o Banco de Alimentos e Programa de Aquisição de Alimentos.
	3.2 Articular juntos aos órgãos competentes a regularização da documentação das embarcações e dos pescadores	3.1 Quando da implantação da Área de Interesse para Pesca de Baixa Mobilidade AIPBM deverá ser considerado minimamente: a) articular com os demais entes responsáveis pela gestão da área o planejamento de ações integradas; b) articular o desenvolvimento de estudos que visem mapear a comunidade pesqueira que atuam no território de modo a priorizar o uso do território pela comunidade local como forma de garantir a permanência e o modo de vida das comunidades pesqueiras tradicionais dentro da APAMLC. Publicação de portaria Fundação Florestal, de carteirinha especial cuja a renovação estará condicionada à: (i) 5 anos de vigência, podendo ser prorrogado por igual período enquanto estiver vigente a área; (ii) realização de automonitoramento participativo para acompanhamento da dinâmica do estoque pesqueiros e de pesca incidental; (iii) participação anual de cursos de boas práticas na pesca artesanal.
	4.1 Articular junto aos órgãos competentes para dar os devidos encaminhamentos aos ajustes solicitados quanto à IN MPA/MMA no. 12/2012, buscando a permissão da pesca de emalhe por embarcações motorizadas na 1ª milha náutica	3.2 Implementar o território de pesca em Peruíbe (setor Carijó).
	4.2 Articular junto aos órgãos competentes ajustes em períodos de defeso que sejam necessários (ex.: camarão-sete-barbas e bagre-branco)	4.1 Apoiar os pescadores na articulação junto aos órgãos competentes no que tange a regularização da documentação das embarcações e dos pescadores.
	4.4 Articular junto à SPU a regularização de territórios de pesca	5.1 Articular junto aos órgãos competentes os devidos ajustes nas normas pesqueiras com conflitos de aplicação no território e que já possuem propostas elaboradas pela Câmara Temática de Pesca e aprovadas pelo Conselho Gestor da unidade.
	4.5 Contribuir com a implantação e execução das ações previstas no Plano Nacional de Recuperação dos Bagres-marinhos, no que diz respeito ao bagre-branco	5.2 Articular junto aos órgãos competentes e pescadores os ajustes no período de defeso de camarão.
	5.1 Avaliar a necessidade de adequação do tamanho mínimo e máximo das malhas para as modalidades de pesca emalhe de superfície e fundo (IN IBAMA 166/2007 e INI MPA/MMA 12/2012)	5.3 Informar e propor discussões sobre os planos nacionais de recuperação de recursos pesqueiros ameaçados.
	5.2 Aprofundar a discussão visando a adequação da pesca de emalhe de superfície/ rede boiada (IN IBAMA 166/2007)	6.1 Avaliar a necessidade de adequação do tamanho mínimo e máximo das malhas e diâmetro de fio; tamanho máximo do comprimento das redes permitidos por embarcação, bem como máximo por "poitada"; estratégias para não abandono das redes; sinalização com luzes para as modalidades de pesca emalhe de superfície e fundo bem como as distâncias permitidas (IN IBAMA 166/2007 e INI MPA/MMA 12/2012).
	5.5 Normalizar as pescarias de praia ainda não regulamentadas na UC (rede feiteira, rede estaqueada)	6.2 Aprofundar a discussão, visando a elaboração de proposta, para articulação junto aos órgãos competentes, da IN 10/2011, no que tange a atualização da potência de motor e demais pontos de conflito.
	5.6 Aprofundar a discussão visando a adequação das áreas e períodos de pesca da tainha (Portaria da SGPR no. 24/2018)	6.3 Discutir revisão da Resolução SMA Nº 51 de 2012 que "Regula o exercício de atividades pesqueiras profissionais realizadas com o uso de redes nas praias inseridas nos limites da Área de Proteção Ambiental Marinha do Litoral Centro", que regra sobre a horário, petrecho de pesca e descrição técnica das artes de pesca.
	6.8 Discutir limite de arqueação bruta máxima de embarcações de pesca para ZUBE	
	7.1 Cadastrar embarcações, guias e operadoras que prestam serviços à pesca amadora.	
	9.2 Promover o avanço do processo de gestão da captura do caranguejo uçá e demais pescados, por meio da promoção de práticas de pesca responsável, valorização do produto, redução da mortalidade, regularização do comércio justo, consciente e valorização do pescador	
	9.3 Apoiar ações de levantamentos de execução de propostas voltadas para a inclusão produtiva e emancipação das mulheres em situação de vulnerabilidade usuárias do território/recursos da APAMLC	
	9.4 Fomentar nas redes locais de economia solidária o beneficiamento de pescado nas comunidades pesqueiras.	
	9.5 Estimular o aproveitamento integral do pescado e seu resíduo para geração de renda extra à familiares dos pescadores.	
	9.6 Promover cursos de economia solidária para comunidades pesqueiras e tradicionais.	

### 3.6.3 Legislações de Pesca

Dentro os treze documentos, sete eram normativas de ordenamento pesqueiro de espécie de interesse comercial, quatro estavam associadas ao ordenamento de petrechos de pesca e um documento fazia referência às espécies ameaçadas de extinção, sendo que outro estabelece defesos para as espécies em risco de extinção. Dentro das categorias de manejo pesqueiro sugeridas por CHARLES (2001), onze apresentavam medida técnica, seis apresentavam medidas de controle de entrada, dois de controle de saída, três documentos continham instrumentos econômicos indiretos, dois relacionados aos períodos de defeso do bagre branco e do mexilhão, e outro documento continha medida de manejo que pode ser considerada como de base ecológica (Tabela 14).

O único estoque com interface com o sistema de pesca da comunidade de Barra do Una com ordenamento pesqueiro específico é a tainha (*Mugil liza*), que conta com temporada anual de pesca e cota de captura para a pesca industrial (controle de entrada), regramento quanto aos petrechos e áreas de exclusão de pesca (medida técnica). O bagre branco (*Genidens genidens*) também conta com normativa própria contendo medidas técnicas: defeso e tamanho mínimo de captura. As ostras, caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*), mexilhão (*Perna perna*) e siri-azul (*Callinectes danae* e *C. sapidus*) possuem normativas específicas com medidas técnicas e alguns com controles de entrada quanto à licenças de pesca. Para o mexilhão, a legislação considera como área de exclusão as UCs costeiro-marinhas de uso sustentável caso haja incompatibilidade para com os objetivos destas UCs.

Em termos de ordenamento de artes de pesca, duas instruções normativas são responsáveis pelo ordenamento das pescarias de emalhe de fundo e superfície, a IN IBAMA 166, de 18 de julho de 2007, e a IN MPA/MMA 12, de 15 de março de 2012, sendo que a segunda instrução normativa altera a primeira. Para estes petrechos, considerando como base as embarcações utilizadas na comunidade de Barra do Una, o comprimento máximo das redes é de três mil metros, com altura máxima de 4 m, tamanho mínimo de malha de 7 cm e máximo de 14 cm entre nós opostos, a pesca é proibida por embarcações motorizadas na primeira milha náutica e é proibido seu uso em profundidades menores que o dobro da altura do pano. No ambiente estuarino, o ordenamento da pesca é realizado pela Portaria IBAMA 42, de 15 de março de 2001, a qual determina que é proibido o arrasto de qualquer modalidade, bem como redes de espera com tamanho de malha inferior a 7 cm, também define as distâncias de utilização das redes de espera em relação a: outras redes, largura do ambiente aquático e confluência de outros corpos d'água.

Tabela 13 – Documentos de ordenamento pesqueiro que se relacionam ao sistema de pesca da comunidade de Barra do Una, classificados conforme CHARLES (2001).

DOCUMENTOS	CONTROLE DE ENTRADA	CONTROLE DE SAÍDA	MEDIDAS TÉCNICAS	MANEJO DE BASE ECOLÓGICA	INSTRUMENTOS ECONÔMICOS INDIRETOS
PORTARIA SUDEPE 24/1983	-	-	Art. 1º Permitir em águas territoriais brasileiras, a pesca do siri-azul ( <i>Callinectes danae</i> e <i>C. sapidus</i> ), cujo tamanho seja superior a 12 cm Art. 2º Proibir a captura, a industrialização e a comercialização da fêmea ovada do siri-azul (...)	-	-
PORTARIA SUDEPE 42/1984	-	-	Art 1º Proibir, anualmente, no período de 1º de janeiro a 31 de março, a captura de bagre rosado ( <i>Genidens genidens</i> , <i>Netuma barba ou Tachysurus barbatus</i> , <i>Tpsulonophorus</i> e <i>T. agassisi</i> ) Art. 2º Fixar em 30 cm o comprimento total mínimo	-	-
PORTARIA SUDEPE 40/1986	-	-	Art 1º Proibir, anualmente, no período de 18 de dezembro a 18 de fevereiro, a extração de ostras em todo o litoral do Estado de São Paulo Art 2º Fora do período de defeso, a extração de ostras ficará restrita a exemplares de tamanhos superiores a 5 cm, e inferiores a 10 cm.	-	-
PORTARIA IBAMA 42/2001	Art 1º No exercício da pesca em regiões estuarinas, lagunares e canais no Estado de São Paulo, proibir o uso dos seguintes petrechos: a)Redes de arrasto sob qualquer modalidade, com tração motorizada; d)Fisga	-	Art 1º b)redes de espera com malhas inferiores a 70 mm, (...) cujo comprimento ultrapasse a 1/3 do ambiente aquático; colocadas a menos de 200 m das zonas de confluência de rios, lagoas e canais; e a uma distância não inferior a 100 m uma da outra e que não interfira na navegação. c)tarrafas de qualquer tipo com malhas inferiores a 50 mm para a captura de peixes e a 26 mm para a captura de camarões (...); Art 1º Proibir anualmente, a captura, a manutenção em cativeiro, o transporte, o beneficiamento, a industrialização, o armazenamento e a comercialização da espécie <i>Ucides cordatus</i> : I – no período de 1º de outubro a 30 de novembro: para todos os indivíduos (machos e fêmeas); II – no período de 1º a 31 de dezembro: somente para as fêmeas Art 4º Proibir, em qualquer época do ano, (...) a captura, a coleta (...): I – fêmeas ovadas; II – indivíduos com largura de carapaça inferior a 6,0 cm; III – partes isoladas (quelas, pinças ou garras)	-	-
PORTARIA IBAMA 52/2003	Proibir, em toda a região de abrangência desta Portaria, em qualquer época do ano, a utilização de quaisquer tipos de armadilhas, petrechos ou instrumentos cortantes e produtos químicos na captura da espécie <i>Ucides cordatus</i> .	-	Art 1º Estabelecer o tamanho mínimo de captura de espécies marinhas e estuarinas do litoral sudeste e sul do País (...)	-	-
IN MMA 53/2005	-	-	-	-	-
IN IBAMA 105/2006	Art. 6º Permitir a extração de mexilhões adultos no estoque natural, exclusivamente, aos pescadores profissionais, devidamente cadastrados no Registro Geral da Pesca (RGP) Art. 10º São consideradas áreas de exclusão à extração, (...) as Unidades de Conservação Marinho costeiras de uso sustentável, sempre que houver indicativos de incompatibilidades entre a atividade e as finalidades da referida UC, de acordo com o objetivo definido em seu decreto de criação, até a implementação de seu Plano de Manejo.	Art. 6º Parágrafo único. A extração de mexilhões adultos no estoque natural por pescadores amadores, poderá ocorrer desde que observada a cota máxima definida em norma específica. Art 8º.II – Quanto à cota máxima anual de extração de sementes por malacultor : A cota máxima de extração de sementes do estoque natural permitida por malacultor é de 3% da produção total declarada no Registro de Aquicultor junto à SEAP/PR	Art 3º Proibir anualmente a extração (...) de mexilhão ( <i>P. perna</i> ), (...) no período de 1º de setembro a 31 de dezembro. Art 7º Proibir a comercialização de mexilhões provenientes do estoque natural com comprimento total igual ou inferior a 5 cm.	-	“Art. 3º Proibir, anualmente, a extração, o abastecimento dos cultivos, o transporte, o beneficiamento, a industrialização, o armazenamento e a comercialização de mexilhão ( <i>P. perna</i> ), em qualquer fase de seu ciclo de vida, proveniente dos estoques naturais, nos estados do Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, no período de 1º de setembro a 31 de dezembro.
IN MPA/MMA 11/2012	-	-	-	-	-
IN IBAMA 166/2007	Art. 8º Fica limitada (...) a concessão de novas permissões para atuação da pesca de emalhar de superfície e de fundo.	-	Art. 1º Limitar (...) a altura máxima da rede de emalhe de superfície em 15 metros e da rede de emalhar de fundo em 20 metros. Art 2º Proibir o uso de redes de emalhar, de superfície e de fundo, em profundidade menor que o dobro da altura do pano. Art 3º A tralha superior da rede de emalhar de superfície (...) deverá atuar em uma profundidade mínima de dois metros da superfície	Art. 5º Deverão ser definidas no prazo de 120 dias, as áreas e os períodos de restrição para a atividade de pesca de emalhar, em áreas prioritárias para a conservação e a manutenção de populações viáveis de espécies ameaçadas e sobreexploradas na natureza.	-
IN MPA/MMA 12/2012	Art 2º Permitir (...) o transporte, armazenamento e a pesca com redes de emalhar de fundo aos pescadores profissionais e às embarcações devidamente autorizadas (...). Art. 4º Proibir, anualmente, entre os dias 15 de maio e 15 de junho a operação das embarcações maiores que 20 AB	-	Art 2º :I – (...) o comprimento máximo da rede de emalhe permitido, incluindo a soma do comprimento das panagens ou redes, é de: a)3.000 metros para embarcações com arqueação bruta (AB) menor ou igual a 10; III – As panagens (...) confeccionadas exclusivamente com náilon	-	Art 23.§ 1º As embarcações que atuarem em desacordo com as medidas estabelecidas nesta Instrução Normativa Interministerial,

	<p>Art. 5º Proibir toda e qualquer pesca de emalhe nas áreas de exclusão correspondentes aos espaços geográficos definidos</p> <p>Art. 6º Proibir a pesca de emalhe por embarcações motorizadas até a distância de 1 milha náutica da linha de costa.</p> <p>Art. 10º Proibir a pesca de emalhe para embarcações com arqueação bruta (AB) maior que 20 a partir da linha de costa até a distância de: II- 3 milhas bálticas, da divisa dos Estados do Paraná e São Paulo até a divisa dos Estados do Espírito Santo e Bahia.</p> <p>Art. 13 Proibir a concessão de novas autorizações de pesca, bem como de permissões prévias de pesca para a construção ou alteração de modalidade (conversão) de embarcação de pesca, para qualquer modalidade de permissionamento de emalhe.</p> <p>Art. 15 As frotas de pesca de emalhe nas regiões Sudeste e Sul ficam limitadas ao número de embarcações autorizadas e cadastradas no RGP</p>		<p>monofilamento; IV – A altura máxima admitida para as redes de emalhe é de até 4 metros; V – o coeficiente de entalhe (...) deve ser igual ou superior a 0,5; VI – O tamanho de malhas (...) deve ser de, no mínimo, 70 milímetros e no máximo 140 milímetros</p>		<p>independentemente de outras sanções, terão suas autorizações de pesca canceladas.</p>
<p><b>PORTARIA MMA 161/2017</b></p>					<p>Art. 1o As restrições previstas no art. 2o da Portaria no 445, de 17 de dezembro de 2014, entrarão em vigor em 30 de abril de 2018, para as espécies relacionadas abaixo: IV - Genidens barbatus (bagre-branco);</p>
<p><b>PORTARIA SGPR 24/2018</b></p>	<p>Art. 2º A pesca da tainha nas regiões Sudeste e Sul terá a seguinte temporada anual: II – para modalidades de emalhe costeiro de superfície que não utilize anilhas: a) até 10 AB, entre 15 de maio a 15 de outubro; IV – para modalidade desembarcada ou não motorizada entre 1º maio e 31 de dezembro</p>	<p>-</p>	<p>-</p>	<p>-</p>	<p>-</p>

## 4 DISCUSSÃO

Diferentes aspectos associados à atividade pesqueira tradicional da comunidade de Barra do Una foram investigados e os resultados remontam a um quebra-cabeça complexo para o qual é necessário discutir (i) o sistema de pesca e a atividade pesqueira da comunidade em si; (ii) como os conhecimentos etno-oceanográficos, conhecimentos locais e as condições meteo-oceanográficas interferem no modo de apropriação do espaço marinho-costeiro, ou seja, como conformam o território de pesca e suas particularidades; (iii) a partir da emergência deste cenário territorial envolvendo a atividade pesqueira de Barra do Una, como este território é atravessado pelo mosaico de UCs costeiras do estado de São Paulo, produzindo ou não realidades conflitivas e como é ou não considerado dentro dos instrumentos de gestão ambiental pública.

### 4.1 A territorialidade da captura na atividade pesqueira tradicional de Barra do Una

A atividade pesqueira se estende em diferentes ecossistemas: dulcícola, estuarino e marinho, e foi indicada como a principal atividade produtiva dos interlocutores, juntamente com o turismo, no qual parte dos respondentes também atua. A complementaridade de atividades para com a pesca artesanal foi relatada como parte do sistema de pesca da comunidade em trabalhos anteriores (CLAUZET *et al.*, 2005; MOLITZAS *et al.*, 2019). O crescimento do turismo acentuou-se depois da abertura da estrada Peruíbe-Barra do Una, tornando a atividade uma fonte alternativa de renda diante das proibições da EEJI (CASTRO *et al.*, 2015; ANDRIOLLI *et al.*, 2013), o que veio a culminar na tendência de transição da pesca artesanal, em função da anomia de políticas públicas, para as demais atividades, em especial o turismo (CLAUZET *et al.*, 2005; MOLITZAS *et al.*, 2019).

Autores afirmam que a atividade pesqueira pode ter sido um dos fatores que permitiu a manutenção do modo de vida da comunidade quando das restrições da EEJI (CASTRO *et al.*, 2015), evidenciando a relevância da atividade. Pois, “com o abandono quase completo da agricultura na maioria das áreas caiçaras, a pesca é a principal atividade econômica, à qual se juntam o turismo, os serviços e o artesanato.” (DIEGUES, 2004b, p. 33). Nesse sentido, a pesca vai sendo incorporada ao mercado local para a produção de mercadorias e, conseqüentemente, abandonou-se as demais atividades, como a agricultura, evidenciando a separação do mundo da terra e do mundo do mar (DIEGUES, 2004a). Assim, a separação

cultural identificada entre os pescadores “de Rio” e “de mar” na própria comunidade pode ser um reflexo do aprofundamento desta separação influenciada pela criação das UCs.

Em termos de destino da produção, quando comparado ao trabalho de MOURÃO (2003) na década de 60, o principal destino citado para o pescado é de mercadoria. Assim, a atividade pesqueira depende do mercado local, seja através do comércio com atravessadores ou da temporada turística e comércio direto nos restaurantes e peixarias da comunidade, pois anos bons na comunidade foram referidos como aqueles com uma boa quantidade de turistas para a venda da produção na própria comunidade. Como também foi descrito por CLAUZET *et al.* (2005).

Nesse sentido, identificou-se um grupo de quatro interlocutores que está operando uma das bancas para a venda de pescado no Mercado de Peixes de Peruíbe, importante para a redução do número de elos na cadeia produtiva, o que, conseqüentemente, pode vir a resultar em aumento dos ganhos econômicos por parte desses pescadores. Embora a banca esteja operando, ações de marketing, de valorização da origem do pescado e demais estratégias comerciais poderiam ser empregadas para aumentar as vendas.

Após a captura, os interlocutores acondicionam o pescado em freezers em casa, uma ‘melhoria’ tecnológica quando comparada ao passado no qual o peixe antes era salgado e depois vendido (MOURÃO, 2003). Apesar deste cenário, o pescado ainda é um recurso de extrema perecibilidade, o que pode resultar em um comércio com o atravessador muitas vezes desfavorável ao pescador (DIEGUES, 1998). Diante disso, é fundamental descrever as condições de acesso e saída da comunidade: Vila Barra do Una fica distante 23 km da cidade de Peruíbe, o único acesso é por estrada não pavimentada e precária, o que dura cerca de 1 hora e meia a duas horas no transporte coletivo. Então, os pescadores realizam o escoamento do pescado ou em carro próprio ou no transporte público que atende a comunidade, o qual não se encontra em boas condições e conta com grande insatisfação da comunidade (PEDROSA & CLAUZET, 2016). Dessa forma, deslocar-se até a cidade de Peruíbe para escoamento do pescado é difícil e custoso. Por isso, foi indicado como um dos principais problemas à atividade pesqueira na comunidade.

Além disso, é no bairro do Guaraú ou no centro da cidade de Peruíbe que se encontram 90,4% dos comércios, logo, a comunidade não conta com a presença de estabelecimentos de serviços de primeira necessidade, o que enfatiza a dependência dos moradores para com o centro urbano e a importância de um sistema de transporte público de qualidade, o que afeta a qualidade de vida da comunidade (PEDROSA & CLAUZET, 2016).

Outro aspecto importante a ser ressaltado sobre o sistema de pesca da comunidade: as embarcações motorizadas, aumentam o poder de captura e segurança dos pescadores no meio marinho (MOURÃO, 2003). Evidenciou-se que, em menos de duas décadas, o perfil das embarcações da comunidade se alterou, baseado em SANCHEZ (2001), sendo as embarcações de alumínio e fibra de alumínio se tornaram as únicas, possivelmente em função das restrições à retirada de matéria prima para a confecção das canoas caiçaras tradicionais e questões de mercado, o que corrobora SOUZA (2019) e CLAUZET *et al.* (2005). Sobre os motores, ressalvas devem ser feitas quanto aos possíveis impactos, ROSENDO *et al.* (2016) afirma que as 15 embarcações de alumínio presentes na comunidade podem liberar 1,7 litros de óleo por hora no estuário, o que aponta um desafio de gestão que deve ser discutido de forma participativa e inclusiva.

Nesse âmbito, o uso dos motores aumenta o poder de pesca, ou seja, “a pesca liberta-se relativamente do determinismo geográfico imposto pelo tipo de costa para refletir diretamente a demanda do mercado interno e externo.” (MOURÃO, 2003, p. 71), o que permite que o pescador se aventure em ambiente costeiro até os 12 metros de profundidade. Tal resultado sugere o efeito das embarcações motorizadas, visto que no trabalho de SANCHEZ (2001) não foi descrita pesca em ambiente costeiro na comunidade. Embora a utilização de motor aumente a independência dos pescadores para com o determinismo geográfico, constatou-se que as pescarias na comunidade de Barra do Una são dependentes das condições meteo-oceanográficas, bem como são influenciadas pelos ciclos etno-oceanográficos da lua e correntes de maré, especialmente em ambiente estuarino.

É a dependência para com as condições ambientais e ciclos etno-oceanográficos que vai alterar a espacialidade do uso das “redes de espera” e ditar a utilização do “lanço de caratinga”, influenciando a faina da pesca (ALVES *et al.*, 2019). As fases da lua interferem nos locais de pesca em função da força das correntes de marés, como demonstrado nos mapas participativos, e na operacionalidade da atividade. Assim, o conhecimento empírico dos pescadores, ou seja, os conhecimentos etno-oceanográficos sobre o oceano fundamentam as observações dos aspectos meteorológicos, oceanográfico e astronômicos, os quais se mostraram importantes no mapeamento participativo para a organização e decisões sobre o setor pesqueiro (ALVES *et al.*, 2018; 2020). A importância dos ciclos etno-oceanográficos nas pescarias também foi relatada em diversos trabalhos (*e.g.*: CUNHA, 2004, ALVES *et al.*, 2018; 2019; 2020), pois,

“Embora a produção pesqueira artesanal esteja inscrita na chamada pequena produção mercantil simples – estando, portanto, subordinada desde sua gênese

histórica ao “tempo do relógio” –, é possível dizer que os pescadores artesanais ainda tecem seu próprio tempo, num ritmo dissonante do ritmo urbano-industrial, pois sua vida segue os movimentos próprios da natureza – das marés, das espécies, dos astros e da atmosfera.” (CUNHA, 2004, p. 107)

Nesse sentido, o Portinho de Pesca, através da observação das condições ambientais realizadas no local que, junto com os conhecimentos ecológicos de pesca transmitidos na oralidade, atualizados no saber-fazer e das conversas serão o gatilho para as saídas de pesca a partir dos conhecimentos etno-oceanográficos. Diante disso, verificou-se a importância dos conhecimentos dos compartimentos terra, céu e mar para as pescarias em Barra do Una, dotados de significados transmitidos pela tradição e atualizados no cotidiano, a “noção tridimensional do espaço” (CUNHA, 2004, p. 107). Porque,

“No contexto da relação sociedade-natureza, típica do universo dos caiçaras, é possível evidenciar tanto mecanismos de ordem natural, quanto de ordem cultural, regulando a vida social: entre os primeiros, citam-se, como exemplo, os chamados sistemas de alertas, que, através da combinação dos ventos, das condições da maré, da Lua, atua como sinal de aviso para as condições favoráveis ou não das pescarias. Na verdade, são mecanismos naturais que se interpõe no universo da pesca, mas elaborados ou apropriados socialmente, com base em observação, experimentação e cosmovisão.” (CUNHA, 2004, p.109)

De forma semelhante ao observado na Barra do Una, ALVES *et al.* (2018) afirma que em Porto de São Tomé, no Rio de Janeiro, 97% dos pescadores observam as condições atmosféricas antes de uma pescaria, o que ajuda a prever a segurança e a performance das pescarias. Logo, o Portinho que se encontra em um lote “privado” tem seu uso social de caráter público, sendo central à territorialidade da pesca. Assim, ancorado nas interpretações de LITTLE (2004), o Portinho de Pesca evidencia que as categorias fundiárias empregadas tanto pelo INCRA quanto IBGE, bem como as adotadas pela Fundação Florestal na forma de lotes, são insuficientes para apreender a complexidade e a relevância do uso comum deste espaço, em função das relações sociais atreladas à pesca artesanal em Barra do Una.

Assim, a consulta aos sites de previsão do tempo e as visitas ao Portinho de pesca se mostraram essenciais para verificar as condições ambientais e as conversas coletivas se mostraram centrais na (re)atualização cotidiana desta noção tridimensional do espaço, que considera diferentes forçantes para compreensão das condições ambientais. O cruzamento das informações etno-oceanográficas e das informações técnico-científicas dos sites de previsão do tempo seria importante para uma melhor segurança dos pescadores e da atividade em si (ALVES *et al.*, 2020).



Uma vez que, segundo MOURÃO (2003), a centralidade de temas relacionados à pesca (suas técnicas, mercado e resultados) nas conversas do dia-a-dia são indicativos de uma crescente racionalidade e consciência profissional dos pescadores, como o observado em Barra do Una. Portanto, “revelam a existência de complexo sistema cultural, engendrado por grande sabedoria das condições naturais da vida e integrado à natureza, a seus ciclos e movimentos.” (CUNHA, 2004, p. 111), nos quais a rotina pesqueira depende dos conhecimentos etno-oceanográficos e de fatores econômicos e sociais, assim, são uma forma de manejo tradicional aplicado pelos pescadores (ALVES *et al.*, 2019)

Outro aspecto crucial do sistema de pesca da comunidade são as relações de parentesco, uma vez que "o compadrio também estabelece círculos de pescadores ligados pelo respeito, sendo muitas vezes a instituição responsável pela extensão cooperativa da posse do mar numa comunidade." (MALDONADO, 1993, p. 124) e é uma "forma de garantir a confiança na competência dos pescadores entre si pelo pré-conhecimento e experiência familiar. Também é uma forma de gerenciamento da força de trabalho, de estruturar o poder e reproduzir a tradição." (MALDONADO, 1993, p. 72). RAMIRES & BARRELLA (2003) também evidenciaram o caráter familiar da pesca artesanal da comunidade.

Além disso, foi perceptível uma identificação simbólica com o território evidenciada em conversa informal com morador mais antigo na qual afirma que a Barra do Una é sua casa em função da presença dos restos mortais de antepassados enterrados na Juréia. Nesse sentido, HAESBAERT (2003) traz a seguinte frase: ““onde jazem os restos das gerações precedentes, (...) surgem os laços religiosos com certos lugares sagrados, laços muito mais sólidos do que o simples costume do trabalho comum” (Ratzel, 1988, p. 22)” (p.14). Reforçando, então, a identificação para com o território tradicional (HAESBAERT, 2007; COSTA, 2014).

Consequentemente, na defesa dos interesses dos pescadores, não excluíram a relevância do compadrio e das relações de parentesco. Relações estas congruentes com o modo de vida tradicional caiçara, no qual as diferentes atividades, dentre estas a pesca, “conectavam diretamente a alimentação com as relações interpessoais, o parentesco, a organização produtiva, as festividades e as expressões culturais” (CASTRO *et al.*, 2015, p. 554). Da mesma forma, a Colônia de Pesca de Peruíbe (Z5) e a Associação de Pescadores de Barra do Una foram citadas como entidades representativas, fato que pode demonstrar a emergência de uma ‘consciência profissional’ (MOURÃO, 2003).

Porquanto, as características da produção pesqueira da comunidade são predominantes na produção dos pescadores artesanais. Pois, como afirma DIEGUES (1983), a separação entre as formas de produção deve-se à emergência de uma identidade profissional entre os

indivíduos, materializada no reconhecimento e também na posse do Registro Geral de Pesca. Em vista destas características, a importância dos conhecimentos etno-oceanográficos, da ‘noção tridimensional do espaço’, as relações de parentesco e a tradicionalidade da atividade também foram os fatores indicados pelos pescadores como essenciais para encontrar um bom ponto de pesca, os quais foram: tradição, análise das condições ambientais e também a sorte, uma vez que:

“Tornar-se um pescador profissional, entretanto, significa ser portador do conhecer que implica quando, onde e por que fazer. Esse conhecer é constituído por um conjunto de ideias sobre o navegar, o movimento das marés, os tipos de fundo propícios à vida de certas espécies de pescado, noções empíricas sobre os hábitos dos diferentes peixes, etc. O importante não é conhecer um ou outro aspecto do segredo, mas saber relacionar os fenômenos naturais e tomar decisões relativas à captura.” (DIEGUES, 1983, p. 198)

Independentemente, é importante ressaltar que:

“Pescadores-lavradores e pescadores artesanais faziam parte de um mundo ao mesmo tempo idêntico e diferente. Ambos são grupos sociais caracterizados pela dependência dos não-trabalhadores – os comerciantes – e dos proprietários não-pescadores. Ambos são produtores independentes, mas ambos são sem poder, são grupos dominados. Ambos conservam ainda, em maior ou menor grau, a propriedade dos bens de produção e do saber-fazer/conhecer: uns mais vinculados à terra, outros mais ao mar.” (DIEGUES, 2004b, p. 36)

Imbricado neste cenário de marginalização da atividade que os interlocutores respondem que não querem que os filhos ou parentes sigam na profissão da pesca. Fato também observado por MOURÃO (2003) no litoral sul de SP ao final da década de 60, o que orientaria, então, a escolha de vizinhos, parentes ou compadres adultos como companheiros de pesca, não os mais jovens. A partir deste panorama, é possível compreender a complexidade do cenário futuro percebido pelos pescadores: a extinção da atividade pesqueira. Porque ao mesmo tempo que a RDS Barra do Una favorece a transmissão dos conhecimentos e a conservação do ambiente natural, a situação da pesca artesanal na comunidade é reflexo da situação no país, à medida que jovens não têm interesse em serem pescadores e nem seus pais os querem nesta profissão.

Também partindo deste mesmo panorama de marginalização, o (re)conhecimento da atividade feminina na captura só foi relatado pelos interlocutores no último campo realizado, embora as mulheres atuem na captura, no beneficiamento e na venda. Assim, de forma sintomática, é perceptível a marginalização ainda maior em relação às mulheres na atividade pesqueira artesanal no Brasil e também na comunidade. Como a chegada de tais informações

foi tardia, somado ao cenário atual de pandemia do coronavírus, não foram realizadas entrevistas ou mapeamento participativo com estas mulheres pescadoras.

Ademais, é importante delinear as relações entre o turismo e a atividade pesqueira na comunidade, pois

“Nas sociedades dependentes da pesca, o tempo é marcado pelo oceano, pela biologia das espécies de pescado capturado. No entanto, com o contato cada vez maior com (...) as atividades turísticas assiste-se à introdução de outro tempo, a da estação turística, que durante alguns poucos meses por ano impõe novo ritmo às atividades econômicas e sociais.” (DIEGUES, 1998, p. 101)

De forma similar, DIEGUES (2004b), por exemplo, explicita, “Os meses de verão, dedicados às férias no meio urbano tem constituído uma nova “safra” no calendário das atividades locais, que mobiliza as embarcações de pesca transformadas em barcos de transporte de turistas, casas de pescadores transformadas em pousadas, etc.” (p. 44). Na comunidade de Barra do Una não é diferente, a atividade turística, então, vincula-se às demais atividades tradicionais, sendo a principal fonte de renda na temporada, já fora de temporada a importância da renda oriunda da pesca aumenta (FERREIRA & RAIMUNDO, 2016):

“A pesca também é muito procurada pelos turistas, entre elas a artesanal e a esportiva. Notam-se opiniões distintas entre estes pescadores: os mais antigos trabalham a pesca artesanal; outros mais jovens praticam a pesca esportiva (...). Os pescadores também, de certa forma, se tornaram guias (informais), contam a história do local, demonstram também conhecimento dos aspectos biogeográficos. Assim, o turismo associado à pesca artesanal é uma atividade que remonta há mais de vinte anos.” (FERREIRA & RAIMUNDO, 2016, p. 162)

Poderíamos deduzir que a flexibilidade do ‘tempo da pesca’ poderia advir de uma suposta ausência de rotina de pesca na comunidade (RAMIRES & BARRELLA, 2003), o que não foi constatado, visto que a rotina da pesca é dinâmica e variável porque depende das condições meteo-oceanográficas e dos ciclos etno-oceanográficos. Consequentemente, afirmar que o “tempo do turismo” na comunidade de Barra do Una é dissociado do “tempo de pesca” é desconsiderar a intersecção entre estes, como demonstram FERREIRA & RAIMUNDO (2016). Da mesma forma pode vir a minimizar a importância do comércio direto para o turista realizado nos restaurantes, nas peixarias e nas barraquinhas montadas no verão como fonte de escoamento e geração de renda para os pescadores e suas famílias, o que indiretamente vai ditar o “tempo da pesca” através das encomendas e da manutenção de produtos ‘em estoque’ para atender os turistas.

Por isso, observou-se uma adequação do ‘tempo de pesca’ em função das atividades turísticas. Assim, evidenciou-se a complexidade da organização social da comunidade

associada à atividade pesqueira e a importância dos conhecimentos etno-oceanográficos que constroem a noção tridimensional do espaço que inter-relaciona os compartimentos mar, terra e céu nos conhecimentos da natureza que são transmitidos oralmente, checados diariamente no Portinho de Pesca e atualizados nas conversas coletivas que “marca o exercício da territorialidade das e pelas gentes do mar” (ALMEIDA, 2018, p. 61). Portanto, podemos apreender a capacidade adaptativa da atividade pesqueira tradicional na comunidade de Barra do Una de remodelar-se não apenas à temporalidade dos ciclos naturais e etno-oceanográficos, às restrições trazidas pelas UCs, mas também ao tempo do turista, da venda e das demais atividades relacionadas à ‘temporada’, sem perder sua importância como aspecto marcante na estrutura social.

#### **4.2 Apropriação social do espaço costeiro: a dimensão do território de captura da pesca artesanal**

O ambiente de pesca da comunidade inclui o ambiente estuarino, mais citado, marinho e dulcícola. A pesca em ambiente marinho, até a isóbata de 12 metros não foi relatada em trabalho anterior sobre a pesca na região da Juréia (SANCHEZ, 2001), o que pode indicar expansão da área de atuação da pesca artesanal da comunidade em função de inovações tecnológicas, como as embarcações motorizadas e consultas a sites de previsão do tempo.

A diversidade de ambientes utilizados vai refletir em uma diversidade de artes de pesca, uma vez que “A grande diversidade de petrechos e tipos de pesca durante o ano (...) é uma forma de adaptação dos pequenos pescadores à diversidade ambiental e de espécies que ocorrem nos ambientes costeiros.” (DIEGUES, 2004a, p. 38). Poucas mudanças foram observadas em termo das artes de pesca da comunidade entre 1999-2000 e 2013-2014 (MOLITZAS *et al.*, 2019), contudo, tarrafas e varas não foram citadas de forma significativa no presente trabalho.

A partir da diversidade de artes de pesca determina-se as territorialidades próprias de cada petrechos que constituem uma das dimensões da territorialidade da comunidade (SILVA *et al.*, 2017), ou seja, para os quais conhecimentos tradicionais são utilizados a fim de localizar os pesqueiros e garantir uma boa pescaria (GASALLA, 2011). Que somado aos conhecimentos empíricos sobre os recursos alvo, ao igualitarismo entre os interlocutores e a importância do compadrio e das relações de parentesco é que se estrutura, então, a lei do respeito que impera na estruturação da captura na comunidade, no qual o pescador apenas

deixa sinalizado que sua rede está no pesqueiro e os demais respeitam esta marcação e se encaminham para outros pontos de pesca, ou seja, respeitam o pescador que chegou primeiro ao ponto de pesca.

Sistema de marcação e apropriação da natureza semelhante ao observado por BEGOSSI (2006) em Itaipu, no Rio de Janeiro, e para Valença, na Bahia (CORDELL, 1989 *apud* MALDONADO, 1993), confirmado por BEGOSSI (2006) e comentado por MALDONADO (1993):

"O sistema de usufruto de "lanços" em Valença é presidido eticamente pela noção de respeito, que por sua vez se expressa e se atualiza na ação social através de códigos de honra e reciprocidade. (...) Espaço no que concerne aos "lanços" aos quais cada barco procura chegar primeiro, pois essa é a ordem de primazia que ali prevalece." (MALDONADO, 1993, p. 107)

Associado a esta forma de organização tradicional da captura, também relatado por FERREIRA *et al.* (2019) em São Caetano de Odivelas - Pará, a não obtenção do nome dos pesqueiros de forma explícita durante a pesquisa, apenas menções genéricas, pode indicar a importância do 'segredo' para com aqueles externos à comunidade em termos da localização dos locais de pesca. Contudo, não foi identificado o sigilo dos pontos de pesca entre os moradores e pescadores, conhecimento aparentemente compartilhado, diferentemente para com aqueles de fora da comunidade, o que pode ser produto da desconfiança para com pesquisadores, em especial como um efeito do processo de criação da EEJI (SANCHEZ, 2016). Pois,

"A familiaridade de cada grupo de pescadores com uma dessas áreas marítimas, cria territórios que são incorporados à sua tradição. Na mesma medida em que é um recurso ou um espaço de subsistência, o território encompasses também a noção de lugar, mediante a qual os povos marítimos definem e delimitam o mar. Sob este aspecto, podemos dizer que território é conhecimento" (MALDONADO, 1993, p. 105)

Dentre as artes de pesca, destaca-se a rede de espera, mais citada em ambiente estuarino, semelhante ao observado por SOUZA (2019), RAMIRES & BARRELLA (2003) e CLAUZET *et al.* (2005). Em termos operacionais, as redes de espera são colocadas paralelas em relação à corrente predominante (SOUZA, 2019), seja de enchente ou vazante, e, em função da legislação, devem ocupar apenas um terço da largura do rio. É uma arte de pesca influenciada pelas marés e fases da lua, assim, influenciando a operacionalidade do petrecho e a escolha dos melhores locais de captura, que se alteram a depender das fases da lua. Resultando na construção de importantes conhecimentos etno-oceanográficos associados.

O ‘lanço de caratinga’ é uma arte de pesca bastante peculiar que não havia sido citada em trabalhos anteriores na comunidade (e.g.: RAMIRES & BARRELLA, 2003; CLAUZET *et al.*, 2005; SOUZA, 2019). Esta é classificada como rede de bate-volta pelo ICMBio, sendo utilizada pelos pescadores em condições meteo-oceanográficas específicas no ambiente estuarino: durante as condições de maré de estofa, sem ação da maré. Além disso, apresenta alta especificidade quanto ao recurso alvo: a caratinga (*Eugerres brasilianus*) e, às vezes, a tainha (*Mugil liza*). Outra arte de pesca que se destaca é o cerco fixo que, como as demais, envolve a aplicação de profundo conhecimento ecológico local sobre os recursos-alvo e das condições meteo-oceanográficas (MENDONÇA *et al.*, 2011).

Em ambiente marinho, o caceio, anteriormente, não era utilizado na comunidade de Barra do Una, apenas na comunidade do Guaraú (RAMIRES & BARRELLA, 2003), evidenciando mudanças no sistema de pesca e reforçando, então, sua dinamicidade. Esta arte de pesca também envolve grande rol de conhecimentos empíricos para seu sucesso e segurança, uma vez que é uma arte de pesca que fica à deriva das correntes e altamente vulnerável às condições mutáveis do mar. Assim, "a dependência das condições climáticas e do tipo de relevo marinho marcam mais as formas de organização e de exploração, o que exige do pescador um conhecimento detalhadíssimo dos fundos marinhos, dos ciclos biológicos, dos costumes e da distribuição das espécies." (MALDONADO, 1993, p. 68). Já em relação à da rede de fundo, a menor dependência para com as condições meteo-oceanográficas pode evidenciar uma menor dependência para com os conhecimentos etno-oceanográficos.

Dessa forma, “A apropriação do espaço marítimo, que conforma o território das comunidades tradicionais pesqueiras ocorre, então, por meio de processos de territorialização, dentre os quais a pesca artesanal é elementar.” (ALMEIDA, 2018, p. 60). Por isso, as áreas de pesca mapeadas no presente trabalho podem ser seguramente consideradas como uma das dimensões do território de pesca da comunidade, especificamente como territórios de pesca aquáticos associados à captura, no qual inclui-se o significado de apropriação (BEGOSSI, 2004 *apud* ALMEIDA, 2018). Já que “Para povos e comunidades tradicionais, o território é vida e não é possível ser/estar e ter saúde longe dele.” e o território de captura “é onde o pescado está e onde os ventos favorecem a pescaria.” (SACRAMENTO & SILVA, 2019, p. 136).

Assim, a aplicação da lei do respeito e a relevância dos conhecimentos etno-oceanográficos, demonstram que as questões territoriais na captura são inseparáveis do manejo biológico e, portanto, a avaliação e o manejo devem apresentar aspecto espacial

explícito, congruente com os métodos mais modernos de manejo dos recursos marinhos (GASALLA & GANDINI, 2016; CORDELL, 1983). Logo, o conhecimento e as regras locais podem ser modelo para o planejamento da conservação dos recursos pesqueiros e base para o co-manejo, ou seja, uma gestão participativa e inclusiva respeitando e considerando os conhecimentos e territórios tradicionais das comunidades, de acordo com os pescadores e suas representações (GASALLA & GANDINI, 2016; GASALLA, 2011; BEGOSSI, 2001; 2006; CORDELL, 1983).

Portanto, o reconhecimento dos direitos territoriais de pesca (GASALLA, 2011) tem sido, em certas situações, um meio eficiente para a redução do esforço, reduzir as desigualdades e alcançar os objetivos de conservação do ecossistema marinho (GASALLA, 2011; GASALLA & GANDINI, 2016). Ao mesmo tempo em que favorece a permanência do pescador, a reprodução social e cultural das territorialidades e a estruturação produtiva. Nesse sentido, a representação cartográfica através de mapeamento participativo pode ser uma alternativa para a efetiva participação dos sujeitos no processo e na busca por justiça socioambiental ancorada nos preceitos da normativas nacionais e internacionais (MONTEIRO *et al.* 2019; SILVA *et al.*, 2017; FERREIRA *et al.*, 2019). Por isso,

“It would be expected that the development of local, territorial approaches and legal innovation in public policies should become a new focus in natural resource and coastal management in Brazil.” (GASALLA & GANDINI, 2016, p. 15)<sup>10</sup>

#### ***4.2.1 Conhecimento Tradicional sobre a captura e a Literatura Científica***

Em termos de apropriação social dos recursos, as espécies de peixes mais citadas pelos interlocutores neste estudo corroboram aquelas relatadas na literatura (SOUZA & BARRELLA, 2001; CLAUZET *et al.*, 2005; SÃO PAULO, 2009), destacando-se a tainha e o robalo, o bagre, caratinga, pescada e corvina, bem como a redução de citação do cação e do parati. Além do extrativismo da ostra, marisco e caranguejos no mangues do rio Una do Prelado (SÃO PAULO, 2009). Trabalhos anteriores, bem como este trabalho, evidenciam a importância e acurácia dos conhecimentos ecológicos de pesca da comunidade no exercício da atividade pesqueira (CLAUZET *et al.*, 2005; SÃO PAULO, 2009) e na construção da territorialidade da comunidade (ALMEIDA, 2018).

---

<sup>10</sup> “Seria de se esperar que o desenvolvimento de abordagens territoriais de nível local e inovações jurídicas nas políticas públicas se tornem o novo foco no manejo dos recursos naturais e costeiros no Brasil.” (Livre tradução de GASALLA & GANDINI, 2016, p. 15)

Sobre o conhecimento ecológico de pesca acerca dos ciclos reprodutivos e períodos de captura dos principais recursos alvo identificados, muitas foram as convergências com as informações já relatadas na literatura científica. Por exemplo, para a caratinga (*Eugerres brasilianus*), a presença de fêmeas ovadas coincide com a maior frequência de fêmeas maduras observadas na região de Cananéia (SILVA, 2002) e na região nordeste do Brasil (SILVA, 2015). Sobre a desova, a literatura científica afirma que a espécie apresenta desova múltipla ou parcelada (RODRIGUES *et al.*, 2017; SILVA, 2015), o que foi observado já que os pescadores citaram diferentes meses para o fenômeno.

Em termos da tainha (*Mugil liza*), os meses de captura e de safra corroboram os resultados de SOUZA (2019) em relação à sazonalidade dos desembarques deste recurso na comunidade. Estudos científicos demonstram que a tainha inicia sua migração em abril ou maio associada à chegada de frentes frias e ventos de sul na região da Lagoa dos Patos (GARBIN *et al.*, 2014) e de acordo com os pescadores de SC e PR, os peixes já chegam na região maturos sexualmente nos meses de abril a junho, especialmente de maio a junho (HERBST & HANAZAKI, 2014; ESPER *et al.*, 2001), padrão semelhante ao relatado na Barra do Una. Também converge com os resultados de cunho biológico encontrados para a Baía de Sepetiba – RJ (ALBIERI & ARAÚJO, 2010) e Baía de Paranaguá – PR (ESPER *et al.*, 2001), sendo que para o último, foi demonstrado que a desova apresenta variações inter- anuais e as fêmeas desovadas ou em recuperação são encontradas nos meses de setembro a dezembro (ESPER *et al.*, 2001).

A corvina (*Micropogonias furnieri*) é capturada o ano todo na comunidade, o que converge com as características do estoque sudeste do Brasil, que não realiza migrações sazonais, ocorrendo sob a plataforma continental adjacente aos estuários (CERGOLE *et al.*, 2005). SOUZA (2019) evidencia maior importância durante o verão em termos de peso nos desembarques, o que converge com a época de safra indicada pelos interlocutores. O baixo número de respostas sobre o ciclo reprodutivo podem estar associadas às características ambientais da espécie de deslocar-se, após a formação de agregados reprodutivos, para mar aberto para fins de desova (CERGOLE *et al.*, 2005), fora da área de atuação da pesca tradicional. A desova da corvina em novembro vai de encontro com o segundo pico de desova investigada através da frota de arrasto de camarão-rosa no ano de 2000 (CERGOLE *et al.*, 2005), sendo que variações no período reprodutivo dependem de fatores ambientais e da pressão pesqueira, assim, na década de 80 identificaram a desova durante a primavera e verão (CERGOLE *et al.*, 2005), alinhado com as respostas dadas pelos interlocutores.



Os resultados sobre a época de captura e safra do bagre branco (*Genidens barbatus*) convergem com a importância relativa em termos de número e peso deste recurso durante a primavera nos desembarques pesqueiros da comunidade (SOUZA, 2019). A época de fêmeas ovadas difere do observado para Caraguatatuba (DENADAI *et al.*, 2012) e para o sul do Brasil (ARAÚJO, 1988). Na Lagoa dos Patos, os adultos se deslocam até águas com salinidades inferiores a 15 para realizar a desova no fim da primavera e início do verão (ARAÚJO, 1988), época que coincide com os registros de SOUZA (2019) e com o conhecimento local sobre a presença de filhotes na boca dos machos. Importante ressaltar que, para este recurso, foi demonstrado que existe uma confusão taxonômica no que concerne à correspondência taxonômica de bagre branco à espécie *G. barbatus*, podendo indivíduos de *G. genidens* serem identificados como bagre branco (SOUZA, 2019).

Considerando o grupo dos robalos (*Centropomus* spp.), para o robalo flecha (*Centropomus undecimalis*), SOUZA (2019) através da análise dos desembarques identificou maior importância relativa em peso deste recurso no verão, coincidindo com a época de safra relatada pelos pescadores. A época de desova informada pelos respondentes converge com estudo de PETERS *et al.* (1998) e PERERA & GARCÍA (2011) que indicam o verão como época de reprodução. Já para o robalo peba (*Centropomus paralellus*), SOUZA (2019) evidencia que este recurso é mais relevante no outono, seguido do verão, primavera e inverno. Os pescadores, por sua vez, indicaram que a captura ocorre o ano todo com safra entre os meses de outubro a fevereiro. Estas flutuações poderiam estar associadas a dinâmicas comportamentais relacionadas à pluviosidade, como evidenciado para Linhares – ES (RODRIGUES, 2005). Os resultados sobre o ciclo reprodutivo do robalo peba indicam maior similaridade com a Baía de Guaratuba – época de reprodução de outubro a março, com picos reprodutivos entre novembro a janeiro- visto a citação da presença de fêmeas ovadas de outubro e dezembro e a desova em dezembro (CHAVES & NOGUEIRA, 2018).

Em termo dos peixes tipicamente marinhos, para o bagre Sassari (*Bagre bagre*) a época de safra converge com o observado por SOUZA (2019), no qual as maiores importâncias relativas são no verão; já para o ciclo reprodutivo foi coletado um baixo número de respostas. A salteira foi outro recurso com baixo número de respostas sobre seu ciclo reprodutivo, o que pode ser devido ao comportamento da espécie de desovar em mar aberto, como foi observado para o Caribe Colombiano (DUQUE-NIVIA *et al.*, 1995 *apud* ARAÚJO *et al.*, 2021). Já em estudo no RN, a desova coincidiu com o período das chuvas (OLIVEIRA *et al.*, 2015), que corresponderia, em Peruíbe, ao mês de janeiro, o qual foi indicado por um dos interlocutores. Porém, o baixo número de respostas sobre o ciclo reprodutivo pode ser

produto das lacunas empíricas do conhecimento tradicional, que a níveis químicos, bioquímicos e celulares é comparativamente falha, pois vai além da observação individual dos pescadores e não é diretamente relacionado à captura ou segurança da atividade (THORNTON & SCHEER, 2012).

A época de safra da salteira também vai de encontro ao resultado de SOUZA (2019). Sobre oveva, a captura e safra também corroboram SOUZA (2019), enquanto os meses de presença de ovas bem desenvolvidas converge com estudo realizado na Baía de Caraguatatuba / SP que encontrou maior proporção de gônadas em estágios de maturação ou maduras na primavera (mais de 50% dos indivíduos), seguida pelo inverno (BESSA *et al.*, 2014). Mesmo assim, a literatura afirma que a época de reprodução da oveva parece variar ao longo da costa brasileira (SOUZA & CHAVES, 2007).

Através do conhecimento ecológico sobre as espécies alvo, a literatura científica afirma que as populações locais geralmente vão observar as mudanças no ecossistema onde vivem, em função da intrínseca relação com os recursos naturais, especialmente quando tais alterações são resultado de aumento ou redução da produção dos recursos (SANTOS *et al.*, 2017). Logo, estes conhecimentos podem ajudar a preencher lacunas do conhecimento científico, visto que o conhecimento dos pescadores pode ser mais preciso em termos locais que métodos científicos tradicionais (MARTINS *et al.*, 2018). Diante da investigação da tendência de alteração no tamanho dos estoques dos principais recursos, foram percebidos estoques com tendência de redução ou aumento.

Para os cações, foram citadas duas causas de redução do estoque: a pressão pesqueira da frota industrial e a sobrepesca de crescimento sobre os juvenis que emalhavam-se nas malhas de tamanho de 7 cm entre nós opostos. Em documento do ICMBio sobre a “Avaliação do risco de extinção dos elasmobrânquios e quimeras no Brasil: 2010-2012” dentre as 169 espécies pesquisadas, 55 encontram-se em alguma categoria de ameaça de extinção (ICMBio, 2016), convergindo com a percepção de sobrepesca apontada pelos interlocutores. Para a tainha (*Mugil liza*), os interlocutores também citaram a diminuição do estoque causada pelo efeito da pesca industrial, convergindo com avaliações do estoque (GARBIN *et al.*, 2014) e estudo sobre a percepção dos pescadores acerca do estoque na Baía da Tijuca, em Santa Catarina (MARTINS *et al.*, 2018).

Já para o grupo dos robalos (*Centropomus* spp.) foram citadas a tendência de redução e aumento do estoque. A redução também estaria relacionada à sobrepesca, tanto por parte do setor industrial, como dos demais pescadores artesanais e amadores. A literatura aponta que os robalos são um dos recursos mais apreciados na comunidade tanto pela pesca artesanal

quanto esportiva (SOUZA, 2019; MOLITZAS *et al.*, 2019), bem como um dos recursos sobre maior pressão nas duas APA Marinhas, como demonstrado nos Planos de Manejo. O aumento do estoque estaria relacionado às mudanças climáticas que, por causarem alterações no clima, favoreceriam a entrada dos indivíduos no estuário do rio Una do Prelado. A literatura científica já retrata uma expansão biogeográfica dos robalos rumo às maiores latitudes em função do aumento da temperatura da água e de invernos mais amenos no hemisfério norte, mais precisamente no Golfo do México (PURTLEBAUGH *et al.*, 2020). Considerando o aquecimento já evidenciado para a plataforma sudeste brasileira, o qual pode influenciar os recursos pesqueiros (HEILEMAN & GASALLA, 2008; GASALLA *et al.*, 2018), maiores investigações seriam necessárias sobre a migração de robalos para o estuário do Rio Una do Prelado como efeito das mudanças climáticas.

Embora não tenham sido constatadas alterações pelos interlocutores de Barra do Una no tamanho dos estoques de corvina, bagre branco e pescada, MARTINS *et al.* (2018) relata a percepção de sobre-exploração destes recursos, o que reforça a importância de medidas de manejo para a garantia das pescarias, em especial diante de sua relevância para a comunidade.

Também diante da capacidade das populações locais de perceberem a mudança nos ecossistemas com os quais possuem íntima relação (SANTOS *et al.*, 2017), foram relatadas alterações ambientais. O aumento do nível do mar, maior frequência e intensidade de tempestades e marés meteorológicas convergem com os efeitos mais comuns das mudanças climáticas globais, fenômeno que vem acontecendo na plataforma sudeste do Brasil (HEILEMAN & GASALLA, 2008; GASALLA *et al.*, 2018). Além disso foi relatado o crescimento da vegetação de restinga, o que também foi evidenciado por estudos científicos (CARVALHO *et al.*, 2016). As alterações citadas em ambiente estuarino foram o assoreamento do canal e erosão nas margens, que também convergem com a literatura (MARTINS *et al.*, 2016). Importante ressaltar que estas mudanças em ambiente estuarino são produto do efeito antrópico da abertura artificial do “Furado” (MARTINS *et al.*, 2016).

Por conseguinte, demonstra-se a acurácia dos conhecimentos ecológicos tradicionais, os quais somados à complexidade social e cultural atrelada à pesca artesanal no processo de apropriação do espaço estuarino e marinho apontam para a construção cotidiana do território tradicional da comunidade de Barra do Una. O que ressalta a necessidade urgente da inclusão dos conhecimentos locais dos pescadores no manejo dos estoques e das UCs, bem como nos processos de avaliação de seus objetivos (MARTINS *et al.*, 2018; GASALLA, 2011).

### **4.3 O tradicional e o Estado: um processo de des-territorialização?**

#### **4.3.1 Histórico da Juréia: ‘idas e vindas’ no panorama de proteção socioambiental**

Estudos arqueológicos retratam a ocupação na região da Juréia há mais de 8000 anos antes do presente (NUNES, 2003). Em passado mais recente, segundo os primeiros documentos oficiais de glebas de terras na Juréia, sua ocupação remonta a 1850, sendo que neste registros são identificados nomes de famílias que vivem até hoje na região, inclusive na comunidade de Barra do Una (ANDRIOLLI *et al.*, 2013). Apesar desta ocupação tradicional das terras, a história da Juréia é altamente marcada pelas ‘idas e vindas jurídicas’ quanto à proteção socioambiental (PAULA & GRANZIERA, 2017; PIEDADE & MOLINA, 2016).

Em 1958, começa a iniciativa legal para a conservação da Mata Atlântica com a criação da Reserva Estadual da Serra de Itatins e o Decreto 31.650/1958 (SÃO PAULO, 1958) classificando a região como ‘floresta remanescente’ (PAULA & GRANZIERA, 2017; PIEDADE & MOLINA, 2016). Com o novo Código Florestal em 1965, a região perde a proteção de floresta remanescente e se torna alvo de setores, como o imobiliário e turístico. Uma década depois, em 1979, o Maciço da Juréia e a Bacia do Rio Verde foram tombados pelo CONDEPHAAT como bem cultural de interesse paisagístico e científico (HONORA, 2018; PAULA & GRANZIERA, 2017; PIEDADE & MOLINA, 2016).

Também na década de 70, as empresas Gomes de Almeida e Companhia Grajaúna de Empreendimentos Turísticos planejavam a construção de um grande complexo turístico para mais de 70 mil pessoas na Juréia, as empresas chegaram a conseguir acordos com o poder público para efetuar a construção (ANDRIOLLI *et al.*, 2013). Porém, em 1980, o Brasil firma acordo com a Alemanha para o Programa Nuclear Brasileiro, Decreto 84.771/1980 (BRASIL, 1980), e a área foi considerada de interesse para a construção de usinas nucleares (PAULA & GRANZIERA, 2017) e, conseqüentemente, a autorização para a construção do condomínio foi anulada (ANDRIOLLI *et al.*, 2013). Como resposta, o movimento ambientalista paulista se articulou contra a construção da usina nuclear, o que resultou em movimentações para o estabelecimento de uma UC de proteção integral (NUNES, 2003; ANDRIOLLI *et al.*, 2013).

Esse processo culminou com a criação, de ‘cima para baixo’, EEJI a partir do Decreto Estadual 24.646/1986 (SÃO PAULO, 1986) e Lei 5.649/1987 (SÃO PAULO, 1987), com área de 82.000 hectares abrangendo os municípios de Peruíbe, Iguape, Itariri e Miracatu, cujos limites foram depois ajustados em 1987 para 79.720 hectares (PAULA & GRANZIERA, 2017; VERONEZ & BARRELLA, 2016; NUNES, 2003). Com a criação de UC incompatível

com a presença humana, foi cerceado o uso e acesso ao território, proibindo atividades tradicionais e levando à expulsão dos moradores (CASTRO *et al.*, 2015).

“Para as comunidades da Juréia, o autoritarismo herdado do período militar significou a negligência completa de sua participação nas decisões sobre as novas conformações jurídicas para a região.

(...) É interessante notar que as comunidade caiçaras não foram mencionadas no decreto.” (ANDRIOLLI *et al.*, 2013, p. 281)

Mesmo diante destas contradições, a EEJI é considerada um símbolo da luta do movimento ambientalista brasileiro, apesar de ter desconsiderado a presença humana em uma das regiões com menor IDH do estado (SANCHEZ, 2016) e dissociado os fatores sócio-político-culturais na conservação, o que traduz-se na negativa em admitir a existência e importância dos povos locais, ao mesmo tempo em que cria áreas de proteção em territórios tradicionalmente ocupados por estas populações, o que por si só é uma contradição (NUNES, 2003; DIEGUES, 2000; 2008). Vigorando o ‘latifúndio genético’<sup>11</sup>(PORTO-GONÇALVES, 2012) ou preservacionismo territorializante<sup>12</sup>(LITTLE, 2004).

Assim, ocorreram diferentes formas de expulsão das pessoas de seu território, devido à “falta de estruturas educacionais e de saúde, a coerção da polícia ambiental e a restrição quase total do modo de vida” o que “provocou já quase três décadas, o acirramento do processo de expropriação, a diminuição drástica da presença de moradores no território, como também a ameaça à continuidade de seu conhecimento tradicional.” (ANDRIOLLI *et al.*, 2013, p.288). Diante deste e da resistência das comunidades à EEJI, em 1990 foi promulgado o Decreto Estadual n. 32.412/1990 (SÃO PAULO, 1990) sobre a permanência das comunidades tradicionais dentro da UC (PIEADADE & MOLINA, 2016):

“Aos integrantes das comunidades tradicionais referidas no “caput”, que comprovadamente subsistem da pesca, agricultura e prestação de serviços aos moradores locais, será assegurado o exercício dessas atividades, desde que realizadas de forma compatível com os objetivos da Estação Ecológica, nos termos de seu plano diretor e respectivo zoneamento.” (PIEADADE & MOLINA, 2016)

Esse decreto levou ao cadastramento de ocupantes que resultou no documento chamado Cadastro Geral de Ocupantes (CGO) de 1990 e estabeleceu o conceito para classificação dos moradores em tradicionais mediante tempo de residência, definição

---

<sup>11</sup> Aquela forma de latifúndio que tem “a proposta de criar unidades de conservação ambiental que impedem populações de ocupar áreas consideradas de interesse ecológico, muitas das quais habitadas há milhares de anos.” (PORTO GONÇALVES, 2012, p. 25).

<sup>12</sup> Como LITTLE (2004) chama a vertente preservacionista dos movimentos ambientalistas, “em razão da centralidade do controle total sobre extensas áreas geográficas na atuação de seus militantes.” (LITTLE, 2004, p. 272).

considerada insuficiente para definir tradicionalidade (PIEDADE & MOLINA, 2013). Apesar das críticas, o CGO é utilizado pelo órgão gestor como forma de atestar tradicionalidade ou não dos moradores (PIEDADE & MOLINA, 2016), como também observado no ano de 2020.

Com a lei 9.985/2000 e a criação do SNUC, a pressão das comunidades e aliados na luta socioambiental levou o governo estadual a promulgar a Lei 12.406/2006 (SÃO PAULO, 2006) restabelecendo os limites territoriais da EEJI e instituindo o MUCJI, sem o consentimento de muitas das comunidades, as quais foram afastadas das discussões (ANDRIOLLI *et al.*, 2013). Neste projeto, foram incorporadas duas UCs de uso sustentável, a RDS Barra do Una e RDS Despraiado, uma forma de reparar o erro histórico advindo da criação da EEJI, que incluíram as áreas de habitação e moradia destas comunidades, restringindo algumas atividades tradicionais (ANDRIOLLI *et al.*, 2013), apesar de, nesse momento, a RDS Barra do Una conter uma porção marinha (HONORA, 2018).

Todavia, outras comunidades foram excluídas dessa incorporação em UCs de uso sustentável, o que pode ser considerado “um dos cerne do conflito social da Juréia, já que para os caiçaras isso significou a sua condição de ocupante ilegal do território” (ANDRIOLLI *et al.*, 2013, p. 282). Além disso a criação do MUCJI, por sua vez, não resolveu sozinho o embate entre uso e conservação ambiental e o legado de disputas e perseguições da época da EEJI (SANCHES, 2016), uma vez que deixou as RDS criadas isoladas uma das outras, ignorou a ocupação territorial de antigas famílias e instaurou o conflito entre o morador tradicional e o não tradicional (ANDRIOLLI *et al.*, 2016).

Todavia, a lei de 2006 de criação do MUCJI sofreu ADIN em 2009, o que anulou sua criação e renovou as discussões sobre as categorias de UC e seus limites (ANDRIOLLI *et al.*, 2013; PIEDADE & MOLINA, 2016). O órgão gestor, para cumprir uma das exigências da ADIN elabora o Estudo para Recategorização da EEJI em MUCJI (SÃO PAULO, 2009) no qual o moradores considerados tradicionais na Juréia seriam aqueles que constassem no CGO de 1990 como tradicionais e no cadastro de 2005, bem como ser morador efetivo e/ou descendente direto daqueles presentes nos cadastros (PIEDADE & MOLINA, 2013).

Já as comunidades se articularam e apresentaram Assémblea Legislativa do Estado de São Paulo (ALESP) propostas, cujos pontos fundamentais eram: incorporação de uma RDS Marinha, da RDS Grajaúna e o retorno de famílias historicamente expulsas da Juréia (ANDRIOLLI *et al.*, 2013). Tais propostas foram excluídas da nova lei que instituiu o MUCJI, em função de críticas por parte de setores ambientalistas (PAULA & GRANZIERA, 2017; ANDRIOLLI *et al.*, 2013; CASTRO *et al.*, 2015). Também as áreas marinhas não

foram incluídas nos limites do MUCJI, mas nas APAMLC e APAMLC (HONORA, 2018). Nesta nova recategorização, a caracterização da tradicionalidade está associada ao modo de vida e a atividade que exercem localmente. (PIEDADE & MOLINA, 2013).

Assim, nas duas vezes nas quais o MUCJI foi criado foram atendidas parcialmente as demandas das comunidades (ANDRIOLLI *et al.*, 2016), o que implicou e implica na supressão de direitos de diversos moradores (ANDRIOLLI *et al.*, 2013). Novamente o Ministério Público entra com uma ADIN contra a lei de criação do MUCJI de 2013, a qual foi julgada em 2014 como improcedente. Assim, em 2015 foram retomadas as iniciativas de elaboração dos Planos de Manejo, os quais foram paralisados em 2016 e 2017 (HONORA, 2018), sem retorno até 2020. Diante deste cenário,

“tanto pelo que legalmente os tratados nacionais e internacionais ratificam, quanto pelo que historicamente a luta dos caiçaras vem denunciando, deve o governo estadual e federal atender às comunidades da Juréia no que diz respeito às suas reivindicações sobre o uso e permanência no território, para que o próprio Estado não concretize um caso grave de violação dos direitos humanos e culturais desses povos.” (ANDRIOLLI *et al.*, 2013, p. 292)

“embora tutelados pela legislação, os direitos das gerações atuais da Juréia-Itatins, descendentes desses primeiros ocupantes e, portanto, garantidos pela PNPCT<sup>13</sup> foram desrespeitados durante as constantes alterações nos regimes de proteção na região.” (PAULA & GRANZIERA, 2017, p. 90)

#### **4.3.2 Caminhos recentes: atravessamentos entre comunidade e Estado**

Para a discussão sobre a territorialidade e do território de captura da comunidade, é fundamental “compreender os conflitos nos quais os grupos estão inseridos (...) para entender a territorialidade das gentes e, conseqüentemente, as diversas identidades coletivas que nela (e também naquelas) se forjam.” (ALMEIDA, 2018, p. 62). Assim, uma das questões chave foi a autodeclaração da comunidade como tradicional, ato de cunho histórico-político ressignificado no processo de reivindicações perante o Estado (CALEGARE *et al.*, 2014; CALVIMONTES & FERREIRA, 2016). Em função disso, a autodeclaração pode incorporar aspectos dinâmicos e atualizados nas relações de pertencimento a partir dos laços de compadrio e parentesco, como o casamento. Assim, a noção com a qual o órgão gestor interpreta o ‘tradicional’ é contraditória diante conhecimentos atuais da Antropologia

---

<sup>13</sup> Política Nacional de Povos e Comunidades Tradicionais

(CARNEIRO DA CUNHA & ALMEIDA, 2014) e ao versar contra este caráter político para os moradores, produzem-se os conflitos (HONORA, 2018). Pois,

“a noção de “tradicional” não se reduz à história e incorpora identidades coletivas redefinidas situacionalmente numa mobilização continuada, assinalando que as unidades sociais em jogo podem ser interpretadas como unidades de mobilização” (ALMEIDA, 2004, p. 10).

Dessa forma, a tradicionalidade não deveria estar relacionada à imagem de “guardiões de uma história pretérita, tornando-os, assim, parte de um imaginário no qual está determinado o que eles deveriam ser e continuar sendo.” (CALVIMENTOS & FERREIRA, 2016). Porém, esta concepção se faz presente, por exemplo: um morador questiona a possibilidade de construção de casa em dois pavimentos e a gestão afirma não ser possível pela necessidade de “manter o padrão caiçara” (FUNDAÇÃO FLORESTAL, 2019, p. 130), que recai no discurso da tradição como remanescentes do passado vivo (ALMEIDA, 2004).

Outro episódio que evidencia este choque de territorialidades foi a negação do órgão gestor em considerar uma família como tradicional, mesmo após a mobilização e reconhecimento da comunidade via um abaixo-assinado, ou seja, a autodeclaração foi negada à comunidade, porque impera a Portaria FF 76/2009 (FUNDAÇÃO FLORESTAL, 2009). Logo, o Estado produz nova forma de organização territorial capaz de ditar relações complexas de pertencimento e identidade que deveriam ser autônomas da comunidade, conforme estabelecido pelo Decreto Federal 6.040/2007, além do que os ‘instrumentos específicos para a gestão de conflitos’ utilizados foram elaborados pela equipe técnica da gestão e sem participação das comunidades (HONORA, 2018).

A partir desse autoritarismo do Estado em ditar quem pode ou não permanecer por ser tradicional (LITTLE, 2004) e como deve ser o padrão de quem permanece, o Estado pode assumir “o papel destruidor de territorialidades previamente existentes, mais diversificadas, e a fundação de novas, em torno de um padrão político-administrativo mais universalizante.” (COSTA, 2014, p. 198), ou seja, é quem controla o teste de tradicionalidade e é árbitro (CORDELL, 2007). Logo, produz-se uma “uma des-re-territorialização complexa, que ao mesmo tempo que destrói as territorialidades prévias, incorpora-as e produz uma nova forma territorial de organização social.” (COSTA, 2014, p. 196).

Ainda neste âmbito, o veto de moradores na composição do Conselho Deliberativo da RDS Barra do Una (pós eleição) evidencia que este fórum deliberativo, o qual deveria ser de diálogo e prezar pela simetria de poderes, se tornou refém da gestão, o que limita ou até mesmo elimina a importância de Associações e coletivos locais (ALMEIDA & REZENDE,



2015). Autores discutem que a presidência do órgão gestor nos Conselhos Deliberativos das UCs de uso sustentável é um obstáculo para a implementação de um sistema de gestão compartilhada e para a autonomia das comunidades, ou seja, sua emancipação quanto à gestão territorial (PROST, 2018; PROST & SANTOS, 2016), sendo uma forma de “retomada do controle da política pública pela lógica do Estado” (PROST, 2018, p. 333).

Evidenciando que mais que a participação, esta deve ser efetiva e qualificada (BOCKSTAEL *et al.*, 2016), com legitimidade e representatividade advindas de processo democrático e mobilizador de constituição do Conselho (Riondet-Costa *et al.*, 2018). Quesitos no quais o Brasil se encontra dentre os países da América Latina com menor participação social efetiva na gestão de UCs (RIONDET-COSTA *et al.*, 2018). Demonstrando um processo de des-re-territorialização (HAESBAERT, 2003; 2007; 2013; COSTA, 2014).

Questões conflitivas referentes ao ordenamento e gestão territorial foram recorrentes nas atas do Conselho Deliberativo, em especial sobre as ações civis públicas impetradas para a retirada dos veranistas da comunidade, a demolição das casas e a redistribuição dos lotes, conflitos também identificados por HONORA (2018) e FERREIRA & RAIMUNDO (2016). Porém, pode ser que o formato de lotes destinados a moradores venha a ser insuficiente, em função da existência de espaços comunitários que não se enquadram nas categorias do IBGE ou INCRA, por serem de uso comum, como o Portinho (ALMEIDA, 2004).

Em termos da burocracia para as reformas e construções, questão que inclusive estaria levando uma família cogitar a abandonar a comunidade, reflete o autoritarismo da territorialidade imposta pelo Estado, uma vez que a comunidade pode permanecer no território desde que atenda as “políticas de ordenamento territorial de caráter centralizador e autoritário fundamentadas na razão instrumental do Estado e na exclusividade do Estado em torno de decisões sobre essas políticas” (LITTLE, 2004, p. 278). Diante disso, as restrições impostas foram identificadas como uma preocupação para a reprodução social da comunidade diante do surgimento de novos núcleos familiares, bem como para o desenvolvimento e crescimento da atividade turística (FERREIRA & RAIMUNDO, 2016).

Conflitos sociais pautam o acesso a serviços básicos de educação, saúde, saneamento, acesso à água potável e serviços de internet e telefonia, embora sejam assegurados na Constituição Federal. Em termos de saneamento básico, o tema é antigo, conforme discussões presentes nas atas, a qual é tão urgente que a APAMLC cita a falta de saneamento na comunidade como possível fonte de impacto ambiental, apontando a possibilidade de, por isso, configurar como Área de Interesse para a Conservação. Trabalhos na Juréia evidenciaram uma forte relação entre o fim das escolas, com a criação da EEJI, e a

evasão de moradores caiçaras para as periferias das cidades de Iguape e Peruíbe (CASTRO *et al.*, 2015; ANDRIOLLI *et al.*, 2013), o que suscita a complexidade destes conflitos distributivos de cunho social referentes ao acesso a direitos básicos que podem vir a causar, novamente, a desagregação da comunidade tradicional e sua expulsão em busca de melhor qualidade de vida e oportunidades para os mais jovens. Pois,

“a ausência de políticas sociais nas comunidades tradicionais incidem negativamente sobre os vínculos das(os) pescadoras(es), especialmente dos jovens, com seus territórios. A mão do Estado opera para produzir a perda de interesse pelas suas identidades, o deslocamento para os centros urbanos e o abandonando de seus espaços de vida, o implica deixar o caminho livre para o capital. (SACRAMENTO & SILVA, 2019, p. 133)

De forma análoga ao exposto por Costa (2014), a expulsão dos moradores da Juréia devido à ausência de infraestrutura de serviços básicos pode ser considerado um processo de desterritorialização (COSTA, 2014) responsável pela separação entre as comunidades tradicionais e sua terra. Processo que pode vir a se repetir caso não haja melhoria nas condições de vida da comunidade mesmo estando sob a égide de uma UC de uso sustentável. Ao mesmo tempo, a comunidade, por sua vez, se re-territorializa através do fortalecimento da identidade territorial caiçara mediante as retomadas das mobilizações das associações locais, como Associação de Moradores da Barra do Una e Associação de Pescadores de Barra do Una, na busca de seus direitos dentro do Conselho Deliberativo e outros espaços que possam, por ventura, surgir (COSTA, 2014).

Assim, comparando os efeitos identificados da RDS Barra do Una com os objetivos previstos na Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável de Povos e Comunidades Tradicionais (BRASIL, 2007) é necessário avançar para o reconhecimento e consolidação dos direitos das comunidades tradicionais (Art. 1 § 8), a fim de preservar seus direitos culturais no exercício das práticas culturais tradicionais (Art. 1 § 14) e entre a articulação com as políticas públicas, em especial às UCs sobrepostas ao território (Art. 1 § 9).

O MUCJI, poderia ser uma importante estratégia de compatibilização da conservação da biodiversidade, melhoria da qualidade de vida e permanência das comunidades tradicionais, através de gestão participativa, inclusiva e que respeitasse os critérios de autodefinição e autonomia das comunidades (PELLIN *et al.*, 2017). A fim de promover a conservação da sociobiodiversidade e a sustentabilidade através de espaços de gestão, reconhecimento ou fortalecimento da identidade territorial, ordenamento territorial e resolução e gestão de conflitos (PELLIN *et al.*, 2017; MELO & IRVING, 2014). Contudo, a não existência das festas citadas pelo morador idoso da comunidade que promoviam a

integração entre a comunidade de Barra do Una e Rio Verde pode evidenciar possível desarticulação da relação inter-comunidades na Juréia em função das diferentes UCs sobrepostas ao território. Assim, ainda carece de avanços tanto no MUCJI quanto nos demais mosaicos de UCs existentes no litoral de SP que não implementaram as estratégias de gestão territorial previstas (SOUZA & SERAFINI, 2018).

Também, os conflitos associados ao sistema pesqueiro artesanal tradicional, em especial à captura, enfatizam os distintos modos de apropriação do território (ZHOURI & LASCHEFSKI, 2010), uma vez que podem afetar as relações de poder, interferindo nas regras comunitárias de onde e quem pode pescar (GASALLA, 2011). É nesse âmbito que o conflito da restrição do território de captura em ambiente dulcícola, sobreposto pela EEJI, se desenvolve e ganha corpo, visto que são os limites estabelecidos da RDS Barra do Una e a ausência de perspectiva de acordo de gestão com a EEJI que levam ao acirramento das tensões. Pois, “Para povos e comunidades tradicionais, o território é vida e não é possível ser/estar e ter saúde longe dele. O território é onde o pescado está e onde os ventos favorecem a pescaria.” (SACRAMENTO & SILVA, 2019, p. 135).

Autores discutem que UCs com exclusão da pesca são questionáveis por causar o afastamento forçado das comunidades que por anos conservaram o ecossistema, beneficiando, assim, visitantes urbanos dentro da lógica de natureza intocada, ou, de ‘santuários marinhos’ (ASSIS, 2017). Diante disso, um dos interlocutores afirmou que, para a pesca, o status de EEJI era mais favorável, pois consoante o artigo 1 e parágrafo único do Decreto Estadual 32.412/1990 estava assegurado o exercício das atividades tradicionais (SÃO PAULO, 1990). Assim, tinham possibilidade de exercer a pesca sem as limitações criadas a partir do MUCJI, explicitando a complexidade da questão: embora a comunidade reconheça a importância da recategorização, ao permitir a permanência dos moradores, barrar a especulação imobiliária e favorecer a transmissão de conhecimentos tradicionais, contudo na questão da pesca, seus direitos encontrariam-se mais tolhidos com a criação da RDS Barra do Una.

Logo, a gestão participativa dentro do MUCJI é falha ou, pelo menos, encontra-se distante de atender às demandas da comunidade de Barra do Una, por exemplo quanto ao acesso ao território tradicional de captura em ambiente dulcícola sobreposto pela EEJI. Neste cenário, os Acordos de Pesca poderiam ser uma ferramenta para fortalecer o manejo de base comunitária, uma vez que formaliza, de forma participativa, as regras de acesso e uso de recursos naturais quando há situações de conflito (GASALLA, 2011). A ausência de um movimento rumo à elaboração deste acordo de pesca indica a relutância do órgão gestor em aceitar “a existência de diversos modos de planejamento e gestão” o que “permitiria ampliar a

esfera de autonomia das populações locais envolvidas.” (PROST, 2018, p. 338). e demonstra o caráter dúbio do Estado que ora reconhece a importância das comunidades na conservação ora não os considera como relevantes nas decisões no manejo pesqueiro (LOPES *et al.*, 2013).

Importante salientar que a proposta de recategorização da Estação Ecológica Juréia-Itatins apresentada pelos moradores tradicionais organizados na União dos Moradores da Juréia contava com quatro RDS, as quais abrangeriam outras comunidades, bem como a proposta de limites da RDS Barra do Una abrangeria toda a extensão do Rio Una do Prelado e as áreas marítimas utilizadas (ALMEIDA *et al.*, 2013; ANDRIOLLI *et al.*, 2013). Porém esta proposta foi rejeitada em audiência pública por influência de setores conservacionistas (CASTRO *et al.*, 2015). Em estudo encomendado pelo próprio órgão gestor evidenciou-se que os limites da RDS Barra do Una não contemplavam limites adequados como unidade de gestão (São Paulo, 2009), já que a área definida contempla as moradias (ANDRIOLLI *et al.*, 2013; SÃO PAULO, 2009), mas não reconhecem atividades tradicionais (SÃO PAULO, 2009). Logo, os próprios limites estabelecidos na criação do MUCJI gera e perpetua diversos conflitos tanto fundiários quanto vinculados à gestão (HONORA, 2018) que (re)produzem um processo de des-re-territorialização (COSTA, 2014). Consequentemente, podemos supor que a configuração sugerida pelos caiçaras na ALESP poderia ter evitado diversos conflitos identificados na comunidade Vila Barra do Una.

Apesar do potencial do MUCJI em ser um instrumento de ordenamento territorial integrado, participativo e inclusivo (PELLIN *et al.*, 2017), foi observado que os objetivos previstos para a RDS e o mosaico (BRASIL, 2000) ainda não foram alcançados, sendo presente o desrespeito à convenções nacionais e internacionais no tocante aos direitos das comunidades tradicionais, seus territórios e modos de vida. Nesse sentido, lideranças de comunidades tradicionais do Vale do Ribeira e da Juréia, em artigo publicado dia 27 de abril de 2021 no Jornal Folha de São Paulo, explicitam que o órgão gestor vem se apropriando, manipulando e apagando lutas e resistências das comunidades para figurar enquanto uma gestão que respeita os direitos das comunidades, o que na prática não acontece, uma vez que “violências e criminalizações por parte do Estado continuam sendo promovidas” (LIMA *et al.*, 2021). Consequentemente, é explícito o processo de “desterritorialização das comunidades pré-capitalistas” caiçaras, entre elas a comunidade de Barra do Una, pelas UCs, as quais vêm tendo “seus agenciamentos, seus territórios” destruídos (COSTA, 2014, p. 195), seja no tocante à gestão territorial (LIMA *et al.*, 2021; COSTA, 2014) ou ao ordenamento da atividade pesqueira tradicional ‘top-down’, que desconsidera as particularidades culturais e ambientais locais (PAULA, 2019; COSTA, 2014).

Outro instrumento que deveria fortalecer o manejo participativo na comunidade é o Plano de Utilização da RDS Barra do Una, elaborado em 2019. Todavia, poucas medidas de manejo pesqueiro foram construídas e a abordagem dada à seção da pesca artesanal foi de mera descrição operacional da atividade, cuja principal referência bibliográfica encontra-se ausente da lista da bibliografia ao final do documento. A ausência do uso da palavra conhecimento para falar sobre a pesca artesanal, apesar da importância evidenciada por diversos autores como forma de resistência durante as restrições da EEJI (ANDRIOLLI *et al.*, 2013; CASTRO *et al.*, 2015), em termos de organização social e produtiva (NUNES, 2003; CLAUZET *et al.*, 2005; LIMA *et al.*, 2010; FERREIRA & RAIMUNDO, 2016; SOUZA, 2019; MOLITZAS *et al.*, 2019) e da construção dos conhecimentos ecológicos de pesca (SOUZA & BARRELLA, 2001; RAMIRES & BARRELLA, 2003), evidencia uma escolha discursiva. A qual deve levar o pesquisador a buscar entender os motivos que levam a alguns fatos serem selecionados e outros não no momento da elaboração dos documentos (OWEN, 2014).

Percebeu-se que discursivamente houve maior valorização da pesca esportiva como alternativa de reprodução sociocultural da comunidade em detrimento da pesca artesanal, o que pode ser interpretado como um apagamento institucional à pesca artesanal tradicional dentro do Plano de Utilização, o que pode causar até mesmo retrocessos na busca por uma gestão participativa e inclusiva baseada na comunidade. Esta análise não faz juízo de valor acerca do crescimento da pesca amadora na comunidade nem à participação dos pescadores artesanais nesta atividade, apenas investiga uma escolha discursiva no documento em questão.

Já as três APA Marinhas que cobrem quase todo o Mar Territorial são os principais instrumentos de gestão e governança em ambiente costeiro marinho do estado de São Paulo (SOUZA & SERAFINI, 2018; ASSIS, 2017; GASALLA & GANDINI, 2016), assim, os Planos de Manejo das APAMLS e APAMLC poderiam configurar como instrumentos para fortalecimento de uma gestão que reconheça as interações entre comunidades, áreas de pesca e recursos. Mas, o desconhecimento, por parte dos interlocutores, das legislações atuantes, indicam que a gestão participativa e inclusiva ainda não foi alcançada, pois se as normas não são conhecidas, pode-se inferir que os pescadores não estiveram envolvidos em sua formulação, apesar da importância da inclusão dos conhecimentos tradicionais (SCHOLZ *et al.*, 2004).

No Plano de Manejo da APAMLS, a RDS Barra do Una não foi citada como UC adjacente e a Colônia de Pescadores de Peruíbe (Z5) também não se encontra listada dentre aquelas incluídas na gestão. Considerando a configuração da Câmara Temática de Pesca (CT-

Pesca), a não observância da Colônia Z5 indica que as normativas e regras discutidas na CT-Pesca não terão participação da instância reconhecida como de representação de muitos dos pescadores de Barra do Una. Já o Plano de Manejo da APAMLC apesar de reconhecer a comunidade e a RDS Barra do Una, dedicando parágrafos para sua descrição, contém informações desatualizadas e imprecisas conforme os dados coletados neste trabalho e a literatura (e.g.:MOURÃO, 2003), indicando um processo de elaboração afastado da comunidade o que pode vir a representar um “reconhecimento de papel”, sem base prática e efetiva, alertando para a dificuldade de uma gestão costeira integrada.

Apesar disso, as APA Marinhas também apresentam o potencial de desenvolver mecanismos participativos efetivos (GASALLA & GANDINI, 2016), como os planos de gestão, possível ferramenta para a construção conjunta através da participação social para o sucesso destas UCs costeiras (BOCKSTAEL *et al.*, 2016; RIONDET-COSTA *et al.*, 2018). Mas, a incipiência dos instrumentos de gestão, como a composição dos Conselhos Deliberativos e Planos de Manejo implicam, na prática, em ‘paper parks’, que existem em termos legais sem atingir os objetivos de criação e sem lidar com os conflitos ambientais anteriores ou decorrentes de sua criação (SOUZA & SERAFINI, 2018).

Assis (2017) em uma análise sobre a gestão participativa na APAMLC afirma que o desenvolvimento sustentável defendido pela UC acaba por massacrar as comunidades, visto que o Conselho é escolhido pelo poder executivo e que legisla sobre a pesca, muitas vezes, criminalizando-a como causadora de desequilíbrios ambientais. Cordell (2000), por sua vez, afirma que as APAs são uma modalidade de UC incompatível com os territórios tradicionais, visto a ausência de consulta e participação na criação destas e a dificuldade de reconhecimento de direito de acesso aos recursos e territórios tradicionais. Ou seja, muitas UCs costeiras que supostamente funcionam como AMP afetaram e afetam comunidades pesqueiras e sua efetividade é de difícil validação (LOPES *et al.*, 2013). Por isso, ASSIS (2017) argumenta que a gestão e ordenamento pesqueiro deveriam ser realizados pelos pescadores em âmbito local e de forma adaptativa.

A legislação incidente também pode vir a resultar em realidades conflitivas. Por exemplo, a Portaria IBAMA 42/2001 que normatiza a pesca em ambiente estuarino e proíbe que as redes de espera ultrapasse 1/3 do ambiente aquático, fiquem a 100 m uma da outra e a 200 m da confluência de rios, lagoas e canais, reduzindo, segundo interlocutores, a área de pesca. Também normas quanto à altura, tamanho de malha e profundidade de uso das redes de emalhe (IN 166/2007) restringem a atividade pesqueira costeira da comunidade, bem como o não regramento da rede estaqueada e rede feiticeira na APAMLS.

Porque nas legislações predominam medidas de controles de entrada e medidas técnicas, cuja maior fragilidade é que baseiam-se em mecanismos de comando-controle que são estáticos e com pouca ou nenhuma possibilidade de adaptação e revisão a curto prazo (GASALLA & GANDINI, 2016). Até mesmo os Planos de Manejo admitem que a legislação pesqueira é generalista ou até mesmo inadequada para a realidade local, suscitando discussões sobre o artigo 6º da IN MPA/MMA 12/2012 e períodos de defesos. Demonstrando a ineficácia de uma gestão pesqueira centralizada que desconsidera as particularidades locais e os conhecimentos tradicionais na gestão, o que vai produzir desconfiança para com o sistema burocrático de manejo, que somado à fiscalização opressora e a perda de territórios de captura, sinalizam para a necessidade urgente de reformas (GASALLA & GANDINI, 2016). Além disso, foram identificadas um pequeno número de medidas de manejo de base ecológica, indicando atraso rumo a esta abordagem efetivada em outros locais (LEVIN *et al.*, 2018).

Demonstrou-se uma desconexão entre as políticas públicas e sua operacionalização em ações concretas dentro das UCs. Pois, ao mesmo tempo em que o Estado reconhece a presença e a importância sociocultural da comunidade, a desconsidera ou restringe seus direitos, como foi demonstrado e vêm sendo relatado na Juréia (LIMA *et al.*, 2021), o que pode vir a minar tentativas de manejo de base comunitária ou co-manejo, em especial a abordagem territorial (GASALLA, 2011). Uma vez que a justiça social deve ser considerada pré-condição para alcançar os diferentes aspectos da sustentabilidade (BANVICK *et al.*, 2018) e a relação entre as UCs e comunidade deve ser emancipatória (PROST & SANTOS, 2016). Assim, é necessário a construção de outro paradigma para orientar a conservação da sociobiodiversidade na Mata Atlântica, integrando os territórios e modos de vida dos povos e comunidades tradicionais (LIMA *et al.*, 2021).

Diante destas críticas, uma forma de avançar seria a inclusão de uma abordagem territorial, através do reconhecimento dos territórios pesqueiros para a obtenção de benefícios sociais e conservação da sociobiodiversidade (GASALLA & GANDINI, 2016; MPP, 2015). Implicando em ações integradas, respeitando o conhecimento tradicional na busca de autonomia das comunidades (GASALLA & DIEGUES, 2008; PROST, 2018). Pois, UCs que figurem como AMP, devem considerar características sociais, naturais e do sistema de governança (PALADINES & CHEUNPAGDEE, 2015; CHUENPAGDEE *et al.*, 2013), como os territórios, de forma inclusiva e adaptativa, uma vez que o meio marinho é dinâmico e a adaptatividade é uma característica dos povos e comunidades tradicionais (ASSIS, 2017).

“De todo modo, é a comunidade, em decisão coletiva, que apontará o futuro de todos, e deve decisivamente participar desta e de todas as decisões que influenciem seus futuros.” (FERREIRA & RAIMUNDO, 2016, p. 165), mesmo que “ no Brasil uma política ecológica sólida e viável deve incluir as populações locais” (CARNEIRO DA CUNHA & ALMEIDA, 2014, p. 287). Para os quais uma ciência integrativa e transdisciplinar pode ser a alternativa necessária para garantir a conservação da sociobiodiversidade em ambiente costeiro marinho (GASALLA, 2011), sendo que,

“The territorial approach to fisheries co-management can be important pathway for dealing with both social exclusion and environmental degradation in Brazil.” (GASALLA, 2011, p. 192)<sup>14</sup>

“An updated inclusion of fishing rights into the definition of access rules from marine conservation units will be more than pertinent” (GASALLA, 2001, p. 196)<sup>15</sup>

---

<sup>14</sup> “A abordagem territorial para o co-manejo das pescarias pode ser um caminho importante para lidar tanto com a exclusão social e degradação ambiental no Brasil” (Livre tradução de Gasalla, 2011, p. 192)

<sup>15</sup> “Uma inclusão atualizada dos direitos territoriais de pesca na definição das regras de acesso em unidades de conservação marinhas é mais que pertinente.” (Livre tradução de Gasalla, 2011, p. 196)



## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesca artesanal tradicional apresenta importância econômica, social e cultural para a comunidade caiçara de Barra do Una. Foi descrito um sistema de pesca heterogêneo, complexo e diversificado, organizado através do modo de produção dos pescadores artesanais com remanescência de características de pescadores-lavradores. A ocupação de longa data e o trabalho diário na pesca reproduz um conhecimento etno-oceanográfico essencial para a organização do território, operacionalidade, e sucesso da atividade. Nesse contexto, destaca-se a importância do Portinho de pesca como *locus* de organização social e (re)atualização dos conhecimentos, construindo, no cotidiano, uma noção tridimensional do espaço para a atividade pesqueira.

O território de captura da pesca artesanal tradicional identificado engloba o ambiente dulcícola, para além do “Cacunduca”, todo o ambiente estuarino do Rio Una do Prelado, no qual as fases da lua e as correntes de maré determinam a utilização das artes de pesca e do espaço, redesenhando as áreas de pesca a depender das condições meteo-oceanográficas e dos ciclos etno-oceanográficos. Bem como, o ambiente costeiro-marinho, até a isóbata de 12 m de profundidade, onde a influência dos ventos, correntes e características sedimentares da costa ditam a faina da pesca.

A partir da descrição das diferentes artes de pesca identificadas, influenciadas em menor ou maior grau pelas condições ambientais, evidenciou-se a utilização de uma variação de tamanhos de malha que, por sua vez, apresentam espacialidades e temporalidades específicas. Além disso, a sobreposição entre as áreas de pesca marcadas por mais de um pescador indicam áreas relevantes para o sistema pesqueiro, os quais podem ser úteis para a gestão. A tainha, o robalo, a corvina, e o bagre branco são os principais recursos explorados tanto em ambiente estuarino quanto costeiro. Exclusivamente no estuário, destaca-se a caratinga e no ambiente marinho, o bagre sassari e os cações.

A espacialidade e temporalidade desta porção do território de pesca da comunidade envolve as diferentes artes de pesca e recursos-alvo, as relações de parentesco, a (re)construção cotidiana do conhecimento etno-oceanográfico e do conhecimento ecológico local, no qual impera a lei do respeito por quem chega primeiro ao local de pesca. A dinamicidade da pesca artesanal tradicional é influenciada, a depender do local, pelos ciclos etno-oceanográficos das fases da lua, maré, correntes de maré e ventos. Dessa forma, o território de captura na comunidade é tradicional, não no sentido atemporal ou estático, mas em constante atualização e mobilização.

O estudo evidencia que o território de pesca da comunidade não foi considerado em sua complexidade e totalidade pelo Plano de Utilização da RDS Barra do Una que descreveu aspectos meramente técnicos da atividade, com pouca importância ao aspecto social e cultural. Da mesma forma, não é considerado pelo MUCJI, no qual não houve esforço para a construção de um acordo de pesca entre gestão da EEJI e os pescadores da RDS Barra do Una como forma a garantir acesso e uso deste território concretizando uma gestão participativa e integrada no recorte geográfico do Mosaico de UCs. Já as APA Marinhas consideram parcialmente a comunidade e seu território, uma vez que predominam os limites políticos administrativos dos municípios, sem estabelecer uma gestão de abordagem territorial integrada, democrática, inclusiva e participativa para e com as comunidades tradicionais envolvidas.

Evidenciou-se também os efeitos da RDS Barra do Una no modo de vida dos pescadores. Esta UC manteve certa qualidade ambiental, permitiu a permanência das famílias reduzindo a especulação imobiliária, possibilitou reformas e construção e favoreceu a transmissão dos conhecimentos. Contudo, diversos aspectos do Decreto Federal 6.040/2007 foram desconsiderados ou desprezados, visto a implementação sem considerar as demandas das comunidades da Juréia e os diversos conflitos evidenciados, fundamentais para a compreensão das dinâmicas de poder estabelecidas no recorte geográfico. Neste âmbito, questões-chave foram: os problemas para autodeclaração de comunidade tradicional, certo autoritarismo e lentidão burocrática para reformas e construções, acesso à direitos básicos e gestão territorial, que podem, somado à necessidade de melhorias para o escoamento da produção pesqueira e acesso a serviços básicos garantidos na Constituição Federal, ser um gatilho para uma desorganização do modo de vida, evasão de famílias e dos mais jovens da comunidade.

Logo, observa-se um processo de des-territorialização, no qual o aparato estatal, na forma das UCs e das legislações de pesca, feitas de forma *top-down* e, muitas vezes, inadequada às realidades locais, tenta impor sua racionalidade, ao mesmo tempo que ocorre um processo de re-territorialização da comunidade através da reafirmação de sua identidade a partir de mobilizações.

Diante deste cenário, os pontos positivos e negativos da RDS Barra do Una enumerados no tocante à pesca e modo de vida na comunidade, podem apontar para caminhos a serem dialogados e construídos conjuntamente, com o protagonismo da comunidade, para a melhoria da qualidade de vida e o respeito aos modos de vida, direitos e territórios da comunidade tradicional, como previsto na Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável

de Povos e Comunidades Tradicionais, na Convenção 169 da Organização Internacional do Trabalho e na Convenção da Diversidade Biológica. No qual o órgão gestor deveria ocupar uma posição de apoio na co-gestão dos recursos baseada no território.

Portanto, de posse do presente estudo, contendo informações sobre quem, onde, quando, como e qual alvo da captura dentro do sistema de pesca artesanal, fica evidente que o território de captura da comunidade de Barra do Una é diverso, dinâmico e complexo. Logo, têm-se ferramentas para avançar rumo a uma gestão inclusiva e participativa de cunho territorial das UCs sobrepostas a este território tradicional, no qual a co-gestão, a incorporação dos conhecimentos locais e etno-oceanográficos e o respeito aos territórios e territorialidade tradicionais pesqueiras são tão urgentes como assegurados em instrumentos internacionais e nacionais sobre o tema.

## REFERÊNCIAS

- ACSELRAD, Henri. Conflitos Ambientais - a atualidade do objeto. In: ACSELRAD, Henri (org.). **Conflitos Ambientais no Brasil**. Rio de Janeiro: Relume Dumará : Fundação Heinrich Boll, 2004a. p. 7-11.
- ACSELRAD, Henri. As práticas espaciais e o campo dos conflitos ambientais. In: ACSELRAD, Henri (org.). **Conflitos Ambientais no Brasil**. Rio de Janeiro: Relume Dumará : Fundação Heinrich Boll, 2004b. p. 13-35.
- ALBIERI, R.J.; ARAÚJO, F.G.; UEHARA, W. Differences in reproductive strategies between two co-occurring mullets *Mugil curema Valenciennes 1836* and *Mugil liza Valenciennes 1836* (Mugilidae) in a tropical bay. **Tropical Zoology**, [s. l], v. 23, p. 51-62, 2010
- ALBUQUERQUE, Ulysses Paulino de; LUCENA, Reinaldo Farias de Paiva; ALENCAR, Néelson Leal. Métodos e técnicas para coleta de dados etnobiológicos. In: ALBUQUERQUE, Ulysses Paulino de; LUCENA, Reinaldo Farias Paiva de; ALENCAR, Nelson (org.). **Métodos e Técnicas na Pesquisa Etnobiológica e Etnoecológica**. Recife: Nuppea, 2010. p. 41-64.
- ALLUT, Antonio Garcia. Conocimineto “experto” y su papel in el diseño de nuevas politicas pesqueras. 1999. In: DIEGUES, A.C., org. **Etnoconservação: novos rumos para a conservação da natureza**. NUPAUB – USP: Hucitec, 2000. cap. 5, p. 101-125.
- ALMEIDA, Ana Carolina Brolo de. **Diálogos Entre As Gentes Do Mar e o Estado: Regulação e Regularização dos Territórios Tradicionais Pesqueiros**. 2018. 188 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Direito, Ciências Jurídicas, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2018.
- ALMEIDA, Alfredo Wagner Berno. Terras Tradicionalmente Ocupadas – Processos de Territorialização e Movimentos Sociais. **R. B. Estudos Urbanos e Regionais**, v.6, n.1, 2004.
- ALMEIDA, Alfredo Wagner Berno; MARIN, Rosa Acevedo. (orgs.); equipe de pesquisa LIMA, Adriana Souza. ... [et al.]. **Nova Cartografia Social de Povos e Comunidades Tradicionais do Brasil: Comunidades Tradicionais Caiçaras da Juréia, Iguape-Peruíbe**. Manaus: UEA Edições, 2013.
- ALMEIDA, Mauro W. Barbosa & REZENDE, Roberto Sanches. Uma Nota sobre Comunidades Tradicionais e Unidades de Conservação. **Ruris**, v.7, n.2, 2015.
- ALVES, Lázaro Dias; BULHÕES, Eduardo Manuel Rosa; BENEDITTO, Ana Paula Madeira di; ZAPPES, Camilah Antunes. Ethnoclimatology of Artisanal fishermen: Interference in coastal fishing in southeastern Brazil. **Marine Policy**, [s. l], v. 95, p. 69-76, 2018.
- ALVES, Lázaro Dias; BENEDITTO, Ana Paula Madeira di; ZAPPES, Camilah Antunes; ZAPPES, Camilah Antunes. Ethnooceanography of tides in the artisanal fishery in Southeastern Brazil: Use of traditional knowledge on the elaboration of the strategies for artisanal fishery. **Applied Geography**, [s. l], n. 110, p. 1-7, 2019.

ALVES, Lázaro Dias; BENEDITTO, Ana Paula Madeira di; GHISOLFI, Renato David; QUARESMA, Valéria da Silva; ZAPPES, Camilah Antunes. Comparisons between ethnooceanographic predictions by fishermen and official weather forecast in Brazil. **Ocean and Coastal Management**, [s. l], v. 198, p. 1-10, 2020.

ANDRIOLLI, Carmen Silvia; LIMA, A.S.; PRADO, D.M. A produção de um plano de uso tradicional pelos caiçaras da Juréia: um estudo etnográfico de um experimento de cooperação entre conhecimento tradicional e pesquisa acadêmica. In: 30ª REUNIÃO BRASILEIRA DE ANTROPOLOGIA, João Pessoa, 2016.

ANDRIOLLI, Carmen Silvia; FRANCESCO, Ana Alves de; POSTIGO, Augusto de Arruda; CASTRO, Rodrigo Ribeiro de. AÇÕES, DISCURSOS E CONFLITOS NO TERRITÓRIO: O CASO DOS CAIÇARAS DA JUREIA. **Olam - Ciência & Tecnologia**, Rio Claro, v. 2, n. 1, p. 269-297, dez. 2013.

ANUCHIRACHEEVA, Supaporn; DEMAINE, Harvey; SHIVAKOTI, Ganesh P.; RUDDLE, Kenneth. Systematizing local knowledge using GIS: fisheries management in Bang Saphan Bay, Thailand. **Ocean & Coastal Management**, [s. l], v. 46, p. 1049-1068, 2003.

ARAÚJO, Francisco Gerson. DISTRIBUIÇÃO, ABUNDÂNCIA RELATIVA E MOVIMENTOS SAZONAIS DE BAGRES MARINHOS (SILURIFORMES, ARIIDAE) NO ESTUÁRIO DA LAGOA DOS PATOS (RS), BRASIL. **Revista Brasileira de Zoologia**, [s. l], v. 5, n. 4, p. 509-543, 1998.

ARRUDA, Rinaldo S.V. “Populações Tradicionais” e a Proteção dos Recursos naturais em Unidades de Conservação. 1999. In: DIEGUES, A.C., org. **Etnoconservação: novos rumos para a conservação da natureza**. NUPAUB – USP: Hucitec, 2000. cap. 12, p. 273-300.

ASSIS, Laís Cristina Álvares Rodrigues. Gestão Participativa da Área de Proteção Ambiental Marinha do Litoral Centro do Estado de São Paulo. In: MOURA, Gustavo Goulart Moreira (org.). **Avanços em Oceanografia Humana - O Socioambientalismo nas Ciências do Mar**. Jundiaí: Paço Editorial, 2017. p. 159-195.

ASWANI, Shankar; LAUER, Matthew. Incorporating Fishermen’s Local Knowledge and Behaviour into Geographical Information Systems (GIS) for Designing Marine Protected Areas in Oceania. **Human Organization**, [s. l], v. 65, n. 1, p. 81-102, 2006.

ATALAY, Sonya. Community-Based Archaeology. **Research with, by, and for Indigenous and Local Communities**. Berkely: University of California, 2012, p.1-28.

BEGOSSI, Alpina. Mapping spots: fishing areas or territories among islanders of the Atlantic Forest (Brazil). **Reg. Environ. Change**, [s. l], v. 2, p. 1-12, 2001.

BEGOSSI, Alpina. Temporal Stability in Fishing Spots: Conservation and CoManagement in Brazilian Artisanal Coastal Fisheries. **Ecology & Society**, [s. l], v. 11, n. 1, p. 1-25, 2006.

BERKES, Fikret. Alternative to Conventional Management: Lessons from Small-Scale Fisheries. **Environment**, v.31, n.1, 2004.

BERNARD, H. Russell. 2006. **Research Methods in Anthropology**. Qualitative and Quantitative Approaches. Thousand Oaks: SAGE. pp. 210-232.

BERTH, Joice. **Empoderamento**. São Paulo: Sueli Carneiro; Pólen, 2019. 184 p. (Feminismos Plurais). Coordenação Djamila Ribeiro.

BESSA, Eduardo; SANTOS, Flávia Borges; POMBO, Maíra; DENADAI, Márcia; FONSECA, Mariana; TURRA, Alexander. Population ecology, life history and diet of the shorthead drum *Larimus breviceps* in a tropical bight in southeastern Brazil. **Journal of the Marine Biological Association of The United Kingdom**, [s. l], v. 94, n. 3, p. 615-622, 2014.

BOCKSTAEL, Erika; BAHIA, Natália C.F.; SEIXAS, Cristiana S.; BERKES, Fikret. Participation in protected area management planning in coastal Brazil. **Environmental Science & Policy**, [s. l], v. 60, p. 1-10, 2016.

BOWEN, Glenn A. Document Analysis as a Qualitative Research Method. **Qualitative Research Journal**, [s. l], v. 9, n. 2, p. 27-40, 2009.

BRASIL. Decreto nº 84.771, de 4 de junho de 1980. Declara de utilidade pública, para fins de desapropriação pela NUCLEBRÁS, as áreas que menciona. **Decreto Nº 84.771, de 4 de Junho de 1980**. Brasília, DF, 4 jun. 1980.

BRASIL. Decreto nº 6040, de 7 de fevereiro de 2007. Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. **Decreto Nº 6.040, de 7 de Fevereiro de 2007**. Brasília, 7 fev. 2007.

BRASIL. Instrução Normativa nº 07, de 21 de dezembro de 2017. Estabelece diretrizes e procedimentos para elaboração e revisão de planos de manejo de unidades de conservação da natureza federais. (Processo nº 02070.003748/2013-99). **Instrução Normativa Nº 7/2017/Gabin/Icmbio, de 21 de Dezembro de 2017**. Brasília, DF, 21 dez. 2017.

BRITO, Daguinete Maria Chaves. CONFLITOS EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO. **Pracs**: Revista de Humanidades do Curso de Ciências Sociais UNIFAP, [s. l], n. 1, p. 1-12, dez. 2008.

CALEGARE, Marcelo Gustavo Aguilar; HIGUCHI, Maria Inês Gasparetto; BRUNO, Ana Carla dos Santos. POVOS E COMUNIDADES TRADICIONAIS: DAS ÁREAS PROTEGIDAS À VISIBILIDADE POLÍTICA DE GRUPOS SOCIAIS PORTADORES DE IDENTIDADE ÉTNICA E COLETIVA. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 17, n. 3, p. 115-134, set. 2014.

CALVIMONTES, Jorge; FERREIRA, Lúcia da Costa. Bandidos na Serra do Mar? Conflitos, estratégias e usos múltiplos dos recursos naturais na Mata Atlântica de São Paulo. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, [s. l], v. 38, p. 77-89, ago. 2016.

CARNEIRO DA CUNHA, Manuela & ALMEIDA, Mauro W Barbosa. Populações tradicionais e conservação ambiental. In: CARNEIRO DA CUNHA, M. **Cultura com aspas e outros ensaios**. COSACNAIFY, 2014. cap. 17, p. 277-310.

CARVALHO, Neilton Domingos; GIORDANO, Fabio; BARRELLA, Walter. Evolução das formações de cordões de restinga (2002-2015) na Reserva de Desenvolvimento Sustentável da Barra do Una, Peruíbe-SP, Brasil. **Unisanta Bioscience**, [s. l], v. 5, n. 3, p. 250-261, 2016.

CASTRO, Rodrigo Ribeiro; REZENDE, Roberto S. & ALMEIDA, Mauro W. Barbosa. Caminhos fechados: coerção aos meios de vida como forma de expulsão dos caiçaras da Juréia. In: SOUZA FILHO, C.F.M.; JOCA, P.M.; OLIVEIRA, A.C.; B.A.P.; MILÉO; ARAÚJO, E.F.; MOREIRA, E.M. & QUINTANS, M.T.D., orgs. **Direitos Territoriais de Povos e Comunidades Tradicionais em Situação de Conflitos Socioambientais**. Brasília: IPDMS, 2015. p. 545-567.

CERGOLE, Maria Cristina; ÁVILA-DA-SILVA, Antônio Olinto; ROSSI-WONGTSCHOWSKI, Carmen Lúcia del Bianco (ed.). **Análise das Principais Pescarias Comerciais da Região Sudeste-Sul do Brasil: Dinâmica Populacional das Espécies em Exploração**. São Paulo: Instituto Oceanográfico Usp, 2005. 176 p. (Série documentos Revizee : Score Sul).

CHARLES, Anthony T. Fishery Management. In: CHARLES, Anthony T. **Sustainable Fishery Systems**. Halifax, Nova Scotia, Canada: Blackwell Science, 2001. p. 85-105.

CHAVES, Paulo de Tarso da Cunha; NOGUEIRA, Amanda Bortolan. Biologia reprodutiva do robalo-peva, *Centropomus parallelus* (Teleostei), na Baía de Guaratuba (Brasil). **Acta Biol. Par**, Curitiba, v. 47, p. 69-84, 2018.

CHUENPAGDEE, Ratana; PASCUAL-FERNÁNDEZ, Jose J.; SZELIÁNSKY, Emese; ALEGRET, Juan Luis; FRAGA, Julia; JENTOFT, Svein. Marine protected areas: Re-thinking their inception. **Marine Policy**, v.39, p. 234-240, 2013.

CLAUZET, Mariana; RAMIRES, Milena; BARRELLA, Walter. Pesca artesanal e conhecimento local de suas populações caiçaras (Enseada do Mar Virado e Barra do Una) no litoral de São Paulo, Brasil. **MultiCiência**, v.4, 2005.

CORDEIRO, Vanessa; MACEDO, Marcos Samuel; SILVA, Clécio Rogério; MOURA, Claudio de. **CARACTERÍSTICAS DOS VISITANTES DA ESTAÇÃO ECOLÓGICA JURÉIA-ITATINS, SÃO PAULO, BRASIL: MONITORAMENTO E SUBSÍDIOS PARA A GESTÃO**. 2012.

Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/291698767\\_Caracteristicas\\_dos\\_visitantes\\_da\\_Estacao\\_Ecologica\\_Jureia-Itatins\\_Sao\\_Paulo\\_Brasil\\_Monitoramento\\_e\\_subsidios\\_para\\_a\\_gestao](https://www.researchgate.net/publication/291698767_Caracteristicas_dos_visitantes_da_Estacao_Ecologica_Jureia-Itatins_Sao_Paulo_Brasil_Monitoramento_e_subsidios_para_a_gestao). Acesso em: 09 abr. 2021.

CORDELL, John. **A Sea of Dreams: Valuing Culture in Marine Conservation**. 2007. Disponível em: [http://nupaub.fflch.usp.br/sites/nupaub.fflch.usp.br/files/Seaofdreams2\\_0.pdf](http://nupaub.fflch.usp.br/sites/nupaub.fflch.usp.br/files/Seaofdreams2_0.pdf). Acesso em: 10 abr. 2021.

CORDELL, John. **Remapeando as águas; o significado dos sistemas de apropriação social do espaço marítimo**. 2000.

Disponível em: <http://nupaub.fflch.usp.br/sites/nupaub.fflch.usp.br/files/color/remapeando.pdf>. Acesso em: 07 abr. 2021.

- CORDELL, John. **Territórios de Pesca Localmente Manejados no Brasil**. 1983. Disponível em: <http://nupaub.fflch.usp.br/sites/nupaub.fflch.usp.br/files/2019-11/TERRIT%C3%93RIOS%20DE%20PESCA%20LOCALMENTE%20MANEJADOS%20NO%20BRASIL%2025.11.pdf>. Acesso em: 07 abr. 2021.
- COSTA, Ana Clara Giraldo; MURATA, Afonso Takao. A problemática socioambiental nas Unidades de Conservação: conflitos e discursos pelo uso e acesso aos recursos naturais. **Sustentabilidade em Debate**, Brasília, v. 6, n. 1, p. 86-100, abr. 2015.
- COSTA, Rogério Haesbaert da. **O MITO DA DESTERRITORIALIZAÇÃO**: do "fim dos territórios" à multiterritorialidade. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2014. 396 p.
- COSTA-NETO, Eraldo Medeiros. Sustainable development and traditional knowledge: a case study in a Brazilian artisanal fisherman`s community. **Sustainable Development**, v.8, p.89-95, 2000.
- CRUZ NETO, Otávio. O Trabalho de Campo como Descoberta e Criação. In: MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa Social**: teoria, método e criatividade. 21. ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2002. p. 51-66.
- CUNHA, Lúcia Helena de Oliveira. Saberes patrimoniais pesqueiros. In: DEGUES, Antônio Carlos (org.). **Enciclopédia Caiçara**: o olhar do pesquisador. São Paulo: Hucitec NUPAUB CEC USP, 2004. p. 105-115.
- DEGNBOL, Poul; GISLASON, Henrik; HANNA, Susan; JENTOFT, Svein; NIELSEN, Jesper Raakjær; SVERDRUP-JENSEN, Sten; WILSON, Douglas Clyde. Painting the floor with a hammer: Technical fixes in fisheries management. **Marine Policy**, [s. l], v. 30, n. 5, p. 534-543, set. 2006.
- DENADAI, Márcia Regina; BESSA, Eduardo; SANTOS, Flávia Borges; FERNANDEZ, Wellington Silva; SANTOS, Fernanda Motta da Costa; FEIJÓ, Mônica Malagutti; ARCURI, Andreza Cristina Dias; TURRA, Alexander. Life history of three catfish species (Siluriformes: Ariidae) from southeastern Brazil. **Biota Neotrop**, [s. l], v. 12, n. 4, p. 74-83, 2012.
- DIEGUES, Antônio Carlos. **Pescadores, camponeses e trabalhadores do mar**. São Paulo: Cemar-Usp, 1983. 301 p.
- DIEGUES, Antônio Carlos. **Ilhas e Mares**: simbolismo e imaginário. São Paulo: Hucitec, 1998. 272 p.
- DIEGUES, Antônio Carlos. Human populations and coastal wetlands: conservation and management in Brazil. **Ocean & Coastal Management**, v. 42, p. 187-210, 1999.
- DIEGUES, Antônio Carlos. Etnoconservação da natureza: enfoques alternativos. In: DIEGUES, Antônio Carlos (org.). **Etnoconservação: novos rumos para a conservação da natureza**. NUPAUB – USP: Hucitec, 2000. cap. 1, p. 01-46.
- DIEGUES, Antônio Carlos. **A Pesca Construindo Sociedades: Leituras em Antropologia Marítima e Pesqueira**. São Paulo: NUPAUB-USP, 2004a.



DIEGUES, Antônio Carlos. O Mundo Caiçara: O Olhar do Pesquisador. In: DIEGUES, Antônio Carlos (org.). **Enciclopédia Caiçara: o olhar do pesquisador**. São Paulo: Hucitec NUPAUB CEC/USP, 2004b. 382 p. Volume 1.

DIEGUES, Antônio Carlos. O Vale do Ribeira e Litoral de São Paulo: meio-ambiente, história e população. **Texto para o CENPEC**, 2007.

DIEGUES, Antônio Carlos. **O mito moderno da natureza intocada**. 6. ed. São Paulo: Hucitec: Nupaub-Usp, 2008. 189 p.

DIEGUES, Antônio Carlos. The role of ethnoscience in the build-up of ethnoconservation as a new approach to nature conservation in the tropics. **Revue d'ethnoécologie**, v.6, 2014.

DUMITH, Raquel de Carvalho. A importância da gestão compartilhada e das áreas marinhas protegidas para o sistema socioecológico da pesca artesanal: o caso das reservas extrativistas marinhas. **Geotextos**, [s. l], v. 8, n. 2, p. 97-121, dez. 2012.

ESPER, Maria de Lourdes Pereira; MENEZES, Márcia Santos de; ESPER, Walmir. Época reprodutiva de *Mugil platanus* (Günther, 1880), Pisces Mugilidae da Baía de Paranaguá (Paraná, Brasil). **Acta Biol. Par**, Curitiba, v. 30, p. 5-17, 2001.

FERNANDES, Iara Grigoletto; GOMES, Amanda Alves; LAPORTA, José Luís. EDUCAÇÃO AMBIENTAL MARINHA NA RESERVA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL BARRA DO UNA, PERUÍBE (SP). **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, São Paulo, v. 12, n. 1, p. 177-194, 2017.

FERREIRA, Gracilene de Castro; SILVA, Christian Nunes da; MARINHO, Vicka de Magalhães Nazaré. Mapeamento participativo do território e territorialidades dos pescadores de Vila da Cachoeira em São Caetano Odiveles- PA. **Mares: Revista de Geografia e Etnociência**, [s. l], v. 1, n. 1, p. 4-15, 2019.

FERREIRA, Lúcia da Costa; SIVIERO, Simone de Oliveira; CAMPOS, Simone Vieira de; SILVEIRA, Pedro Castelo Branco; OLIVEIRA, Vivian Gladis de; MENDES, Ana Beatriz Vianna; PINTO, Anaisa de Oliveira. Conflitos Sociais Em Áreas Protegidas No Brasil: Moradores, Instituições E Ongs No Vale Do Ribeira E Litoral Sul, SP. **Idéias**, [s. l], v. 2, n. 8, p. 115-150, 2001.

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**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 2, p. 150-167, ago. 2016.

FUNDAÇÃO FLORESTAL. Portaria 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. **Portaria Normativa FF/de Nº 076/2009**. São Paulo, SP, 10 mar. 2009.

GARBIN, Thaís; CASTELLO, Jorge Pablo; KINAS, Paul Gerhard. Age, growth, and mortality of the mullet *Mugil liza* in Brazil's southern and southeastern coastal regions. **Fisheries Research**, [s. l], v. 149, p. 61-68, 2014.

GASALLA, Maria A., ABDALLAH, Patrizia R., LEMOS, Daniel D. Potential impacts of climate change in Brazilian marine fisheries and aquaculture. *Climate Change Impacts on Fisheries and Aquaculture: A Global Analysis*, v. 1, 455-477, 2018.

GASALLA, Maria A.; de CASTRO, Fábio. Enhancing stewardship in Latin America and Caribbean small-scale fisheries: challenges and opportunities. *Maritime Studies*, v.15, n.15, p.1-7, 2016.

GASALLA, Maria A.; GANDINI, Fabrício C. The loss of fishing territories in coastal areas: the case of seabob-shrimp small scale fisheries in São Paulo, Brazil. *Maritime Studies*, [s. l], v. 9, n. 15, p. 1-18, 2016.

GASALLA, Maria de los Angeles. Do all answers lie within (the community)? Fishing rights and marine conservation. In: CHUENPAGDEE, R. (eds.). **World Small-Scale Fisheries Contemporary Visions**. Delft: Eburon, 2011.cap. 3, p. 185-203.

GASALLA, Maria de los Angeles; DIEGUES, Antônio Carlos. People's Seas: "ethno-oceanography" as an interdisciplinary means to approach marine ecosystem change. In: OMMER, R.; COCHRANE, K.; CURY, P.; PERRY, I. (eds.). **World Fisheries: a social-ecological analysis**. S.l.: Blackwell Sci. Publ., 2008.

GASALLA, Maria de los Angeles; TUTUI, S.L.S. Fishing for Responses: A Local Experts Consultation Approach on the Brazilian Sardine Fishery Sustainability. *Journal of Coastal Research*, n. 39, p.1294-1298, 2006.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Editora Atlas S.A., 6 ed., 2008.

GÓMEZ-POMPA, A.; KAUS, A. Domesticando o mito da natureza selvagem. In: DIEGUES, A.C., org. **Etnoconservação: novos rumos para a conservação da natureza**. NUPAUB – USP: Hucitec, 2000. cap. 6, p. 125-148.

HAESBAERT, Rogério. Da Desterritorialização À Multiterritorialidade. *Boletim Gaúcho de Geografia*, Porto Alegre, v. 29, n. 1, p. 11-24, jul. 2003.

HAESBAERT, Rogério. Território E Multiterritorialidade: Um Debate. *Geographia*, [s. l], n. 17, p. 19-46, 2007.

HAESBAERT, Rogério. De espaço e território, estrutura e processo. **Economía, Sociedad y Territorio**, Toluca, México, v. 13, n. 43, p. 805-815, dez. 2013.

HEILEMAN, S.; GASALLA, Maria A., 2008. South Brazil Shelf LME - Chapter XVI. In: Sherman, K.; Hempel, G.. (Org.). **The UNEP Large Marine Ecosystems Report: A Perspective on Changing Conditions in LMEs of the World's Regional Seas**. Nairobi: United Nations Environmental Program (UNEP), p. 723-734.

HERBST, Dannieli Firme; HANAZAKI, Natalia. Local ecological knowledge of fishers about the life cycle and temporal patterns in the migration of mullet (*Mugil liza*) in Southern Brazil. *Neotropical Ichthyology*, [s. l], v. 12, n. 4, p. 879-890, 2014.

HONORA, Ana Carolina de Campos. **Territórios Tradicionais, unidades de conservação e conflitos socioambientais: estudo de caso do Mosaico Juréia-Itatins - SP**. 2018. 196 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós Graduação de Mudança Social e Participação Política, Escola de Artes, Ciências e Humanidades, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018.

INSTITUTO CHICO MENDES. Instrução Normativa nº 7, de 21 de dezembro de 2017. Estabelece diretrizes e procedimentos para elaboração e revisão de planos de manejo de unidades de conservação da natureza federais. (Processo nº 02070.003748/2013-99). **Instrução Normativa Nº 7/2017/Gabin/Icmbio, de 21 de Dezembro de 2017**. Brasília, DF, 21 dez. 2017.

INSTITUTO CHICO MENDES. **Avaliação do risco de extinção dos elasmobrânquios e quimeras no Brasil: 2010-2012**. 2010-2012. 2016. Disponível em: [http://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/biblioteca/download/trabalhos\\_tecnicos/pub\\_2016\\_avaliacao\\_elasmo\\_2010\\_2012.pdf](http://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/biblioteca/download/trabalhos_tecnicos/pub_2016_avaliacao_elasmo_2010_2012.pdf). Acesso em: 10 abr. 2021.

LEIS, Mirella de Oliveira; DEVILLERS, Rodolphe; MEDEIROS, Rodrigo Pereira; CHUENPAGDEE, Ratana. Mapping fishers' perceptions of marine conservation in Brazil: An exploratory approach. **Ocean and Coastal Management**, v.167, p.32-41, 2019.

LEITE, Marta Colier. **O conhecimento ecológico local dos pescadores de Ubatuba, litoral norte do estado de São Paulo, como subsídio ao manejo pesqueiro com enfoque ecossistêmico**. 2011. 116 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pós Graduação em Oceanografia, Instituto Oceanográfico, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

LEITE, Marta Colier Ferreira; GASALLA, Maria Angeles. A method for assessing fishers' ecological knowledge as a practical tool for ecosystem-based fisheries management: Seeking consensus in Southeastern Brazil. **Fisheries Research**, v.145, p.43-53, 2013.

LEVIN, Phillip S.; ESSINGTON, Timothy E.; MARSHALL, Kristin N.; KOEHN, Laura E.; ANDERSON, Lee G.; BUNDY, Alida; CAROTHERS, Courtney; COLEMAN, Felicia; GERBER, Leah R.; GRABOWSKI, Jonathan H.; HOUDE, Edward; JENSEN, Olaf P.; MÖLLMANN, Christian; ROSE, Kenneth; SANCHIRICO, James N.; SMITH, Anthony D.M. Building effective fishery ecosystem plans. **Marine Policy**, [s. l], v. 92, p. 48-57, 2018.

LIMA, Adriana de Souza de; SANTOS, Rafaela Eduarda Miranda dos; CARDOSO, Tatiana Mendonça; POPYGUÁ, Timóteo Karai. Direitos são conquistas dos povos e comunidades tradicionais: é preciso integrar a política de conservação da natureza aos territórios de uso comum. **Folha de São Paulo**. São Paulo, p. 1-1. abr. 2021.

LIMA, Guilherme Theodoro Nascimento Pereira de; BERTOLO, Lídia Sanches; SANTOS, Rozely Ferreira dos. Trilhas náuticas, serviços ecossistêmicos e impactos ambientais na Estação Ecológica de Juréia-Itatins [São Paulo], Brasil. **Revista Labor & Engenho**, [s. l], v. 4, n. 2, p. 34-46, 2010.

LITTLE, Paul E. Territórios Sociais e Povos Tradicionais no Brasil: por uma antropologia da territorialidade. **Anuário Antropológico 2002/2003**, Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2004. p. 251-290.

LOPES, Priscila F.M.; SILVANO, Renato A.M.; BEGOSSI, Alpina. Extractive and Sustainable Development Reserves in Brazil: resilient alternatives to fisheries? **Journal Of Environmental Planning And Management**, London, v. 54, n. 4, p. 421-443, maio 2011.

MALDONADO, Simone Carneiro. **Mestres e Mares: espaço e indivisão na pesca marítima**. 2. ed. São Paulo: Annablume, 1993. 194 p.

MARETTI, Cláudio C; CATAPAN, Marisete Inês Santin; ABREU, Maria Jasylene Pena de; OLIVEIRA, Jorge Eduardo Dantas de. ÁREAS PROTEGIDAS: DEFINIÇÕES, TIPOS E CONJUNTOS – REFLEXÕES CONCEITUAIS E DIRETRIZES PARA GESTÃO. In: CASES, Maria Olatz (ed.). **Gestão de Unidades de Conservação: compartilhando uma experiência de capacitação**. Brasil: WWF-Brasil (WWF-Brasil & Ipê), 2012. p. 331-367.

MARTINS, Ivan Machado; MEDEIROS, Rodrigo Pereira; DOMENICO, Maikon di; HANAZAKI, Natalia. What fishers' local ecological knowledge can reveal about the changes in exploited fish catches. **Fisheries Research**, [s. l], v. 198, p. 109-116, 2018.

MARTINS, Rogério; ARANTES, Vitória; CANTARELLI, Carlos Venicio; PRADO, Ilson de Lima; RAMIRES, Milena; BARRELLA, Walter. Alterações na hidrodinâmica do Rio Una do Prelado provocada pela abertura de um canal na Reserva de Desenvolvimento Sustentável da Barra do Una, São Paulo, Brasil. **Unisanta Bioscience**, [s. l], v. 5, n. 2, p. 146-154, 2016.

MARQUES, Pedro Henrique Dias. Entre territorialidades da pesca artesanal no maretório de Caravelas e Nova Viçosa-BA. **Geotextos**, [s. l], v. 16, n. 1, p. 63-83, jul. 2020.

MELO, Gustavo Mendes de; IRVING, Marta de Azevedo. Mosaicos de unidades de conservação: desafios para a gestão integrada e participativa para a conservação da natureza. **Geografias**, Belo Horizonte, v. 10, n. 2, p. 46-58, dez. 2014.

MENDONÇA, J.T; MACHADO, I.C.; JENSEN, L.V; CAMPOLIMI, M.B; LUCENA, A.; CARDOSO, T.A. Ordenamento da pesca com cercos-fixos no estuário de Cananéia- Iguape-Ilha Comprida. **Arquivos de Ciências do Mar**, v.44, n.2, 2011.

MERCADO, Vanessa Tais Cruz. **Análise socioambiental dos pescadores de lulas (Mollusca: Cephalopoda) na região de São Sebastião, Estado de São Paulo**. 2017. 83 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pós Graduação em Oceanografia, Instituto Oceanográfico, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

MEYRS, N., MITTERMEIER, R.A.; MITTERMEIER, C.G., FONSECA, G.A.B.; KENT, J. Biodiversity hotspots for conservation priorities. **Nature**, v.403, p. 853-858, 2000.

MINAYO, C.S. (orgs.); DESLANDES, S.F; NETO, O.C.; GOMES, R. **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis, RJ: Vozes, 21 ed., 2002.

MOLITZAS, Renata; SOUZA, Ursulla Pereira; ROTUNDO, Matheus Marcos; SANCHES, Rosely Alvin; BARRELLA, Walter; RAMIRES, Milena. AVALIAÇÃO TEMPORAL DOS SISTEMAS PESQUEIROS NA RESERVA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE BARRA DO UNA (PERUÍBE/SP). **Geointerações**, [s. l], v. 3, n. 1, p. 3-25, jun. 2019.

MONTEIRO, Henrique da Luz Silva; SILVA, Christian Nunes da; PAULA, Cristiano Quaresma de. MODO DE VIDA E TERRITORIALIDADES NA COMUNIDADE PESQUEIRA DE ACHADA PONTA - SANTA CRUZ (CABO VERDE). **BGG**, [s. l], v. 1, n. 45, p. 8-27, 2019.

MOURA, Gustavo G. M. **Águas da Coréia: uma viagem ao centro do mundo em uma perspectiva etnooceanoográfica**. Recife: Nupeea, 2012. 285 p.

MOURÃO, Fernando A. **OS PESCADORES DO LITORAL SUL DE SÃO PAULO**. São Paulo: Hucitec NUPAUB CEC, 2003. 264 p.

MPP, Movimentos dos Pescadores e Pescadoras Artesanais. **Cartilha para Trabalho de Base da Campanha pelo Território Pesqueiro**: território pesqueiro: biodiversidade, cultura e soberania alimentar do povo brasileiro. Território Pesqueiro: Biodiversidade, Cultura e Soberania Alimentar do Povo Brasileiro. 2015. Disponível em: <https://geografar.ufba.br/sites/geografar.ufba.br/files/cartilhaterritoriopesqueiro.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2021.

NARCHI, Nemer E.; CORNIER, Samuel; CANU, Donata Melaku; AGUILAR-ROSAS, Luis E.; BENDER, Mariana G.; JACQUELIN, Christian; THIBA, Marion; MOURA, Gustavo G.M.; WIT, Rutger de. Marine ethnobiology a rather neglected area, which can provide an important contribution to ocean and coastal management. **Ocean & Coastal Management**, [s. l], v. 89, p. 117-126, 2014.

NUNES, M. **Do passado ao futuro dos moradores tradicionais da Estação Ecológica Jureia-Itatins/SP**. São Paulo, 2003. Dissertação de Mestrado – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas – Universidade de São Paulo.

OLIVEIRA, M. R.; MORAIS, A. L. S.; SILVA, A. M.; LIMA, J. T. A. X.; CARVALHO, M. M.; CHELLAPPA, N. T.; CHELLAPPA, S.. Estratégias Reprodutivas de Sete Espécies de Peixes das Águas Costeiras do Rio Grande do Norte, Brasil. **Holos**, [s. l], v. 6, p. 107-122, 2015.

OWEN, Gregory T.. Qualitative Methods in Higher Education Policy Analysis: Using Interviews and Document Analysis. **The Qualitative Report**, [s. l], v. 19, p. 1-19, 2014.

PAJARO, M.G.; MULRENNAN, M.E.; ALDER, J.; VINCENTI, A.C.J. Developing MPA Effectiveness Indicators: Comparison Within and Across Stakeholder Groups and Communities. **Coastal Management**, v.38, p122-143, 2010.

PALADINES, María José Barragán; CHUENPAGDEE, Ratana. Governability assessment of the Galapagos Marine Reserve. **Maritime Studies**, [s. l], v. 14, n. 13, p. 1-21, 2015.

PAULA, Barbarah Christina Serrano de; GRANZIERA, Maria Luiza Machado. Jureia-Itatins: proteção ambiental e comunidades tradicionais. **Revista de Direitos Difuso**, [s. l], v. 68, p. 83-104, dez. 2017.

PAULA, Cristiano Quaresma de. A Pesca Artesanal na Geografia Brasileira: Impactos / Conflitos, Ambientes / Territórios. **Paraonde!?**, Porto Alegre, v. 12, n. 1, p. 1-8, 2019.

PECCATIELLO, Ana Flávia Oliveira. Políticas públicas ambientais no Brasil: da administração dos recursos naturais (1930) à criação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (2000). **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, n.24, p.71-82, dez. 2011.

PEDROSA, Rafael Alves; CLAUZET, Mariana. Logística e caracterização dos estabelecimentos comerciais na reserva de desenvolvimento sustentável da Barra do Una, Peruíbe-SP. **Unisanta Bioscience**, [s. l], v. 7, n. 4, p. 353-360, 2018.

PELLIN, Andrea; PELLIN, Angela; SCHERER, Marinez Eymael Garcia. Mosaicos de áreas protegidas criados em território nacional brasileiro e estratégias para a sua gestão. **Revista Brasileira de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, Florianópolis, v. 7, n. 4, p. 177-190, 2017.

PEREIRA, B.E.; DIEGUES, A.C. Conhecimento de populações tradicionais como possibilidade de conservação da natureza: uma reflexão sobre a perspectiva da etnoconservação. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, n.22, p.37-50, 2010.

PERERA-GARCÍA, Martha A.; MENDOZA-CARRANZA, Manuel; CONTRERAS-SÁNCHEZ, Wilfrido M.; HUERTA-ORTÍZ, Maricela; PÉREZ-SÁNCHEZ, Eunice. Reproductive biology of common snook *Centropomus undecimalis* (Perciformes: Centropomidae) in two tropical habitats. **Rev. Biol. Trop.**, [s. l], v. 59, n. 2, p. 669-681, 2011.

PETERS, Kevin M.; MATHESON JUNIOR, Richard E.; TAYLOR, Ronald G.. REPRODUCTION AND EARLY LIFE HISTORY OF COMMON SNOOK, *CENTROPOMUS UNDECIMALIS* (BLOCH), IN FLORIDA. **Bulletin Of Marine Science**, [s. l], v. 62, n. 2, p. 509-529, 1998.

PIEIDADE, Flávia Lordello; MOLINA, Silvia Maria Guerra. O Estado da Arte da Legislação Aplicável às Populações Tradicionais: O Caso da Unidade de Conservação Jureia-Itatins. **Olam – Ciência & Tecnologia**, [s. l], v. 1, n. 2, p. 218-245, dez. 2013.

PIEIDADE, Flávia Lordello; MOLINA, Silvia Maria Guerra. Proteção jurídica ambiental da Jureia: desafios para a efetiva aplicação e eficácia da legislação ambiental. **Unisanta Bioscience: Volume Especial “Juréia-Itatins”**, [s. l], v. 5, n. 1, p. 12-26, 2016.

PIMENTEL, Alessandra. O MÉTODO DA ANÁLISE DOCUMENTAL: SEU USO NUMA PESQUISA HISTORIOGRÁFICA. **Cadernos de Pesquisa**, [s. l], n. 114, p. 179-195, nov. 2001.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. A Geograficidade Do Social: Uma Contribuição Para O Debate Metodológico Para Os Estudos De Conflitos E Movimentos Sociais Na América Latina. **Revista Eletrônica da Associação dos Geógrafos Brasileiros**, Três Lagoas, v. 1, n. 3, p. 5-26, maio 2006.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. A Ecologia Política na América Latina: Reapropriação social da natureza e reinvenção dos territórios. **INTERThesis**, v.9, n.1, 2012.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. Del desarrollo a la autonomía: la reinvención de los territorios. El desarrollo como noción colonial. **Kavilando**, [s. l], v. 7, n. 2, p. 157-161, dez. 2015.

PROST, Catherine. Reservas extrativistas marinhas: avanço ou retrocesso? **Desenvolvimento e Meio Ambiente**: Edição especial: 30 Anos do Legado de Chico Mendes, [s. l], v. 48, p. 321-342, nov. 2018.

PROST, Catherine; SANTOS, Mário Alberto dos. Gestão territorial em Unidades de Conservação de Uso Sustentável e incoerências no SNUC. **Novos Cadernos Naea**, [s. l], v. 19, n. 1, p. 143-158, abr. 2016.

PURTLEBAUGH, Caleb H.; MARTIN, Charles W.; ALLEN, Micheal S.. Poleward expansion of common snook *Centropomus undecimalis* in the northeastern Gulf of Mexico and future research needs. **Plos One**, [s. l], p. 1-18, jun. 2020.

RAMIRES, Milena; BARRELLA, Walter. Ecologia da pesca artesanal em populações caiçaras da Estação Ecológica de Juréia-Itatins, São Paulo, Brasil. **Interciencia**, v.28, n.4, p.208-213, 2003.

RAMIRES, Milena; CLAUZET, Mariana; BEGOSSI, Alpina. Folk taxonomy of fishes of artisanal fishermen of Ilhabela (São Paulo/Brazil). **Biota Neotrop**, [s. l], v. 12, n. 4, p. 29-40, 2012.

RAMIRES, Milena; MOLINA, S.M.G; HANAZAKI, Natália. Etnoecologia caiçara: o conhecimento dos pescadores artesanais sobre aspectos ecológicos da pesca. **Biotemas**, v.20, n.1, p.101-113, 2007.

RIONDET-COSTA, Daniela Rocha Teixeira; BOTEZELLI, Luciana; FARIAS, Oscar Luiz Monteiro de; DUPAS, Francisco Antônio. Análise da Participação Social em Conselhos de Unidades de Conservação em Países da América do Sul. **Revista Gestão e Sustentabilidade Ambiental**, Florianópolis, v. 7, n. 4, p. 66-87, dez. 2018.

RODRIGUES, Mariana Lins; SANTOS, Robson Batista dos; SANTOS, Eduardo Jorge de Santana; PEREIRA, Simone Moreira; OLIVEIRA, Alexandre; SOARES, Emerson Carlos. BIOLOGIA POPULACIONAL DA CARAPEBA LISTRADA, *Eugerres brasilianus* (CUVIER, 1830), PRÓXIMO À FOZ DO RIO SÃO FRANCISCO (BRASIL). **B. Inst. Pesca**, São Paulo, v. 43, n. 2, p. 152-163, 2017.

RODRIGUES, Paulo Pinheiro. **ASPECTOS REPRODUTIVOS DO ROBALO PEBA, *Centropomus parallelus*, NA FOZ DO RIO DOCE, LINHARES/ES**. 2005. 51 f. TCC (Graduação) - Curso de Graduação em Oceanografia, Departamento de Ecologia e Recursos Naturais, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2005.

ROSENDO, Antonio; LOURENÇO, Barbara Faria; FARRABOTI, Edinéia; BLOTTA, Katia; CARVALHO, Neilton Domingos; BARAÇAL, Roseli; GIORDANO, Fabio. Diagnóstico da sustentabilidade ambiental de descarte de óleo lubrificante dos motores das embarcações da Reserva de Desenvolvimento Sustentável da Barra do Una. Peruíbe -SP. **Unisanta Bioscience**, [s. l], v. 5, n. 2, p. 208-217, 2016.

SACRAMENTO, Elionice Conceição; SILVA, Ana Tereza Reis da. Águas de Fevereiro e Março: Expropriação Territorial e Marés de Luta na Comunidade Pesqueira e Quilombola

Conceição de Salinas-BA. **Mares: Revista Brasileira de Geografia e Etnociência**, [s. l], v. 1, n. 1, p. 129-136, 2019.

SANCHES, Rosely A. Caiçara Communities of the Southeastern Coast of São Paulo State (Brazil): Traditional Activities and Conservation Policy for the Atlantic Rain Forest. **Human Ecology Review**, v.8, n.2, p.51-64, 2001.

SANCHES, Rosely A. Caiçaras e o mosaico de Unidades de Conservação Jureia-Itatins: desafios para a gestão. **UNISANTA Bioscience**, v.5, n.1, p.1-11, 2016.

SANTOS, Francisco Pinto dos. Reserva Extrativista e Reserva de Desenvolvimento Sustentável, uma pequena-grande diferença. **Revista Geonorte**, [s. l], v. 6, n. 25, p. 43-60, 2015.

SANTOS, Luciana Cavalcanti Maia; GASALLA, Maria A.; DAHDOUH-GUEBAS, Farid; BITENCOURT, Marisa Dantas. Socio-ecological assessment for environmental planning in coastal fishery areas: A case study in Brazilian mangroves. **Ocean & Coastal Management**, [s. l], v. 138, p. 60-69, 2017.

SÃO PAULO. Decreto nº 65.544, de 02 de março de 2021. Aprova o plano de manejo da Área de Proteção Ambiental Marinha do Litoral Centro, criada pelo Decreto nº 53.526, de 8 de outubro de 2008. **Decreto Nº 65.544, de 02 de Março de 2021**. São Paulo, SP, 02 mar. 2021.

SÃO PAULO. Lei n.14.982, de 08 de abril de 2013. Altera os limites da Estação Ecológica Jureia-Itatins, na forma que especifica, e dá outras providências. São Paulo, SP, 2013. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/norma/?id=169876>. Acesso em: 24 fev. 2019.

SÃO PAULO. **Estudo Técnico para Recategorização de Unidades de Conservação e Criação do Mosaico de UCs Juréia-Itatins**. Secretaria do Meio Ambiente, 2009. Disponível em: <http://www.jureia.com.br/jureiaitatins.pdf>. Acesso em: 24 jan 2019.

SÃO PAULO. Lei nº 12.406, de 12 de dezembro de 2006. Altera a Lei nº 5.659, de 28 de abril de 1987, que criou a Estação Ecológica da Juréia-Itatins, exclui, reclassifica e incorpora áreas que especifica, institui o Mosaico de Unidades de Conservação da Juréia-Itatins, regulamenta ocupações e dá outras providências. **Lei Nº 12.406, de 12 de Dezembro de 2006**. São Paulo, SP, 12 dez. 2006.

SÃO PAULO. Decreto nº 32.412, de 1 de outubro de 1990. Estabelece condições para a implantação da Estação Ecológica da Juréia-Itatins, fixa critérios para a identificação das comunidades tradicionais locais e dá outras providências. **Decreto Nº 32.412, de 01 de Outubro de 1990**. São Paulo, SP, 1 out. 1990.

SÃO PAULO. Lei nº 5.649, de 28 de abril de 1987. Cria a Estação Ecológica da Juréia-Itatins e dá outras providências. **Lei Nº 5.649, de 28 de Abril de 1987**. São Paulo, SP, 28 abr. 1987.

SÃO PAULO. Decreto nº 24.646, de 20 de janeiro de 1986. Cria a Estação Ecológica de Juréia-Itatins e dá providências correlatas. **Decreto/SP Nº 24.646, de 20 de Janeiro de 1986**. São Paulo, SP, 20 jan. 1986.



SÃO PAULO. Decreto nº 31.650, de 8 de abril de 1958. Dispõe sobre a classificação de floresta remanescente na Serra dos Itatins e dá outras providências. **Decreto N. 31.650, de 8 de Abril de 1958**. São Paulo, SP, 08 abr. 1958.

SARKAR, S. Restaurando o Mundo Selvagem. 1998. In: DIEGUES, A.C., org. **Etnoconservação: novos rumos para a conservação da natureza**. NUPAUB – USP: Hucitec, 2000. cap. 2, p. 47-66.

SAUNDERS, M.N.; SAUNDERS, M.; LEWIS, P.; THORNHILL, A. **Research methods for business students**, 4/e. Pearson Education, Harlow, England, 2007.

SCHOLZ, Astrid; BONZON, Kate; FUJITA, Rod; BENJAMIN, Natasha; WOODLING, Nicole; BLACK, Peter; STEINBACK, Charles. Participatory socioeconomic analysis: drawing on fishermen’s knowledge for marine protected area planning in California. **Marine Policy**, v.28, p. 335-349, 2004.

SILVA, Carolina Martins Torres da. **CARACTERIZAÇÃO DOS ASPECTOS REPRODUTIVOS E DESENVOLVIMENTO LARVAL DA CARAPEBA LISTRADA *Eugerres brasilianus* (CUVIER 1830)**. 2015. 98 f. Tese (Doutorado) - Curso de Pós Graduação em Recursos Pesqueiros e Aquicultura, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2015.

SILVA, Christian Nunes da; SOUSA, Hugo Pinon de; VILHENA, Thiago Maciel; LIMA, Joanderson Barra; SILVA, João Marcio Palheta da. Modo de vida e territorialidades de pescadores da comunidade Cajueiro em Mosqueiro (Belém-Amazônia-Brasil). **Revista Nera**, Presidente Prudente, n. 40, p. 246-272, dez. 2017.

SILVA, Jodir Pereira da. **Estudo da Biologia Reprodutiva da Caratinga *Eugerres brasilianus*, (Pisces, Gerreidae) no Complexo Estuarino-lagunar de Cananéia-Iguape, SP**. 2002. 98 f. Tese (Doutorado) - Curso de Pós Graduação em Oceanografia, Instituto Oceanográfico, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

SILVA, Larissa Florêncio da; SOUZA, Tiago Ribeiro de; MOLITZAS, Renata; BARRELLA, Walter; RAMIRES, Milena. Aspectos socioeconômicos e etnoecológicos da Pesca Esportiva praticada na Vila Barra do Una, Peruíbe/SP. **Unisanta Bioscience: Volume Especial “Juréia-Itatins”**, Santos, v. 5, n. 1, p. 129-142, 2016.

SILVA PIMENTEL, M.A.; RIBEIRO, W.C. Populações tradicionais e conflitos em áreas protegidas. **Geosp – Espaço e Tempo (online)**, v.20, n.2, p.224-237, 2016.

SILVANO, Renato Azevedo Matias; LOPES, Priscila; LIMA, R. V.; BEGOSSI, Alpina. When Does this Fish Spawn? Fishermen’s Local Knowledge of Migration and Reproduction of Brazilian Coastal Fishes. **Environmental Biology Of Fishes**, [s. l], v. 76, n. 2, p. 371-386, 2006.

SILVANO, Renato Azevedo Matias; BEGOSSI, Alpina. What can be learned from fishers? An integrated survey of fishers’ local ecological knowledge and bluefish (*Pomatomus saltatrix*) biology on the Brazilian coast. **Hydrobiologia**, [s. l], v. 637, p. 3-18, 2010.

SOUZA, Evelin Eugênia; SERAFINI, Thiago Zagonel. Panorama das Unidades de Conservação na zona costeira e marinha do estado de São Paulo. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v.44, p.360-377, 2018.

SOUZA, Leda M. de; CHAVES, Paulo de T.. Atividade reprodutiva de peixes (Teleostei) e o defeso da pesca de arrasto no litoral norte de Santa Catarina, Brasil. **Revista Brasileira de Zoologia**, [s. l], v. 24, n. 4, p. 1113-1121, dez. 2007.

SOUZA, Milena Ramires. **Etnoconhecimento caiçara e uso de recursos pesqueiros por pescadores artesanais e esportivos no Vale do Ribeira**. São Paulo, 2004. Dissertação de Mestrado – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” – Universidade de São Paulo.

SOUZA, Milena Ramires; BARRELLA, Walter. Conhecimento popular sobre peixes numa comunidade caiçara da Estação Ecológica Juréia-Itatins / SP. **Boletim do Instituto de Pesca**, São Paulo, v.27, n.2, p.123-130, 2001.

SOUZA, Tiago R. **Dinâmica da pesca artesanal na Reserva de Desenvolvimento Sustentável da Barra do Una – Peruíbe / SP**. São Paulo, 2019. Dissertação de Mestrado – Programa de pós-graduação Sustentabilidade de Ecossistemas Costeiros e Marinhos – Universidade Santa Cecília.

THORNTON, Thomas F.; SCHEER, Adela Maciejewski. Collaborative Engagement of Local and Traditional Knowledge and Science in Marine Environments: A Review. **Ecology And Society**, [s. l], v. 17, n. 3, p. 1-26, set. 2012.

TOLEDO, Victor M. Mansur; BARRERA-BRASSOLS, Narciso. A etnoecologia: uma ciência pós-normal que estuda as sabedorias tradicionais. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, n.20, p.31-45, 2009.

TRIMBLE, Micaela; BERKES, Fikret. Towards adaptative co-management of small-scale fisheries in Uruguay and Brazil: lessons from using Ostrom’s design principles. **Maritime Studies**, v.14, n. 14, 2015.

TROCHIM, W. M.; DONNELLY, J. P. **Research methods knowledge base**. Cincinnati, OH: Atomic Dog Publishing, 2001.

VERONEZ, Marcelo Henrique Gazolli; BARRELLA, Walter. A regulamentação legal sobre a Vila Barra do Una e a percepção da população local. **Unisanta Bioscience: Volume Especial “Juréia-Itatins”**, [s. l], v. 5, n. 1, p. 103-111, 2016.

YIN, R.K. **Estudo de caso planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookman, 2 ed., 2005.

ZHOURI, Andrea. & LASCHEFSKI, Klemens. Desenvolvimento e conflitos ambientais: um novo campo de investigação. In: ZHOURI, Andrea & LASCHEFSKI, Klemens (orgs.). **Desenvolvimento e conflitos ambientais**. Belo Horizonte: UFMG, 2010.

## ANEXO 1



Figura 40 - Croqui da região central da comunidade de Vila Barra do Una, em Peruíbe, SP, evidenciando os locais identificados como relevantes para a vida social da comunidade.