

MEMÓRIA AMBIENTAL DA ENSEADA DO JOÃO PAULO POR PESCADORES ARTESANAIS

ENVIRONMENTAL MEMORY OF JOÃO PAULO COVE BY ARTISANAL FISHERMEN

Cláudia Porcelis Vargas¹, Alessandra Larissa D’Oliveira Fonseca², Amanda Amaral Mendes³.

RESUMO

A análise da memória ambiental pode ser uma forma de compreender a relação entre homem e lugar. O objetivo desse estudo foi investigar a memória ambiental de pescadores artesanais da praia e enseada do João Paulo, na bacia do Saco Grande, em Florianópolis, Santa Catarina. O estudo consiste na compreensão da maneira como esses atores percebem e recordam as transformações socioambientais ocorridas ao longo das últimas décadas, e como essas mudanças afetaram os serviços ecossistêmicos e seu modo de pesca. A pesquisa seguiu a estrutura analítica DAPSIWRM (Elliott et al., 2017). A pressão da urbanização e do turismo alterou o estado ambiental do território da pesca e a qualidade e quantidade do pescado. Ações de recuperação da qualidade ambiental são fundamentais para a manutenção da pesca na comunidade da enseada do João Paulo.

Palavras-chave:

Memória ambiental.
 Pesca artesanal. Serviços
 ecossistêmicos.

Keywords:

Environmental memory.
 Artisanal fishing. Ecosystem
 services.

ABSTRACT

The analysis of environmental memory can be a way of comprehending the relationship between humans and specific places. The objective of this study was to investigate the environmental memory of artisanal fishers from João Paulo Beach and Cove, in the Saco Grande basin, in Florianópolis, Santa Catarina. The study involves understanding how these actors perceive and recall the socio-environmental transformations that have occurred over the last decades and how these changes have impacted ecosystem services and their fishing methods. The research followed the analytical framework DAPSIWRM (Elliott et al., 2017). The pressures of urbanization and tourism have altered the environmental condition of the fishing territory and the quality and quantity of fish. Actions to restore environmental quality are fundamental for the maintenance of fishing in the community of Cove of João Paulo.

¹ Mestra em Geografia Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Geografia, Departamento de Geociências, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, 88040-000, Florianópolis, Brasil. Técnica em saneamento no Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto (SAMAE) de Blumenau. claurporcelis@gmail.com <https://orcid.org/0000-0002-5221-5973>

² Doutora em Oceanografia Química e Geológica Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Geografia, Departamento de Geociências, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, 88040-000, Florianópolis, Brasil. alarissa.fonseca@gmail.com <https://orcid.org/0000-0001-7488-1611>

³ Mestra em Oceanografia Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-graduação em Oceanografia, Centro de Ciências Físicas e Matemáticas, 88040-000, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil amandaa.mendes01@gmail.com <https://orcid.org/0009-0005-3211-3530>

1 INTRODUÇÃO

A ocupação das áreas costeiras brasileiras foi baseada na exploração dos recursos naturais dos ecossistemas marinho-costeiros e foi delineada a partir das consecutivas mudanças que a sociedade brasileira e seu modo de produção sofreram dentro de determinado tempo e espaço (Carmo e Vargas, 2012; Panizza, A. C. et al., 2009). Os usos desse espaço se diversificaram, resultando em uma distribuição desigual das aglomerações urbanas e de suas atividades (Panizza, et al., 2009). As áreas pouco povoadas do território eram muitas vezes habitadas por pessoas com culturas e modos de vida tradicionais (Panizza, A. C. et al., 2009).

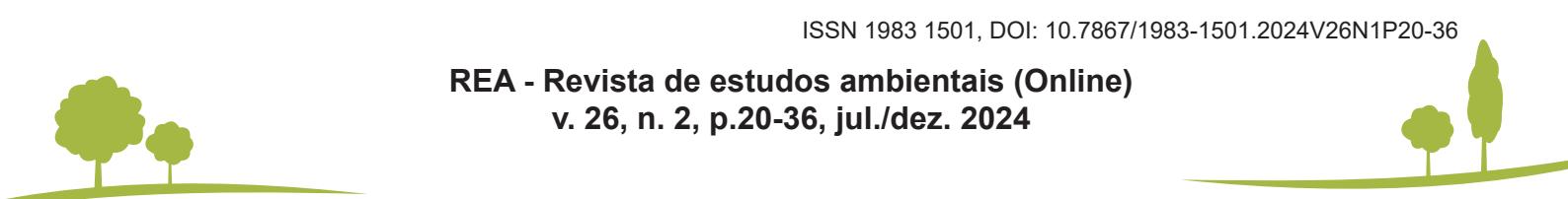
De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (Censo 2010), até 2010, cerca de 27% da população brasileira residia em municípios da zona costeira, o que equivalia a 50,7 milhões de pessoas, encaminhando-se para a tendência global de ocupação dos litorais. Ainda de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2011), a ocupação humana na costa brasileira gera prejuízos ao bioma marinho e aos ecossistemas que fazem parte dele, fazendo com que seja essencial pensar na criação de mais áreas de proteção ambiental. Essa situação é agravada pela falta de saneamento básico e pelo aumento da atividade turística, que geram impactos ambientais e desigualdades socioespaciais (Lenzi e Gonçalves, 2020). A degradação dos ecossistemas costeiros indica que esses ambientes possuem uma resiliência limitada diante dos impactos das atividades urbanas (Asmus et al., 2006; Panizza, A. C. et al., 2009).

Essa realidade está alinhada aos desafios abordados pelos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), estabelecidos pela Organização das Nações Unidas – ONU em sua agenda 2030 que visa promover o desenvolvimento sustentável. O ODS 14, por exemplo, é relacionado à vida na água, ele tem como meta conservar e utilizar oceanos, mares e recursos marinhos de modo sustentável, já o ODS 11 fala sobre Cidades e Comunidades Sustentáveis e visa tornar as cidades mais inclusivas, seguras e resilientes, considerando também a conservação do meio ambiente (ONU Brasil, 2015). Nesse contexto, a importância do bem-estar humano se torna fundamental e deve ser considerada também como uma pauta ambiental urgente, especialmente quando pensamos em construir um futuro mais digno para todos.

Compreender as interações entre os elementos dos sistemas ecológicos e seu impacto na saúde e bem-estar humano pode ser facilitada por meio da análise socioambiental, através de modelos como o DPSIR (Demanda-Pressão-Estado-Impacto-Resposta) e a abordagem de serviços ecossistêmicos (Elliott et al., 2017). Serviços, como provisão (por exemplo, pesca), regulação (por exemplo, proteção contra erosão costeira), culturais (por exemplo, turismo e pesca) e suporte (por exemplo, ciclagem de nutrientes), são essenciais para a preservação da qualidade de vida humana (Araújo, 2020).

A costa de Santa Catarina, apresenta uma grande diversidade de processos oceanográficos, o que propicia a presença de cardumes de peixes e camarões (provisão), tornando a pesca artesanal (provisão-cultural) uma atividade econômica importante para a região (Rodrigues, 2000). A pesca artesanal é uma forma tradicional de pesca que usa embarcações menores para a coleta de espécies de peixes e crustáceos e seus principais instrumentos de captura são as redes produzidas pelos próprios pescadores (Pinho, 2016). Ao se comparar com a pesca industrial, a quantidade de pescados coletada por um pescador artesanal é muito menor, portanto, exerce menos pressão sobre os ecossistemas marinhos. Pinho (2016, p.13) argumenta que o trabalho da pescaria realizada artesanalmente apresenta autonomia e é feito “de forma simples, por pessoas que moram nas proximidades do local onde pescam”. As condições climáticas e a estação do ano influenciam a forma como os ambientes são usados e qual tipo de pescaria são realizadas (Pinho, 2016).

Em Florianópolis, o processo de expansão urbana afetou significativamente a vida das comunidades tradicionais pesqueiras (Diegues et al. 2000), modificando a maneira como elas interagem com



o seu meio ambiente (Dorsa, 2015). Aqui a pesca artesanal desempenha uma função importante no cotidiano de muitas comunidades localizadas nas proximidades das Baías. As Baías da Ilha de Santa Catarina são constituídas por dois corpos d'água semi-confinados denominados Baía Norte e Baía Sul (Prudêncio, 2003). Pode-se considerá-las como estuários: sistemas semi-fechados com pequenas aberturas para o oceano (Parizotto, 2009) que recebem o aporte de vários rios, abrigam áreas de significativa relevância ambiental e possuem em seu território ecossistemas capazes de fornecer serviços essenciais para a perpetuação de espécies de fauna e flora (Alves, 2011; Schettini et al., 2001; Fonseca et al., 2021). Características como estas dão às Baías grande relevância na manutenção de estoques pesqueiros para a capital e para cidades vizinhas (Aggio, 2008; Pinho, 2016).

O bairro João Paulo, área de estudo desse artigo, possui uma comunidade de pesca que utiliza a Praia e a enseada do João Paulo, na Baía Norte, para trabalhar diariamente, além de realizarem outras atividades no local. São 103 pescadores artesanais, entre eles, 43 pescadores artesanais que possuem a atividade como dedicação exclusiva e 60 pescadores artesanais que utilizam a pesca como complemento da renda, caracterizando essa comunidade como uma das mais relevantes do município. Portanto, a pesca se apresenta não só como forma de subsistência, mas também como antigo modo de viver (Bicalho et. al 2014). É fundamental levar em consideração a relação existente entre homem e lugar, para compreender como esses pescadores usam, pensam e valorizam o ambiente ao seu redor. Segundo Ferraro (2017, p.21): “Essas transformações deixam na memória urbana uma lembrança e uma nostalgia que frequentemente remetem às relações que ocorriam no espaço naquele tempo”. As memórias são essenciais nesse processo, pois, ao relembrarem das paisagens transformadas, os pescadores podem trazer à tona atividades e usos que contribuíram para a degradação da qualidade ambiental (Diegues et. al., 2000, Rodrigues, 2000; Silva, 2007).

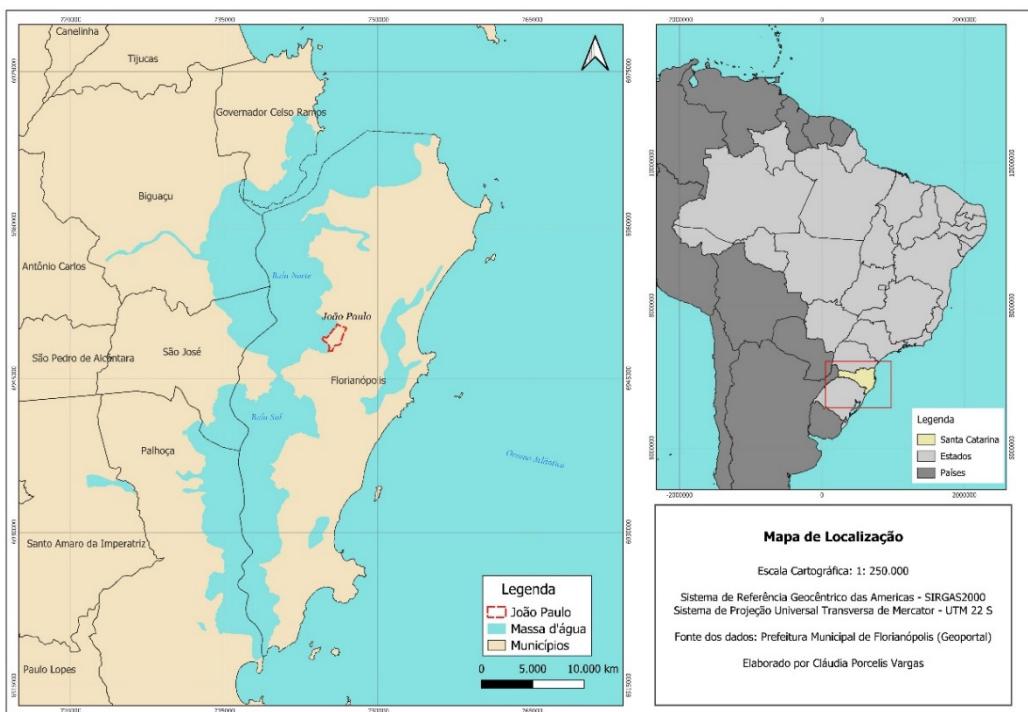
Portanto, a história do lugar pode ser entendida através das experiências pessoais dos pescadores artesanais que buscam assimilar as mudanças nos seus modos de viver juntamente às modificações nas infraestruturas do município (Castellucci Junior, 2013). As alterações espaciais e sociais vividas remetem também à luta e à resistência de valores e visões de mundo que a memória consegue expressar. Ou seja, memórias coletivas de um povo ou comunidade ajudam a manter vivas suas identidades mesmo diante de ameaças externas (Castellucci, 2013).

O presente artigo teve como objetivo investigar a memória ambiental dos pescadores artesanais de uma região turística e de elevado crescimento urbano do Sul do Brasil (Bairro João Paulo, Florianópolis, Santa Catarina). Buscou-se compreender como eles percebem e lembram as transformações socioambientais do seu lugar ao longo das últimas décadas, e como isso impactou os serviços ecosistêmicos locais.

2 METODOLOGIA

2.1 Caracterização da Área de Estudo

A área de estudo (Figura 1) desta pesquisa está situada na praia e enseada do João Paulo, localizada no bairro João Paulo, inserido na Bacia do Saco Grande, em Florianópolis, capital de Santa Catarina. Ela se integra ao Setor Litoral Central, que se destaca pela maior concentração demográfica na zona costeira catarinense e abriga o maior embaiamento do Estado: as Baías da Ilha de Santa Catarina (Santa Catarina, 2015).

Figura 1 – Mapa de localização do bairro João Paulo em Florianópolis – Santa Catarina


Fonte: Mapa de localização produzido pelas autoras através do software QGIS 3.34.3

De acordo com o Huber (2004), a bacia hidrográfica do Saco Grande é parte do distrito sede de Florianópolis e compreende os bairros do João Paulo, Monte Verde, Saco Grande, e parte do Cacupé, localizados no Norte da Ilha de Santa Catarina. O clima da região é o subtropical úmido, cuja amplitude térmica oscila entre 8°C e 10°C. Rodrigues (2016) expõe a importância dos ventos, nordeste e sul, no que tange a questão climática e o funcionamento das marés, denominadas de marés meteorológicas. As chuvas são bem distribuídas, recebendo a média de 1.500mm anuais, porém, há maior concentração de chuvas no verão, quando pode-se atingir 400mm de média mensal (Dias e Herrmann, 2002).

A variedade da geomorfologia da bacia e seus solos proporciona a presença de ambientes e ecossistemas variados: a mata atlântica se estabeleceu nos taludes dos morros, a restinga surgiu em áreas planas com solos arenosos e o manguezal se desenvolveu em solos com argila e sal (Rodrigues, 2016, apud. Reis, 2012).

A Bacia possui uma área de 11,6 km², com os rios Vadik e Pau do Barco apresentando as maiores vazões e desaguando na Baía Norte, atravessando o mangue do Saco Grande, que faz parte da Estação Ecológica de Carijós (Rodrigues, 2016). Os rios da bacia hidrográfica do Saco Grande, monitorados por Rodrigues (2016), têm vazões baixas e sub-bacias pequenas. A qualidade da água nesses rios é influenciada pelo mar, tanto pela entrada de água salina que se mistura à descarga fluvial, formando a zona de mistura estuarina, quanto pelo efeito das ondas de maré, que, sem alterar a salinidade, caracterizam a zona de rio de estuário (ZR) (Rodrigues, 2016). A planície da bacia é classificada como flúvio-marinha, com alta vulnerabilidade a inundações de maré devido à sua baixa declividade (Huber, 2004).

Já a praia e a enseada do João Paulo possuem aproximadamente 550 metros de extensão e aproximadamente 15 metros de largura. Segundo Horn (2016) a praia do João Paulo é caracterizada como praia de areia grossa. É uma praia de mar interno na baía Norte, sua faixa de areia é acinzentada, com textura média e as marés cheias a cobrem por completo (Horn Filho, 2016). A enseada possui uma feição litorânea arredondada, semelhante a um “saco” em formato de “U”, e, de acordo com o estudo hidrodinâmico das Baías da Ilha de Santa Catarina realizado por Czizeweski (2016), sabe-se que as

correntes de água nas áreas próximas à enseada são muito fracas, independentemente das condições dos ventos. Além disso, as correntes são quase inexistentes no interior da enseada, o que a caracteriza como uma área propícia à acumulação de sedimentos.

2.2 Desenvolvimento

O diálogo entre as pesquisadoras e os pescadores da enseada serviu de base para as entrevistas semiestruturadas, a partir de dois questionários e de um mapeamento participativo, aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Santa Catarina.

2.2.1 Entrevistas

O estudo utilizou o método de Bola de Neve (Dewes, 2013), em que um entrevistado indica outros para inclusão na amostra, totalizando 30 entrevistas. Inicialmente, um questionário com perguntas fechadas foi aplicado para conhecer os participantes da pesquisa, em seguida, um questionário com perguntas abertas foi aplicado.

Lembra-se que é impossível a expectativa de exatidão plena que possa corroborar que o evento aconteceu da forma como foi narrado. Segundo Castellucci Junior (2006, p.27) “(...) sujeitos narram para si e para os outros, o que pensam e vivem numa realidade social dinâmica que exerce pressões sobre ele e com a qual se identifica, ou procura se identificar de alguma forma”. Essa pressão também recai sobre as pesquisadoras, que precisam selecionar, escolher, adaptar e interpretar o passado de acordo com suas próprias experiências do presente. A memória acaba por se transformar então, num campo de conflitos simbólicos, interesses e resistências culturais, permitindo com que se encontrem saídas para os impasses do presente (Castellucci Junior, 2006). A análise da memória ambiental pode ser considerada uma maneira de entender a comunicação entre homem e meio e homem e lugar (Demenighi e Kubo, 2015). Destacam-se assim, as experiências de vida que refletem um modo de viver profundamente impactado pelas mudanças sociais e espaciais, bem como todas as formas de engajamento e resistência relacionadas a esse contexto (Castellucci Junior, 2006).

2.2.2 Mapeamento participativo

O mapeamento participativo foi realizado a partir dos entrevistados da etapa anterior, tendo como base o envolvimento de suas atividades com a pesca na praia e enseada do João Paulo (lugar). Para Gil (2008), entrevistas em grupo vão servir, nos estudos exploratórios, para melhor compreensão dos problemas da pesquisa, podendo produzir hipóteses e elementos importantes na coleta dos dados. Na construção desses mapas mentais que abrangem o nível simbólico, o tempo passa a ser uma categoria de análise chave. “Nesse sentido, tempo e espaço formaram o substrato das representações; espacialidade e temporalidade fundindo-se para dar vida ao todo simbólico, e expressar através da oralidade, a memória e a afetividade que os pescadores possuem com o seu território” (Dorsa, 2015, p. 77). Isso leva a pensar sobre como a experiência e a percepção do homem sobre a terra faz parte do seu cotidiano. Um cotidiano de experiências que já foi posto na Geografia como objeto de estudo primordial. Yi-Fu Tuan (1980) lembra que a “Geografia é o estudo da Terra como o lar das pessoas” (Dorsa, 2015, p.77). A busca pela construção desse mapeamento inicia, a partir das representações dos pescadores, identificando os pontos comuns entre as diferentes representações individuais.

2.3 Análise dos dados

As respostas das entrevistas semiestruturadas foram transcritas, codificadas e categorizadas de acordo com a metodologia de Gibbs (2009). As categorias de análise incluíram memórias do passado da enseada do João Paulo, transformações socioambientais ao longo das últimas décadas na bacia hidrográfica do Saco Grande e na praia e enseada do João Paulo, e informações sobre a atividade de pesca artesanal na região. Duas análises lexicais foram realizadas com o software IRAMUTEQ, para avaliar o que é considerado mais relevante para a população local a partir de seu discurso.

Os materiais cartográficos foram criados a partir do mapeamento participativo, utilizando-se o software QGIS 3.18.2 para delimitar os usos e atividades na Bacia do Saco Grande, na enseada do João Paulo e nas Baías da Ilha de Santa Catarina, no passado e no presente, relacionando-os com as alterações nos serviços ecossistêmicos marinho-costeiros.

A estrutura DAPSI(W)R(M) (Elliott et al., 2017) permitiu sistematizar o objeto de estudo para compreender as demandas e as atividades humanas, pressões exercidas, mudanças de estado nos ambientes e impactos nos serviços ecossistêmicos, facilitando a concepção de indicadores e estratégias de gestão costeira integrada. Os serviços ecossistêmicos marinho-costeiros indicados pelos pescadores foram sistematizados levando em consideração a metodologia CICES (Common International Classification of Ecosystem Services) de 2018 (Haines-Young e Potschin, 2018).

3 RESULTADOS

Tabela 1 – Tabela adaptada de CICES (Haines-Young e Potschin 2018) conforme entrevistas

Sistema ambiental	Metodolo-gia	Catego-ria do Serviço Ecossis-têmico	Serviço Ecossis-têmico	Usos/Benefí-cios	Pres-sões	Impactos Asso-ciados
Praia e Enseada do João Paulo/Baía Norte	CICES, 2018	Provi-são	Biomassa de animais silves-tres (terrestres e aquáticos para nutrição)	Pesca arte-sanal	Esgoto/ lixo	Diminuição do estoque pes-queiro
		Cultural	Recreação e con-templação	Lazer, banho de mar, trilhas	Esgoto/ lixo, cons-truções urbanas	Perda do banho de mar e de es-paços de lazer e contemplação
			Conhecimento tra-dicional (Cultura/ Patrimônio)	Pesca arte-sanal	Esgoto/ lixo	Aumento do es-forço de pesca, desestruturação da pesca tradicio-nal, concorrência na pesca

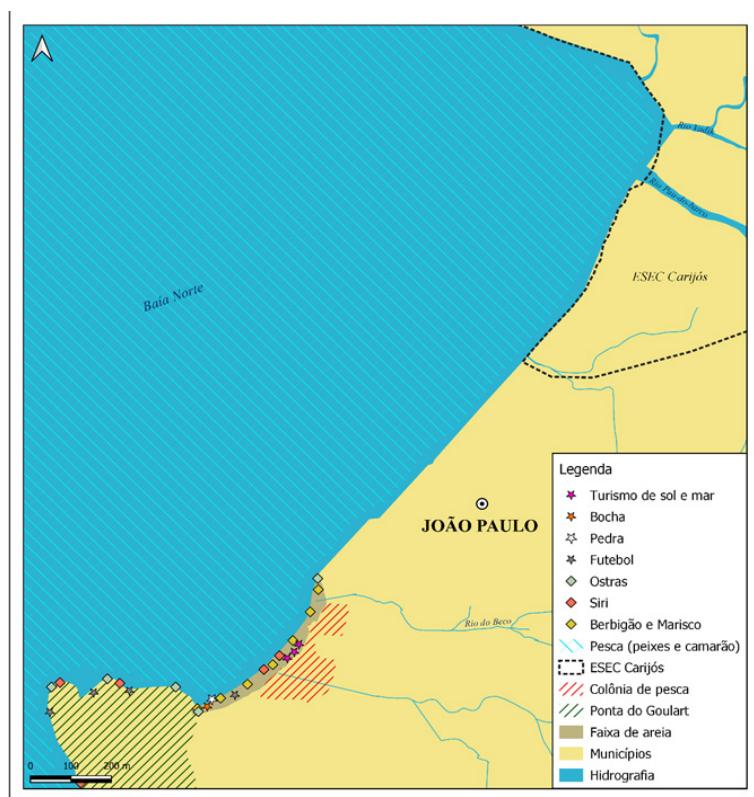
Fonte: Adaptação elaborada pelas autoras.

Com base nas entrevistas realizadas o presente estudo constatou a presença da perspectiva cultural (principalmente) e de provisão na abordagem de identificação dos impactos aos serviços ecossistêmicos na Praia e Enseada do João Paulo devido à natureza do ofício dos participantes – a pesca artesanal – pela garantia da provisão do alimento e pela conexão com o ambiente – Praia e Enseada do João Paulo e Baías da Ilha de Santa Catarina conforme explanado na tabela 1.

3.1 O lugar e os serviços ecossistêmicos

As lembranças mais afetivas e sociais que emergiram nas entrevistas foram relacionadas aos serviços ecossistêmicos culturais como as partidas de futebol na praia do João Paulo. A amizade desempenhou um papel importante nessas memórias. No verão, o local era fortemente influenciado pelo turismo, atraindo famílias da bacia do Saco Grande e do centro da cidade. O banho de mar também desempenhou um papel significativo nas memórias dos pescadores, e desse modo, percebe-se uma ligação profunda deles com o mar em todos os sentidos. A “pedra” da praia do João Paulo se destacou como uma importante referência durante a entrevista. No passado, crianças e jovens se divertiam subindo nela para mergulhar, e essa prática foi mencionada por 18 das 30 pessoas entrevistadas.

Figura 2 – Localização aproximada dos serviços ecossistêmicos da praia e enseada do João Paulo, no passado, através do mapeamento participativo.

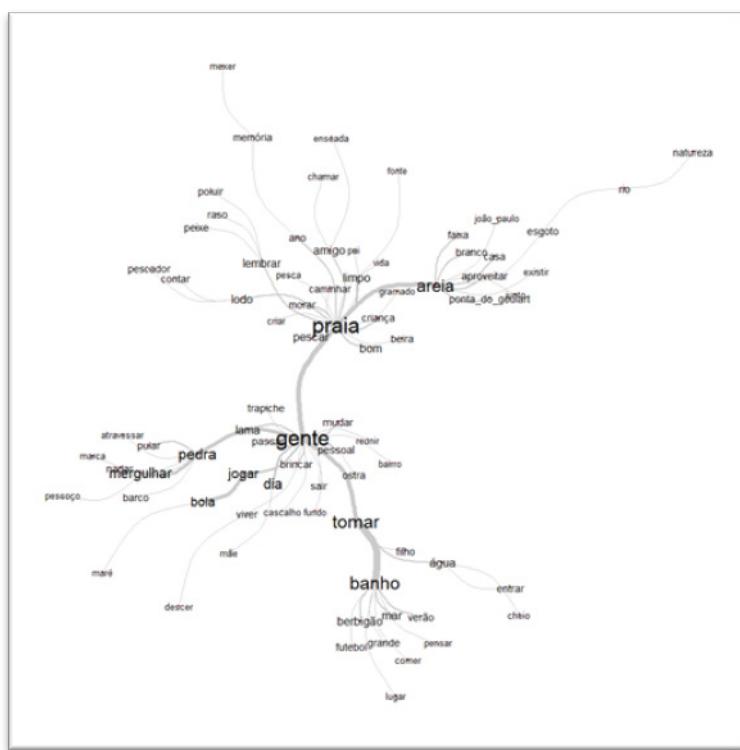


Fonte: Figura elaborada pelas autoras. Fonte dos dados: Municípios: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – 2010; Unidades de Conservação (ESEC Carijós): Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – 2022; Hidrografia – Agência Nacional de Águas – 2022. (Projeção Transversa de Mercator - SIRGAS 2000, Zona UTM 22 Sul).

Os depoimentos revelam um sentimento nostálgico pelas tradições da pesca costeira e do convívio comunitário na praia e enseada do João Paulo. Com base nos dados obtidos por meio do mapeamento participativo (Figura 2), ficou evidente que os serviços de provisão desempenhavam no passado um papel significativo na garantia da segurança alimentar da comunidade de pesca e isso foi perdido. Na areia os pescadores coletavam berbigões, siris e mariscos, enquanto as ostras eram encontradas nos costões de ambos os lados da praia. O camarão era abundantemente encontrado nas baías e bem próximo da praia. Os peixes também eram encontrados desde a beira da praia. Para a realização de

capturas menores, os pescadores utilizavam diariamente a tarrafa artesanal, uma prática tradicional repassada de geração em geração entre os pescadores tradicionais de Florianópolis. No entanto, os pescadores relatam que a tradição de jogar a tarrafa e produzir a tarrafa está gradualmente caindo em desuso. Outro ponto relevante foi a conexão da comunidade da pesca com a Ponta do Goulart que fica entre o manguezal do Itacorubi e a colônia de pescadores do João Paulo e possui, diversas praias e pontas, e cada uma delas carrega significados e propósitos específicos para a comunidade local.

Figura 3: Análise de similitude, indicando a frequência (relacionada diretamente ao tamanho da letra) e a associação das palavras nas falas dos entrevistados sobre as memórias da enseada do João Paulo.



Fonte: Gráfico elaborado pelas autoras através do software IRAMUTEQ.

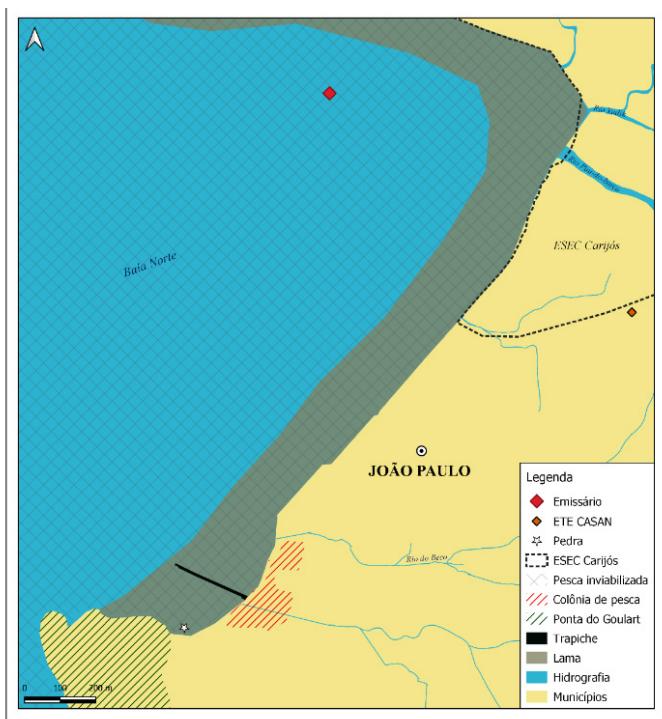
A análise de similitude das memórias da enseada (Figura 3) ressaltou a estreita conexão entre a praia do João Paulo, as pessoas e as lembranças que ela suscita. A palavra “Gente” está associada principalmente ao banho de mar, ao mergulho da pedra e ao futebol, atividades que podem ser consideradas serviços ecossistêmicos culturais: (tomar > banho > mar > verão > água), (pedra > mergulhar > nadar > pescoço > pular > atravessar) e (jogar > bola > maré). A menção da palavra “Pescoço” destaca a profundidade da água na baía da praia do João Paulo no passado, que costumava chegar até o pescoço dos meninos que mergulhavam da pedra. A palavra “praia” está relacionada principalmente à faixa de areia e aos diversos usos e acessos que costumavam ser destinados a ela no passado. Nesse contexto, a faixa de areia representa o ambiente onde atividades como aproveitar, caminhar, chamar (os amigos) e lembrar ocorriam, sendo consideradas também como serviços ecossistêmicos culturais. A pesca é reconhecida como um serviço ecossistêmico tanto de provisão quanto cultural, pois fornece alimentos e preserva uma cultura tradicional de viver e trabalhar: (areia > ponta_do_goulart > aproveitar) e (pescar > caminhar > amigo > chamar > lembrar).

3.2 O que se perdeu ao longo das últimas décadas

Os serviços ecossistêmicos culturais e de provisão foram modificados ou se perderam ao longo das últimas décadas (Figura 4). As principais perdas (em 100% das entrevistas) foram resultado do acúmu-

lo de lama, que tem aproximadamente 150 metros de extensão a partir da costa, e que soterrou toda a faixa de areia da praia, acabando com os serviços ecossistêmicos descritos anteriormente. Essa lama foi associada ao emissário submarino que lança o esgoto tratado da ETE-CASAN-Saco Grande na enseada do João Paulo, num local onde os pescadores relataram não existir corrente marítima.

Figura 4 – Localização aproximada das transformações socioambientais na praia e enseada do João Paulo atualmente por meio do mapeamento participativo

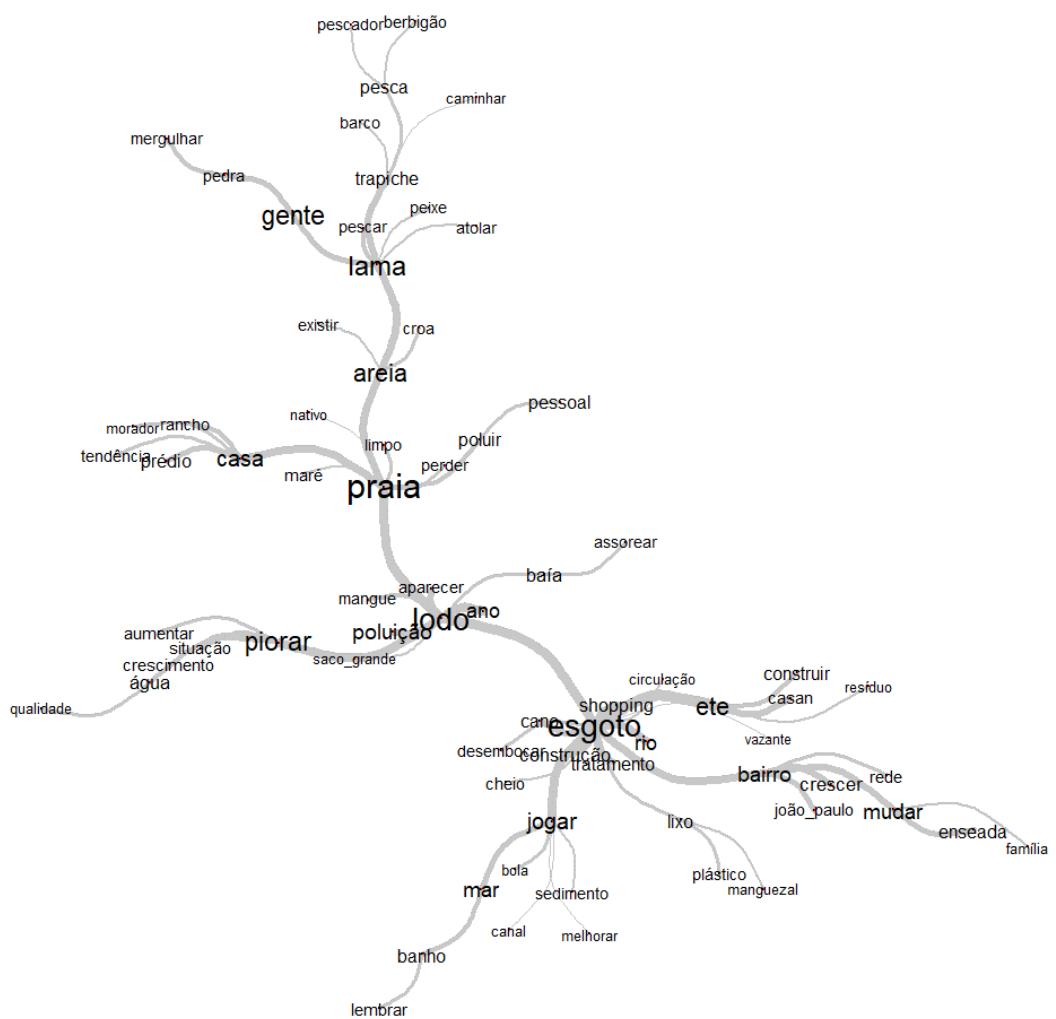


Fonte: Figura elaborada pelas autoras. Fonte dos dados: Municípios: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – 2010; Unidades de Conservação (ESEC Carijós): Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – 2022; Hidrografia – Agência Nacional de Águas – 2022. (Projeção Transversa de Mercator - SIRGAS 2000, Zona UTM 22 sul).

O surgimento da lama (cor cinza), comprometeu a qualidade e a quantidade dos recursos pesqueiros não somente da praia, mas de toda a região rasa da enseada do João Paulo. A lama liquidou as espécies de mariscos, siris, ostras e berbigões que existiam na faixa de areia e nos costões rochosos do entorno. Hoje, os pescadores necessitam deslocar-se para mais longe da costa para a captura do camarão e dos peixes, aumentando esforço de pesca. Os peixes que ainda se encontram na enseada do João Paulo são peixes de lama, não tem a qualidade necessária para consumo humano. Portanto, não tem muita saída para o comércio de pescado, servindo apenas para a transformação em ração para animais.

A lama grossa exigiu, a partir da mobilização da comunidade de pesca, a construção de um trapiche para atracar os barcos sem o perigo de encalharem e para facilitar o processo de retirada dos produtos da pesca. O referido trapiche tem aproximadamente 140 metros de extensão, localizado perpendicular à linha de costa.

Figura 5: Análise de similitude, indicando a frequência (relacionada diretamente ao tamanho da letra) e a associação das palavras nas falas dos entrevistados sobre as transformações e impactos socioambientais na praia e enseada do João Paulo.



Fonte: Gráfico elaborado pelas autoras através do Software IRAMUTEQ.

As transformações na bacia hidrográfica do Saco Grande e os impactos socioambientais vividos pela comunidade de pesca na enseada do João Paulo foram salientadas pela análise de similitude (Figura 5). As três palavras-chave mais relevantes identificadas na análise foram “praia”, “lodo” e “esgoto”. A palavra “praia” está associada, em primeiro lugar, à palavra “casa” e, em seguida, a “prédio” e “rancho”, conectando-a às construções presentes no João Paulo e aos impactos gerados por elas. Além disso, a palavra “praia” também está relacionada aos termos “areia” e “lama”, sendo que estes últimos têm relação com a pesca e o trapiche, o que evidencia que a lama ou lodo é um dos principais obstáculos enfrentados pelos pescadores no local: (praia > areia > lama > atolar), (praia > areia > lama > pescar > trapiche). A palavra “lodo”, sinônimo de lama, está associada, principalmente, à poluição e a uma possível piora da situação ambiental, sendo também conectada ao processo de assoreamento da Baía Norte, que de acordo com os pescadores é ocasionado pelos sedimentos provenientes dos rios que desembocam na região: (lodo > poluição > piorar > situação) e (lodo > baía > assorear). Já a palavra “esgoto” apresenta diversas conexões, estando principalmente relacionada às construções urbanas, como o “Shopping Floripa” e a “ETE”, vinculada à CASAN. O lixo plástico também foi enfatizado,

visto que, ele afeta diretamente a atividade de pesca na Praia do João Paulo e modifica a forma como essa atividade é realizada: (esgoto > shopping > ete > casan > resíduo), (esgoto > construção > jogar > mar) e (esgoto > lixo > plástico).

3.3 Análise Socioambiental

As modificações descritas para a praia e a enseada do João Paulo foram associadas à urbanização da Bacia do Saco Grande e do Município e ao turismo (Tabela 2). As principais pressões identificadas foram relacionadas às construções urbanas, ao esgoto e ao lixo. Diversas mudanças de estado também foram observadas, incluindo o surgimento de lama e o desaparecimento da faixa de areia, a poluição dos rios e da água da Baía Norte e da enseada e praia do João Paulo, a presença de lixo na pesca e a redução na quantidade e qualidade de espécies de pescados no local.

Os impactos dessas pressões foram descritos como Impactos aos Serviços Ecossistêmicos e ao bem-estar dos pescadores artesanais, e estão principalmente relacionados à perda de serviços culturais e de provisão. Isso inclui a perda do banho de mar, a diminuição de espaços de lazer, o aumento do esforço necessário para a pesca e a limitação de recursos e concorrência na pesca.

Em relação às respostas e medidas, foram indicadas a aplicação e criação de políticas públicas, a valorização da pesca e a implementação de ações de educação ambiental, consideradas estratégias importantes para enfrentar os desafios apresentados. Essas respostas estão relacionadas principalmente com políticas e leis que abrangem a gestão das atividades marinhas e costeiras. Elas devem ser usadas para conhecer o estado dos ecossistemas e serviços relacionados e levar em conta as mudanças causadas por demandas, atividades e pressões.

Tabela 2 - Frequência de respostas entre os entrevistados conforme o método DAPSI(W)R(M) (Elliott et al., 2017).

Tabela 2 - Frequência de respostas entre os entrevistados conforme o método DAPSI(W)R(M) (Elliott et al., 2017). CONTINUAÇÃO...

Demandas e Atividades	% Entrevistados	Falas dos pescadores
Urbanização	90%	<i>Foi crescendo e mudou tudo. Aqui era uma rua quase particular. O crescimento aqui foi mudando tudo, transformando tudo. Já não tem mais a natureza como era antes.</i>
Turismo	10%	<i>Os barcos de turismo que passam na beira mar norte aumentaram muito também, atrapalha na pesca, eles passam cortando as nossas redes.</i>
Pressões	% Entrevistados	Falas dos pescadores
Construções urbanas	100%	<i>As construções todas na região aumentaram muito e a população cresceu muito. Antes não tinha essa poluição toda.</i>
Esgoto	100%	<i>Eu acho que foi só a ETE chegar ali e o lodo apareceu. Foi de uns 10 anos pra cá piorou muito, e tem muito esgoto saindo nos rios e desembocando na praia.</i>
Lixo	37%	<i>Aumentou lixo na enseada e na água porque com a quantidade de moradores novos, com os prédios e casas, no nosso bairro agora a tendência é cada vez mais poluir, trazer mais poluição né?</i>
Mudança de Estado	% Entrevistados	Falas dos pescadores

Surgimento da lama e desaparecimento da faixa de areia	100%	<i>Nossa praia aqui era bem limpa, tinha areia. Sempre teve lama no raso, mas era uma lama que vinha do mangue, e não atrapalhava, não era como tá hoje, podre, aqui a lama era natural, uns lugares de lama e uns lugares de croa. Essa lama que tá aí agora atrapalha muito.</i>
Poluição dos rios e da água da Baía Norte na praia do João Paulo	100%	<i>Quando era criança a água era limpa, não tinha mau cheiro, não tinha nada. Eu lembro de viver na praia. Tinha vários peixinhos no raso, até peixe agulha nega.</i>
Ocorrência de lixo na pesca	100%	<i>O lixo na água prejudica o rendimento, e a qualidade do pescado né, e aí às vezes ao invés de trazer o pescado a gente tem que trazer o lixo e tirar</i>
Diminuição da quantidade e da qualidade de espécies de pescado	70%	<i>Os pescadores costumavam pescar no raso e tinha uma grande quantidade de peixe, muito bagre e berbigão.</i>
Impactos aos Serviços Ecossistêmicos e ao bem-estar	% Entrevistados	Falas dos pescadores
Perda do banho de mar (cultural)	100%	<i>Lembro do banho de mar numa praia linda de areia branca, agora não tem mais.</i>
Perda de espaços de lazer e contemplação (cultural)	90%	<i>O pessoal se reunia mesmo, era um lazer, um ponto de encontro das pessoas, uma socialização. Então além da gente perder essa praia, a ponta do Goulart era uma outra área de lazer e nós perdemos o acesso.</i>
Aumento do esforço de pesca (cultural)	23%	<i>O lodo afetou a minha pesca, eu tenho que pescar mais longe, antigamente a gente tarrafava aqui na frente, agora tem que ir longe.</i>
Diminuição do estoque pesqueiro e concorrência (provisão e cultural)	17%	<i>Aqui eu pegava e tarrafava e tava cheio de peixe. Agora só indo lá fora pescar, e ta cheio de concorrência.</i>
Respostas	% Entrevistados	Falas dos pescadores
Políticas Públicas	70%	<i>Leis que incentivem e valorizem a pesca artesanal, abrir mercados pros pescados dos pescadores do João Paulo e mostrar a qualidade do pescado deles, a instalação de entrepostos pesqueiros na região.</i>
Valorização da pesca	43%	<i>A valorização da cultura da pesca é importante, porque tem muito jovem que já não vê a pesca como um caminho.</i>
Educação Ambiental	6%	<i>Que tenha um plano, projeto, programa de educação ambiental que tenha um retorno né?</i>

Fonte: Modelo DAPSI(W)R(M) de Elliot (et al., 2017) adaptado pelas autoras

4 DISCUSSÃO

O conceito de lugar pode ajudar a compreender a relação entre paisagem e memória por meio da perspectiva da Geografia Cultural (Costa, 2003). A enseada e praia do João Paulo é um lugar, em que as experiências sociais, culturais (Claval 1999) e afetivas (Tuan 1980) de sua comunidade de pesca tradicional permitiram compreender as mudanças socioambientais enfrentada nas últimas décadas. O olhar dos pescadores e das pescadoras artesanais da enseada do João Paulo, além de descrever as transformações das paisagens a partir de suas memórias, localizaram e caracterizaram os serviços

ecossistêmicos desse lugar e as perdas sofridas pelos impactos gerados pela urbanização e o turismo. A experiência humana e cultural da referida comunidade, que é base para a compreensão e interpretação dos lugares (Buttimer, 1985; Claval, 1999; Tuan, 1980), apontou caminhos para as estratégias de gestão do lugar visando a saúde ambiental.

A aceleração do crescimento populacional nas últimas décadas nos municípios costeiros brasileiros tem gerado impactos ambientais e modificações preocupantes aos ecossistemas e ambientes previamente dinâmicos e frágeis (Silva e Farias, 2019). A enseada e a praia do João Paulo sofreram importantes modificações socioambientais devido ao adensamento urbano na bacia hidrográfica do Saco Grande (e região) e ao turismo, afetando as diferentes esferas de relação com o lugar (Raymond et al. 2010). Por exemplo, a perda da praia como espaço de contemplação (dimensão individual), socialização pelo futebol (dimensão comunitária) e fonte de recurso alimentar (dimensão ambiental) salientou as modificações que o lugar sofreu ao longo das décadas. Essa modificação pode ser profunda a ponto de comprometer a relação das gerações futuras com a prática da pesca (De Groot et al., 2005), como resultado da perda do apego ao lugar (e todas as suas dimensões). Por exemplo, 13% dos entrevistados indicaram que seus filhos e netos não tem o interesse em seguir com a pesca como meio de subsistência ou de lazer:

Eu tenho dois filhos, um de 20 e outro de 21, e eles mal tomaram banho aqui, quando eles eram pequenos ainda tinha um pouco. Mas e os filhos deles vão tomar banho aqui? Nem pensar! Não adianta, os filhos deles não vão tomar nunca! Eles mal vêm aqui. Meu filho mais velho não quer saber da pesca não (P, 48).

Os serviços ecossistêmicos culturais foram mais facilmente percebidos, tanto durante as entrevistas quanto no mapeamento participativo. Essa percepção sugere que os pescadores possuem uma relação íntima com os ecossistemas e seus serviços de valor emocional. De acordo com Pivoto et al. (2022) é preciso identificar, compreender e valorizar os serviços ecossistêmicos culturais, explorando as relações entre as comunidades e os ambientes, os significados atribuídos e as percepções sobre seus benefícios para a saúde e o bem-estar humano. Apesar da dificuldade da mensuração desses serviços, pelo apelo não mercadológico, vem crescendo a noção da sua importância, como visto nesse estudo, porém a capacidade dos ecossistemas em fornecê-los só diminui devido aos impactos ocasionados pelas diferentes atividades e pressões (De Groot et al., 2005; Elliott et al., 2017). Segundo De Groot et al. (2005) e Haines-Young e Potschin (2018), é crucial direcionar esforços para o reconhecimento e preservação dos serviços ecossistêmicos culturais, pois sua perda compromete aspectos fundamentais da identidade cultural, coesão social e qualidade de vida das comunidades tradicionais. Isso é evidente no presente estudo, considerando o impacto das perdas dos serviços culturais à comunidade de pesca artesanal do João Paulo.

É relevante ressaltar que os serviços de provisão também foram afetados e os impactos indicados estão relacionados a diminuição do estoque pesqueiro e a concorrência na pesca. Essa ênfase pode ser atribuída à natureza do ofício dos participantes, que dependem diretamente desses serviços para garantir o alimento e manter sua conexão com o ambiente. Nesse sentido a degradação de serviços ecossistêmicos tem impactos desiguais, afetando mais intensamente populações marginalizadas e os ecossistemas mais frágeis (De Groot et al. 2005; Porto-Golçalves, 2006). Essa dinâmica desigual dos impactos também é observada na comunidade de pesca do João Paulo, cuja subsistência depende da pesca artesanal nas baías. No entanto, a atividade é comprometida pelo acúmulo de lodo na praia e pela diminuição dos recursos pesqueiros. No entanto, a atividade é comprometida pelo acúmulo de lodo na praia e pela diminuição dos recursos pesqueiros. Além disso, a competição com outros pescadores pelos recursos pode agravar ainda mais a situação, comprometer a segurança econômica e alimentar, e as relações sociais saudáveis dessa comunidade (Aggio, 2008; Porto-Golçalves, 2006; De Groot et al., 2005).

Pescadores artesanais têm sido historicamente excluídos dos processos políticos e decisórios de gestão, o que frequentemente leva a consequências negativas de leis e regulamentações pouco eficazes, tornando-os ainda mais vulneráveis às imprevisibilidades ambientais (Lapuente et al., 2022). Díaz et al. (2015) ressaltam a importância da participação pública e do engajamento da sociedade civil em ações e políticas relacionadas aos ecossistemas e sistemas naturais. A capacitação de grupos afetados pela degradação dos ecossistemas, como os pescadores artesanais, por exemplo, pode levar a ações proativas na gestão sustentável dos sistemas ambientais, contribuindo para a resiliência desses sistemas (De Groot et al. 2005).

Nesse contexto, através do engajamento e da mobilização da comunidade pesqueira do João Paulo, foi possível concretizar a construção do trapiche e conceber a ideia de um entreposto pesqueiro na praia do João Paulo. Apesar disso, de acordo com os relatos, a obra do trapiche ainda não atende a todos os pescadores. A respeito do entreposto, as informações foram adquiridas por meio de uma das entrevistas em que o participante também é membro da Associação dos Pescadores do João Paulo. Segundo suas palavras, o projeto contribuirá para valorizar os pescadores do João Paulo e fortalecer seu protagonismo na exploração de suas potencialidades:

O projeto do entreposto foi fruto de Mobilização sim, foi uma articulação (...) Agora a Prefeitura vai executar a obra. Está nos trâmites burocráticos, estamos dependendo desses trâmites para que seja executada a obra. Mas isso começou lá atrás com muita luta, para que esse terreno na enseada seja doado pela prefeitura. A prefeitura tem que passar esse terreno para nós junto com a Secretaria do Patrimônio da União, mas isso ta tendo um embate muito grande de o que que poderia ser autorizado a ser construído aqui ou não, então poxa, eles queriam para uso coletivo, mas uma cooperativa é para uso coletivo, não? Para nossa comunidade isso significa ser uso coletivo. Isso significa valorizar o pescador e a pesca (R,39).

Durante a avaliação das estratégias de gestão para recuperação e preservação da qualidade ambiental e da pesca na enseada do João Paulo, medidas importantes foram indicadas. Isso inclui a criação de políticas públicas eficazes para mitigar impactos nos serviços ecossistêmicos locais e para promover a sua restauração, valorizar a pesca artesanal e os pescadores das baías da Ilha de Santa Catarina, além de implementar ações de educação ambiental. Aqui a educação ambiental pode fornecer mais subsídios à comunidade pesqueira do João Paulo, quanto sua mobilização e engajamento e para compreensão dos seus direitos e responsabilidades institucionais, estimular o pensamento crítico e explorar soluções locais para atender às necessidades específicas (Díaz et al. al., 2018). Essas ações são fundamentais para promoção do bem-estar aos pescadores artesanais e à saúde dos ecossistemas.

5 CONCLUSÕES

Este estudo explorou a conexão entre a vivência da pesca na enseada do João Paulo e o cotidiano dos pescadores artesanais. As memórias compartilhadas foram fundamentais para abordar as transformações socioespaciais nos ambientes marinhos e costeiros. Essas memórias do lugar nos permitiram entender como esses ambientes eram no passado e como mudaram ao longo do tempo, destacando o impacto das mudanças ambientais e culturais na comunidade pesqueira e nos ecossistemas marinhos e costeiros.

O estudo também ressaltou, de acordo com os pescadores, a importância da implementação de medidas de gestão, incluindo políticas públicas com foco na valorização da comunidade pesqueira tradicional; intervenções urgentes para mitigação dos impactos gerados pelas atividades e pressões, além da restauração dos ecossistemas chave; a valorização da pesca artesanal local, com subsídios e infraestrutura, como o entreposto e; a implementação de ações de educação ambiental para garantir

o engajamento da comunidade em prol da conservação/restauração dos recursos naturais e culturais locais.

6 REFERÊNCIAS

- AGGIO, Raphael Bastos Mareschi. **Pesca artesanal na Baía Norte de Florianópolis**: capturas, esforço de pesca, problemática e possíveis soluções. 2008. 64 f. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) – Graduação em Biologia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/132884/20081-RaphaelBMAggio.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 10 ago. 2019.
- ALVES, Lourival Anastácio. **Caracterização hidrográfica da baía de Florianópolis Santa Catarina**. 2011. 55 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.
- ARAUJO, Ana Carolina Pires de Souza. **Serviços ecossistêmicos e o bem-estar humano da população local de Armação dos Búzios (RJ)**: uma abordagem integrada da qualidade ambiental e saúde humana para a gestão costeira. 2020. 248 f. Tese (Doutorado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Saúde Pública e Meio Ambiente, Gestão e Saneamento Ambiental, Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/handle/icict/54846/ve_Ana_Carolina_Pires_Souza_Araujo_ENSP_dout_2022.pdf?sequence=2&isAllowed=y. Acesso em: 01 ago. 2023.
- ASMUS, M. L. et al. **Resiliência de ecossistemas costeiros: uma abordagem integrada**. 2006. In: CONGRESO BRASILEIRO DE ECOLOGIA, 7., 2006, Fortaleza. Anais... Fortaleza: Sociedade Brasileira de Ecologia, 2006.
- BICALHO, A. M. S. M. et al. Pesca artesanal e modos de vida no litoral de Santa Catarina. 2014. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS, 5., 2014, São Paulo. Anais... São Paulo: Universidade de São Paulo, 2014.
- BUTTIMER, Anne. **Aprendendo o Dinamismo Do Mundo Vívido**. In: CHRISTOFOLETTI, Antonio. Perspectivas da Geografia. 2. ed. São Paulo: Difel, 1985. p. 163-193.
- BUTTIMER, A. Geografia e experiência humana. 1985. São Paulo: Editora Humanitas, 1985.
- CARMO, R. L., Seixas, S. R. C., & Vargas, M. C. (2012). **Vulnerabilidades às mudanças climáticas no litoral paulista: urbanização, saneamento e saúde**. In Anais do VI Encontro Nacional da ANPPAS (p. 18-21). São Paulo: Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade.
- CASTELLUCCI JUNIOR, WELLINGTON. **Pescadores da Modernagem**: Cultura, Trabalho e Memória em Tairu, Bahia. 1960-1990. 1. ed. São Paulo: AnnaBlume editora, comunicação Itda. / FAPESP, 2006. v. 01. 175p.
- CASTELLUCCI JUNIOR, WELLINGTON. **Pescadores da modernagem**: experiências e trajetórias nos diversos tempos da vila de Tairu, Itaparica (1960-1990). História Oral (Rio de Janeiro), v. 16, p. 27-53, 2013.
- CLAVAL, Paul. **A Geografia Cultural**. 4. ed. Florianópolis: Editora Ufsc, 1999. 455 p. Tradução de Luís Fugazzola Pimenta e Margareth de Castro Afeche Pimenta.
- COMMON INTERNATIONAL CLASSIFICATION OF ECOSYSTEM SERVICES - CICES. **Common International Classification of Ecosystem Services**: Consultation on revised draft. Version 5.1. 2018. 72 p.
- COSTA, Otávio. **MEMÓRIA E PAISAGEM**: em busca do simbólico dos lugares. **Revista Espaço e Cultura**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 1-16, jun. 2003. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/espacoecultura/issue/view/575>. Acesso em: 01 ago. 2003.
- CZIZEWESKI, CARLA. **Circulação nos arredores da Ilha de Santa Catarina**. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Curso de Oceanografia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2016. Disponível em: <https://labdino.paginas.ufsc.br/files/2018/06/Czizeweski-2016.pdf>. Acesso em: 30, jun. 2021.
- DE GROOT, R & RAMAKRISHNAN, P. S. Chapter 17: Cultural and Amenity Services. In. HASSAN, R; SCHOLES, R; ASH, N. 2005. **Ecosystems and Human Well-Being: Current State & Trends Assessment, MEA – Millennium Ecosystem Assessment Series**. Washington, DC: Island Press. v. 1. pp.455-476
- DEMENIGHI, Anine da Silva; KUBO, Rumi Regina. **A contribuição da memória nos estudos de desenvolvimento rural**: um olhar sobre as matas ciliares de Caraá, Rio Grande do Sul. Desenvolvimento e Meio Ambiente, Curitiba, p.135-146, 34 ago. 2015. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/made/article/view/38081/26090>. Acesso em: 10 ago. 2019.
- DEWES, João Osvaldo. **Amostragem em bola de neve e respondent-driven sampling**: uma descrição dos métodos. 2013. 51 f. TCC (Graduação) - Curso de Matemática, Universidade Federal do Rio Grande do Sul - Ufrgs,

REA - Revista de estudos ambientais (Online)
v. 26, n. 2, p.20-36, jul./dez. 2024

Porto Alegre, 2013.

DIAS, Fernando Peres; HERRMANN, Maria Lúcia de Paula. **Susceptibilidade a deslizamentos:** estudo de caso no bairro saco grande, Florianópolis - SC. **Caminhos de Geografia**, Uberlândia, v. 3, n. 6, p. 57-73, 27 jun. 2002. EDUFU - Editora da Universidade Federal de Uberlandia. <http://dx.doi.org/10.14393/rcg3615295>

DÍAZ, Sandra; DEMISSEW, Sebsebe; CARABIAS, Julia; JOLY, Carlos; LONSDALE, Mark; ASH, Neville; LARI-GAUDERIE, Anne; ADHIKARI, Jay Ram; ARICO, Salvatore; BÁLDI, András. **The IPBES Conceptual Framework** — connecting nature and people. Current Opinion In Environmental Sustainability, [S.L.], v. 14, p. 1-16, jun. 2015. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cosust.2014.11.002>.

DIEGUES, Antônio Carlos et al. **Os Saberes Tradicionais e a Biodiversidade no Brasil.** São Paulo: Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal Cobio-coordenadoria da Biodiversidade Nupaua - Núcleo de Pesquisas Sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas Brasileiras - Universidade de São Paulo, 2000.

DORSA, Alice Regis. **O MUNDO É O MAR:** pescadores tradicionais e seus mapas mentais armação do pântano do sul, florianópolis - sc. 2015. 173 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pós-Graduação em Geografia, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.

ELLIOTT, M.; BURDON, D.; ATKINS, J.P.; BORJA, A.; CORMIER, R.; JONGE, V.N. de; TURNER, R.K. "And DPSIR begat DAPSI(W)R(M)": a unifying framework for marine environmental management. Marine Pollution Bulletin, v. 118, n. 10, p. 27-40, 15 maio 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0025326X17302692?via%3Dihub>. Acesso em: 25 jul. 2023.

FERRARO, Luiza Helena. **Entre terra e mar:** aspectos morfológicos e patrimoniais do aterro da Baía Sul. Florianópolis (SC). 2017. 232 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, Florianópolis, 2017. Disponível em:<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/183413/349860.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 09 ago. 2019.

FLORIANÓPOLIS. Leonardo Sousa. Prefeitura Municipal de Florianópolis. **Comunidade pesqueira e moradores do João Paulo recebem trapiche.** 2021. Disponível em: <http://www.pmf.sc.gov.br/noticias/index.php?pagina=no-pagina-i=23019>. Acesso em: 02 ago. 2023.

FONSECA, Alessandra Larissa; NEWTON, Alice; CABRAL, Alex. **Local and meso-scale pressures in the eutrophication process of a coastal subtropical system:** challenges for effective management. **Estuarine, Coastal And Shelf Science**, Florianópolis, v. 250, n. 1, p. 1-13, 05 mar. 2021. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0272771420308404?via%3Dihub>. Acesso em: 25 jul. 2023.

GIBBS, Graham. **Análise de Dados Qualitativos.** Porto Alegre: Artmed, 2009. 99 p.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 6. ed. São Paulo: Atlas S.A, 2008. 200 p

HAINES-YOUNG, R.; POTSCHEIN, M. CICES V5.1 - **Common International Classification of Ecosystem Services:** Consultation on revised draft. 2018. 72 p

HORN FILHO, Norberto O. **Granulometria das praias arenosas da Ilha de Santa Catarina, SC.** Gravel, Porto Alegre, v. 4, n. 1, p. 1-21, 1 dez. 2006.

HUBER, Marlí Velasques. **Estudo comparativo de três projetos de restauração de áreas degradadas de manguezais da Grande Florianópolis,** SC. 2004. 273 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pós-Graduação em Engenharia Sanitária e Ambiental, Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico 2010.** Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Ocupação humana e impactos ambientais na zona costeira brasileira.** 2011. Rio de Janeiro: IBGE, 2011.

LAPUENTE, Santiago de; LALAMA, Rocío López de; LLERENA-CAYO, Camila; MARTÍNEZ, Benny R.; REY-CAMA, Gonzalo; CHRISTENSEN, Villy; RIVERA-CH, María; VALDÉS-VELASQUEZ, Armando. **Adoption of sustainable low-impact fishing practices is not enough to secure sustainable livelihoods and social wellbeing in small-scale fishing communities.** Marine Policy, [S.L.], v. 146, p. 105321, dez. 2022. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.marpol.2022.105321>.

LENZI, Maria Helena; GONÇALVES, Tiago Cargnin. **Urbanização, discursos e relações de poder:** turismo e planejamento urbano em Florianópolis (1950-1980). **Geousp – Espaço e Tempo**, São Paulo, v. 24, n. 3, p. 425-443, dez. 2020. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/geousp/article/view/173193/166807>. Acesso em: 01

REA - Revista de estudos ambientais (Online)
v. 26, n. 2, p.20-36, jul./dez. 2024

ago. 2023.

MEA - Millennium Ecosystem Assessment. **Ecosystems and Human Well-being: A Framework for Assessment.** 2005. 245 p. World Resources Institute, Washington, DC, USA.

MATTOS, Sérgio Macedo Gomes de; WOJCIECHOWSKI, Maciej John; GANDINI, Fabrício Caldeira. **Iluminando as Capturas Ocultas da Pesca Artesanal Costeira no Brasil:** um estudo de caso. 2020. Relatório Executivo. Illuminating Hidden Harvests (IHH) Project, organized and coordinated by the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), the WorldFish, and the University of Duke. Instituto Maramar para a Gestão Responsável dos Ambientes Costeiros e Marinhos (Maramar Institute for Coastal Management). BR, 71 p.

ONU Brasil. (2015). Transformando nosso mundo: **a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável.** Disponível em: <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>. Acesso em: 20 fev. 2025.

PANIZZA, Andrea de Castro; ROCHA, Yuri Tavares; DANTAS, Aldo. **O litoral brasileiro: exploração, ocupação e preservação:** um estudo comparativo entre regiões litorâneas dos estados de São Paulo e Rio Grande do Norte. Ra'Ega: O Espaço Geográfico em Análise, Curitiba, v. 17, n. 13, p. 7-16, 04 dez. 2008. Quadrimestral. Editora UFPR. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/raega/article/download/10271/10661>. Acesso em: 25 jul. 2023.

PARIZOTTO, Bianca Alves Dias Martins. **Qualidade da Água e Distribuição Espacial de Foraminíferos Bentônicos em Estuários das Baías Norte e Sul da Ilha de Santa Catarina (Brasil).** 2009. 244 f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

PINHO, R. **A pesca artesanal na Baía Sul da Ilha de Santa Catarina: um patrimônio da cultura local.** Confluências Culturais. v. 5. n.2. 2016.

PIVOTO, Altair Sancho; RAIMUNDO, Sidnei; LIMA, Raphaella; ALVES, Alexandre Fonseca. **Serviços Ecossistêmicos Culturais em Áreas Protegidas:** uma revisão da literatura. **Cultur - Revista de Cultura e Turismo,** Ilhéus, v. 16, n. 1, p. 01-31, 30 mar. 2022. Universidade Estadual de Santa Cruz. <http://dx.doi.org/10.36113/cultur.v16i1.3270>. Disponível em: <https://periodicos.uesc.br/index.php/cultur/article/view/3270>. Acesso em: 25 jul. 2023.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. **A globalização da natureza e a natureza da globalização.** 7. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006. 462 p.

PRUDÊNCIO, R.S. **Estudo numérico da circulação induzida pela maré na Baía de Florianópolis.** 2003. 107f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia Ambiental, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC. 2003.

RAYMOND, Christopher M.; BROWN, Gregory; WEBER, Delene. **The measurement of place attachment:** Personal, community, and environmental connections. **Journal Of Environmental Psychology,** Melboourne, p. 424-434, dez. 2010. Elsevier BV.

REIS, A. C. **Ecologia de manguezais e restingas.** 2012. In: **REVISTA BRASILEIRA DE ECOLOGIA,** v. 10, n. 2, p. 123-140, 2012.

RODRIGUES, Ana Maria Torres. **Diagnóstico sócio-econômico e a percepção ambiental das comunidades de pescadores artesanais do entorno da Baía da Babitonga (SC):** Um subsídio ao Gerenciamento Costeiro. 2000. 228 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Engenharia Ambiental, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000. Disponível em: http://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/biblioteca/download/teses_e_dissertacoes/dissertacao_2000_ana_maria_rodrigues.pdf. Acesso em: 09 ago. 2019.

RODRIGUES, Claudinei José. **Águas de Carijós:** passado, presente, futuro e seus impactos. 2016. 153 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Perícias Criminais Ambientais, Centro de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2016.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado do Planejamento - Spg (org.). **Diagnóstico Sócio Ambiental:** setor central. Florianópolis: Governo, 2013. 525 p. Implantação do Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro - GERCO/SC. Disponível em: <https://www.sde.sc.gov.br/index.php/biblioteca/gerco>. Acesso em: 25 jul. 2023.

SCHETTINI, C.A.F.; PEREIRA Fo., J. & L. SPILLERE. **Caracterização Oceanográfica e Biogeoquímica dos Estuários dos Rios Tavares e Defuntos, Reserva Extrativista de Pirajubaé, Florianópolis, SC.** 2001. 28 f. Florianópolis, 2001. Disponível em: <https://siaiap32.univali.br/seer/index.php/bjast/article/view/2480/1685>. Acesso em: 15 ago. 2019.

SILVA, Christian Nunes da; SOUSA, Hugo Pinon de; VILHENA, Thiago Maciel; LIMA, Joandreson Barra; SILVA, João Marcio Palheta da. **Modo de vida e territorialidades de pescadores da comunidade Cajueiro em Mosqueiro (Belém-Amazônia-Brasil).** Nera, Presidente Prudente, v. 40, n. 20, p. 246-272, 01 dez. 2017. Disponível