BASES PARA UM PLANEJAMENTO ESPACIAL MARINHO DA ATIVIDADE PESQUEIRA NA PRAIA DO PECÉM EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

BASES FOR MARINE SPATIAL PLANNING OF FISHING ACTIVITY ON PECÉM BEACH IN SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

BASES PARA LA PLANIFICACIÓN ESPACIAL MARINA DE LA ACTIVIDAD PESQUERA EN LA PLAYA DE PECÉM EN SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

Maria Bonfim Casemiro*
mariabonfimc@gmail.com
Cristiano da Silva Rocha*
crisbandeiras@hotmail.com
Otávio Augusto de Oliveira Lima Barra*
otavio.lima@uece.br
Fábio Perdigão Vasconcelos*
fabioperdigao@gmail.com
Fábio de Oliveira Matos**
fabiomatos@ufc.br

*Universidade Estadual do Ceará - Laboratório de Gestão Integrada da Zona Costeira
** Universidade Federal do Ceará - Laboratório de Economia, Direito e Sustentabilidade

Resumo:
O ato de planejar algo implica em identificar benefícios, problemas, conflitos e formas de solução de determinadas atividades, acirrados quando ocorrem em espaços marinhos. Assim, o objetivo deste trabalho é analisar as diretrizes socioambientais do Planejamento Espacial Marinho (PEM) enquanto política pública para a gestão pesqueira da praia do Pecém em São Gonçalo do Amarante, Ceará. Diante disso, buscou-se aplicar questionários e entrevistas aos pescadores e pessoas que se relacionam com a atividade pesqueira na praia do Pecém em São Gonçalo do Amarante – Ceará. Para este estudo adotaram-se metodologias participativas que permitissem o diálogo com os sujeitos da pesquisa. A análise permitiu perceber que o PEM é uma ferramenta essencial para resolver os conflitos que se dão nesse espaço, pois integra diferentes usos do espaço marítimo e busca compatibilizar interesses diversos, com base nos princípios da sustentabilidade. Ficou claro que o sucesso depende da participação ativa dos pescadores artesanais é crucial para a elaboração de um PEM eficaz.

Palavras-chave: Pescadores artesanais, conflitos, sustentabilidade ambiental.

Recebido para publicação em 07/04/2026
Aceito para publicação em 14/09/2026

Este trabalho está licenciado com https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

Abstract: The act of planning something involves identifying benefits, problems, conflicts, and forms of solution that become heated when they occur in marine spaces. Thus, the main objective of this work is to analyze the socio-environmental guidelines of Marine Spatial Planning as a public policy for fishing management on Pecém beach in São Gonçalo do Amarante, Ceará. In view of this, we sought to apply questionnaires and interviews to fishermen and people involved with fishing activities on Pecém beach in São Gonçalo do Amarante – Ceará. For this study, participatory methodologies were adopted to allow dialogue with the research subjects. The analysis allowed us to realize that Marine Spatial Planning is an essential tool for resolving conflicts that occur in this space, as it integrates different uses of maritime space and seeks to reconcile different interests, based on the principles of sustainability. It was clear that the successful active participation of artisanal fishermen is crucial to the development of an effective PEM.

Keywords: Artisanal fishermen, conflicts, environmental sustainability.

Résumé / Resumen:
El acto de planificar algo implica identificar los beneficios, problemas, conflictos y formas de resolverlos de ciertas actividades,que se intensifican cuando ocurren en espacios marinos. Por lo tanto, el objetivo principal de este estudio es analizar las directrices socioambientales de la Planificación Espacial Marina como una política pública para la gestión de la pesca en la Playa de Pecém en São Gonçalo do Amarante, Ceará. En vista de esto, buscamos aplicar cuestionarios y entrevistas a pescadores y personas relacionadas con las actividades pesqueras en la Playa de Pecém en São Gonçalo do Amarante, Ceará. Para este estudio, se adoptaron metodologías participativas que permitieron el diálogo con los sujetos de investigación^{o} El análisis nos permitió percibir que la Gestión de la Pesca Artesanal (GPE) es una herramienta esencial para la resolución de conflictos que surgen en este espacio, ya que integra diferentes usos del espacio marítimo y busca conciliar diversos intereses, basándose en los principios de sostenibilidad. Se hizo evidente que la participación activa de los pescadores es crucial para el desarrollo de una GPE efectiva.

Palabras-clave: Pescadores artesanales, conflictos, sostenibilidad ambiental.

Introdução

A intensificação das atividades em águas marinhas exige planejamento e tomada de decisão integrados e maior esforço voltado à sustentabilidade ambiental, através da promoção de práticas de gestão integrada para proteção e restauração dos ecossistemas marinhos e da promoção de um oceano saudável e produtivo. O PEM é importante para alcançar os objetivos de governança dos oceanos voltados à sustentabilidade; a partir de um processo de ordenamento do espaço marinho que envolva os pilares social, econômico e ambiental (Ehler; Douvere, 2009).

É necessária a integração dos diversos setores que compatibilize os diferentes, partindo de uma perspectiva sustentável, isso exige da sociedade uma cultura de sustentabilidade. Contudo, o ambientalmente correto nem sempre segue junto aos anseios sociais, de forma que encontrar o ponto de equilíbrio entre a técnica e a justiça social, na atualidade, não é uma tarefa fácil (Moraes, 2007). Ao considerar os oceanos sob as dimensões física, social e econômica, reconhece-se que diversos setores produtivos se apropriam dos serviços neles oferecidos. Nesse contexto, tais setores deveriam assumir um papel ativo na promoção de um oceano sustentável. Essa necessidade é mais evidente diante da crescente sobreposição de demandas por parte de distintas atividades, como pesca, navegação, extração de recursos naturais, usos militares, geração de energia e iniciativas de conservação ambiental.

A ausência de ordenamento das múltiplas atividades no espaço marinho tem contribuído para intensificar conflitos em áreas costeiro-marinhas. Dentre os setores vulneráveis a essas disputas,

destaca-se a pesca artesanal, que enfrenta pressões crescentes por parte da pesca industrial e do turismo, especialmente no que diz respeito ao acesso a áreas tradicionalmente utilizadas por comunidades pesqueiras. Trata-se de uma atividade de pequena escala, baseada no uso de embarcações de pequeno porte, técnicas tradicionais e mão de obra principalmente familiar (Brasil, 2023). Os conflitos oriundos dessa sobreposição de usos resultam em impactos socioambientais, tais como a diminuição das capturas, deterioração da qualidade de vida das populações pesqueiras causada pela poluição, degradação ambiental e supressão de habitats. Somam-se a isso a ocupação de territórios pesqueiros por deslocamento de frotas e práticas ilegais de pesca (Brasil, 2017).

O desafio do planejamento do espaço marítimo na Praia do Pecém em São Gonçalo do Amarante decorre dos conflitos entre os múltiplos interesses dos diversos atores envolvidos e das complexas relações de poder que se estabelecem nesse território. Essa problemática é agravada pela dificuldade de coordenação em um ambiente altamente dinâmico, onde prevalece uma lógica de desenvolvimento que frequentemente marginaliza a pesca artesanal em prol de setores econômicos de maior poder de influência.

O distrito da praia do Pecém (Figura 1) possui sua localização privilegiada situando-se entre as praias de Cumbuco (Caucaia) e Taíba, a cerca de 60 km de Fortaleza. Na área, está localizado o Porto, considerado o elemento motriz do Complexo Industrial e Portuário do Pecém (CIPP). Pecém possui uma ampla faixa de praia e um extenso banco de areia. É uma área bastante tranquila, com constantes ventos. Esta pesquisa segue a escala espacial local, buscando entender a área marinha do Pecém

enquanto unidade territorial geográfica para o PEM. Carneiro (2022) sugere que é melhor aderir a uma abordagem hierárquica com foco nas diferentes questões ou em cada nível, ou seja, é na escala local que o processo de PEM obtém maior aplicabilidade. Assim, a análise da escala municipal permitirá que este trabalho possa atingir um nível elevado de detalhamento, com informações consistentes, pois estudos como esse enfatizam benefícios de base econômica, social e ecológica.

Figura 1: Mapa da área de estudo – Pecém



Fonte: Autores (2025).

Nesse sentido, o presente artigo tem como objetivo analisar as diretrizes socioambientais do Planejamento Espacial Marinho enquanto política pública para a gestão pesqueira da praia do Pecém em São Gonçalo do Amarante, Ceará. Os objetivos específicos consistem em apontar as possíveis demandas e soluções aos conflitos relacionados à pesca artesanal na área de estudo; sugerir medidas

objetivas para os conflitos existentes na localidade e propor formas de convivência harmônica entre atividades pesqueiras e formas de desenvolvimento sustentável para a área de estudo.

Referencial teórico-metodológico

Para a Lei da Pesca nº 11.959/2009 o pescador artesanal é aquele que pratica a atividade da pesca em regime familiar ou de maneira autônoma a partir de contratos de parceria. Segundo a lei, a atividade pesqueira artesanal é feita em pequenas embarcações com tamanho de até 20 Toneladas Brutas de Arqueação (TBA) (Brasil, 2009). As modalidades e as características de pesca no ambiente marinho foram definidas pela Instrução Normativa nº 10, de 10 de junho de 2011, do Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA) e do Ministério do Meio Ambiente (MMA) em 2023 (Quadro 1).

Quadro 1: Modalidades e características da pesca artesanal

Modalidades	Descrição
Linha	Uso de linha simples, com ou sem o auxílio de varas, ou múltipla com anzóis do tipo espinhel.
Emalhe	Uso de rede de espera não tracionada, à deriva ou fundeada.
Arrasto	uso de rede de arrasto tracionada, com recolhimento manual ou mecânico.
Rede de cerco	uso de rede de cerco, com recolhimento manual ou mecânico.
Armadilha	uso de petrechos dos tipos covos ou potes.
Outros apetrechos	Qualquer outra modalidade de pesca não mencionada anteriormente. Engloba métodos: mergulho de captura de peixes ornamentais e algas.

Fonte: Adaptado de Brasil (2023).

No litoral cearense, essa atividade é relevante, social e economicamente, e apresenta diversidade de espécies capturadas

pelas comunidades pesqueiras ao longo de toda sua faixa de costa (Xavier, Gorayeb, Brannstrom, 2020; Menezes *et al.*, 2019). Estudos de monitoramento realizados nos municípios pertencentes à bacia de petróleo do Estado apontam que no segundo semestre de 2015, a receita bruta atingiu mais de 33 milhões de reais, com produção total de 2.940,9 toneladas de pescado (Petrobras, 2016).

O PEM abrange a gestão do espaço marinho; trata-se de uma estratégia aplicável em direção à diminuição dos conflitos existentes entre diferentes grupos de usuários e conservação da biodiversidade (Collie *et al.,* 2013). Ele é um dos programas adotados pela Comissão Oceanográfica Intergovernamental (COI), coordenado pela Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO); o objetivo é promover o desenvolvimento sustentável das atividades humanas no ambiente marinho a partir de planejamento sistemático de análise e distribuição espacial e temporal de atividades humanas em áreas marinhas (Souto, 2021). Após as análises, são propostas alternativas de alocações em áreas marinhas ao longo do tempo, no espaço, e incentivadas sua implantação na forma de políticas públicas e de gestão (Ehler, Douvere, 2009). Enquanto processo político e participativo, os atores precisam convergir opiniões, o que exige a identificação dos mesmos e conferir-lhes papéis compatíveis com suas capacidades e responsabilidades.

Os estudos de percepção na área das ciências ambientais, na atualidade, constituem fronteira decisiva em diversos processos de gestão mais eficiente e harmoniosa do meio ambiente. Assim, considerar a participação social enquanto proposta de identificação dos problemas ambientais e de planejamento das ações a partir da percepção que o homem tem de seu meio, possui por objetivo fornecer

aos órgãos de diferentes instâncias governamentais as orientações mais adequadas para a tomada de decisão. O conceito de percepção é um indicador do nível de envolvimento de uma comunidade com questões que envolvem o ambiente local; pode, assim, subsidiar o planejamento, execução e monitoramentos ambientais e territoriais das ações de espaços costeiros (Mendonça, Colessanti, 2015).

Uma das etapas obrigatórias do PEM é a participação dos atores; ou seja, é preciso ouvi-los no decorrer do processo, pois vivenciam a realidade. O PEM parte do princípio de que é necessário identificar a percepção dos atores sociais quanto às necessidades reais de cada um, os valores que carregam consigo, as ameaças que os rondam e as forças existentes na comunidade e no ambiente (Oliveira, Santos, Turra, 2018).

A percepção ambiental discute o tipo e como se dá a relação que a sociedade estabelece com o meio ambiente (Santos, Cândido, 2023). Aborda, portanto, os valores embasados no agir humano em sua interação com a natureza. Tais estudos são instrumentos capazes de identificar a verdadeira relação existente entre a natureza e o ser humano, e de subsidiar a elaboração de uma importante base de dados para o planejamento de metas e estratégias de gestão ambiental de determinado espaço (Santos, 2009), principalmente o espaço marítimo. Sendo assim, é importante garantir a participação da sociedade em todo o processo de planejamento; é preciso que os planejadores ambientais se utilizem do conceito como ferramenta de diagnóstico e estratégia de planejamento do uso dos espaços e dos recursos (Oliveira, Santos, Turra, 2018).

A Geografia ambiental abrange uma diversidade de temas que contribuem para a compreensão e a mitigação das questões

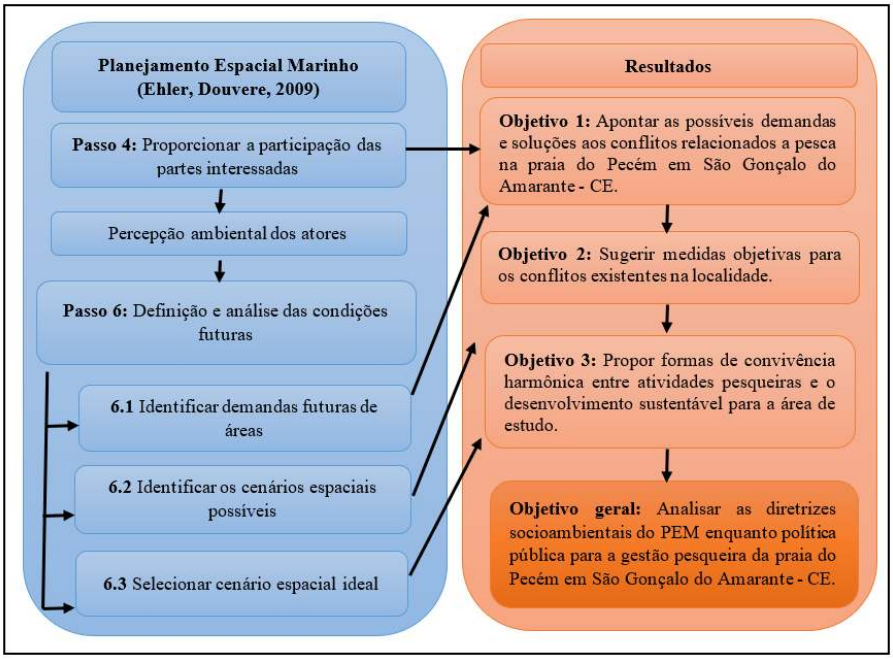
socioambientais. Essa discussão adquire maior profundidade quando analisada sob uma perspectiva epistemológica, à medida que envolve os fundamentos do conhecimento científico e as diferentes formas de interpretar interações entre natureza e sociedade. Assim, esta pesquisa se fundamenta em metodologias participativas, sustentada por referenciais teóricos e metodológicos que dialogam com os questionamentos preliminares à problemática investigada. Essa abordagem foi escolhida como meio de compreender a relação com a natureza por meio de percepções dos atores sociais envolvidos.

A pesquisa possui duas fases: analítica, levantamento da literatura e tabulação de dados; e propositiva, pois propõe, a partir dos resultados, elaborar possíveis sugestões ao planejamento do espaço marinho da área de estudo; em campo foram aplicados questionários semiestruturados, possibilitando apontar possíveis demandas ou proposições de soluções existentes na área de estudo. Segundo estudos de Gil (2008) a utilização de questionários é útil para captar a percepção de determinado grupo de pessoas acerca de um assunto. Essa técnica auxilia o trabalho da pesquisa, pois valoriza a presença do pesquisador e enriquece a investigação ao oferecer inúmeras perspectivas possíveis para que o colaborador apresente liberdade e espontaneidade necessárias. Ela parte da adaptação da metodologia utilizada no PEM, embasada no Guia de Planejamento Espacial Marinho (Ehler, Douvere, 2009). A adaptação se justifica em função de não se utilizar todas as fases propostas, e necessidade de renomear algumas fases para atingir o objetivo.

A pesquisa seguiu os passos propostos pelo PEM: pré-planejamento, participação dos atores, análise das condições futuras – quando são sugeridas possíveis soluções aos problemas apontados

– com foco na participação dos colaboradores. O fluxograma a seguir (Figura 2) foi basilar no desenvolvimento das etapas de trabalho; ele apresenta algumas das fases necessárias no processo de elaboração de um PEM, é um guia para as propostas aqui realizadas. No PEM são considerados os objetivos sociais visando a redução de conflitos e a melhoria das relações com a comunidade, sendo que tais metas poderão ser atingidas por meio da educação, envolvimento e colaboração da sociedade na identificação de interesses comuns.

Figura 2: Fluxograma teórico-metodológico adaptado do PEM



Fonte: Autores (2025).

A pesquisa amostral (número de entrevistados) contou com 50 colaboradores, sendo: pescadores e pescadoras artesanais, esposas e filhos; ex-pescadores e aposentados (desde que, tenham sido pescadores); dirigentes da colônia, secretários e pessoas dependentes

direta e indiretamente da pesca, que exercem apoio a essa atividade, a exemplo de vendedores e garçonetes, barraqueiros.

O método de amostragem foi a técnica de aplicação da bola-de-neve: alguns pescadores da área, previamente identificados, apontavam outros possíveis informantes (Huntington, 2000). Nessa técnica, inicialmente não é possível determinar o número provável de seleção de cada participante na pesquisa, pois a partir de determinado colaborador, são identificadas outras pessoas que poderão responder o questionário elaborado (Vinuto, 2014). Ela possibilita a contribuição de determinados grupos difíceis de serem acessados e se utiliza de cadeias de referência identificadas em entrevistas iniciais. Os questionários foram aplicados na praia do Pecém, nos meses de julho de 2022 e janeiro de 2024.

O questionário foi elaborado em duas partes, compostas por informações do perfil do entrevistado com questões objetivas, seguido da opinião dos mesmos quanto às demandas de melhorias para o desenvolvimento da atividade pesqueira na sua localidade e as possíveis soluções dos conflitos da pesca na área de estudo com questões subjetivas (Tabela 1).

Tabela 1: Questões aplicadas

1. Qual o gênero do Sr.(a)?
2. Qual a idade do Sr.(a)?
3. Qual grau de escolaridade o Sr.(a) possui?
4. Quais as demandas de melhorias para o desenvolvimento da atividade pesqueira na sua localidade?
5. Quais as possíveis soluções aos conflitos relacionados a pesca na praia do Pecém em São Gonçalo do Amarante?

Fonte: Autores (2025).

Por envolver seres humanos na pesquisa, o questionário elaborado necessitou passar por submissão juntamente ao Comitê de Ética e Pesquisa (CEP), da Universidade Estadual do Ceará (UECE), com parecer favorável número 4866004, sendo aprovado. Vale salientar que as informações foram compiladas e codificadas qualitativamente (textuais), sempre com o cuidado de preservar a identidade dos participantes e garantir o sigilo e a ética exigidos em uma pesquisa, portanto respostas individuais não poderão ser identificadas.

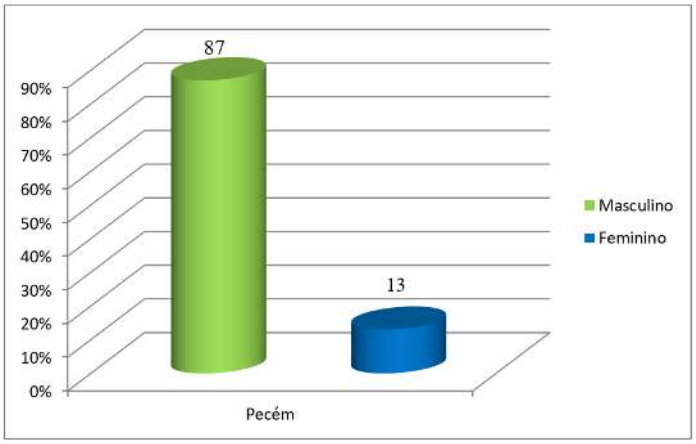
A análise dos dados qualitativos seguiu a proposta do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC), técnica que identifica a opinião de determinado sujeito e que se repete na fala de outros. Essa fala é apresentada na sua integralidade, e sempre que possível é feita uma relação com um estudo publicado; as respostas com sentidos semelhantes são agrupadas em categorias temáticas, facilitando a análise das questões abertas (Lefevre, Cavalcanti, 2014).

Resultados e discussões

Perfil do colaborador

A pesquisa iniciou com a identificação do perfil de colaborador. A maioria dos participantes é do sexo masculino (87%); enquanto o sexo feminino representou 13% (Figura 3). Cruzando os dados de gênero com os de profissão, percebeu-se que a profissão dos representantes do sexo feminino é composta por donos e funcionários de barracas de praia, poucas eram representantes da colônia ou esposas de pescadores. Quanto aos do sexo masculino, ou é pescador, filho, ex-pescador ou trabalha como ajudante na atividade de pesca.

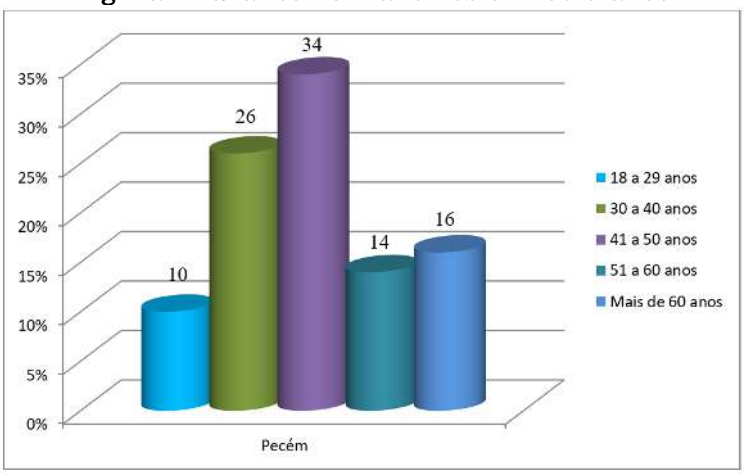
Figura 3: Gráfico relacionado ao gênero



Fonte: Autores (2025).

Na análise percentual relacionada à idade dos participantes (Figura 4), observou-se que o maior público da pesquisa possui entre 41 e 50 anos (34%); seguido daqueles com 30 a 40 anos (26%). O percentual com idades entre 51 e 60 anos representou 14%. Já os colaboradores que possuem mais de 60 anos foram 16%. O menor índice percentual foi o público mais jovem (18 a 29 anos) - 10%.

Figura 4: Gráfico de idade dos entrevistados

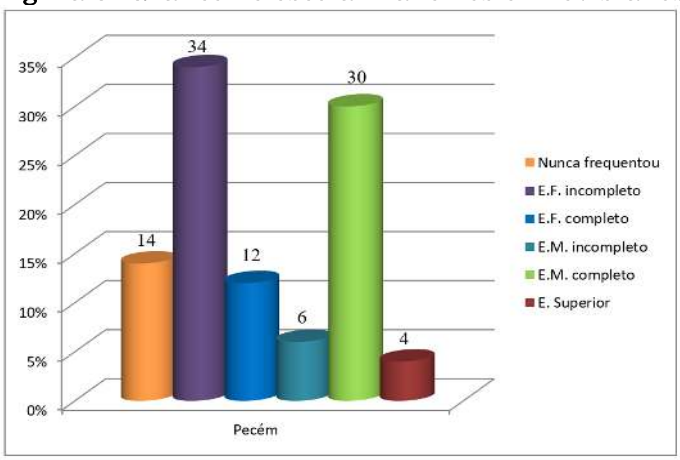


Fonte: Autores (2025).

De maneira geral, esses dados mostram que a população mais jovem é minoria na pesca – não querem mais pescar. Poucos foram os pescadores que conseguimos entrevistar com faixa entre 18 e 29 anos. Esses dados revelam que muitos, apesar de idosos, ainda persistem na pesca, seja por não conseguirem aposentadoria, seja por fazer da atividade um *hobby,* ou porque têm necessidade de complementar a renda familiar, pois muitas vezes o salário não é suficiente para dar conta das despesas diárias.

Sequenciando a análise percentual de escolaridade (Figura 5) percebe-se que um terço da população amostral (34%) possui apenas o ensino fundamental incompleto; apenas 12% concluíram esse ciclo; na etapa de ensino médio 30% conseguiram concluir e 6% não conseguiram finalizá-la; existem alguns colaboradores que nunca frequentaram a escola (14%) e apenas 4% cursaram o ensino superior com formação em turismo e hotelaria e administração.

Figura 5: Gráfico de escolaridade dos entrevistados



Fonte: Autores (2025).

O cruzamento dos dados de idade-escolaridade revelou uma tendência: indivíduos mais jovens tendem a apresentar maior nível

de escolarização. Observa-se, por exemplo, que entre os entrevistados com ensino médio completo, a faixa etária predominante situa-se entre 30 e 50 anos, representando 57% da amostra. Esse grupo é caracterizado por baixos níveis educacionais, limitado poder aquisitivo e condições laborais marcadas por precariedade.

Demandas e soluções para os conflitos da praia do Pecém

No tocante às demandas e possíveis soluções, os entrevistados apontam a necessidade de apoio dos governantes e políticas públicas em todas as esferas. Uma colaboradora reforçou que os pescadores precisam de uma sociedade ativa e atuante na cobrança de políticas reais que garantam no mínimo a sua sobrevivência. Segundo Moreno e Leal (2018), no Brasil, muitos pescadores e pescadoras artesanais enfrentam entraves e limites ao acesso de direitos e políticas públicas. Vale salientar que esses profissionais precisam se organizar e se comprometer com a cobrança ativa no tocante aos seus direitos. Só assim conseguirão obter melhorias para o seu dia a dia.

Um ponto interessante dessa área é que o porto, ao aterrar a praia, aumentou consideravelmente a faixa de praia do Pecém. Ela ganhou considerável volume de sedimentos, o que a tornou bastante larga, contudo, segundo as entrevistas, a falta de vegetação afastou a juventude da localidade e tornou a praia pouco frequentada. Assim, uma das demandas apontadas foi a necessidade de alguma ação do poder público voltada ao incentivo do turismo para essa área, visando maior investimento em divulgação dessa atividade para a localidade.

Os colaboradores apontam como demandas a necessidade de ações do poder público e da associação, voltadas a beneficiar os pescadores, e a realização de reuniões e de diálogos constantes com

a colônia de pescadores da localidade. Eles citam a carência de projetos para a área, como exemplo, a construção de um espigão para embarque e desembarque da pesca, por meio de um quebra-mar que seja capaz de diminuir a força das ondas e criar um amplo espaço de areia, pois isso facilitaria o trabalho de embarque e garantiria o desembarque seguro das jangadas. Na praia do Pecém, por não possuir um local para aportar suas embarcações, elas são ancoradas na faixa de praia e disputam espaço com banhistas (Figura 6).

Figura 6: Barcos estacionados na faixa de praia



Fonte: Autores (2025).

Os entrevistados reivindicam ainda um projeto que melhore as condições de vida diária, um local melhor de apoio, que funcione como espaço para conserto e manutenção das embarcações, pois no momento, o pescador do Pecém possui apenas um local para realizar a manutenção das jangadas (Figura 7). No entanto, segundo eles o espaço é reduzido e insuficiente, pois são vários pescadores que acumulam os apetrechos pesqueiros utilizados diariamente como,

por exemplo, as linhas para fazer redes, galões e a área da oficina e manutenção das embarcações.

Figura 7: Espaço de manutenção das jangadas



Fonte: Autores (2025).

A categoria dos pescadores reivindica a implementação de projetos de qualificação profissional bem como iniciativas voltadas ao desenvolvimento sustentável, com o objetivo de ampliar as oportunidades para a comunidade local. Essa demanda ganha maior relevância diante da argumentação do setor empresarial do porto, que aponta a falta de qualificação da população do Pecém para o exercício em determinadas funções. Assim, torna-se fundamental ampliar programas de capacitação da mão de obra local, visando promover a inclusão socioeconômica e mitigar as desigualdades decorrentes dos processos de desenvolvimento.

De fato, a qualificação profissional de uma sociedade é importante para o desenvolvimento. Infelizmente, segundo os entrevistados, muitos empresários preferem importar mão de obra

externa ao invés de dar oportunidades ao morador local. Para o filho do pescador, essa seria uma ajuda de extrema importância, pois esse, ao ganhar um salário, poderia ajudar seus pais com complementação de renda em épocas que o pai é impedido de pescar - época de ventos fortes ou de defeso.

Os pescadores do Pecém relataram estar conformados com a situação que vivem. Para um colaborador:

> Nós não temos como ir contra os interesses do porto, pois são interesses do governo; o porto, querendo ou não, gera desenvolvimento, emprego e renda para o distrito e para o município. A gente cobra, mas nunca é atendido, pois os interesses do porto vêm sendo sempre em primeiro lugar, em detrimento do interesse do pescador. (Colaborador).

Vale salientar que o porto é importante para o município, se considerarmos que ele movimenta a economia local e contribui com o Produto Interno Bruto (PIB) - a soma de todos os bens e serviços finais produzidos por um país, estado ou cidade, em um ano. Se compararmos os dados do PIB de São Gonçalo do Amarante, em 2002, quando o valor do PIB era de R$ 75,46 milhões e representava uma participação de 0,26% no PIB cearense; após a instalação do porto, o PIB do município cresceu, para R$ 3,75 bilhões, aumentando sua participação a nível estadual para 2,30% (Ipece, 2022).

O PEM é uma ferramenta ideal na resolução de conflitos, por ser um processo de ordenamento das atividades ocorridas no espaço marinho, com destaque na presente pesquisa para a atividade portuária e a pesqueira. Sendo que, a primeira possui um viés totalmente desenvolvimentista e a segunda um viés social por se voltar para a pesca artesanal desenvolvida secularmente e passada de pai para filho de maneira sustentável, com um desenvolvimento

em menor escala. No PEM, os espaços mapeados devem ser embasados em princípios de sustentabilidade ambiental, sempre considerando a coexistência de três pilares: social, econômico e ambiental. É necessário a integração dos diversos setores para que se consiga encontrar um modelo adequado de compatibilização dos diferentes usos – porto e pesca, por exemplo; fundamentados em perspectivas sustentáveis; isso exige da sociedade uma cultura de respeito ao meio ambiente e às diferentes atividades desenvolvidas em determinado espaço marinho.

Resumo das sugestões acerca dos conflitos apontadas pelos colaboradores

Com o intuito de ser o mais claro possível na pesquisa, optou-se por apresentar resumidamente a síntese dos principais conflitos e as respectivas sugestões identificadas como viáveis para sua amenização ou solução deles, apresentando medidas objetivas (Quadro 2). As informações foram obtidas por meio dos questionários aplicados em campo e a partir do conhecimento da autora por meio das leituras realizadas para a escrita do artigo. Trata-se de uma contribuição sucinta para os conflitos apresentados pelos colaboradores.

Vale salientar que o objetivo geral de todas as medidas objetivas propostas abaixo é encontrar o equilíbrio entre as atividades desenvolvidas no mar, evitando a exploração excessiva dos recursos marinhos garantindo a sustentabilidade dos recursos marinhos e a minimização dos impactos negativos em todas as atividades que fazem uso do mar.

Quadro 2: Síntese dos principais conflitos e possíveis soluções

Conflitos	Características principais	Sugestões possíveis de minimizar/solucionar conflitos	Medidas objetivas
Pesca artesanal marinha e atividade portuária	Ocorrem devido à competição pelo uso dos recursos costeiros e marinhos; Expansão das atividades portuárias, como construção de cais, píeres e atracação causa impactos negativos na pesca artesanal, afeta a acessibilidade a áreas de pesca e prejudica os ecossistemas marinhos.	Elaboração de planejamento integrado das atividades portuárias e inclusão das perspectivas dos pescadores artesanais em decisões voltadas ao desenvolvimento das atividades marinhas; definindo áreas de pesca protegidas para garantir as atividades portuárias e a atividade de pesca.	Estabelecer um zoneamento marinho para atividades portuárias e áreas de pesca artesanal e planos de ordenamento do espaço marinho que considerem as diversas atividades e as demandas de conservação. Buscar soluções conjuntas por meio do diálogo aberto entre pescadores artesanais, representantes portuários.
Pesca artesanal e restrição de área de pesca pelo porto	A operação de um porto restringe o acesso dos pescadores artesanais a áreas anteriormente livre; prejudica os meios de subsistência e causam perturbação de habitats.	É preciso que haja diálogo aberto e colaborativo entre as partes diretamente interessadas – pescadores artesanais, autoridades portuárias, governos locais e organizações de conservação.	Elaborar medidas de mitigação e compensação ambiental que possam ser implementadas em caso de impactos negativos significativos na pesca artesanal devido à atividade portuária quando da expansão de um porto.
Áreas de elevada presença de peixes e	Surgem devido à competição pelo uso do espaço e recursos. Portos podem causar impactos negativos no ambiente aquático: poluição,	Busca de soluções de minimização dos impactos e promoção sustentabilidade das atividades portuárias e conservação das espécies, por	Elaborar zoneamento marinho definindo áreas específicas para atividades portuárias e de pesca.

áreas portuária	aumento do tráfego marítimo, afastamento ou mortandade de peixes.	meio de medidas de planejamento espacial e participação nas decisões.	Implementar práticas de pesca sustentável e monitorar os ecossistemas marinhos.
Pesca e tráfego de navios	O tráfego de navios aumenta o risco de colisões com barcos de pesca artesanal e restringe o acesso dos pescadores a áreas de pesca tradicionais.	Exige coordenação entre as autoridades portuárias, organizações de pesca, governo local e comunidades de pescadores artesanais.	Sensibilizar pescadores artesanais e tripulações de navios sobre práticas seguras de navegação e pesca para redução de acidentes.
Pesca artesanal e pesca industrial	A pesca industrial pode causar esgotamento de estoques por utilizar técnicas robustas mais agressivas podendo causar danos significativos ao ecossistema marinho.	O equilíbrio entre os setores artesanal e industrial requer abordagem colaborativa, a fim de proteger os recursos marinhos e os meios de subsistência de comunidades dependentes do recurso.	Regulamentar limites para captura da pesca industrial, evitando a sobrepesca e garantindo a sustentabilidade dos estoques. Envolver as comunidades de pescadores artesanais nas decisões de manejo.
Pesca artesanal e eólicas offshore	Competição pelo espaço e afugentamento dos peixes; as embarcações de pesca podem enfrentar dificuldades em torno das estruturas eólicas *offshore*.	A minimização dos conflitos envolve planejamento espacial por meio de consulta e participação ativa dos interessados – pescador, indústria de eólica e governo.	Designar áreas específicas para pesca e áreas para a instalação de parques eólicos por meio de zoneamento marítimo buscando equilibrar as necessidades de ambos e reduzir o impacto negativo.
Pesca artesanal e banhista	Uso compartilhado de recursos marinhos; a prática de banhos de mar em áreas onde os pescadores artesanais operam interferi no acesso do pescador à área de pesca	Promover a cooperação e a comunicação entre as partes interessadas.	Elaborar zoneamento marítimo com áreas específicas para a pesca artesanal e áreas para a utilização de banhos de mar, reduzindo a sobreposição de atividades.

Fonte: Autores (2025).

Pelas informações apresentadas no quadro, percebe-se que as sugestões possíveis de minimizar/solucionar conflitos perpassam pela necessidade de implantação de Planejamento Espacial Marinho, por meio de consulta e participação ativa de todos os interessados. Sendo assim, as medidas objetivas são propostas no sentido de se elaborar um zoneamento marinho conjunto que contemple as diferentes atividades por meio do diálogo com os diversos atores envolvidos, quais sejam: pescadores artesanais, representantes portuários e autoridades governamentais.

Proposta de convivência harmônica entre as atividades pesqueiras e o desenvolvimento sustentável

A pesca artesanal exerce importante papel na conservação da biodiversidade e na sobrevivência das comunidades ribeirinhas que dependem diretamente dessa atividade para sua sobrevivência. O que demanda, de certa forma, ordenamento adequado para o equilíbrio e para a manutenção dos ecossistemas e convivência harmônica e sustentável com o meio ambiente marinho. Apesar dessa importância elementar enquanto serviço ambiental, no Brasil, ela vem sendo pouco considerada. O Brasil enfrenta uma carência de dados estatísticos de gestão da atividade pesqueira (Saback, 2021). Essa ausência de dados, de regulamentações específicas e de políticas de gestão eficazes é preocupante: dos 117 estoques pesqueiros comercializados no país, apenas 8 possuem sua situação plenamente conhecida (Brasil, 2020).

Pela análise da pesquisa, foi possível perceber que a carência de dados reflete a indiferença gerada pela paralisação na produção de conhecimento aplicado à gestão da pesca ao longo das últimas

duas décadas, principalmente quando percebemos a inexistência do Ministério da pesca há quase dez anos (extinto em 2015 e incorporado ao Ministério da Agricultura). Vale salientar que o citado Ministério voltou a atuar, o que pode significar melhorias na gestão da pesca. Em contrapartida, espera-se que essa lacuna nos dados pesqueiros seja sanada e possamos ter acesso aos dados reais da pesca, tornando possível uma gestão eficaz e sustentável que atenda aos interesses daqueles que dependem da atividade para sobreviver, bem como a conservação das espécies marinhas.

Essa discussão inicial revela-se fundamental, considerando que, ao aderir aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), estabelecidos em 2015 pela ONU, o Brasil comprometeu-se a adotar uma série de medidas voltadas à promoção do desenvolvimento sustentável em diversas dimensões (social, ambiental e econômica). Entre os ODSs diretamente relacionados ao tema desse estudo, destacam-se o ODS 14, que visa à conservação e uso sustentável dos oceanos, mares e recursos marinhos, e o ODS 8, que trata da promoção do trabalho decente e do crescimento econômico inclusivo. Nesse contexto, a proteção dos ecossistemas costeiros, o fortalecimento da pesca artesanal e a qualificação das populações locais são estratégias essenciais para o cumprimento das metas da Agenda 2030, especialmente em territórios vulneráveis como a Praia do Pecém, onde os impactos das atividades econômicas intensivas exigem uma gestão equilibrada e participativa do espaço marinho.

A Década das Nações Unidas da Ciência Oceânica para o Desenvolvimento Sustentável (2021–2030), conhecida como Década dos Oceanos, constitui uma iniciativa global que convoca gestores públicos, pesquisadores, setor privado e sociedade civil a pensar e

implementar formas sustentáveis de uso do espaço oceânico. Seu objetivo central é promover a ciência oceânica, estimular o desenvolvimento de tecnologias voltadas à conservação marinha e fomentar a cooperação entre diferentes setores estratégicos. Nesse contexto, países que dispõem de um PEM devidamente ajustado, regulamentado e alinhado aos princípios da sustentabilidade tendem a se destacar no cenário internacional, assumindo papel de liderança nas ações voltadas à governança dos oceanos.

Nesse sentido, foi elaborada a Agenda 2030, composta pelos dezessete Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Os ODSs são um apelo global com a finalidade de erradicar a pobreza, proteger o meio ambiente e o clima, e garantir a paz e a prosperidade a todas as pessoas e em todos os lugares. Dentre os ODSs propostos, a ONU sugere ao Brasil o compromisso de, até 2030, realizar a conservação e a promoção do uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos seus recursos para desenvolvimento sustentável desse espaço (ONU, 2015). Essa tarefa não é fácil, pois exige respeitar o meio ambiente marinho e sua rica biodiversidade e garantir o acesso dos pescadores aos recursos pesqueiros, sem pesca predatória, *contudo precisamos conhecer realmente esse espaço através de dados pesqueiros* (grifo nosso). Para isso, precisamos envolver os atores desse espaço, quais sejam pescadores, marisqueiras, dentre outros que dependem direta ou indiretamente do mesmo. É preciso dar voz a essas pessoas e olhar para a área social, não apenas focar em dados econômicos.

Ainda no tocante aos ODSs, é importante citar o ODS 14.2, que sugeria, até 2020, um gerenciamento de forma sustentável e a proteção dos ecossistemas marinhos e costeiros com objetivo de se evitar impactos adversos significativos - por meio do reforço da sua

capacidade de resiliência - e com medidas voltadas à sua restauração, visando assegurar oceanos saudáveis e produtivos (ONU, 2015). Na área de estudo, percebeu-se que essa realidade ainda é distante se considerarmos que as pessoas ainda são carentes, em certo ponto, de educação ambiental, de um cuidado maior com o espaço, pois percebe-se na praia a existência de resíduos oriundos das próprias embarcações dos pescadores e a existência de lixo nas redondezas da praia. Esse lixo acabará tendo por destino o mar, contaminando-o. Esse ODS acaba sendo descumprido atualmente. É difícil atender determinado requisito quando não se tem incentivo à sensibilização da população local para proteger o espaço natural.

Outro ponto em destaque nos ODSs para a vida na água (citado no item 14.4) tem como meta, até 2020, regulamentar a coleta, acabar com a sobrepesca, ilegal, não reportada e não regulamentada e práticas de pesca destrutivas. Esse ponto ainda não foi cumprido, pois o Brasil ainda não possui um banco de dados sobre os recursos pesqueiros e carece de um levantamento real e urgente para que assim consiga concretizar essa meta. Tal meta propõe ainda a implementação de planos de gestão, embasados cientificamente para restaurar populações de peixes em um menor tempo possível. Essa ação perpassa necessariamente no levantamento de dados para uma real efetivação no planejamento. Isso reforça mais uma vez a necessidade de um levantamento do espaço marinho e claramente fica explícita a interrelação direta entre PEM e ODS; um planejamento efetivo do mar perpassa necessariamente na adoção das metas propostas pelos ODS com vistas ao desenvolvimento sustentável dos oceanos (ONU, 2015).

Esse é o desafio da sustentabilidade e o PEM vem para reforçar essa lacuna, pois é uma ferramenta de diálogo direto com os atores e para o levantamento de dados marítimos da pesca. Ao considerar o conhecimento do pescador, amplia-se a compreensão sobre o espaço marinho - ainda que esse saber seja localizado e empírico, ele contribui significativamente para revelar aspectos que muitas vezes escapam à abordagem técnico-científica tradicional. A participação e o envolvimento dos atores costeiros são centrais para um PEM de sucesso, pois é uma maneira segura de garantir bens e serviços do ecossistema marinho através do efetivo engajamento dos atores interessados e sua participação nos processos decisórios. Essa participação deve ser garantida a todos aqueles que direta ou indiretamente serão afetados por determinado planejamento, sendo eles: representantes da comunidade local, grupos de usuários, setores de gestão marinho, instituições e ONGs. Isso quando se objetiva garantir que os valores da comunidade e da sociedade sejam refletidos em todo o processo desde a elaboração até a etapa de monitoramento. Essa reformulação reconhece o valor do saber do pescador, mas o insere dentro de um contexto no qual ele é uma parte da construção do conhecimento sobre o mar.

Nesse sentido, pensando na escala municipal marítima do Pecém em SGA-CE, é necessário a elaboração de um PEM, como forma de solucionar os conflitos existentes na área de estudo. Dentre os benefícios do PEM, pode-se citar a redução de conflitos entre usos incompatíveis, a melhor capacidade de planejar atividades humanas inovadoras e transformadoras e a promoção do uso eficiente de recursos e espaço (Carneiro, 2022). De certa forma, ao considerar a opinião dos entrevistados sobre os conflitos e possíveis soluções, esse

trabalho já fornece dados parciais para uma aplicação de PEM. As próprias sugestões por ele apontadas podem e devem ser consideradas no momento de elaboração. Em virtude do tempo, não foi possível realizar oficinas para a elaboração dos mapeamentos participativos, contudo, fica como proposta a elaboração desses momentos para fechamento de um PEM para a área.

Um aspecto relevante, observado durante a aplicação dos questionários e relacionado à participação dos atores em processos de planejamento coletivo, refere-se à presença dos representantes dos pescadores locais nesses espaços de deliberação. Os entrevistados questionavam a ação da colônia, citando que "a colônia de pescadores da Z-06, na Taíba, não tem representado o interesse do pescador; na maioria das vezes, a colônia tem trabalhado em benefício do porto e não do nosso. Isso tem dificultado ainda mais o nosso dia a dia no mar" (Colaborador A). É importante realizar o registro dessa fala, por considerar que planejamento participativo exige que a colaboração social e cidadã de fato aconteça, que ela se concretize enquanto ferramenta efetiva no planejamento.

Evidenciou-se a necessidade de escuta das demandas dos pescadores artesanais na área de estudo, os quais carecem de políticas públicas efetivas voltadas especificamente para a pesca artesanal. Nas palavras de alguns colaboradores "o pescador artesanal do Pecém tem sido abandonado à própria sorte, apesar de contribuir com a alimentação da sociedade, é um profissional invisível que necessita de apoio dos órgãos governamentais (Colaborador B). Essa ação é prevista no ODS 14.b, que orienta a necessidade de acesso dos pescadores artesanais de pequena escala aos recursos marinhos e aos mercados.

Conclusões

Este estudo apresentou uma série de soluções potenciais: melhorias na infraestrutura, educação ambiental, fortalecimento da representatividade dos pescadores e cooperação entre diferentes partes interessadas. Assim, a compreensão desses desafios e possíveis soluções destaca a necessidade de ações coordenadas e políticas eficazes de garantia a subsistência dos pescadores artesanais, preservação das tradições culturais e a sustentabilidade ambiental. As sugestões e demandas dos pescadores da área de estudo são reflexos das necessidades e desafios que enfrentam no seu dia a dia. Eles buscam maior apoio da associação e da colônia de pescadores, além de medidas concretas por parte do poder público para resolver questões, como a falta de fiscalização ambiental, organização do espaço marítimo e benefícios para a categoria.

A pesquisa revela a necessidade de ações coordenadas entre diversos atores, incluindo governos, comunidades locais e instituições responsáveis, visando soluções eficazes para os desafios enfrentados pelos pescadores, garantindo assim, a sustentabilidade dessas comunidades e a preservação do meio ambiente costeiro. Em suma, as demandas e sugestões dos pescadores são apelos por reconhecimento, apoio e políticas públicas que garantam sua sobrevivência e a preservação de uma atividade ancestral e essencial para a sociedade, alinhado ao cuidado efetivo com o meio ambiente marinho.

Certamente, o panorama descrito revela a complexidade e a urgência de medidas para a preservação da pesca artesanal e dos ecossistemas marinhos no Brasil. A falta de dados, normas e gestão efetiva têm prejudicado a atividade pesqueira e a conservação da

biodiversidade marinha. O retorno do Ministério da Pesca pode representar um passo positivo na gestão adequada dessa atividade, preenchendo a lacuna existente nos dados pesqueiros. Essa mudança pode contribuir para a criação de uma gestão eficaz e sustentável, alinhada aos compromissos internacionais assumidos pelo Brasil, especialmente relacionados aos ODSs propostos pela ONU. A década dedicada à ciência oceânica é uma oportunidade crucial para promover ações concretas de proteção e uso sustentável dos recursos marinhos. A integração entre cientistas, governos, organizações e comunidades locais é fundamental para alcançar esses objetivos. O cumprimento das metas estabelecidas pelos ODSs, como a regulamentação da pesca e a proteção dos ecossistemas costeiros e marinhos, ainda demanda esforços significativos.

As conclusões obtidas podem ser consideradas como um guia essencial para a implementação de estratégias efetivas, ressaltando a importância de políticas inclusivas e participativas para minimizar os obstáculos que afetam as comunidades pesqueiras. A implementação de um Plano Espacial Marinho se mostra essencial para resolver os conflitos identificados, permitindo uma melhor gestão dos recursos e espaço marítimo. A participação ativa e efetiva dos atores locais, especialmente os pescadores artesanais, torna-se crucial para a elaboração de um PEM eficaz, garantindo que suas perspectivas e necessidades sejam consideradas. No entanto, há desafios a serem enfrentados, como a necessidade de educação ambiental para promover o cuidado com o ambiente marinho e a gestão sustentável dos recursos.

Referências

BRASIL, Lei nº 11.959, de 29 de junho de 2009. Dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca e dá outras providências. *Diário Oficial da União.* Brasília/DF: 2009.

BRASIL. Ministério da Pesca e Aquicultura. *Dados da atividade pesqueira.* Brasília, DF: MPA, 2023. Disponível em: https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/mpa/rede-do-pescado/atividade-pesqueira. Acesso em: 21 out. 2025.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *Boletim Estatístico da Pesca e Aquicultura 2020.* Brasília: MMA, 2020.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *Avaliação dos Zoneamentos Ecológico-Econômicos Costeiros do Brasil.* Brasília, DF: MMA, 2017.

CARNEIRO, L. S. Planejamento Espacial Marinho: o caminho para o crescimento econômico do Brasil. *Revista de direito e negócios internacionais,* v. 2, nº 1, p. 196-214, 2022. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/361599624_planejamento_espacial_marinho_o_caminho_para_o_crescimento_economico_do_brasil. Acesso em: 01 fev. 2026.

COLLIE, J. S.; ADAMOWICZ, W. L.; BECK, M. W.; CRAIG, B.; ESSINGTON, T. E.; FLUHARTY, D.; RICE, J.; SANCHIRICO, J. M. Marine spatial planning in practice. Estuarine and Coastal Shelf. *Science,* v. 117, nº 1, p. 1-11, 2013.

EHLER, C., DOUVERE, F. *Marine Spatial Planning: A step-by-step approach toward ecosystem-based management. Intergovernmental Oceanographic Comission and Man and the Biosphere Programme.* Paris: UNESCO, 2009.

GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa.* São Paulo: Atlas, 2008.

HUNTINGTON, H. P. Using traditional ecological knowledge in science: methods and applications. *Ecological Applications,* v. 10, p. 1270-1274, 2000. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/250077250_Using_Traditional_Ecological_Knowledge_in_Science_Methods_and_Applications. Acesso em: 22 maio 2024.

INSTITUTO DE PESQUISAS E ESTATÍSTICA ECONÔMICA DO CEARÁ. *Perfil municipal.* Fortaleza: IPECEDATA, 2022.

LEFEVRE, F. ; CAVALCANTI, A. M.; Discurso do sujeito coletivo: representações sociais e intervenções comunicativas. *Enfermagem*, v. 23, n. 2, 2014. Disponível em : https://doi.org/10.1590/0104-07072014000000014. Acesso em : 22 nov. 2025.

MENDONÇA, M. G.; COLESANTI, M. T. M. Reflexões sobre teoria e prática em educação ambiental: estudo de caso da percepção ambiental da população do município de Uberlândia (MG). *Caminhos da Geografia,* v. 16, nº 56, p. 185-206, 2015. Disponível: <https://seer.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia/article/view/30493>. Acesso em: 22 abr. 2025.

MENEZES, C. R.; DELGADO, J. F.; LIMA, L. S. CORRÊA, T. R.; MELLO, S. L. M.; FONSECA, E. M. Diagnóstico da pesca artesanal na área de influência do porto do Mucuripe, em Fortaleza (CE): subsídios à gestão pesqueira regional. *Sistema e Gestão,* v. 14, nº 3, p. 279-290, 2019. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/336355120_Diagnostico_da_pesca_artesanal_na_area_de_influencia_do_Porto_do_Mucuripe_em_Fortaleza_CE_subsidios_a_gestao_pesqueira_regional. Acesso em: 22 abr. 2025.

MORAES, A. C. R. *Contribuições para a gestão da zona costeira do Brasil:* elementos para uma geografia do litoral brasileiro. São Paulo: Annablume, 2007.

MORENO, L. T. LEAL, S. C. T. As camponesas e pescadoras artesanais nas políticas públicas e na atividade laboral: as ações no pontal do Paranapanema e em Ubatuba (São Paulo). *Terra Livre,* v. 1, nº 48, p. 80-115, 2017. Disponível em: https://publicacoes.agb.org.br/terralivre/pt_BR/article/view/1265. Acesso em: 09 dez 2025.

OLIVEIRA, N. R.; SANTOS, C. R.; TURRA, A. Percepção ambiental como subsídio para gestão costeira da baía do Araçá, litoral norte do estado de São Paulo, Brasil. *Desenvolvimento e Meio Ambiente,* v. 44, ed. especial: X ENCOGERCO, p. 140-163, 2018.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. *Agenda 2030 - Objetivos de desenvolvimento sustentável 14: vida na água.* Brasília: ONU, 2015.

PETROBRAS. *Projeto de monitoramento do desembarque pesqueiro regional da bacia do Ceará.* Resultados - 2015. Natal: RNCE, 2016.

SABACK, L. J. As estatísticas públicas e importância dos indicadores para gestão da pesca. *Mares: revista de geografia e etnociências,* v. 3, nº 2, p. 67-75, 2021. Disponível em: https://revistamares.com.br/index.php/files/article/view/124. Acesso em: 09 dez 2025.

SANTOS, F. R.; CÂNDIDO, C. R. F. *Percepção sobre meio ambiente e Educação Ambiental na prática docente das professoras das escolas municipais rurais de Morrinhos, GO.* INTERAÇÕES, v. 24, n. 1, p. 175-191, 2023. Disponível em: https://www.scielo.br/j/inter/a/4skgWtNfTvdxGLHRVgvhJFc/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 201 set. 2026.

SANTOS, R. F. *Planejamento ambiental: teoria e prática.* São Paulo: Oficina de textos, 2009.

SOUTO, R. D. Planejamento Espacial Marinho, Gestão Costeira, Sustentabilidade e Participação. **Revista Costas,** v. especial, n. 2, p. 473-496, 2021. Disponível em: https://rodin.uca.es/handle/10498/28360. Acesso em: 20 jul. 2025.

VINUTO, J. A amostragem em bola de neve na pesquisa qualitativa: um debate em aberto. *Temáticas,* v. 22, nº 44, p. 203-220, 2014. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/363453241_A_amostragem_em_bola_de_neve_na_pesquisa_qualitativa_um_debate_em_aberto. Acesso em: 20 maio 2024.

XAVIER, T.; GORAYEB, A.; BRANNSTROM, C. Energia eólica offshore e pesca artesanal: impactos e desafios na costa oeste do Ceará, Brasil. *In:* MUEHE, D.; LINS-DE-BARROS, F. M.; PINHEIRO, L. (orgs.) *Geografia marinha: oceanos e costas na perspectiva de geógrafos.* Rio de Janeiro: PGGM, 2020.