

AVALIAÇÃO SOBRE A CONCENTRAÇÃO DE EMBARCAÇÕES PESQUEIRAS E TURISTICAS NA ÁREA COSTEIRA DO PORTO DO BRAGA, MUNICÍPIO DE RAPOSA, ILHA DO MARANHÃO - MA

Wadrian de Sousa Santos Barros¹
Caroline Frazão Almeida²
Robson Luan Mendes Reis³
Stephany Camila Silva do Nascimento⁴
João Leonardo Carvalho Araujo Sousa⁵
Ana Carolina Gomes da Silva⁶
Rayanderson Marinho Barros⁷
Nixon Jorge Vieira Moraes Junior⁸
Luiz Jorge Bezerra Dias⁹

INTRODUÇÃO

O Porto do Braga, localizado no município de Raposa, Maranhão, é um ponto turístico e pesqueiro importante. Situado a 23 quilômetros da capital São Luís, o porto atrai visitantes para passeios de barco, pesca esportiva e degustação da gastronomia local, baseada em frutos do mar. Entre 2015 e 2020, houve um crescimento médio anual de 8% no número de turistas, conforme dados do IBGE e do Ministério do Turismo.

A pesca artesanal, uma atividade tradicional e essencial para a economia local, também tem crescido significativamente. O Porto do Braga é um dos principais pontos de desembarque de pescado no Maranhão, contribuindo para um aumento de cerca de 15% na produção pesqueira do estado na última década. Esse crescimento, no entanto, resulta em uma maior concentração de embarcações nas áreas costeiras.

O aumento das atividades turísticas e pesqueiras traz desafios, como danos aos habitats sensíveis e a poluição da água devido à alta concentração de embarcações. O tráfego intenso de barcos pode afetar negativamente recifes de coral e manguezais, Oliveira et al. (2021).

¹ Graduando em Geografia – UEMA, wadrian.santos.11@gmail.com

² Graduando em Geografia – UEMA, frazao1901@gmail.com

³ Graduando em Geografia – UEMA, robsonluanmendes13@gmail.com

⁴ Graduando em Geografia – UEMA, stermila26@gmail.com

⁵ Graduando em Geografia – UEMA, joacarvalholeonardo@gmail.com

⁶ Graduando em Geografia – UEMA, ks27091998@gmail.com

⁷ Graduando em Geografia – UEMA, rayandersonmarinho@gmail.com

⁸ Graduando em Geografia – UEMA, nixonjorge@hotmail.com

⁹ Professor orientador, Doutor em Biodiversidade e Biotecnologia – UEMA, luizjorgedias@professor.uema.br

Diversas iniciativas buscam promover o desenvolvimento sustentável das atividades turísticas e pesqueiras no Maranhão. Programas de monitoramento e conservação das áreas costeiras, desenvolvidos pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), e projetos comunitários de manejo participativo de recursos naturais têm sido implementados.

O crescimento das atividades no Porto do Braga precisa ser equilibrado com a preservação da biodiversidade e dos recursos naturais. Políticas públicas eficazes, educação ambiental e participação comunitária são essenciais para garantir que o turismo e a pesca continuem a ser fontes de desenvolvimento sustentável.

Para suportar o aumento de turistas e pescadores, a infraestrutura do Porto do Braga está sendo gradualmente melhorada. Investimentos em melhorias no cais, instalação de mercados de peixe e melhoria das vias de acesso são algumas das iniciativas implementadas, garantindo a eficiência e segurança das atividades.

A expansão da infraestrutura demanda uma gestão ambiental rigorosa para minimizar os impactos negativos sobre os ecossistemas costeiros. Autoridades locais, ONGs e instituições de pesquisa trabalham em projetos de recuperação de manguezais e recifes de corais, implementando áreas marinhas protegidas e zonas de exclusão de pesca para garantir a sustentabilidade dos recursos marinhos.

Esta pesquisa tem como objetivo geral analisar os impactos da concentração de embarcações turísticas e pesqueiras na biodiversidade costeira do Porto do Braga, no município de Raposa, ilha do Maranhão. Especificamente, pretende-se investigar os efeitos dessa concentração na biodiversidade marinha e na saúde dos ecossistemas costeiros, identificar as práticas de manejo ambiental adotadas, e avaliar os impactos na qualidade visual da paisagem costeira e no turismo da região.

A pesquisa, portanto, se baseia em estudos de Ecologia da Paisagem, observações diretas do ambiente costeiro do Porto do Braga, levantamentos bibliográficos e dados de fontes governamentais, focando na dinâmica das atividades turísticas e pesqueiras.

A importância desta pesquisa reside na necessidade de entender os complexos efeitos ambientais causados pelo aumento da atividade de embarcações, que embora impulsionem a economia local, também geram significativa pressão ambiental (Ministério do Turismo, 2018).

A região, rica em biodiversidade marinha e ecossistemas como manguezais e recifes de coral, enfrenta ameaças como a degradação de habitats, poluição e sobrepesca, que comprometem a sustentabilidade dos recursos naturais (Santos, 2020).

Os dados obtidos poderão subsidiar políticas públicas e estratégias de manejo ambiental, promovendo um equilíbrio entre o desenvolvimento econômico e a conservação ambiental. Além disso, ao envolver as comunidades locais, a pesquisa incentivará a conscientização e a participação ativa na proteção dos recursos naturais, fortalecendo práticas tradicionais e culturais.

A avaliação da qualidade visual da paisagem costeira visa também harmonizar o desenvolvimento turístico com a preservação ambiental, garantindo a atratividade e sustentabilidade do Porto do Braga como destino turístico.

METODOLOGIA

O estudo utiliza a Geoecologia das Paisagens e a análise sistêmica para investigar a paisagem costeira do Porto do Braga, em Raposa, integrando elementos naturais e sociais para uma compreensão abrangente. A Geoecologia das Paisagens vê a paisagem como um sistema interconectado, enquanto a análise sistêmica passa por etapas de organização, análise, diagnóstico, proposta e execução, focando neste estudo até a fase de proposta, Costa (2018).

A fase de organização e inventário envolve a definição de objetivos e coleta de dados, formando a base para o diagnóstico da paisagem, enquanto a análise usa geoprocessamento para criar mapas e compartimentar unidades geológicas. O diagnóstico identifica problemas ambientais e define o estado da paisagem, enquanto a proposta resulta em um mapa de zoneamento que integra componentes fisiográficos, socioeconômicos e culturais (Silva, 2020).

A metodologia usa ferramentas geotecnológicas como SIG para análises espaço-temporais precisas, apoiada por pesquisa qualitativa e observação direta do ambiente costeiro para registrar impactos de atividades turísticas e pesqueiras. A pesquisa é complementada por um levantamento bibliográfico extenso, incluindo estudos sobre turismo no Brasil e no Maranhão, ajudando a interpretar dados coletados e fornecendo uma base teórica sólida.

O processo metodológico é detalhado, começando com a coleta de dados de várias fontes, avançando para análise das interações entre diretrizes teóricas e a realidade observada, avaliando a efetividade das ações propostas. A análise detalhada inclui avaliação da infraestrutura de suporte e impactos na biodiversidade marinha e costeira, analisando poluição, degradação de habitats e identificando espécies ameaçadas.

O estudo fornece uma visão abrangente dos impactos das atividades humanas na biodiversidade da área costeira e formula estratégias integradas de manejo sustentável e conservação ambiental. Em suma, o estudo destaca recursos e desafios na área de estudo, fornecendo uma base para um planejamento sustentável que integra crescimento urbano e proteção ambiental, usando uma abordagem sistêmica e multidisciplinar.

REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo investiga a dinâmica das embarcações turísticas e pesqueiras no Brasil, focando no Porto do Braga, Maranhão.

Atividades pesqueira e turística no Brasil

As paisagens costeiras brasileiras são moldadas por fatores naturais e atividades humanas, como a ocupação desordenada, que resultam em mudanças significativas nos ecossistemas. Mota (2017) observa que grande parte da costa brasileira sofre intensa modificação humana, incompatível com a estrutura natural.

O litoral brasileiro é um motor econômico, combinando turismo e pesca que moldam a economia, cultura e meio ambiente. O país, com uma costa de cerca de 7.500 km, atrai turistas e sustenta comunidades pesqueiras tradicionais.

O turismo costeiro brasileiro é um setor econômico vital, atraindo milhões de visitantes a destinos como Fernando de Noronha e Jericoacoara, impulsionando empregos e infraestrutura local. No entanto, este crescimento traz desafios ambientais que exigem uma gestão sustentável (Ministério do Turismo, 2018).

A pesca, tradicional e essencial para muitas comunidades, varia entre a artesanal e a industrial. A pesca artesanal, predominante no Nordeste, utiliza técnicas simples e sustentáveis. Já a pesca industrial, concentrada no Sudeste e Sul, utiliza tecnologia avançada, mas enfrenta críticas por práticas insustentáveis (Diegues, 1999).

A relação entre turismo e pesca pode ser benéfica, como na pesca artesanal que se torna atração turística. No entanto, conflitos surgem quando ambos competem por recursos, como áreas de pesca e qualidade ambiental.

Turismo e pesca no Brasil cresceram e mudaram significativamente. Desde os anos 1960, o turismo se diversificou e a pesca modernizou-se, ambos enfrentando desafios de sustentabilidade.

Atividade turística e pesqueira no Maranhão

No Maranhão, pesca e turismo sustentam a economia local. Com uma extensa costa e diversos ecossistemas aquáticos, a pesca artesanal é vital para muitas comunidades, enquanto as belezas naturais atraem turistas (IBGE, 2020).

A concentração de embarcações no litoral maranhense reflete a importância dessas atividades. O litoral, com cerca de 640 km, favorece a abundância de espécies marinhas, sustentando a pesca artesanal, essencial para a subsistência de muitas famílias.

A pesca industrial também é significativa, com embarcações maiores capturando espécies de maior valor comercial. Este setor impulsiona a economia local através de exportações.

O turismo no Maranhão cresce, com destinos como os Lençóis Maranhenses atraindo turistas e aumentando a quantidade de embarcações de recreio. No entanto, a concentração de embarcações apresenta desafios de sobrecarga dos recursos naturais e necessidade de ordenamento das atividades.

Políticas públicas são necessárias para promover a sustentabilidade e conciliar a conservação dos ecossistemas com o desenvolvimento econômico. No litoral maranhense, a gestão integrada é crucial para garantir a preservação ambiental e a continuidade das atividades econômicas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O município de Raposa, localizado a nordeste da ilha Upaon-Açu, Maranhão, possui uma área de 63,3 km² e uma população estimada de 31.586 pessoas em 2022. Sua

vegetação predominante é o mangue, seguido pela restinga, e abriga uma fauna diversificada e importante para a economia local (IBGE, 2020).

As principais atividades econômicas de Raposa são a pesca, o turismo e o artesanato, sendo a pesca a mais significativa, com uma das maiores colônias de pescadores do Maranhão. O artesanato, especialmente realizado por mulheres, é impulsionado pelo turismo regional (Costa, 2017).

O Porto do Braga, no município de Raposa, é um ponto estratégico para o comércio local e turismo, oferecendo diversas atividades aquáticas como passeios de barco pelos manguezais e rios, além de permitir a observação da biodiversidade local.

O turismo no Porto do Braga também celebra a cultura local, destacando o artesanato e a gastronomia baseada em frutos do mar, proporcionando uma experiência cultural rica para os visitantes. Entre os locais turísticos mais visitados estão a Ilha de Curupu, a Praia do Sarnambi, os Criadouros de Ostras e outros pontos, oferecendo uma diversidade de belezas naturais e culturais.

O Porto do Braga é conhecido por sua rica biodiversidade marinho-costeira, com manguezais que servem de berçários para diversas espécies marinhas e uma avifauna rica, além de uma flora adaptada às condições salinas. A biodiversidade do Porto do Braga inclui também fauna terrestre nas áreas adjacentes, criando um ambiente ecológico único de grande importância ambiental.

Durante o trabalho de campo no Porto do Braga, foi observada uma alta concentração de embarcações, o que levanta preocupações ambientais devido à possível perturbação dos ecossistemas marinhos e à contaminação por poluentes. A gestão inadequada de resíduos das atividades portuárias e marítimas pode aumentar a poluição e ameaçar a saúde dos organismos marinhos e das comunidades locais.

É essencial implementar medidas rigorosas de gestão ambiental no Porto do Braga, promover práticas sustentáveis, investir em tecnologias limpas e conscientizar o público sobre a importância da conservação marinha para preservar os ecossistemas e os recursos naturais para futuras gerações.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa realizada sobre os impactos da concentração de embarcações turísticas e pesqueiras na biodiversidade costeira do Porto do Braga, no município de Raposa, Maranhão, revela a complexidade e a necessidade de uma abordagem equilibrada entre o desenvolvimento econômico e a conservação ambiental. Os resultados destacam a importância de uma gestão integrada e sustentável das atividades portuárias, turísticas e pesqueiras para garantir a saúde dos ecossistemas costeiros e a continuidade das atividades econômicas.

O crescimento do turismo e da pesca no Porto do Braga impulsionou a economia local, mas também trouxe desafios significativos, como a degradação de habitats sensíveis, a poluição da água e a sobrecarga dos recursos naturais. A análise sistêmica e a abordagem da Geocologia das Paisagens permitiram uma compreensão abrangente das interações entre as atividades humanas e o meio ambiente, fornecendo uma base sólida para a formulação de estratégias de manejo sustentável.

Diversas iniciativas já estão em andamento, como programas de monitoramento e conservação das áreas costeiras pelo ICMBio e projetos comunitários de manejo participativo de recursos naturais. No entanto, é crucial intensificar esses esforços e implementar políticas públicas eficazes que promovam o desenvolvimento sustentável. A educação ambiental e a participação comunitária são essenciais para garantir que a população local esteja engajada na preservação dos recursos naturais e na adoção de práticas sustentáveis.

A melhoria da infraestrutura do Porto do Braga, com investimentos em cais, mercados de peixe e vias de acesso, deve ser acompanhada por uma gestão ambiental rigorosa para minimizar os impactos negativos sobre os ecossistemas costeiros. Projetos de recuperação de manguezais e recifes de corais, bem como a implementação de áreas marinhas protegidas e zonas de exclusão de pesca, são medidas fundamentais para garantir a sustentabilidade dos recursos marinhos.

Por fim, esta pesquisa contribuiu significativamente para o entendimento dos efeitos ambientais causados pela concentração de embarcações no Porto do Braga, oferecendo subsídios valiosos para a formulação de políticas públicas e estratégias de manejo ambiental. Ao promover um equilíbrio entre o desenvolvimento econômico e a conservação ambiental, é possível garantir que o Porto do Braga continue a ser um destino turístico atrativo e uma fonte de sustento para as comunidades pesqueiras locais, preservando ao mesmo tempo a rica biodiversidade marinho-costeira da região.

Palavras-chave: Concentração de embarcações. Sustentabilidade costeira. Raposa. Porto do Braga.

REFERÊNCIAS

- DA COSTA, Carlos Rerisson Rocha. **Planejamento e expansão do turismo no litoral do Maranhão**. Conexões-Ciência e Tecnologia, v. 11, n. 5, p. 54-65, 2017.
- Diegues, A. C. **O Mito Moderno da Natureza Intocada**. São Paulo: Hucitec, 1998.
- DIEGUES, Antonio Carlos. **Pescadores, camponeses e trabalhadores do mar**. São Paulo: NUPAUB-USP, 1999.
- IBGE. (2021). **Dados Estatísticos sobre Turismo no Maranhão**.
- Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). (2021). **Relatório de Monitoramento Ambiental Costeiro**.
- Ministério do Turismo. (2022). **Relatório Anual de Turismo no Brasil & Relatório de atividades, 2021**. Governo Federal. **Estatísticas do Turismo**. Brasília: Ministério do Turismo, 2018.
- Oliveira, P. R., & Silva, J. F. (2021). **Impactos da Sobrepesca na Biodiversidade Marinha no Maranhão**. Revista de Ecologia Marinha. ICMBio. (2021). **Programa de Monitoramento da Biodiversidade Costeira**.
- PINHO, T.R.R; DANTAS, E.W.C.; SANTOS, J.O. **Turismo e sustentabilidade em comunidades costeiras: reflexões sobre mudanças socioambientais em Jericoacoara (CE) e Barreirinhas (MA)**. Revista Brasileira de Ecoturismo, São Paulo, v.12, n.4, ago/out 2019, pp.531-562.
- RAMOS, Dina Maria; COSTA, Carlos Manuel. **Turismo: tendências de evolução**. PRACS: Revista Eletrônica de Humanidades do Curso de Ciências Sociais da UNIFAP, v. 10, n. 1, p. 21-33, 2017.
- SANTOS, Maria da Silva. **Turismo sustentável: Desafios e oportunidades no litoral brasileiro**. São Paulo: Editora Ambiental, 2020.
- MOTA, Eduardo Manuel Furtado. **PMS-Quinta dos Mistérios, turismo de habitação**. 2017. Tese de Doutorado. ESTGOH.