



PROJETO ORLA E ANÁLISE DA BALNEABILIDADE DE ANGRA DOS REIS

Mônica de Almeida e Silva Affonso Filha ¹, Marcus Polette ²

RESUMO

Uma preocupação latente e cada vez mais importante para a organização social humana e sua perspectiva de existência é a preservação do meio ambiente, especialmente no que concerne à produtividade sustentável. Nesse sentido, os oceanos passaram a ter maior relevância no debate, haja vista descobertas preocupantes em relação a sua degradação. É justamente nessa esteira que se desenvolve a proposta da presente pesquisa, de se pensar a preservação ambiental, a sustentabilidade e a ocupação territorial de forma sustentável, tendo por centralidade a discussão acerca da gestão costeira e balneabilidade na orla de Angra dos Reis, no estado do Rio de Janeiro. Assim, o objetivo é aprofundar a análise sobre o Projeto Orla em Angra dos Reis, de modo a compreender de quais formas suas propostas de balneabilidade são efetivamente relevantes dentro do escopo de princípios de preservação ambiental e sustentabilidade. Por metodologia, trata-se de uma pesquisa majoritariamente documental, mas com princípios etnográficos, de entrevistas em profundidade e aplicação de questionários, de modo a confirmar o encontrado nos documentos. De modo geral, como resultados preliminares, reconhece-se certa melhora na gestão costeira de Angra dos Reis a partir do Projeto Orla, como por exemplo, novas iniciativas de ocupação do território, organização para um turismo sustentável e valorização da produção da população local.

PALAVRAS-CHAVE: Balneabilidade; Projeto Orla; Gestão Costeira

ABSTRACT

Environmental preservation has become an increasingly urgent concern for human society, especially regarding sustainable productivity and the management of coastal and marine ecosystems. In this context, the coastline of Angra dos Reis, located in the state of Rio de Janeiro, Brazil, represents both a valuable natural heritage and a fragile area subject to intense pressures from tourism and territorial occupation. This research focuses on the analysis of the *Projeto Orla* in Angra dos Reis, aiming to evaluate how its proposals related to bathing water quality and coastal management contribute to environmental preservation and sustainability. The methodology is primarily documentary, complemented by ethnographic principles, including in-depth interviews and questionnaires with key stakeholders, in order to validate and enrich the documental findings. Preliminary results suggest improvements in coastal management derived from the *Projeto Orla*, such as new initiatives for sustainable territorial occupation, better organization of tourism, and the valorization of local community production. These findings highlight the relevance of integrated approaches to coastal governance, while also pointing to the need for further monitoring and evaluation.

Keywords: Coastal management; Sustainability; Bathing water quality; *Projeto Orla*; Angra dos Reis.

INTRODUÇÃO

O município de Angra dos Reis, situado no litoral sul do estado do Rio de Janeiro, possui uma expressiva importância ambiental, social e econômica devido à sua extensa zona costeira, caracterizada por praias. Entretanto, os impactos decorrentes das atividades humanas desde a década de 1970, impulsionados pela expansão urbana desordenada, pelo crescimento do turismo e pelas ocupações irregulares, têm causado efeitos significativos sobre os recursos naturais, especialmente na qualidade da água das praias.

¹ Monica de Almeida e Silva Affonso Filha da Universidade do Estado do Rio de Janeiro- UERJ. Rio de Janeiro, RJ. Brasil. monica.affonso@profagua.uerj.br

² Marcus Pollet. Universidade Vale do Itajaí – UNIVALI, Itajaí, Santa Catarina, Brasil. mpolette@univali.br



A balneabilidade das praias, além de ser um indicador ambiental, também reflete diretamente na saúde pública, no turismo e na biodiversidade local. De forma introdutória, balneabilidade refere-se à aptidão das águas superficiais, especialmente de rios, lagos e praias, para o banho recreativo humano, com base na avaliação de parâmetros físicos, químicos e microbiológicos. Trata-se de um conceito amplamente utilizado no campo da saúde ambiental e da gestão dos recursos hídricos, sendo fundamental para garantir a segurança sanitária da população e a preservação ambiental dos ecossistemas aquáticos (Brasil, 2021).

Do ponto de vista técnico, a balneabilidade é determinada a partir de critérios estabelecidos por órgãos ambientais e de saúde pública, que monitoram a presença de microrganismos indicadores de contaminação fecal, como *Escherichia coli* e enterococos, além de parâmetros como turbidez, temperatura, pH e presença de resíduos sólidos. A Resolução CONAMA nº 274/2000 estabelece os padrões para a classificação das águas destinadas à recreação de contato primário no Brasil, definindo-as como próprias ou impróprias com base nos resultados de análises microbiológicas realizadas periodicamente (CONAMA, 2000).

A abordagem participativa do Projeto Orla fortalece o princípio da gestão democrática dos bens públicos, promovendo o engajamento da sociedade civil, de organizações não governamentais, universidades, representantes do setor turístico e órgãos públicos. Tal característica é essencial para a efetividade das políticas públicas na zona costeira, especialmente em municípios como Angra dos Reis, cuja economia depende fortemente do turismo e da pesca, mas que também enfrenta severos desafios ambientais, como erosão costeira, poluição hídrica e perda da biodiversidade marinha (Brasil, 2022).

Assim, o Projeto Orla em Angra dos Reis representa uma experiência significativa de articulação entre planejamento urbano, conservação ambiental e participação social, servindo de modelo para outros municípios litorâneos brasileiros. A consolidação de instrumentos como o PGI-Orla pode contribuir para o enfrentamento das vulnerabilidades socioambientais da zona costeira e para a construção de uma gestão territorial mais justa, resiliente e sustentável.

As intencionalidades do Projeto Orla em Angra dos Reis estão ancoradas na necessidade de promover uma governança costeira participativa e efetiva. Busca-se integrar diferentes esferas de governo, organizações da sociedade civil, comunidades tradicionais, setor privado e instituições acadêmicas em processos decisórios colaborativos. Tal abordagem pretende superar modelos de gestão fragmentada, muitas vezes marcados pela ausência de planejamento e pela ocupação irregular de áreas de preservação permanente (Cavalcanti et al., 2020). Assim, um dos principais objetivos do projeto é fomentar o planejamento territorial da orla de maneira sustentável, considerando aspectos ecológicos, culturais, econômicos e legais.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de caso de caráter quali-quantitativo, que tem como foco a análise da gestão costeira no município de Angra dos Reis, com ênfase na relação entre as ações do Projeto Orla e os indicadores de balneabilidade das praias. A pesquisa se fundamenta na análise de documentos oficiais, planos de gestão, relatórios técnicos e dados ambientais, além da utilização das séries



históricas de balneabilidade disponibilizadas pelo INEA. O recorte temporal adotado corresponde ao período 1970 a 2025 para entender as mudanças do uso e ocupação do solo no município, bem como os principais planos, programa e projetos que levaram aos diferentes processos de desenvolvimento social e econômico, bem como nas mudanças ambientais da paisagem de Angra dos Reis. Já a análise do período de 2009 a 2025 terão como referências a avaliação de como tais mudanças alteraram a qualidade ambiental do município por meio do programa de monitoramento da qualidade da água realizado pelo INEA até o ano de 2025. A proposta está em avaliar a evolução dos indicadores ao longo do tempo.

RESULTADOS: PROPOSTAS DE GESTÃO COSTEIRA

O processo de gestão costeira voltado às praias de Angra dos Reis, conforme delineado no *Plano de Ação* (2022) e no *Plano de Gestão Integrada da Orla – PGI-Angra* (2023), traduz-se em uma estratégia articulada e multifacetada que visa transformar a realidade territorial por meio da intervenção social, ambiental e institucional (Angra dos Reis, 2022).

No que tange às praias especificamente, as estratégias de gestão abraçam três dimensões fundamentais: ordenamento funcional dos usos, fortalecimento institucional local e operacionalização de práticas ambientais e urbanas.

Primeiro, o ordenamento espacial das faixas de areia foi consolidado por meio da zonificação de usos — banhistas, esportes náuticos, pesca artesanal, comércio ambulante — integrando o PGI com planos superiores, como o ZEEC, o PMGC e normas municipais (Plano Diretor e código de posturas). A aplicação de buoys em áreas delimitadas para banho, reinstaladas via o projeto “Nado Livre”, demonstra que a gestão não é apenas normativa, mas também técnica e orientada por instrumentos físicos de controle de uso (Angra dos Reis, 2022).

Em segundo lugar, a governança territorial é consolidada a partir de duas frentes: a institucionalização do Comitê Gestor e a execução do plano de operação e manutenção de infraestruturas costeiras. Essas operações, que incluem píeres públicos, contenções, passarelas acessíveis e calçadões, são estruturadas por prazos, responsabilidades e monitoramento, garantindo que o planejamento saia do papel e se converta em resultados tangíveis (Angra dos Reis, 2022).

A terceira dimensão envolve o monitoramento e a fiscalização integrada, com o envolvimento de SPU, INEA e IBAMA, além das esferas municipal e estadual. O Plano de Ação também destaca a necessidade de educação ambiental, por meio de placas informativas, materiais educativos e canais de ouvidoria, consolidados como instrumentos pedagógicos de sensibilização e engajamento comunitário (Angra dos Reis, 2022).

Os indicadores de balneabilidade constituem instrumentos essenciais para avaliar a qualidade das águas utilizadas para recreação, como o banho em praias e atividades náuticas, a partir da densidade de bactérias indicadoras — principalmente coliformes fecais, *Escherichia coli* e enterococos — conforme estabelece a Resolução CONAMA nº 274/2000 e as diretrizes da CETESB e da Agência Nacional de Águas (ANA). Essa normativa determina que águas com menos de 1.000 coliformes fecais ou 800 *E. coli* por 100 ml em ao menos cinco semanas consecutivas são consideradas próprias para banho, com classificações que variam entre excelente, boa, satisfatória, regular ou imprópria



dependendo da frequência e dos níveis de contaminação.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal Nível Superior - Brasil (CAPES). Agradeço ao Programa de Mestrado Profissional em Rede Nacional em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos - ProfÁgua pelo apoio técnico científico aportado até o momento.

REFERÊNCIAS

Elaboração do Plano de Gestão Integrada da Orla Marítima – Projeto Orla. Brasília: MMA, 2022. AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS – ANA. *Indicadores de Balneabilidade (IB)*. Brasília. Disponível em portal da ANA. Acesso em: 29 jul. 2025 (ana.gov.br).

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro**. Brasília: MMA, 2021.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Projeto Orla: fundamentos e diretrizes**. Brasília: MMA, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/mma>. Acesso em: 15 jul. 2024.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Condições de balneabilidade em águas brasileiras: diretrizes e parâmetros**. Brasília: MMA, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/mma>. Acesso em: 10 jul. 2024.

BRASIL. **Lei nº 7.661**, de 16 de maio de 1988. Institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 17 maio 1988.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). **Projeto Orla: Guia Metodológico para Elaboração do Plano de Gestão Integrada da Orla Marítima**. Brasília: MMA, 2022.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Qualidade das Águas e Balneabilidade**. Brasília: MMA, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/mma>

BRASIL. **Projeto Orla: Guia Metodológico para Elaboração do Plano de Gestão Integrada da Orla Marítima**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente e Secretaria de Patrimônio da União, 2022.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGRA DOS REIS. *Monitoramento Ambiental da Baía da Ilha Grande*. Relatório do IMAAR. Disponível em portal oficial, seção SPE-relatórios. Acesso em: 29 jul. 2025

PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGRA DOS REIS. *Projeto Orla de Angra dos Reis – documentos e boletins de balneabilidade (INEA)*. Portal Projeto Orla. Acesso em: 29 jul. 2025 (portal.angra.rj.gov.br).

ANGRA DOS REIS. *Plano de Gestão Integrada da Orla Marítima de Angra dos Reis*. Prefeitura Municipal de Angra dos Reis, 2023. Disponível em: <https://portal.angra.rj.gov.br/downloads/SMA/Projeto-Orla/AudienciaPublica/PGI-ANGRA-Plano-de-Gestao-Integrada-Angra-dos-Reis.pdf>. Acesso em: 24 jul. 2025.

CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução nº 274, de 29 de novembro de 2000. **Define os critérios de balneabilidade das águas brasileiras**. Diário Oficial da União, Brasília, 2000.

INEA. **Diagnóstico Ambiental do Litoral do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: INEA, 2023.

INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE (INEA). **Relatório de Qualidade das Praias do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: INEA, 2022.

INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE (INEA). **Relatório de balneabilidade das praias do Rio de Janeiro – 2023**. Rio de Janeiro: INEA, 2023. Disponível em: <http://www.inea.rj.gov.br>. Acesso em: 10 jul. 2024.