



SOLUÇÕES BASEADAS NA NATUREZA PARA LAGOA IMBOACICA: FITOREMEDIÇÃO, MONITORAMENTO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A RESTAURAÇÃO ECOLÓGICA

Guilherme Sardenberg Barreto¹, Marcos Paulo Figueiredo de Barros¹, Maurício Mussi Molisani¹, Arthur de Barros Bauer¹, Francisco de Assis Esteves¹.

¹ Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Biodiversidade e Sustentabilidade, Ecologia Aquática, Macaé, RJ, Brasil

E-mail: guisbarreto@gmail.com

A lagoa Imboacica, no estado do Rio de Janeiro, sofreu significativas mudanças nas últimas décadas, decorrentes, principalmente, dos despejos de efluentes doméstico e industrial advindos da ocupação urbana em seu entorno, provocando o estado continuado de hipertrofia. Desde a década de 1990, o Laboratório Integrado de Ecologia Aquática da UFRJ desenvolve pesquisa de longa duração nas lagoas costeiras do norte fluminense, e, especialmente sobre a lagoa Imboacica, já apresentou aos órgãos públicos soluções por meio da fitorremediação. Em 2024, atendendo à pressão crescente da sociedade pela melhoria da qualidade das águas desse ecossistema, o legislativo municipal macaense promoveu audiências públicas para identificar os projetos mais promissores visando responder à demanda popular. Como resultado, foi criada uma Comissão Parlamentar pela Despoluição da lagoa Imboacica, e realizadas inúmeras reuniões com representantes da sociedade civil, órgãos públicos competentes e a academia. Como resultado, o Executivo Municipal assumiu o protagonismo pela intenção da assinatura de um convênio com a academia, para ampliar o escopo dos projetos de despoluição para um programa de maior abrangência. A partir desta provocação, o corpo docente e pesquisadores do Instituto de Biodiversidade e Sustentabilidade (NUPEM) da UFRJ, desenvolveram o programa **Soluções Baseadas na Natureza para lagoa Imboacica**. A proposta prevê três anos de pesquisa e contempla diversos eixos, como (i) fitorremediação do Canal do Mulambo (tributário mais poluído da lagoa) por meio do bombeamento das suas águas para Jardins Filtrantes de 900 m² a ser instalados em suas margens; (ii) fitorremediação com a instalação de 350 m² de Ilhas Flutuantes Artificiais com *Typha domingensis* na desembocadura de outros tributários poluídos; (iii) monitoramento de parâmetros limnológicos para acompanhamento dos resultados da fitorremediação, (iv) estudos sedimentológicos para proposta futura de dragagem, (v) criação de espaços integrados com trilhas sensoriais e naturalizadas para práticas de Educação Ambiental em meio aos Jardins Filtrantes.

Palavras-chave: *Fitorremediação; Lagoa Costeira; Eutrofização; Gestão Pública, Educação Ambiental*