



AVALIAÇÃO DE ILHAS FLUTUANTES ARTIFICIAIS PARA MITIGAÇÃO DA EUTROFIZAÇÃO NA LAGOA IMBOASSICA

Davi Manuel Romero¹, Guilherme Sardenberg Barreto², Aline Gomes Dias Pinto Monteiro³, Marcos Paulo Figueiredo de Barros⁴, Francisco de Assis Esteves⁵

¹ Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Biodiversidade e Sustentabilidade, Macaé, Rio de Janeiro, Brasil.

E-mail: davimromerosouza@gmail.com

A Lagoa Imboassica é um ecossistema aquático continental situado no Norte Fluminense, e desde a década de 70, suas margens vêm sendo urbanizadas e como consequência, o crescente lançamento de efluentes domésticos, causando diversos impactos ambientais negativos, dentre eles, o fenômeno da eutrofização artificial. De acordo com dados de monitoramento dos últimos três anos, a lagoa Imboassica encontra-se, em média, supereutrófica. O objetivo deste trabalho foi utilizar a fitorremediação para amenizar o fenômeno da eutrofização artificial. A fitorremediação consiste no uso de plantas e microrganismos para degradar, absorver, metabolizar ou estabilizar contaminantes. A metodologia utilizada foi a instalação de Ilhas Flutuantes Artificiais na lagoa Imboassica, com a *Typha domingensis*, em pontos com diferentes concentrações de nutrientes para que suas raízes assimilem e degradem os nutrientes da água poluída que estão disponíveis. Para acompanhar a eficiência da fitorremediação na lagoa Imboassica, foram feitos monitoramentos mensais, pela Limnologia/UFRJ, antes da instalação das ilhas, avaliando diversos parâmetros abióticos essenciais, como fósforo total (Pt) e nitrogênio total (Nt), sólidos totais em suspensão (STS) e parâmetros bioindicadores como clorofila (Chl-a), cujas as médias foram, respectivamente, $Pt = 0,1656 \pm 0,03$ mg/L, $Nt = 2,5009 \pm 0,52$ mg/L, $STS = 26,5574 \pm 7,88$ mg/L, $Chl-a = 62,4128 \pm 21,40$ µg/L, revelando uma concentração alta de nutrientes, segundo a legislação, CONAMA 357/2005. Esses resultados serão comparados, posteriormente, com o monitoramento periódico nos mesmos pontos amostrais após a instalação das ilhas, durante um período mínimo de 1 ano. Dessa forma, espera-se que a *T. domingensis*, por meio de processos naturais de assimilação e metabolização, incorpore os nutrientes na biomassa, que será cortada e removida do ecossistema, efetivamente reduzindo a eutrofização.



Palavras-chave: *eutrofização; Typha; fitorremediação*