



FITORREMEDIAÇÃO COM *Typha domingensis* PERS. E A IMPORTÂNCIA DO MANEJO NO BALANÇO DE MASSA DE NUTRIENTES NA LAGOA IMBOACICA

Guilherme Sardenberg Barreto¹, Marcos Paulo Figueiredo de Barros¹, Maurício Mussi Molisani¹, Jader Lugon Junior², Francisco de Assis Esteves¹.

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

² Instituto Federal Fluminense, Departamento de Pesquisa e Pós-Graduação, Campos dos Goytacazes, RJ, Brasil

E-mail: guisbarreto@gmail.com

A fitorremediação em lagoas eutrofizadas artificialmente deve ser aplicada a partir do balanço de massa dos nutrientes nos compartimentos do ecossistema e na sua bacia hidrográfica (BH). O manejo por corte de macrófitas aquáticas emersas é reconhecido como uma técnica de fitoextração de nutrientes do ecossistema. O objetivo da pesquisa foi identificar o comportamento do nitrogênio total e do fósforo total na lagoa Imboacica, a partir do levantamento destes elementos na BH (análise dos fatores de emissão, elaboração de mapa de uso e ocupação da terra e dados censitários), nos tributários da lagoa (dados de vazão e concentração de nutrientes na água), na água da lagoa (150 amostras em diferentes estações na lagoa ao longo de 06 anos), no sedimento (amostras em 06 estações), e no estandes naturais de *Typha domingensis* (26 amostras de nutrientes na biomassa aérea em todos os estandes naturais da lagoa). Também identificar a fitoextração pelo manejo (sucessivas fitoextrações da biomassa aérea nas mesmas plantas e análise dos nutrientes nesta estocados) da *T. domingensis* nos estandes naturais e em ilhas flutuantes artificiais (IFA). A contribuição estimada da BH para a lagoa foi de 62 tonNT.ano e 25 tonPT.ano, mesma ordem de grandeza dos estoques no sedimento, 46 tonNT e 57 tonPT. Em outra ordem de grandeza, estão estocados na água 7,5 tonNT e 0,5 tonPT e nos estandes naturais de *Typha domingensis* 15 tonNT e 1,5 tonPT. Nos estandes naturais, o manejo realizado mostrou que podem ser removidos até 0,70 tonNT.ano e 0,06 tonPT.ano adotando cortes semestrais numa área de 3,9 hectares. Nas IFA, o manejo pode fitoextrair 1,9 tonNT.ano e 0,2 tonPT.ano adotando cortes trimestrais numa área de 16 hectares do espelho d'água. O manejo com o uso das IFA representa promissora alternativa para a diminuição do estado trófico de lagoas eutrofizadas artificialmente.

Palavras-chave: Fitorremediação; Lagoa Costeira; Eutrofização; Balanço de massa