



CONCENTRAÇÃO DE ELEMENTOS TERRAS RARAS NA BIOTA DA LAGOA IMBOASSICA, RJ, BRASIL

Amanda Lima da Motta¹, Arthur de Barros Bauer², João Augusto Azevedo de Novaes^{1,4}, Tatiana Dillenbourg Saint’Pierre³, Bruno Siciliano Ramos Barros³, Mauricio Mussi Molisani¹, Francisco de Assis Esteves¹

¹ Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Biodiversidade e Sustentabilidade (NUPEM), Macaé, RJ, Brasil

² Universidade Federal do Rio de Janeiro, Campus UFRJ - Duque de Caxias Prof. Geraldo Cidade, Duque de Caxias, RJ, Brasil.

³ Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Química, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

⁴ Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais e Conservação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Macaé, RJ, Brasil.

E-mail: amandalimamotta3@gmail.com

A tendência global de maior concentração populacional em áreas litorâneas se reflete no contexto brasileiro, podendo resultar na intensificação das pressões antrópicas sobre os ecossistemas costeiros. Dentre estes ambientes, lagoas costeiras se destacam como ecossistemas aquáticos continentais de grande relevância ecológica e socioambiental, oferecendo vários serviços ecossistêmicos à população. Estes ambientes aquáticos apresentam dinâmicas que podem reter e o transportar metais traço potencialmente contaminantes, como os Elementos Terras Raras (ETRs). Este, grupo de metais composto pela família dos Lantanídeos mais o ítrio (Y) e escândio (Sc), é dividido em dois grupos de acordo com seu número atômico: Terras Raras leves (ETRLs) e Terras Raras pesados (ETRPs). Todavia, o crescente uso e o descarte inadequados dos ETRs, aliados às lacunas na literatura sobre seus efeitos em ecossistemas e organismos, os tornam poluentes emergentes potencialmente tóxicos para o ambiente e com riscos à saúde humana. Esse estudo tem como objetivo avaliar as concentrações de ETRs em três espécies (a taboa *Typha domingensis*, camarão *Palaemon pandaliformis* e o peixe *Geophagus brasiliensis*) da Lagoa Imboassica (Macaé, RJ), que sofre intensa pressão antrópica. Os procedimentos de digestão e análise das amostras ocorreram no ABSPECTRO da PUC. Os resultados indicaram um gradiente de acumulação taboa > camarão > peixe de forma clara nas amostras avaliadas. As concentrações de ETRs na taboa *T. domingensis* foram substancialmente mais elevadas, especialmente para Cério, que apresentou a maior média



de todo o estudo. De modo geral, observou-se um padrão que reflete a maior biodisponibilidade dos ETRLs em ambientes aquáticos quando comparados aos ETRPs. As maiores concentrações médias observadas na taboa e no camarão sugerem maior incorporação direta desses elementos a partir da água e do sedimento, enquanto os menores valores nos peixes indicam possível biodiluição ao longo da cadeia trófica.

Palavras-chave: *Ecossistemas costeiros; Ecotoxicidade; Limnologia; Metais.*