

## RESUMO

TOVAR, Lucas Rodrigues. **Bioacumulação e biomagnificação de mercúrio na teia trófica do golfinho-pintado-do-Atlântico (*Stenella frontalis*) na Baía da Ilha Grande**. 2023. 83 f. Dissertação (Mestrado em Oceanografia) – Faculdade de Oceanografia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2023.

O mercúrio é um metal de importância toxicológica que ocorre naturalmente no meio ambiente, pode ter suas concentrações elevadas pela ação humana e possui potencial de bioacumulação e biomagnificação. A dieta é a principal via de exposição a esse contaminante, sendo assim, a ecologia trófica é fundamental para entender a contaminação por mercúrio e seus riscos à biota. Os isótopos estáveis de nitrogênio são uma das ferramentas utilizadas para entender a transferência de energia e de contaminantes nas teias tróficas. O presente estudo teve como objetivo investigar a transferência de mercúrio através da teia trófica do golfinho-pintado-do-Atlântico, *Stenella frontalis*, na Baía da Ilha Grande, Brasil (BIG). Amostras da espécie foram obtidas de carcaças encontradas encalhadas na BIG entre 2012 e 2020, suas potenciais presas foram coletadas em entreposto pesqueiro na mesma baía na estação úmida e na estação seca. As concentrações de mercúrio total (HgT) no músculo (n=147) e no fígado (n=7) foram determinadas por espectrometria de absorção atômica e os valores musculares de  $\delta^{15}\text{N}$  (n=147) foram mensuradas por um espectrômetro de massas de razão isotópica. Para investigar a importância transferência trófica afeta a contaminação por mercúrio na biota, foram aplicados modelos lineares entre as concentrações logarítmicas de HgT e  $\delta^{15}\text{N}$  ou posição trófica (PT). A estimativa de transferência trófica foi realizada pelo antilog da inclinação da reta da regressão (TMF). As concentrações de HgT em *S. frontalis* foram maiores no fígado ( $55665 \pm 53163 \text{ ng.g}^{-1} \text{ p.s.}$ ) do que no músculo ( $2196 \pm 1662 \text{ ng.g}^{-1} \text{ p.s.}$ ) e nenhuma correlação com a idade foi encontrada. As concentrações HgT, e os valores de PT ( $4,0 \pm 0,3$ ) e  $\delta^{15}\text{N}$  ( $13,7 \pm 1,5\%$ ) no verão variaram significativamente, no inverno PT e  $\delta^{15}\text{N}$  também variaram significativamente entre as espécies, mas THg não. Todos os modelos com o uso da PT foram significativos e o TMF > 1, mas para  $\delta^{15}\text{N}$  apenas o modelo do verão foi significativo e o TMF > 1. As concentrações de mercúrio em *S. frontalis* na BIG foram similares de outros estudos com a espécie no Brasil e Caribe, mas menores do que no Arquipélago de Açores e EUA. O presente estudo mostrou que a transferência trófica é um fator importante na biomagnificação do mercúrio nesta teia alimentar costeira tropical. Tanto  $\delta^{15}\text{N}$  quanto PT foram boas variáveis explicativas para a transferência trófica de mercúrio, PT foi melhor para comparar diferentes estações do ano por considerar as diferenças metabólicas entre *S. frontalis* e suas presas.

Palavras-chave: elementos traço; TMF; isótopos estáveis; cetáceos; ecologia trófica;  $\delta^{15}\text{N}$ .