

BIOACUMULAÇÃO DE METAIS E AVALIAÇÃO DO RISCO PELO CONSUMO DE RAIAS-VIOLA DO LITORAL DO RIO DE JANEIRO

Maria Fernanda de Lima Arcanjo¹
Nathan Diniz da Silva²
Arthur de Barros Bauer³
Pablo Mendonça⁴
Maurício Mussi Molisani⁵
Luciano Gomes Fischer⁶

RESUMO

A contaminação por metais e metaloides no ambiente marinho é motivo de preocupação global. Esses poluentes comprometem a saúde de espécies e ecossistemas, sendo um risco para a população humana, que tradicionalmente consome pescados. Os elasmobrânquios por serem animais longevos e ocuparem maior nível trófico, possuem maior potencial para bioacumulação desses poluentes. O estudo objetiva: i) determinar as concentrações de contaminantes em duas espécies de raias-viola; ii) verificar a ocorrência de bioacumulação; iii) estimar o risco ao consumo. Um total de 25 exemplares de *Pseudobatos horkelli* e 15 de *Zapteryx brevirostris* foram coletados (SISBio 44025-3), entre 2022 e 2023, no entreposto pesqueiro do município de Macaé e trazidos para o Laboratório Integrado de Biologia Marinha do Instituto de Biodiversidade e Sustentabilidade (NUPEM/UFRJ), onde foram coletadas amostras de músculo. A determinação dos metais (V, Cr, Co, Ni, Cu, Zn, Cd, Hg, Pb) e metaloide (As) foi feita em (ICP-MS) Espectrometria de Massa com Plasma Indutivamente Acoplado. Medidas de comprimento foram utilizadas para avaliar a bioacumulação e correlacionar o nível trófico com as concentrações elementais. Para a avaliação do risco à saúde humana pelo consumo desses peixes, foram utilizados como referência os Limites Máximos Tolerados (LMT) (ANVISA, 2022) para As (1µg/g), Cd (0,05 µg/g), Hg (1 µg/g) e Pb (0,03 µg/g) sendo também calculados os índices de "Dose Diária Estimada", "Ingestão Máxima Segura Diária" e "Quociente de Risco" (Onsanit et al., 2010). Ambas as espécies analisadas apresentaram concentrações de arsênio acima dos LMTs. No

¹ Graduada em Ciências Biológicas, Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, mariaarcanjoufrj@gmail.com

² Graduando em Ciências Biológicas, Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, academico.nathan@gmail.com

³ Pós-doutorando no Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais e da Conservação, Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, arthurbauer.rj@gmail.com

⁴ Pós-doutorando no Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais e da Conservação, Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, pablomendonca@ufrj.br

⁵ Professor Adjunto na Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, molisanimm@yahoo.com.br

⁶ Orientador, Professor Adjunto na Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, luciano.fischer@gmail.com

entanto, a bioacumulação foi observada apenas para arsênio em *P. horkelii*. O índice de "Ingestão Máxima Segura Diária" indicou risco de efeitos nocivos à saúde por contaminação por cromo e arsênio em quantidades diárias de consumo superiores a 30g de *Z. brevirostris* e 40g de *P. horkelii*.

Palavras-chave: Elasmobranchii, Contaminação, Bioacumulação, Pesca comercial, Risco à saúde.

Agências financiadoras: FUNBIO, CNPq, UFRJ.