



DINÂMICA ESPAÇO-SAZONAL DE METAIS POTENCIALMENTE TÓXICOS NA BACIA DO RIO GUARAGUAÇU: AVALIAÇÃO INTEGRADA ENTRE ÁGUA E SEDIMENTO

Caroline Christovam Moreira¹, Renata Ruaro¹, Thomaz Aurélio Pagioro¹

¹ Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental, Curitiba, Paraná, Brasil

E-mail: hicaroles@gmail.com

A contaminação de ecossistemas aquáticos por metais potencialmente tóxicos (MEPTS) provém, principalmente, de fontes antropogênicas. Diferente de poluentes orgânicos, os metais não degradam, tornando-os persistentes no meio ambiente. Nos sedimentos, essas substâncias acumulam-se, assim, esses compartimentos funcionam como depósitos e fontes secundárias de poluição, liberando contaminantes novamente à coluna da água sob determinadas condições limnológicas. Em ecossistemas aquáticos neotropicais, a presença de MEPTS representa uma ameaça crescente à biodiversidade e à saúde pública, especialmente em zonas de interface fluvio - estuarina. O presente trabalho teve como objetivo avaliar a dinâmica dos MEPTS na bacia hidrográfica do Rio Guaraguaçu e seu tributário Rio Pery, localizados na região litorânea do estado Paraná (Brasil) em seis pontos de coleta, avaliando disponibilidade em água superficial e sedimento de fundo para as comunidades da região. As campanhas foram realizadas em dois períodos sazonais distintos (seca e chuvoso) entre os anos de 2025 e 2026. Parâmetros físicos e químicos da água como oxigênio dissolvido, pH e temperatura foram mensurados *in situ* utilizando sonda multiparâmetros (Hanna HI9829). Para avaliar a influência das características do sedimento na retenção de metais, serão realizadas análises de granulometria e teor de matéria orgânica. A quantificação dos elementos Zn, Cu, Al, Fe, Cd, Ca, Ni, Na, Pb e Mn nos dois compartimentos será realizada por Espectrometria de Emissão Óptica Com Plasma Acoplado Indutivamente (ICP-OES), após digestão ácida, seguindo protocolos da USEPA (3015A e 3051A). Posteriormente, a análise permitirá um diagnóstico de conformidade legal que apontará o nível de degradação ambiental, de acordo com as resoluções CONAMA n°357/2005 e n°454/2012.

Palavras-chave: *bacia litorânea; parâmetros abióticos; biodisponibilidade; metais.*