



Bioconcentração de Mercúrio Total no reservatório e adjacências da Usina Hidroelétrica de Curuá-Una, Pará, Brasil

Julia De Souza Carvalho, Yuryanne Carvalho Pinto, DÉBORA GOMES FIGUEIREDO, Ynglea Georgina De Freitas Goch e Ynglea Georgina de Freitas Goch

Este trabalho objetivou investigar as concentrações de mercúrio total (HgT) na água e em *Serrasalmus rhombeus* e *Hemiodus unimaculatus*, coletados em diferentes ambientes da UHE de Curuá-Una, bem como comparar a bioconcentração de HgT para as duas espécies estudadas e investigar se existem correlações entre as variáveis físico-químicas da água e as concentrações de HgT nas matrizes investigadas. As coletas foram realizadas em novembro de 2017, no sistema fluvial a jusante e à montante e no reservatório da UHE de Curuá-Una. As amostras de água foram acondicionadas em garrafas PET, sendo protegidas da luz solar para evitar a fotodegradação do metal até a realização das análises. Já a captura dos peixes ocorreu por ciclos de coleta de 12 horas, com redes de emalhar. *In loco* foram mensuradas variáveis físico-químicas da água. Para determinar o teor de HgT na água, adicionou-se 100 µl de persulfato de potássio na amostra, submetendo-a à oxidação ultravioleta durante 30 minutos. Sequentemente, alíquotas de 5 ml foram analisadas por Florescência Atômica a Vapor Frio (CVAFS) para determinação das concentrações de HgT. Para a análise de HgT em peixes, foram coletados tecidos da parte dorsal, degradados quimicamente com adição de HNO₃ e HCl, para posterior análise por CVAFS. Não foram detectadas diferenças significativas ($p > 0,05$) nas concentrações de HgT nas amostras de água e em *H. unimaculatus* e *S. rhombeus* ao longo dos três ambientes, no entanto as maiores concentrações foram registradas, respectivamente, no sistema fluvial à montante ($4,53 \pm 2,16 \text{ mg.L}^{-1}$), no reservatório ($107,59 \pm 75,72 \text{ ng.g}^{-1}$) e no sistema fluvial a montante ($388,17 \pm 244,47 \text{ ng.g}^{-1}$). Quanto ao fator de bioconcentração, diagnosticou-se não haver variação espacial significativa ($p > 0,05$) para as duas espécies de peixes; porém, os valores mais elevados para ambas foram registrados no reservatório; 1,44 e 1,84, respectivamente. Após a utilização da matriz Spearman, foi observado que, para a espécie *H. unimaculatus*, houve correlação significativa entre as concentrações de HgT e o oxigênio dissolvido ($r = 0,41$; $p = 0,002$). Enquanto que, para *S. rhombeus* foi verificada correlação significativa com a variável temperatura ($r = 0,37$; $p = 0,040$). Os resultados obtidos evidenciam o processo de biomagnificação, já que os maiores valores de bioconcentração foram verificados na espécie de maior categoria trófica. Neste estudo apenas oxigênio dissolvido e temperatura se correlacionaram significativamente com as concentrações de HgT, ressaltando a relevância de mais estudos no sistema hídrico da UHE de Curuá-Una, ampliando as frequências espacial e temporal de aferição destas variáveis.