

Ciência, Tecnologia e Inovação na Amazônia Pós-Pandemia

I SEMINÁRIO PIBEX
IV SEMINÁRIO DE ENSINO
XVIII SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA
II ED CONGRESSO UFRA VIRTUAL - UNIVERSIDADE VIVA



ANÁLISE DA CONCENTRAÇÃO DE MERCÚRIO (Hg) EM ÁGUA E PEIXE DO IGARAPÉ GELADO E RIO PARAUPEBAS E SEU IMPACTO NA SAÚDE PÚBLICA LOCAL

Luiz Fernando da Silva Garcez¹; Thais Helena de Araújo Lima²; Hugo Augusto Mendonça Canelas³;
Luis Felipe Neves dos Prazeres⁴; Kelly das Gracias Fernandes Dantas⁵; Dulcidéia da Conceição Palheta⁶.

1. Bolsista PIVIC, Graduando em Engenharia de Pesca, Universidade Federal Rural da Amazônia-UFRA, Campus Belém/Isarh, e-mail: luizfernandodasilvagarcez@gmail.com;
2. Bolsista PIVIC —Graduando em Medicina Veterinária, Universidade Federal Rural da Amazônia, Campus Belém/Ispa Laboratório de Toxicologia Animal-TOXAN/ISPA, e-mail: araujothais.ufra@gmail.com
3. Bolsista PIBIC -Graduando em Medicina Veterinária, Universidade Federal Rural da Amazônia, Campus Belém/Ispa Laboratório de Toxicologia Animal-TOXAN/ISPA, e-mail: canelashugo098@gmail.com
4. Engenheiro de Pesca Autônomo -
5. Profa. GEEA – Gr. De Estudos em Espectroscopia Analítica e Proteômica/ICEN-UFPA
6. Dulcidéia da Conceição Palheta, Instituto da Saúde E Produção Animal, Universidade Federal Rural da Amazônia- UFRA, e-mail: deiapalheta@hotmail.com

RESUMO:

A Amazônia está sendo degradada por diversas atividades antrópicas que ocasionam danos ambientais, em especial, as de mineração, através da deposição e dispersão de resíduos metálicos provenientes dessas atividades. O presente estudo utilizou amostras de peixe e água, como indicadores para a determinação de Mercúrio Total nas amostras do Igarapé Gelado e Rio Parauapebas dando continuidade ao estabelecido no Plano de Manejo da APAIG (2015). Foram coletados espécimes de *Serrasalmus rhombeus* (Piranha-preta), provenientes do Rio Parauapebas da cidade de Canaã dos Carajás- Pará e da Área de Preservação Ambiental (APA) do Igarapé Gelado e tanque criatório no município de Parauapebas, e, provenientes da referida área de preservação. Os peixes foram dissecados para obtenção de tecido muscular e processados no Laboratório de Análises de Minerais e de Toxicologia Animal (UFRA). Para determinar a presença na água de mercúrio (Hg) total, será utilizado o Analisador Direto de Mercúrio (DMA - ANACON). A análise de Hg foi conduzida de acordo com o Método EPA 7473. Para a espécie coletada, *Serrasalmus rhombeus*, as concentrações de mercúrio, e a média obtida no Igarapé Gelado foram respectivamente: Hg: $0,09 \pm 0,002$ (mg Kg⁻¹). Os resultados obtidos para mercúrio encontrados na espécie *Serrasalmus rhombeus* de 0, 827 mg/kg, encontrou-se acima do limite de risco à saúde pública, que se situa até de 0,5 mg/kg preconizado pela Organização mundial de Saúde. De acordo com os resultados obtidos, as concentrações de Hg total nas águas do tanque criatórios (APA), Igarapé Gelado e Rio Parauapebas estão de acordo com a resolução CONAMA 357/2005. De acordo com os resultados obtidos, as concentrações de Hg total nas águas do Tanque criatório (APA), Igarapé Gelado e Rio Parauapebas respectivamente $0,0001 \pm 0,004$ $0,0001 \pm 0,004$ estão de acordo com a resolução CONAMA 357/2005. São os maiores fatores de bioacumulação obtidos, Hg (8.270 mg/kg/L) desde 2011. Essas concentrações variam com as espécies químicas do metal e as condições físico-químicas da água. O estudo de metais em água e peixes em áreas próximas a mineradoras no Município de Canaã dos Carajás incita a discussão sobre Saúde Pública e monitoramento ambiental na cidade, pois a ingestão prolongada de alimentos e água contendo resíduos metálicos tóxicos, pode causar doenças neurológicas, como doença de Parkinson, Alzheimer. As curvas de bioacumulação obtidas mostraram uma forte correlação de concentração em relação ao tamanho dos peixes. Os resultados obtidos mostram que atividade antrópica, especificamente a extração de minério pode estar contaminando os peixes com altas concentrações de mercúrio. A contaminação por mercúrio representa um risco não só para a biota aquática, mas também para as comunidades que podem consumir esses organismos aquáticos.

PALAVRAS-CHAVE: ¹*Serrasalmus rhombeus*; bioacumulação

¹ Link do Vídeo: <https://youtu.be/rOTxeeo2V-4>