

## Determinação de metais contaminantes em peixes onívoros coletados na bacia hidrográfica Araguaia-Tocantins, GO

Mariana B. Borges<sup>1</sup> (PG), Cleonice Rocha<sup>1\*</sup> (PQ), Roberto L. da Silva<sup>1</sup> (PG), Francisco Leonardo Tejerina-Garro<sup>1</sup> (PQ) e Affonso C. Gonçalves Junior<sup>2</sup> (PQ). [rcleonice@gmail.com](mailto:rcleonice@gmail.com)

1 -Mestrado em Ecologia e Produção Sustentável- Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC Goiás)

2 - Departamento de Química – Universidade do Oeste do Paraná (UNIOESTE).

Palavras Chave: *Ictiofauna, Poluição de água, Contaminação de peixes.*

### Introdução

A ictiofauna da bacia Araguaia-Tocantins em Goiás é um dos recursos naturais utilizado pelas populações ribeirinhas e por turistas. Porém, pouco se conhece sobre a qualidade do pescado consumido quando se refere a metais tóxicos. Sabe-se que existem ações antrópicas desenvolvidas na bacia Araguaia-Tocantins, como por exemplo, exploração mineral, agricultura, desenvolvimento industrial e expansão urbana, que podem causar aumento na concentração de metais no ambiente aquático. Além disso, o monitoramento da poluição da hidrosfera causada por metais é de grande interesse, já que eles não são biodegradáveis, podem se acumular em diferentes partes dos organismos de humanos e de outros animais, fazendo assim, parte da cadeia trófica, e são susceptíveis à biomagnificação e bioacumulação. Peixes onívoros são mais propensos à contaminação por metais do que peixes de outros níveis tróficos, porque se alimentam de vegetais e de outros animais. Devido o consumo destes peixes e sua possível contaminação, a presente pesquisa teve por objetivo avaliar o teor de metais contaminantes: cobre, manganês, zinco, chumbo, crômio e alumínio em peixes onívoros (n=35) coletados na bacia dos rios Araguaia e Tocantins no estado de Goiás. De cada espécie, foram coletadas amostras em triplicata, e em campo um pedaço de músculo branco do tronco (filé) foi armazenado em saco plástico rotulado e congelado até ser utilizado para extração dos metais no laboratório. As amostras de peixes após liofilização foram submetidas a digestão ácida com HNO<sub>3</sub> e H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> antes da determinação do teor dos metais por espectrometria de absorção atômica.

### Resultados e Discussão

A tabela 1 apresenta a média dos valores obtidos nas análises.

Observa-se que os valores médios de Cu e Pb estão acima da concentração máxima permitida pela legislação. Entretanto, para o cobre 42,86%

dos valores obtidos ficaram abaixo do limite de detecção, 42,86% abaixo do valor permitido pela legislação e apenas 14,28% estão acima do valor referência. Para o chumbo, 20% dos valores obtidos ficaram abaixo do limite de detecção, 17,14% abaixo e 62,86% acima do valor referência.

Com relação ao Mn, Zn, Cr e Al observa-se que todas as amostras apresentam concentrações acima do valor permitido pela legislação.

**Tabela 1.** Média da concentração de metais contaminantes em filé de onívoros da bacia hidrográfica Araguaia-Tocantins no estado de Goiás

Metais	Média (mg Kg <sup>-1</sup> )	Valor Referência (mg Kg <sup>-1</sup> )
Cu	3,79 (0,33 – 103,90)	2,00*
Mn	53,20 (2,53 – 4025,97)	2,50*
Zn	171,83 (9,98 – 1805,20)	50,00*
Pb	12,95 (0,49 – 233,77)	2,00**
Cr	0,27 (0,11 – 2,97)	0,10**
Al	298,42 (3,85 – 2848,00)	0,20*

\*FAO/WHO, 1998

\*\*Anvisa Portaria 685 de 1998

### Conclusões

Este estudo mostra uma possível contaminação de peixes da bacia hidrográfica Araguaia-Tocantins no estado de Goiás com Mn, Zn, Cr, Pb e Al, uma vez que mais de 60% dos peixes coletados nesta bacia apresentaram concentrações destes metais acima do teor permitido pela legislação. Entretanto, um estudo mais sistemático, com análises químicas da água, sedimento e peixes de outros níveis tróficos, é necessário para se chegar a uma conclusão definitiva sobre a contaminação da bacia hidrográfica pesquisada.

### Agradecimentos

Ao CNPq pelo apoio financeiro.