

Resultados preliminares de mercúrio total em sedimentos e peixes das proximidades da Represa de Três Marias (MG)

Pollyane Saliba¹ (IC); Fábio Pereira Arantes² (PG), Elizete Rizzo² (PQ); Clésia Cristina Nascentes³(PQ); Cláudia Carvalhinho Windmoller^{3*}(PQ)

1) Escola de Engenharia, Universidade Federal de Minas Gerais, Av. Antônio Carlos, 6627, 31270-901, Belo Horizonte-MG.

2) Departamento de Morfologia, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Minas Gerais

3) Departamento de Química, Instituto de Ciências Exatas-ICEx, Universidade Federal de Minas Gerais

*claudia@zeus.qui.ufmg.br

Palavras Chave: Mercúrio, sedimentos, peixes, Represa de Três Marias

Introdução

O objetivo deste trabalho foi de estudar teores de Hg em sedimentos e peixes das proximidades da represa de Três Marias e buscar possível(is) relação(ões) com trabalhos de pesquisa sobre a reprodução do *Prochilodus argenteus*, também conhecido como curimatã-pacu¹.

Foram escolhidos três locais de coleta: um primeiro ponto na represa (represa), o segundo a jusante da barragem (JB), local bastante impactado por atividades de uma mineradora, e o terceiro 34 km a jusante do rio Abaeté (JA), para verificar alguma influência desse rio. Cada ponto foi coletado nas profundidades de 0-30 (1), 30-60 (2) e 60-90 (3) cm. As coletas foram realizadas em setembro/2006.

Foram analisadas duas amostras de músculo do *Prochilodus argenteus* de cada um dos três locais citados acima: da represa, amostras PM07 e PM08, do ponto JB, amostras PM17 e PM19 e do ponto JA, amostras PM01 e PM02.

Para as determinações de Hg foi utilizado um analisador direto de mercúrio da Milestone, DMA 80. As amostras de sedimento foram secas à temperatura ambiente, peneiradas e a fração mais fina (< 53 µm) analisada sem tratamento (massas de 200 a 300 mg). Pequenas porções (cerca de 200 mg) do filé dos peixes foram analisadas também diretamente. Dois materiais de referência também foram analisados.

Resultados e Discussão

Observam-se na Tabela 1 valores bastante baixos para concentrações de mercúrio nas amostras de sedimento. A amostra da represa apresentou os menores valores e a amostra mais profunda do ponto JB, impactado pela mineração, o maior valor. Pela Tabela 2 observa-se que todas as concentrações de Hg em *Prochilodus argenteus* estão menores que o valor máximo permitido para consumo (0,5 mg.Kg⁻¹), porém, há um valor discrepante dos demais (PM19), de uma amostra proveniente da área impactada pela mineração.

Vale ressaltar que, foi observado em trabalho anterior¹, que na região onde as amostras PM17 e PM19 foram coletadas, não ocorre a reprodução desses peixes, o que não acontece nas outras duas áreas de coleta.

Tabela 1. Concentrações de Hg total em diferentes profundidades e porcentagem de fração silte/argila de amostras de sedimentos.

amostra	Hg total (mg.Kg ⁻¹)	% silte/argila
Represa 1*	0,0258 ± 0,0004	45
Represa 2	0,0280 ± 0,0010	42
Represa 3	0,0211 ± 0,0003	60
JA1	0,0308 ± 0,0009	39
JA2	0,0315 ± 0,0007	49
JA3	0,0320 ± 0,0007	39
JB1	0,0370 ± 0,0010	41
JB2	0,0320 ± 0,0006	57
JB3	0,0460 ± 0,0020	31

Tabela 2. Concentrações de Hg total em amostras de peixe (amostra úmida).

Local	amostra	CT (cm)	PC (Kg)	Hg total (mg.Kg ⁻¹)
JÁ	PM1	52	1,85	0,0218 ± 0,0016
JÁ	PM2	51	1,79	0,0394 ± 0,0036
represa	PM8	45	1,30	0,0319 ± 0,0036
represa	PM9	47	1,56	0,0328 ± 0,0071
JB	PM17	37	0,57	0,0580 ± 0,0035
JB	PM19	36	0,67	0,2203 ± 0,0200

CT- comprimento total, PC- peso corporal

Conclusões

Esses resultados, ainda que preliminares, mostraram teores de Hg em sedimentos comumente considerados de "background". Os resultados de Hg em *Prochilodus argenteus* apontam para a importância da continuidade do estudo, uma vez que houve um resultado discrepante dos demais de uma amostra de peixe justamente da área onde foi verificado que a reprodução desses peixes se encontra prejudicada por fatores ambientais.

Agradecimentos

À FAPEMIG e à empresa ANACOM

Sociedade Brasileira de Química (SBQ)

¹Sato, Y.; Bazzoli, N.; Rizzo, E.; Boschi, M. B.; Miranda, M. O. T.,
River Research and Applications **2005**, 21 (8), 939.