

Avaliação de Níveis de Mercúrio em Sedimento nos Açudes de Lucrécia e Almino Afonso - RN

*Heider Damas Vieira¹(IC); Igor Cardoso Pescara¹(IC), Gustavo Rocha de Castro¹(PQ); Luiz Fabrício Zara¹(PQ), Ilda Antonieta Salata Toscano^{1,2}(PQ)

(1) Grupo de Saúde e Meio Ambiente – Hospital da Universidade Católica de Brasília/UCB - Taguatinga/DF.

(2) Departamento de Química – Universidade Federal da Paraíba – Campus I – João Pessoa - PB

heider.gsma@ucb.br

Palavras Chave: Mercúrio, Açude, Sedimento

Introdução

Os ambientes aquáticos vêm sofrendo, cada vez mais, diversos distúrbios causados principalmente por fontes antrópicas. Sendo assim, estudos referentes à identificação de focos de poluição nesses ambientes são de extrema importância no que diz respeito à manutenção da biodiversidade.

O sedimento de fundo é um componente dos ecossistemas aquáticos que possui diversas funções, como a capacidade natural de acumular elementos, destacando-se os metais, que precipitam quando adsorvidos na matéria orgânica em suspensão. Contudo, os sedimentos representam importante papel na avaliação da poluição e possível contaminação dos recursos hídricos. A EPA (Protection Agency Environmental) define como referência, sedimentos não contaminados aqueles com $Hg < 0,5 \text{ mg/kg}^1$.

Em especial, este estudo refere-se à quantificação de Hg, em amostras de sedimento dos açudes de Lucrécia e de Almino Afonso, no interior do Rio Grande do Norte. A concentração de Hg foi determinada por geração de vapor a frio acoplado a espectroscopia de emissão atômica².

Resultados e Discussão

Os municípios de Lucrécia, Frutuoso Gomes e Martins, abastecidos pelo açude de Lucrecia, nos últimos anos têm apresentado altas taxas de mortalidade por diferentes tipos de câncer em comparação aos índices de outras regiões do Estado. Entretanto, o município de Almino Afonso, distante a apenas 10 km do município de Lucrecia, apresenta índices aceitáveis de mortalidade por câncer.

A Figura 1 mostra os teores de Hg no açude Almino Afonso, onde a maior concentração é $< 1,2 \text{ mg/kg}$, sendo que o valor máximo considerado pela EPA é de $0,5 \text{ mg/kg}$. No açude de Lucrécia, (Figura 2), as concentrações de Hg, em vários pontos, ultrapassam esta faixa de aceitação, chegando próximo a 7 mg/kg . A grande variação nos valores de concentração, em pontos isolados, pode ser devida às diferentes áreas de drenagem nas vizinhanças do açude

Conclusões

A excessiva variabilidade das concentrações de Hg nas amostras de sedimento do açude de Lucrecia, demandam cuidados especiais no que diz respeito ao uso das águas deste sistema para o consumo humano. E mesmo com a ausência do elemento em várias amostras, o Hg remanescente poderia contribuir com a contaminação do ambiente aquático entrando na cadeia trófica.

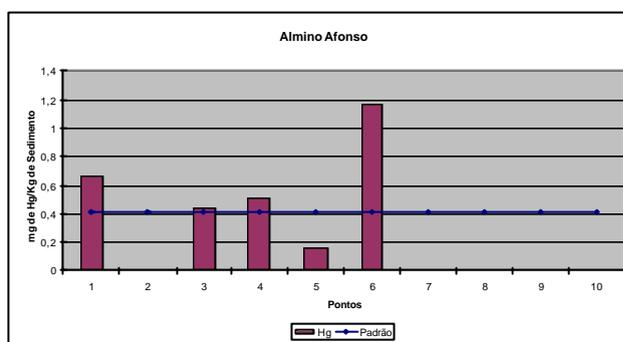


Figura 1. Concentração de Hg no sedimento do açude Almino Afonso

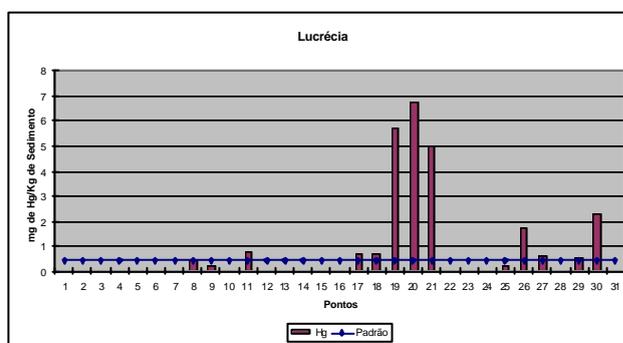


Figura 2. Concentração de Hg no sedimento do açude Lucrécia

Agradecimentos

Agradecemos o apoio das agências financiadoras CNPq e PIBIC-UCB.

¹ <http://www.epa.gov>

² Zara L F, Rocha J C, Milani M R, Santos A, Rosa A H, *Analytical Letters*, 2003, 36, 120.