



III Seminário sobre Ecotoxicologia

16, 17 e 18 de outubro de 2013
IFF - Campus Cabo Frio

ISSN: 2237-2907

MEXILHÃO DOURADO COMO BIOINDICADOR DE METAIS PESADOS TÓXICOS NO RESERVATÓRIO DE ITAIPU

Sabrina Kerkhoff¹

Fernanda Rubio²

Affonso Celso Gonçalves Jr.³

Marcos Parizotto¹

Gessica Wernke¹

¹ Acadêmico(a) de Engenharia Ambiental, Centro Universitário Dinâmica das Cataratas, UDC, Foz do Iguaçu - PR.

² Bióloga, Mestre em Agronomia, docente do Centro Universitário Dinâmica das Cataratas, UDC, Foz do Iguaçu – PR e Instituto Federal do Paraná, IFPR, *Campus* Cascavel - PR

³ Químico, Pós doutor em Ciências Ambientais, docente da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Unioeste, Marechal Cândido Rondon – PR
E-mail contact: sabrina_kerkhoff@msn.com

RESUMO

A contaminação por metais pesados em águas continentais representa riscos para a o ecossistema aquático, pois estes contaminantes podem ser bioacumulados ao longo da cadeia trófica. Portanto, organismos sésseis e filtradores como o *Limnoperna fortunei* (mexilhão dourado) estão susceptíveis a bioacumular estes compostos metálicos, bem como transpô-los pela cadeia, uma vez que o molusco faz parte da dieta de algumas espécies de peixe no Reservatório da Usina Hidrelétrica de Itaipu. Objetivou-se por meio deste estudo, avaliar a presença dos metais pesados chumbo (Pb), cádmio (Cd) e cromo (Cr) no bivalve exótico, analisando-se separadamente a concha e a parte mole do mesmo. A coleta do *Limnoperna fortunei* foi realizada em maio de 2013, em um braço do Reservatório de Itaipu localizado na cidade de Foz do Iguaçu – PR. No local da coleta lavou-se a amostra com água do próprio Reservatório visando a remoção parcial de resíduos orgânicos e acondicionou-se em saco plástico alocado em caixa térmica contendo gelo para conservação durante o transporte. No laboratório de Engenharia Ambiental do Centro Universitário Dinâmica das Cataratas homogeneizou-se a amostra manualmente e uma parcela de 10% foi utilizada para determinação do peso e tamanho médio dos indivíduos, assim como a biomassa. Com o restante da amostra separou-se a concha da parte mole do molusco e secou em estufa a 60 °C por 72 h. Após a secagem, a amostra foi triturada e passou pelo processo de digestão nitro-perclórica (AOAC, 2005), sendo a determinação dos metais realizada em espectrofotômetro de absorção atômica na Universidade Estadual do Oeste do Paraná – Campus de Marechal Cândido Rondon. Os resultados relativos à biometria dos mexilhões utilizados na pesquisa mostraram que se tratava de uma população adulta,



III Seminário sobre Ecotoxicologia

16, 17 e 18 de outubro de 2013
IFF - Campus Cabo Frio
ISSN: 2237-2907

pois a dimensão e peso médio dos indivíduos registraram 23 mm e 1,23 g respectivamente, em relação à biomassa os indivíduos apresentaram 29,19%. Quanto às concentrações de metais pesados na concha obteve-se 0,55 mg L⁻¹ de Pb, 0,075 mg L⁻¹ de Cd e 0,05 mg L⁻¹ de Cr. Em relação à parte mole do mexilhão obteve-se 0,44 mg L⁻¹ de Pb, 0,05 mg L⁻¹ Cd e 0,17 mg L⁻¹ Cr. Portanto, apesar das concentrações apresentarem-se inferiores as taxas estabelecidas pela Portaria nº 685 de 1998 da Anvisa, é perceptível que o molusco bioacumula estes metais traço e sugere-se para pesquisas futuras a obtenção de amostras em diversos pontos do Reservatório, bem como a análise conjunta a água e sedimento.

Palavras-chaves: *Limnoperma fortunei*, molusco bivalve, bioacumulação.
Área: Toxicologia Ambiental

