



IX CONGRESSO BRASILEIRO DE ECOTOXICOLOGIA

Resumos de Palestras
Mesas-redondas
Comunicações Orais
Painéis

03 a 06 de julho de 2006
São Pedro, SP, Brasil

deste trabalho foi investigar a distribuição espacial de mercúrio em solos e sedimentos de fundo em duas áreas na região de Ariquemes (RO): uma com ocupação agrícola e outra impactada por atividades de mineração de cassiterita. Foram coletadas 12 amostras de perfil de solo entre 0-10 cm e 10-20 cm, espaçadas a cada 5 km. As amostras de sedimentos ($n = 5$) foram coletadas no rio Santa Cruz, considerando montante e jusante da área de mineração. A determinação de mercúrio foi realizada por espectrofotometria de absorção atômica acoplada ao gerador de vapor frio. A mediana $112,06 \mu\text{g.kg}^{-1}$ foi adotada como valor de corte para a construção do mapa, a partir do algoritmo de Krigagem Indicativa. A construção do mapa permitiu estimar entre 80%-100% a probabilidade de ocorrer valores maiores que $112,06 \mu\text{g.kg}^{-1}$ nas áreas de mineração e em pontos nas áreas de agricultura. As concentrações de mercúrio no sedimento de fundo foram elevadas nas áreas de mineração. Os valores pontuais de sedimento para a área de mineração foram de: $177,82 \mu\text{g.kg}^{-1}$, $130,00 \mu\text{g.kg}^{-1}$ e $84,32 \mu\text{g.kg}^{-1}$, enquanto a montante e a jusante da mineração a concentração foi $96,83 \mu\text{g.kg}^{-1}$ e $96,70 \mu\text{g.kg}^{-1}$, respectivamente. As atividades de mineração e agricultura suprimem a vegetação, facilitando o processo erosivo e ocasionando transporte de mercúrio para sedimentos, via *runoff*. Esse mercúrio pode ser ressuspensionado, transportado e adsorvido por partículas de argila, indo depositar-se em ambientes aquáticos lênticos, com características favoráveis à metilação do mercúrio, forma na qual esse elemento torna-se altamente tóxico para a maioria dos organismos.

Apoio Financeiro: CNPq/CT-Amazônia e CNPq/PPG-7.

NÍVEIS DE ^{137}Cs E OUTROS ELEMENTOS EM COLUNAS SEDIMENTARES DA REGIÃO DA BAÍA DO ALMIRANTADO, ANTÁRTIDA

Figueira, R. C. L.,¹ Vendrame, A. C.,¹ Martins, C. C.,² Montone, R. C.,³ Armelin, M. J. A.,⁴ Tessler, M. G. & Mahiques, M. M.³

¹Universidade Cruzeiro do Sul, São Paulo, SP, Brasil

²Instituto Oceanográfico da Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brasil

³Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

⁴Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares, São Paulo, SP, Brasil

rfigueira@unicsul.com.br

A Antártida é uma das últimas regiões do mundo a não sofrer o impacto direto da poluição decorrente das atividades antrópicas, mas sofre ação indireta, via corrente atmosférica e, em menor escala, das atividades de pesquisa e turismo realizadas nessa região. Neste contexto, este trabalho teve por objetivo a determinação de ^{137}Cs e metais em colunas sedimentares da Baía do Almirantado, Antártida. O primeiro é um importante radionuclídeo produzido por explosões nucleares e que foi depositado na Antártida, via atmosfera. A determinação de metais está relacionada à preocupação ambiental decorrente do uso das estações de pesquisa instaladas em alguns locais do continente antártico. A Baía do Almirantado possui três estações: Comandante Ferraz (Brasil), Macchu Pichu (Peru) e Arctowski (Polônia). Nessa região foram coletadas quatro colunas sedimentares rasas para determinação de ^{137}Cs e dos elementos metálicos. Para o ^{137}Cs , cerca de 20 g de amostra foram previamente secas, acondicionadas em potes plásticos e contadas em um espectrômetro gama de Ge hiperpuro por até 120 mil segundos. A atividade foi determinada pelo pico de maior intensidade desse radionuclídeo, da ordem de 661,66 keV. Os elementos As, Ca, Co, Cr, Eu, Fe, La, Sb, Sc, Sm, Th, U e Zn foram determinados por Análise por Ativação com Nêutrons Instrumental (AANI). As amostras de sedimento marinho juntamente com padrões foram irradiadas por 8 horas no reator IEA-R1 do IPEN-CNEN/SP, sob um fluxo total de nêutrons de $10^{12} \text{ n cm}^{-2} \text{ s}^{-1}$. Depois de três dias foram feitas medidas da radiação gama emitida pelos radionuclídeos formados nas amostras e nos padrões utilizando também um espectrômetro gama. Os níveis de ^{137}Cs variaram de 0,20 a $3,31 \text{ Bq kg}^{-1}$ e estão dentro do esperado para a região, em consequência do *fallout* radioativo dos testes nucleares no passado. Em relação aos metais, os valores encontrados estão de acordo com a literatura, e uma normalização realizada nesses teores mostrou não haver enriquecimento significativo de nenhum dos metais ao longo da coluna sedimentar, indicando que a região não apresenta impacto ambiental por esse tipo de contaminação.

Apoio: PROANTAR, CNPq, MMA e SECIRM.

SENSIBILIDADE DE *CERIODAPHNIA CORNUTA* (CLADOCERA, DAPHNIDAE) AO CLORETO DE SÓDIO E AO CÁDMIO E SEU POTENCIAL COMO ORGANISMO-TESTE

Rietzler, A. C.,¹ Abdon, B.,² da Silva, E. M.,² de Araújo, F. L. & Ribeiro, M. M.¹

¹Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil

²Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia, Brasil

rietzler@icb.ufmg.br

Ceriodaphnia dubia e mais recentemente *C. silvestrii* têm sido rotineiramente utilizadas como organismos-teste em estudos ecotoxicológicos. Entretanto, tendo em vista o conhecimento de novas espécies, representativas de ambientes aquáticos tropicais em que podem ser utilizadas como organismo-teste, este estudo apresenta dados experimentais obtidos com *C. cornuta* fa *rigaudi*, a qual tem se mostrado de fácil manutenção em laboratório, com curto tempo de desenvolvimento e elevada reprodução. Visando a sua padronização, testes de sensibilidade foram realizados utilizando-se cloreto de sódio e cádmio como substâncias de referência. Os organismos foram cultivados em água natural sem reconstituição, com pH próximo ao neutro, condutividade

11 630