

AVALIAÇÃO DA TOXICIDADE DO SEDIMENTO DE DUAS LAGOAS DO MUNICÍPIO DE OSÓRIO – RS

Autores: Elias Zientarski Michalski¹; Paula Mulazzani Candiago¹; Mateus Gatelli¹; Rosane Lanzer¹

Instituição: ¹Universidade de Caxias do Sul - Laboratório de Toxicologia e Limnologia, Caxias do Sul - RS/Brasil. 95070-560. Tel.: 54 3218 - 2678.

E-mail: ezmichal@ucs.br, pmcandiago@ucs.br, mgatelli@ucs.br, rlanzer@ucs.br

Resumo:

O município de Osório está localizado Litoral Norte do Rio Grande do Sul e possui uma população de aproximadamente 43 mil habitantes. Em sua planície, existe um rico conjunto de 23 lagoas de água doce, algumas destas impactadas por despejos urbanos e classificadas como extremamente poluídas. O sedimento cumpre uma função ecológica importante na manutenção das comunidades e serve como depósito aos poluentes oriundos dos despejos urbanos. O estudo avaliou a toxicidade crônica do sedimento e da água intersticial da Lagoa do Marcelino e do sedimento da Lagoa dos Barros. A Lagoa do Marcelino recebe os esgotos da cidade de Osório, enquanto a Lagoa dos Barros possui alto teor de alumínio de origem natural no seu sedimento. A toxicidade crônica do sedimento da Lagoa do Marcelino e da Lagoa dos Barros foi avaliada empregando o microcrustáceo *Daphnia similis* (OECD 211, 2012). A presença de toxicidade crônica na água intersticial foi verificada por ensaio com *Caenorhabditis elegans* (ISO/DIS 10872, 2010). As coletas do sedimento foram realizadas em janeiro de 2015, com a draga de *Eckman*, sendo as amostras mantidas sob refrigeração. A água intersticial foi obtida por centrifugação do sedimento em baixa temperatura. Os efeitos sobre a sobrevivência, reprodução e crescimento de *D. similis* foram verificados por meio do software TOXSTAT versão 3.5 ($p < 0,05$). As diferenças sobre o crescimento e reprodução de *C. elegans* foram analisadas pelos testes de Tukey HSD e Mann-Whitney, usando o programa IBM Statistics SPSS 21. O sedimento da Lagoa dos Barros e da Lagoa do Marcelino não mostrou toxicidade a *D. similis*. A água intersticial, extraída do sedimento da Lagoa do Marcelino, provocou inibição sobre o crescimento e reprodução de *C. elegans* em todas as diluições. Diferença significativa em relação ao controle foi observada na reprodução (Tukey HSD) e no crescimento (Mann-Whitney) em todas as diluições. A verificação da toxicidade crônica da água intersticial pode vir a ser um melhor indicador no controle da contaminação do sedimento e será confirmada mediante ensaios com os outros organismos-tese.

Palavras-chave: sedimento, toxicidade crônica, *Daphnia similis*, *Caenorhabditis elegans*

Agência de Fomento: Petrobrás