



## CARACTERIZAÇÃO QUÍMICA E TOXICIDADE DA ÁGUA INTERSTICIAL DE LAGOAS NO LITORAL NORTE DO RIO GRANDE DO SUL

Paula Mulazzani Candiago (PROBIC-FAPERGS), Elias Zientarski Michalski,, Rosane Maria Lanzer (Orientador(a))

O sedimento possui um papel fundamental nos processos ecossistêmicos das lagoas. Entretanto, a influência da atividade humana causa um aumento na variabilidade e na concentração de substâncias presentes em lagos, fazendo com que a deposição de compostos tóxicos no sedimento se intensifique. A cidade de Osório possui cordões de lagoas interligadas por canais artificiais. Essas lagoas são locais de lazer aos moradores e visitantes. Desta forma, avaliar a qualidade do sedimento por meio de medidas químicas e bioensaios é importante na previsão do risco que a liberação de substâncias depositadas neste compartimento pode trazer ao corpo d'água e seus usuários. O objetivo do trabalho foi avaliar a toxicidade crônica da água intersticial com o organismo-teste *Caenorhabditis elegans*. O sedimento superficial da Lagoa do Marcelino (receptora de esgotos), do Peixoto e da Pinguela foi coletado com a draga Birge-Eckman e centrifugado a 8°C em 11.000rpm, durante 20min para a extração da água intersticial. O ensaio de toxicidade crônica foi realizado seguindo a norma ISO/DIS 10872 (2010). A toxicidade foi avaliada pela inibição do crescimento e da reprodução do organismo em quatro diluições. As diferenças nos *endpoints* em relação ao controle foram verificadas por meio dos testes ANOVA ( $\alpha \leq 0,05$ ) com o programa IBM Statistics SPSS21. As concentrações de metais (Al, Ba, Co, Cr, Cu, Fe, Mn, Hg e Zn) e  $PO_4$ , N- $NO_3$  e N- $NH_4$  foi avaliada. Na água intersticial foram detectados os metais Al, Ba, Fe, Hg e Mn e  $PO_4$  (0,25 a 2,4mg/L), N- $NO_3$  (1,4mg/L) e N- $NH_4$  (0,4 a 2,12mg/L). A exposição à água intersticial da lagoa do Marcelino provocou efeito sobre a reprodução do organismo-teste. Na lagoa do Peixoto, a água intersticial inibiu a reprodução e o crescimento do *C. elegans* com diferença estatística observada nas diluições de 12,5%, 25% e 50% do crescimento. Constatou-se efeito na reprodução e no crescimento dos organismos expostos à água intersticial da lagoa da Pinguela e a diferença estatística só não foi comprovada sobre a reprodução na maior diluição. A presença de metais, nutrientes e amônia na água intersticial evidenciam a potencialidade do sedimento como fonte de substâncias tóxicas para o corpo de água. Os resultados obtidos demonstram a necessidade de verificar a qualidade do sedimento, visto que a má qualidade do mesmo pode afetar a coluna d'água e grupos ecologicamente importantes que dependem da porção superficial desse ecossistema.

Palavras-chave: toxicidade crônica, água intersticial, *Caenorhabditis elegans*

Apoio: UCS, FAPERGS