

**AVALIAÇÃO DA TOXICIDADE E GENOTOXICIDADE DE SEDIMENTOS DO RIO
GRAVATAÍ/RS EM *ALLIUM CEPA***

Malu Siqueira Borges^{1,2}, Caroline de Castro Barros^{1,3} e Clarice Torres de Lemos¹ (orient.)

¹Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Roessler – FEPAM; ²Centro Universitário La Salle – UNILASALLE; ³Universidade Luterana do Brasil – ULBRA; malusiqueiraborges@hotmail.com; claricetl@fepam.rs.gov.br

O rio Gravataí forma junto com outros rios a bacia hidrográfica do lago Guaíba, fonte de abastecimento de água da capital do Estado e arredores. Nasce em zona de banhado sendo mais sensível a fontes de poluição, por apresentar fluxo mais lento que os rios de montanhas. A qualidade da água do rio Gravataí é monitorada sistematicamente pela FEPAM, órgão responsável pela proteção ambiental do Rio Grande do Sul, visando avaliar o impacto da atividade humana sobre os recursos hídricos do Estado, o rio recebe poluentes urbanos e industriais. O sedimento dos corpos d'água constitui-se em compartimento importante por representar o histórico da contaminação de um grande número de poluentes. O objetivo deste trabalho foi avaliar a toxicidade e genotoxicidade de amostras de sedimentos do rio Gravataí em dois pontos, GR001 (Foz) e GR034 (Banhado Grande), coletados em setembro/2013, janeiro e março/2014. Como bioindicador foram utilizadas sementes de *Allium cepa*, que é uma das espécies vegetais mais utilizadas em ensaios para biomonitoramento de toxicidade e genotoxicidade de poluentes ambientais, através da análise do índice mitótico (IM), índice germinativo (IG) e de micronúcleos (MN). Para o ensaio foram colocadas cem sementes para germinar em placas de Petry em presença das amostras de sedimento *in natura* e controles, positivo (dicromato de potássio) e negativo (H₂O de poço artesiano) por cinco dias. Para análise de MN, as raízes foram fixadas em metanol/ácido acético (3:1), hidrolisadas com ácido clorídrico, e coradas com Feulgen, analisando-se 5000 células/amostra. A toxicidade foi determinada através do IM (células em divisão/total analisadas) e IG (toxicidade determinada pela queda na germinação inferior a 60% comparado ao controle negativo) no final de cinco dias. Os valores de IM e MN são comparados estatisticamente entre amostras e controle negativo. Considerando os resultados para IG e IM, nenhuma amostra apresentou resposta positiva para toxicidade. Para análise de MN, apenas a amostra GR001- set/2013 foi genotóxica, e as amostras GR001-jan/2014, GR034-jan/2014 e GR034-mar/2014 apresentaram indícios de resposta positiva. Os ensaios neste grupo de amostras resultaram em maioria de respostas indicativas (50%) ou positivas (17%), com apenas uma amostra de cada local apresentando indução negativa de MN. Estes dados sugerem que o rio Gravataí deve continuar sendo estudado, realizando novos testes em outros trechos para avaliar seu potencial genotóxico.

(Apoio: FEPAM)