

Avaliação de genotoxicidade de sedimentos *in natura* e seus extratos orgânicos do Rio Taquari em *Allium cepa*

Kewen Ubirajara Dias Silva^{1,2}, Paula Hauber Gameiro³, Clarice Torres de Lemos¹(orient.)

¹PIBIC/CNPq, Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Roessler – FEPAM; ²Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS; ³Centro de Ecologia, Curso de Pós-graduação em Ecologia, UFRGS. kewen.d@hotmail.com; claricetl@gmail.com

Técnicas de detecção de danos genotóxicos, em amostras de recursos hídricos, fornecem dados para avaliação da qualidade aquática e seus efeitos sobre este ecossistema. O teste com *Allium cepa* tem sido usado para avaliar danos ao DNA, como aberrações cromossômicas e perturbações no ciclo mitótico. O objetivo deste trabalho foi avaliar a toxicidade e genotoxicidade de amostras de sedimento *in natura*, em quatro pontos de captação de água potável, TA006, TA011, TA032 e TA063; e extratos orgânicos de sedimentos de TA011 e TA032, do Rio Taquari. Como bioindicador foram utilizadas sementes de *Allium cepa*, através da análise do índice mitótico (IM), índice germinativo (IG) e de micronúcleos (MN). A obtenção dos compostos orgânicos foi realizada anteriormente ao presente estudo. Os extratos são preservados com diclorometano, que é evaporado com nitrogênio e ressuspenso em dimetilsulfóxido (DMSO) para uso nos ensaios. Para avaliação de sedimento *in natura*, cem sementes foram colocadas para germinar em presença das amostras e controles, positivo (dicromato de potássio) e negativo (H₂O de poço artesiano) por cinco dias. Para análise de extrato orgânico de sedimento foram colocadas cem sementes para germinar em presença das amostras de Massa Orgânica Extraída (MOE) de TA011 e TA032, em duas concentrações (40 µg e 80 µg) e controles, positivo (dicromato de potássio) e dois negativos (H₂O de poço artesiano e H₂O de poço artesiano + DMSO) 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 3000 células/amostra. A toxicidade foi determinada através do IM (células em divisão/total analisadas) e IG (queda na germinação inferior a 60% comparado ao controle negativo). Os valores de IM e MN são comparados estatisticamente entre amostras e controle negativo. Considerando os resultados para IG e IM, de sedimento *in natura*, nenhuma amostra apresentou toxicidade. Verificaram-se indícios de genotoxicidade em TA006 e TA063 e diferença significativa em relação ao controle negativo na amostra TA032. Através do IG, não se observaram respostas positivas para toxicidade em amostras de extratos orgânicos. As análises genotóxicas ainda estão em andamento. Nossos resultados indicam que *Allium cepa* foi sensível em detectar poluentes genotóxicos em sedimentos *in natura*, do Rio Taquari.

Apoio: PIBIC-FEPAM/CNPq