

CARACTERIZAÇÃO GENOTÓXICA DE AMOSTRAS DE ÁGUA DE ÁREA CONTAMINADA POR PRESERVANTES DE MADEIRA ATRAVÉS DO TESTE *ALLIUM CEPA*

Cassiane Rosa Bizarro^{1,2}, Ana Letícia Hilário Garcia^{1,2}, Adriana Oliveira Lemos¹, Emilene Arusievicz. Nunes¹, Cristina Araújo Matzenbacher^{1,3}, Camilla Giordani Hotta^{1,2} e Clarice Torres de Lemos¹ (orient.)

¹Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luís Roessler - Fepam;

²Universidade Luterana do Brasil – ULBRA; ³Universidade do Vale dos Sinos – UNISINOS; cassibizarro@hotmail.com, claricetl@fepam.rs.gov.br.

A introdução de substâncias xenobióticas no ambiente levam a formação de misturas complexas cujo efeito deve ser investigado para permitir um diagnóstico mais completo da toxicidade associada a esses contaminantes. O presente estudo teve como objetivo avaliar a qualidade ambiental em área sob influência de preservantes de madeira como pentaclorofenol, creosoto e metais (CCA – cromo, cobre, arsênio) de elevado potencial tóxico e genotóxico. O sítio contaminado localiza-se às margens do rio Taquari, Triunfo/RS onde foram definidos três locais de coleta, A e B, açudes localizados na área interna do sítio contaminado e local C, arroio que percorre uma das áreas de estocagem da madeira tratada, este drenando para o rio. *Allium cepa* é descrito como pioneiro na detecção de substâncias oriundas de resíduos industriais, pois seus resultados têm demonstrado boa concordância com outros sistemas tanto eucarióticos como procarióticos uma vez que suas células possuem ação enzimática de ativação metabólica mostrando-se adequado para avaliação de qualidade ambiental e monitoramento de possíveis contaminantes tóxicos e genotóxicos. Para o teste, foram utilizadas cebolas de tamanho médio, não germinadas e saudáveis. Os bulbos (n=5) foram colocados a germinar em recipientes apropriados com a parte inferior mergulhada na amostra bruta. As raízes obtidas foram fixadas em metanol: ácido acético (3:1). Após a fixação os meristemas foram lavados em água destilada, hidrolisados com HCl 1N por 6 minutos (60°C), lavados em água destilada e corados com Giemsa. Foram analisadas 10000 células/amostra. Foram avaliados o Índice Mitótico (IM), frequência de Micronúcleos (MN) e o Crescimento das Raízes (CR). Os resultados mostraram toxicidade e citotoxicidade em todas as amostras, podendo-se observar uma redução no crescimento das raízes e no IM respectivamente, comparados ao controle negativo. Quanto à atividade genotóxica, as amostras A, B e C não apresentaram indução de MN estatisticamente significativa, quando comparada ao controle negativo. Os resultados demonstraram a presença de substâncias com ação tóxica para *Allium cepa*. Esses resultados são concordantes com os obtidos por outros biomarcadores utilizados no estudo dessa área, que vêm sinalizando para a presença de toxicidade nas mesmas. Diagnósticos integrando essas respostas proporcionarão um quadro mais detalhado da qualidade da área e de um possível comprometimento dos recursos hídricos da região.

(Apoio FDRH/ FEPAM/ CNPq/ CTHIDRO 576927/2008-2)