

CARACTERIZAÇÃO GENOTÓXICA DAS ÁGUAS DO RIO TAQUARI EM LOCAIS DE CAPTAÇÃO PÚBLICA EM ÁREA COM INFLUÊNCIA DE PRESERVANTES DE MADEIRA

Samyra Allem Chedid Silva^{1,2}, Cristina A. Matzenbacher^{1,2} e Clarice T. Lemos¹ (orient.)

¹Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luís Roessler – FEPAM, Porto Alegre/RS; ²Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS, São Leopoldo/RS; samyra_chedid@hotmail.com; claricetl@fepam.rs.gov.br

A crescente introdução de poluentes nos corpos hídricos tem contribuído para a formação de misturas complexas, cujo efeito tóxico deve ser intensivamente avaliado visando à proteção do ambiente natural bem como a saúde das populações expostas. O objetivo deste estudo é avaliar a presença de compostos genotóxicos em águas naturais junto a locais de captação da CORSAN, em área sujeita a contaminação por preservantes de madeira, através do Ensaio Cometa (EC) em células V79. Essa linhagem, estabelecida a partir de pulmão de hamster chinês, é reconhecida internacionalmente pela sua sensibilidade em detectar agentes mutagênicos. O EC é amplamente empregado para avaliar danos ao DNA. Foram feitas duas amostragens, inverno/2011 e verão/2012, em quatro locais do rio Taquari, TA004, captação Triunfo; TA006, captação General Câmara; TA010, captação para o bairro Barreto – Triunfo, em frente ao sítio contaminado; TA032, à montante desses na cidade de Taquari. Para o EC, 200µL de suspensão celular foram expostos a 300µL de amostra de águas superficiais e intersticiais (obtidas através de centrifugação do sedimento), controles, negativo (H₂O destilada) e positivo (bleomicina 10µL), por 3 horas. Foram analisadas 100 células/amostra, coradas com brometo de etídio, e classificadas de acordo com a extensão de dano ao DNA (0, sem dano, até 4, dano máximo) para o cálculo do Índice de Dano (ID) e Frequência de Dano (%D). A análise dos ID provocados pelas amostras do inverno/2011, mostrou respostas genotóxicas para TA006, água superficial e intersticial, TA010 água intersticial e TA032 superficial. Para %D apenas águas superficiais do local TA006 apresentaram respostas estatisticamente significantes. Até o momento, foram analisadas apenas as amostras de águas intersticiais coletadas no verão/2012 para avaliação de ID e %D, que apresentaram respostas negativas e similares entre os locais e controles para este compartimento ambiental, com o local TA004 levemente mais elevado, mas estatisticamente não significante. Apesar do baixo nível de danos, o local TA006 é preocupante, por apresentar respostas genotóxicas em águas e sedimentos na amostragem do inverno/2011. Dessa forma, a utilização de outros biomarcadores genotóxicos, como a análise de micronúcleos, pode ser útil para complementar a caracterização dessas águas. Seria importante também, avaliar se o tratamento realizado é capaz de retirar os poluentes verificados nas águas naturais.

(Apoio: FAPERGS/PIBIC/FEPAM; CTHidro-Saúde proc. 576927/2008-2).