

## **AVALIAÇÃO DO RISCO DE CONTAMINAÇÃO GENOTÓXICA DE ÁGUA DE ABASTECIMENTO DOMÉSTICO ATRAVÉS DE ENSAIO COMETA**

Samyra A. Chedid Silva<sup>1,2</sup>, Cristina A. Matzenbacher<sup>1,2</sup>, Melissa S. Teixeira<sup>1,2</sup> e Clarice Torres de Lemos<sup>1</sup> (orient.)

<sup>1</sup>Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luis Roessler (FEPAM);

<sup>2</sup>Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS); samyra\_chedid@hotmail.com; claricetl@fepam.rs.gov.br.

A crescente introdução de substâncias resultantes das atividades humanas no ambiente tem contribuído para a formação de misturas complexas, cujo efeito tóxico deve ser intensivamente avaliado visando a proteção do ambiente natural bem como a saúde das populações expostas. A possibilidade de que as atividades antrópicas prejudiquem tanto os ecossistemas adjacentes, como a população humana que habita nessas áreas ou que extraem daí seu alimento ou água potável, justifica estudos de identificação de efeitos das substâncias introduzidas no ambiente. A preocupação com a dispersão de produtos químicos com potencial genotóxico, presentes no solo em sítio contaminado com preservantes de madeira, para a água de abastecimento doméstico, levou a realizar este estudo para avaliar a genotoxicidade em poços domésticos do entorno. Os contaminantes da área são principalmente, pentaclorofenol (PCP), creosoto e metais (cca – cromo, cobre e arsênio). Os poços selecionados pertencem a residências vizinhas ao sítio contaminado na cidade de Triunfo/RS, e foram determinados a partir de estudo hidrológico e geológico da área. A água foi coletada após esgotamento total dos poços. Três poços foram amostrados para essa análise, A e B, localizados próximos à área contaminada, e C, em área afastada. Amostras e controles negativo (água destilada) e positivo (bleomicina) foram testados pela versão alcalina do Ensaio Cometa (pH > 13) com exposição direta de três horas e aplicação de eletroforese de 300 mA e 25 V por 15 min. Foram analisadas 100 células por amostra, coradas com brometo de etídio e classificadas conforme o comprimento da cauda, variando de zero ausência de dano, a quatro dano máximo. A comparação estatística dos dados foi feita pelo teste Kruskal Wallis. Os resultados não mostraram diferença significativa em relação ao controle negativo paralelo, não permitindo identificar a influência dos contaminantes da área, sabidamente genotóxicos, nos poços das casas analisadas. Outros bio-indicadores são necessários para excluir, com maior segurança, o risco de contaminação da água subterrânea.

(Apoio: PROBIC-FAPERGS/FEPAM/CNPq-Eco Risco Saúde proc. 555187/2006-3/CNPq- CTHidro-Saúde proc. 576927/2008-2)