

087

ESTUDO PILOTO DA ATIVIDADE MUTAGÊNICA DE ÁGUA DESTINADA AO ABASTECIMENTO PÚBLICO. Graziella Antunes Silveira, Adriana Ducatti, Lizandra Bringhenti, Ana B. N. Mittelstaed, Vera M. F. Vargas (Programa de Pesquisas Ambientais da Fundação Estadual de Proteção Ambiental -FEPAM, Porto Alegre).

Substâncias com atividade mutagênica presentes no ambiente em pequenas concentrações, sob forma de misturas complexas, colocam em risco a saúde humana e a integridade do ecossistema. Os compostos, encontrados nas mais variadas combinações, podem ter atividade tóxica, genotóxica ou carcinogênica atuando sinergicamente. O teste Salmonella/microsoma tem sido escolhido como metodologia para avaliação de mutagenicidade em diferentes tipos de amostras, sendo aconselhado para estudo de águas destinadas à abastecimento público, uma vez que o tratamento por cloração, pode elevar os níveis de genotoxinas. O presente estudo piloto está sendo realizado na ETA de Montenegro, RS, visando avaliar a atividade mutagênica de amostras de água bruta e após o processo de cloração. A água não tratada foi coletada na entrada da ETA correspondendo a amostras de dois locais do rio Caf. Foram testadas metodologias de extração de mutágenos a partir de grandes volumes (42 litros), por adsorção de compostos orgânicos em resinas XAD₄, seguindo normas da Environmental Protection Agency, USA. Os extratos básicos e ácidos foram testados para mutagenicidade e citotoxicidade utilizando o ensaio *Salmonella*/microsoma (TA98 e TA100), em 7 dosagens (5 a 1000 mL da amostra inicia/placa) pelo método de Kado, o qual confere maior sensibilidade à análise. Os resultados obtidos nos extratos de água bruta apresentaram mutagenicidade do tipo erro no quadro de leitura (TA98) e substituição de pares de bases (TA100) além de citotoxicidade nas dosagens mais elevadas. Estas respostas foram indicativas de compostos reativos tanto nos extratos com afinidade ácida (TA98, 50rev/L e 31rev/L; TA100 226 rev/L) como básica (TA98, 50 rev/L TA100,75 rev/L). Os resultados dos extratos tratados foram indicativos de mutagenicidade na cepa TA98, fração básica, considerando a porção linear da curva dose-resposta (TA98, 200 rev/L). Ensaio com metabolização e diretos da fração ácida tratada estão em andamento. Foi possível concluir que na água tratada a mutagenicidade dos compostos com afinidade básica não foram neutralizados. (Apoio: Fapergs, PADCT/FINEP conv. n^o77971116.00).