

BIOMARCADORES DE GENOTOXICIDADE NO DIAGNÓSTICO DE AGENTES AMBIENTAIS ATMOSFÉRICOS

Caroline da Silva Teixeira^{1,2}, Mariana Vieira Coronas^{1,3}, Jocelita Aparecida Vaz Rocha¹ e Vera Maria Ferrão Vargas^{1,3} (orient.)

¹Fundação Estadual de Proteção Ambiental “Henrique Luís Roessler”; ²Universidade Federal do Rio Grande do Sul; ³Programa de Pós-Graduação em Ecologia, UFRGS; caiozinha@gmail.com; ecorisco@fepam.rs.gov.br.

Além dos impactos na atmosfera, os poluentes devem ser investigados quanto a um possível dano a saúde da população humana. Entre os compartimentos ambientais, o atmosférico permite maior dispersão de poluentes, podendo gerar exposição a um número significativo de pessoas. Além disso, há evidências de que compostos orgânicos presentes no material particulado atmosférico apresentem atividade mutagênica, com potencial carcinogênico. O objetivo deste estudo foi detectar atividade mutagênica e citotóxica de extratos orgânicos em amostras de poeira domiciliar coletadas nas residências de moradores da cidade de Triunfo, RS, no entorno de uma usina de tratamento de madeira desativada. A poeira acumulada no forro das residências da área de estudo foi coletada com auxílio de pincéis de cerdas naturais e armazenada em um recipiente de vidro. As amostras foram submetidas à extração com solvente diclorometano pela técnica de ultra-som, que extrai compostos moderadamente polares, onde se encontra a maior fração dos compostos orgânicos mutagênicos. A mutagenicidade dos extratos processados foi avaliada pelo ensaio *Salmonella*/microssoma através do método de microssuspensão. Ainda está sendo avaliada a atividade de metabólitos em ensaios em presença de sistema de metabolização P450 de mamíferos *in vitro* (fração S9-homogenato de células de fígado de rato, pré-tratado com AROCLOR1254, adquirido da Molttox). Os resultados obtidos mostraram atividade mutagênica direta e nos metabólicos investigados. Contudo, a citotoxicidade foi mais evidente nos testes, sendo observada em todas as amostras testadas. Os resultados encontrados nessa avaliação sugerem uma relação com a usina presente no município estudado, sendo esse fator primordial ao planejamento do estudo da área. A determinação da concentração de poluentes na poeira é um importante parâmetro na avaliação de riscos à população, visto que evidencia uma fonte de exposição em longo prazo, pela rota atmosférica.

(Apoio: PIBIC/CNPq)