

AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE MUTAGÊNICA DO MATERIAL PARTICULADO DO AR EM ÁREA CONTAMINADA NO MUNICÍPIO DE TRIUNFO, RS

Mateus de Oliveira Negreiros^{1,2}, Jocelita Aparecida Vaz Rocha¹, Mariana Vieira Coronas¹ e Vera Maria Ferrão Vargas¹ (orient.)

¹Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luis Roessler (FEPAM);

²Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS); mateusng@hotmail.com; verafvargas@terra.com.br.

A qualidade do ar é considerada um requisito básico para a saúde e para o bem estar do ambiente. Estudos relatam uma associação entre problemas de saúde e a exposição a partículas do ar, as quais podem apresentar potencial mutagênico. Atividades industriais, emissões de veículos e incineração de resíduos são as principais fontes associadas a atividades mutagênicas. A Fundação Estadual de Proteção Ambiental – FEPAM – atua na investigação do potencial mutagênico em áreas contaminadas. O presente estudo analisa a atividade mutagênica de material particulado do ar de uma área contaminada com substâncias utilizadas como preservantes de madeira no município de Triunfo, RS. As amostras foram coletadas em amostradores de grandes volumes de ar, semanalmente - por período de 24 horas - utilizando filtros de teflon para partículas finas em suspensão de até 2,5 µm de diâmetro (PM_{2,5}). A amostragem se realizou em duas estações instaladas nessa localidade, sendo uma a de risco, devido à localização próxima da usina desativada desde 2005 e, a outra, afastada 1,75 Km, tida como referência. Os filtros contendo os particulados foram agrupados em *pools* mensais e submetidos à extração pela técnica de ultra-som (solvente diclorometano), visando obter frações de compostos orgânicos moderadamente polares. A mutagenicidade dos extratos foi avaliada pelo ensaio *Salmonella*/microssoma, através do método de microssuspensão. A linhagem TA98 foi utilizada para medir danos no erro de quadro de leitura (na presença e ausência de sistema de metabolização P450 de mamíferos – S9 mix), enquanto que as linhagens YG1021 e YG1024 foram utilizadas para a avaliação de nitrocompostos. Os resultados obtidos até o momento foram analisados no programa SALANAL, o qual mostrou resposta positiva para erro no quadro de leitura de até 24,93 rev/m³ e 13,98 rev/m³ em ensaios na ausência e presença de S9 mix, respectivamente, para a área de risco. Na área de referência esses valores foram de 24,81 rev/m³ e 11,84 rev/m³. Em geral, os resultados em rev/m³ foram maiores ou iguais na área de risco em relação aos resultados da área de referência. Foi observado aumento no número de revertentes para as linhagens YGs, confirmando a presença de compostos nitroderivados nas amostras analisadas. Até o momento, as respostas positivas a substâncias prejudiciais à saúde comprovam a importância do estudo na análise de poluentes contaminantes do ar.

(Apoio: CNPq N° 555187/2006-3/ FAPERGS)