

CARACTERIZAÇÃO DA ATIVIDADE MUTAGÊNICA ATMOSFÉRICA EM DOIS MUNICÍPIOS DO RIO GRANDE DO SUL.

Laiana S. Beltrami^{1,2}, Thienne F. Pastoriza^{1,3}, Tatiana S. Pereira^{1,4}, Jocelita A. V. Rocha¹ e Vera Maria F. Vargas^{1,4} (orient.)

¹Fundação Estadual de Proteção Ambiental, ²Fundação Faculdade Federal de Ciências Médicas de Porto Alegre, ³Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul; ⁴Programa de Pós-Graduação em Ecologia da Universidade Federal do Rio Grande do sul; laianasb@terra.com.br; ecorisco@fepam.rs.gov.br.

A poluição atmosférica, segundo a Organização Mundial da Saúde, é um dos fatores principais para efeitos deletérios na população humana. Infecções respiratórias agudas, doenças pulmonares e cardiovasculares crônicas, além de câncer do sistema respiratório, são mais frequentes em áreas que estejam sob influência de poluentes atmosféricos. Vários trabalhos têm relacionado a contribuição de compostos químicos de origem orgânica na atividade genotóxica. Em estudos recentes foram investigados locais com diferentes ações antrópicas e áreas sob influência de dejetos industriais de origem petroquímica e urbana no RS. Os resultados evidenciaram que os padrões da atividade mutagênica diferem de acordo com as contribuições antrópicas. O presente estudo visa definir a presença de mutagênese em material particulado atmosférico, em dois municípios do RS. O primeiro, Montenegro, localizado no quadrante de dispersão atmosférica principal que recebe influência do Pólo Petroquímico do sul. O segundo, Santo Antônio da Patrulha, localizado em área livre da pluma de dispersão dos contaminantes das áreas alvo, longe de grandes centros urbanos e industriais. As amostras utilizadas foram coletadas no mês de outubro do ano de 2004. Cada filtro contendo o material particulado foi submetido à extração seqüencial pela técnica de ultra-som. Para avaliar a atividade mutagênica dos compostos orgânicos das amostras, utilizou-se o ensaio *Salmonella*/microsoma pelo método de microsuspensão e as linhagens de *Salmonella typhimurium*, que detectam mutagênicos que provocam deslocamento no quadro de leitura (TA98) e substituição de pares de base do DNA (TA100). Os ensaios ocorreram em presença e em ausência de um sistema de metabolização de mamíferos *in vitro* (S9). No município de Montenegro os testes apresentaram resposta indicativa e positiva para o conjunto de ensaios, variando de $1,2 \pm 0,57$ (TA100– S9) a $4,4 \pm 1,23 \text{ rev/m}^3$ de ar amostrado (TA100+S9). Em Santo Antônio da Patrulha, as respostas positivas e indicativas foram predominantemente do tipo erro no quadro de leitura, variando de $0,5 \pm 0,03$ a $1,5 \pm 0,32 \text{ rev/m}^3$. Observou-se ainda, uma resposta indicativa para substituição pares de bases em testes com S9 ($0,1 \pm 0,03 \text{ rev/m}^3$). Os resultados obtidos evidenciam atividade mutagênica mais pronunciada em Montenegro em relação à cidade de referência, Santo Antônio da Patrulha. Serão realizados ensaios em diferentes estações do ano visando caracterizar a atividade mutagênica nestes municípios.

(Apoio: CNPq; CAPES, PROBIC/FAPERGS, processo 04/0970.2).