

**GENOTOXICIDADE DE HIDROCARBONETOS POLICICLICOS
AROMATICOS DE PARTÍCULAS ATMOSFÉRICAS FINAS (PM_{<2.5}) E
GROSSAS (PM_{10-2.5}) NA REGIÃO METROPOLITANA DE PORTO ALEGRE/RS**

Daniele Souza Idalgo^{1,2}, Sheila Klimkowisk², Juliana Dallarosa³, Karen Alam Leal³, Daniel Prá⁴ (co-orient.) e Elba Calesso Teixeira¹ (orient.)

¹Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luís Roessler; ²Centro Universitário Metodista IPA; ³Programa de Pós-Graduação em Ecologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul; ⁴Programa de Pós-Graduação em Saúde e Comportamento, Universidade Católica de Pelotas; danielesidalgo@yahoo.com.br; gerpro.pesquisa@fepam.rs.gov.br.

Partículas atmosféricas têm um efeito potencial adverso à saúde, sendo necessário o controle desses poluentes. Das duas classes de partículas atmosféricas, partículas grossas (PM_{10-2.5}) e finas (PM_{<2.5}), em condições ambientais as partículas finas apresentam maior mutagenicidade e induzem maior risco de doenças pulmonares, especialmente câncer, por penetrarem mais facilmente nos pulmões. Os hidrocarbonetos aromáticos policíclicos (HAPs) associados ao material particulado são os principais responsáveis pela carcinogenicidade da poluição do ar. O objetivo do presente estudo foi avaliar o potencial genotóxico em extratos orgânicos de partículas atmosféricas grossas e finas coletadas em 3 pontos situados na circunvizinhança da BR em cidades da região metropolitana de Porto Alegre, RS: Canoas, Sapucaia do Sul e Porto Alegre (FIERGS). O ensaio cometa, que mensura o nível de danos primários ao DNA (particularmente quebras de DNA, potencialmente reparáveis), foi avaliado em células V79 (pulmão de hâmsster) expostas aos extratos orgânicos de partículas atmosféricas grossas e finas. Os resultados confirmam que as partículas mais finas induzem mais danos no DNA, possivelmente, por conterem maior concentração de orgânicos extraíveis. Os resultados preliminares ainda não permitiram a determinação do padrão de sazonalidade da genotoxicidade, contudo, indicam pouca variação quanto a genotoxicidade entre os pontos de coleta.

(Apoio: CNPq)