

ANÁLISE DE HIDROCARBONETOS POLICÍCLICOS AROMÁTICOS EM AMOSTRAS ATMOSFÉRICAS NA REGIÃO DO VALE DO RIO DOS SINOS – RS

Vanessa Marques Vargas^{1,2}, Karine Oliveira Garcia¹, Jeanne Louise Fernandes Jesus¹, Priscila Gil Alabarse¹, Karen Alan Leal¹ e Elba Calessio Teixeira¹ (orient.)

¹Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Roessler; ²Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul; marquesvargas@yahoo.com.br; gerpro.pesquisa@fepam.rs.gov.br.

Os hidrocarbonetos policíclicos aromáticos (HPAs) são compostos orgânicos semi-voláteis, constituídos de dois ou mais anéis benzênicos condensados, que podem estar associados às partículas atmosféricas formadas durante a combustão incompleta e pirólise de material orgânico, sendo que, grande parte das emissões de HPAs são resultados de fontes antropogênicas. O objetivo deste trabalho é verificar a concentração de material particulado e identificar quais HPAs apresentam maior concentração na Região do Vale do Rio dos Sinos, quantificando os 16 HPAs prioritários segundo a EPA, associados às partículas atmosféricas da fração fina ($PM_{2.5}$) e grossa ($PM_{2.5-10}$). Para isso foram selecionadas três estações de amostragem: Sapucaia do Sul, Novo Hamburgo e São Leopoldo. Os compostos foram coletados em filtros de quartzo no período de fevereiro a dezembro de 2010, a cada 15 dias, durante 24 horas, utilizando amostrador fino e grosso (AFG) sob as condições da American Society for Testing and Materials (ASTM). O material particulado coletado foi posteriormente extraído por soxhlet com diclorometano durante 18 horas, concentrado e purificado através de clean up. A determinação dos HPAs foi realizada por cromatografia gasosa acoplada a espectrometria de massas (Shimadzu modelo GC/MS-QP5050A), por padronização interna. Das três estações onde foram realizadas as amostragens, São Leopoldo foi a que indicou maior concentração de material particulado na fração fina ($PM_{2.5}$). Sendo que este valor se mostrou maior em 5 das 20 amostragens. A partir dos resultados parciais pode-se dizer que os HPAs de maior peso molecular têm apresentado maiores concentrações para as estações estudadas.

(Apoio: FAPERGS)