

DETERMINAÇÃO DE HIDROCARBONETOS POLICÍCLICOS AROMÁTICOS EM AMOSTRAS DE MATERIAL PARTICULADO.

Caroline Milcharek^{1,2}, Ewelín Mônica Paturi Navarro Canizares¹, Karen Alan Leal¹, Gisele Pessi Legramanti¹, Ane Cristine Maria² e Elba Calesso Teixeira¹ (orient.)

¹Fundação Estadual de Proteção Ambiental, ²Universidade Federal do Rio Grande do Sul; carol@iq.ufrgs.br; gerpro.pesquisa@fepam.rs.gov.br.

Os hidrocarbonetos policíclicos aromáticos (HPAs) são caracterizados por possuírem dois ou mais anéis aromáticos condensados, que são emitidos na combustão incompleta de matéria orgânica, como em queimas de combustíveis fósseis e de resíduos, refinarias de petróleo e na fabricação de corantes. De maneira geral, tanto os HPAs quanto seus derivados estão associados ao aumento da incidência de diversos tipos de cânceres no homem, após sofrerem transformações metabólicas com o DNA, tornando-se potenciais mutagênicos e carcinogênicos. Devido a estes fatos o trabalho tem por meta iniciar a determinação da presença de hidrocarbonetos policíclicos aromáticos (HPAs) em amostras de material particulado na Região Metropolitana de Porto Alegre. Foram realizadas coletas de material particulado PM 2,5 e PM 10 com filtros de teflon, nas localidades de Canoas, Sapucaia do Sul e Porto Alegre. Tais filtros passam pelo processo de extração em banho de ultra-som, que consiste em uma série de etapas até chegar ao extrato final o qual será analisado por um cromatógrafo gasoso acoplado a espectrômetro de massa (CG-EM Shimadzu QP5050A). Como etapa preliminar aos resultados finais prepararam-se curvas de calibração usando soluções padrão para os 16 HPAs estudados em várias faixas de concentração (5ppb, 10ppb, 20ppb, 50ppb e 80ppb), utilizando bifenila como padrão interno. Serão realizadas posteriormente as análises dos dezesseis HPAs prioritários, segundo o EPA (Environmental Protection Agency): Acenaftaleno, Acenafteno, Antraceno, Benzo (a) antraceno, Benzo (a) pireno, Benzo (b) fluoranteno, Benzo (ghi) perileno, Benzo (k) fluoranteno, Criseno, Dibenzo (a,h) antraceno, Fenantreno, Fluoranteno, Fluoreno, Indeno (1,2,3-cd) pireno, Naftaleno, Pireno.

(Apoio: CNPq, FAPERGS).