

**DETERMINAÇÃO DAS PRINCIPAIS FONTES EMISSORAS DE
HIDROCARBONETOS POLICÍCLICOS AROMÁTICOS NA REGIÃO
METROPOLITANA DE PORTO ALEGRE UTILIZANDO
MODELO RECEPTOR**

Camila Dalla Porta Mattiuzi^{1,2}, Dayana Castañeda^{1,2} e Elba Calesso Teixeira¹ (orient.)

¹Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Roessler; ²Universidade Federal do Rio Grande do Sul; camilamattiuzi@gmail.com; gerpro.pesquisa@fepam.rs.gov.br.

Durante as últimas décadas, houve uma expansão das áreas industrializadas e um significativo aumento no tráfego veicular. Em regiões que sofreram esse processo são encontrados elevados níveis de poluição atmosférica, ocasionando graves impactos para o meio ambiente e para a qualidade de vida. Os Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos (HPAs) são compostos conhecidos por apresentarem propriedades carcinogênicas. Portanto, este trabalho tem como objetivo determinar as fontes emissoras de HPAs na atmosfera e saber as contribuições de cada fonte, pois estes dados são importantes para a avaliação da qualidade do ar e para a elaboração de medidas de redução nas emissões de poluentes. Uma das formas de determinar as fontes de HPAs é através da utilização de um modelo receptor, que consiste em um modelo matemático que identifica e quantifica as fontes emissoras de poluentes atmosféricos através de procedimentos estatísticos. O modelo escolhido foi o Chemical Mass Balance (CMB), que foi desenvolvido pela Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos. O CMB utiliza as características físicas e químicas dos gases e das partículas medidas para identificar e quantificar a contribuição dos poluentes em cada fonte. A área escolhida para este estudo é a Região Metropolitana de Porto Alegre, situada no Rio Grande do Sul. O banco de dados de entrada do modelo foi montado a partir de dados de concentração de quatorze HPAs, que foram obtidos durante os anos de 2006 até 2008 nos municípios de Porto Alegre, Canoas e Sapucaia do Sul. O modelo trabalha com as concentrações de HPAs juntamente com uma lista das fontes de emissão e os seus perfis. Através da inserção do banco de dados e da seleção das fontes que têm maior influência nas emissões, serão obtidas as estimativas das contribuições das principais fontes. Através dessa modelagem espera-se que as fontes móveis (veículos a diesel e a gasolina) apresentem a maior contribuição nas emissões de HPAs, seguido por fontes fixas, tais como a combustão de carvão, óleo e madeira, como é reportado em diversos estudos.

(Apoio: CNPq)