

AVALIAÇÃO DE HPAs DE AESOSSÓIS ATMOSFÉRICOS DA ILHA DE ITAPARICA – BA.

Aline Lefol Nani Guarieiro (PG), Gisele Olimpio da Rocha (PQ), Liliane dos S. Conceição (IC), Wilson A. Lopes (PQ), Pedro A. P. Pereira (PQ), Jailson B. de Andrade (PQ).

Instituto de Química, Universidade Federal da Bahia, 40170-029, Salvador-BA.

*Email: jailson@ufba.br

Palavras Chave: HPA, PM₁₀, Salvador..

Introdução

Hidrocarbonetos policíclicos aromáticos (HPA) são ubíquos contaminantes ambientais encontrados na fase gasosa e na fase particulada da atmosfera e suspeitos de serem carcinogênicos, genotóxicos e/ou mutagênicos. Dentre as possíveis fontes emissoras de HPA, aquelas relacionadas com produção de energia como a combustão incompleta de combustíveis fósseis e de material orgânico são as mais importantes. HPA podem, desse modo, representar risco à saúde aos humanos. Amostras de PM₁₀ foram coletadas no Forte de São Lourenço, na Ilha de Itaparica-BA durante duas semanas em 2008. Os 16 HPAs prioritários foram determinados nessas amostras por CG-EM.

Resultados e Discussão

A presente campanha contemplou a coleta de amostras na Ilha de Itaparica por estar localizada no centro da Baía de Todos os Santos, próxima à Região Metropolitana de Salvador e também à região industrial do pólo de Camaçari, que no período de amostragem apresentava direção dos ventos nordeste, direcionado para a Ilha de Itaparica.

Os resultados obtidos na determinação da concentração gravimétrica na fração PM₁₀ estão apresentados na **Figura 1**.

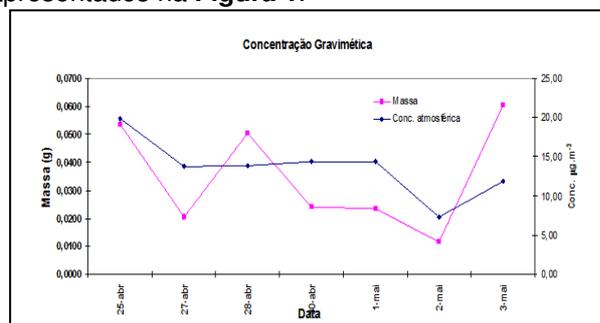


Figura 1. Concentração gravimétrica do material particulado na fração PM₁₀.

Dentre os 16 HPAs estudados, foram encontrados apenas 12 deles, com prevalência daqueles de maior massa molar (sendo o BbF o HPA encontrado em nível atmosférico mais elevado). Os resultados das análises (n = 7) dos 16 HPAs com a

concentração total, variaram entre 0,118 e 3,536 ng m⁻³ (média de 1,363 ng m⁻³) estão apresentados na **Figura 2**.

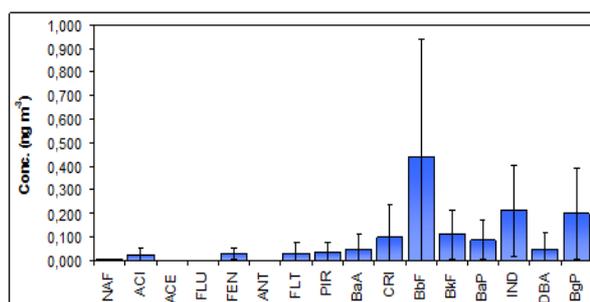


Figura 2. Concentrações médias dos 16 HPAs de amostras de MP na Ilha de Itaparica. As barras indicam ± o desvio padrão, n=7.

Comparativamente com os dados da literatura, as razões FLT/PIR de 0,92, BgP / IND de 0,95 e BaP / BgP de 0,44 são indicativas de exaustão de carros movidos a gasolina e/ou diesel; (BbF + BkF)/ BgP de 2,78 é indicativo de poeira doméstica; e por último a razão IND / (IND + BgP) de 0,54 mostra contribuição de exaustão de diesel. Essas razões estão muito próximas àquelas encontradas na Ilha de Maré e Porto de Aratu, ambos também localizados na Baía de Todos os Santos, em estudo anterior realizado pelo grupo.

Conclusões

As principais fontes de HPAs foram poeira doméstica e emissões veiculares (emissões à gasolina e diesel). Como Itaparica é um sítio remoto com baixo fluxo veicular, provavelmente a exaustão de gasolina e diesel encontrada representa a emissão de Salvador e da região industrial de Camaçari que foi transportada até Itaparica pelas massas de ar. Entretanto, o presente trabalho é uma etapa preliminar de estudos futuros já que novas investigações ainda são necessárias para melhor elucidação.

Agradecimentos

CAPES, CNPq, FAPESB, PRONEX, RECOMBIO.

De Andrade, J et al. J. Sep. Sci., **2008**, *31*, 1787.

Da Rocha, et al, JBCS, **2009**, *submitido*.