

Sessão 29

Química Analítica Ambiental B

237

APLICAÇÃO DA TÉCNICA DE MICRO EXTRAÇÃO EM FASE SÓLIDA (SPME) NA AVALIAÇÃO DA PRESENÇA DE HIDROCARBONETOS POLIAROMÁTICOS (HPAS) EM AMOSTRAS AMBIENTAIS. Gisele Pessi Legramanti, Rosane Höfler Ferreira, Ane Cristine Maria, Ewelín Monica Paturi Navarro Canizares (orient.) (UFRGS).

O presente projeto tem por meta iniciar a caracterização de corpos hídricos do Rio Grande do Sul quanto à presença de compostos do tipo Hidrocarbonetos Poliaromáticos (HPAs). Para tal, deve-se valer da técnica de extração por SPME (fibra de 100 % PDMS), e análise via Cromatografia Gasosa acoplada à Espectrometria de Massa (QP-5050, SHIMADZU), que constitui uma alternativa rápida, com baixos custo e impacto ambiental. O método SPME baseia-se no uso de uma fibra de sílica fundida recoberta com fase imobilizada, que pode ser usada para a extração de compostos orgânicos de amostras aquosas. Após a absorção, a fibra é levada a um injetor aquecido do cromatógrafo onde ocorre a dessorção térmica dos compostos de interesse. Recentemente, a técnica de SPME vêm sendo aplicada à extração de compostos orgânicos em diferentes matrizes, com diversas características atrativas: simplicidade, rapidez, passibilidade de automação, etc. A técnica é considerada ainda mais adequada quando a análise ocorre em um CG/EM. Os HPAs compreendem um grupo grande e heterogêneo de poluentes orgânicos com pelo menos 2 anéis aromáticos condensados, em sua estrutura, que são emitidos na combustão incompleta de matéria orgânica, como em queimas de combustíveis fósseis, refinarias de petróleo e na fabricação de corantes. Desses, 16 compostos entram na Lista de Poluentes Prioritários da US EPA (United States Environmental Protection Agency), devido a estudos que comprovam sua persistência ambiental, elevada toxicidade e alto potencial carcinogênico. Este estudo encontra-se em fase inicial, onde após o estabelecimento das melhores condições de análise e de curvas de calibração em vários níveis de concentração, iniciasse a análise da amostras de 3 efluentes industriais e dos corpos hídricos a eles adjacentes. (Fapergs).

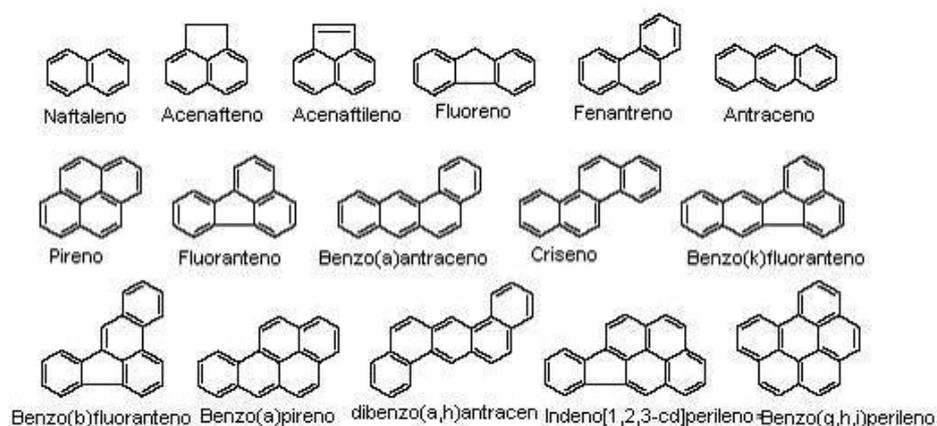


Figura 1 – Fórmula Estrutural e Nomes dos Hidrocarbonetos Poliaromáticos Prioritários