

Ciências Exatas e da Terra

001

MEFS - UMA NOVA ESTRATÉGIA PARA MONITORAMENTO AMBIENTAL. *Carin von Mühlen, Irajá do Nascimento Filho, Tânia Mara Pizzolato e Elina Bastos Caramão* (Grupo de Química Ambiental, Instituto de Química - Universidade Federal do Rio Grande do Sul).

A crescente preocupação com o ambiente em que vivemos e a evolução de estudos na área da toxicologia, nos levam à necessidade de desenvolver métodos de monitoramento ambiental cada vez mais eficientes, buscando sempre detectar substâncias que possam ser prejudiciais ao meio e ao homem, e minimizar os riscos que representam. Pensando nisso, foram desenvolvidas metodologias de análise de contaminantes orgânicos atmosféricos em nível de traços, usando técnicas de amostragem livres de solvente e que permitem a aplicação *in situ* (Microextração em Fase Sólida - MEFS). Estas medidas podem ser realizadas em ambientes fechados com o uso de uma simples seringa contendo uma fibra adsorvente que permite a retenção e pré - concentração dos poluentes para posterior análise. Esta técnica pode ser acoplada à Cromatografia à Gás com Detector de Espectrometria de Massas (CG/DEM), permitindo a identificação e quantificação dos principais contaminantes da atmosfera. O uso conjunto da MEFS – GC – MS foi aplicado ao monitoramento de laboratórios do Instituto de Química e no estudo de lixiviados de aterro sanitário da região de Porto Alegre. Neste trabalho os compostos estudados foram produtos voláteis comuns em atmosferas poluídas (clorofórmio, diclorometano, éter etílico, tetrahidrofurano, tetracloreto de carbono, benzeno, tolueno, ftalatos, álcoois, cetonas, ...). Nas atmosferas de nove laboratórios do IQ/UFRGS, foram detectados cerca de 5 compostos (dos acima relacionados) em cada laboratório, e no lixiviado, principalmente os ftalatos. A técnica apresentou alta sensibilidade e boa reprodutibilidade. Financiamento parcial: CNPq e PADCT