

087

O USO DO FORNO-FILTRO COMO ALTERNATIVA PARA DETERMINAÇÃO DE CHUMBO EM AMOSTRAS DE PETRÓLEO POR ESPECTROMETRIA DE ABSORÇÃO ATÔMICA.*Felipe Antonio Lucca Sanchez, Marcia Messias da Silva, Maria Goreti Rodrigues Vale (orient.)*

(UFRGS).

Determinar o teor de metais-traço em amostras de petróleo é relevante devido à associação dos metais com as origens geológica e orgânica dos óleos crus, a influência desses no refinamento ou processamento dos derivados de petróleo e na utilização e características dos produtos finais. Além disso, pode-se ter uma noção da quantidade de metais liberados no meio ambiente como resultado da queima de óleos combustíveis. Por apresentar baixos teores de chumbo e ser uma matriz complexa, o petróleo requer métodos analíticos muito sensíveis para a determinação desse elemento. A espectrometria de absorção atômica com atomização eletrotérmica é considerada um dos mais eficientes meios para determinação de metais-traço. Entretanto esta técnica é susceptível a interferências principalmente dos concomitantes presentes na matriz. Nos últimos anos uma alternativa que vem sendo investigada é o uso do atomizador com filtro com aquecimento transversal (THFA). As principais vantagens são o aumento do volume de amostra, redução no tempo e temperatura das etapas de pré-atomização, eficiente redução nas interferências químicas e de fundo sem o emprego de modificadores químicos e melhoria nos limites de detecção. Padrões aquosos de chumbo e diferentes amostras de petróleo preparadas pela técnica de emulsificação foram utilizados para elaborar uma metodologia rápida e eficiente para determinação de metais-traço. Para o preparo das emulsões, as amostras foram pesadas e dissolvidas com 1mL de xileno e 100 µL de Triton X-100 completando-se com água a 10 mL. As medidas foram realizadas em um espectrômetro de absorção atômica com THFA. Redução no tempo do programa de aquecimento, aumento da sensibilidade e da resolução dos picos de absorbância foram registrados com o uso do THFA em relação ao forno convencional. A validação do método será feita via comparação com resultados obtidos por outros métodos desenvolvidos por nosso grupo. CNPq, Analytik Jena. (PIBIC).