



E304

MICRO-AMOSTRAGEM EM FLUORESCÊNCIA DE RAIOS-X DE ENERGIA DISPERSIVA

Josiane Marques Bezerra (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa.. Dra. Maria Izabel Maretti Silveira Bueno (Orientadora), Instituto de Química – IQ, UNICAMP

A análise química elementar por Fluorescência de Raios-X de Energia Dispersiva (EDXRF) é uma técnica rápida, não-destrutiva, versátil e multielementar. No processo físico em questão, ocorrem fenômenos de interação da radiação com a matéria, dentre eles: o *efeito fotoelétrico*, que é o sinal de interesse ao analista e o *espalhamento da radiação incidente*, o qual reduz a razão sinal/ruído e conseqüentemente, a sensibilidade. Este trabalho propõe redução drástica do espalhamento da radiação incidente em medidas EDXRF de amostras líquidas, submetendo micro-litros da amostra ao feixe (volume de amostra 80 vezes menor que o convencional), evaporada sobre um filme polimérico muito fino. As amostras foram irradiadas usando o equipamento Shimadzu EDX700, em condições adequadas para esta análise. Os resultados em incremento de sensibilidade mostram que o melhor filme a se usar seria o Mylar® (Politereftalato de etila) dentre os avaliados, com visualmente também o maior ângulo de contato amostra/filme. Dentre os elementos considerados, Ni apresentou maior ganho em sensibilidade. A grande vantagem foi que, mesmo reduzindo drasticamente o volume de amostra, a sensibilidade cresce 10 vezes, alcançando o valor de $0,25993 \text{ cps/mgNi L}^{-1}$. A alternativa desenvolvida tem no custo reduzido um grande atrativo.

Fluorescência de raios-X - Micro-Amostragem - Filmes Finos