

304

DETERMINAÇÃO DE CHUMBO EM POLÍMEROS DE EQUIPAMENTOS ELETROELETRÔNICOS POR ANÁLISE DIRETA DE SÓLIDOS EM GF AAS. *Pedro Agrello Costa, Morgana Bazzan Dessuy, Matheus Gigante, Maria Goreti Rodrigues Vale (orient.) (UFRGS).*

Os tempos modernos aliado à volubilidade econômica mundial tem resultado em produtos de vida útil cada vez menor. Assim, o montante descartado vem aumentando significativamente. Uma diretriz para resíduos de produtos eletroeletrônicos foi definida na Europa a fim de reduzir a quantidade de descartes para os aterros e também em prol da conscientização da necessidade de reciclagem de tais produtos. Os metais listados na norma são mercúrio, chumbo, cromo hexavalente e cádmio. O limite máximo permitido para cromo, chumbo e mercúrio é de 1000 mg kg^{-1} enquanto que para o cádmio o limite é de 100 mg kg^{-1} . A análise direta de sólidos por espectrometria de absorção atômica com forno de grafite (GF AAS) aparece como uma técnica atrativa na determinação de metais em amostras sólidas. O fato de não haver necessidade de um prévio tratamento da amostra, evitando riscos de contaminação, aliado à rapidez das análises e a pequena quantidade de amostra são os fatores positivos da técnica. Esse trabalho visa o desenvolvimento de um método simples e rápido para determinação de chumbo em amostras de polímeros usando análise direta de sólidos por GF AAS. As medidas foram realizadas em um espectrômetro de absorção atômica com forno de grafite e amostrador de sólidos (Analytik Jena). Foi também investigado a necessidade de uso de modificador químico (0, 05% Pd + 0, 03% Mg + 0, 05% Triton X-100). Padrões aquosos foram utilizados para estabelecer a curva de calibração do método. Os parâmetros de mérito encontrados sem uso de modificador, limites de detecção e de quantificação e massa característica, foram, respectivamente, $0,43 \mu\text{g g}^{-1}$, $1,4 \mu\text{g g}^{-1}$ e 292 pg enquanto que com modificador os valores foram de $0,57 \mu\text{g g}^{-1}$, $1,9 \mu\text{g g}^{-1}$ e 280 pg . Dois materiais de referência (CRM) foram utilizados para validação do método e duas amostras foram analisadas. Em todos os casos os resultados são concordantes com e sem modificador. CNPq, Fapergs, Analytik Jena AG. (Fapergs).