

381

**DESENVOLVIMENTO DE METODOLOGIA PARA DETERMINAÇÃO DE MERCÚRIO EM CARVÃO SEM DIGESTÃO PRÉVIA DA AMOSTRA.** *Gislaine Hermenegildo, Sandra Maria Maia (orient.)* (Departamento de Química Inorgânica, Instituto de Química, UFRGS).

As reservas de carvão mineral, no Brasil, representam cerca de 60% do total das fontes não renováveis de energia. A quantidade de poluentes liberados no ambiente, como resultado da combustão do carvão, aumenta com o crescimento da quantidade de carvão utilizada. Além disso, depósitos de resíduos de mineração de carvão podem, também, ser uma fonte para a contaminação de solo e de águas superficiais e subterrâneas. O mercúrio é um contaminante, particularmente importante, por causa da bem conhecida toxicidade de muitos de seus compostos (espécies) e sua alta volatilidade e mobilidade. Neste trabalho foi investigada uma metodologia para a determinação de mercúrio em amostras de carvão por espectrometria de absorção atômica por geração de vapor frio (CV AAS), após extração do analito em meio ácido nítrico, utilizando um homogeneizador ultra-sônico. As medidas foram realizadas em um AAS 2100 acoplado a um sistema de injeção em fluxo (FIAS 400), ambos da Perkin-Elmer. Foram otimizados parâmetros como concentração do ácido nítrico, potência da sonda e tempo de extração, utilizando o material certificado BCR N°40. No procedimento utilizado, as amostras de carvão (0, 1 g avolumadas a 20 ml) foram submetidas a um homogeneizador ultra-sônico programado e após, foram centrifugadas a 3200 rpm durante 16 min. Os valores ótimos de concentração do ácido nítrico, potência da sonda e tempo de extração escolhidos foram 30% v/v, 50 W e 60 s, respectivamente. A exatidão do método foi checada pela análise dos materiais certificados BCR N°40, SARM 19 e SARM 20, obtendo-se valores de concentração dentro do intervalo de confiança dos valores certificados. A metodologia desenvolvida apresentou boa exatidão e precisão (RSD ( 6%)), limite de detecção (LOD) de 0, 02 (g g<sup>-1</sup>) para 0, 1 g de amostra e volume final de 20 ml de suspensão, demonstrando ser rápida e simples. (PROBIC-UFRGS/IC).