

241

**DETERMINAÇÃO DE CHUMBO EM CARVÃO POR GFAAS: SUSPENSÕES VERSUS DECOMPOSIÇÃO ÁCIDA.** *Denise H. Santos, Maurício S. Souza., Maria Goreti R. Vale, Márcia M. Silva*  
(Departamento de Química Inorgânica, Instituto de Química, UFRGS)

A decomposição da amostra é normalmente a etapa limitante da análise de carvão, visto que o tempo gasto entre a queima do carvão e a decomposição das cinzas pode ser bastante longo. Neste trabalho fez-se uma comparação entre o método de decomposição convencional e a determinação direta de chumbo em suspensão. A comparação baseou-se no tempo, quantidades de reagentes utilizados, grau de dificuldade dos procedimentos, precisão dos resultados e sensibilidade. Para a digestão ácida, as amostras foram levadas as cinzas e decompostas em bomba de Teflon. Para a determinação direta de chumbo na forma de suspensão o carvão (44  $\mu\text{m}$ ) foi pesado diretamente no frasco do amostrador e diluído em  $\text{HNO}_3$  + Triton X-100 + etanol. A estabilidade da suspensão foi mantida através de agitação manual. A introdução da amostra (20  $\mu\text{L}$ ) no forno de grafite foi realizada com o próprio amostrador automático do equipamento espectrômetro de absorção atômica Zeiss AAS5 EA equipado com forno de grafite com aquecimento transversal. Usou-se uma mistura de Pd + Mg como modificador de matriz e o comprimento de onda empregado foi 283,3 nm. Os teores de chumbo determinados na amostra de carvão da Mina de Candiota na forma de suspensão, mostraram boa concordância com os teores determinados após a decomposição ácida convencional. O uso de suspensões constituiu-se um método mais rápido e prático (~30 min x ~9 dias), uma vez que decomposição da amostra não é necessária. Vale ainda ressaltar que o uso de suspensões reduz consideravelmente a quantidade de reagentes e etapas de manipulação da amostra, minimizando assim os riscos de perdas e contaminações. CNPq/ FAPERGS