

DETERMINAÇÃO DE TÁLIO EM AMOSTRAS DE SEDIMENTO DE RIO USANDO ANÁLISE DIRETA DE SÓLIDOS EM GFAAS. *Isabel Cristina S. Ferreira¹, Aline Klassen², Maria Goreti R. Vale², Márcia M. Silva²* (¹Pontifícia Universidade Católica - PUC), (²Departamento de Química Inorgânica-Instituto de Química/UFRGS)

A análise direta de amostras sólidas (SS), sem prévio tratamento químico, tem sido um objetivo sempre perseguido com a finalidade de simplificar o procedimento analítico. Em SS-GFAAS, o material analisado é colocado no tubo de grafite na forma de um pó ou em lascas. Aumento da sensibilidade analítica, decréscimo no tempo do ciclo analítico, redução de custos e menores riscos de contaminação estão entre as vantagens do uso de SS. As desvantagens incluem a possível não representatividade da amostra, problemas de encontrar padrões de calibração apropriados e aumento nas interferências de matriz. O objetivo deste trabalho foi a determinação direta de tálio em amostras de sedimentos. Para as investigações usou-se um espectrômetro de absorção atômica, AAS5 Solid (Analytik Jena GmbH), com corretor de fundo de deutério e equipado com forno de grafite com aquecimento transversal. O espectrômetro foi combinado com um módulo amostrador mecânico de sólidos (SSA5 Solid, Analytik Jena GmbH) e uma ultramicrobalança (M2P, Sartorius). A transferência das amostras sólidas (massa ~ 0,1000 – 0,8000 mg) para o atomizador foi realizada usando-se plataformas de grafite otimizadas (carreadores das amostras). Todos os ensaios foram realizados com tubos de grafite piroliticamente recobertos e plataformas de grafite otimizadas para a técnica de SS (Ringsdorff-Werke GmbH). Para o estabelecimento dos parâmetros instrumentais como temperatura, tempo, velocidade de aquecimento e fluxo do gás de purga e da curva analítica usou-se o padrão SRM 2764. Todas as medidas foram feitas no modo correção de fundo e área de pico. A otimização dos parâmetros instrumentais e o uso do corretor de deutério mostraram-se eficientes na separação dos sinais analítico e de fundo. Os teores de tálio determinado em amostras de sedimento de rio, usando a técnica de SS-GFAAS, apresentaram ótima concordância com o teor reportado na literatura, baseado em testes interlaboratoriais, onde participaram cerca de 110 laboratórios. CNPq/FAPERGS