

049

O USO DE MODIFICADORES PERMANENTES NA DETERMINAÇÃO DE METAIS TRAÇO POR GFAAS. Denise R. Hard,t Denise H. Santos, Tatiana Z. Nichele, Maria Goreti R. Vale, Márcia M. Silva (Departamento de Química Inorgânica, Instituto de Química, UFRGS)

Nas últimas décadas o uso de modificadores tornou-se rotineiro em Espectrometria de Absorção Atômica em Forno de Grafite. Os modificadores químicos permitem o uso de mais alta temperatura de pirólise, reduzindo ou removendo interferências da fase vapor. Nos últimos anos o uso de modificadores químicos permanentes vem despertando grande interesse, já que os mesmos, aumentando a vida útil do tubo de grafite e reduzindo o tempo da análise, representam uma redução substancial nos custos analíticos. No presente trabalho a possibilidade de uso de tungstênio-irídio como modificador químico permanente em uma plataforma integrada de um tubo de grafite transversalmente aquecido foi estudada. Parâmetros tais como, massa e temperatura para o processo de redução, bem como as temperaturas de pirólise, atomização e limpeza para os analitos (Pb, Cd e Se) foram otimizados. Os dados obtidos foram então comparados com aqueles encontrados usando o modificador convencional Pd/Mg. A quantidade de tungstênio e de irídio usada para o recobrimento da plataforma foi de 200 g e 210 g respectivamente. Para o chumbo a temperatura de pirólise excedeu em mais de 200 °C daquela alcançada quando Pd/Mg foram empregados. Para o selênio a temperatura de pirólise foi semelhante à observada quando do uso de Pd/Mg. Já os resultados para o cádmio não foram satisfatórios, um indicativo que para as condições de trabalho não se obteve uma termo-estabilização do analito. Observou-se que o tempo de vida útil dos tubos foi duplicada. Finalmente testados em materiais certificados e os resultados encontrados foram concordantes dentro de uma exatidão de 5-10%. CNPq/ FAPERGS