

020

PROCEDIMENTO PARA A EXTRAÇÃO DE MERCÚRIO DE SEDIMENTO MARINHO.*Gisele de Azevedo Kimieciki, Dirce Pozebon, Sandra Maria Maia* (Deptº de Química Inorgânica, IQ - UFRGS).

O mercúrio (Hg) e suas espécies são considerados contaminantes de elevada toxicidade, sendo, portanto, freqüentemente, determinados em amostras biológicas e ambientais. A espectrometria de absorção atômica com geração de vapor frio (CV AAS) é ainda uma das técnicas mais utilizadas para a determinação de Hg. A necessidade de que a amostra esteja na forma de solução para a determinação do Hg por CV AAS, torna a análise mais difícil. Isto porque este elemento é muito volátil e métodos convencionais de decomposição (digestão em sistemas abertos) são difíceis de ser utilizados, pois pode haver perdas consideráveis do analito. Neste trabalho investigou-se procedimento para a extração de Hg de sedimento marinho, sem digestão da amostra. Os ácidos HNO₃, HCl, HF e H₂SO₄, bem como H₂O₂, foram testados. Estes reagentes foram usados separadamente e/ou misturados. Também foram estudados os efeitos da temperatura, do tempo e da granulometria da amostra sobre a eficiência da extração do Hg. Observou-se que a extração do analito, auxiliada por ultra-som, é quantitativa se a amostra for aquecida a 60 °C durante 2 h, o tamanho das partículas < 125 µm e a suspensão resultante deixada em contato com ácido concentrado por mais 12 h. A metodologia desenvolvida foi utilizada para a determinação de Hg em amostra certificada e amostras reais, por CV AAS. O limite de detecção (LOD), considerando todo o procedimento, é 0,03 µg g⁻¹ de Hg. A metodologia desenvolvida é relativamente simples e fácil de ser executada, possibilitando a determinação de baixas concentrações de Hg em amostras de sedimento marinho. (IC-Fapergs/UFRGS)