

131

DETERMINAÇÃO DE COBRE(II) EM SOLUÇÕES DILUÍDAS UTILIZANDO UM ULTRAMICROELETRODO DE PLATINA. *Eloísa E. S. Hasse*(PG), Katia R. L. Castagno*(PG), Clarisse M. S. Piatnicki**(PQ), Denise S. Azambuja**(PQ), Vânia M. Selbach**(IC).* *Escola Técnica Federal de Pelotas,

**Instituto de Química, UFRGS.

A avaliação da eficácia da remoção de íons metálicos de rejeitos industriais requer a determinação de sua concentração no decorrer do processo, preferentemente através de técnicas de análise "in situ". Os ultramicroeletrodos (ume) permitem realizar medidas eletroquímicas em soluções de baixa condutividade sem efeito apreciável de queda ôhmica e alcançam rapidamente o estado estacionário. O objetivo deste estudo é desenvolver um método voltamétrico de detecção de Cu^{2+} em soluções ácidas diluídas ($\text{pH} \approx 2$, $[\text{Cu}^{2+}] < 15$ ppm), utilizando um ume de platina. As soluções de Cu^{2+} são analisadas por voltametria linear. O potencial é varrido entre +0,4 e -0,3V contra um eletrodo de calomelano saturado, a 20 mV/s, e a corrente de eletrólise ($i_D = i_{\text{difusão}}$, $i_L = i_{\text{limite}}$) é medida a -0,2V, com e sem adição de KClO_4 0,1M à solução em estudo. As mesmas soluções são analisadas para cobre(II) por absorção atômica. As condições da superfície do ultramicroeletrodo são críticas para a reprodutibilidade dos resultados: se permitido, o crescimento da camada de cobre metálico sobre o substrato modificaria sua área superficial e a corrente limite. A varredura relativamente rápida do potencial permite evitar este problema. A linearidade da resposta do ume e a correlação entre os dados voltamétricos e aqueles obtidos por espectroscopia de absorção atômica mostram que é possível detectar quantitativamente íons Cu^{2+} por voltametria linear com ume, na faixa de concentrações estudada.