

129

REDUÇÃO DE CR (VI) EM SOLUÇÃO AQUOSA NA PRESENÇA DE POLIPIRROL. *Kátia R. L. Castagno (PG), Eloisa E. S. Hasse (PG), Denise S. Azambuja (PQ), Clarisse S. Piatnicki (PQ), Ana Maria Geller (IC).* Escola Técnica Federal de Pelotas, Instituto de Química, UFRGS.

A remoção de cromo hexavalente em efluentes industriais é muito importante, pois o Cr(VI) é tóxico e carcinogênico. O Cr(III) exibe um grau de toxicidade de até 100 menor que o Cr(VI). Com base nestas informações é proposto neste trabalho a aplicação da reação de redução de Cr(VI) à Cr(III) na presença de polipirrol, visto ser esta uma reação espontânea, que ocorre no potencial de circuito aberto. Adicionalmente o polipirrol pode ser reutilizado através de simples etapa eletroquímica. Filmes de polipirrol foram preparados por eletropolimerização do monômero sobre eletrodos de Pt e de carbono vítreo reticulado (CVR). O decaimento da concentração de Cr(VI) foi acompanhado por espectrofotometria de UV visível, no comprimento de onda de 350nm. O decaimento da concentração de Cr(VI) sugere uma cinética de primeira ordem para esta reação, sendo a constante de velocidade da reação dependente da natureza do substrato sobre o qual o polímero é depositado. Observou-se uma taxa de conversão de Cr(VI) à Cr(III) de 95%.