

232

ESTUDO DOS EFEITOS HIDRODINÂMICOS E GEOMÉTRICOS SOBRE A SEPARAÇÃO DE SOLUÇÕES CONTENDO ÍONS METÁLICOS. *Francis F. Oliveira, Isabel C. Tessaro, Keiko Wada* (Laboratório de Separação por Membranas -Departamento de Engenharia Química- Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS).

Os processos de separação por membranas estão, cada vez mais, sendo empregados como um método alternativo para a separação de soluções e efluentes. Paralelamente, esses métodos estão sendo utilizados para se obter o máximo de eficiência nos processos onde eles são utilizados. A técnica de eletrodialise, em particular, está sendo utilizada no tratamento de efluentes por empresas que durante o seu processo produtivo utilizam soluções de íons metálicos. No entanto, muitas das variáveis que reagem esse processo não são muito conhecidas. Dentre as variáveis que governam o processo devem ser destacadas a geometria da célula e efeitos hidrodinâmicos. O presente projeto tem por objetivo avaliar como esses fatores influenciam a eficiência de separação de íons por esse processo. Experimentos em escala laboratorial foram realizados utilizando dois diferentes *stacks* (conjunto de peças que compõem o sistema de eletrodialise – células, compartimento dos eletrodos, membranas e eletrodos) um de geometria circular e outro retangular. Os ensaios de eletrodialise foram realizados a diferentes vazões com os seguintes parâmetros sendo monitorados: pH, condutividade, temperatura e diferença de potencial entre os eletrodos. A variável controlada foi a tensão, visando mantê-la constante durante todo o ensaio. Para estabelecer a eficiência do processo de separação foi realizada análise quantitativa de cromo nas diferentes soluções. (Fapergs).