

## DETERMINAÇÃO DA CORRENTE LIMITE PARA UM SISTEMA DE ELETRODIÁLISE NA RECUPERAÇÃO DE NITRATO

Suelen Lorenzini<sup>(1)</sup>, Rosaete Primieri<sup>(2)</sup>, Mara Zeni<sup>(3)</sup> - Departamento de Física e Química – Centro de Ciências Exatas e Tecnologia - Universidade de Caxias do Sul - (mzandrad@ucs.br)

O processo de Eletrodiálise (ED) consiste na separação de íons de uma solução, utilizando um conjunto de membranas íons-seletivas. Através da aplicação de um potencial elétrico de corrente contínua, a uma solução que contém as espécies a serem separadas, cátions e ânions migram em direção ao cátodo e ao ânodo, respectivamente. Foram utilizadas membranas comerciais aniônicas AMP Selemion® da Asahi Glass Co onde a solução a ser recuperada fica no compartimento catódico e, no anódico, uma solução acidificada para a passagem da corrente fazendo a migração dos íons. A inserção de membranas semi-permeáveis seletivas a cátions ou a ânions faz com que esses íons sejam retidos em compartimentos específicos, originando, assim, uma solução concentrada e uma solução diluída. Neste trabalho foram realizados ensaios de ED a nível de bancada, na recuperação de nitrato de uma solução de nitrato de potássio (80ppm) onde, mesmos, foram feitos em celas de acrílico de dois compartimentos com capacidade para 120mL de solução e com a utilização de eletrodos de platina<sup>1</sup> para a migração dos íons. Determinou-se a corrente limite do sistema na recuperação do nitrato a partir da solução de nitrato de potássio, variando-se a corrente de 0,1 até 0,3A com intervalos de 0,05A, em um período de 3 horas. Os resultados preliminares demonstraram uma maior recuperação de nitrato com uma corrente de 0,3A, chegando a 90%. Pode-se verificar que a medida que aumenta a corrente, aumenta a concentração de nitrato e, então, que há uma tendência no aumento de recuperação do metal com correntes superiores a 0,3A. Como continuidade ao trabalho, novos potenciais de correntes serão testadas.

(1) *Revista CCET*, Caxias do Sul, **volume 2**, p.47-52, dez. 1999

Palavras-chave: eletrodiálise, separação de ânions metálicos, membranas íon-seletivas

(1) Bolsista BIC/UCS

(2) Bolsista PROBIC/FAPERGS

(3) Orientadora

Apoio: UCS, FAPERGS e CNPq.