

119

**O EMPREGO DA ELETRODIÁLISE NO TRATAMENTO DE EFLUENTES DE BANHOS DE FOSFATIZAÇÃO.** *Daiane Coradin, Daniel Ricardo Arsand, Andréa Moura Bernardes* (LACOR, Departamento de Materiais, Escola de Engenharia, UFRGS).

Efluentes líquidos são normalmente gerados de forma contínua nas indústrias, representando uma das principais fontes de poluição em processos de tratamento de superfície. O processo convencional de tratamento desses efluentes causa perdas consideráveis de água e matéria-prima, como íons metálicos. Buscou-se avaliar, neste trabalho, a possibilidade do emprego da técnica de eletrodialise, uma tecnologia limpa, motivo pela qual foi escolhida, na recuperação de íons metálicos (níquel, ferro e zinco) e fosfatos da água de lavagem de banhos de fosfatização. A eletrodialise consiste na aplicação de um campo elétrico a um meio aquoso contendo íons dissolvidos utilizando membranas íon-seletivas. Essas membranas tem a capacidade de apresentarem-se permeáveis apenas a ânions ou a cátions, fazendo com que seja possível uma solução aquosa transformar-se em duas outras soluções: uma mais concentrada em níquel, zinco, ferro e fosfato que a original, que retornará ao processo como banho reaproveitando os eletrólitos, e outra carente de íons que poderá ser reutilizada no processo como água de lavagem. Neste trabalho, os efluentes acidificados com  $H_3PO_4$  apresentaram um alto nível de recuperação de metais, mostrando-se viável sua aplicação neste tipo de processo. (CNPq)