

Sessão 1

Engenharia Química A

001

DETERMINAÇÃO DA DENSIDADE DE CORRENTE LIMITE PARA UMA MEMBRANA ÍON-SELETIVA CATIÔNICA EM CONTATO COM SOLUÇÕES DE NiSO₄-Al₂O₃. *Giuliana Alves do Amaral, Luciano Marder, Andrea Moura Bernardes (orient.) (UFRGS).*

Os processos de separação por membranas, como por exemplo, a eletrodialise, vem ocupando um espaço bastante significativo no que diz respeito ao tratamento de efluentes gerados em processos de eletrodeposição. No entanto, antes da aplicação industrial desta técnica, alguns parâmetros importantes, como a densidade de corrente limite do sistema, devem ser avaliados. Desta maneira, o objetivo deste trabalho se centra na determinação da densidade de corrente limite para uma membrana íon-seletiva catiônica comercial em contato com soluções de NiSO₄-Al₂O₃, visando o emprego da eletrodialise para a remoção e/ou recuperação dos componentes presentes nestas soluções. Para isso, se recorreu à aplicação de um aumento escalonado de corrente, entre dois eletrodos de Ti/TiO₂, dispostos nas extremidades de uma célula eletroquímica de três compartimentos, registrando a queda de potencial através da membrana íon-seletiva catiônica depois de um período de estabilização. Foram realizados ensaios com soluções de sulfato de níquel com e sem a presença de alumina (Al₂O₃) na solução. Resultados preliminares indicam que é possível obter o valor da densidade de corrente limite para os sistemas avaliados, bem como informações a respeito da influência da adição de alumina em uma solução de sulfato de níquel sobre a densidade de corrente limite do sistema.