

220

**AVALIAÇÃO DA UTILIZAÇÃO DA TÉCNICA DE ELETRODIÁLISE PARA REUSO DE ÁGUAS.** *Liliana do Amaral Soares, Evandro Gondran, Marco Antônio Siqueira Rodrigues, Vânia Santiago, Mara de Barros Machado, Andrea Moura Bernardes (orient.) (UFRGS).*

Em uma refinaria de petróleo a demanda de água é muito grande. Esta água requer uma elevada pureza a fim de evitar incrustações, que levam à necessidade de constantes limpezas. Outro fator relevante é o custo de captação de água e de descarte de efluentes. Diante disto vê-se a necessidade, tanto econômica quanto operacional, de um tratamento eficiente, para que estas águas industriais possam ser reutilizadas no processo. O tratamento por eletrodiálise consiste em um processo de separação de íons, através de membranas íon seletivas, no qual as espécies carregadas do sistema são transportadas através da membrana, sob influência de um campo elétrico, de uma solução para outra. Neste processo de eletrodiálise um fator muito importante é o estudo da eficiência da membrana a ser utilizada, tendo em vista uma otimização do processo, reduzindo custos energéticos desnecessários. Neste trabalho propomos um estudo para a avaliação de correntes ideais de trabalho, através da análise de curvas de polarização de membranas comerciais, Selecion e PCA, bem como duas outras de origem chinesa e russa. Os ensaios foram realizados com três efluentes de refinaria previamente tratados por: - tratamento biológico, -tratamento biológico e microfiltração e -tratamento biológico seguido de microfiltração e adsorção por carvão ativado. Observou-se que existem diferenças entre as correntes limites e que estas estão relacionadas tanto com o tipo de membrana quanto com o tipo de efluente.