

222

TRATAMENTO DE EFLUENTE DE REFINARIA POR ELETRODIÁLISE. *Evandro Gondran, Liliana do Amaral Soares, Marco Antônio Siqueira Rodrigues, Vânia Santiago, Mara de Barros Machado, Jane Zoppas Ferreira (orient.) (UFRGS).*

Técnicas eletroquímicas têm sido empregadas no tratamento de efluentes industriais. Dentre as técnicas destaca-se a eletrodiálise, que consiste na remoção de íons através de membranas íon-seletivas. O efluente gerado em uma refinaria de petróleo possui uma concentração iônica relativamente alta, principalmente cloretos e cálcio, e matéria orgânica, que impede que esse seja re-usado no processo. O estudo da eletrodiálise para redução da concentração destes íons no efluente foi avaliado neste trabalho. Para o estudo foram utilizadas membranas comerciais e efluente real, coletado em três pontos diferentes da estação de tratamento da refinaria: após tratamento biológico, após microfiltração e após adsorção em carvão ativado. Os ensaios foram realizados em célula de cinco compartimentos, utilizando como solução nos eletrodos sulfato de sódio 0, 1 mol.L⁻¹, correntes de 50 mA e 100 mA, 2 horas de ensaio. As membranas utilizadas são comerciais chinesas, com área de 16 cm². Foram coletadas amostras a cada 30 minutos. Foram avaliados a condutividade e pH de todos os compartimentos e as concentrações de cloretos, cálcio e sódio no compartimento diluído. Em 60 minutos de ensaio foi obtida 30% e 50% de redução da concentração dos íons analisados, para 50 e 100 mA de corrente, respectivamente. Em 120 minutos 60% e 80% de redução para 50 e 100 mA, respectivamente.