

013

AVALIAÇÃO DA MORFOLOGIA DE MEMBRANAS DE ELETRODIÁLISE APÓS TRATAMENTO DE EFLUENTES DE REFINARIA. *Evandro Gondran, Marco Antônio Siqueira Rodrigues, Vânia Santiago, Mara de Barros Machado, Jane Zoppas Ferreira (orient.) (UFRGS).*

A aplicação da técnica de eletrodialise tem sido cada vez mais empregada para tratamento de diversos efluentes, como em efluentes de refinaria de petróleo. Trabalhos mostram que o transporte de íons é bastante eficaz, entretanto a matéria orgânica presente no efluente pode causar danos à membrana e a possível inutilização da mesma. Portanto, há necessidade de se avaliar possíveis modificações morfológicas na estrutura dessas membranas com o tempo de uso. Para essa avaliação foram realizadas análises morfológicas por MEV, EDS e TGA em membranas novas e envelhecidas em célula de bancada e em planta piloto na indústria. Os ensaios de célula de bancada mostraram que o transporte iônico não se altera durante o envelhecimento, mesmo com o aparecimento de precipitados sobre a superfície da membrana. As análises por MEV nos levam a concluir, por comparação com estruturas de outras membranas comerciais conhecidas na literatura, que sua estrutura é heterogênea. Não foi constatada modificação estrutural em nenhuma membrana utilizada. EDS e TGA também não apresentaram modificações apreciáveis nas membranas usadas.