

A indústria de curtumes utiliza grandes volumes de água para o processamento de peles e couros e gera efluentes com alto poder de contaminação e degradação do meio ambiente causando um impacto ambiental significativo. A tecnologia utilizada para o tratamento destes efluentes nem sempre é eficiente para atingir os padrões estabelecidos pela legislação ou mesmo permitir o reuso do efluente no processo produtivo. Por isso, o estudo de novas tecnologias aplicadas ao tratamento de efluentes de curtume é uma necessidade e um grande desafio para o setor. Este trabalho propõe o estudo da técnica de eletrodialise (ED) no tratamento de efluentes de curtume com o objetivo de contribuir para o atendimento à legislação e também possibilitar o reuso de água no processo de produção de peles e couros. Foram utilizadas duas soluções sintéticas, com diferentes teores de matéria orgânica, simulando o efluente final de curtume após nanofiltração. Os experimentos de eletrodialise com duração de 5h foram realizados em células de bancada de cinco compartimentos com eletrodos de Ti - TiO₂/RuO₂. A influência do teor de matéria orgânica das soluções de trabalho sobre o desempenho da técnica de ED foi avaliada e os resultados demonstraram uma redução de até 97% no teor de DQO e de até 42% no teor de nitrogênio amoniacal, restando no efluente teores mínimos de condutividade da ordem de 3,28mScm⁻¹, indicando a possibilidade de atendimento à legislação e reuso do efluente no processo produtivo.