

**APLICAÇÃO DE PROCESSOS OXIDATIVOS AVANÇADOS NO TRATAMENTO DE EFLUENTE
DE CURTUME E AVALIAÇÃO DA TOXICIDADE EM *ALLIUM CEPA***

Iona Souza Lemmert, Claudia Regina Klauck, Luciano Basso da Silva (coorient.) e Marco Antonio Siqueira Rodrigues (orient.)

Universidade Feevale; ionasouza@gmail.com; marcor@feevale.br.

A indústria do couro consome grande quantidade de água para processar as peles. Somente no estado do Rio Grande do Sul, há cerca de 34,5 milhões peles processadas/ ano, gerando aproximadamente 31 bilhões de litro de efluente. Os efluentes gerados são caracterizados pelo alto conteúdo de matéria orgânica, nitrogênio orgânico, amoniacal, além de corantes, surfactantes, entre outros produtos oriundos do beneficiamento das peles. É de grande importância a busca por novas tecnologias, como os processos oxidativos avançados (POA), capazes de tratar este efluente e diminuir a sua toxicidade. O objetivo deste trabalho foi investigar a aplicação integrada de ozônio e eletrooxidação no tratamento de efluente de curtume bem como a redução de sua toxicidade. Para tanto, 100L de efluente foram coletados de um curtume de acabamento de couros na região do Vale dos Sinos. A amostra teve seu pH ajustado para 11, e foi tratada em um reator de ozônio com capacidade de geração de 4g de ozônio por hora, acoplado a um sistema de eletrooxidação com eletrodos DSA, aplicando-se uma densidade de corrente de $6\text{mA}\cdot\text{cm}^{-2}$. A avaliação da toxicidade foi feita pelo ensaio de crescimento radicular em *Allium cepa*. Os resultados indicam que o tratamento aplicado causou uma redução de 80% de DBO, 20,45% de DQO, além de 100% de nitrogênio amoniacal e 64,52% de cromo. Já a toxicidade diminuiu cerca de 50% após o tratamento.

(Apoio: FAPERGS)