

Área: Engenharia ambiental

Aplicação de Processos Oxidativos Avançados ao tratamento de chorume e avaliação da toxicidade em *Allium cepa*

Juliana Balzan Schiavini¹; Lucas Silva Sauter¹; Christian Gabriel Altenhofen¹; Claudia Regina Klauck¹; Luciano Basso da Silva¹ (orient.); Marco Antonio Siqueira Rodrigues¹ (orient.).

1- Universidade Feevale.

E-mail: julianabs@feevale.br; marcor@feevale.br

O crescimento populacional causa o aumento na geração de resíduos sólidos urbanos, o aterro sanitário é usado como local de disposição final destes resíduos. O processo de degradação de resíduos gera o chorume, um líquido escuro, de composição muito variável. O chorume apresenta um alto potencial de poluição e o processo tradicional de tratamento de efluentes apresenta baixa eficiência, causando a poluição dos corpos hídricos. Neste cenário, a busca por novas tecnologias, como os processos oxidativos avançados, capazes de tratar este efluente é de suma importância. O objetivo deste trabalho foi investigar a aplicação integrada de ozônio e eletrooxidação no tratamento de chorume bem como a redução de sua toxicidade. Para tanto, 150L de chorume foram coletados de um aterro municipal na região do Vale dos Sinos. A amostra teve seu pH ajustado para 11, e foi tratada, em regime de batelada, em um reator de ozônio com capacidade de geração de 4g de ozônio por hora, acoplado ao um sistema de eletrooxidação com eletrodos DSA, aplicando-se uma densidade de corrente de 9,3mA.cm⁻². A avaliação da toxicidade foi feita pelo ensaio de crescimento radicular em *Allium cepa*. Os resultados indicam uma melhora na biodegradabilidade (DBO/DQO) de 0,5 para 0,9, redução de 80% de DBO e 88% de DQO, além de 100% de nitrogênio amoniacal, entretanto a toxicidade, mesmo após o tratamento, manteve-se praticamente igual à amostra bruta.

Palavras chave: chorume, ozônio, eletrooxidação, *Allium cepa*

Apoio: Fapergs