



Estudo do Processo Fenton para Oxidação de Compostos Orgânicos Recalcitrantes em Efluente Líquido

Evandro Silva dos Santos
Universidade La Salle

Fernanda Siqueira Souza (Orientadora)

Tipo do trabalho

Comunicação oral

Tema

Ciências Ambientais

Palavras-chave

Fenton, redução, DQO

RESUMO

O tratamento de efluentes industriais é um assunto que merece atenção dos profissionais de diversos segmentos. O objetivo deste trabalho foi de avaliar a eficiência do sistema Fenton aplicado em efluente secundário de uma empresa de celulose. As atividades de realizadas contemplaram desde o desenvolvimento teórico, envolvendo a revisão bibliográfica, planejamento de experimentos e a execução dos testes em laboratório. Foi definido como parâmetro principal o teste de DQO (demanda química de oxigênio), para identificar o potencial do sistema na redução de compostos orgânicos recalcitrantes. Como variáveis secundárias os testes de Cor Aparente e Turbidez, com a finalidade de verificar efeitos colaterais na amostra em função da eventual geração de material precipitado ou em suspensão. Os resultados observados apresentaram reduções máximas de 81%, 87% e 99% respectivamente, para relações de $[H_2O_2]:[Fe^{2+}]$ de 200 mg.L⁻¹:40 mg.L⁻¹ em pH de 3,5, com tempo de reação em 1 hora e 4 horas. Os resultados obtidos de eficiência do sistema Fenton atenderam as expectativas e são apresentados detalhadamente no desenvolvimento do trabalho.