



T0851

TRATAMENTO DE VINHAÇA ATRAVÉS DE PROCESSOS ELETROLÍTICO, FOTOLÍTICO E BIOREACTORES COM MEMBRANAS COMBINADOS

Izabela Freire Teodoro (Bolsista PIBIC/CNPq), Rafael B. Souza e Prof. Dr. Peterson Bueno de Moraes (Orientador), Centro Superior de Educação Tecnológica - CESET, UNICAMP

A vinhaça é um resíduo líquido proveniente do processamento da produção de açúcar e álcool, possuindo elevados valores de carga orgânica, alta concentração de sais e potencial poluidor. Este trabalho objetivou estudar o tratamento da vinhaça através do processo fotoeletroquímico, composto por um anodo DSA, catodo de aço-inoxidável e uma lâmpada UV de alta pressão de vapor de mercúrio. Foi aplicado o tratamento por 65 minutos a 250 L h⁻¹ sendo que se utilizou a luz UV nos 5 min finais. Foram coletadas amostras em intervalos periódicos para análise e monitorou-se a absorbância, STD, pH, condutividade, DQO e DBO. Quando aplicado o processo eletrolítico à vinhaça coletada em Abril/2009, foram observadas reduções de 27,2% na DQO e 11,2% no teor de STD em 5 min de tratamento, valores que permaneceram constantes até 60min. Nestas condições, o gasto energético foi de 0,40 KWh/m³. A aplicação de fotólise por 5 min após 60 min de eletrólise, não promoveu redução adicional dos parâmetros medidos. A DBO sofreu redução de 30% em 60 min, ratificando a eficácia do método. Varreduras na faixa do UV-VIS demonstraram que não houve a formação de subprodutos durante o tratamento. Portanto, o processo eletrolítico mostra-se como potencial alternativa para tratar este tipo de efluente; entretanto, mais estudos estão sendo realizados.

Efluente sucro-álcooleiro - Degradação de vinhaça - Processo eletrolítico e fotoquímico