



T1225

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

Izabela Freire Teodoro (Bolsista PIBIC/CNPq), Rafael Barbosa de Souza e Prof. Dr. Peterson Bueno de Moraes (Orientador), Faculdade de Tecnologia - FT, UNICAMP

A vinhaça é um resíduo da produção de álcool de composição muito variada, elevados valores de carga orgânica, de sais, como nitrogênio e potássio, e alto potencial poluidor. Este trabalho tem por objetivo o tratamento da vinhaça através do processo eletroquímico e fotoquímico. O sistema é composto por anodo DSA 70%TiO₂/30%RuO₂ e catodo de aço-inoxidável e uma lâmpada UV de alta pressão de vapor de mercúrio de 250 W. Amostras de vinhaça bruta foram coletadas de uma usina de Itacemópolis, SP, e submetidas a tratamento em vazão constante de 250 L/h e valores variáveis de densidade de corrente. No reator, foram coletadas amostras sucessivas, nos intervalos de 0, 5, 15, 30, 60, 65, 120, 125 minutos, sendo que a partir de 60 min. foi utilizada a radiação UV e os fotocatalisadores TiO₂ e ZnO. Realizaram-se experimentos com as amostras bruta, diluída (nas proporções 1:3, 2:2 e 3:1), monitorando-se a absorbância, Sólidos Totais Dissolvidos (STD), pH, condutividade, Demanda Química de Oxigênio (DQO) e Demanda Bioquímica de Oxigênio. A análise da DQO demonstrou que houve remoção de 15% em 15 min. de tratamento, sendo que a concentração de STD também diminuiu. Durante o tratamento a condutividade e o pH não se alteraram significativamente. Os resultados mostram que o sistema proposto apresenta baixa eficiência se utilizado como única forma de tratamento.

Efluente sucro-alcooleiro - Degradação de vinhaça - Processo eletrolítico e fotoquímica