



T1226

TRATAMENTO FOTO-ELETROQUÍMICO DO EFLUENTE DE UMA INDÚSTRIA FARMACÊUTICA

Renata Viviane Bastos (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Peterson Bueno de Moraes (Orientador), Faculdade de Tecnologia - FT, UNICAMP

Resíduos contendo fármacos vêm ganhando grande interesse na área de pesquisa. Estudos recentes têm demonstrado a presença de compostos farmacêuticos em solos, sedimentos e águas superficiais e subterrâneas. Estes podem causar efeitos deletérios ao homem e ao meio-ambiente mesmo em baixas concentrações. Neste trabalho, utilizou-se o efluente de uma indústria farmacêutica da região de Campinas, proveniente dos processos de lavagens de equipamentos e áreas produtivas dos laboratórios de antibióticos penicilínicos e cefalosporínicos. O efluente foi tratado por 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. Operou-se o reator em vazão constante de 250 L/h. Analisou-se a influência da variação de densidade de corrente, eletrólito (NaCl e Na₂SO₄) e a concentração do fotocatalisador TiO₂. Foram coletadas amostras, nos intervalos de 0, 5, 15, 30, 60 e 65 minutos, nos últimos 5 minutos aplicou-se a fotocatalise. Durante o tratamento monitorou-se a Demanda Química de Oxigênio (DQO), absorvância, pH, turbidez, Sólidos Totais Dissolvidos (STD) e condutividade. Foram observadas reduções no teor da turbidez em 30%, na DQO em 50% e as leituras de absorvância mostram que não houve formação de picos adicionais na faixa do UV-VIS, demonstrando ser um processo “limpo” e eficiente para tratar este tipo de resíduo

Efluente farmacêutico - Indústria farmacêutica - Processo eletrolítico e fotoquímica