

127

OXIDAÇÃO FOTOELETROQUÍMICA. *Felipe Horlle de Oliveira, Cynthia Thompson, Andrea Moura Bernardes (orient.)* (UFRGS).

Os efluentes industriais de curtume são grandes fontes de poluição das águas. Atualmente o tratamento desses é baseado em processos físico-químicos e biológicos. O efluente tratado pelos métodos tradicionais ainda possuem altas concentrações de material orgânico, cromo, cloretos, além de apresentar coloração escura. Com a finalidade de reciclar a água estamos utilizando o processo de oxidação fotoeletroquímica, um processo oxidativo avançado (POA) sem adição de eletrólito suporte ou qualquer produto químico, visando a degradação da matéria orgânica presente no efluente, sem produção de lodo ou qualquer outro resíduo. Para tanto, o efluente é recirculado em uma cuba eletrolítica, composta por ânodos de titânio revestido com óxido de titânio, sobre o qual incide radiação UV. Para a radiação foi usada uma lâmpada de vapor de mercúrio (400W). Os parâmetros monitorados para comprovação da eficiência foram: DQO, que verifica a redução da matéria orgânica, e absorvância, que indica a descoloração da amostra. O efluente após o tratamento deve retornar a etapa de curtimento da pele, por ser uma etapa onde o consumo de água é muito grande. No experimento realizado até então o DQO reduziu de um valor inicial de 200 mgO₂/L para 173 mg O₂/L em 70 horas de ensaio. A absorvância medida em 300 nm diminuiu de um valor inicial de 2,03 para 0,127, comprovando o clareamento do efluente. O trabalho encontra-se em andamento. (BIC).