

251

USO DE PROCESSOS OXIDATIVOS AVANÇADOS NO PÓS-TRATAMENTO DE EFLUENTE DE CURTUME. *Alessandra Coelho Silva Lucas, Jane Zoppas Ferreira (orient.)* (UFRGS).

A indústria curtidora demanda alta quantidade de água nas diversas etapas da transformação da pele em couro e conseqüentemente grande volume de efluente é gerado. Tendo em vista que o problema da preservação dos recursos hídricos naturais continua imperando como uma das prioridades a nível mundial, situação essa que vem se agravando com o aumento da problemática ambiental decorrente dos efeitos do aquecimento global, pretende-se neste trabalho desenvolver uma metodologia de pós-tratamento de efluente que permita a reciclagem da água. Retornando-a ao processo produtivo se reduzirá, consideravelmente, os impactos ambientais provocados por essa atividade industrial. Para atingir o objetivo pretendido optou-se pela aplicação de um Processo Oxidativo Avançado (POA), denominado fotoeletrooxidação (FEO), o qual é responsável pela degradação da matéria orgânica presente em grande concentração no efluente. FEO consiste na incidência de radiação ultravioleta (UV) sobre o ânodo de uma célula eletroquímica. O ânodo é revestido de óxidos de metal semiconductor (TiO_2/RuO_2), o qual apresenta fotoatividade. Como fontes de radiação UV foram utilizadas lâmpadas de vapor de mercúrio, muito usadas em iluminação pública. Os experimentos foram realizados com um volume de 5 litros e por um tempo de 2 horas. Os parâmetros avaliados foram a potência da lâmpada e o pH do efluente. Foram realizados experimentos com lâmpada de vapor de mercúrio de 400 e 250 W de potência e com pH 7 e 1. Foram feitas análises de carbono orgânico total (COT) para se verificar a degradação da matéria orgânica. Obteve-se uma máxima redução do COT de 84% e também foi verificada uma grande redução da coloração do efluente. Face ao exposto, verifica-se um grande potencial de utilização do processo de FEO no pós-tratamento de efluentes industriais. (Fapergs).