

APLICAÇÃO DE FOTO-FENTON NA DEGRADAÇÃO DE CORANTE TÊXTIL SINTÉTICO EM MATRIZ AQUOSA

CORTES, Jaime Gil; MALVESTITI, Jacqueline A.; SIMÃO, Debora, C.; DANTAS, Renato Falcão

¹ Mestrando, Unicamp – Faculdade de tecnologia, Limeira, SP, jaime0_31@hotmail.com.

RESUMO

A degradação de corantes, no tratamento dos efluentes líquidos, é dificultada pela complexidade da estrutura molecular e sua origem sintética. Dentre as novas alternativas de tratamento estudadas, estão os Processos Oxidativos Avançados (POA), que produzem radicais hidroxila ($\bullet\text{OH}$), espécies altamente oxidantes, capazes de mineralizar a matéria orgânica. Assim, o objetivo deste trabalho foi estudar a aplicação do POA foto-Fenton na degradação do corante Azul de metileno, em solução aquosa, utilizando-se 100 mgL^{-1} de peróxido de hidrogênio, 2 mgL^{-1} de ferro e 20 mgL^{-1} de Azul de metileno, em pH3. O tempo de tratamento foi de 30 min e a análise da remoção da cor foi feita através da leitura da absorbância do corante (espectrofotometria UV vis -665 nm). O processo foto – Fenton apresentou uma eficiência de 95,6% na degradação do corante em solução aquosa, demonstrando alta eficiência do mesmo.

Palvaras-chave: processos oxidativos avançados; efluente têxtil; Azul de metileno.

REFERÊNCIAS

LUCAS, M. S.; PERES, J. A. Decolorization of the azo dye Reactive Black 5 by Fenton and photo-Fenton oxidation. *Dye and Pigments*, v. 71, p. 236-244, 2006.

MO, J. et al. Pretreatment of a Dyeing Wastewater Using Chemical Coagulants. *Dyes and Pigments*, v. 72, p. 240-245, 2007.

NEYENS, E.; BAEYENS, J. A review of classic Fenton's peroxidation as an advanced oxidation technique. *Journal of Hazardous Materials*. v. B98, p. 33-50, 2003.

NOGUEIRA, R. F. P. et al. Fundamentos e aplicações ambientais dos processos Fenton e foto-Fenton. *Química Nova*, v. 30, n. 2, p. 400- 408, 2007.

PERALTA-ZAMORA, P.; MORAES, S. G.; DURÁN, N. Novas tendências no tratamento de efluentes têxteis. *Química Nova*, v. 25, n. 1, p.78-82, 2002.