



T1388

## **USO DE FOTOELETRÓLISE COM LEDS ULTRAVIOLETA PARA TRATAMENTO DE EFLUENTE SIMULADO DE INDÚSTRIA TÊXTIL**

Laís Schulz Giorno (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Peterson Bueno de Moraes (Orientador),  
Faculdade de Tecnologia - FT, UNICAMP

A remoção de corantes contidos em efluentes é uma necessidade crescente, por isso, a busca por tecnologias limpas, eficientes, com alto poder de destruição e com menor custo vem aumentando. Os Processos Oxidativos Avançados (POAs) agregam estas características, e por isso, vêm se difundindo. Este trabalho objetivou estudar o processo fotoeletroquímico, quanto à sua viabilidade e eficiência para redução de cor do corante Remazol Azul Brilhante R (CI Reactive Blue 19). Foram tratadas soluções do corante com  $50 \text{ mg L}^{-1}$ , eletrólito Sulfato de Sódio em diferentes concentrações e diferentes valores de vazão, em um reator fotoeletroquímico constituído por LED ultravioleta (LEDUV) e eletrodos ADE  $70\% \text{TiO}_2/30\% \text{RuO}_2$ , operando em batelada com recirculação. Os LED possuem longa duração, são de pequeno porte (sistemas menores) e com baixo custo. As amostras foram retiradas em tempos pré-estabelecidos, para análises de absorbância, pH e Demanda Química de Oxigênio (DQO). Obteve-se, em 60 minutos e utilizando-se  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  a  $0,05 \text{ M}$ , reduções de 28 e 42% da absorbância em  $592 \text{ nm}$  em vazões de recirculação de  $250$  e  $750 \text{ L h}^{-1}$  respectivamente. A DQO sofreu redução de 54% em 30 minutos em  $750 \text{ L h}^{-1}$ , com gasto energético de  $6,56 \text{ kWh m}^{-3}$  para 28% de remoção de cor. O tratamento mostra-se eficiente, e estudos estão em andamento visando otimização do sistema.

Efluente têxtil - Fotoeletrocatalise - Degradação de corante