

227

APLICAÇÃO DO PROCESSO FOTOELETROXIDATIVO NA DEGRADAÇÃO DO CORANTE AMARELO TARTRAZINA. *Cristiano Pochmann da Silva, Sandro Marmitt, Simone Stulp (orient.) (UNIVATES).*

Os efluentes de indústria alimentícia são importantes fontes de poluição para rios e corpos d'água, pois possuem alta carga orgânica e forte coloração. Esta coloração é proveniente dos diversos corantes que são adicionados aos alimentos. Por esse motivo, neste estudo, optou-se em trabalhar com o corante amarelo tartrazina, um corante de amplo uso comercial. O tratamento fotoeletroxidativo (aplicação de corrente e radiação UV) é uma técnica promissora para degradação destes compostos. Para o processo foi preparada uma solução de tartrazina a 0,01% (conforme legislação), sendo utilizado como eletrólito suporte o KNO_3 na concentração 1 mol.L^{-1} . Para a aplicação do processo fotoeletroxidativo utilizou-se eletrodos de Pt (para a aplicação de corrente), uma lâmpada de vapor de mercúrio de 125W, cuja cobertura original foi removida e uma célula eletroquímica de quartzo. A densidade de corrente foi mantida em aproximadamente 23 mA.cm^{-2} e o tempo de ensaio foi de 120 minutos. O monitoramento do processo foi realizado através de varreduras de absorvância em toda a região UV-Vis, também foi utilizada a técnica de voltametria cíclica para avaliação das alterações eletroquímicas da solução. Através da análise dos resultados obtidos pode-se constatar a eficácia do processo fotoeletroquímico na degradação do corante amarelo tartrazina, diminuindo significativamente a coloração (absorvância) da solução após a aplicação do processo, obtendo-se uma eficiência de $32.074 \text{ kWh.kg}^{-1}$. (Fapergs).