

269

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

Os efluentes de indústria alimentícia são importantes fontes de poluição por apresentarem altas concentrações de matéria orgânica e forte coloração, esta coloração é proveniente dos diversos corantes que são adicionados aos alimentos. Por esse motivo, neste estudo, escolheu-se o corante tartrazina, um corante de amplo uso industrial. O tratamento fotoeletroquímico (aplicação de corrente e radiação UV), mostra-se como uma alternativa viável para a degradação destes compostos. Para a aplicação do processo foi preparada uma solução de tartrazina a 0,01% (conforme legislação), a condutividade da solução ficou abaixo de 7mS, sendo então utilizado um eletrólito suporte, o eletrólito escolhido foi KNO_3 na concentração 1 mol.L^{-1} , passando para uma condutividade superior a 250mS. Para a aplicação do processo fotoeletroquímico utilizou-se eletrodos de Ti/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} , obtendo-se assim um potencial de 5,6V (V x Ag/AgCl). O monitoramento deste processo foi realizado através de varreduras de absorvância em toda a região UV-Vis, também foi utilizada a técnica de voltametria cíclica para avaliação do comportamento eletroquímico da solução. Através da análise dos resultados obtidos pode-se constatar a eficácia do processo fotoeletroquímico na degradação do corante tartrazina, diminuindo significativamente a coloração (absorvância) da solução após a aplicação do processo. (Fapergs).