

T1196

DEGRADAÇÃO DA ABAMECTINA POR REAGENTE DE FENTON E FOTO-FENTON: AVALIAÇÃO DA TOXICIDADE COM DAPHNIA SIMILIS

Marina Monteiro Ferreira (Bolsista FAPESP), Milena Guedes Maniero e Prof. Dr. José Roberto Guimarães (Orientador), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

Nesse trabalho foi avaliada a degradação da abamectina, um fármaco veterinário amplamente empregado na pecuária como antiparasitário, pelos processos oxidativos avançados: reagente de Fenton e foto-Fenton. Durante os processos, a redução da toxicidade das soluções (abamectina e subprodutos) foi monitorada utilizando-se o microcrustáceo *Daphnia similis* como organismo teste. A concentração inicial do fármaco foi de $500 \mu\text{g L}^{-1}$. Nos processos de degradação foi utilizado um sistema de bancada composto por um reator cilíndrico com uma lâmpada de vapor de mercúrio de baixa pressão (15 W , $\lambda_{\text{max}} = 254 \text{ nm}$). O tempo de ensaio foi de 600 s . As concentrações de Fe (II) e H_2O_2 foram de $0,25$ e $5,0 \text{ mmol L}^{-1}$, respectivamente. Observou-se no processo foto-Fenton um rápido consumo do oxidante, enquanto que com o reagente de Fenton, o consumo foi muito baixo. Para o reagente de Fenton foi alcançado $46,5\%$ de degradação do fármaco em 600 s e, para foto-Fenton 80% em apenas 60 s . Houve 29% de redução de toxicidade para *Daphnia similis*, quando aplicado o reagente de Fenton e remoção total da toxicidade em 600 s para foto-Fenton. Conclui-se que o processo foto-fenton foi altamente eficiente na degradação da abamectina bem como na remoção da toxicidade.

POA - Abamectina - Fenton e foto-fenton