

UTILIZAÇÃO DE ELETRODOS DE DIAMANTES NO PROCESSO DE DEGRADAÇÃO DE ORGÂNICOS

Luiz Carlos Rosa¹ (UNIVAP, Bolsista PIBIC/CNPq)
Antônio Fernando² Beloto (LAS/INPE, Orientador)

RESUMO

O processo de degradação de compostos orgânicos é conhecido como POA (processo oxidativo avançado) tem como finalidade a geração de radicais hidroxila ($\bullet\text{OH}$) que promovem a degradação de poluentes devido a sua característica de agente oxidante formando H_2O e CO_2 . O estudo da degradação eletroquímica do pesticida carbofurano foi realizado em um reator de fluxo ascendente, com placas de PVC, montadas na forma de um filtro-prensa, acoplado a um sistema de recirculação. Foram produzidos filmes de diamantes dopados com boro sobre substrato de titânio (DBB/Ti) através da técnica CVD (Chemical Vapor Deposition) em um reator de filamento quente, para serem utilizados como anodos na degradação (eletrodos de trabalho). O procedimento utilizado na análise da degradação em diferentes condições operacionais, foi avaliada utilizando-se a técnica de Espectrofotometria de Absorção no UV/Visível. Como critério de avaliação foi utilizado o método de linearidade através de curvas de calibração utilizando solução de carbofurano comercial em diferentes concentrações. O parâmetro aplicado para o estudo da degradação foi a variação do pH do analítico. Os resultados obtidos mostram que a variação do meio interfere no tempo para degradação do pesticida.

¹ Aluno do curso de Engenharia Ambiental – E-mail: luizrosa.baldan@gmail.com

² Pesquisador do Laboratório Associado de Sensores e Materiais – E-mail: beloto@las.inpe.br