



T1301

OTIMIZAÇÃO DE REAÇÕES DE OXIDAÇÃO DE HERBICIDAS ATRAZINA E SIMAZINA COM H₂O₂ CATALISADAS POR METALOPORFIRINAS VIA CROMATOGRAFIA GASOSA

MARIA APARECIDA BRAGA DE OLIVEIRA (Bolsista PIBIC/CNPq), Kelly Adriana Ribeiro Tagliaferro e Profa. Dra. MARIA APARECIDA CARVALHO DE MEDEIROS (Orientadora), Faculdade de Tecnologia - FT, UNICAMP

Os resíduos de herbicidas triazínicos são compostos com moderada toxicidade, altamente persistentes no ambiente. Os processos metabólicos dos herbicidas triazínicos (atrazina e simazina), que são os mais amplamente utilizados, têm sido estudados na literatura, utilizando-se compostos modelos biomiméticos (metaloporfirinas) do citocromo P450. Os objetivos do projeto foram estudar as reações de oxidação da atrazina e da simazina por peróxido de hidrogênio, com a utilização de catalisadores metaloporfirínicos de rutênio e de ferro, tendo sido aplicadas a cromatografia gasosa com detector de captura de elétrons e a espectrofotometria de varredura UV-Vis para as análises das reações catalíticas. Foram realizadas as curvas de calibração da atrazina e simazina com coeficiente de correlação ($r=0,99$ (ambas)). Foi efetuado o monitoramento do comportamento das metaloporfirinas de rutênio e de ferro durante a reação e o cálculo do rendimento de degradação dos compostos triazínicos. As reações de oxidação tanto da atrazina como da simazina por peróxido de hidrogênio catalisadas por metaloporfirina de rutênio tiveram os seus maiores rendimentos de degradação com a concentração de 25 mg/L, obtendo-se 77, 87% para a atrazina e 98,89% para a simazina. As reações de oxidações da atrazina e simazina, utilizando-se a metaloporfirina de ferro fluorada estão em andamento.

HERBICIDAS - OXIDAÇÃO - CATÁLISE