

A. Ciências Exatas e da Terra - 4. Química - 2. Química Ambiental

PREPARO DE COMPLEXO FERRO COM ÁCIDO DIPICOLÍNICO EM MEIO HOMOGÊNEO PARA OXIDAÇÃO DA DESETILATRAZINA.

Kassiana T. Magalhães iniciação voluntária DQI¹

Paulize H. Ramos Doutoranda DQI¹

Eliane C. de Resende Doutoranda DQI¹

Mário C. Guerreiro Orientador DQI¹

1. Universidade Federal de Lavras UFLA

RESUMO:

O aumento da atividade industrial e o desenvolvimento de novos produtos químicos têm melhorado significativamente a qualidade de vida da população e o avanço de setores como agricultura, transporte, entre outros. Esse avanço, observado em praticamente todas as áreas ligadas à ciência, tem levado inúmeras consequências, destacando-se a geração de grandes quantidades de resíduos. O crescente desenvolvimento de novas tecnologias para a mitigação de poluentes orgânicos em água levou à tendência de os processos oxidativos serem a forma mais eficiente de remoção destes. Nesse trabalho foi realizada a síntese do complexo Fe-PDC baseada na metodologia proposta por Sanyal e colaboradores e caracterizado por espectroscopia na região do infravermelho (FTIR), espectrometria de massas com ionização por electrospray (ESI-MS), análise elementar CHNS-O e testes de atividade catalítica. Pela análise de FTIR verificaram-se bandas que confirmam a formação do complexo metal-ligante via o grupo carboxilato. Os resultados da análise elementar mostraram que o complexo Fe-PDC apresenta uma relação de 1:2 metal-ligante e um sinal m/z 386 apresentado no ESI-MS que confirma a estrutura proposta. Os testes catalíticos mostraram que após 2 horas de reação há a formação de intermediários hidroxilados e produtos referentes à quebra da estrutura da desetilatrazina. As técnicas de caracterização empregadas confirmaram a estrutura do complexo. Esse se mostrou bastante eficiente na oxidação da desetilatrazina.

Instituição de Fomento: Fapemig, CNPQ

Palavras-chave: oxidação, complexo, desetilatrazina.