

AVALIAÇÃO DA REDUÇÃO ELETROQUÍMICA DA TRIFLURALINA SOBRE A SUPERFÍCIE DE ELETRODOS DE PASTA DE CARBONO MODIFICADO COM ÓXIDO DE ZIRCÔNIO.

Allyne Moreira do Santos¹; Gilberto José de Arruda²

¹Discente do Curso de Química Industrial da UEMS, Unidade Universitária de Dourados; E-mail:

Allynemoreirasantos@gmail.com; PIBIC/UEMS.

²Docente do curso de Química Industrial e Licenciatura em Química da UEMS, Unidade Universitária de Dourados; E-mail: arruda@uems.br.

Eletroquímica **1.06.03.02-6**

RESUMO

A trifluralina vem sendo usada na agricultura desde 1963, é um herbicida pertencente ao grupo das dinitroanilinas. As técnicas eletroquímicas surgiram como uma ferramenta importante para análise de pesticidas devido a utilização de aparelhos simples, precisos e de custo acessível. O objetivo deste trabalho foi avaliar eletroquimicamente a redução da trifluralina utilizando eletrodo de pasta de carbono sem modificação (CPE) e modificado com óxido de zircônio- ZrO_2 (CPE-M) e voltametria de onda quadrada (SWV). As medidas eletroquímicas foram realizadas em um Potenciostato/Galvanostato AUTOLAB PGSTAT. Utilizou-se um pHmetro para as medidas e ajuste de pH. A célula eletroquímica utilizada foi uma célula de vidro de compartimento único com três eletrodos: eletrodo de fio de platina como eletrodo auxiliar, eletrodo de prata/cloreto de prata (Ag/AgCl) como referência e eletrodo de pasta de carbono (CPE-M, grafite 68,5% e nujol 31,5% com 0,250g ZrO_2) e sem modificação (CPE, grafite 68,5% e nujol 31,5%) como eletrodos de trabalho. Os eletrólitos de suporte utilizados são: BR (pH 6,0), H_2SO_4 (pH 2,0) e NaOH (pH 12,0), ambos em concentração de 0,02 mol L^{-1} . A solução estoque de trifluralina foi preparada através da diluição do padrão analítico (Sigma-Aldric) com 99,1% de pureza em etanol absoluto (99,8%). Observa-se a presença de dois picos de redução ($E_{p1} = -0,3$ V e $E_{p2} = -0,03$ V) em H_2SO_4 e em tampão BR ($E_{p1} = -0,3$ V e $E_{p2} = -0,05$ V) e um pico em NaOH ($E_p = -1$ V) para o CPE. Obteve-se resultados semelhantes utilizando CPE-M.

Palavras-chave: Herbicida. Dinitroanilinas. Voltametria de onda quadrada.