

## INFLUÊNCIA DA CONCENTRAÇÃO DE ZEÓLITA NA OXIDAÇÃO ELETROQUÍMICA DO CARBENDAZIM

Elizabeth Maria Maximiano<sup>1</sup>; Gilberto José de Arruda<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Discente do Curso de Química Industrial da UEMS. Unidade Universitária de Dourados; E-mail:

[elizabethquems@hotmail.com](mailto:elizabethquems@hotmail.com); PIBIC-UEMS

<sup>2</sup>Docente do Curso de Química Industrial e Licenciatura em Química da UEMS. Unidade Universitária de

Dourados; E-mail: [arruda@uems.br](mailto:arruda@uems.br)

**Eletroquímica-1.06.03.02-6**

### RESUMO

O fungicida Carbendazin (metil benzimidazol-2-il carbamato) pertence ao grupo dos compostos carbamatos benzimidazol sendo registrado no Brasil para diversas culturas. Os métodos eletroanalíticos oferecem uma série de vantagens tais como seletividade; especificidade; grande sensibilidade e baixos limites de detecção com baixo sinal de fundo. As zeólitas são aluminossilicatos cristalinos de larga aplicação industrial. As razões de seu êxito são sua alta área superficial, capacidade de adsorção. Neste trabalho objetiva-se estudar a influência da concentração de zeólita na oxidação eletroquímica do pesticida Carbendazim utilizando como eletrodo de trabalho os eletrodos de pasta de carbono modificados com zeólita (CPE-M) e voltametria cíclica. Foi utilizada como célula eletroquímica nas medidas voltamétricas uma célula de vidro, de compartimento único com três eletrodos: eletrodo de prata/cloreto de prata como referência; eletrodo de fio de platina como eletrodo auxiliar e CPE-Ms como eletrodos de trabalho (0%;4,8%;16,7%;28,6%;37,5% e 44,4% de zeólita), utilizando o tampão BR 0,2 mol L<sup>-1</sup> em pH = 5. As medidas eletroquímicas foram realizadas em um Potenciostato/Galvanostato AUTOLAB PGSTAT-12. A solução de estoque foi obtida pela dissolução em 90:10 (acetonitrila:ácido sulfúrico) do padrão de Carbendazim da Riedel-deHaën® com pureza de 99,1%. Pode-se concluir através dos resultados obtidos que aumentando-se a concentração de zeólita aumenta-se a corrente e o potencial de pico, todavia aumenta-se também a corrente residual, influenciando negativamente na resposta do eletrodo. Com isso a proporção de zeólita mais apropriada foi de 28,6%, pois forneceu uma corrente de pico 486% maior em relação ao eletrodo de pasta de carbono sem modificação.

**Palavras-chave:** Voltametria. Fungicida. Eletrodo de pasta de carbono. Modificação de eletrodos.