

E411

PREPARAÇÃO IN SITU DA FTALOCIANINA DE COBALTO EM SUPERFÍCIE DE SÍLICA GEL POROSA E ESTUDO DA OXIDAÇÃO ELETROQUÍMICA DO ÁCIDO OXÁLICO

Marcos Toledo (Bolsista PIBIC/CNPq), Alzira M. S. Lucho e Prof. Dr. Yoshitaka Gushikem (Orientador), Instituto de Química – IQ, UNICAMP

O principal objetivo desse trabalho é descrever um método para se obter ftalocianina de cobalto alojada nos poros de sílica gel porosa, através de uma reação in situ, e utilização desse material como catalisador em reação de eletro-oxidação de ácido oxálico. Primeiramente foi preparada uma solução de acetato de cobalto, na qual foi adicionado sílica gel, sendo essa mistura deixada em repouso. Esse material foi posteriormente reagido com ftalonitrila. Começou então a ser desenvolvido o trabalho eletroquímico com o material obtido, no qual foi utilizado uma pasta de carbono como eletrodo de trabalho. Primeiramente foi utilizada a voltametria de pulso diferencial, a fim de caracterizarmos o material. Posteriormente o material foi utilizado no estudo da eletrooxidação do ácido oxálico, sendo que nesse ponto utilizamos a voltametria cíclica e a cronoamperometria. O material demonstrou uma relação linear entre a concentração e a carga envolvida no processo de oxidação. O Cobalto (II) na superfície dos poros da sílica reagiu com a ftalonitrila produzindo a ftalocianina de cobalto bem dispersa. O processo de oxidação do ácido oxálico ocorre em 0,71 V (ECS). O pH não influencia o processo, o que nos mostra que as espécies eletroativas estão bem protegidas nos poros.

Sílica - Ftalocianina de Cobalto - Eletroquímica