

076

AÇÃO DA CAFEÍNA SOBRE OS PROCESSOS CORROSIVOS DO ZINCO EM MEIO AQUOSO. *Katiúscia Machado Nobre, Reinaldo Simoes Goncalves (orient.) (UFRGS).*

O presente trabalho apresenta evidências da atuação da cafeína como inibidora dos processos de corrosão do zinco metálico em meio aquoso. Estes estudos foram feitos utilizando basicamente a voltametria cíclica como técnica eletroquímica. Os equipamentos usados consistiram de um potenciostato da Autolab e uma célula de vidro para três eletrodos. O eletrodo de trabalho foi o zinco metálico, o de referência foi o Ag/AgCl e o contra eletrodo o de platina. As soluções foram preparadas com água deionizada e, na presença de sulfato de sódio (p.a.) 0, 10 M como eletrólito suporte. Os resultados foram inequívocos com relação a atuação da cafeína como inibidora dos processos corrosivos do zinco, uma vez que, em todos os experimentos, as correntes anódicas foram menores na presença do orgânico. Cabe destacar que o potencial de corrosão foi deslocado para valores mais positivos quando da presença do inibidor. Observou-se, no entanto, que a interação entre o composto orgânico e a superfície do metal passa por uma etapa de adsorção, tendo sido determinado, inclusive, o potencial ótimo de adsorção. Ficou evidente, também, que o tempo de polarização do eletrodo influencia a atuação da cafeína. Com estes dados confirma-se a atuação da cafeína como inibidora de corrosão do zinco neste meio. (PIBIC).