

053

ESTUDO ELETROQUÍMICO DE ELETRODOS DE AÇO GALVANIZADO EM ELETRÓLITO DE TARTARATO DE SÓDIO. *Fernando Malta Haesbaert, Simone Stülp, Jane Zoppas Ferreira* (Laboratório de Proteção, Corrosão e Reciclagem de Materiais, Departamento de Materiais, Escola de Engenharia, UFRGS).

O aço galvanizado, amplamente utilizado em várias áreas, sofre corrosão em diversos meios e, para evitar tal processo corrosivo, pode-se utilizar proteção através de filmes poliméricos depositados sobre a superfície do metal. A formação de tais filmes é termodinamicamente desfavorável, já que o potencial de corrosão do metal é, em geral, mais baixo que o potencial de polimerização do monômero. Para tais processos acontecerem sem a ocorrência da dissolução anódica do metal, costuma-se inibir a superfície com determinadas espécies químicas como, por exemplo, sais de oxalato e salicilato de sódio. Esse trabalho teve como objetivo realizar estudos voltamétricos do aço galvanizado em tartarato de sódio 0,5M, meio semelhante aos citados acima, e posterior análise morfológica. A parte experimental consistiu no uso de uma célula com volume de 100ml com três eletrodos. Para o eletrodo de trabalho usou-se aço galvanizado, como eletrodo de referência eletrodo de calomelano saturado e como contra-eletrodo um fio de platina. O corpo de prova de 2,7 cm² de área era previamente desengraxado e ativado em ácido nítrico 2%. Como conclusão deste trabalho obteve-se que o tartarato de sódio realmente propicia uma inibição do metal, que foi constatado através de voltametria cíclica, e que esta proteção não chega a isolar o material, permitindo que a polimerização se dê através de poros do filme de tartarato formado, como foi visto através do microscópio eletrônico de varredura. (Fapergs).