

063

INIBIÇÃO DA CORROSÃO DO ALUMÍNIO E DO NÍQUEL EM MEIO DE SULFATO POR BENZOATO DE ZINCO. *Roberto Hübner Barcelos, Emilse Maria Agostini Martini* (Laboratório de Eletroquímica, Instituto de Química – UFRGS).

Neste trabalho, estudou-se a ação inibidora do benzoato de zinco sobre os metais níquel e alumínio, que entre inúmeras aplicações, são usados em capacitores eletrolíticos. O benzoato de zinco foi escolhido por sua baixa toxicidade e pela expectativa de que agisse como um inibidor catódico (pelo Zn^{+2}) e de absorção (uma vez que pela presença de elétrons π deslocalizados no benzoato, este poderia formar uma película protetora sobre o metal). Os estudos realizaram-se em meio de sulfato de sódio 0,1 mol/L, com concentrações variadas de benzoato de zinco e benzoato de sódio, com e sem desarejamento, sempre em pH neutro. Utilizaram-se as técnicas de Potencial de Corrosão, Voltametria Cíclica e Espectroscopia de Impedância Eletroquímica. Para ambos os metais, os resultados atestam o efeito inibidor catódico do zinco e indicam que o aumento da concentração do inibidor provoca uma diminuição na dissolução metálica através do filme passivante. Os testes também indicam a existência de processos difusionais na solução (pela influência da rotação dos eletrodos e da velocidade de varredura nos voltamogramas), e que a presença de O_2 dissolvido ajuda a manter a estabilidade do filme de óxido passivante. (FAPERGS).