



E0565

EFEITO DE ELETRÓLITOS NO DESEMPENHO DE ÂNODOS DE ALUMÍNIO

Karl Jan Clinckspoor (Bolsista IC CNPq), Thiago Augusto de Lima Burgo e Prof. Dr. Fernando Galembeck (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Alumínio, um dos metais mais abundantes na crosta terrestre, apresenta um comportamento muito interessante: peças de alumínio eletricamente isoladas adquirem carga negativa, quando expostas à umidade atmosférica elevada, o que foi atribuído à adsorção seletiva de íons OH^- da água atmosférica. Alumínio metálico é quimicamente passivado por uma camada aderente de óxido, mas íons haleto, pHs agressivos ($\text{pH} < 4$ e $\text{pH} > 9$) e a temperatura causam a corrosão do metal, rompendo a camada de óxido e expondo o metal à atmosfera ou a meios aquosos. Quando isso ocorre, é possível ocorrer reações eletroquímicas. Foram feitas medidas de potencial elétrico e corrente elétrica utilizando alumínio como ânodo em meios contendo água deionizada ou soluções básicas. Tiras de alumínio foram colocadas em cubetas de poliestireno cheias com diferentes soluções e foi medida sua diferença de potencial com eletrodos de aço carbono e aço inox. Observou-se que os potenciais são muito semelhantes, mas as correntes são de 100 a 1000 vezes maiores na presença de soluções básicas que em soluções neutras.

Alumínio - Ânodo - Eletroquímica