

306-069

ESTUDO DA AÇÃO INIBIDORA DE CORROSÃO DE XAROPE DE CARBOCISTEINA POR POLARIZAÇÃO POTENCIOSTÁTICA

Macedo, E.C.(1); Henkes, A.K.(1); Luiz, C.C.(1); Viana, L.A.N.(1); Galio, A.F.(2);
Fundação Universidade Federal do Pampa(1); Universidade Federal do Pampa(2); Universidade Federal do Pampa(3); Fundação Universidade Federal do Pampa(4); Universidade Federal do Pampa(5);

A liga de alumínio AISI AA 2024-T3 é amplamente utilizada na indústria aeronáutica e automobilística, devido a sua elevada resistência mecânica e baixa densidade. Entretanto um dos principais problemas é a corrosão por pites que ocorre devido à formação de intermetálicos, os quais possuem composição e atividade eletroquímica diferente da matriz. A associação da anodização da superfície com a aplicação de inibidores surge como uma alternativa que permite o aumento da eficácia do tratamento de superfície contra a corrosão. O principal objetivo deste trabalho é avaliar o uso alternativo do xarope de Carbocisteína com função inibidora combinada com a anodização. As amostras de alumínio anodizadas por 15 minutos (18,5 V e 0,16A/cm²) foram avaliadas em ensaios de Polarização Potenciostática, utilizando um eletrólito de NaCl 3 % (pH 2,7) com e sem a adição de inibidor. Assim como, também, foram realizadas ensaios em amostras que não foram anodizadas. As curvas de polarização das amostras anodizadas apresentaram uma região transpassiva de estabilidade do óxido de alumínio, indicando, assim, uma baixa taxa de corrosão. Notou-se ainda que a ação inibidora do xarope de Carbocisteína mostrou-se elevada devido cálculo da eficiência ser superior à 90 % nas condições analisadas, bem com ao aumento de cerca de 3 vezes do potencial de corrosão e uma queda na densidade de corrente de aproximadamente duas vezes com a adição do inibidor de corrosão ao alumínio anodizado.