

O presente projeto apresenta resultados que evidenciam o efeito inibidor dos extratos alcoólico de cinco espécies de menta em meio aquoso ácido (H_2SO_4) sobre os processos de corrosão aço carbono. O método eletroquímico utilizado para a determinação das melhores condições em que cada espécie de menta se comporta como inibidora de corrosão foi a voltametria cíclica. A comprovação deste efeito foi corroborada por ensaios de perda de massa. As principais variáveis exploradas foram: a) concentração do ácido sulfúrico diluído (0,20 e 0,50 mol L⁻¹); b) quantidade do extrato de menta adicionada (1gota e/ou 2 gotas) e, c) potencial inicial aplicado ao eletrodo de trabalho (E_{ads}). Nos experimentos com a voltametria cíclica, observou-se uma sensível redução das correntes anódicas, responsáveis pela oxidação do metal, quando na presença de uma gota do extrato de menta. Todos os extratos testados mostraram que a melhor interação entre os compostos ativos e a superfície do metal depende do potencial inicial aplicado ao eletrodo de trabalho, por exemplo, a *Mentha crispa* se adsorve melhor quando o eletrodo permanece polarizado em -0,75 V(Ag/AgCl). Em outros valores de potencial a redução das correntes anódicas não foi tão significativa. Dos outros extratos alcoólicos testados (*Mentha x Piperita*, *Mentha Spicata*, *Mentha x Genthilis* e *Mentha Piperita*) apenas a *Mentha crispa* apresentou resultados significativos para a perda de massa, também. Os resultados experimentais não deixam dúvidas da capacidade de atuação como inibidor de corrosão dos extratos alcoólicos de pelo menos três espécies de menta.