



MpoCo14-005

Avaliação do Desempenho Anticorrosivo de um Revestimento Obtido a Partir de um Resíduo Agroindustrial de Castanhas de Caju.

Vasconcelos, M.M.(1); Marciano, S.J.(2); Araújo, W.S.(1); Mazzetto, S.(1); Lomonaco, D.(1);
(1) UFC; (2) ;

As polibenzoxazinas são uma classe de polímeros de alto desempenho com aplicações principalmente nos setores automotivo, aeroespacial e eletroeletrônico, devido às suas propriedades químicas, térmicas e mecânicas. Com base em suas propriedades e com as preocupações ambientais atuais, diferentes monômeros de benzoxazina estão sendo sintetizados a fim de fornecer alternativas mais sustentáveis para o desenvolvimento de materiais poliméricos. Este trabalho investigou a utilização do polímero obtido a partir da resina benzoxazina (CA-c), sintetizada a partir do cardanol do líquido da casca da castanha de caju (LCC) como revestimento para a proteção anticorrosiva do aço carbono AISI 1010. A resina CA-c foi caracterizada por espectroscopia de infravermelho com transformada de Fourier (FT-IR) e calorimetria exploratória diferencial (DSC). O polímero obtido foi estudado por análise termogravimétrica (TGA). O filme polimérico foi preparado com auxílio de um extensor espiral aplicando 03 formulações de diferentes tipos de aminas dietilenotriamina (DETA), para-fenilenodiamina (PFDA), 4,4'-Metilenodianilina (MDA) com a resina benzoxazina CA-c na superfície do aço, e sua adesão foi avaliada pelo método corte em grade segundo a norma ABNT NBR 11003. Os ensaios de corrosão consistiram de imersão em solução de NaCl a 3,5%, sendo que a observação da degradação do revestimento foi acompanhada por monitoramento de potencial de circuito aberto e espectroscopia de impedância eletroquímica. Os resultados sugerem que os revestimentos sintetizados a partir do cardanol têm potencial para serem aplicados como revestimento de proteção contra corrosão para superfícies de aço carbono AISI 1010 e podem ainda ter suas propriedades melhoradas se combinado com agentes de cura.