

304

ESTUDO DO PROCESSO CORROSIVO EM SISTEMA DE CLORAÇÃO DE PISCINA TÉRMICA DO CENTRO ESPORTIVO DA PUCRS. *Hilton Luiz Lima Garcez, Roberto Moreira Schroeder, Daniel Roberto da Rosa Weber, Iduvirges Lourdes Muller (orient.) (UFRGS).*

O sistema de cloração e aquecimento da piscina térmica do centro esportivo da PUC RS apresentaram evidências de corrosão nos três principais materiais que compõem este sistema, quais sejam cobre, latão e aço inoxidável. Foi solicitado ao LAPEC (Laboratório de pesquisa em Corrosão) um estudo buscando alternativas para minimizar o efeito do processo corrosivo sobre os materiais. Foram realizadas curvas de polarização na água da piscina com e sem fosfato buscando avaliar a possibilidade inibidora deste ânion neste meio em presença dos três materiais. Foi sugerido que a presença de um produto orgânico utilizado como fixador de cloro, poderia apresentar um papel inibidor do processo de corrosão. Portanto realizaram-se ensaios de imersão de cobre, latão e aço inoxidável na solução contendo este produto por 15 dias na temperatura de 80°C e 40°C. Também foram realizadas curvas de polarização nas mesmas condições. O percentual de cloreto habitualmente presente na água da piscina está por volta de 3500 ppm. Em uma tentativa de reduzir a taxa de corrosão apresentada nos materiais estudados reduziu-se este percentual para 700 ppm e realizaram-se ensaios de imersão por 15 dias a 40°C e curvas de polarização nas mesmas condições. Para o aço inoxidável, o polifosfato aumentou o potencial de pite, o que é um indicativo de inibição da corrosão localizada, que foi, aliás, a única observada neste material (corrosão em fresta). Com exceção do aço AISI 316, que apresentou boa resistência à corrosão nos ensaios de imersão, os materiais cobre e latão mostraram uma baixa resistência a deterioração nos meios e condições testados neste trabalho, não sendo recomendado seus empregos sem a alteração de parâmetros que tornem as condições menos agressivas. (BIC).