

130

**ESTUDO DA CORROSÃO DO FERRO EM MEIO NEUTRO USANDO MICROELETRODOS.** *Luís R. B. Hölzle, Denise S. Azambuja, Clarisse M. S. Piatnicki.* (Departamento de Físico-Química, Instituto de Química, UFRGS)

Este trabalho tem como objetivo investigar o comportamento do ferro em soluções aquosas neutras contendo ânions acetato e benzoato ( $x\text{MAc.} + y\text{MBz.}=1\text{M}$ ) em pH 6. Para isso foram utilizados eletrodos de ferro de área convencional e microeletrodos, apresentando diâmetros de 0,5cm e 0,05cm, respectivamente. As medidas mostram que o potencial de corrosão do metal se desloca para valores mais anódicos com o aumento da concentração do benzoato e com a rotação do eletrodo. Os resultados obtidos com o eletrodo de maior área indicam que o  $E_{\text{CORR}}$  permanece na região ativa, sem qualquer tendência de recobrimento do metal durante o teste (60min). No caso do microeletrodo um estado estacionário é rapidamente estabelecido, e consequentemente o  $E_{\text{CORR}}$  desloca-se para potenciais passivos nos primeiros 20min.. Portanto os resultados sugerem que o eletrólito reage com o ferro resultando em um filme insolúvel que bloqueia a superfície do metal, diminuindo o número de sítios de dissolução anódica. Estes resultados confirmam a utilidade da técnica de microeletrodo para prever a resistência a corrosão de metais em diversas condições. (CNPq)