

**EFEITO INIBIDOR DO TUNGSTATO NA CORROSÃO DO FERRO.** *Silvia Mesquita Tamborim, Denise S.Azambuja* (Laboratório de Eletroquímica, Instituto de Química - UFRGS)

Inibidores de corrosão são utilizados a fim de minimizar os efeitos prejudiciais decorrentes da exposição de metais em meios agressivos. Os inibidores oxidantes, se caracterizam por sofrer redução, mesmo na ausência de polarização, às custas da oxidação do metal, elevando o potencial de corrosão para valores característicos da região passiva. Os inibidores à base de cromatos, apesar de sua grande eficácia, estão em decrescente uso devido a razões ambientais. Neste sentido, a pesquisa de inibidores oxidantes tem despertado grande interesse. Este trabalho objetiva estudar o efeito inibidor do tungstato ( $\text{WO}_4^{2-}$ ) na corrosão do ferro, em solução aquosa aerada, em condições estáticas e dinâmicas. Foram utilizadas soluções contendo 0,01; 0,02; 0,05 e 0,1 mol L<sup>-1</sup> de tungstato. O potencial de corrosão ( $E_{\text{corr}}$ ) foi medido em função do tempo de imersão, observando-se que independentemente da concentração de tungstato, o valor encontrado corresponde ao potencial da zona passiva do ferro (-0,18V<sub>ecs</sub>). Sob condições dinâmicas o deslocamento do  $E_{\text{corr}}$  para valores mais positivos é favorecido. Ensaio voltamétricos em presença de cloretos mostraram que não ocorre corrosão localizada na superfície do ferro indicando que o  $\text{WO}_4^{2-}$  apresenta alta eficiência inibidora. Este promove a passivação do ferro, evitando a nucleação e propagação dos pites.(BIC-UFRGS)