

O comportamento eletroquímico do Fe em soluções de sais orgânicos tem sido estudado objetivando sua aplicação tecnológica como inibidores de corrosão. Usando eletrodo rotatório e voltametria cíclica estudou-se a dissolução do Fe em pH 6 em sistemas contendo x M de acetato e y M de benzoato de sódio, tal que $x+y=1$ M na presença de 0,1M NaCl. O voltamograma do Fe nestes sistemas, obtido a 10mV/s, apresenta na zona de dissolução ativa dois picos anódicos, sendo que o potencial e a corrente dos mesmos dependem da concentração dos componentes da mistura inibidora. A varredura no sentido catódico dos potenciais mostra um pico de reativação anódica nas soluções com baixa concentração de benzoato ($y < 0,2$ M) e o aparecimento de um pico catódico quando $y > 0,3$ M. Na região de altos sobrepotenciais anódicos ocorre a formação de pites, cuja intensidade depende da concentração de ambos os sais, verificando-se que a medida que a concentração de benzoato aumenta, diminui a corrosão localizada. Os valores do potencial de rompimento do filme passivo (EB) se deslocaram para valores mais positivos com o aumento da concentração de benzoato, sendo que este efeito é mais acentuado a altas velocidades de varredura de potencial.(FAPERGS, CNPq)