

081**COMPORTAMENTO ELETROQUÍMICO DO FERRO EM SOLUÇÃO DE BENZOATO DE SÓDIO.** *L.A. Feris, F.U. Ladeira, D.S. Azambuja (orientadora).* Departamento de Físico-Química IQ-UFRGS)

Estudou-se o comportamento eletroquímico do ferro em solução 0,5M e 1,0M de benzoato de sódio, pH 6, usando a técnica de eletrodo rotatório de disco e anel e voltametria cíclica. Investigações recentes apontam o uso de soluções de sais orgânicos, como o benzoato, acetato e formiato, na prevenção da corrosão do ferro. O voltamograma do ferro neste meio, obtido a 25°C e 5 mV/s apresentou na zona da dissolução ativa dois picos anódicos. A varredura no sentido catódico apresentou dois picos mal definidos. Fazendo uma comparação entre o comportamento do Fe em solução 0,5M de benzoato, pH 6 com a solução de acetato de igual concentração e pH pode-se observar que as correntes anódicas obtidas no segundo caso são bastante mais elevadas. Contudo a principal diferença entre estes dois eletrólitos reside no fato de que o intenso processo de reativação anódica presente em meio de acetato desaparece na solução de benzoato. Este comportamento sugere que o benzoato apresenta um poder inibidor superior ao do acetato. Os resultados voltamétricos obtidos mostraram que o comportamento eletroquímico do ferro em solução de benzoato é fortemente dependente da concentração do eletrólito, sendo influenciado pelo transporte de massa. (CNPq, FAPERGS).