

244

ESTUDO DO COMPORTAMENTO NERNSTIANO DO ELETRODO INDICADOR À BASE DE AÇO INOXIDÁVEL V254. *Álvaro P. Moreira, Cristian C. Lopes, Matha B. Adaime, Nádia S. S. Viaro* (Departamento de Química, UFSM).

Aços inoxidáveis austeníticos apresentam filmes de óxidos estáveis, sendo assim utilizados como sensores seletivos a íons hidrogênio. Esse trabalho teve como objetivo verificar a faixa de pH em que o eletrodo indicador de aço inoxidável V254 responde linearmente com o potencial, tanto sem o interferente Cl^- como na presença de Cl^- nas diferentes concentrações : 0,1M, 0,5M, 1M e 5M. Para se verificar o comportamento Nernstiano foram preparados uma série de 18 tampões com pH entre 0,5 e 14. O pH de cada solução foi medido com o eletrodo de vidro combinado (EVC) e o potencial (mV), com o eletrodo indicador aço inoxidável V254 em relação ao eletrodo de referência de calomelano saturado (ECS). Estudou-se 5 situações: 1- soluções tampões livre de Cl^- , 2- soluções tampões na presença de Cl^- 0,1M, 3- soluções tampões na presença de Cl^- 0,5M, 4- soluções tampões na presença de Cl^- 1M, 5- soluções tampões na presença de Cl^- 5M. Observou-se que dentro da faixa de pH estudada, há uma região linear ExpH para as seguintes situações : 1- de 1,4 até 12,6 com inclinação de 15mV/pH, 2- de 1,8 até 12,2 com inclinação de 13,8mV/pH, 3- de 2 até 12,2 com inclinação de 13mV/pH, 4- de 2,4 até 7 com inclinação de 12,6mV/pH, 5- de 2,4 até 6 com inclinação de 12,4mV/pH. Conclui-se que, à medida em que aumenta a concentração de Cloretos, diminui a faixa de pH em que o eletrodo proposto responde linearmente com o potencial, sendo que a presença de cloretos praticamente não influi quando em concentrações iguais ou menores que 0,5M.