

003

**COMPORTAMENTO ELETROQUÍMICO DO ELETRODO DE AÇO-CARBONO EM DOIS MEIOS ALCOÓLICOS NA PRESENÇA DE FURFURAL.** *Fernanda Trombetta da Silva, Reinaldo Simões Gonçalves (orient.) (UFRGS).*

O presente trabalho apresenta uma avaliação do comportamento eletroquímico do eletrodo de aço-carbono ABNT 1005, em metanol e etanol, na presença e na ausência de furfural no meio. O procedimento experimental consistiu na aplicação de um programa de potencial de -420 mV (Ag/AgCl) até 0 mV (Ag/AgCl), de forma cíclica, em diferentes velocidades de varredura. O sistema consistiu de uma célula eletroquímica de 3 eletrodos sendo o de trabalho, confeccionado a partir de uma lâmina de aço, cortada em retângulos (0,5 x 1,0 x 0,1) cm, sem qualquer tratamento térmico. O eletrodo de referência e o auxiliar foram o de Ag/AgCl e platina, respectivamente. As soluções foram preparadas com os álcoois puros, sem qualquer purificação adicional, com adição de Cloreto de tetraetil amônio na concentração de 0,050 mol L<sup>-1</sup>. Todos os ensaios foram feitos na temperatura ambiente, sem a remoção do oxigênio dissolvido no meio. O meio metanólico mostrou-se ser menos agressivo ao metal base, uma vez que o potencial de corrosão deslocou-se para valores mais anódicos quando se compararam os voltamogramas. O aumento da velocidade de varredura de potencial aumenta, proporcionalmente, as correntes anódicas e catódicas nos dois meios. A adição de furfural (0,1 ml/5 ml de solução) no meio etanólico desloca o potencial de corrosão do eletrodo cerca de 46 mV na direção anódica, ao passo que no meio metanólico é de apenas 26 mV na direção anódica. Comparativamente, a atuação do furfural como inibidor de corrosão, tem uma melhor performance em meio etanólico do que no metanólico. (Fapergs).