

062

**EFEITO INIBIDOR DO VANADATO NA CORROSÃO DO FERRO EM PRESENÇA DE CLORETOS.** *Cristina Simões Schlinker, Denise Schermann Azambuja* (Depto de Físico-Química, Laboratório de Eletroquímica, Instituto de Química - UFRGS).

Os inibidores anódicos atuam reprimindo reações anódicas, reagindo com o produto de corrosão inicialmente formado, permitindo a formação de um filme protetor na superfície metálica. Apesar do cromato ser o mais eficiente, seu uso tem sido drasticamente reduzido devido ao seu caráter tóxico e poluente. Neste sentido, a investigação de outros inibidores, de menor toxicidade, tais como, o molibdato e vanadato tem sido proposta.. Este estudo tem por objetivo avaliar a ação inibidora do ânion vanadato na corrosão por pites de ferro em presença de cloretos, através de medidas de potencial de circuito aberto, voltametria cíclica e impedância eletroquímica. No potencial de circuito aberto, foi observado que a resistência de polarização do Fe em solução contendo 0,10 mol.L<sup>-1</sup> NaVO<sub>3</sub> e 0,010 mol.L<sup>-1</sup> NaCl decresce de 390,8 à 132 Ω cm<sup>-2</sup> quando o tempo de imersão aumenta de 1 para 13 dias, acompanhado de um aumento de capacitância total do sistema de 0,9 à 2 F Ω cm<sup>-2</sup> sugerindo a formação de um filme poroso. A eficiência de inibição do ânion vanadato apresenta-se dependente da presença de oxigênio dissolvido e do programa de varredura de potencial. Sob polarização anódica filmes passivos são formados quando baixas velocidades de varredura são empregadas (PIBIC-CNPq/UFRGS).