

**047**

**OBTENÇÃO DE POLÍMEROS CONDUTORES INTRÍNSECOS (PCI) SOBRE SUBSTRATO OXIDÁVEL POR ELETRODEPOSIÇÃO.** *Marcelo da Costa Cano, Enrique Garrido, Carlos A. Ferreira,* (Departamento de Materiais, Escola de Engenharia, UFRGS).

Os sistemas para proteção são os mais baratos para contornar o problema da corrosão. Os sistemas de revestimento são de vital importância para a proteção dos materiais mais comuns, como o ferro. Os PCI estão sendo estudados para serem utilizados em pré-tratamentos anti-corrosivos, eles podem ser sintetizados quimicamente em soluções oxidantes ou eletroquimicamente, mediante a passagem de corrente através dos eletrodos (metais) mergulhados numa solução contendo o monômero. Este último caso é a base desta pesquisa. Na eletrodeposição da polianilina (PAni) sobre substratos de aço carbono as condições do meio eletrolítico e potenciais aplicados foram otimizados em busca de um maior ganho de corrente por material depositado. Na utilização de um eletrodo de ferro usou-se um pré-tratamento superficial de desengraxe seguido de ácido nítrico 15%, a fim de diminuir as tensões intersticiais na superfície do metal utilizado. A eletropolimerização da (Pani) sobre o substrato de ferro foi experimentalmente obtida tendo-se uma solução 0,1M de anilina e 0,1M de ácido nítrico, com o potencial aplicado variando de 900 a 1200 mV. Com isto, abre-se grandes perspectivas para aplicações destes filmes não só como revestimentos de proteção, mas também como sensores de pressão, já que são filmes condutores que variam a sua resistência elétrica quando pressionados. (CNPq).