

Os materiais conhecidos como Polímeros Condutores Eletrônicos (PCE) têm encontrado aplicação como revestimentos protetores de superfície. Neste trabalho procuramos desenvolver uma síntese eletroquímica do PCE que permita, ao mesmo tempo, a inserção de partículas sólidas no interior da sua estrutura, utilizando metais oxidáveis (Fe, Zn e suas ligas comerciais) como substrato. As partículas sólidas são pigmentos dos tipos empregados na formulação de tintas e tem como função melhorar as propriedades de proteção dos filmes de PCEs. A eletrodeposição é realizada em modo galvanostático em meio ácido oxálico o qual permite a obtenção de filmes poliméricos com melhores características (melhor nivelamento, aderência) do que o meio nitrato de potássio encontrado na literatura. O monômero utilizado neste projeto é o Pirrol devido à sua facilidade de obtenção, baixa solubilidade e solubilidade em meio aquoso neutro.