

108

**ELETRODEPOSIÇÃO DE POLIPIRROL/DODECILBENZENOSULFONATO DE SÓDIO SOBRE ALUMÍNIO.** *Viviane Dalmoro, Denise Schermann Azambuja (orient.) (UFRGS).*

Polipirrol (PPy) é um polímero condutor muito estudado devido à sua elevada condutividade elétrica, estabilidade térmica e facilidade de síntese, podendo ser obtido por polimerização química ou eletroquímica do monômero. As propriedades físicas e a morfologia do filme obtido por eletrodeposição dependem de vários fatores, entre os quais, a natureza do substrato, do ânion dopante e do método empregado. A efetiva proteção contra corrosão do polipirrol tem sido avaliada sobre metais ferrosos e não ferrosos, principalmente aço e alumínio. A deposição de PPy sobre o alumínio é dificultada pela presença de  $\text{Al}_2\text{O}_3$  que inibe a transferência de elétrons e, conseqüentemente, a formação e o crescimento do polímero. Este trabalho objetiva avaliar a proteção anti-corrosiva conferida por filmes PPy sobre alumínio. Dos diferentes pré-tratamentos testados, a ativação galvanostática em  $0,1 \text{ mol L}^{-1} \text{ HNO}_3$  e  $0,1 \text{ mol L}^{-1}$  de Py foi o método que propiciou a eletropolimerização de pirrol sobre a liga Al-1100 com obtenção de filmes mais uniformes e reprodutíveis. A eletropolimerização potenciostática a 1V até 1C em solução  $0,1 \text{ mol L}^{-1}$  dodecilbenzenosulfonato de sódio (SDBS) contendo  $0,4 \text{ mol L}^{-1}$  Py permitiu a formação de filmes sobre o Al com maiores valores de resistência de polarização. Curvas de polarização linear realizadas em solução de  $0,05 \text{ mol L}^{-1}$  NaCl mostraram que o alumínio recoberto com PPy apresenta valores de corrente anódica menores e potencial de corrosão 260 mV mais positivo que o alumínio não recoberto.