

Os filmes DLC (Diamond-Like Carbon) têm atraído grande interesse como revestimento protetor devido a sua alta dureza, baixo coeficiente de atrito, resistência ao desgaste e corrosão, natureza bio e hemocompatível, resistividade elétrica elevada, condutividade térmica elevada. Mais comumente estes filmes são produzidos por deposição química por vapor e deposição física por vapor. Recentemente a eletrodeposição tem sido utilizada para a deposição desses filmes visto que esta pode ser realizada a baixas temperaturas, sem a necessidade de vácuo. Além disso, o custo de produção é relativamente baixo. O objetivo do presente trabalho é a eletrodeposição de filmes DLC sobre alumínio a fim de aumentar a resistência ao desgaste e principalmente à corrosão deste metal. Os filmes de carbono foram eletrodepositados sobre Al eletropolido a partir de duas fontes de carbono: N, N-Dimetilformamida e Acetonitrila. Visualmente os filmes apresentam-se esbranquiçados. Curvas de polarização potenciodinâmica foram realizadas e foi constatada uma melhora da resistência à corrosão tanto em termos de densidade de corrente quanto em potencial de pit. Imagens por microscopia de força atômica antes e depois do ensaio de polarização indicaram que os filmes, após o ensaio, apresentaram trincas. A confirmação da existência de filmes DLC será realizada por espectroscopia Raman.