

Os implantes e próteses de titânio e outras ligas têm tido grande repercussão clínica nos últimos anos. No entanto, apesar do êxito clínico, esses biomateriais têm apresentado problemas devido a falhas que podem ocorrer pelo descolamento (perda da coesão com o tecido), fratura ou por reações alérgicas ocasionadas pela presença de íons metálicos dissolvidos ou partículas sólidas desprendidas do implante por fenômeno mecânico. Há inúmeros relatos na literatura demonstrando que a rugosidade da superfície de implantes de titânio afeta a taxa de osseointegração e fixação biomecânica. Nesse contexto, o presente trabalho tem por objetivo estudar o efeito da densidade de corrente no processo de eletropolimento do Ti visando à obtenção de superfícies nanoestruturadas. Para isso as amostras de Ti foram lixadas mecanicamente e submetidas a um processo de eletropolimento em solução ácida. Nessa etapa do estudo variou-se a densidade de corrente e mantendo fixos os demais parâmetros. Após o processo de eletropolimento as amostras foram caracterizadas por microscopia de força atômica, perfilometria e ensaios de molhabilidade. Resultados preliminares mostraram que a formação de superfícies nanoestruturadas depende fortemente dos parâmetros operacionais estudados.