

COMPORTAMENTO ELETROQUÍMICO DA LIGA Ti-12Mo-3Nb EM SOLUÇÃO DE RINGER'S

*T. V. Silva¹, J. V. P. Panaino¹, I. D. Santos², P. Mei³,
L.H de Almeida⁴, C. A. Nunes⁵ Sinara B. Gabriel^{1,4*}*

¹ Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ;

² Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro RJ;

³ Universidade Estadual de Campinas, Campinas, –SP;

⁴ Universidade Federal do Rio de Janeiro, RJ;

⁵ Universidade de São Paulo, SP

Estudos recentes têm visado o desenvolvimento de novas ligas de Ti, do tipo β , compostas de elementos não tóxicos, como Nb, Ta, Mo, Zr e Sn. As vantagens destas ligas incluem seu baixo módulo de elasticidade, boa compatibilidade mecânica e, além disso, as variáveis de processamento podem ser controladas para obter propriedades desejadas. Nessa classe, as ligas na condição β metaestável estão ganhando aceitação para aplicação em dispositivos biomédicos por apresentarem um balanço de vantagens em relação às outras ligas de Ti, tais como alta relação resistência / densidade, excelente resistência à fadiga e resistência à propagação de trinca e, além disso, tendem a apresentar o menor módulo dentre todos os tipos de ligas. Com esta perspectiva uma nova liga de Ti do tipo beta metaestável foi desenvolvida. Este trabalho apresenta o comportamento eletroquímico da liga Ti-12Mo-3Nb tratada a 950 °C/1h sob vácuo. O testes de corrosão foram realizados usando solução de Ringer's na temperatura de 25oC. Os resultados mostraram que esta exibiu uma camada passivadora.

Palavras-Chave: ligas de Titânio, corrosão, módulo de elasticidade.

tales_silva44@hotmail.com