

**308-043**

**DESENVOLVIMENTO DE NOVAS LIGAS DO SISTEMA Ti-Mo-Mn PARA UTILIZAÇÃO COMO BIOMATERIAL**

Lourenço, M.L.(1); Grandini, C.R.(1);

UNESP - Univ. Estadual Paulista(1); UNESP - Univ. Estadual Paulista(2);

Graças à excelente biocompatibilidade aliada à resistência a corrosão das ligas de Ti, sua aplicação na área de implantes ortopédicos e odontológicos ganharam força desde 1970. A liga mais utilizada para aplicações biomédicas é a Ti-6Al-4V, porém, estudos anteriores mostraram que o V causa reações alérgicas e o Al tem sido associado com distúrbios neurológicos. Por isso, novas ligas de Ti sem a presença desses elementos estão sendo desenvolvidas, geralmente com elementos beta-estabilizadores, que podem alterar sua microestrutura e propriedades mecânicas, podendo tornar o as ligas de Ti, mais promissoras para a utilização como biomaterial. Mn é um forte candidato como elemento de liga para o desenvolvimento de novas ligas de Ti do tipo beta, em razão de sua abundância e baixa citotoxicidade. O objetivo desse trabalho foi preparar e caracterizar novas ligas do sistema Ti-Mo-Mn para aplicações como biomateriais. Neste estudo foram produzidas ligas Ti-15Mo-xMn (5, 10, 15 %p.) no forno a arco-voltáico. A análise química foi analisada por medidas de EDS e de densidade, cujos resultados mostraram que a estequiometria foi bem respeitada. A estrutura foi estudada por DRX com subsequente análise de Rietveld, onde se observa claramente a predominância da fase beta, com estrutura cristalina cúbica de corpo centrado. A microestrutura foi analisada por MO e MEV. As micrografias reforçam os resultados obtidos na caracterização estrutural das ligas. (Suporte financeiro: CNPq e FAPESP)