

(302-317) - Caracterização microestrutural de uma liga de Ni-Ti processada por uma técnica de metalurgia do pó de moagem de alta energia

Araujo Filho, O.O. (1); Gonzalez, C.H. (1); Urtiga, S.L. (1); Neves, M.D. (2); Ambrozio, F. (2)
(1) Universidade Federal de Pernambuco; (2) IPEN

Ligas de Ni-Ti apresentam boas características e comportamento em resistência, ductilidade, resistência à corrosão e biocompatibilidade, que são requisitos importantes para a utilização prática desse material funcional aliados a excelentes propriedades de memória de forma. Ligas de Ni-Ti apresentam o efeito memória de forma para composições aproximadamente equiatômicas. Existem muitas técnicas de processamento de ligas do sistema Ni-Ti, a moagem de alta energia consiste numa delas. Há muitas referências na literatura sobre esse sistema de ligas, entretanto, há relativamente poucas citações dessas ligas processadas por moagem de alta energia. A técnica de metalurgia do pó de moagem de alta energia tem provado ser um método efetivo de desenvolvimento de novos materiais e sistemas de ligas. Nesse trabalho, pós elementares de níquel e titânio foram submetidos a moagem de alta energia num moinho vibratório do tipo SPEX por diferentes tempos de processamento. Os pós foram processados por 5, 10, 15 e 20 horas e tiveram suas microestruturas avaliadas por microscopia eletrônica de varredura (MEV) e espectroscopia de baixa energia dispersiva de raios-X (EDS) e suas estruturas avaliadas por difração de raios-X (DRX).
