

**304-253**

**CARACTERIZAÇÃO MICROESTRUTURAL E DO COMPORTAMENTO MECÂNICO DE LIGAS Ti-? TEMPERADAS E CICLICAMENTE DEFORMADAS**

Silva, M.A.(1); Matlakhova, L.A.(1);

Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro(1); Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro(2);

O presente trabalho visa a caracterização microestrutural e do comportamento mecânico das ligas do sistema Ti-(6-15%)Mo, temperadas e ciclicamente deformadas. As amostras foram produzidas no IMET, utilizando forno elétrico a arco com cinco fusões consecutivas, recozidas a 1000°C por 2h e temperadas em água. As técnicas de caracterização utilizadas incluíram a difração de raios X, microscopia ótica e confocal, microscopia eletrônica de varredura e microanálise química por EDS. O comportamento mecânico das ligas foi avaliado por meio de ensaios cíclicos de compressão, com máxima deformação aplicada de 10% até o 10º ciclo. Notou-se que a estrutura das ligas é sensível ao teor de Mo e à deformação aplicada. A distribuição dos elementos na composição das ligas se revelou uniforme e próxima à composição nominal e não foi observada a precipitação de fases estáveis. Verificou-se que as ligas sofreram alterações em suas composições fásicas durante os ciclos de deformação e, conseqüentemente, o módulo de elasticidade também se alterou. As ligas contendo 6 e 15%Mo apresentaram os maiores valores de deformação acumulada ao final do tratamento cíclico e maiores valores da tensão necessária para induzir a transformação martensítica (?TMI), evidenciando a dificuldade que estas apresentam na realização de transformações induzidas por tensão. Já as ligas contendo 8 e 10%Mo apresentaram menores valores de ?TMI e, conseqüentemente, maiores valores de deformação recuperada.