



T1269

## **CARACTERIZAÇÃO DE LIGAS DE TITÂNIO DO SISTEMA TI-NB-SN OBTIDAS POR METALURGIA DO PÓ**

Guilherme Augusto R. T. de A. do Amaral (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. João Batista Fogagnolo (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

Novas ligas de titânio têm despertado a atenção devido à necessidade de produzir materiais com propriedades específicas para diferentes aplicações e quando se trata de implantes ortopédicos, são desejadas além de biocompatibilidade, características mecânicas próximas ao tecido ósseo. Atualmente, a liga de titânio que é amplamente empregada em próteses tem em sua composição Al e V, ambos considerados de biocompatibilidade duvidosa. Por tal motivo, o desenvolvimento de implantes com ligas de titânio do tipo b deve ser considerado, pois, além de exibirem comportamento mecânico desejado, estas ligas são compostas a partir de elementos não tóxicos, não alérgicos e de alta biocompatibilidade como o Nb. A utilização da metalurgia do pó como processo de fabricação pode produzir ligas com composição variada, além de produzir peças porosas, o que é vantajoso no aspecto da osseointegração. Para alcançar o objetivo do projeto, a caracterização da microestrutura e das propriedades mecânicas de ligas de titânio com fase  $\beta$  do sistema Ti-Nb-Sn, produzidas por sinterização de pós metálicos, após diferentes tratamentos térmicos, foram, inicialmente, realizados nas amostras tratamentos térmicos em atmosfera de argônio e então realizou-se a caracterização metalográfica das mesmas. Foram obtidas amostras com presença de porosidade independente da quantidade de estanho presente na liga e foi detectado variação desta porosidade em diferentes pontos da amostra.

Biomateriais - Ligas de titânio - Metalurgia do pó