

002

**PRODUÇÃO DE PRÉ-FORMAS (BILLETS) DE NITINOL ATRAVÉS DO PROCESSO DE METALURGIA DO PÓ CONVENCIONAL PARA POSTERIOR OBTENÇÃO DE FIOS ATRAVÉS DE EXTRUSÃO E TREFILAÇÃO.** *Fabio Andre Lora, Lirio Schaeffer (orient.)*

(UFRGS).

De todas as ligas que apresentam o efeito memória de forma, a de Ni-Ti é uma das mais importantes. As propriedades biocompatíveis, a resistência à corrosão, a alta pseudoelasticidade, a boa memória de forma termicamente ativada, a transparência à ressonância magnética e à tomografia e a opacidade aos Raios-X dependem basicamente das mudanças de fases tornando esta liga uma ótima estrutura mecânica na área da medicina. O Ni-Ti é usado na fabricação de expansores vasculares, traqueais e pulmonares na desobstrução de coágulos sanguíneos e nos implantes ósseos. Neste trabalho foram moldados corpos de prova de Ni-Ti através da Metalurgia do Pó Convencional para obtenção do fio de Nitinol. Para alcançar este objetivo as amostras (*billets*) devem ser extrudadas e trefiladas. Primeiramente foi utilizado o processo de extrusão direta, no qual apresenta grande precisão dimensional e bom acabamento superficial. Nesta etapa necessita-se de uma matriz de extrusão acoplada numa prensa (extrusora) e aquecimento do ferramental e dos corpos de prova. Os experimentos realizados até o momento apresentaram algumas dificuldades, como: relação de extrusão, temperatura do ferramental e taxa de deformação. Devido a diversos fatores não conseguiu-se trefilar os *billets* extrudados. (PIBIC).