

264

**DESENVOLVIMENTO DE MÉTODO INTEGRADO PARA PROJETO DE FORJAMENTO DE LIGAS LEVES.** *Cláudia Bagnara, Diego Lima, Lirio Schaeffer (orient.) (UFRGS).*

Sabendo-se que o Brasil possui uma das maiores reservas de minérios do mundo e que não temos uma grande competitividade com diversos países na exportação de produtos manufaturados, é de suma importância que sejam desenvolvidos no país componentes de alto valor agregado, sobretudo em ligas de alumínio e de titânio. Para tanto, deve-se buscar conhecimentos técnicos no processo de fabricação de componentes oriundos destes materiais. O processo de fabricação por forjamento está entre os que apresentam as melhores vantagens quanto a custos, propriedades mecânicas e menor quantidade de matéria-prima utilizada, quando comparado a outros. Quanto à metodologia do projeto, primeiramente será definida a geometria da peça a ser estudada e utilizaremos as propriedades do material e características do processo para realizar a simulação numérica do processo que será usado nos estudos. Conhecendo todas as propriedades e características, será realizado o processo de simulação em um software adequado, incluindo nele modelos tridimensionais onde diferentes parâmetros serão adicionados para verificação da melhor escolha de projeto. Após a realização do projeto ferramental, o estudo se dará em analisar a escolha da melhor estratégia de usinagem, que será escolhida através do auxílio de um programa de CAM. Neste trabalho deverá ser apresentado um método simplificado, rápido e eficiente para o projeto, simulação e construção de um projeto de forjamento, assim como seu ferramental. A importância da análise da influência dos parâmetros de processo através de simulações e ensaios práticos será apresentada, visando mostrar os benefícios oferecidos a quem utiliza métodos computacionais para desenvolvimento e otimização de processos de forjamento.