



Evento	Salão UFRGS 2014: FEIRA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA UFRGS – FINOVA
Ano	2014
Local	Porto Alegre
Título	Forjamento de precisão de peças vazadas a partir de billets tubulares
Autores	ANDRÉ ROSIAK ADEJAN RAHEL TICZ
Orientador	ALBERTO MOREIRA GUERREIRO BRITO

O presente trabalho tem como objetivos mostrar as atividades desenvolvidas no período entre agosto de 2013 e maio de 2014 no âmbito de bolsa do Programa PROBITI FAPERGS-UFRGS, cujo plano de trabalho intitula-se "forjamento de precisão de peças vazadas a partir de billets tubulares". O trabalho foi motivado por uma demanda da indústria que procurou o Laboratório de Transformação Mecânica (LdTM) buscando algum tipo de cooperação para o desenvolvimento de peças forjadas a partir de tubos. Com o objetivo de suprir essa deficiência na tecnologia de forjamento este trabalho visa trazer uma inovação alterando a forma do billet de partida para o forjamento de peças vazadas. Normalmente tais peças são forjadas a partir de barras maciças e após o furo central é usinado, resultando em uma perda de material e gasto de energia que pode ser bastante significativo dependendo do peso e da geometria da peça, do material, e do tamanho do lote produzido. A proposta deste plano de trabalho é forjar esse tipo de peça a partir de um billet tubular. A figura 1 mostra alguns exemplos de peças típicas que poderiam ser forjadas pelo processo proposto.



Figura 1: Exemplos de peças típicas que podem ser forjadas pelo processo proposto, a partir de billets tubulares.

Outras metas são: levantamento de parâmetros e propriedades do material necessárias a realização da simulação numérica, elaboração de um manual para projeto do processo de forjamento de peças vazadas a partir de billets tubulares, adaptação do manual de modo a servir de base para a elaboração de um pedido de depósito de modelo de utilidade junto ao INPI e oferecimento da tecnologia, após o depósito, à indústria.