

## ESTUDO DO PROCESSO ESTAMPAGEM INCREMENTAL EM CHAPA DE LATÃO 70/30

O estudo aborda por meio de bibliografias e experimentos realizados, o processo de Estampagem Incremental de Chapas (*ISF – Incremental Sheet Forming*) para o latão 70/30 com 0,5 mm de espessura. Os experimentos práticos basearam na variante da ISF denominada de Estampagem Incremental com Ponto Simples (*SPIF – Single Point Incremental Forming*). Para execução dos testes práticos, foram utilizados os recursos: *softwares* CAD/CAM, centro de usinagem CNC com três eixos, uma matriz incremental, ferramenta de estampagem incremental, um dispositivo prensa chapas (Figura 1). O modelo de estudo foi baseado num tronco de pirâmide de base quadrada com 220 mm de lado e 40 mm de profundidade e raios de concordância de 10 mm.



Figura 1: Centro de Usinagem usado nos experimentos. a) Experimento 2; b) Ponto de entrada da ferramenta em Z; c) Marca do Ponto de entrada da ferramenta em Z na parte externa.

### JUSTIFICATIVA

Abordar em estudos posteriores, a fabricação de peças estampadas em latão 70/30, em especial produtos de ferragens para construção civil (espelhos de fechaduras), considerando uma produção de lote unitário ou pequenos lotes, com o objetivo de obter protótipos físicos, bem como a customização de produtos prontos em pequenas séries.

### RESPONSÁVEL PELA PESQUISA:

**Daniel Fritzen**

[daniel.fritzen@satc.edu.br](mailto:daniel.fritzen@satc.edu.br)