

Bianca Retzlaff e Lucas Nass Budal Arins

Professor Gianpaulo Alves Medeiros

Fabricação Mecânica

15 de abril de 2022

### **Relatório de Atividades**

Foi fabricado em aço 1020 um pino vazado de  $\frac{5}{8}$ "x40mm, chanfrado com  $2 \times 45^\circ$  em suas extremidades e com um furo passante central de 6 mm. Para isso foram utilizados serra, morsa, limas, torno, furadeira e martelo. Ocorreram alguns problemas e a peça não obteve o resultado esperado.

### **OBJETIVOS**

A prática, realizada dos dias 29 de março a 04 de abril, teve como objetivo a fabricação de um pino vazado em aço 1020 seguindo o plano se processo confeccionado em sala de aula.

### **PROCESSO DE FABRICAÇÃO**

Foi cerrada uma barra Cilíndrica de  $\frac{5}{8}$ "x40mm de aço 1020, utilizando uma serra manual de 2,5 pol. Em seguida foi utilizada uma lima bastarda para corrigir imperfeições na peça. Com o pino preso em um torno, que foi girado manualmente, foram limados os cantos da barra, realizando-se um chanfro de  $2 \times 45^\circ$  em cada ponta.

Posteriormente, foi executada a marcação do centro da peça através de punção, para auxiliar na centralização do furo passante, realizado utilizando-se uma furadeira de bancada com broca aço rápido de 6mm, girando a 1400 rpm.



Por fim, novamente através de punção, foi feita a marcação de números, no intuito de identificar a peça.

## RESULTADOS

A peça obtida teve dimensões diferentes das inicialmente idealizadas. Pela falta de uma barra de 1 polegada foi utilizada outra barra de diâmetro  $\frac{5}{8}$ ", além disso, o comprimento da peça obtido por serragem ultrapassou 40 mm.

Pela alteração do diâmetro da peça, foi substituída a broca de 8mm por outra de 6mm. No entanto, devido a rigidez e velocidade da furadeira, bem como o fato de a broca estar cega, houveram complicações. A broca quebrou-se e impossibilitou a obtenção de um furo passante.

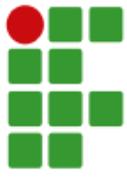
### Arquivos Visuais:



Serra, morsa, martelo e lima utilizados



Processo de serragem da peça



Limagem das imperfeições



Torno utilizado na chanfragem



Furadeira de Bancada