

MOLDE DE ESTAMPO

PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E CONCLUSÃO

Daniela Beatriz Gonçalves - 211615
Emanuel da Silva Ajala Paolucci - 211580
Gabriel Batzli de Souza - 210238

Orientador : Prof.^a Etiane Carvalho Moraes

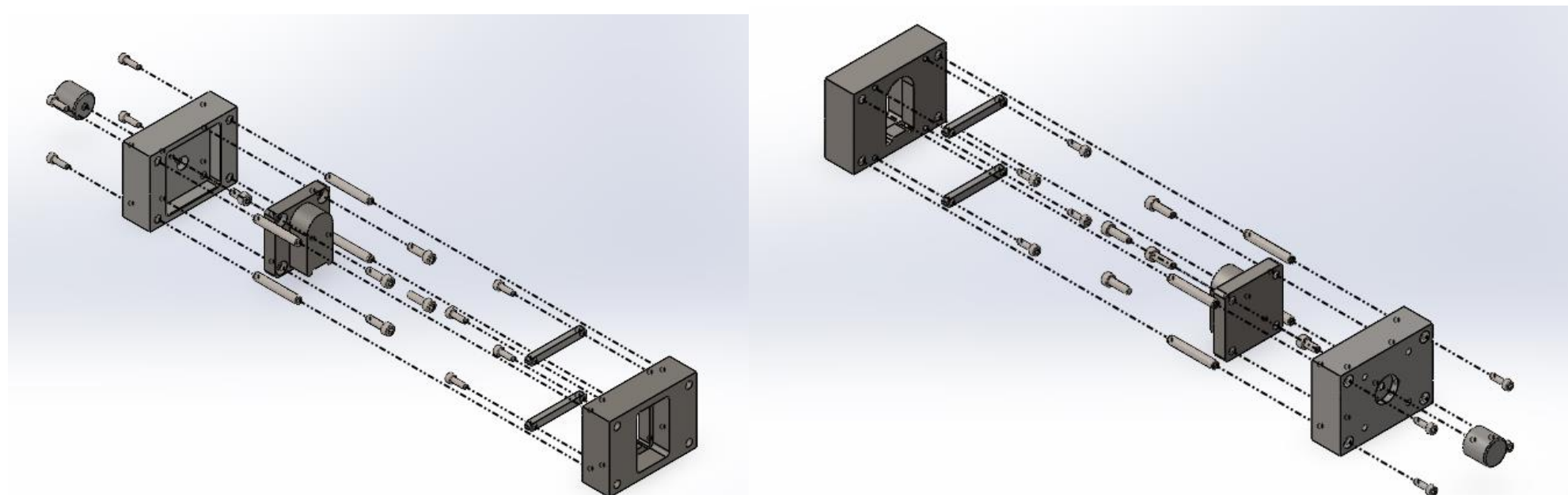
Gisele de Bastos Barreto - 210265
Guilherme de Barros Carvalho Rodrigues - 210157
João Gabriel Dal Pozzo e Santos – 210086
Kaio Henrique Fernandes Bezerra - 210085

INTRODUÇÃO

Imagine um mundo sem objetos metálicos, seria completamente diferente, não acha? Agora, imagine: como é processo de fabricação desses objetos? O que nos permite ser tão eficazes?

Nesta UPX tivemos um desafio do LINCE (Laboratório e Inovação e Competições Estudantis), onde, por meio do corte por estampagem buscamos trazer uma solução à demanda do LINCE de corte em chapa metálica. Assim como desenvolver nossos conhecimentos e habilidades no processo de estampagem e na grande variedade de processos mecânicos que abrangem esse desafio nessa UPX

Figura 1. Projeto do Molde de Estampo.



Fonte: Elaborado pelos autores.

JUSTIFICATIVA

Construir ferramentas de estampagem usando tecnologia, sustentabilidade e colaboração, contribuindo para avanços no setor e práticas sustentáveis.

OBJETIVOS

Desenvolver um molde de estampo para a realização de corte pelo processo de estampagem, que por meio deste processo traríamos uma solução a demanda do LINCE de corte em chapa metálica

ORÇAMENTO

Tabela 1. Orçamento.

ITEM	VALOR	QTD.	TOTAL	VENDEDOR
1045 CHATO CORTADO A FRIO 35.00 x 65.00 x 85	R\$ 34,15	1	34,15	AÇOS NOBRES
1045 CHATO CORTADO A FRIO 30.00 x 55.00 x 55	R\$ 15,93	1	15,93	AÇOS NOBRES
1020 REDONDO LAMINADO 25.00 x 25	R\$ 3,99	1	3,99	AÇOS NOBRES
1020 QUADRADO TREFILADO 12.70 x 55	R\$ 4,06	2	8,12	AÇOS NOBRES
1020 CHATO CORTADO A FRIO 30.00 x 65.00 x 85	R\$ 22,64	1	22,64	AÇOS NOBRES
PINO GUIA 6 X 40 MM COM FURO ROSCADO M4	R\$ 8,75	4	35	MERCADO LIVRE
PARAFUSO DIN 912 M4 X 12 MM	R\$ 0,10	8	0,8	PARAFIX
PARAFUSO DIN 912 M5 X 10 MM	R\$ 0,12	1	0,12	PARAFIX
PARAFUSO DIN 912 M5 X 16 MM	R\$ 0,15	4	0,6	PARAFIX
TOTAL:			121,35	

RESULTADOS E VALIDAÇÃO

Apesar das dificuldades encontradas devido as limitações em questão de máquina e ferramentas, conseguimos concluir com êxito as usinagem das peças com maestria, com todos todas as medidas dentro da tolerância estabelecida em projeto. A montagem também foi realizada com sucesso sem muito problema

Em relação a estampagem, infelizmente não foi possível encontrar chapa de SAE 1008 para o teste, com isso tivemos que fazer o teste em alumínio, conseguindo com o êxito a estampagem

Figura 2. Peças Usinadas

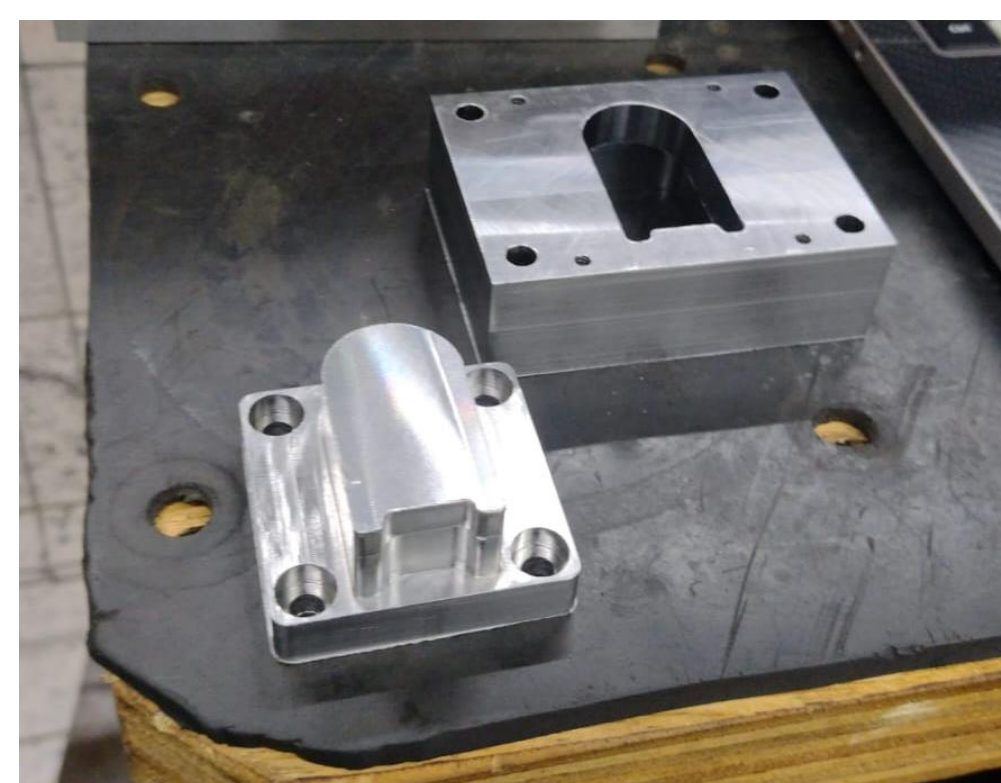


Figura 3. Teste de Encaixe



Fonte: Elaborado pelos autores.

CONCLUSÃO

Durante o desenvolvimento do processo de fabricação dos moldes de estampagem e conformação mecânica do aço SAE 1045 no laboratório, a relevância para os objetivos básicos de sustentabilidade foi significativamente melhorada com a utilização do centro de usinagem do laboratório LINCE.

Para superar os desafios técnicos, foi necessária inovação e a importância de uma abordagem holística - uma abordagem na qual a eficácia do trabalho em equipe e a gestão de tempo e pessoas são cruciais. Este trabalho mostra como a gestão pode combinar inovação, sustentabilidade, colaboração e eficácia.

AGRADECIMENTOS

