

SOLIDWORKS

<https://www.youtube.com/watch?v=qF2q61xtAag&feature=youtu.be>

- Por onde começar.....
- Assistir o vídeo
- Extrusão e corte.

EXTRUSÃO

- Adotar um plano inicial
- Atribuir dimensões lineares
- Atribuir dimensões angulares
- Extrusão

Dimensão Inteligente

- Inserir medidas no seu esboço
- Assistir o vídeo

<https://www.youtube.com/watch?v=i4SB9x2hNI8&feature=youtu.be>

EXTUSÃO E CORTE

- CONCEITOS INICIAIS

<https://www.youtube.com/watch?v=qF2q61xtAag&feature=youtu.be>

EXERCÍCIO 1

SolidWorks 2012

Exercício 1: Esboço e Extrusão 1

Crie esta peça usando as informações e dimensões fornecidas. Faça o esboço e a extrusão de perfis para criar esta peça.

Este laboratório reforça as seguintes habilidades:

- *Introdução: Nova peça* na página 29.
- *Criação de esboços* na página 31.
- *Linhas de inferência (Relações automáticas)* na página 36.
- *Dimensões* na página 47.
- *Extrusão* na página 51.

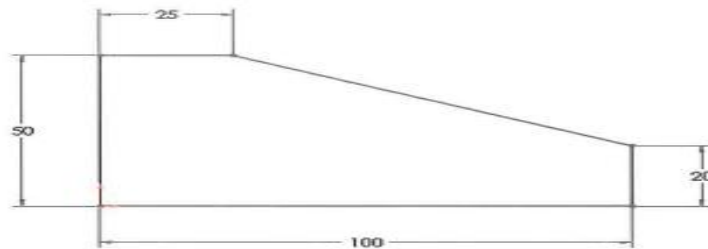
Unidades: **milímetros**

1 Nova peça

Crie uma nova peça usando o template Part_MM.

2 Esboço

Crie este esboço no Plano Frontal usando linhas, relações automáticas e dimensões.



3 Extrude

Extrude o esboço com **50 mm** de profundidade.



4 Salve e feche a peça

Exercise 1
Esboço e Extrusão 1



EXERCÍCIO 2

Exercise 2
Esboço e Extrusão 2

Exercício 2: Esboço e Extrusão 2

Crie esta peça usando as informações e dimensões fornecidas. Faça o esboço e a extrusão de perfis para criar esta peça.

Este laboratório reforça as seguintes habilidades:

- *Introdução: Nova peça* na página 29.
- *Criação de esboços* na página 31.
- *Linhas de inferência (Relações automáticas)* na página 36.
- *Dimensões* na página 47.
- *Extrusão* na página 51.

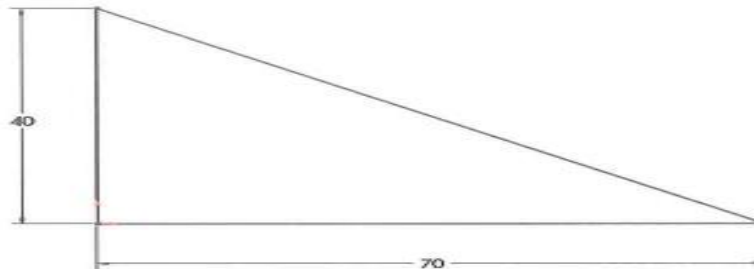
Unidades: **milímetros**

1 Nova peça

Crie uma nova peça usando o template Part_MM.

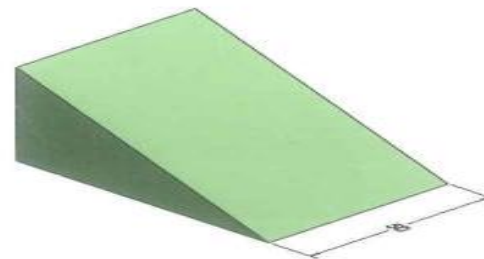
2 Esboço

Crie este esboço no Plano Frontal usando linhas, relações automáticas e dimensões.



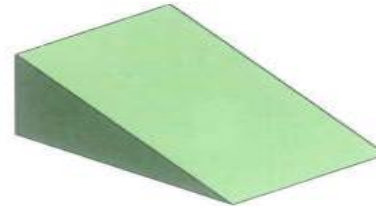
3 Extrude

Extrude o esboço com 50 mm de profundidade.



4 Salve e feche a peça

SolidWorks 2012



EXERCÍCIO 3

SolidWorks 2012

Exercício 3: Esboço e Extrusão 3

Crie esta peça usando as informações e dimensões fornecidas. Faça o esboço e a extrusão de perfis para criar esta peça.

Este laboratório reforça as seguintes habilidades:

- *Introdução: Nova peça* na página 29.
- *Criação de esboços* na página 31.
- *Linhas de inferência (Relações automáticas)* na página 36.
- *Dimensões* na página 47.
- *Extrusão* na página 51.

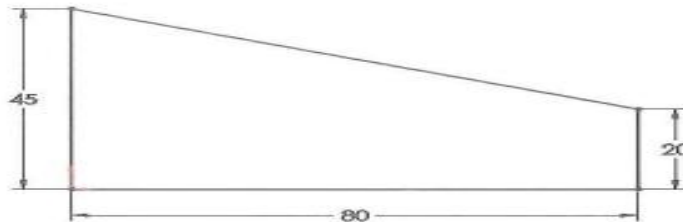
Unidades: **milímetros**

1 Nova peça

Crie uma nova peça usando o template Part_MM.

2 Esboço

Crie este esboço no Plano Frontal usando linhas, relações automáticas e dimensões.



3 Extrude

Extrude o esboço com **25 mm** de profundidade.



4 Salve e feche a peça

Exercise 3
Esboço e Extrusão 3



EXERCÍCIO 4

Exercise 4
Esboço e Extrusão 4

Exercício 4: Esboço e Extrusão 4

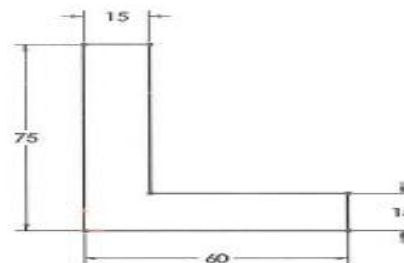
Crie esta peça usando as informações e dimensões fornecidas. Faça o esboço e a extrusão de perfis para criar esta peça.

Este laboratório reforça as seguintes habilidades:

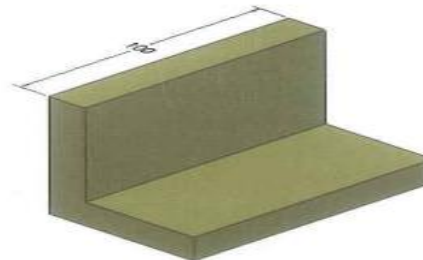
- *Introdução: Nova peça* na página 29.
- *Criação de esboços* na página 31.
- *Linhas de inferência (Relações automáticas)* na página 36.
- *Dimensões* na página 47.
- *Extrusão* na página 51.

Unidades: **milímetros**

- 1 Nova peça**
Crie uma nova peça usando o template Part_MM.
- 2 Esboço**
Crie este esboço no Plano Frontal usando linhas, relações automáticas e dimensões.



- 3 Extrude**
Extrude o esboço com **100 mm** de profundidade.



- 4 Salve e feche a peça**

SolidWorks 2012



SolidWorks 2012

Exercício 5: Esboço e Extrusão 5

Crie esta peça usando as informações e dimensões fornecidas. Faça o esboço e a extrusão de perfis para criar a peça.

Este laboratório reforça as seguintes habilidades:

- *Introdução: Nova peça* na página 29.
- *Criação de esboços* na página 31.
- *Linhas de inferência (Relações automáticas)* na página 36.
- *Dimensões* na página 47.
- *Extrusão* na página 51.

Unidades: milímetros

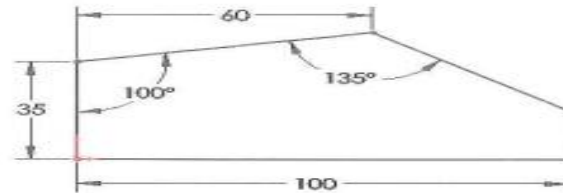
1 Nova peça

Crie uma nova peça usando o template Part_MM.

2 Esboço

Crie este esboço no Plano Frontal usando linhas, relações automáticas e dimensões.

Defina totalmente o esboço.



3 Extrude

Extrude o esboço com 25 mm de profundidade.



4 Salve e feche a peça

Exercise 5
Esboço e Extrusão 5



EXERCÍCIO 6

Exercise 6
Esboço e Extrusão 6

Exercício 6: Esboço e Extrusão 6

SolidWorks 2012

Crie esta peça usando as informações e dimensões fornecidas. Faça o esboço e a extrusão de perfis para criar a peça.

Este laboratório reforça as seguintes habilidades:

- *Introdução: Nova peça* na página 29.
- *Criação de esboços* na página 31.
- *Linhas de inferência (Relações automáticas)* na página 36.
- *Dimensões* na página 47.
- *Extrusão* na página 51.

Unidades: **milímetros**

1 Nova peça

Crie uma nova peça usando o template `Part_MM`.

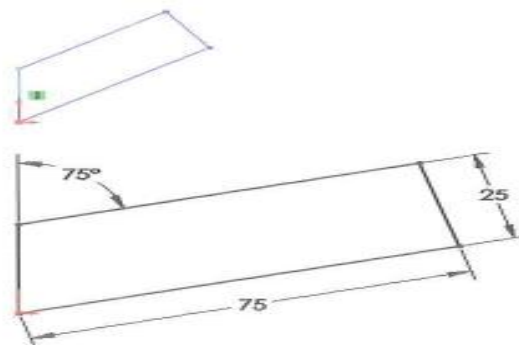
2 Relações automáticas

Crie este esboço no Plano Frontal usando linhas e relações automáticas. Mostre as relações **Perpendicular** e **Vertical**.



3 Dimensões

Adicione dimensões para definir totalmente o esboço.



4 Extrude

Faça a extrusão do esboço com 12 mm.

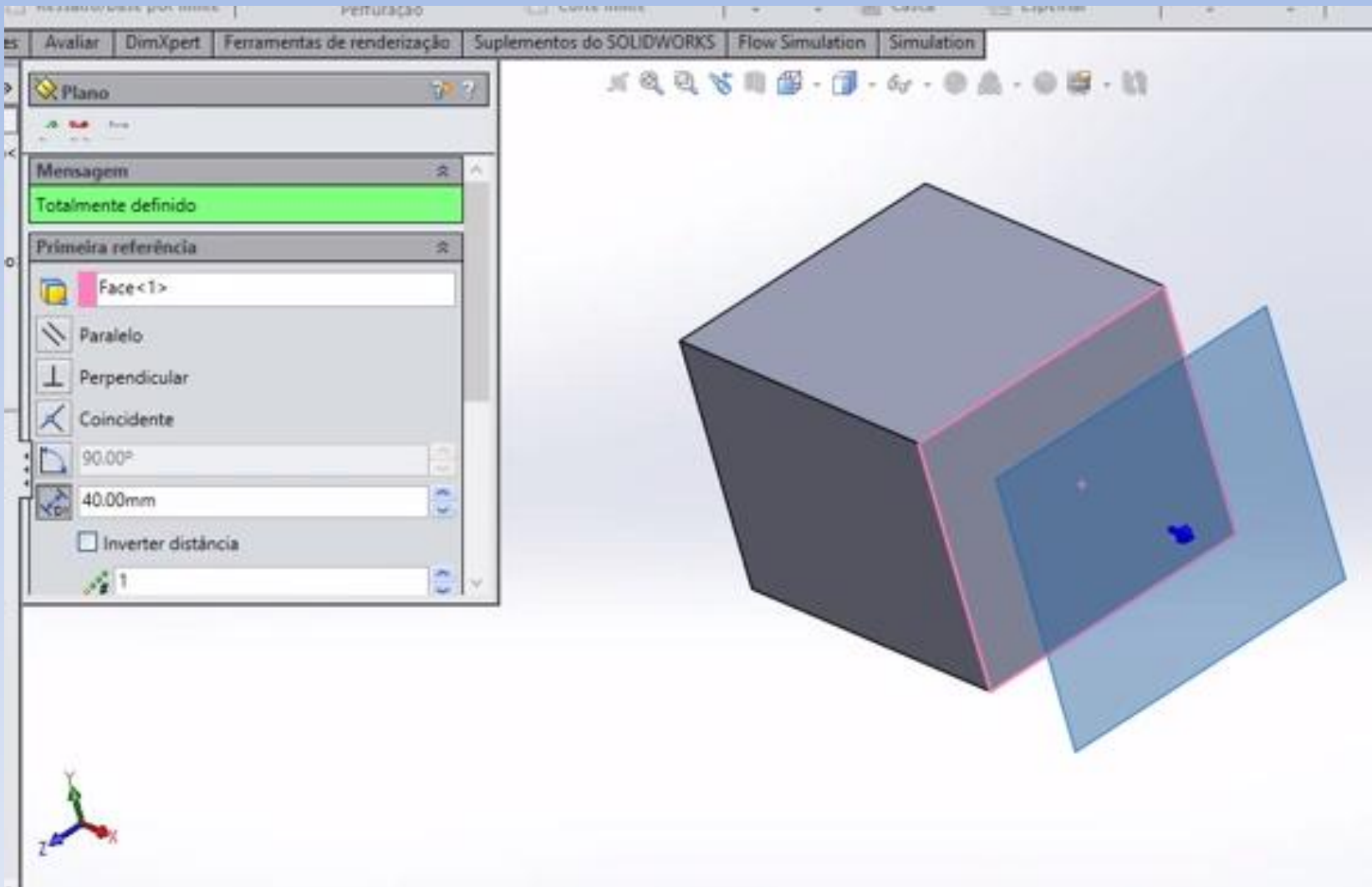
5 Salve e feche a peça



- EXTRUSÃO E CORTE NA MESMA PEÇA
- INSERIR UM PLANO DE REFERÊNCIA
- ESPELHAMENTO DE ESBOÇO
- ESPELHAMENTO DE RECURSO
- OFF SET DE ENTIDADES

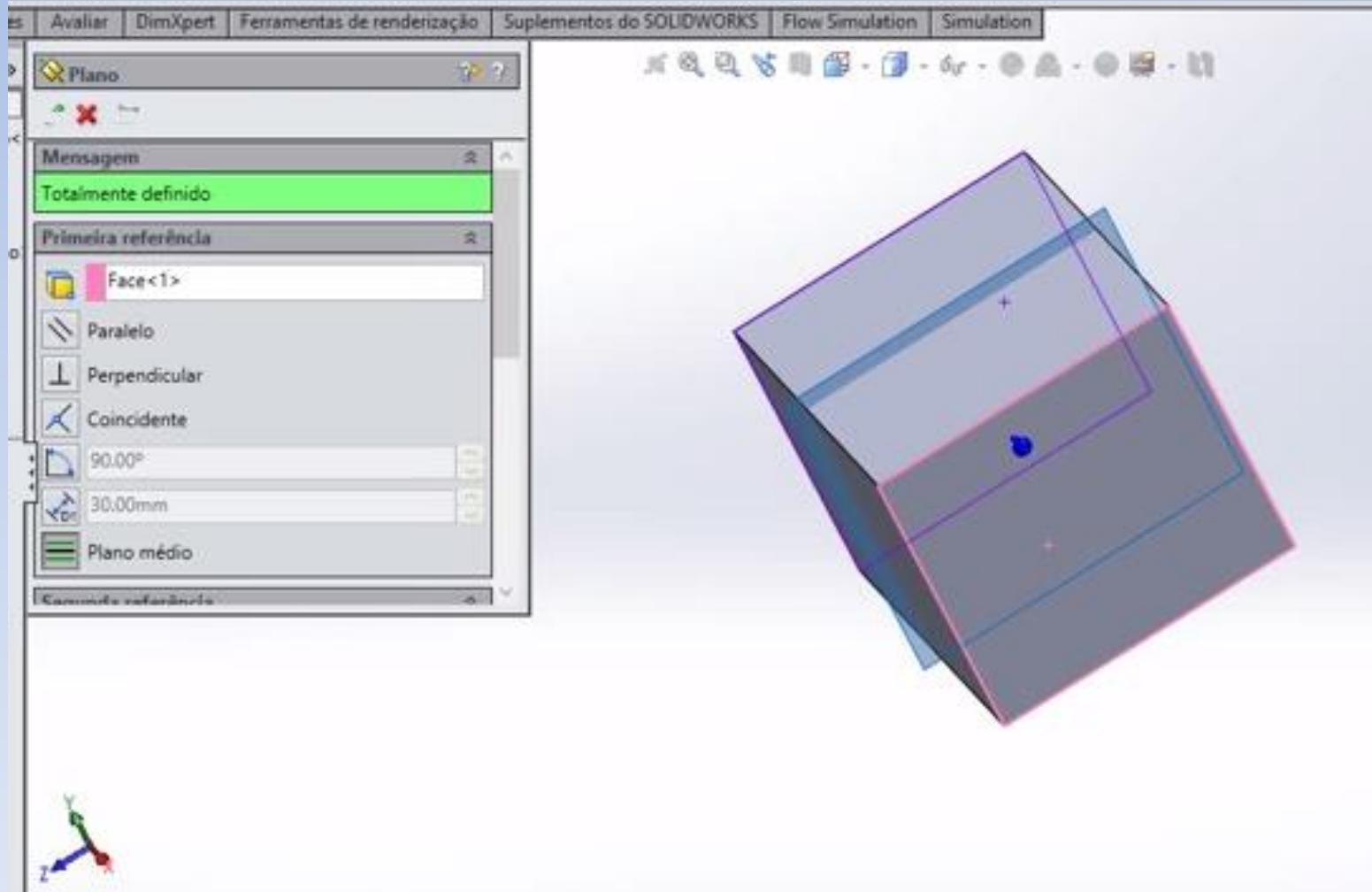
INSERIR UM PLANO PARALELO A UMA FACE

<https://www.youtube.com/watch?v=H00We0ge-5c>



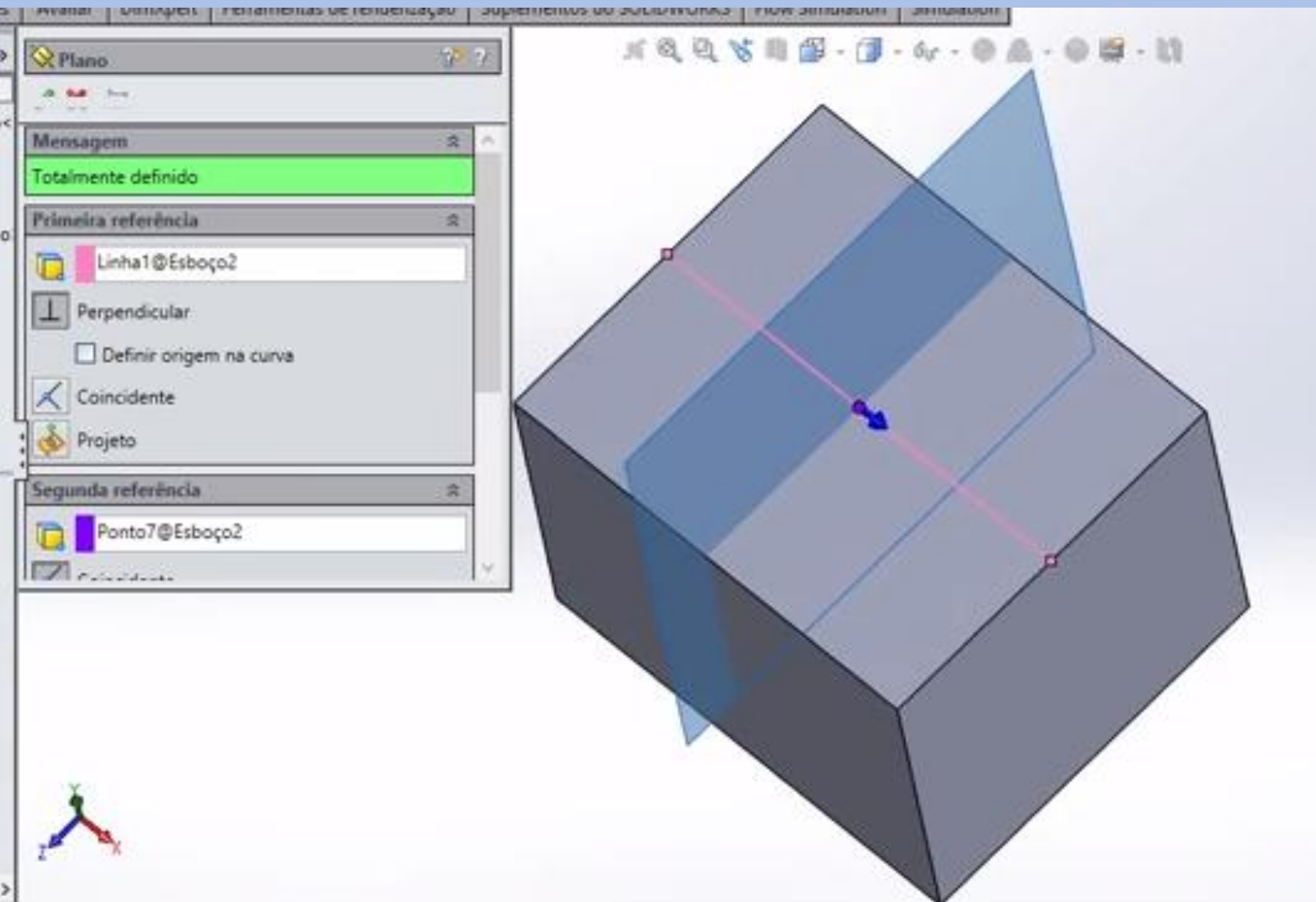
INSERIR UM PLANO MÉDIO A DUAS FACES

https://www.youtube.com/watch?v=ta1o7N_fj6A



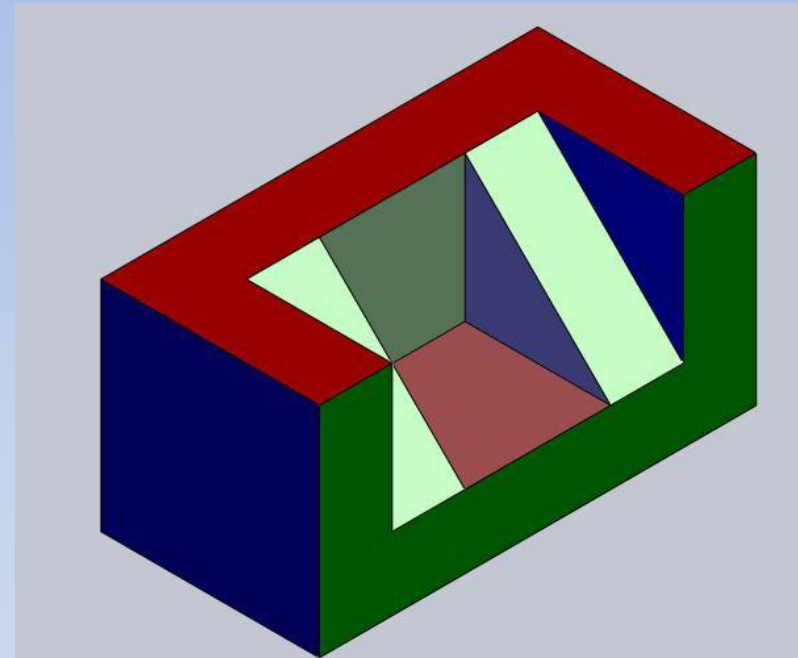
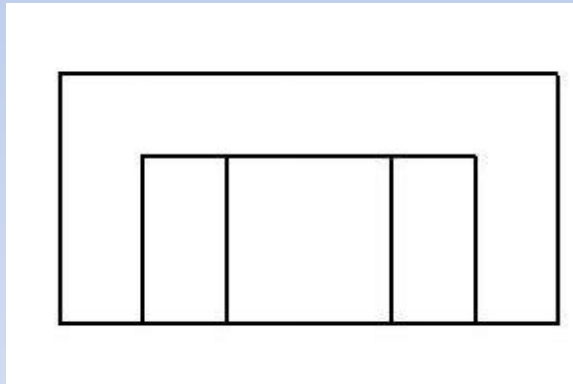
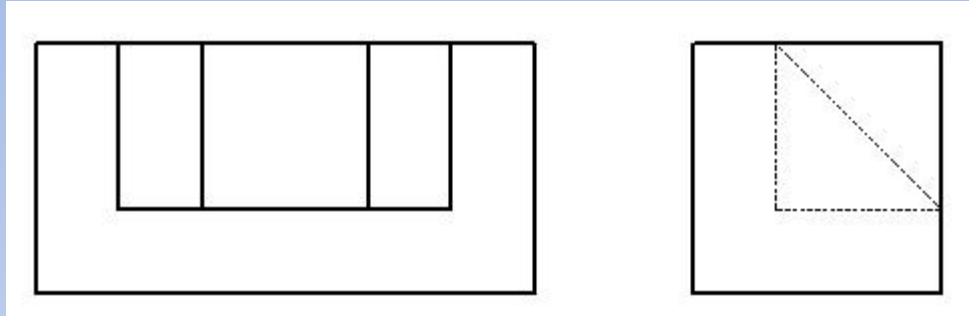
INSERIR UM PLANO PERPENDICULAR A UMA FACE

<https://www.youtube.com/watch?v=yD0nBYqq4Bl>

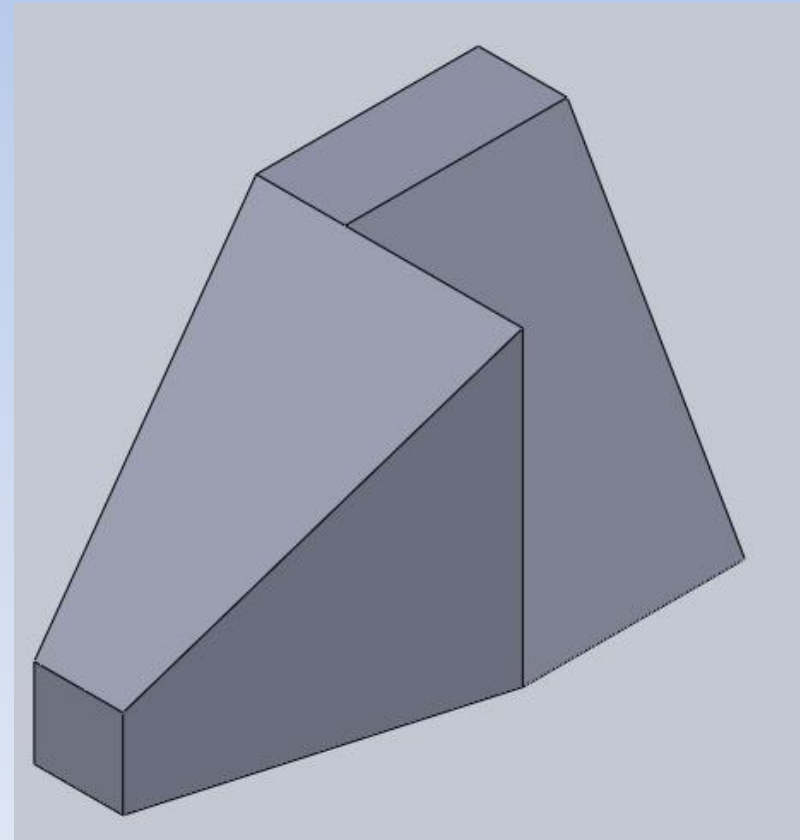
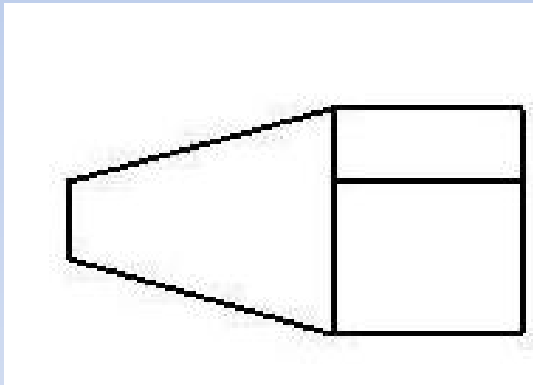
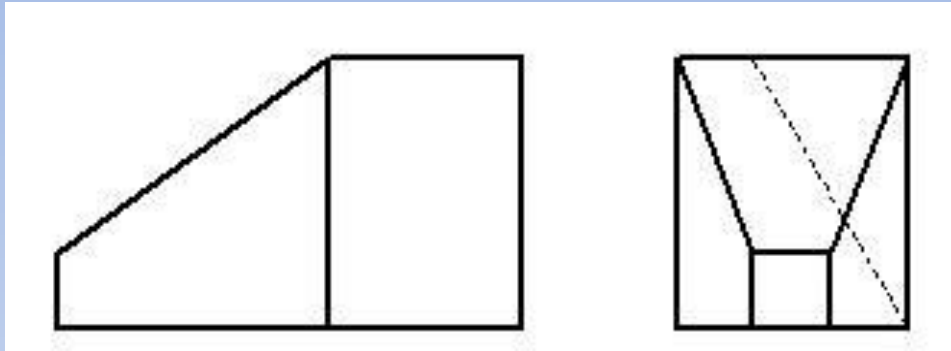


EXERCÍCIO 7

<https://www.youtube.com/watch?v=-EMgcOOpYxs>



EXERCÍCIO 8 https://www.youtube.com/watch?v=s_nUqdvZ6ek&feature=youtu.be



- Adicionar uma relação entre dois componentes.
- Aplicação de filetes
- Furos
- Nervura

EXERCÍCIO 9

<https://www.youtube.com/watch?v=YucZwxRVL3I&feature=youtu.be>

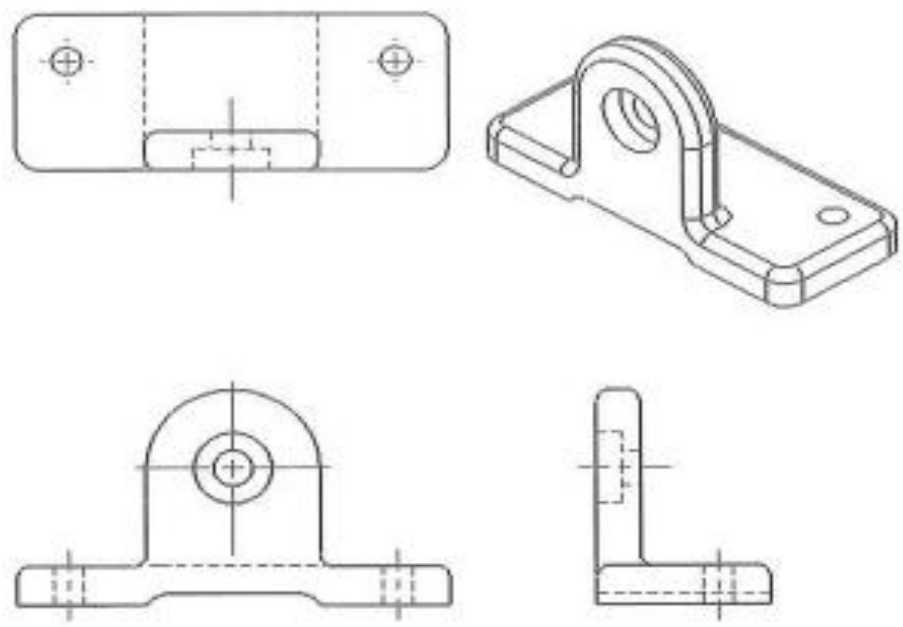
Detalhes da peça

A peça que vamos criar é mostrada abaixo. Há dois recursos principais de ressaltos, alguns cortes e filetes.



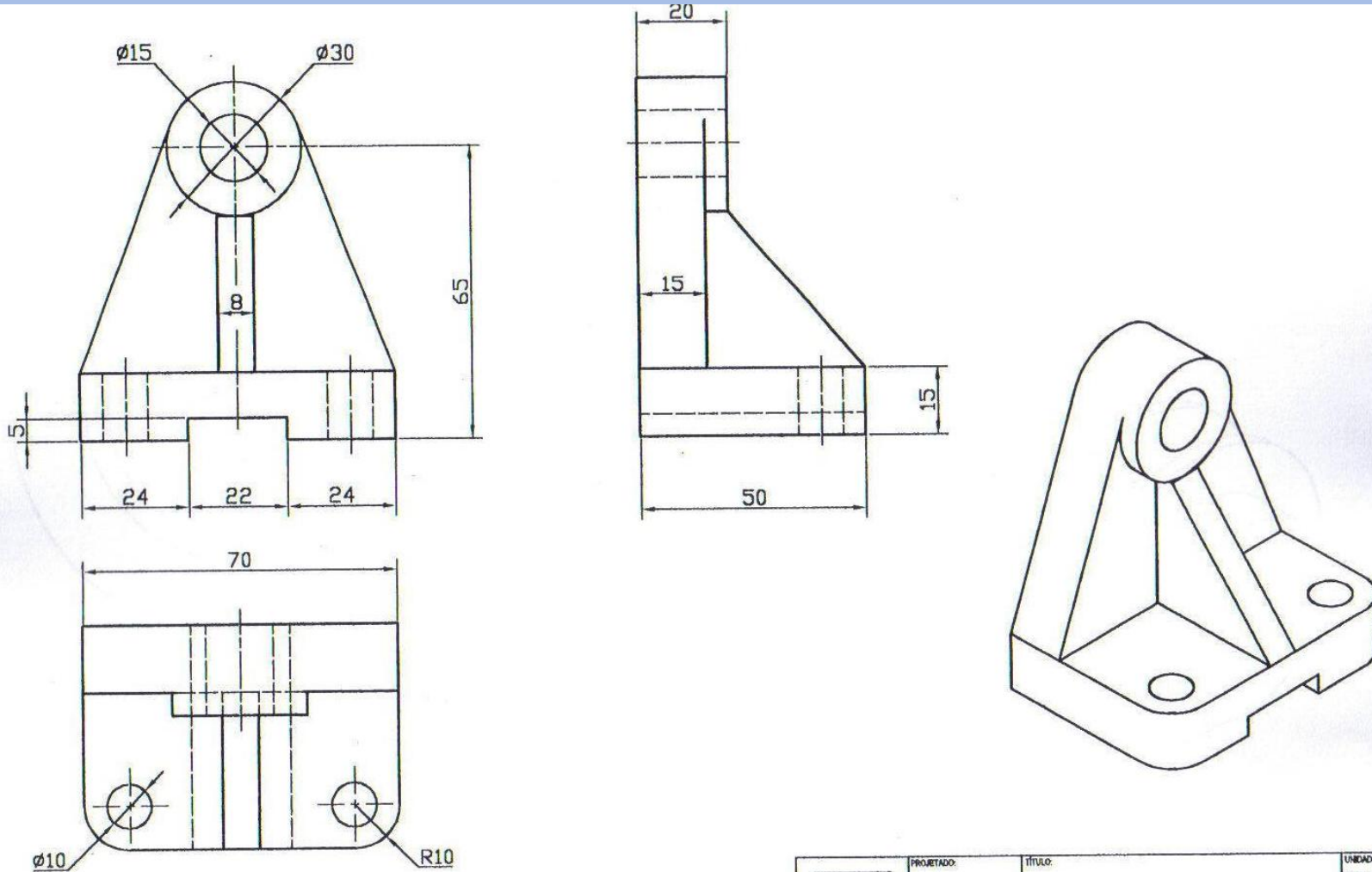
Vistas padrão

A peça é mostrada aqui em quatro vistas padrão.



EXERCÍCIO 10

<https://www.youtube.com/watch?v=xwidj2L9cqA>



| | | | |
|---------------|---------------------------------------|--------------|-----------|
| | PROJETADO: | TÍTULO: | UNIDADE: |
| | DESENHADO: NETO | EXERCÍCIO 17 | PROJEÇÃO: |
| | VERIFICADO: | | ESCALA: |
| | APROVADO: | DATA: 03-C | PAGINA: |
| OPERA: 4 - 02 | ÁREA DE APLICAÇÃO: MECHANICAL DESKTOP | REGISTRO: | |

- Aplicar padrões lineares
- Aplicar padrões circulares.

EXERCÍCIO 11

<https://www.youtube.com/watch?v=vpKeGX830hE>

SolidWorks 2012

Lição 5
Aplicação de padrão

Padrão linear

A ferramenta **Padrão linear** cria cópias, ou instâncias, de um padrão linear controlado por uma direção, uma distância e o número de cópias. As instâncias dependem dos originais. Alterações no original são propagadas para os recursos instanciados.

Introdução: Padrão linear

O **Padrão linear** cria múltiplas instâncias em matrizes unidirecionais ou bidirecionais. O eixo pode ser uma aresta, um eixo, um eixo temporário ou uma dimensão linear.

Onde encontrar

- CommandManager: **Recursos > Padrão linear** 
- Menu: **Inserir, Padrão/Espelhar, Padrão linear**

1 Abra a peça denominada **Grate**

A peça contém o recurso original que será usado no padrão.




EXERCÍCIO 12


<https://www.youtube.com/watch?v=WliqRtWETBQ>


PadrãoCircular1 ? ?

✓ ✗

Parâmetros ⌵ ⌶


 Eixo1


 360.00°

 11

Espaçamento igual

Recursos e faces ⌵ ⌶

 Corte-extrusão1



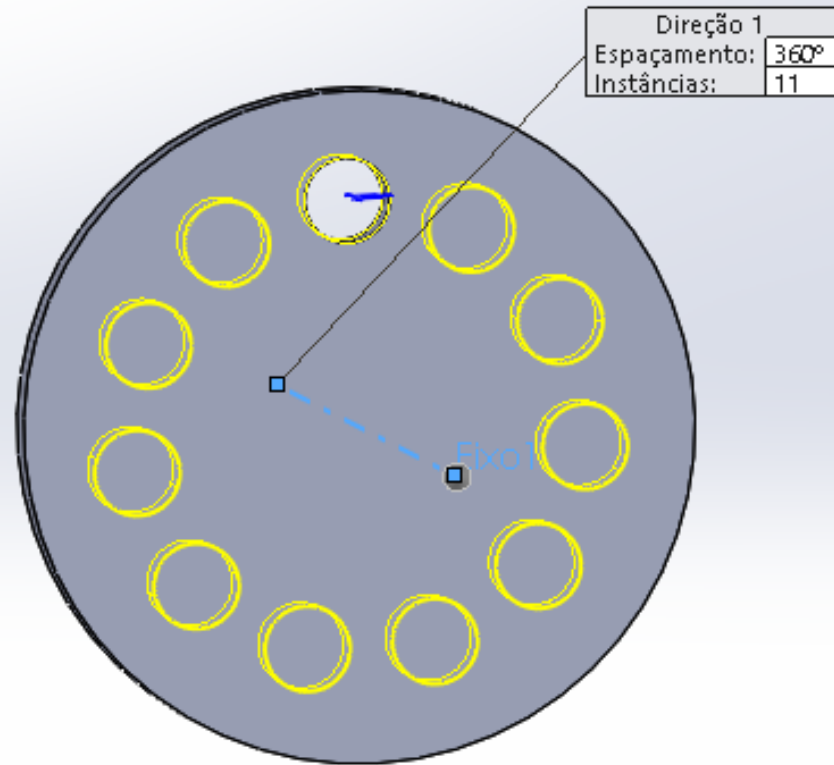

Corpos ⌵ ⌶

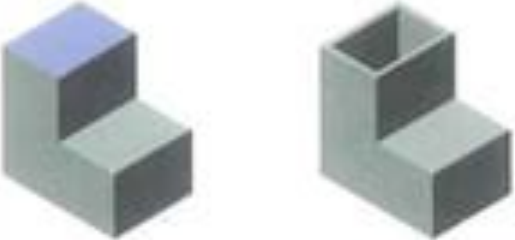

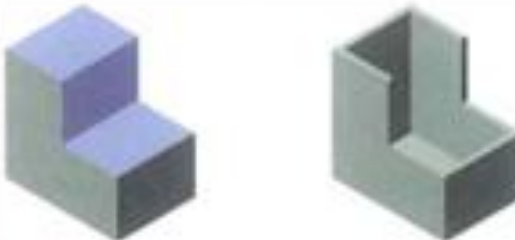
Instâncias a ignorar ⌵ ⌶

Opções ⌵ ⌶

Padrão de geometria

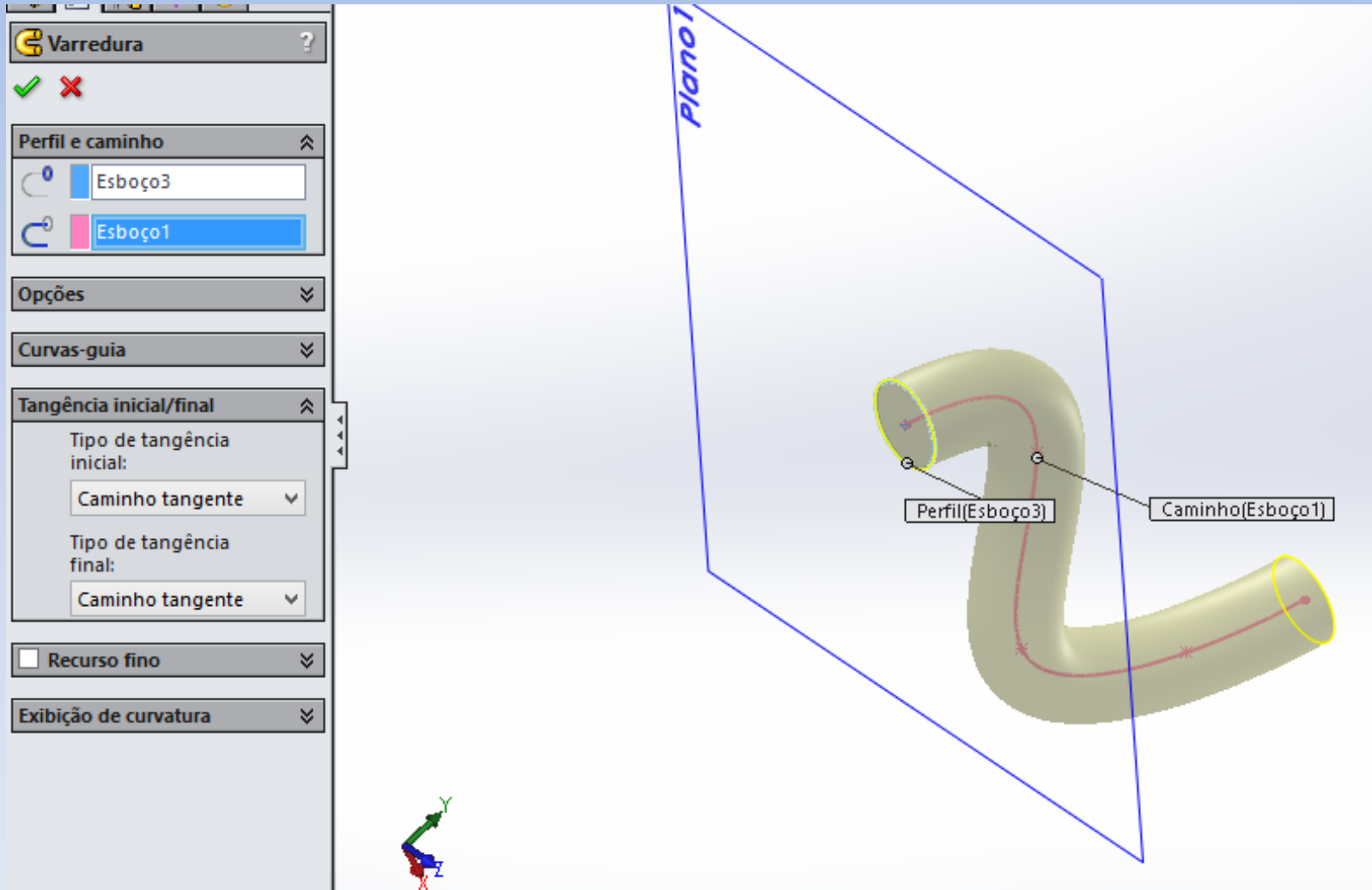
Propagar propriedades visuais



| | |
|-------------------------------|---|
| Uma face selecionada. |  |
| Uma face selecionada. |  |
| Múltiplas faces selecionadas. |  |

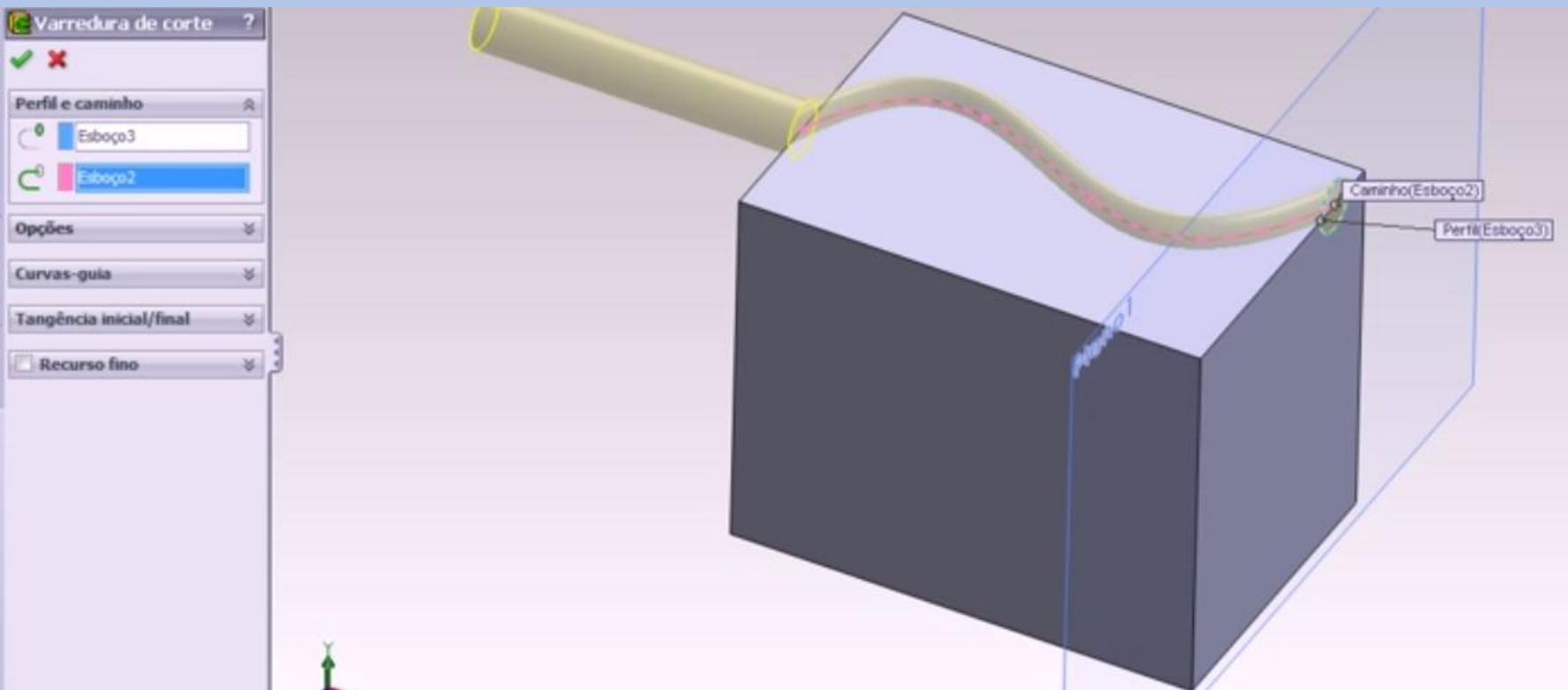
COMANDO DE VARREDURA RESSALTO VARRIDO

<https://www.youtube.com/watch?v=JArlvWStAoU&feature=youtu.be>

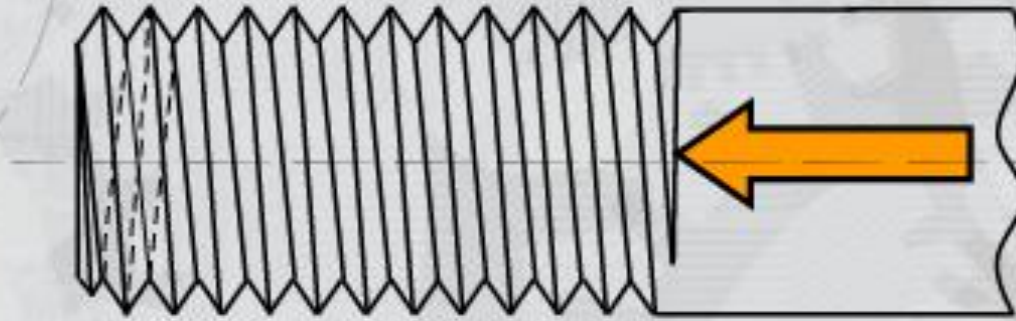


COMANDO DE VARREDURA CORTE VARRIDO

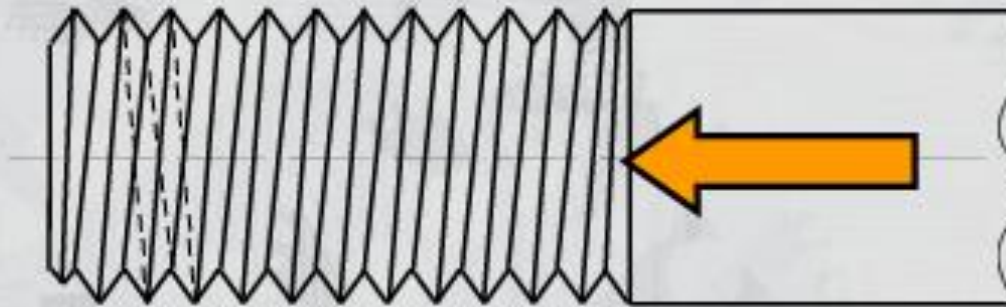
<https://www.youtube.com/watch?v=BTlbn91jx2M&feature=youtu.be>



ROSCA

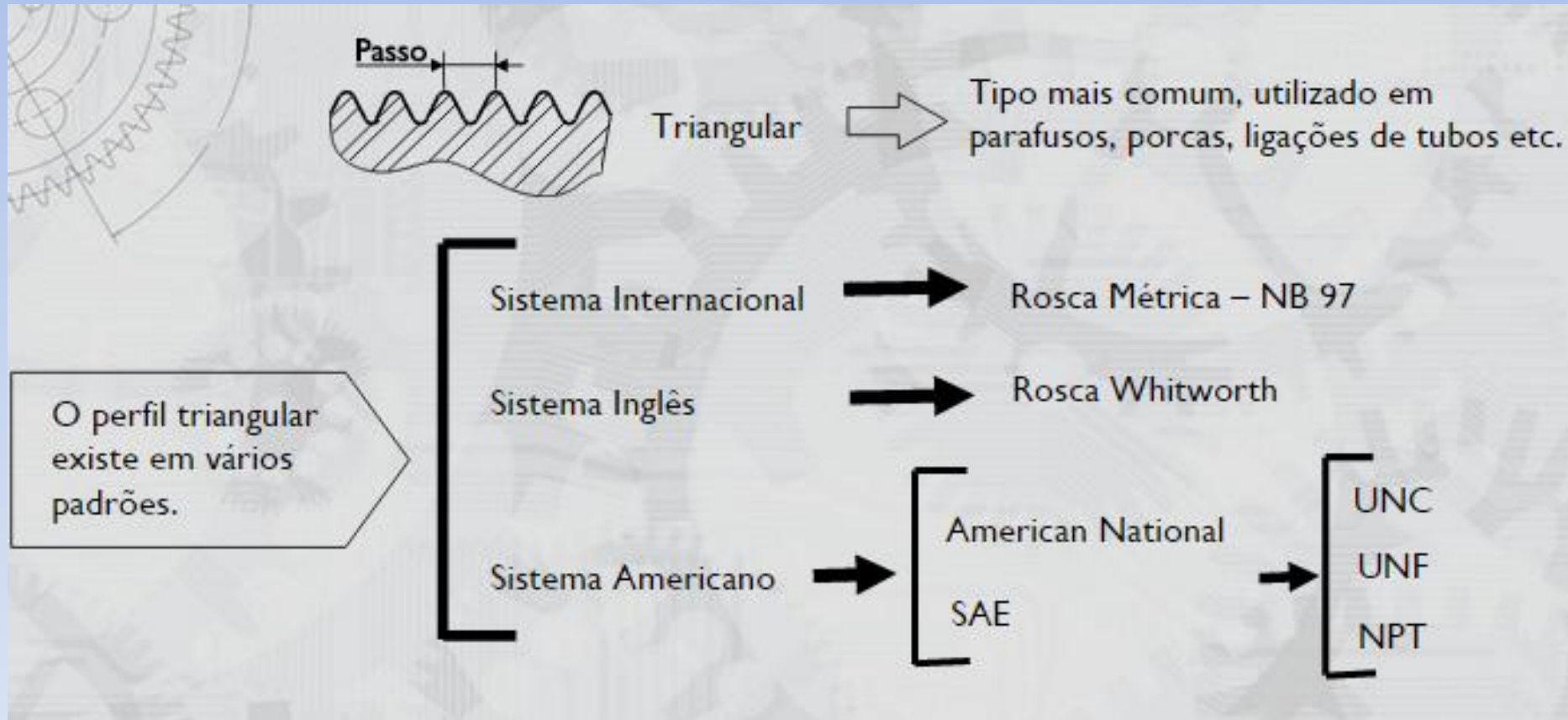


Rosca Direita: O avanço é obtido girando no sentido horário.



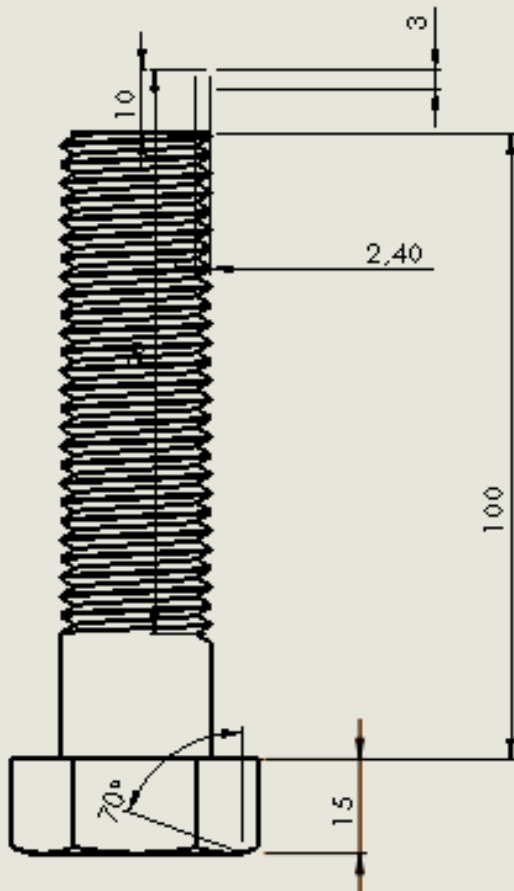
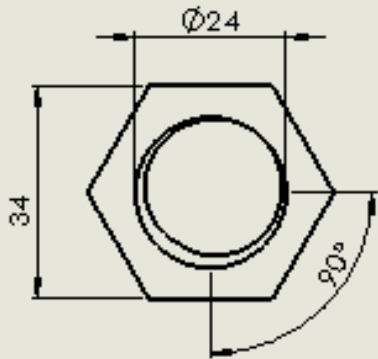
Rosca Esquerda: O avanço é obtido girando no sentido anti-horário.

ROSCA



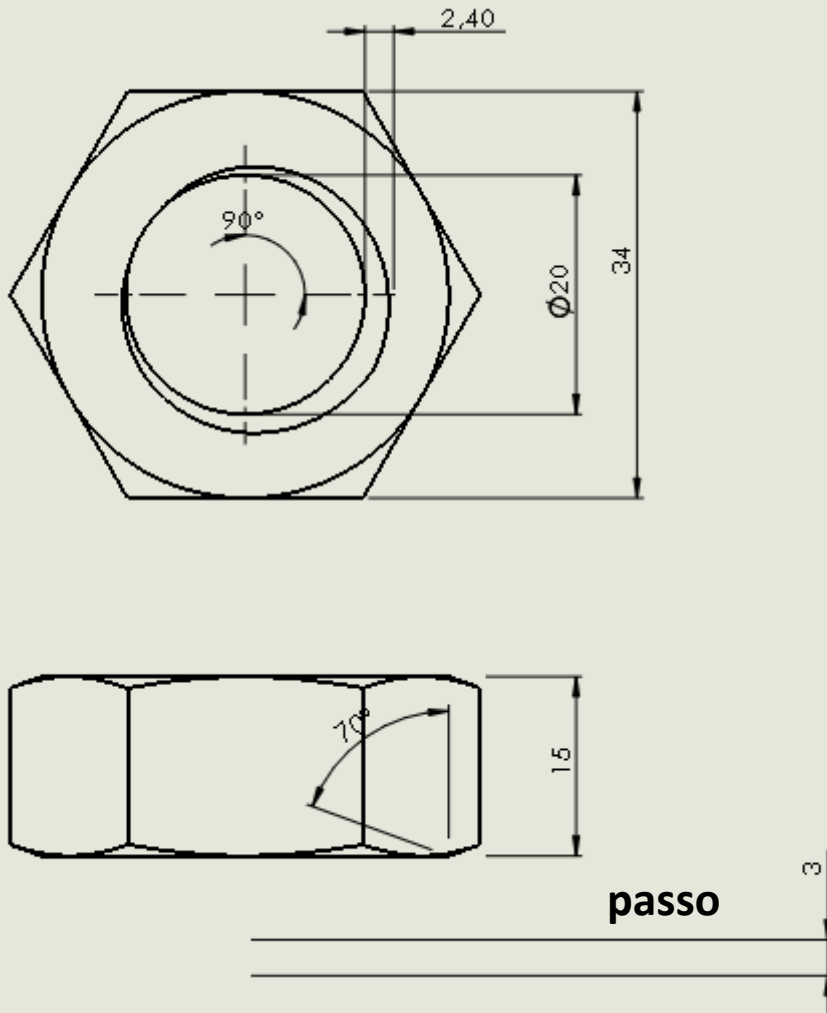
CORTE POR VARREDURA - PARAFUSO

<https://www.youtube.com/watch?v=X01493SThH0>



CORTE POR VARREDURA PORCA

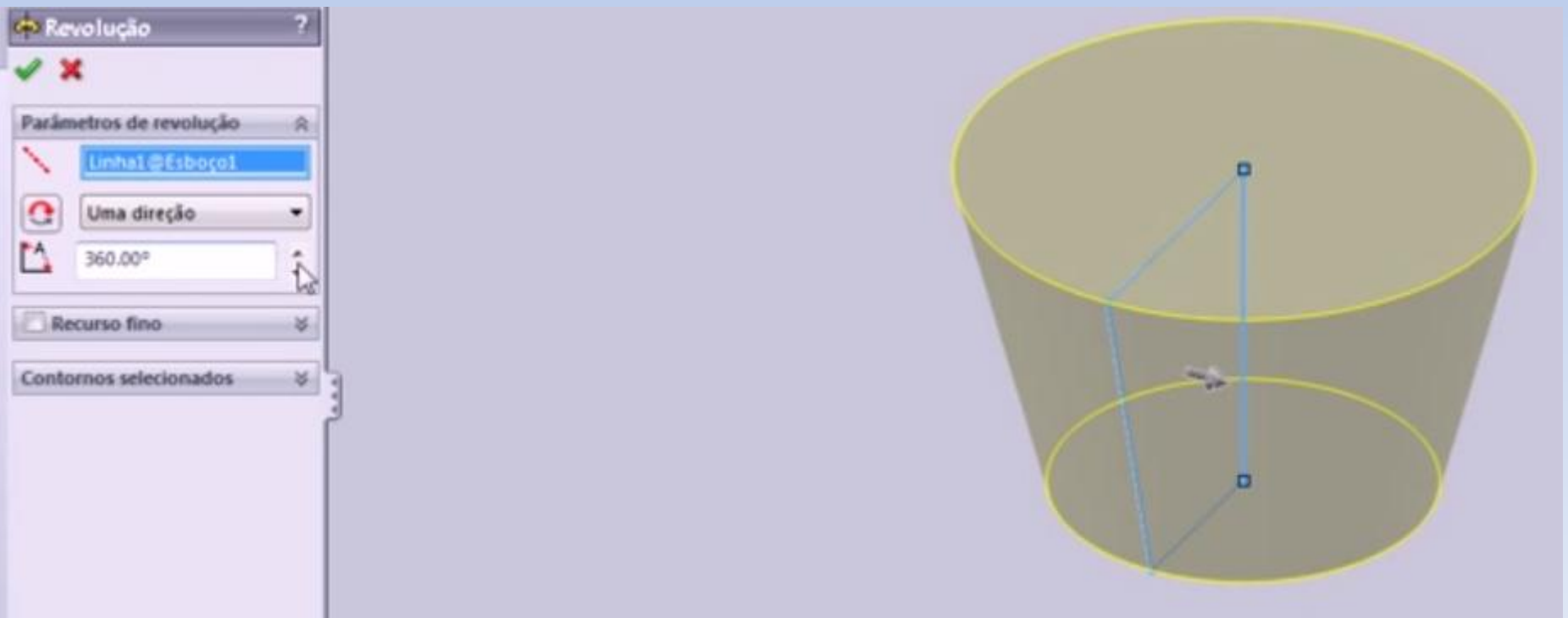
https://www.youtube.com/watch?v=d8qKRO_DgA



COMANDO DE REVOLUÇÃO

<https://www.youtube.com/watch?v=col9pHYqyhg&feature=youtu.be>

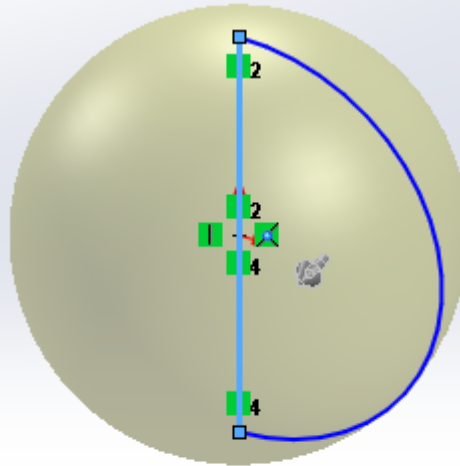
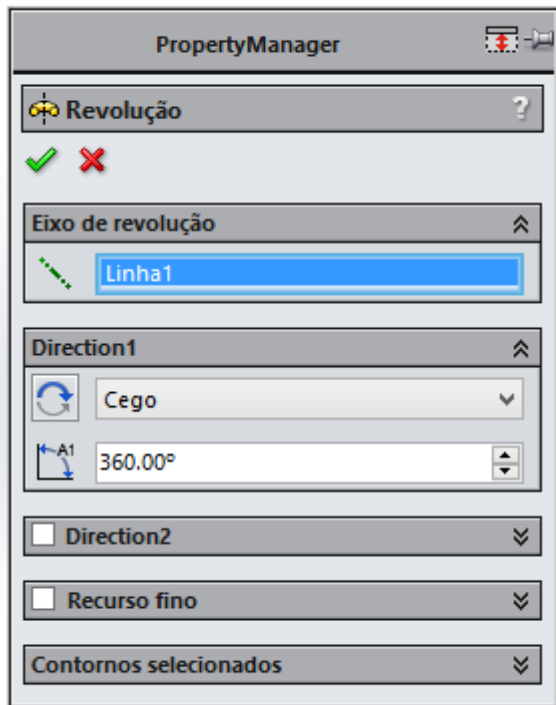
- ROTACIONAR O ESBOÇO EM TORNO DE UM EIXO....



COMANDO DE REVOLUÇÃO

- COMO FAZER UMA ESFERA....

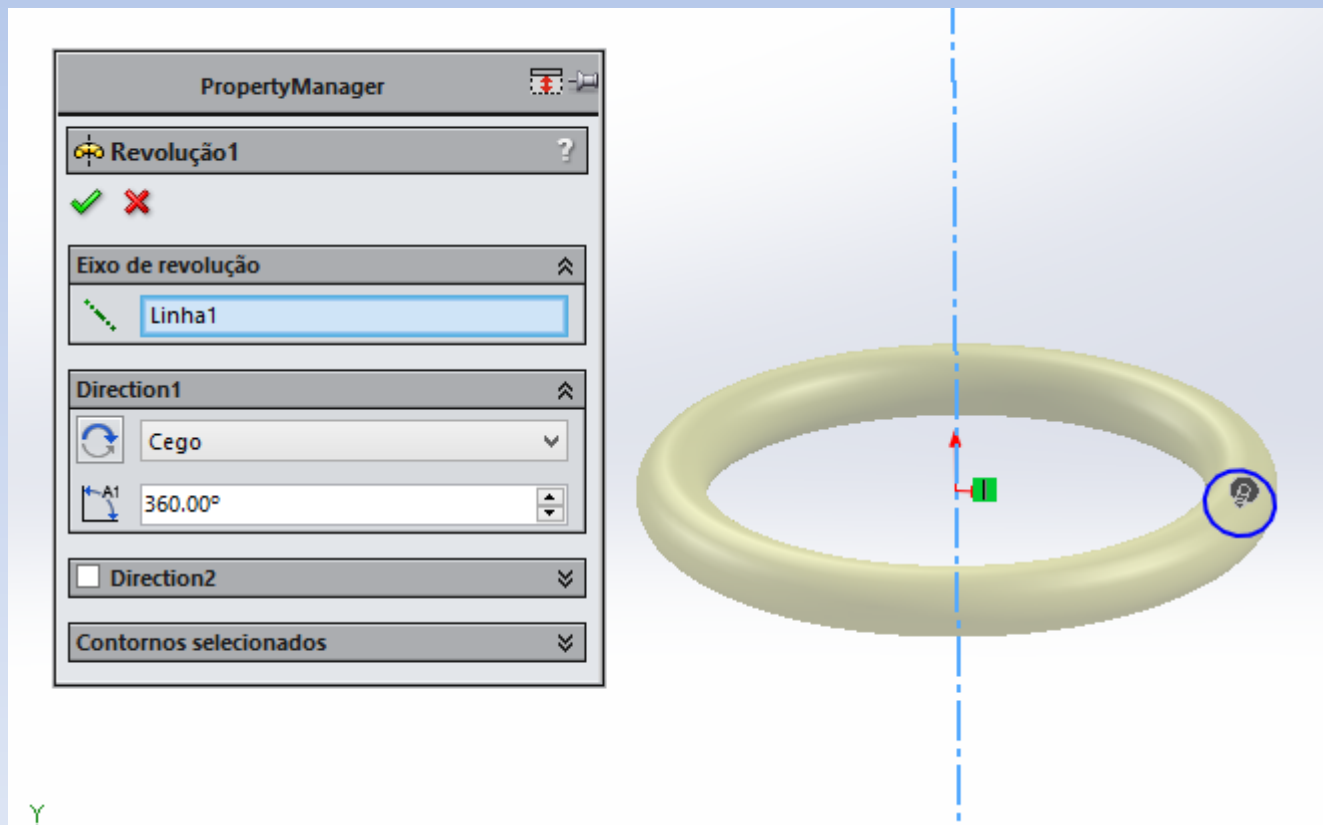
<https://www.youtube.com/watch?v=bEysYhG3RLg>



COMANDO DE REVOLUÇÃO

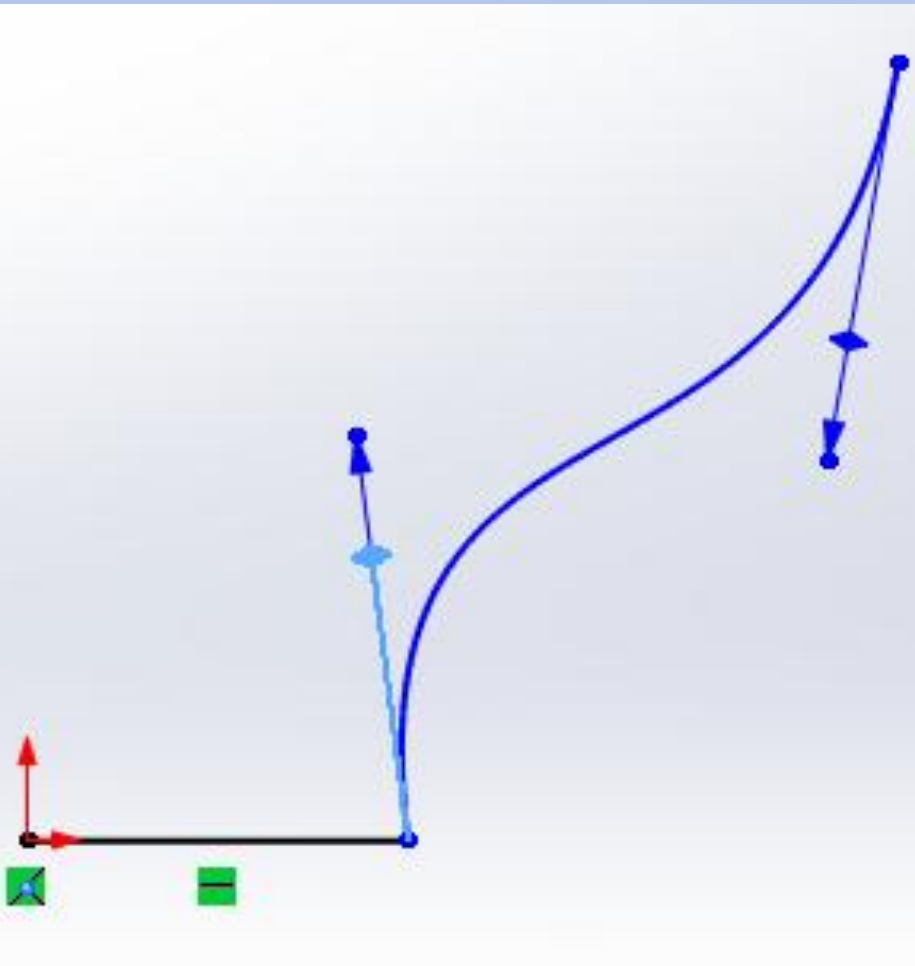
<https://www.youtube.com/watch?v=mgeih7wtNSw&feature=youtu.be>

- COMO FAZER UM ANEL...



TRABALHAR COM SPLINE

<https://www.youtube.com/watch?v=Aq1eazkZDnE&feature=youtu.be>



MODELAR UM VOLANTE DE CARRO

https://www.youtube.com/watch?v=jL49F4_a1Y4

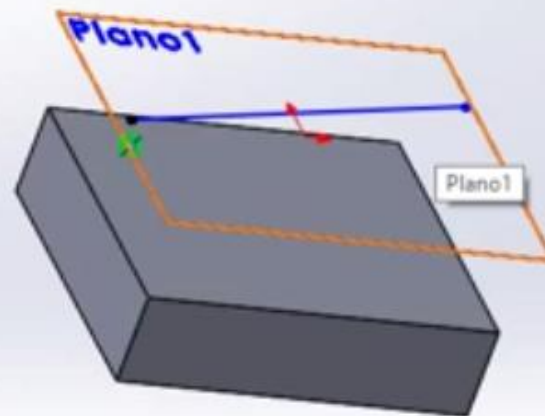
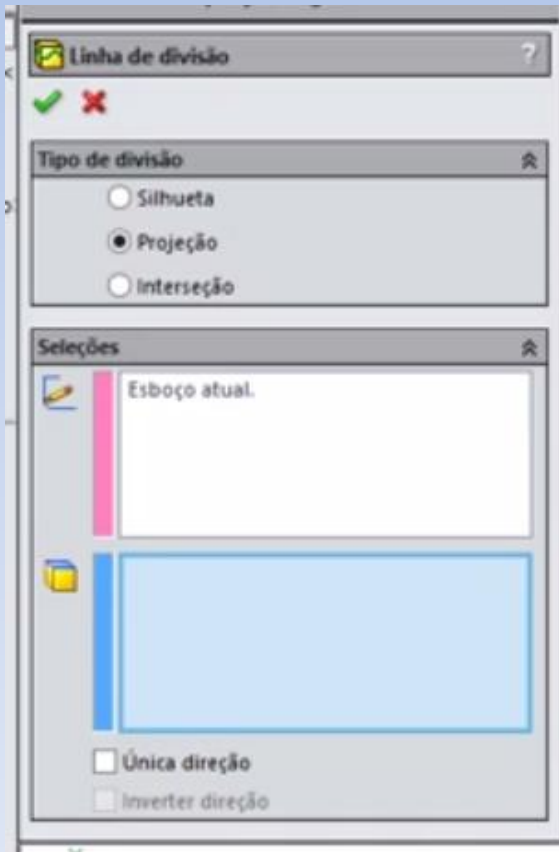
- CONCEITOS DE REVOLUÇÃO
- RESSALTO POR VARREDURA
- APLICAÇÃO DE FILETE



LINHA DE DIVISÃO

PROJETAR UM ESBOÇO NUMA FACE PLANA....

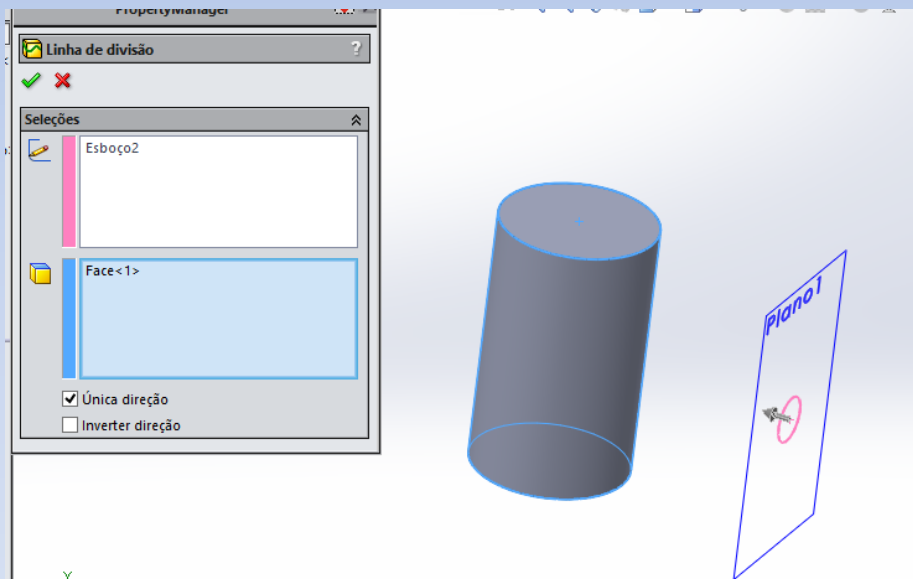
<https://www.youtube.com/watch?v=ESombs2a-5o&feature=youtu.be>



LINHA DE DIVISÃO

PROJETAR UM ESBOÇO NUMA FACE CILÍNDRICA....

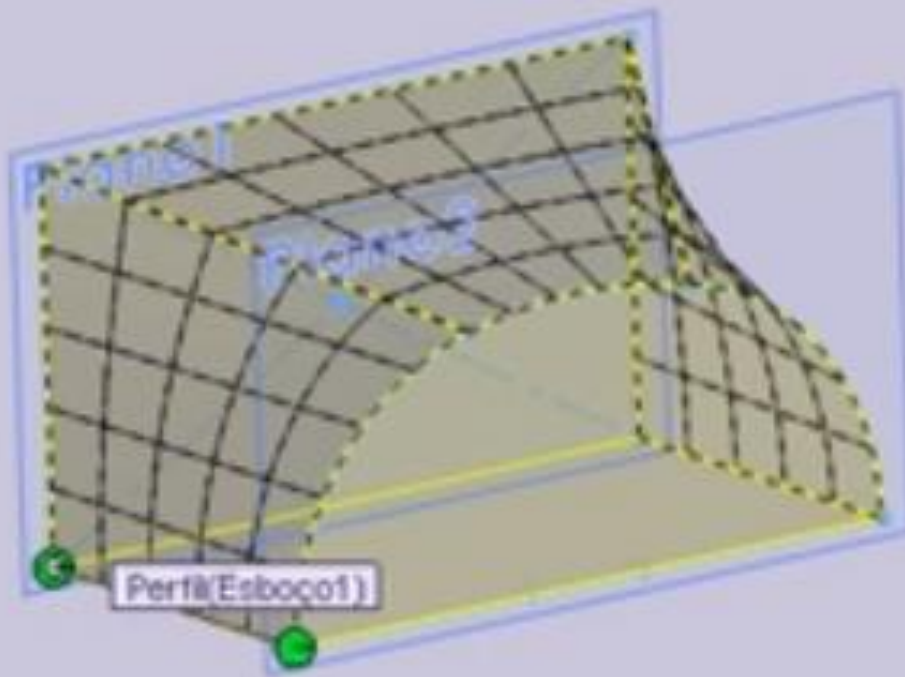
https://www.youtube.com/watch?v=mZ1_buQGA2E



RESSALTO POR LOFT

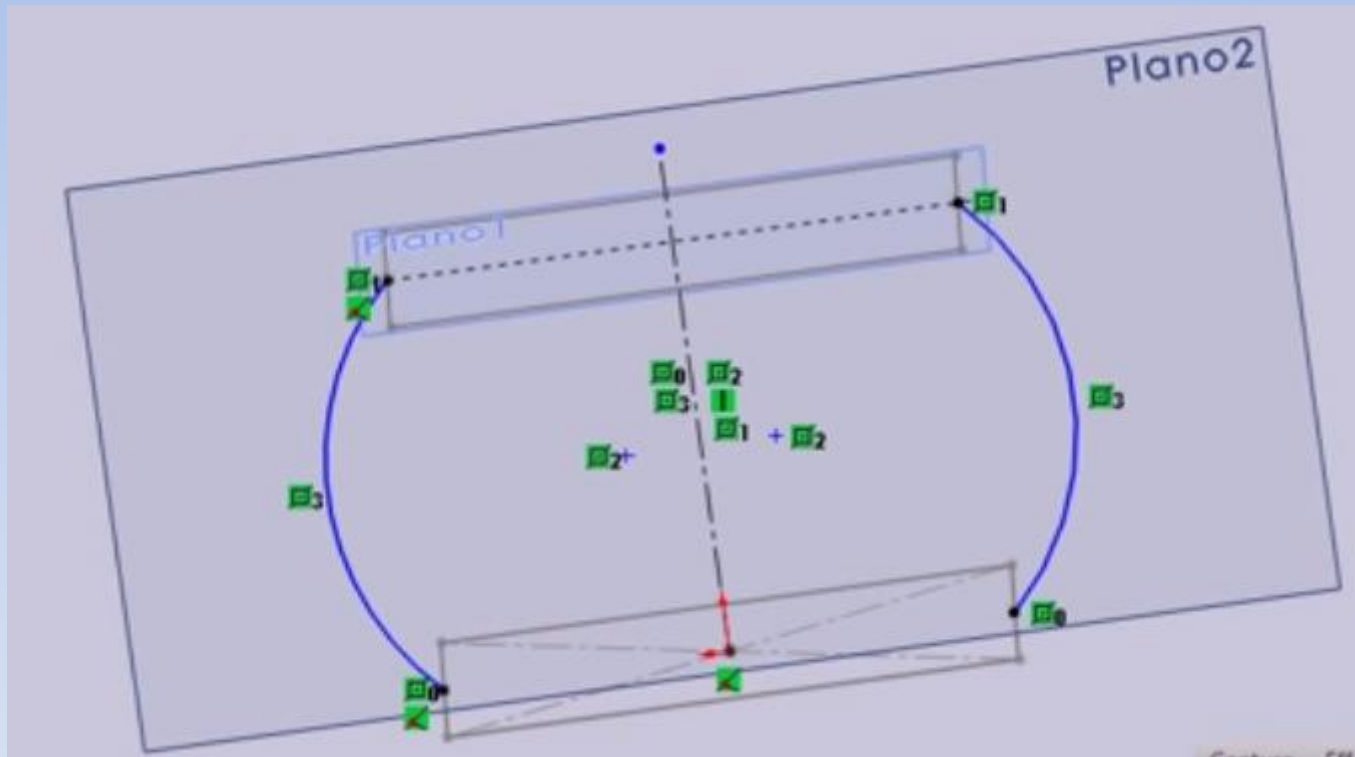
UNIR DOIS ESBOÇOS...FORMANDO UM SÓLIDO

<https://www.youtube.com/watch?v=sohGD9KmOzE&feature=youtu.be>



LOFT COM CURVAS GUIAS

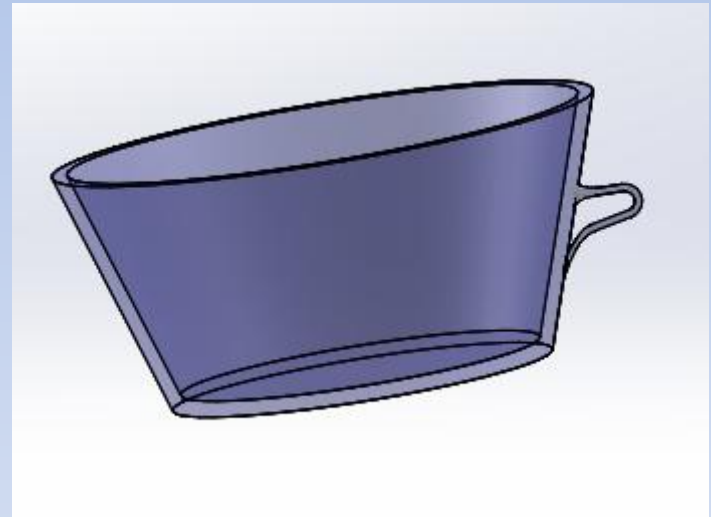
<https://www.youtube.com/watch?v=qsgdaUb8iC3A&feature=youtu.be>



MODELAR UMA XÍCARA

<https://www.youtube.com/watch?v=76FfliZHSZ4>

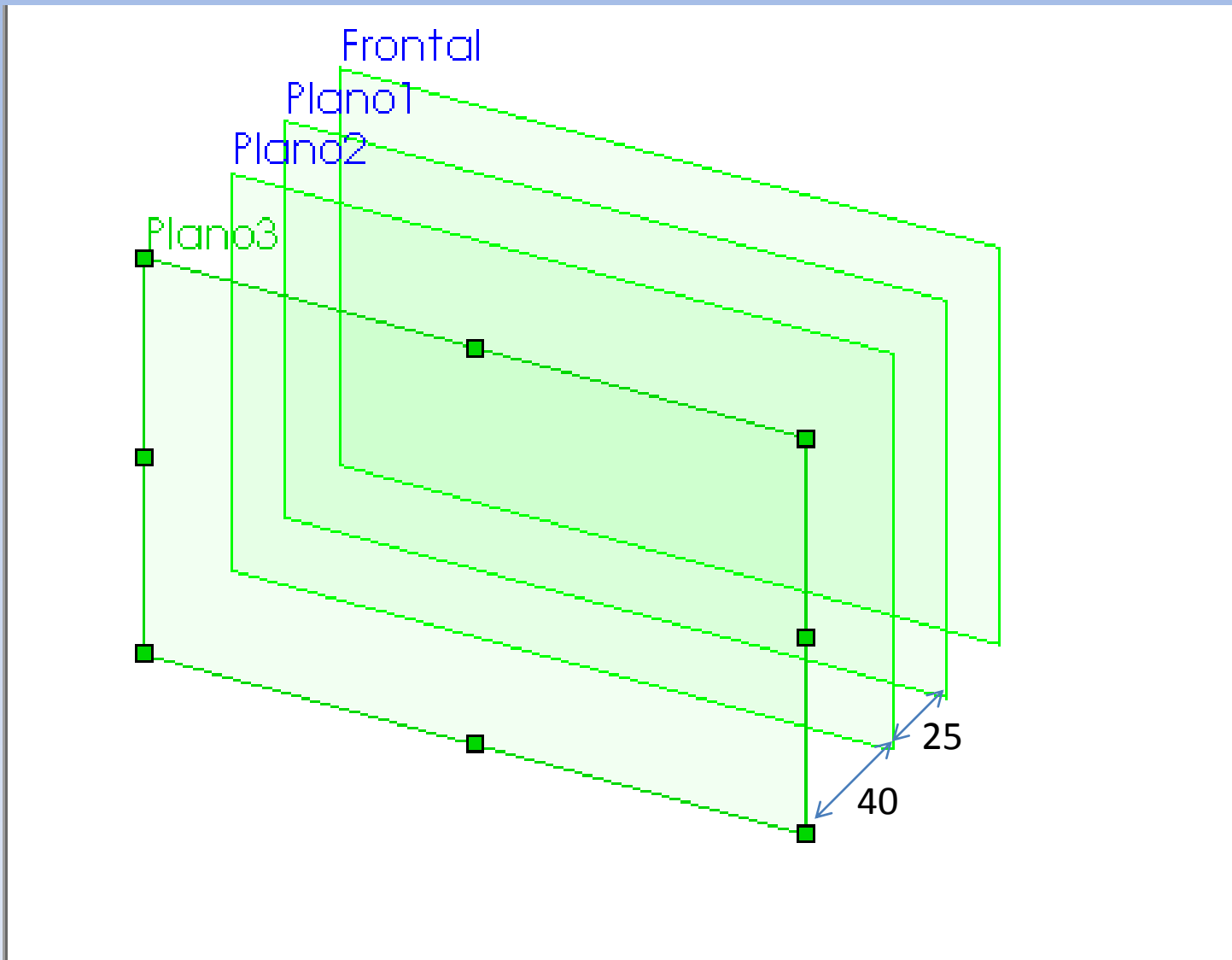
- COMANDO DE REVOLUÇÃO
- LOFT
- VARREDURA
- LINHA DE DIVISÃO

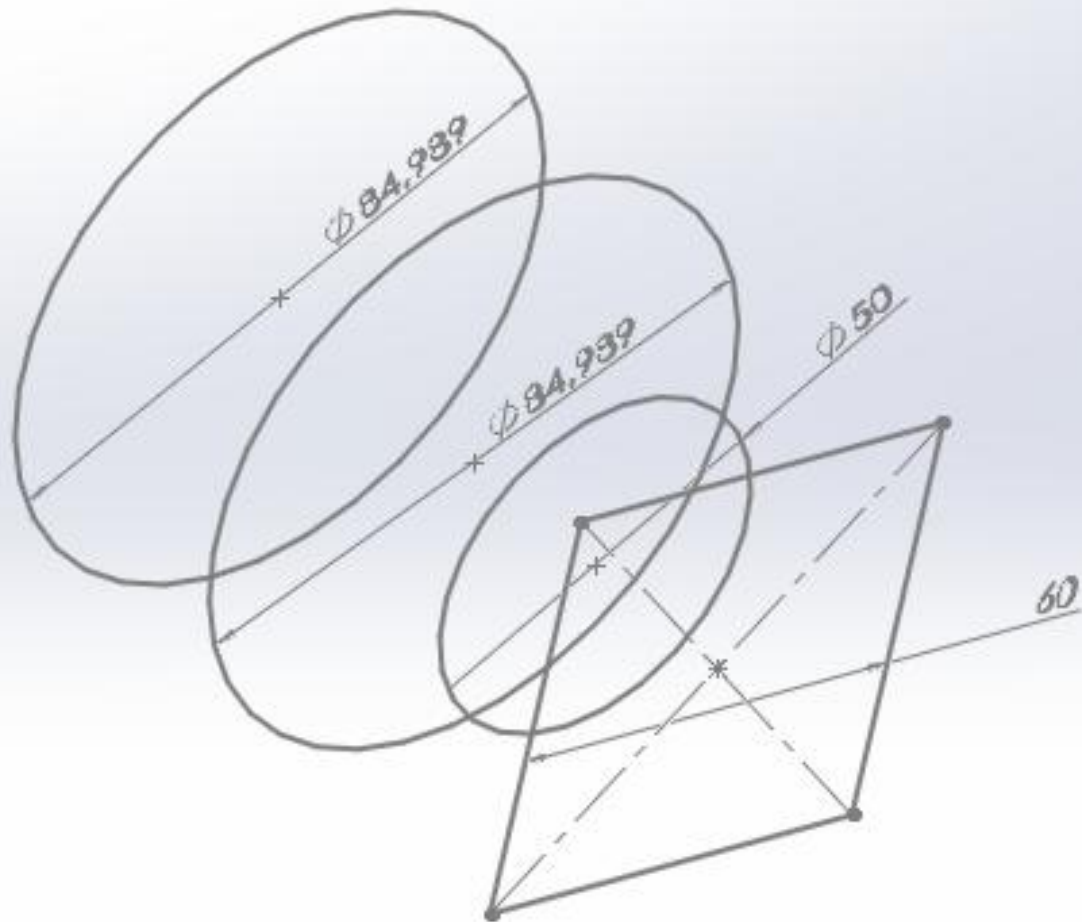


MODELAR MARTELO

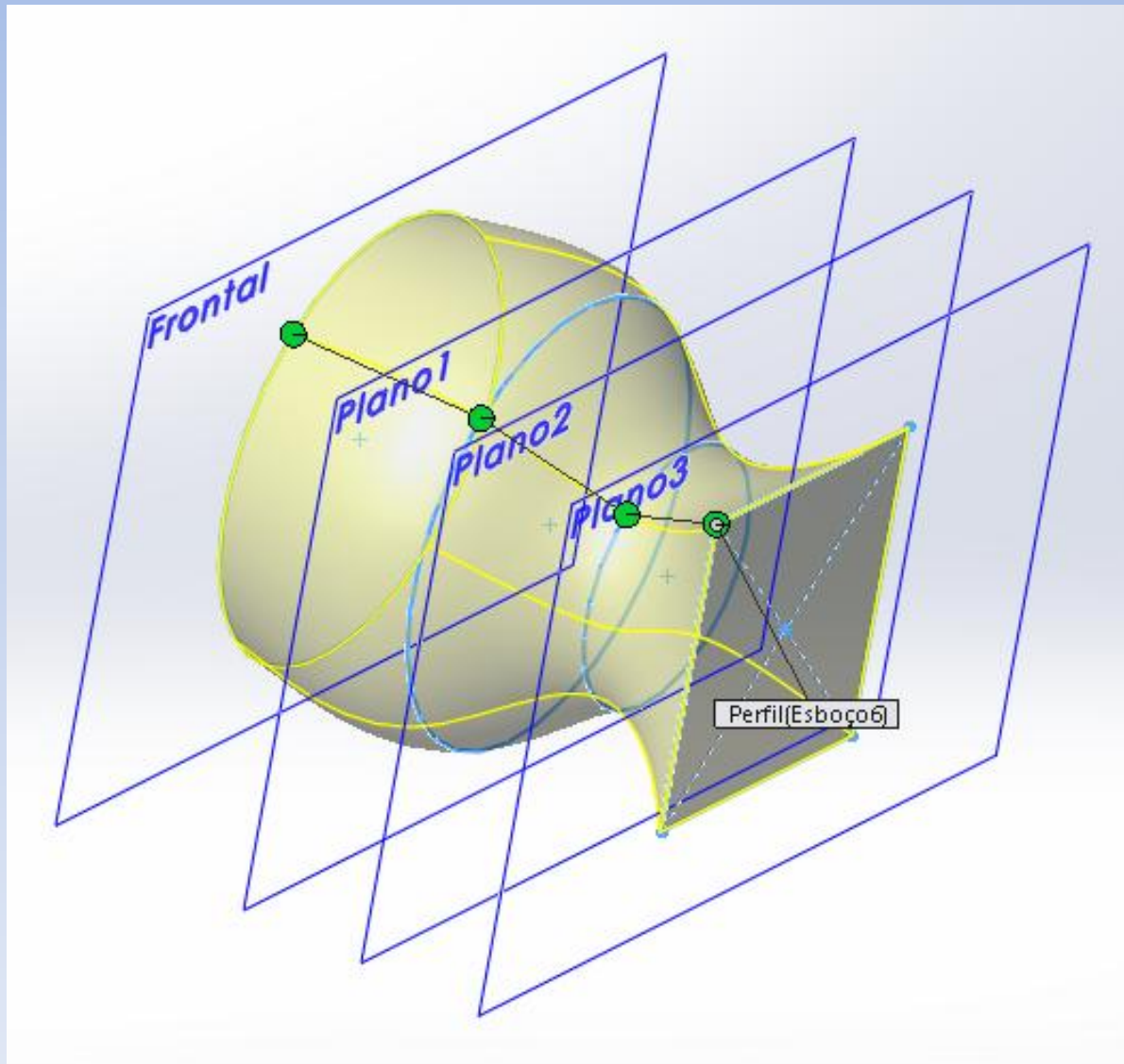
- Um loft é uma base, ressalto ou corte criado pela conexão de vários cortes transversais conectados, ou perfis.
- Esta lição demonstra o seguinte: Criar planos
- Esboçar, copiar e colar os perfis
- Criar um sólido conectando os perfis (gerar o loft)
- Adicionar um recurso flexível para dobrar o modelo

CRIAR QUATRO PLANOS PARALELOS

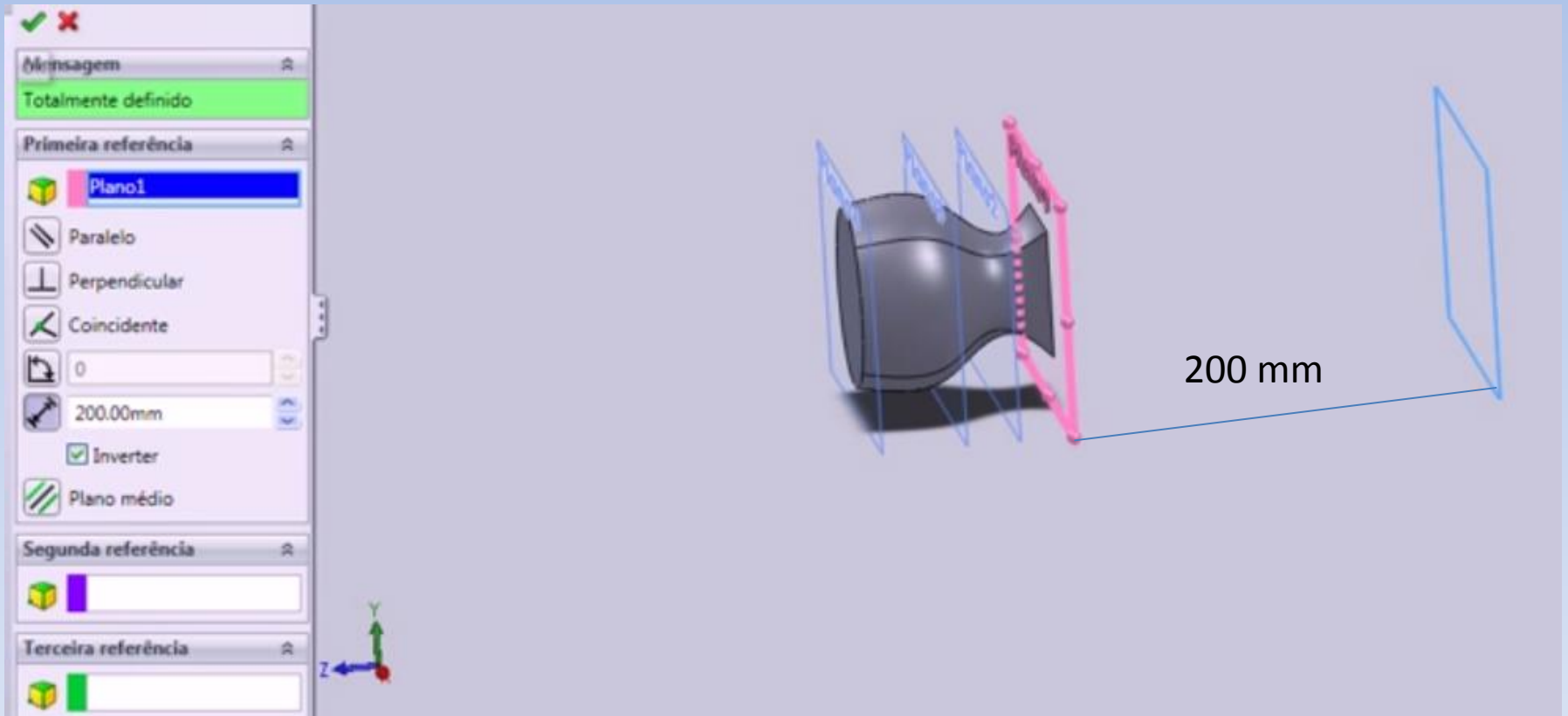




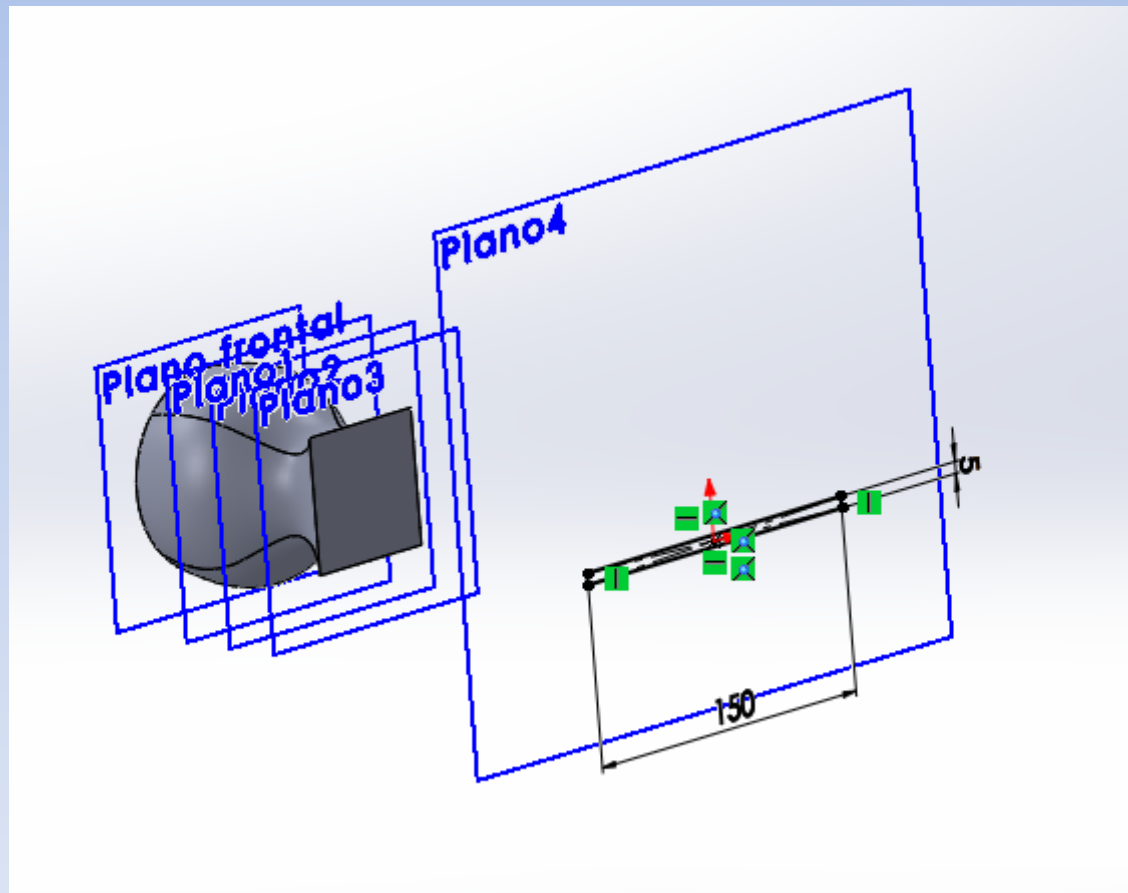
RESSALTO POR LOFT



INSERIR PLANO – DISTÂNCIA 200 mm

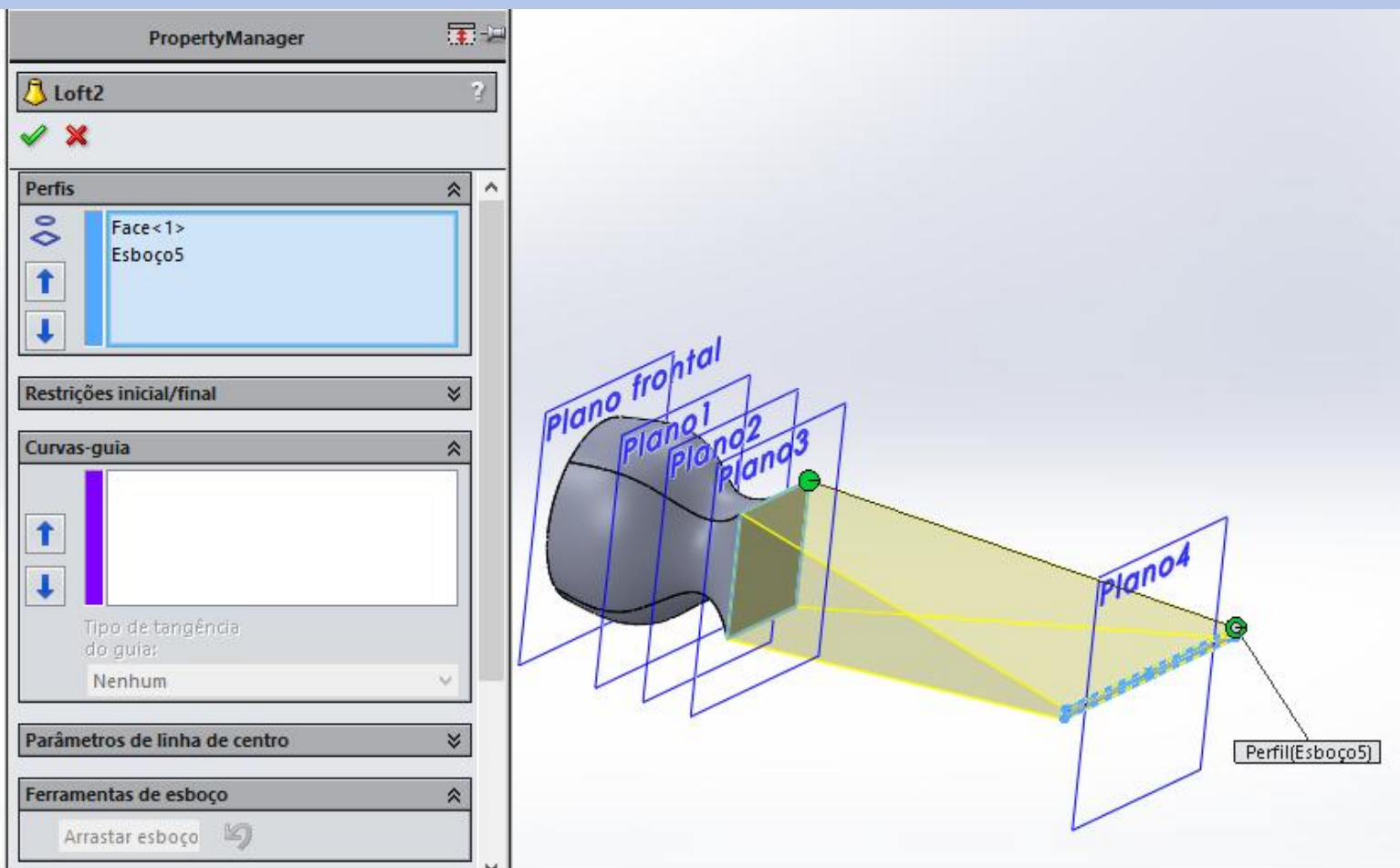


ESBOÇO NO PLANO 4



RESSALTO POR LOFT

<https://www.youtube.com/watch?v=16VIKHwGXPI&feature=youtu.be>

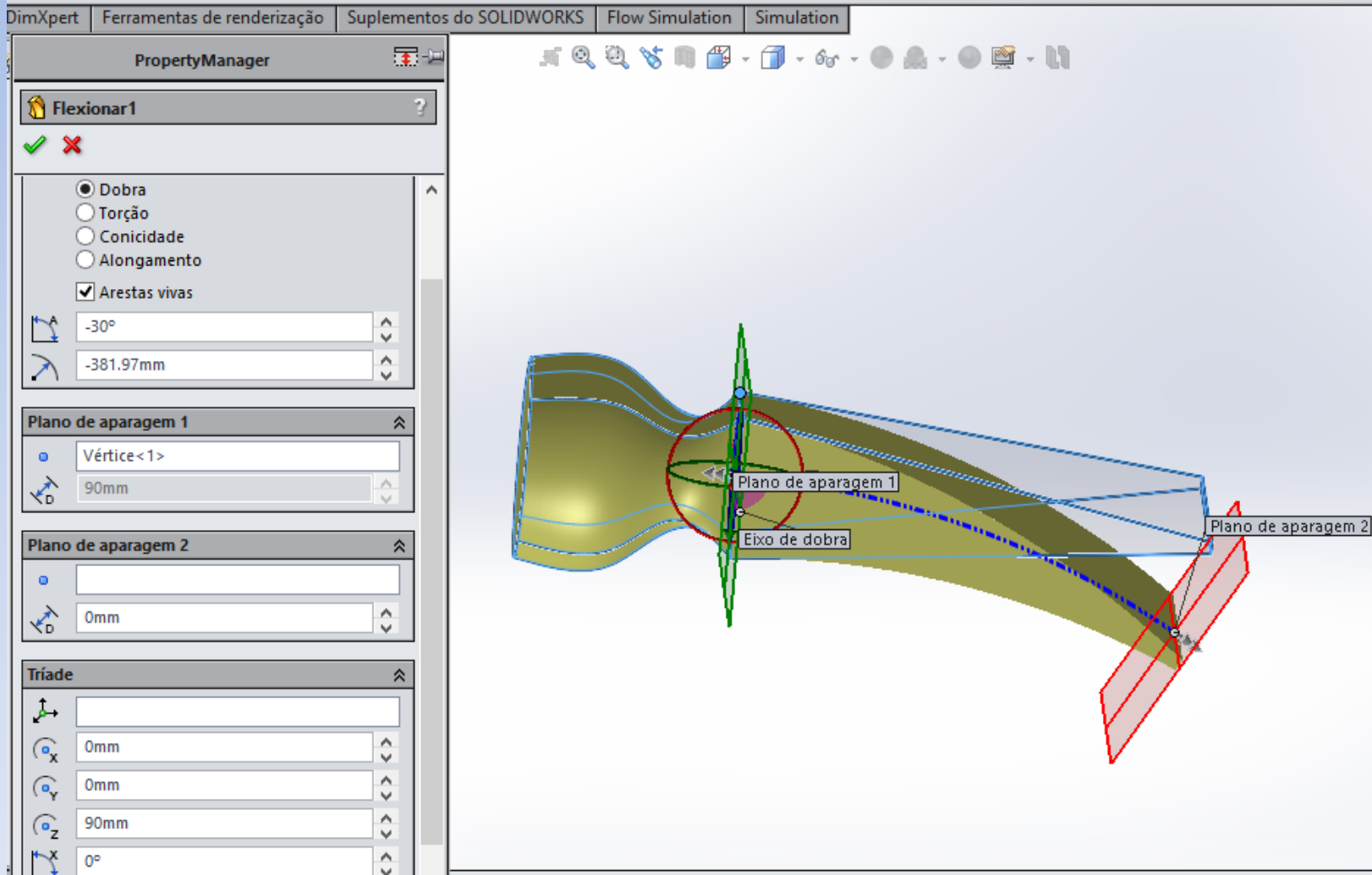


FLEXÃO RESSALTO POR LOFT

The image shows the SolidWorks software interface. The 'Inserir' (Insert) menu is open, and the 'Flexionar...' (Bend) option is highlighted. The menu items include: Ressonância, Ressonância, Ressonância, Filete/arredondamento..., Chanfro..., Furo, Inclinação..., Casca..., Nervura..., Escala..., Domo..., Forma livre..., Deformar..., Recuar..., Flexionar..., Envolver..., Cavidade..., Unir..., Combinar..., Fazer interseção..., Dividir..., Mover/copiar..., Excluir/manter corpo..., Importado..., Salvar corpos..., Criar montagem..., Personalizar menu. The right side of the menu shows various toolbars and options like 'Ressonância/base', 'Cortar', 'Recursos', 'Padrão/espelho', 'Recursos de fixação', 'FeatureWorks', 'Superfície', 'Face', 'Curva', 'Geometria de referência', 'Chapa metálica', 'Soldagens', 'Moldes', 'Vista explodida...', 'Esboço de linha de explosão', 'Vista da quebra do modelo...', 'Peça...', 'Espelhar peça...', 'Esboço', 'Esboço 3D', 'Esboço 3D no plano', 'Esboço derivado', 'Esboço do desenho', 'DXF/DWG...', 'Estudo de projeto', 'Tabelas', 'Anotações', 'Objeto...', 'Hiperlink...', and 'Personalizar menu'. The 3D model in the center shows a grey part with a curved section, illustrating the result of a bend operation. The bottom status bar shows 'Modelo', 'Vistas 3D', 'Estudo de mov', and 'Editando'.

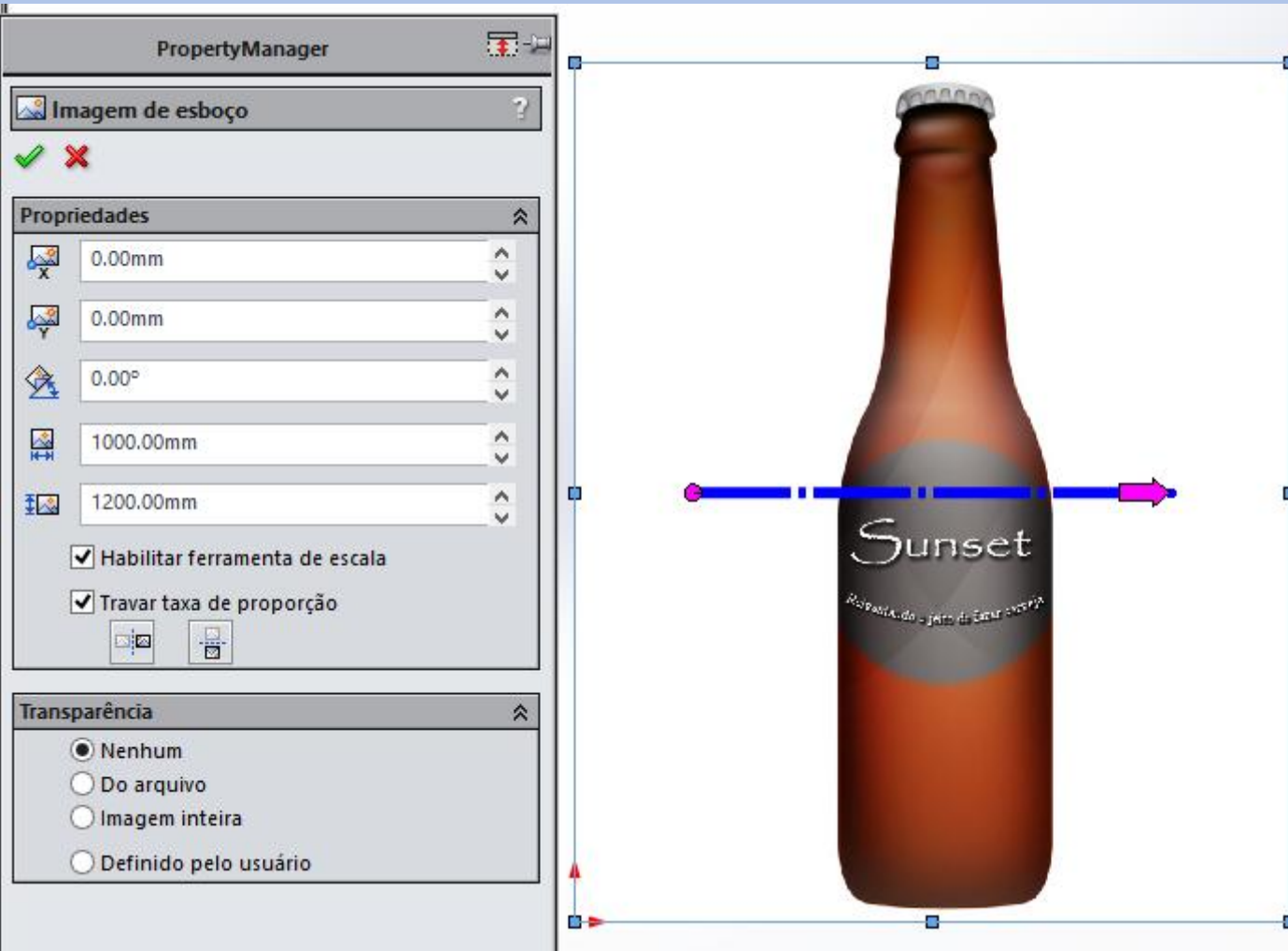
FLEXÃO

<https://www.youtube.com/watch?v=nZuzwIRjxLI&feature=youtu.be>



COMO INSERIR UMA IMAGEM NO ESBOÇO

<https://www.youtube.com/watch?v=NKcUUL3-MXA&feature=youtu.be>

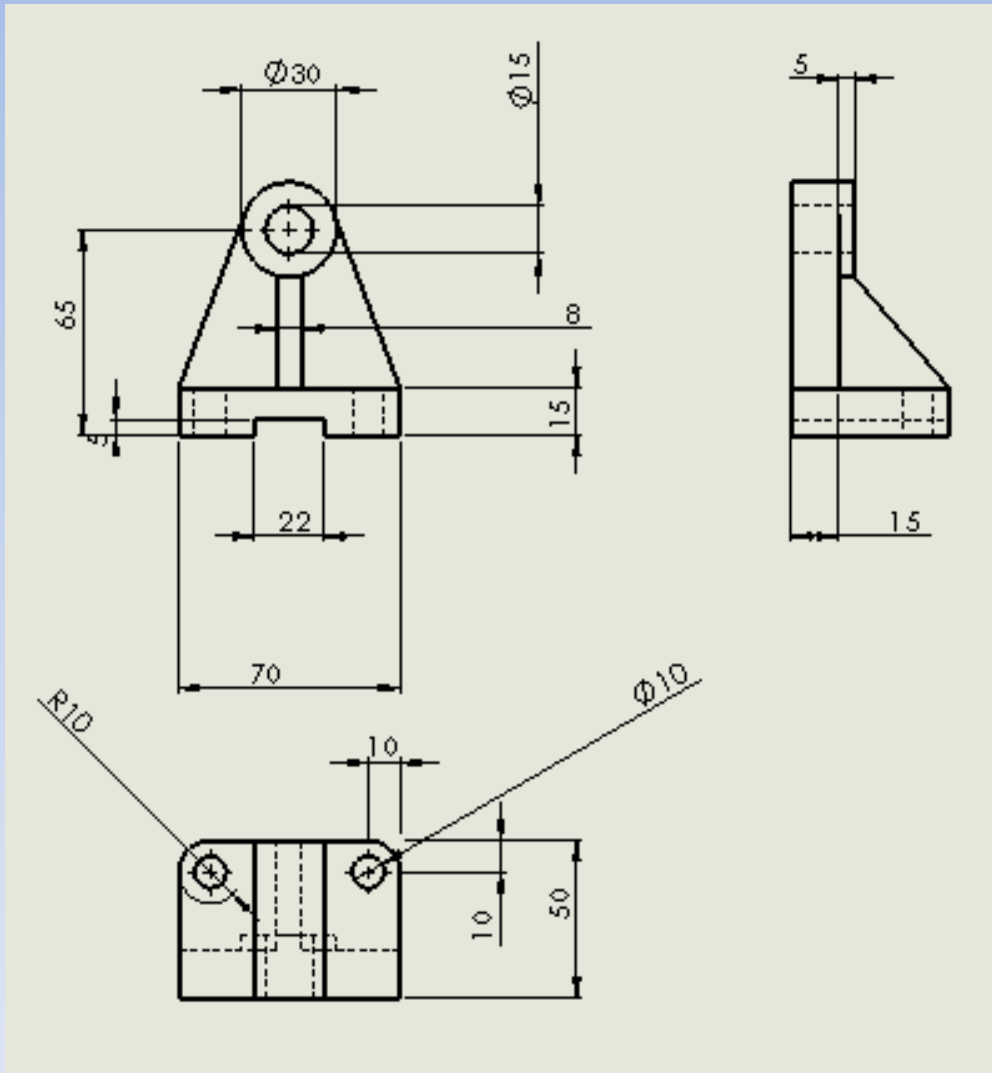


MODELAR UMA GARRAFA



CRIAR UM TEMPLATE - PROJETOS

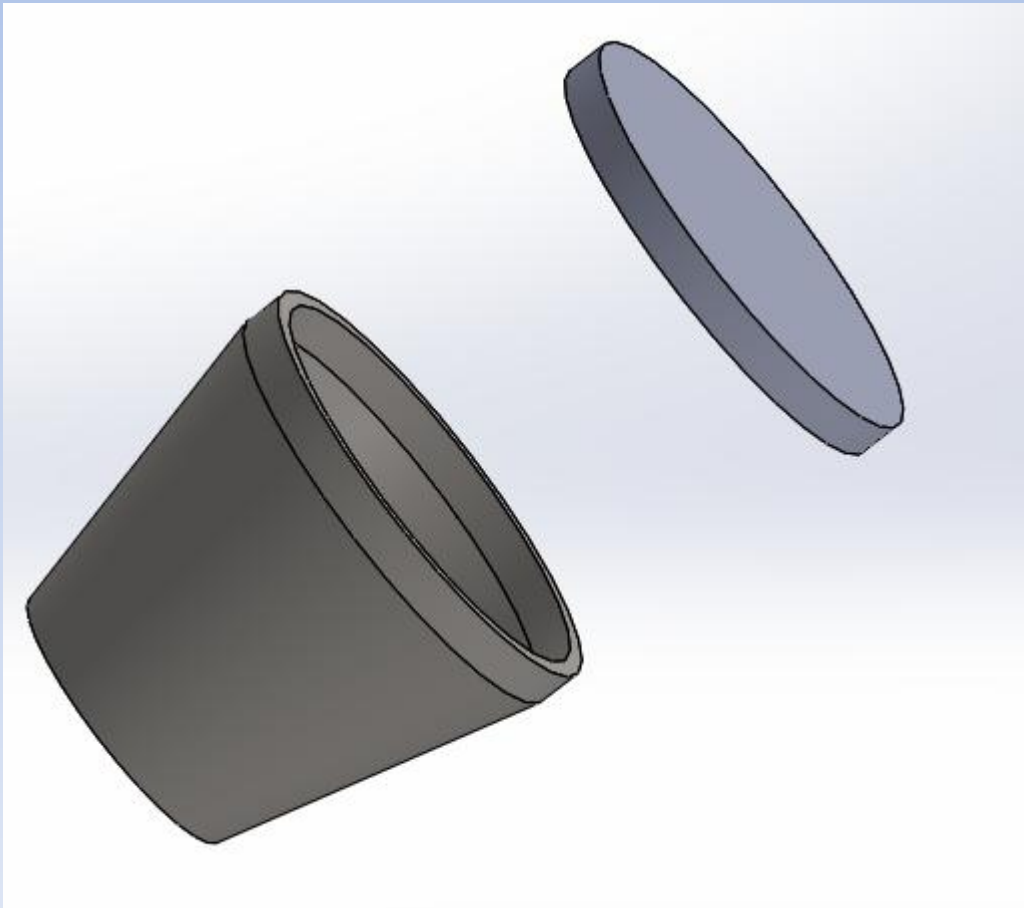
<https://www.youtube.com/watch?v=Hxpgnhsi1AU&feature=youtu.be>



MONTAGEM

FORMAR CONJUNTOS – COPINHO E TAMPA

<https://www.youtube.com/watch?v=APcDihlts7w&feature=youtu.be>



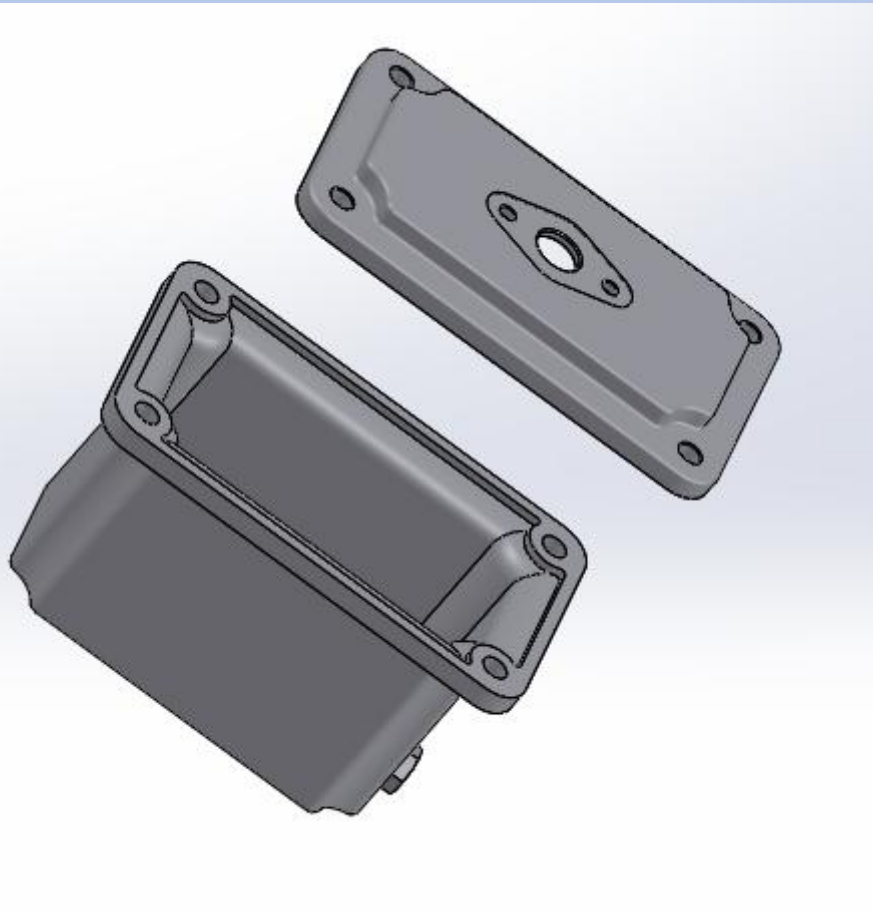
MONTAGEM – CAIXA DE ÓLEO

<https://www.youtube.com/watch?v=RoHzlwkd2sc&feature=youtu.be>

CAIXA E VISOR DE ÓLEO

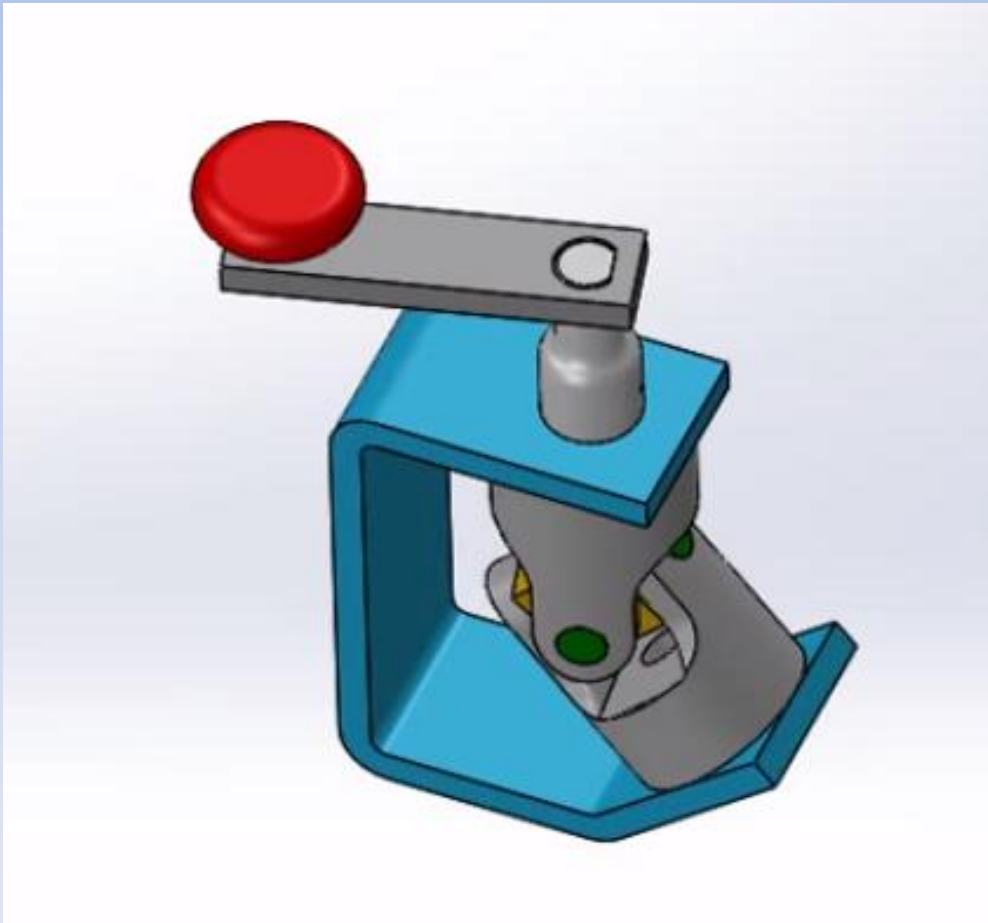
<https://www.youtube.com/watch?v=5nCUbgM6YEA&feature=youtu.be>

CAIXA COM PORCA, PARAFUSO E ARRUELA



MONTAGEM - MANIVELA

<https://www.youtube.com/watch?v=qmXggaqBPXs>



DESMENBRAR UMA MONTAGEM- EXPLOÇÃO

<https://www.youtube.com/watch?v=wBKuDp1Ww1k>

