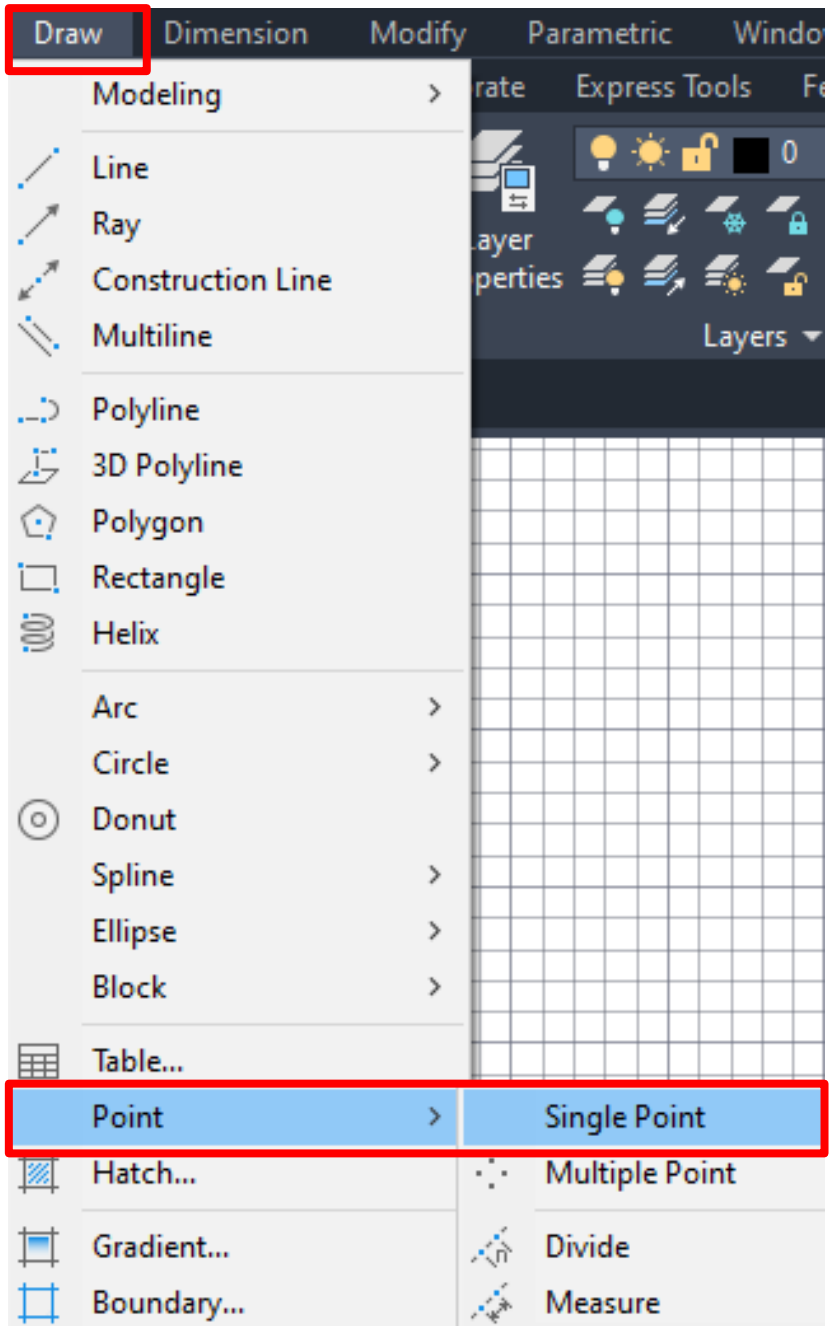
CRIAÇÃO DE OBJETOS GRÁFICOS

PONTO

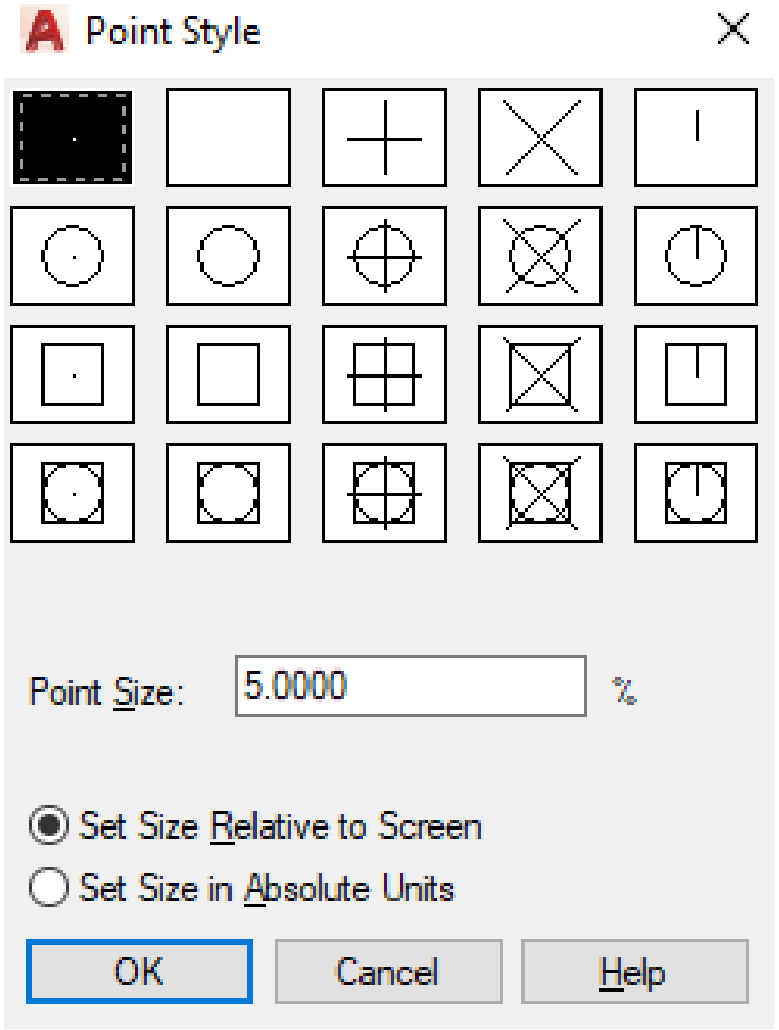
- ✓ Comado: ***POINT***
- ✓Atalho: **PO**
- ✓ Para especificar o ponto:
  - ✓Clicar com o mouse
  - ✓Coordenadas cartesianas (Ex.: 10, 5);
  - ✓Coordenadas cartesianas relativas (Ex.: @2, 2);
  - ✓Coordenadas polares (Ex.: 20 < 45d23’13”);
  - ✓Coordenadas polares relativas (Ex.: @25 < 20d30’).



PONTO

✓ ***ESTILO DO PONTO***:

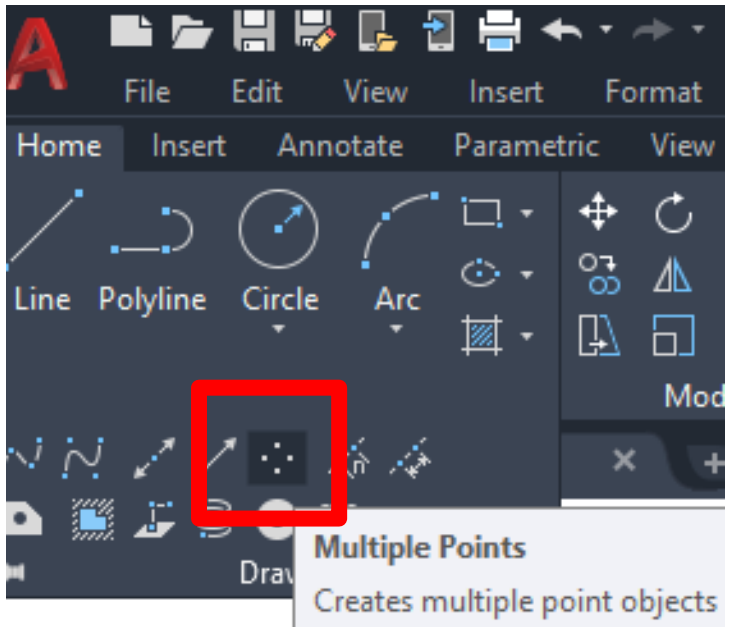
✓**Comando: PTYPE**

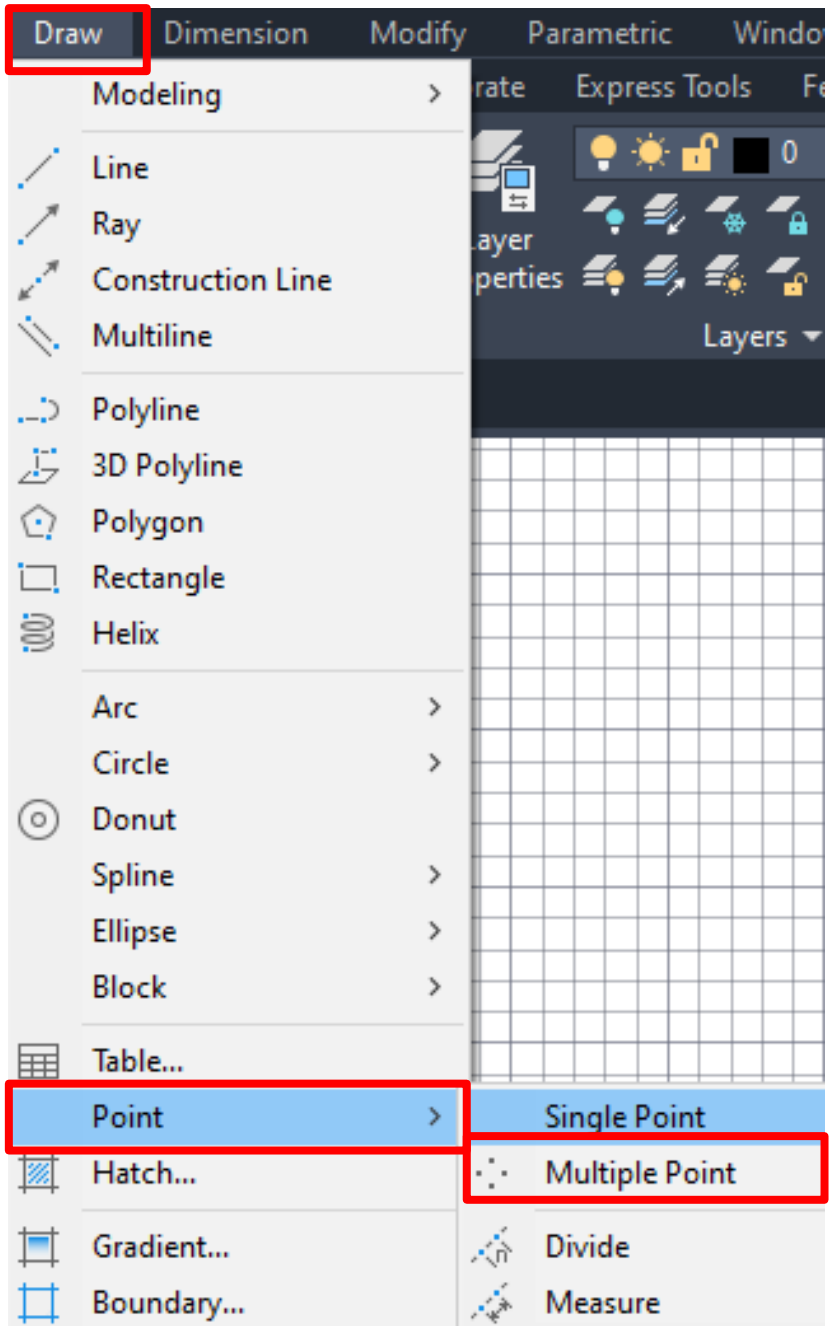


PONTO

✓ ***PARA INSERIR VÁRIOS PONTOS:***

✓Comado: ***"Multiple"*** + ***"Point"***



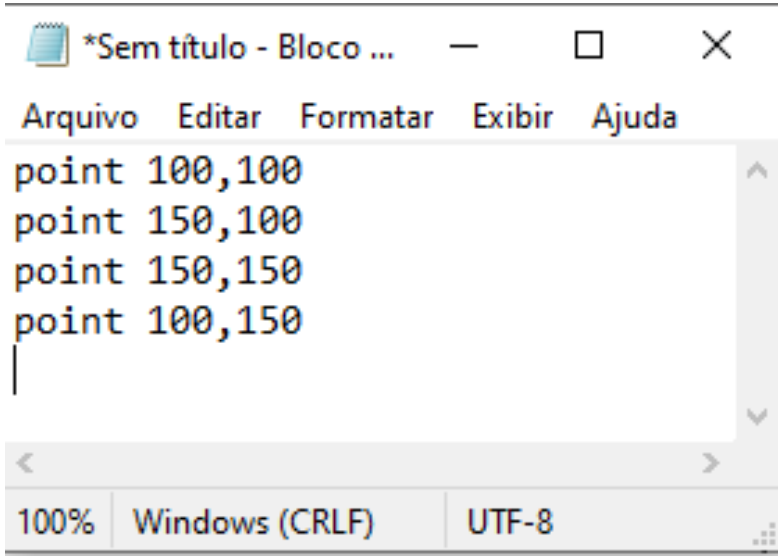


PONTO

✓ ***SCRIPT***

✓ Ao utilizar o comando script para inserir os pontos, o usuário deve:

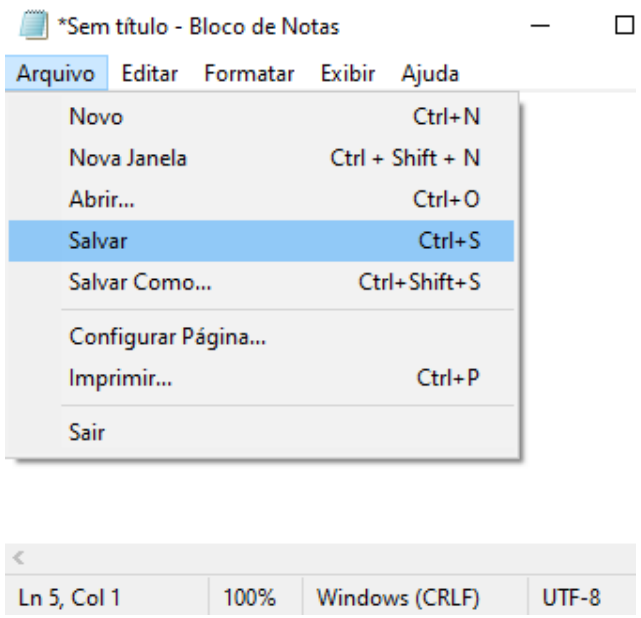
1. Organizar os pontos em um bloco de notas, seguindo a estrutura:

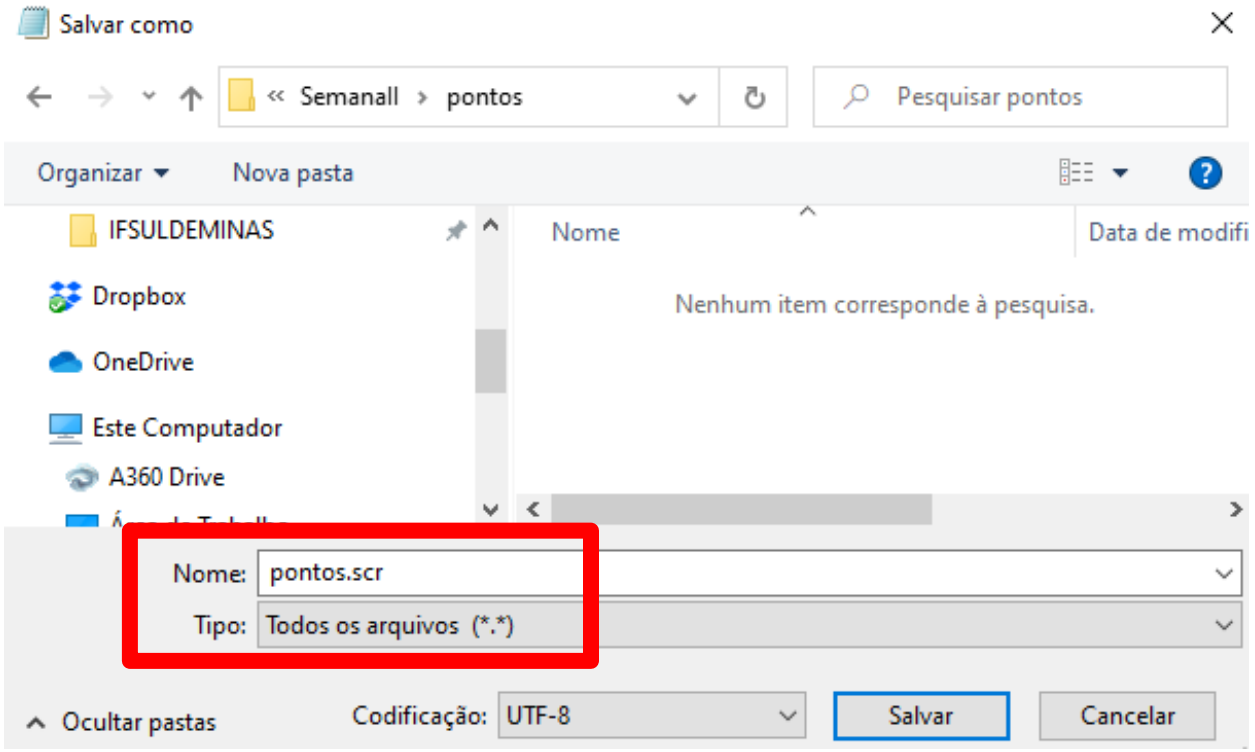


PONTO

✓ ***SCRIPT***

2. Salvar o arquivo na extensão ".scr":

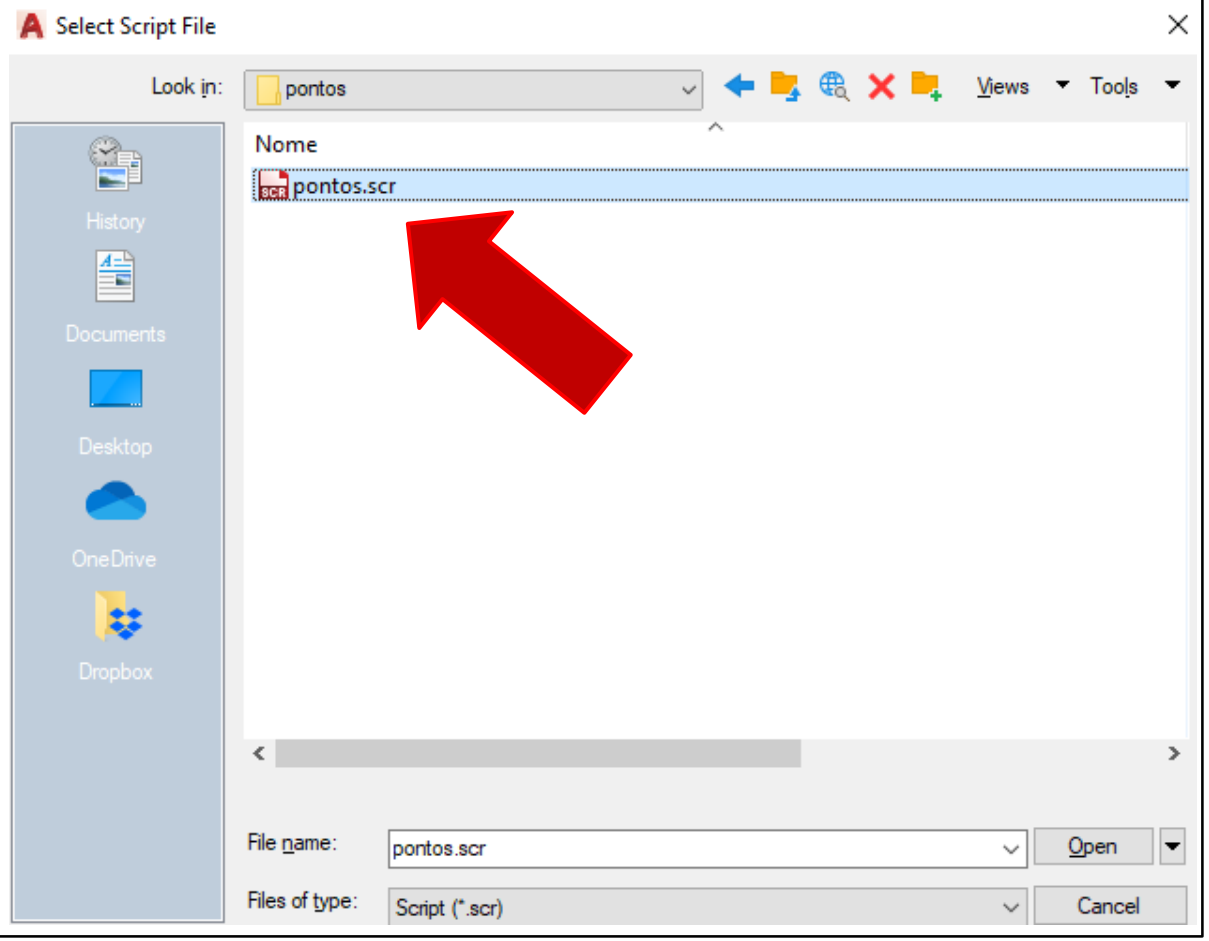




PONTO

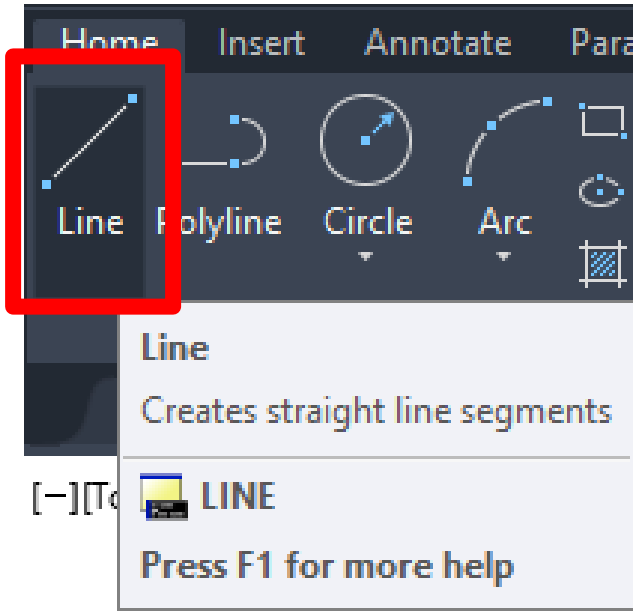
✓ ***SCRIPT***

3. No AutoCAD, digite o comando "Script" ou "SCR";
4. Busque pelo arquivo "pontos.scr" e clique em "Open".



LINHA

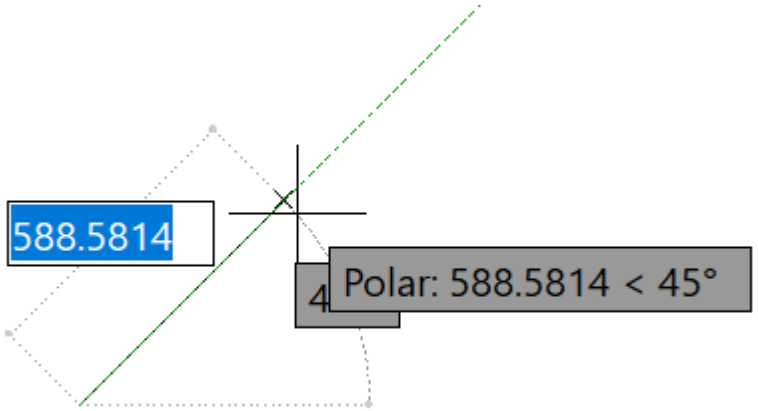
- ✓ Comado: ***LINE***
- ✓Atalho: **L**
- ✓ *Ribbon*



- ✓Necessita apenas de dois pontos para ser executado.
- ✓ O comando não termina quando se insere o segundo ponto: irá se repetir até que o usuário aperte ***Enter***, ***Espaço*** ou ***Esc*** para finalizar o comando.

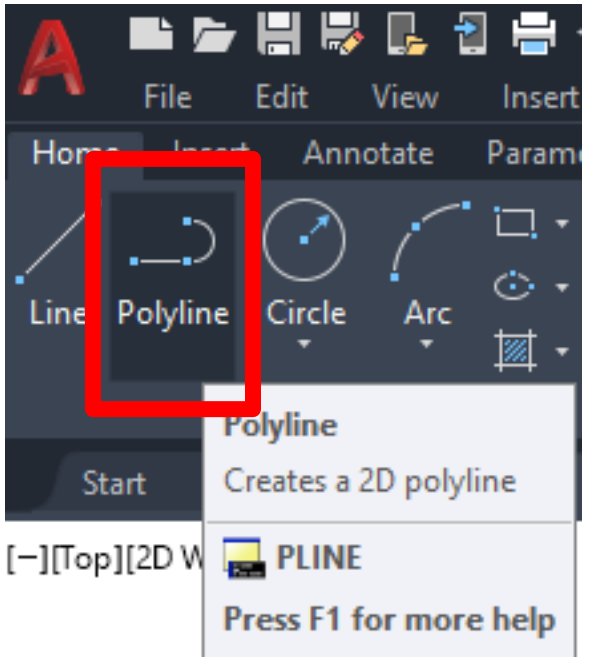
LINHA

1. Opções "Ortho" ou "Polar Tracking" habilitadas → pode-se desenhar uma linha inserindo-se somente o 1º ponto e a distância;
2. Desfazer o último segmento de reta desenhado → **UNDO ("Ctrl + Z");**
3. Fechar um polígono → **CLOSE ("c" + "Enter").**



POLILINHA

- ✓ Comado: ***PLINE***
- ✓Atalho: **PL**
- ✓ *Ribbon*



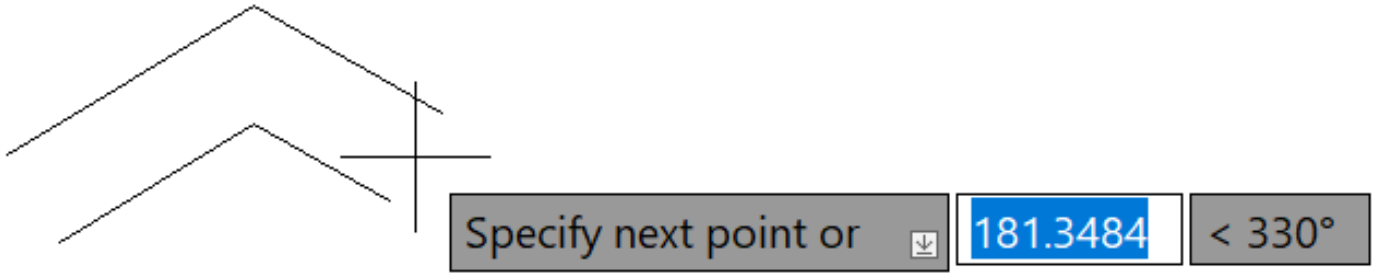

```
PLINE Specify next point or [Arc Close Halfwidth Length Undo Width]:
```

- ✓ Arc: troca desenho de linhas por arcos;
- ✓Halfwidth: define a meia-largura de uma polilinha;
- ✓Lenght: desenha um segmento com comprimento definido na mesma direção do segmento anterior;
- ✓Width: determina a largura de uma polilinha.

LINHAS PARALELAS ou MÚLTIPLAS

✓ Comado: ***MLINE***

✓ Atalho: **ML**

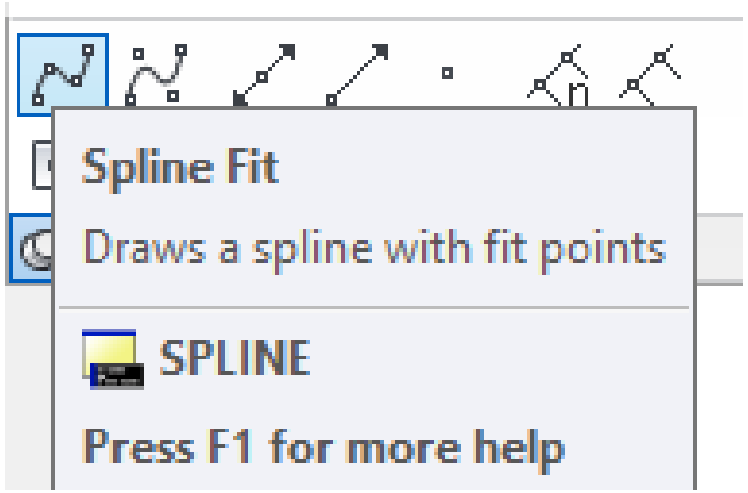


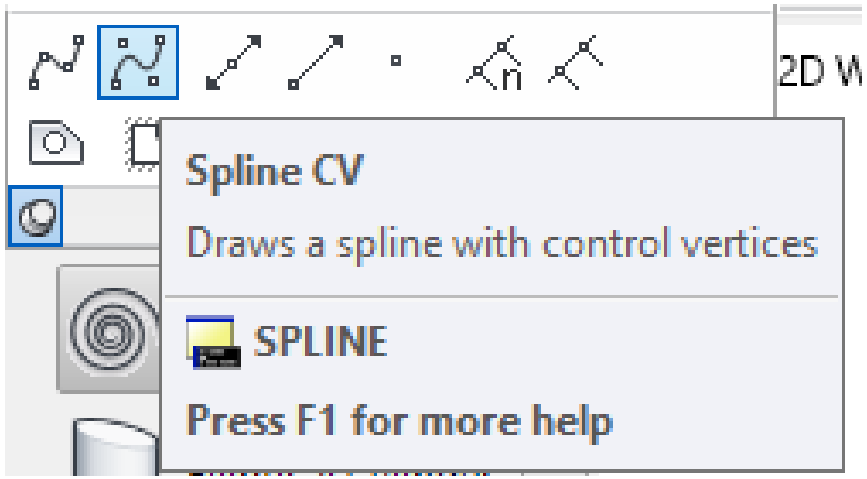
✓ *Justification*: determina como a linha será desenhada em relação aos pontos de clique. Opções: *top*, *zero* e *bottom*.

✓ *Scale*: controla o quanto serão aumentadas as larguras da linha em relação ao original.

SPLINES

- ✓ Comado: ***SPLINE***
- ✓ Atalho: **SPL**
- ✓ *Ribbon:*

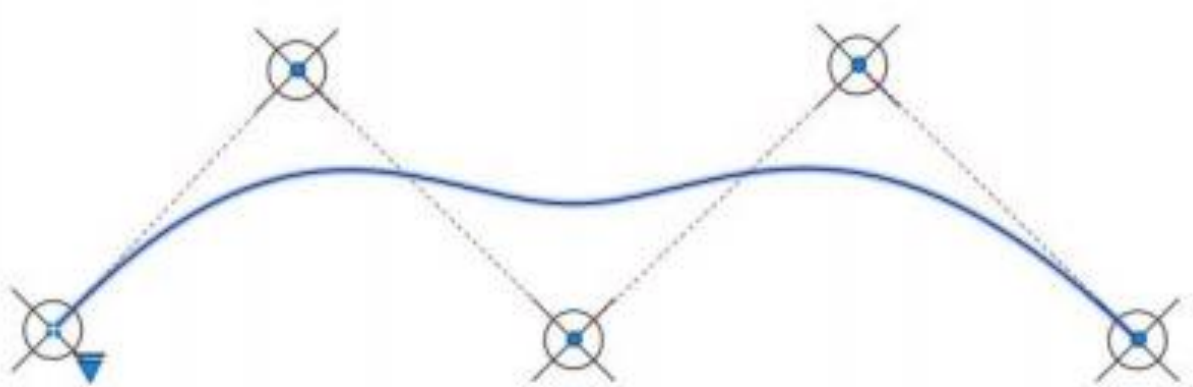




SPLINES

Spline Fit: os pontos escolhidos serão os pontos por onde a curva efetivamente passará.

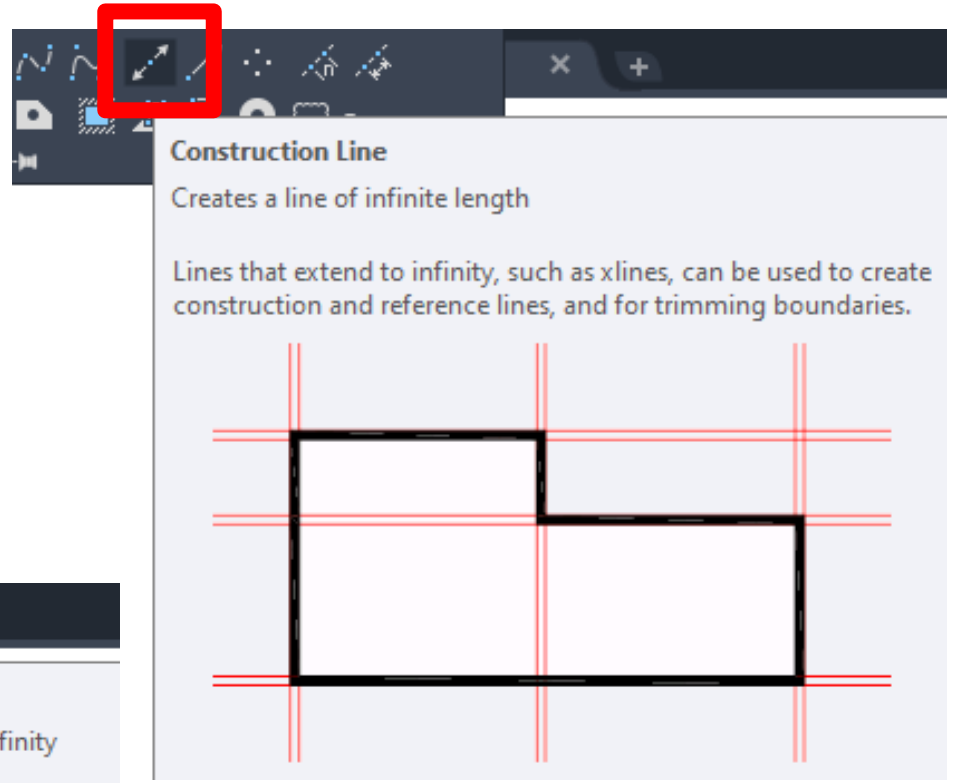
Spline Control Vertices: os pontos escolhidos formarão retas tangentes, que orientarão a elaboração das curvas.

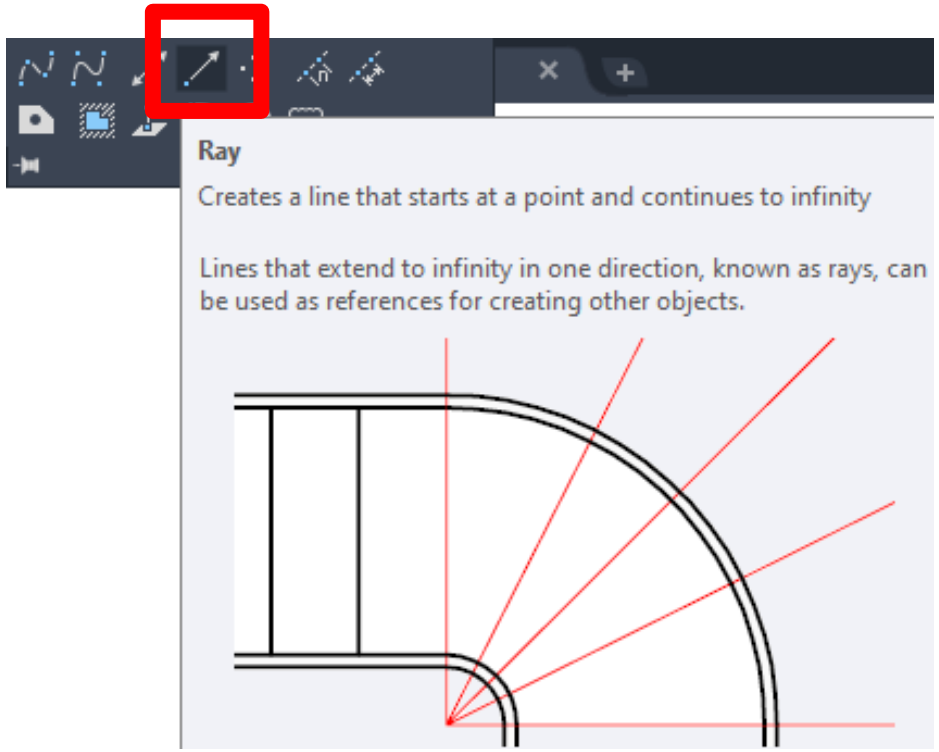


LINHAS INFINITAS

✓Atalho: **XL e RAY**

✓ *Ribbon*

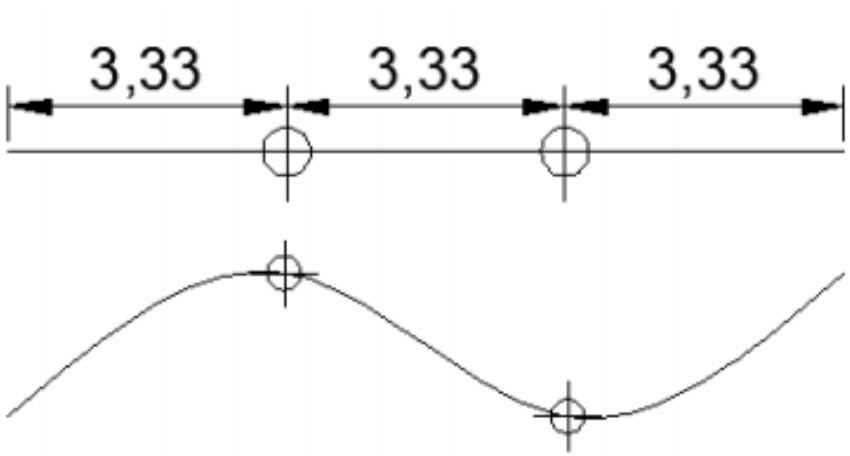


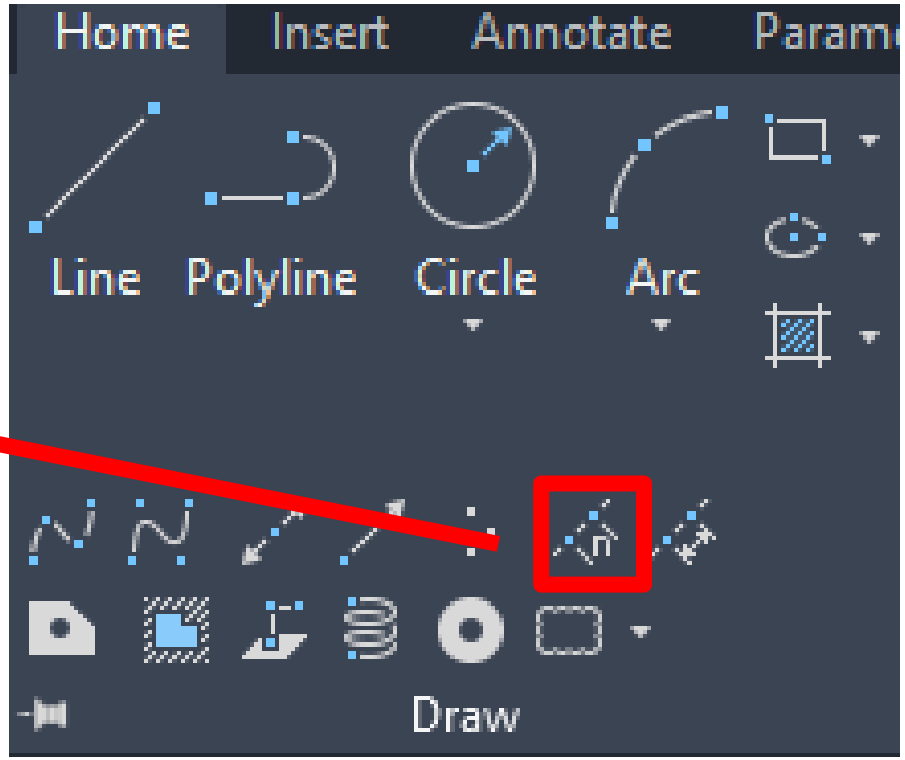


DIVISÃO DE LINHA

✓Comandos: **DIVIDE** e **MEASURE**

Divide: marca o elemento em um determinado número de segmentos de mesma dimensão através de pontos.

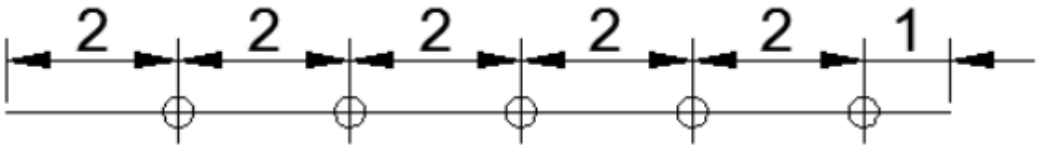


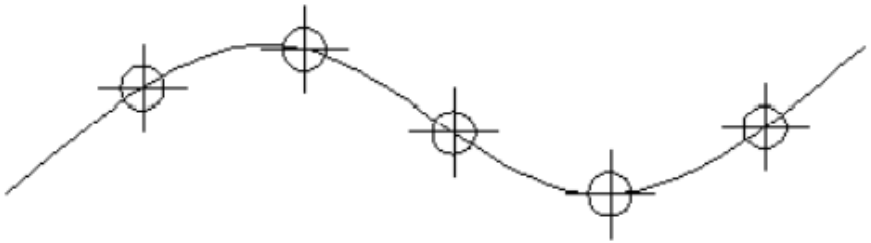


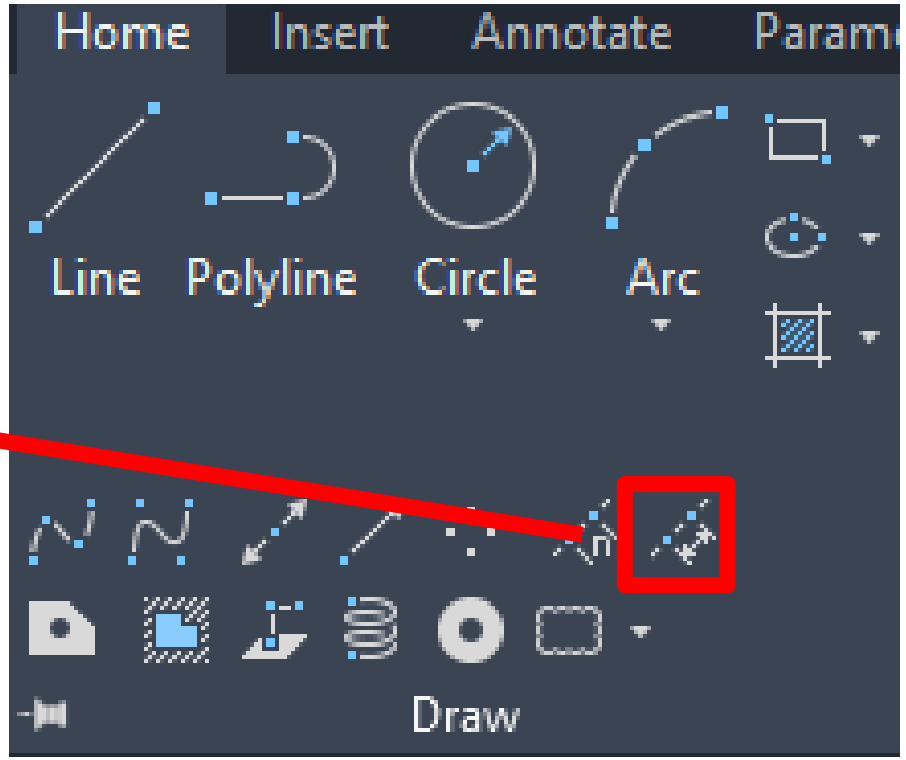
DIVISÃO DE LINHA

✓Comandos: **DIVIDE** e **MEASURE**

Measure: permite dividir uma entidade em vários segmentos de dimensões definidas

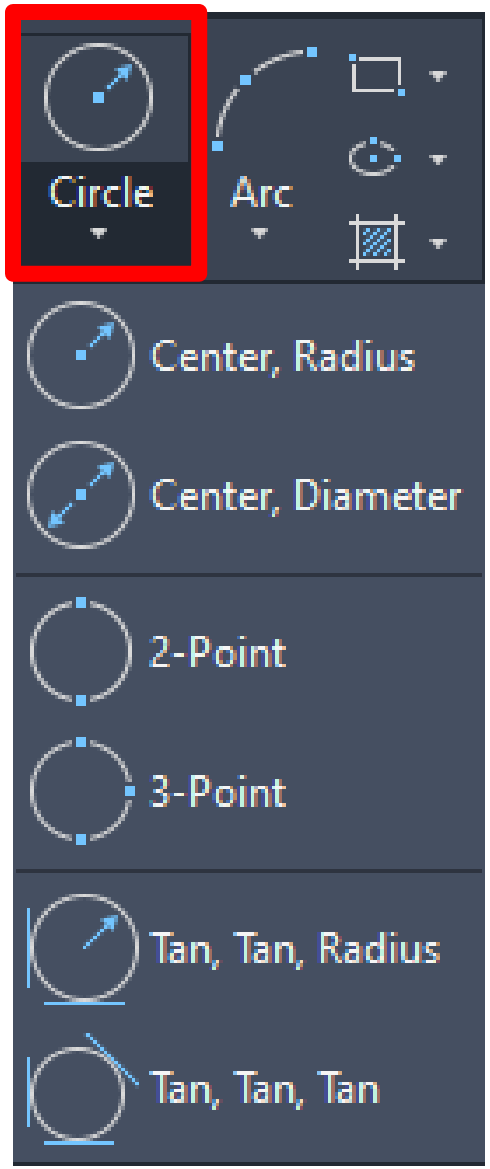






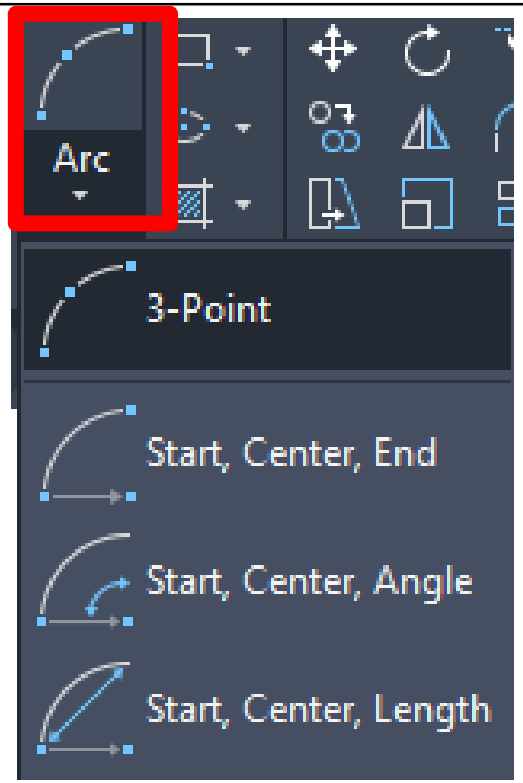
CÍRCULO

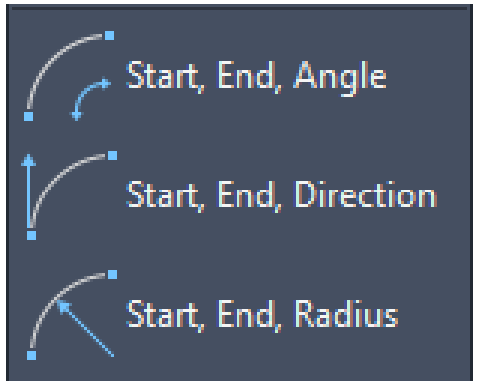
- ✓ Comado: ***CIRCLE***
- ✓ Atalho: **C**
- ✓ *Ribbon*

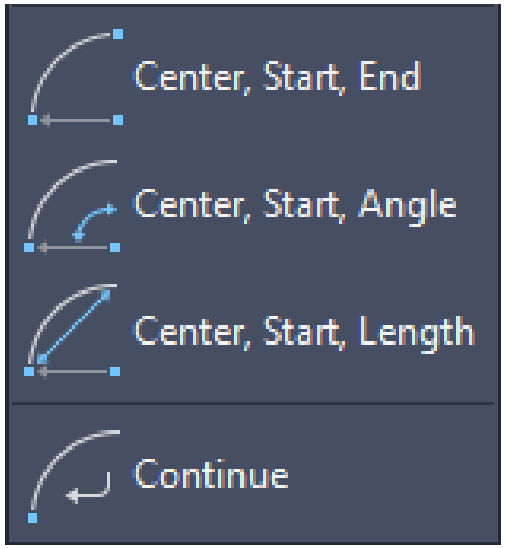


ARCO

- ✓ Comado: ***ARC***
- ✓ Atalho: **A**
- ✓ *Ribbon*

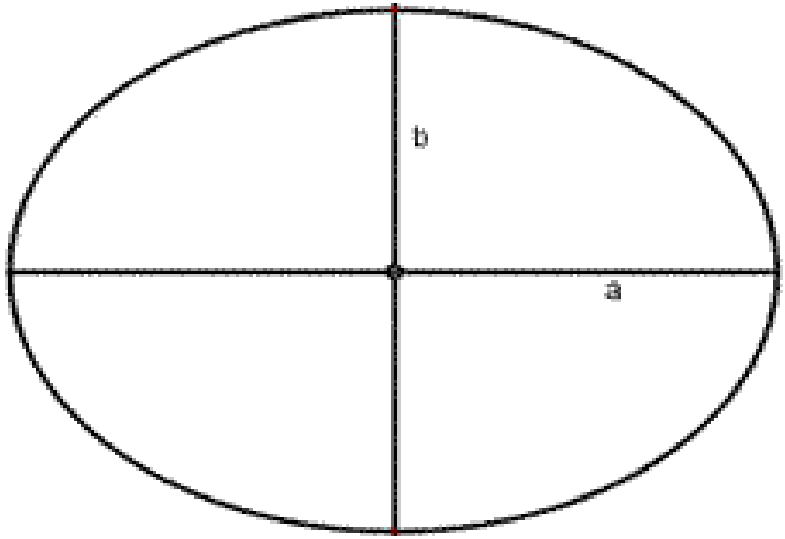




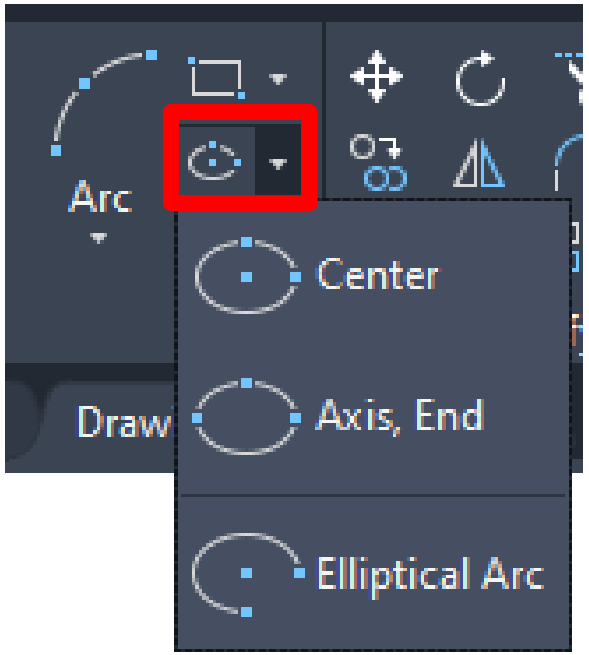


*<u>Observação</u>: a geração acontece no sentido anti-horário, que é o sentido positivo para o dimensionamento dos arcos, porém dentro de algumas opções pode-se segurar o **"Ctrl"**, fazendo com que o arco seja gerado no sentido horário.*

ELIPSE

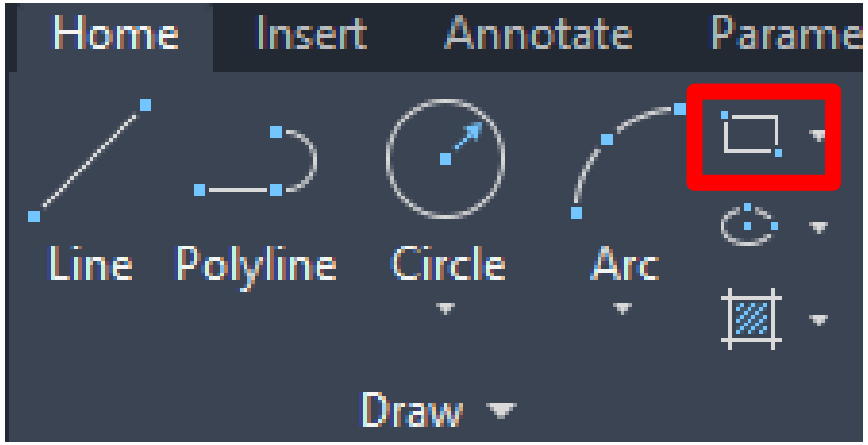


- ✓ Comado: ***ELLIPSE***
- ✓ Atalho: **EL**
- ✓ *Ribbon*



RETÂNGULO

- ✓ Comado: ***RECTANGLE***
- ✓ Atalho: **REC**
- ✓ *Ribbon*



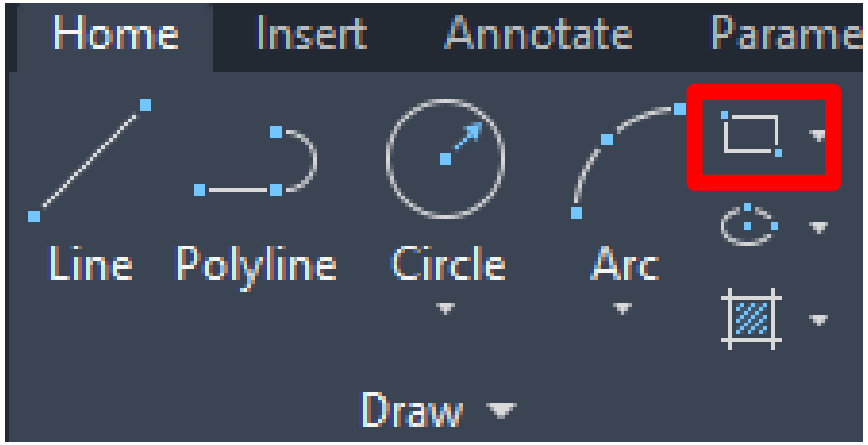
- ✓ Após especificar o primeiro ponto, são possíveis 4 opções de criação:

Inserem-se as coordenadas absolutas do segundo ponto da diagonal

Insere-se a área que se deseja que o retângulo possua, fornecendo a dimensão da largura (*length*) ou da altura (*width*)

RETÂNGULO

- ✓ Comado: ***RECTANGLE***
- ✓ Atalho: **REC**
- ✓ *Ribbon*

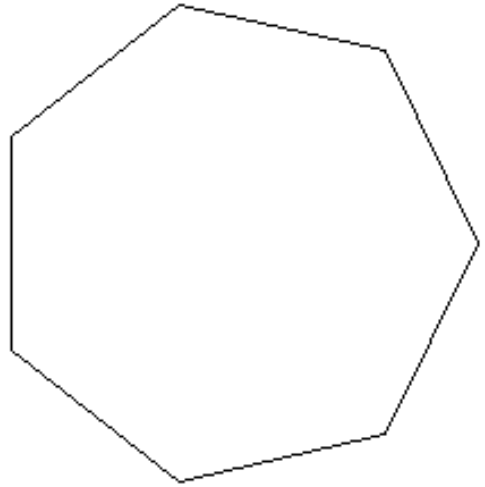


- ✓ Após especificar o primeiro ponto, são possíveis 4 opções de criação:

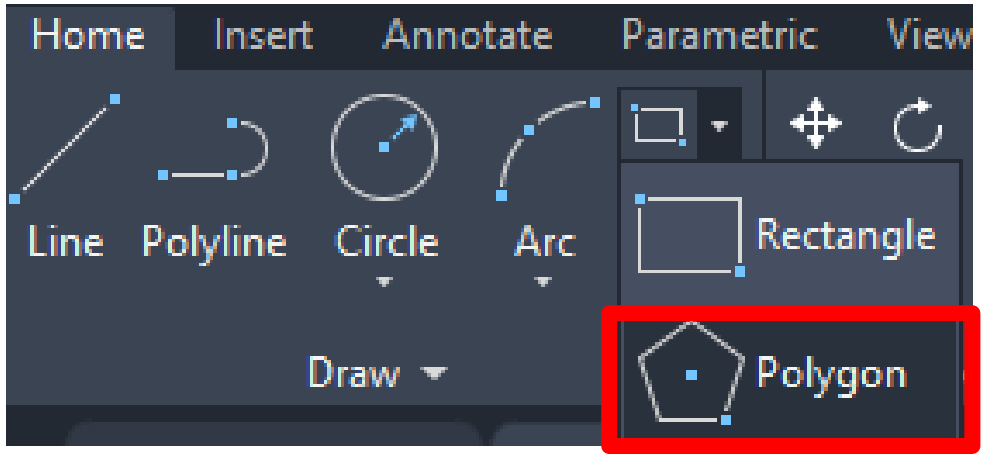
Insere-se a dimensão da largura e da altura do retângulo e escolhe-se a sua localização.

Insere-se o ângulo entre o retângulo e o eixo das abscissas. Em seguida, constrói-se o retângulo por meio de uma das outras 3 opções.

POLÍGONO



- ✓ Comado: ***POLYGON***
- ✓ Atalho: **POL**
- ✓ *Ribbon*



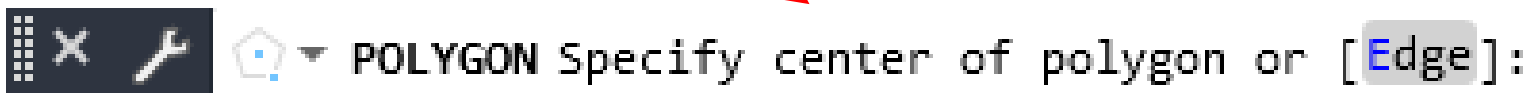
POLÍGONO

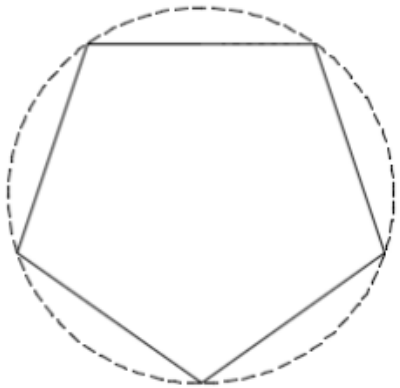
✓ Para criar um polígono:

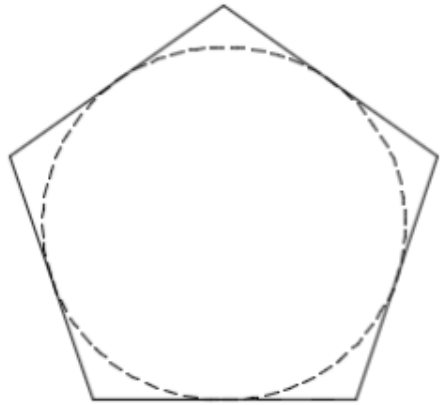
1. Definir a quantidade de lados;
2. Definir o centro do polígono ou a dimensão do seu lado.

Inscrito ou Circunscrito?

Raio

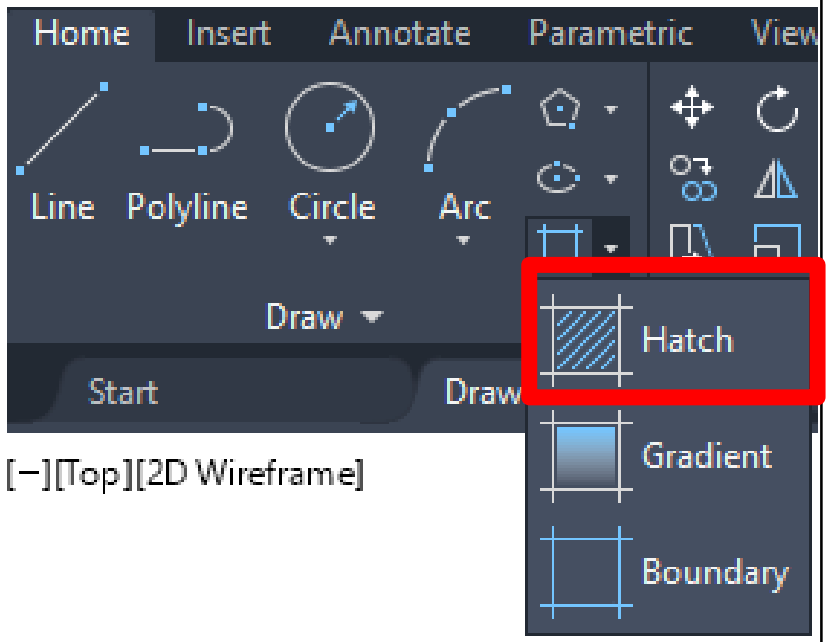




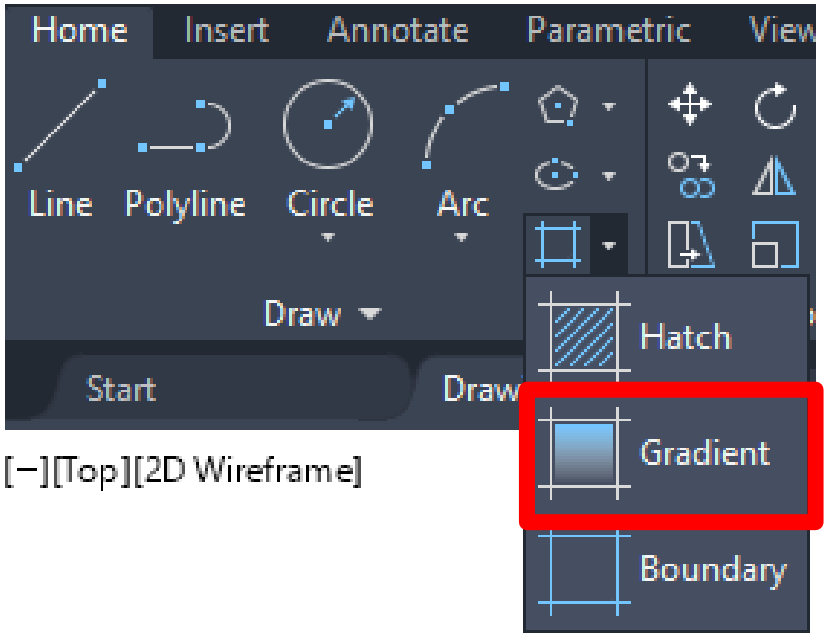


HACHURAS E GRADIENTES

- ✓ Comado: ***HATCH***
- ✓Atalho: **H**
- ✓ *Ribbon*

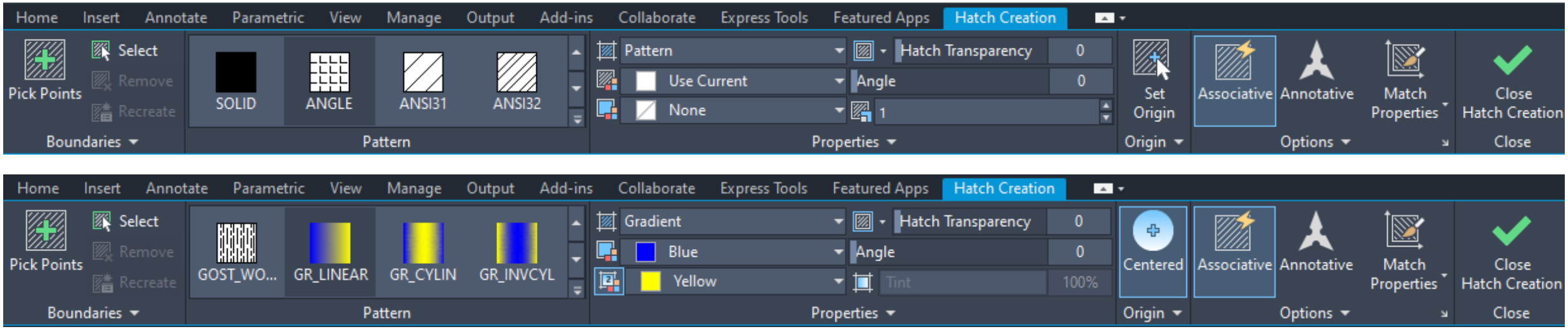


- ✓Comado: ***GRADIENT***
- ✓Atalho: **GD**
- ✓ *Ribbon*



HACHURAS E GRADIENTES

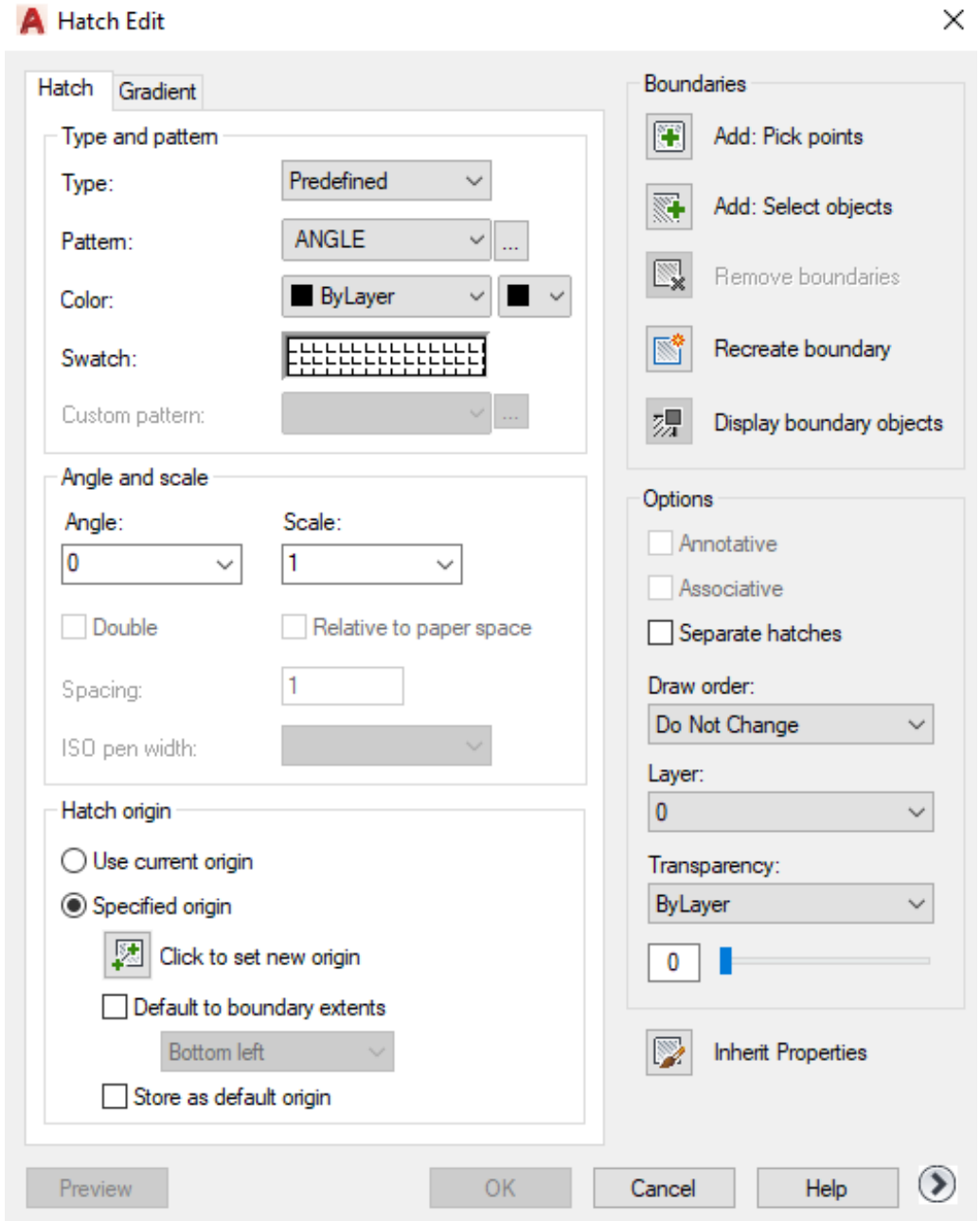
- Quando são habilitados os comandos Hachuras ou Gradientes e/ou quando se clica em uma hachura ou gradiente, é aberta a aba "*Hatch Creation*".



HACHURAS E GRADIENTES

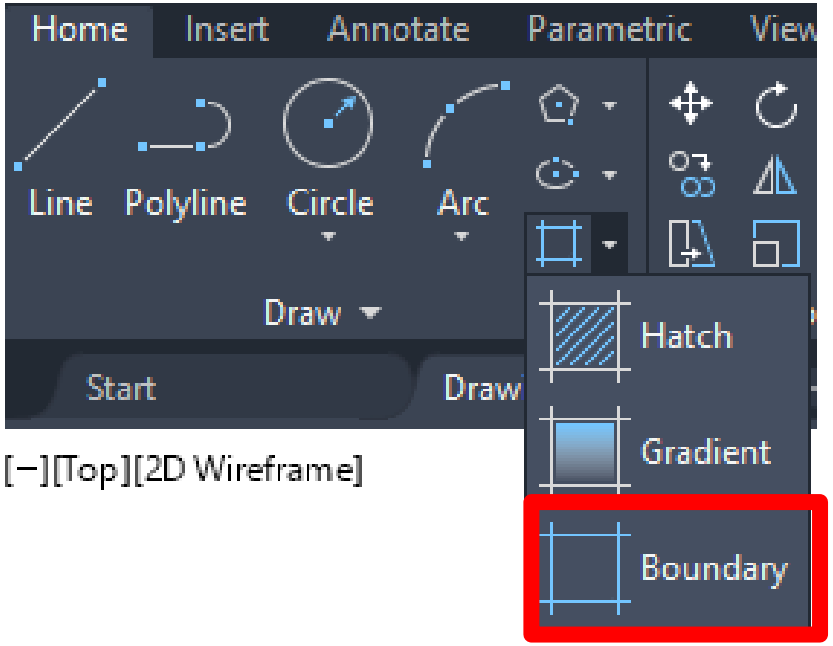
✓Edição de hachuras e gradientes:

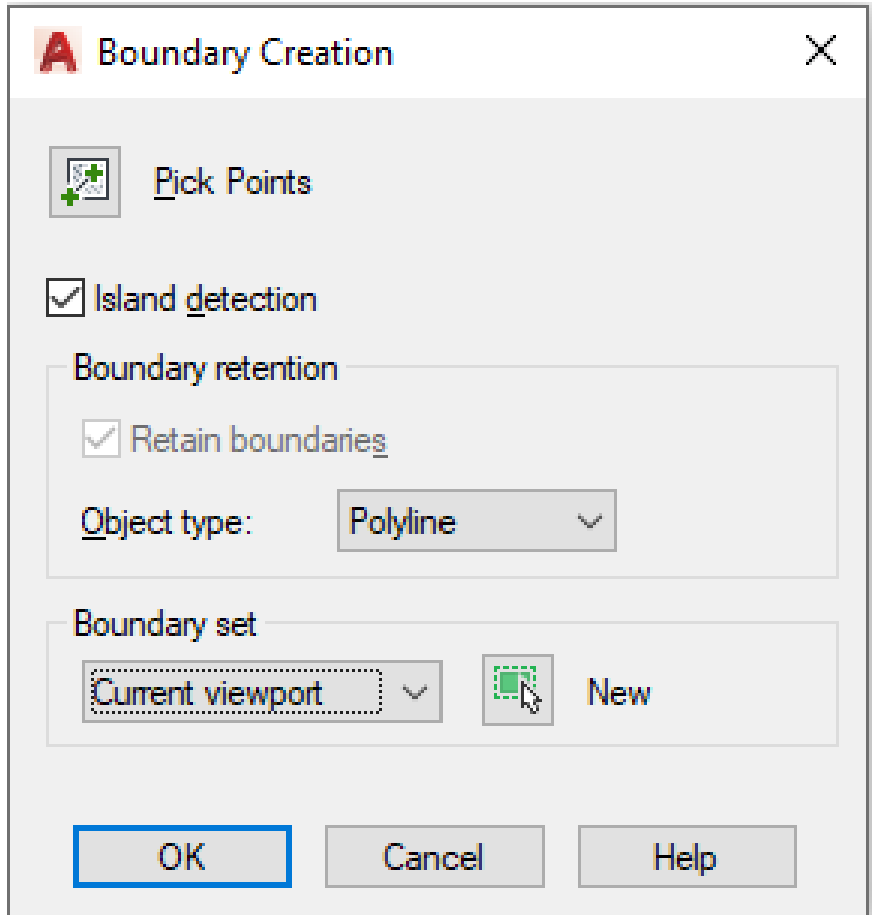
✓Comando → **HATCHEDIT**



FRONTEIRAS

- ✓ Comado: ***BOUNDARY***
- ✓ Atalho: **BO**
- ✓ *Ribbon*





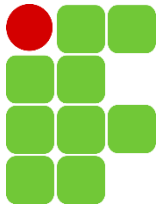
DESENHO À MÃO LIVRE

✓ Comado: ***SKETCH***

✓O mouse é usado como se fosse a caneta.

✓Pode ser útil para introduzir contornos de mapas, assinaturas ou outros desenhos à mão livre.

✓Linhas desenhadas à mão livre só são adicionadas ao desenho quando o comando for encerrado.



Obrigado!