

# PARÂMETROS BÁSICOS DE AUTOCAD

MATERIAL DE APOIO AO PROCESSO DE APRENDIZAGEM DE REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DIGITAL



PROJETO OFICINAS  
2019

Produzido por: Samanta Quevedo  
Edições e design: João Victor Gonzáles



ESTE MATERIAL OBJETIVA DESTACAR ALGUNS RECURSOS BÁSICOS DA FERRAMENTA AUTOCAD

- VERSÃO UTILIZADA: 2019
- LÍNGUA: PORTUGUESA

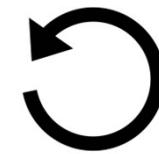
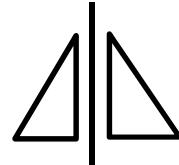
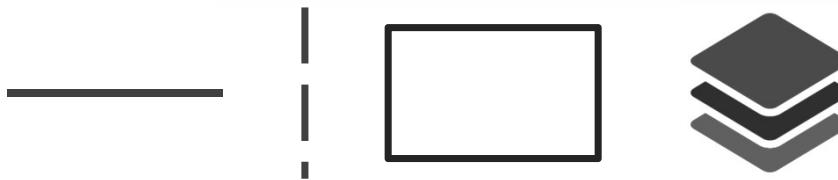
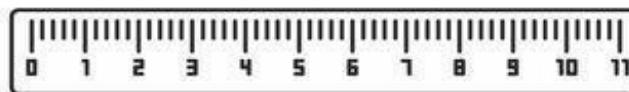
#### OBSERVAÇÃO:

As mudanças entre versões do AutoCad são quase imperceptíveis nas ferramentas principais.  
Neste material os comandos estão em português e inglês, para facilitar o uso das diferentes versões .



# Recursos abordados neste material:

- Mudança de unidades de medida;
- Criação de layers (camadas de informação);
- Comandos de desenho;
- Comandos de edição;
- Salvamento de arquivo.



A

# Primitivas de programa e recursos de edição abordados

Primitivas de programa são aquelas figuras geométricas que estão disponíveis pela própria ferramenta para serem geradas de maneira automatizada e controladas por meio de parâmetros associados às características de cada figura. Por exemplo, a circunferência pode ser criada pelo seu raio, ou por três pontos, ou por uma condição de tangência com outra circunferência, ou por outro tipo de parâmetro associado ao problema gráfico e geométrico que se quer resolver. A capacidade de uma ferramenta gráfica pode ser medida a partir da quantidade de primitivas de programa que disponibiliza. Por exemplo, um AUTOCAD é mais potente que um SketchUp.

## COMANDOS DE DESENHO

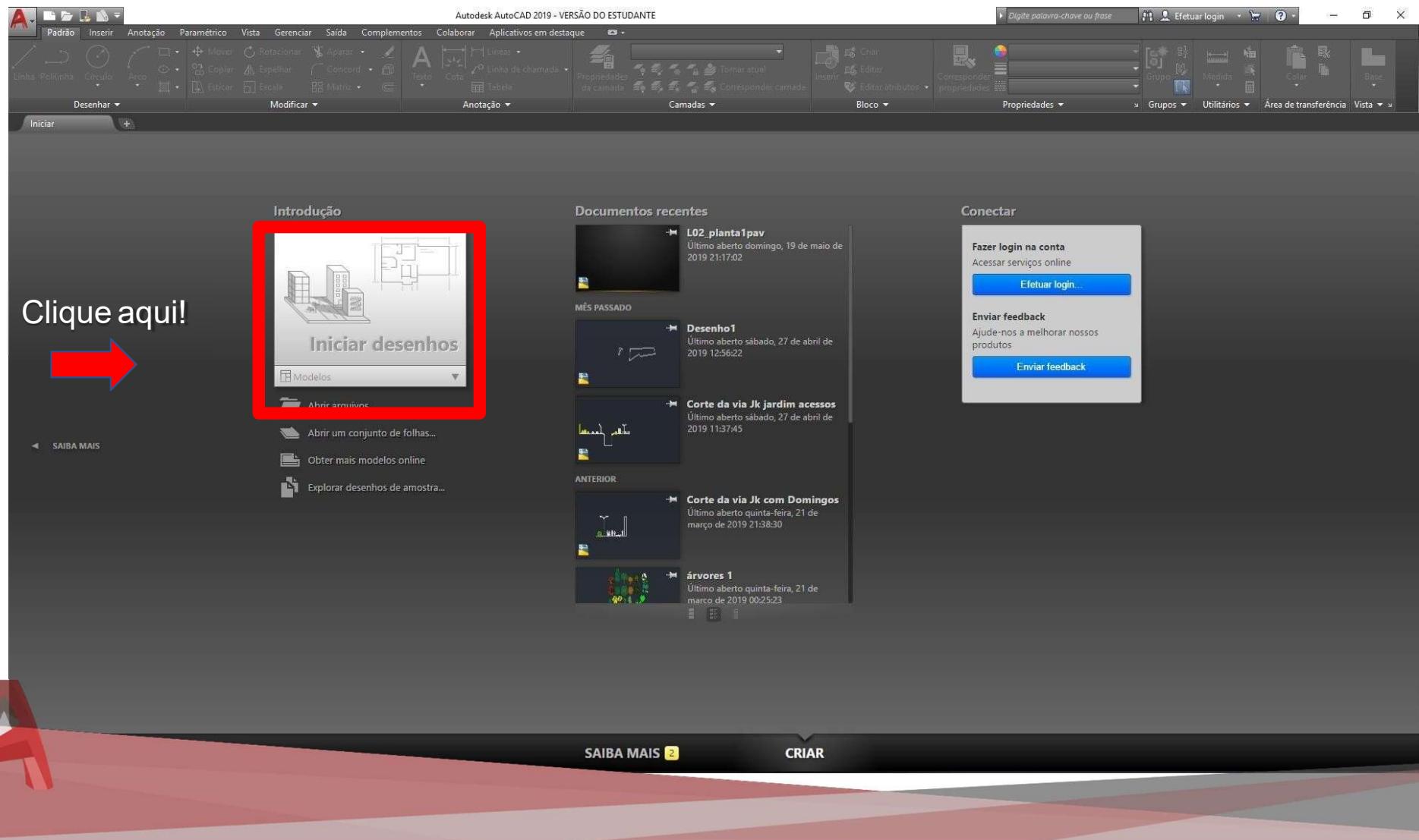
- Line;
- Arc;
- Rectangle;
- Circle;
- Polyline.

## COMANDOS DE EDIÇÃO

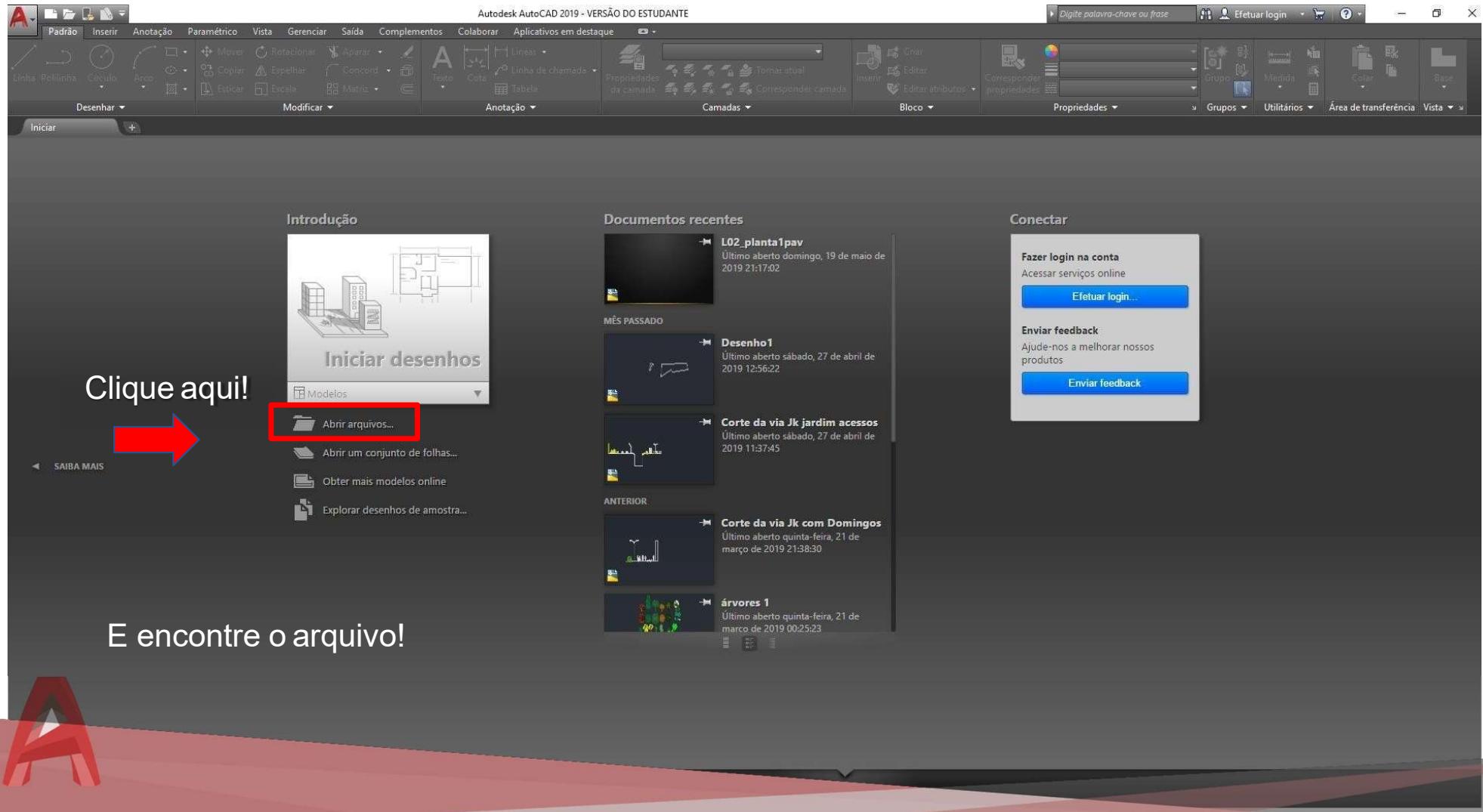
- Layer;
- Trim;
- Offset;
- Rotate;
- Mirror;
- Copy;

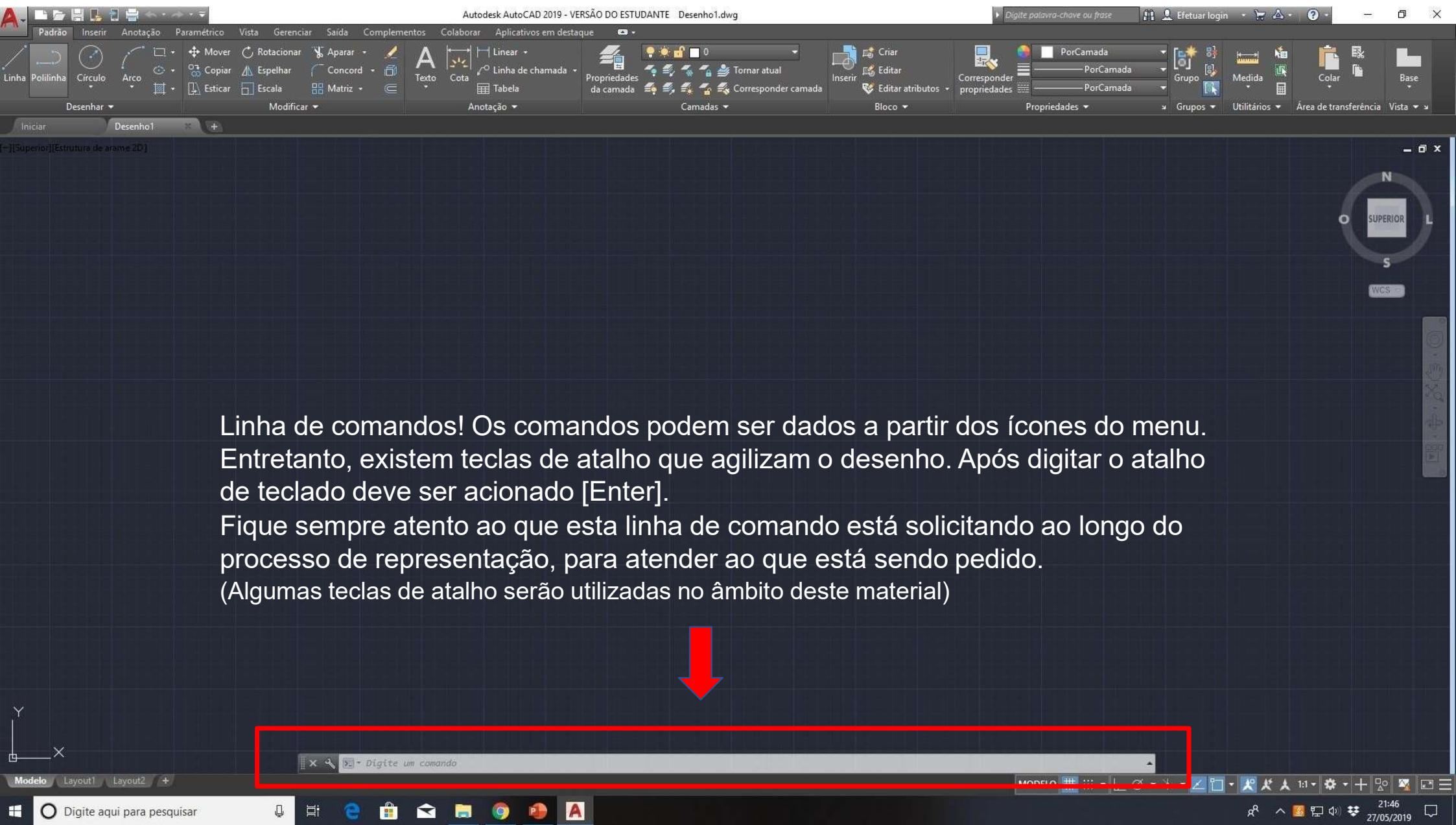


## □ Interface inicial do Autocad: para criação de arquivo



## ☐ Interface inicial do Autocad: para abertura de um arquivo





Linha de comandos! Os comandos podem ser dados a partir dos ícones do menu. Entretanto, existem teclas de atalho que agilizam o desenho. Após digitar o atalho de teclado deve ser acionado [Enter].

Fique sempre atento ao que esta linha de comando está solicitando ao longo do processo de representação, para atender ao que está sendo pedido.

(Algumas teclas de atalho serão utilizadas no âmbito deste material)

## □ Verificação da unidade de medida

A tecla de atalho para selecionar a unidade é: UN (UNITS) e tecle [ENTER].

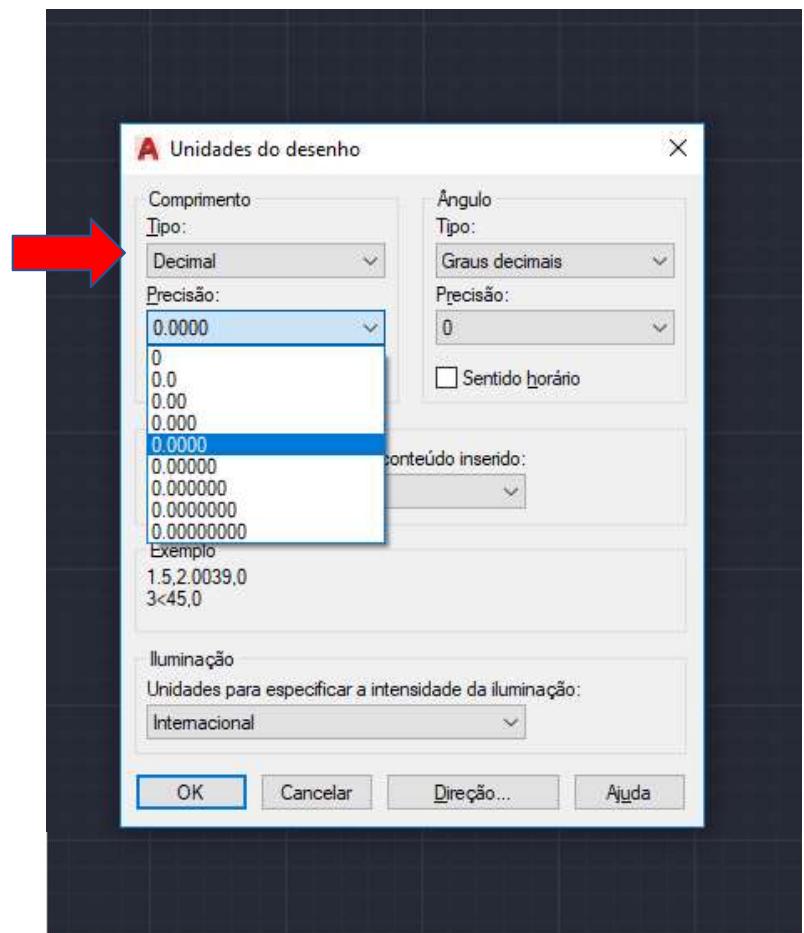
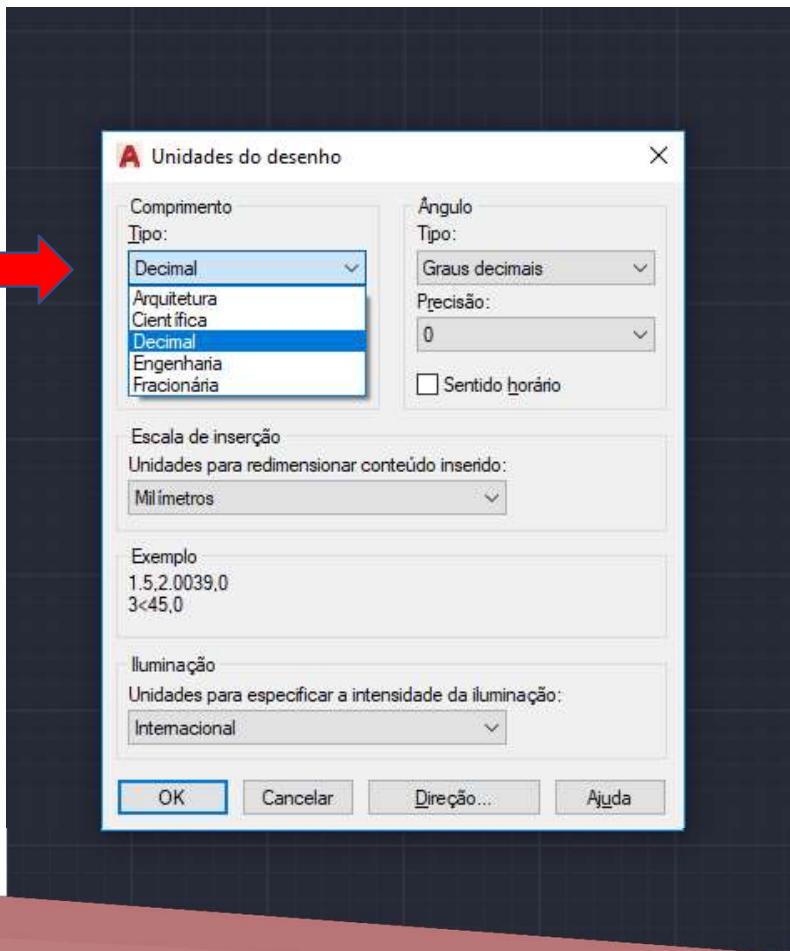


A

## □ Parâmetros de controle da unidade de medida

### TIPO DE COMPRIMENTO (TYPE OF LENGTH)

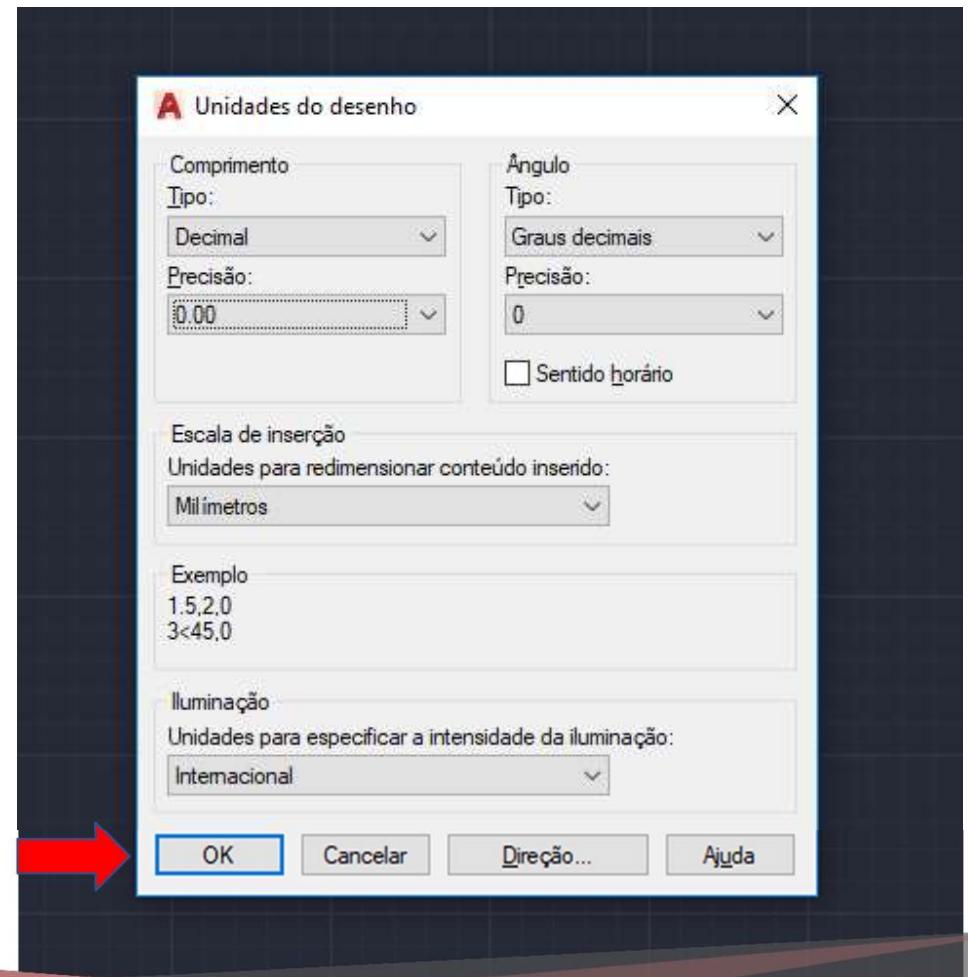
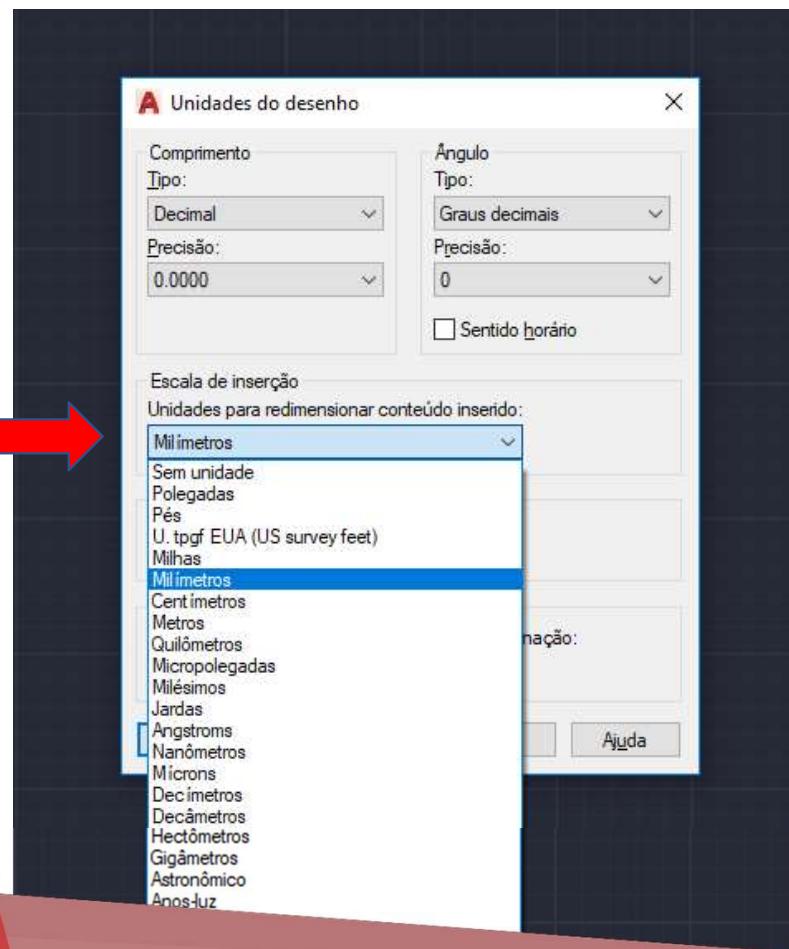
Se a opção de unidade for a DECIMAL, tem-se a possibilidade de selecionar diferentes níveis de precisão, por exemplo, com quatro casas decimais após o zero.



## □ Parâmetros de controle da unidade de medida

**ESCALA DE INSERÇÃO (INSERTIONSCALE)**  
seleção da UNIDADE que se deseja trabalhar (m, mm, cm...)

Confirmação das opções selecionadas!



Cancelamento e confirmação de comandos

Para sair de qualquer comando digite ESC.

Para confirmar qualquer comando digite ENTER.



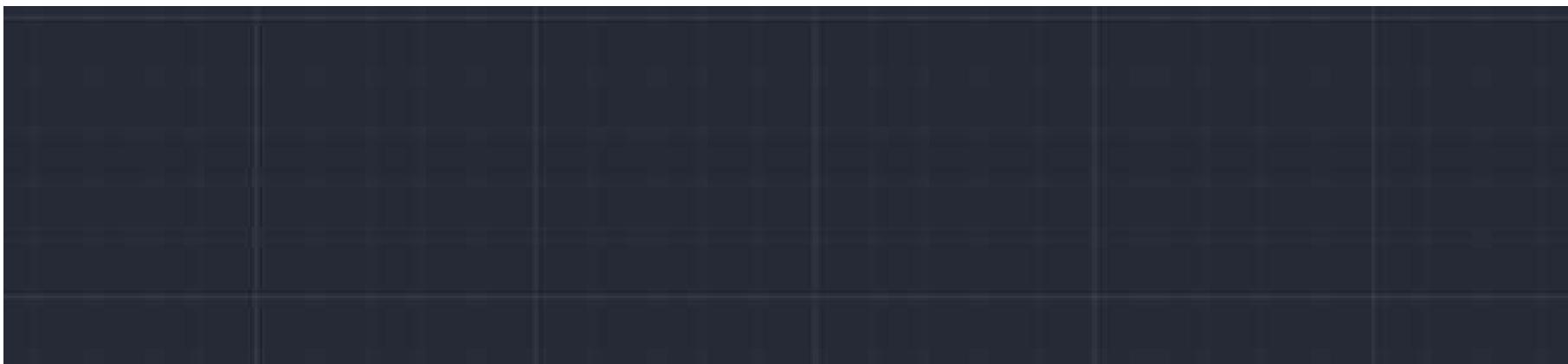
Também pode ser usado como ENTER.

A

- ☐ Sempre que for digitar uma distância que necessite de vírgula, como por exemplo 2,3m.  
NÃO utilize vírgulas, utilize PONTO!

**Siga o modelo:**

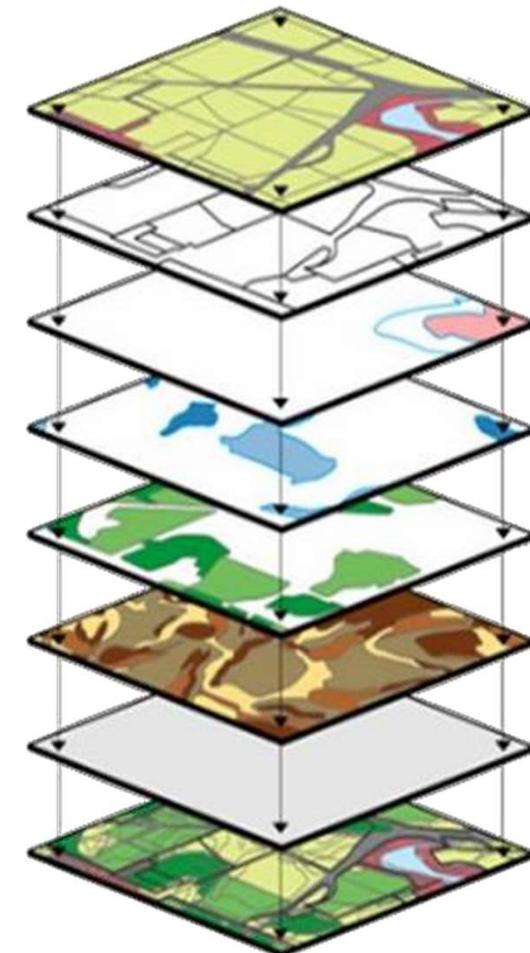
Com o comando linha acionado; Digite 2.3 e logo após tecle ENTER.



A

## □ Criação de Layers (camadas):

As layers auxiliam na organização da informação!



Fonte:  
<https://i.pinimg.com/564x/3a/24/72/3a2472736250dca5d4e25b0893c1ab2c.jpg>

A

□ Propriedades da camada (Layer Properties)



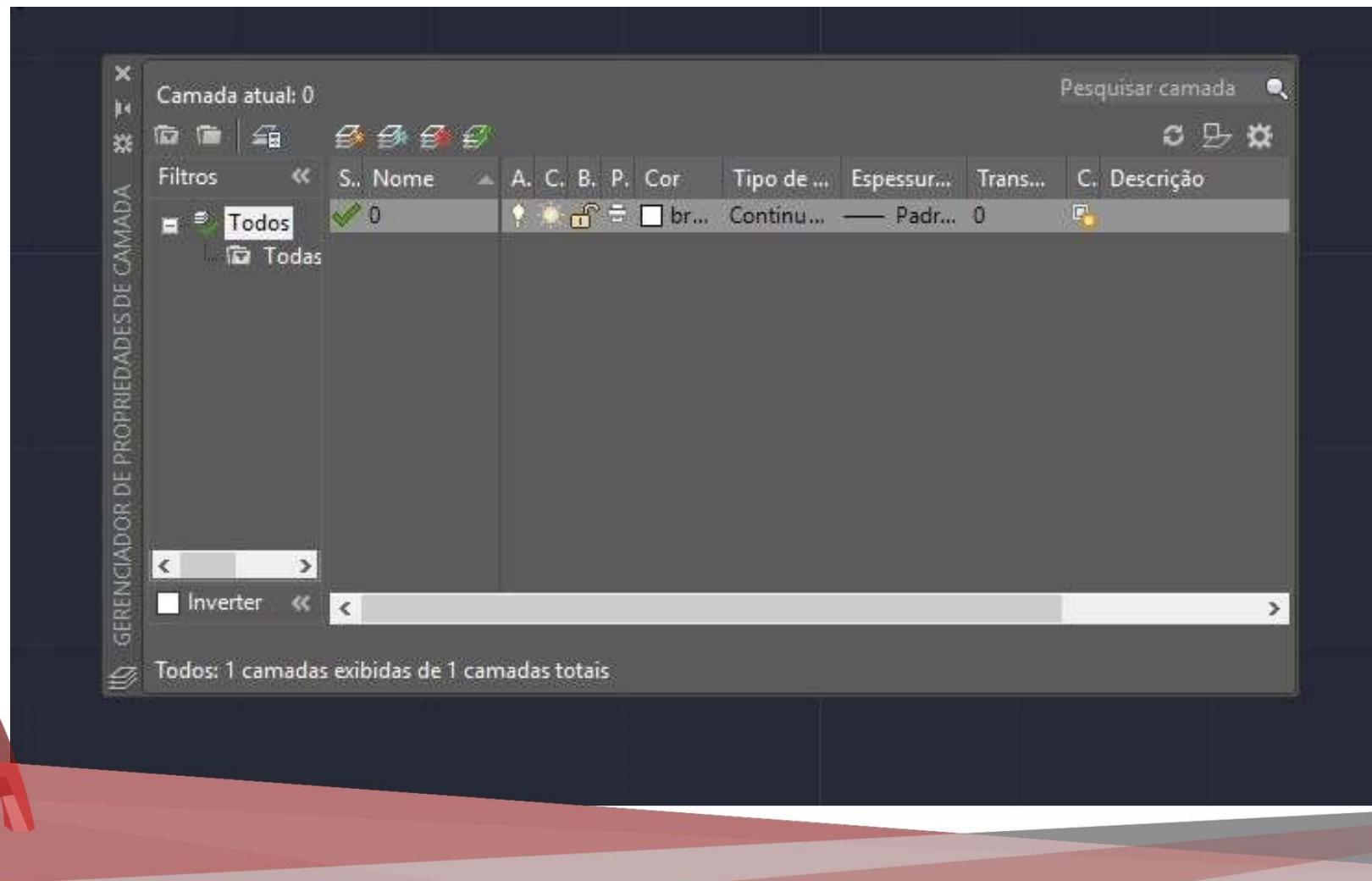
ou

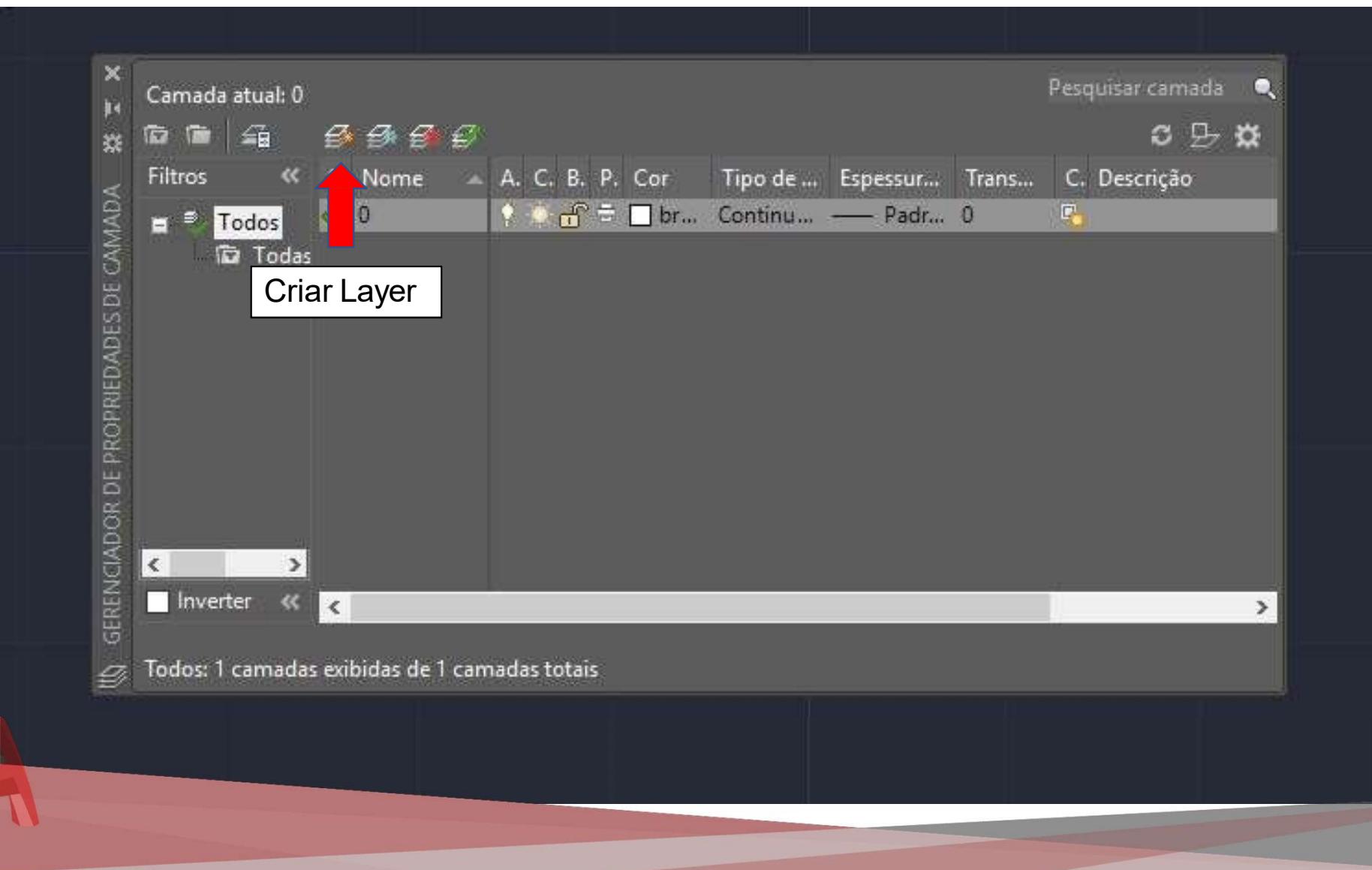


Tela de atalho: LA+ENTER

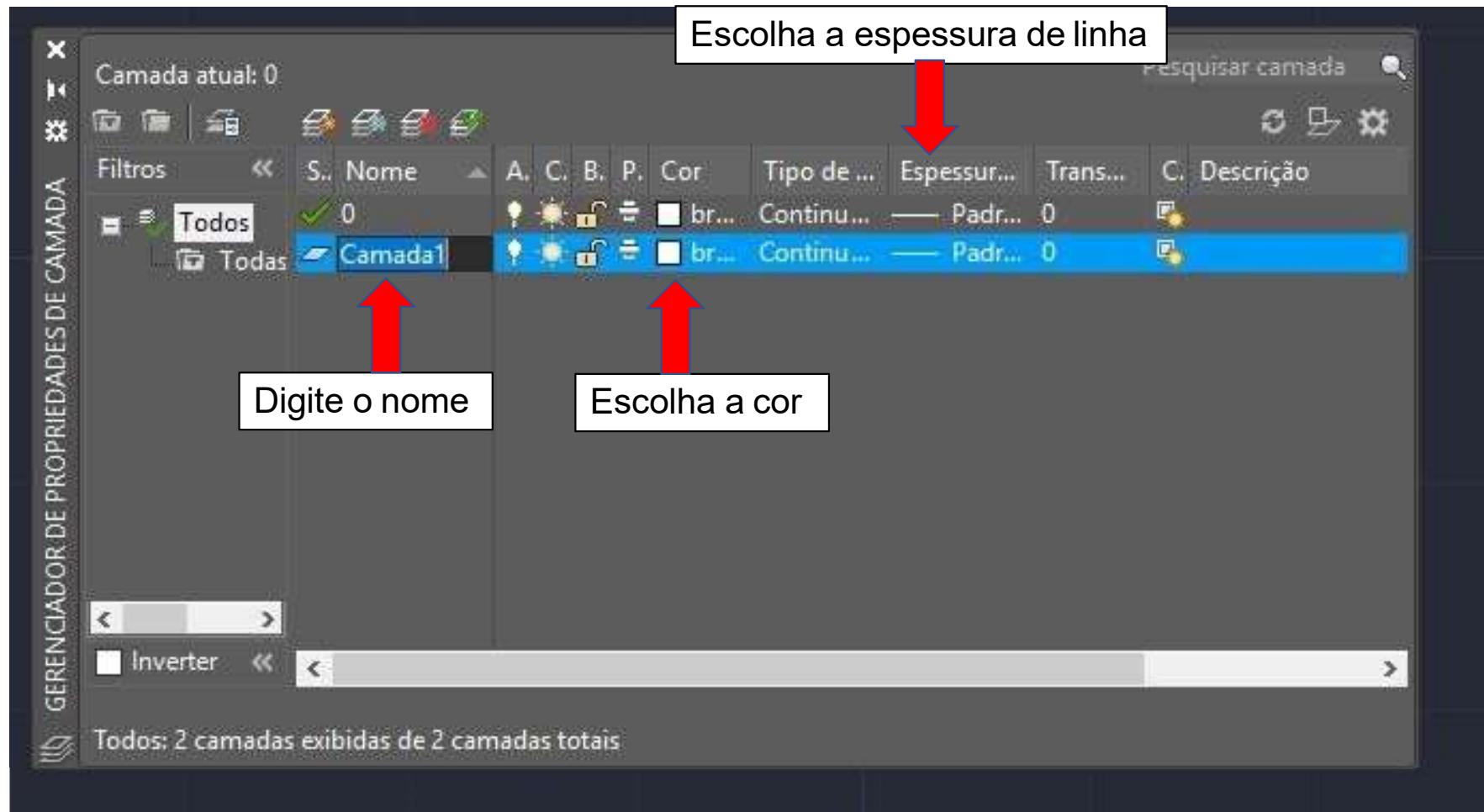


□ Janela de gerenciamento das propriedades das camadas:



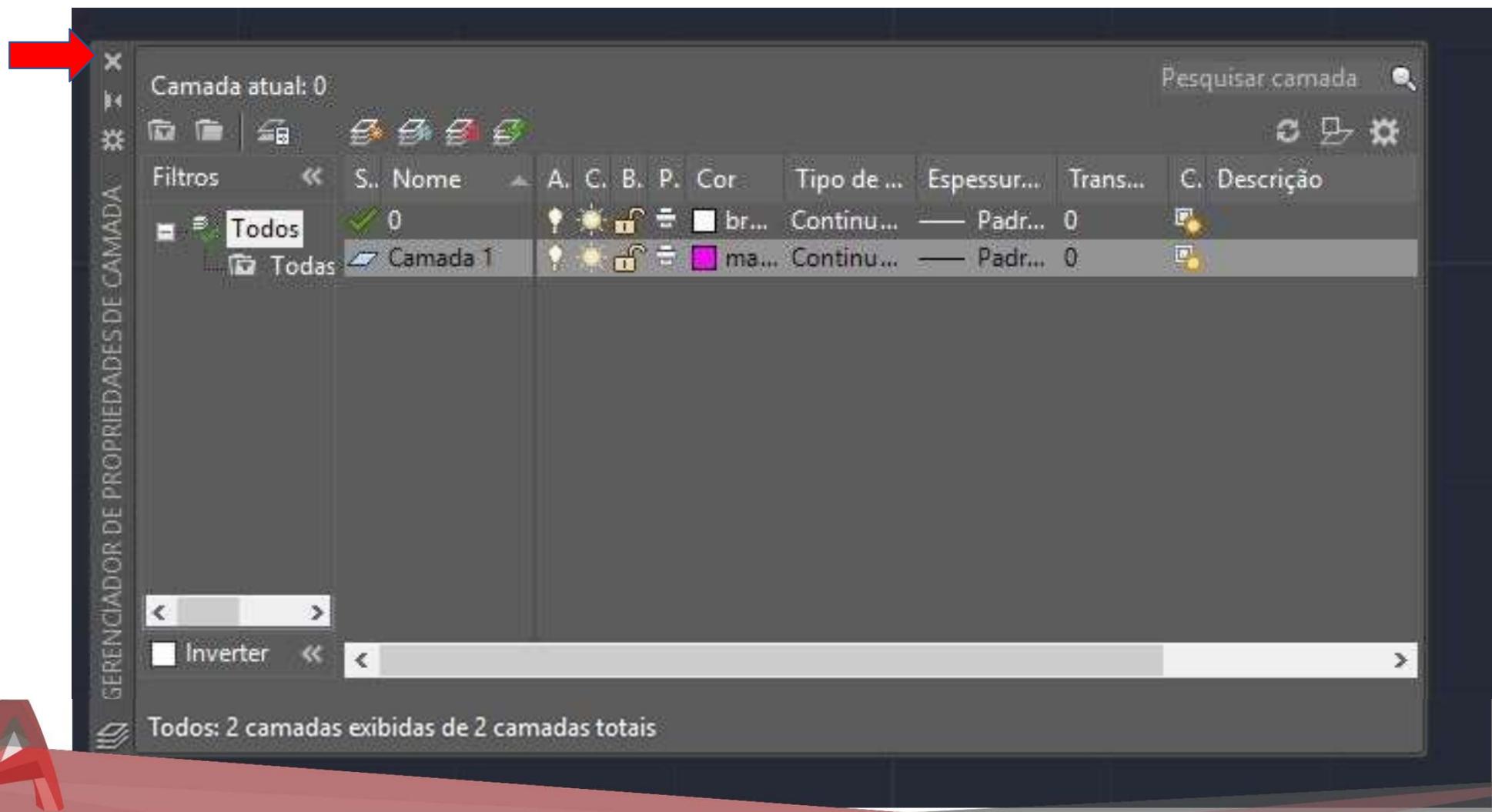


A

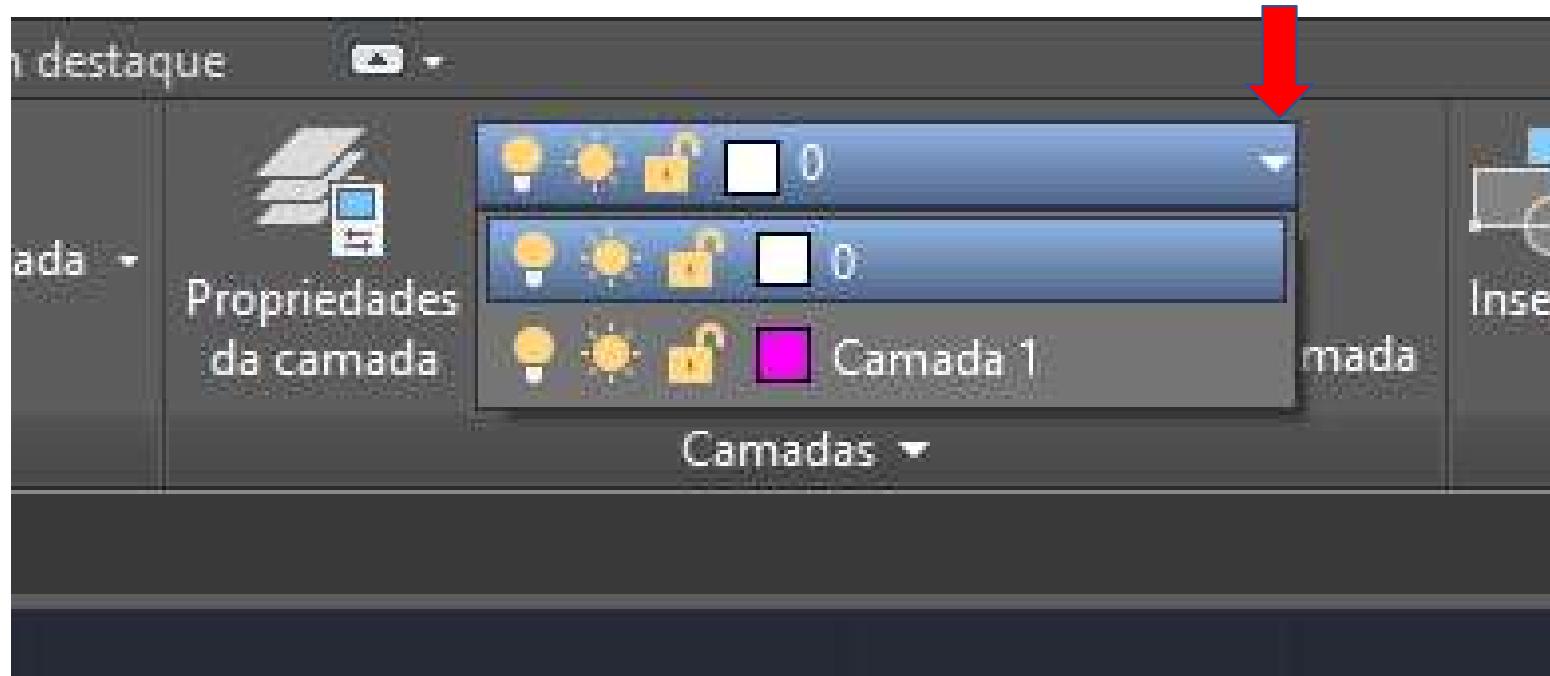


A

Depois de criar feche a janela

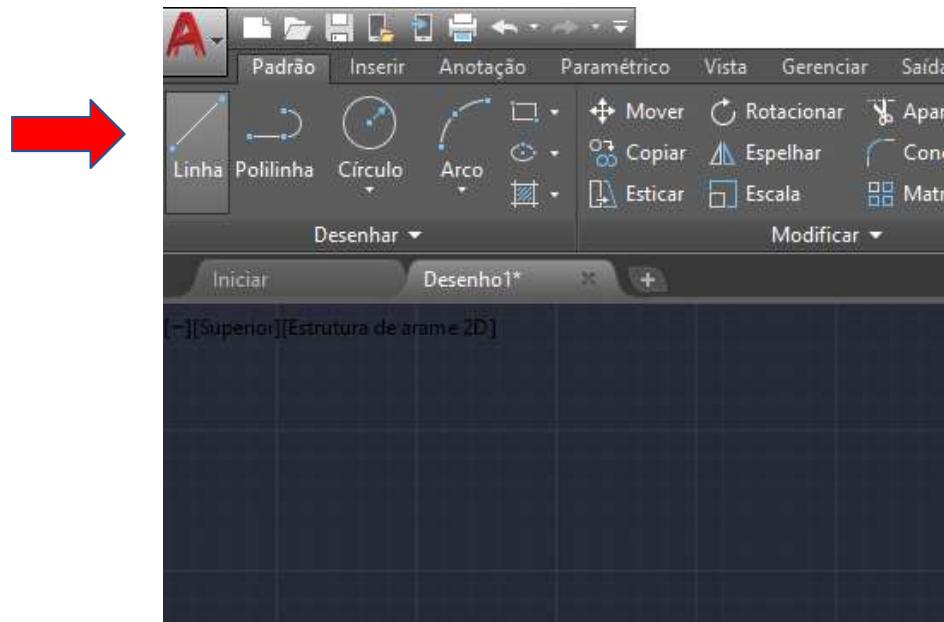


- Para encontrar a Camada/Layer click na seta do lado da opção Propriedades de Camadas para abrir as opções.

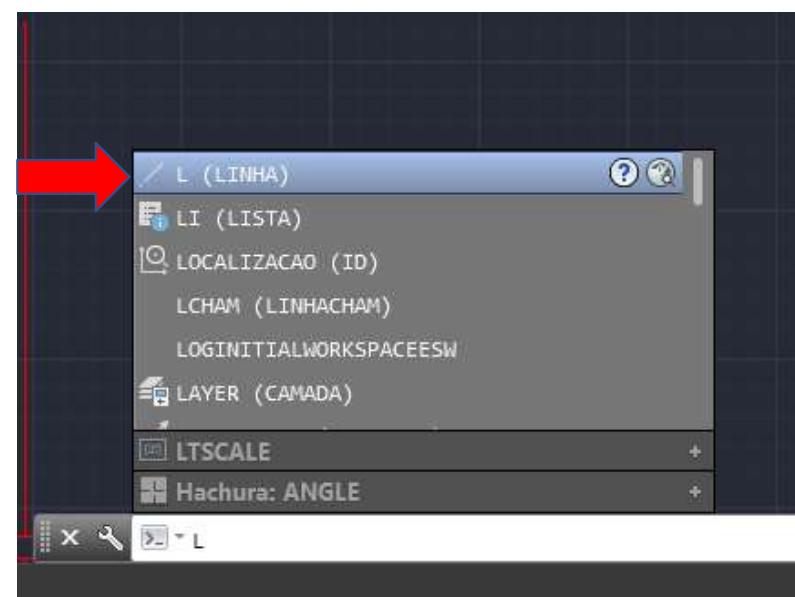


A

## □ COMANDO LINHA (LINE)

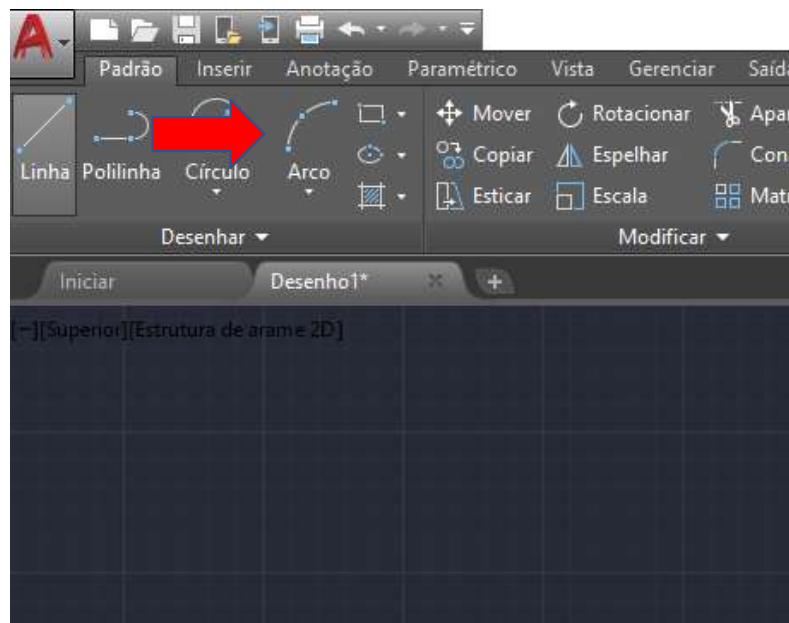


ou

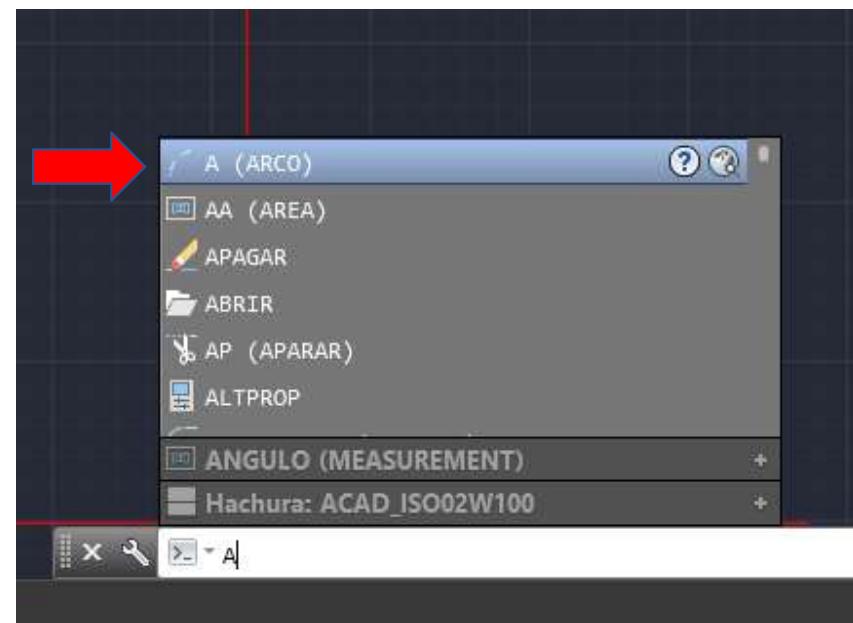


Teda de atalho: L+ENTER

## □ COMANDO ARCO (ARC)

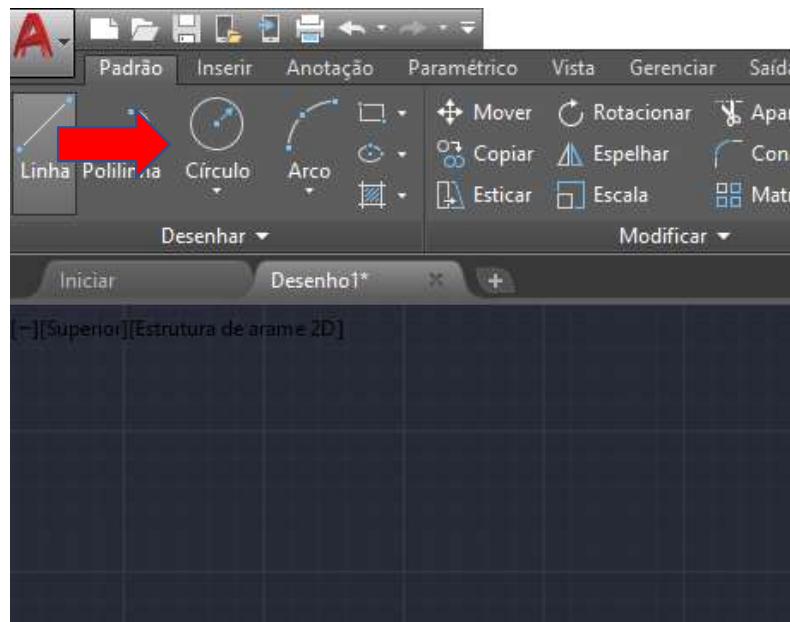


OU

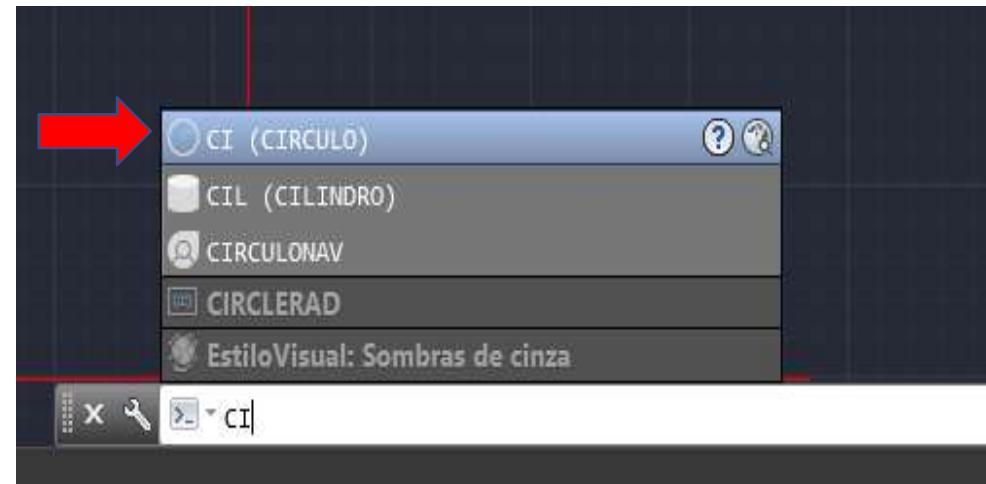


Tela de atalho: A + ENTER

## □ COMANDO CÍRCULO (CIRCLE)

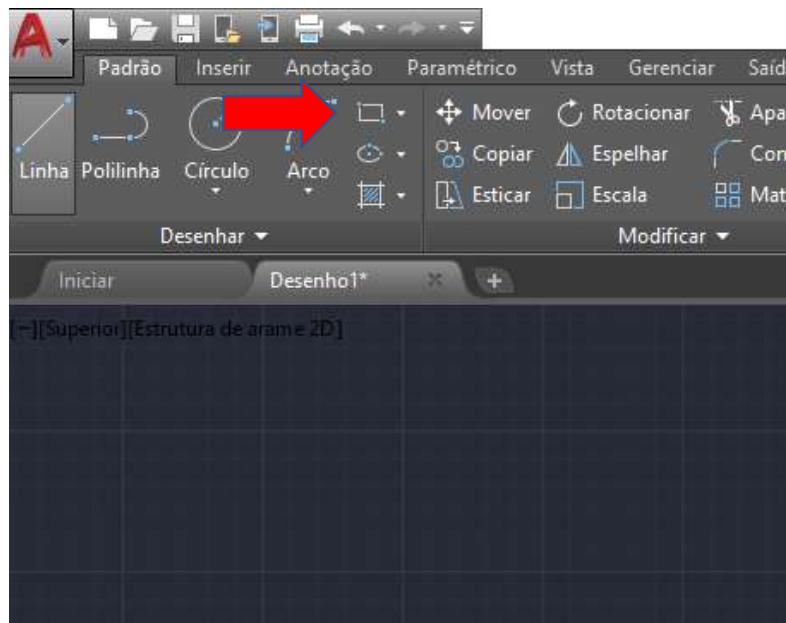


ou



Tela de atalho: CI + ENTER

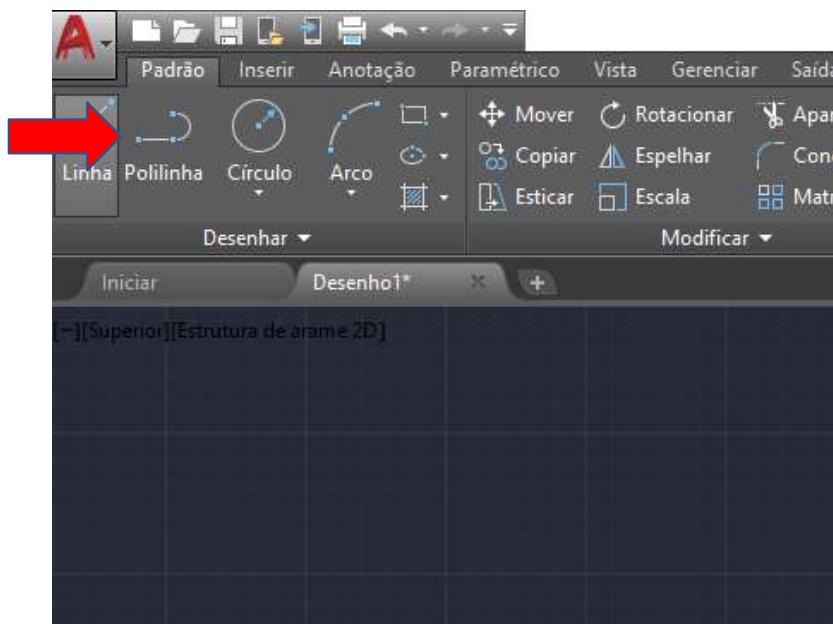
## □ COMANDO RETÂNGULO (RECTANGLE)



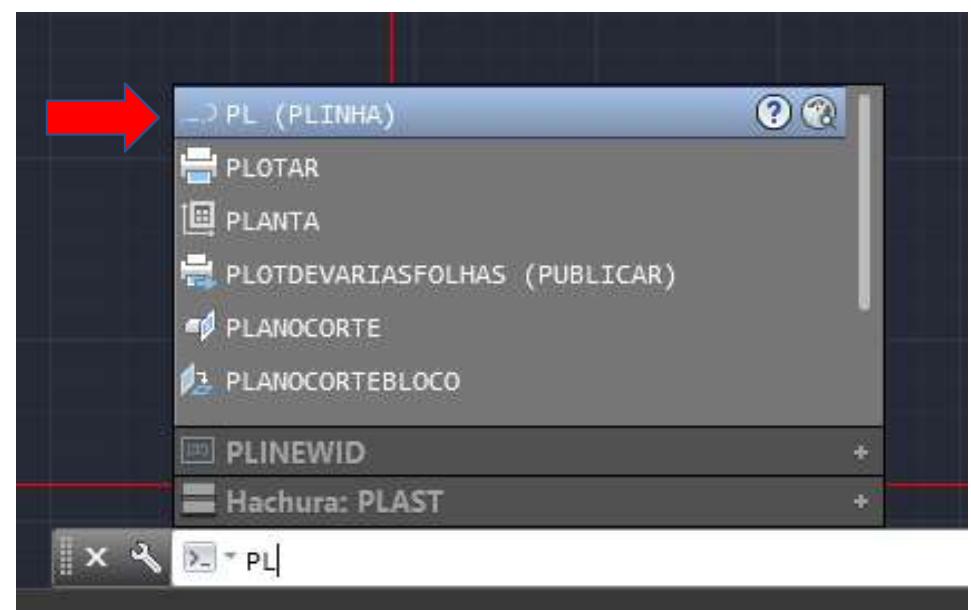
OU

Teda de atalho: RET+ ENTER (versão português)  
Versão inglesa: REC+ ENTER

## □ COMANDO LINHA CONTÍNUA (POLYLINE)



OU



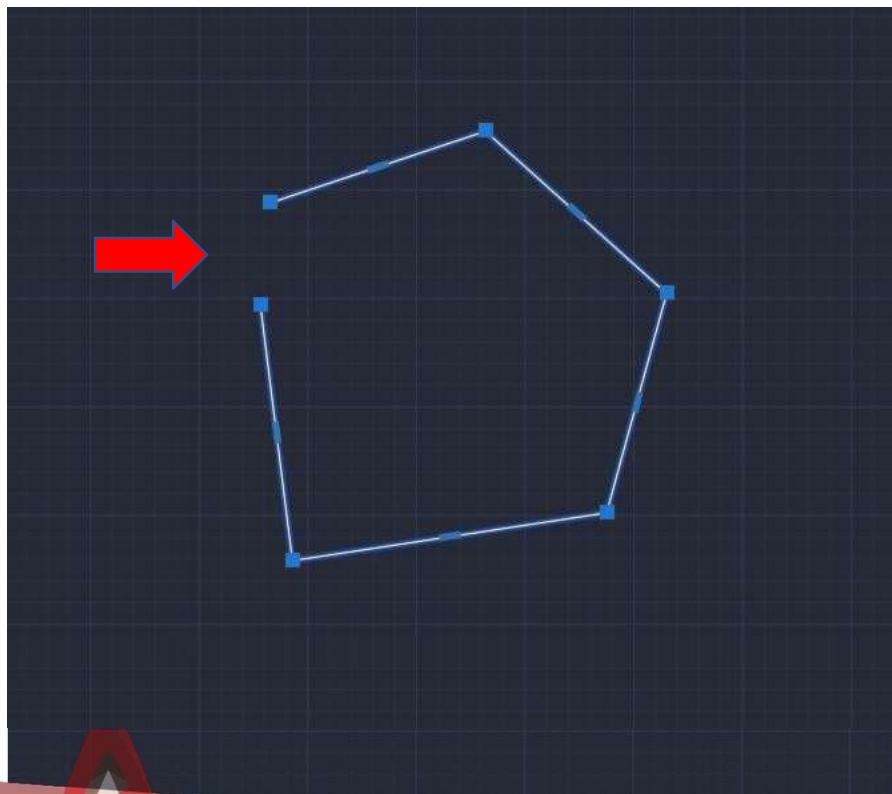
Teda de atalho: PI + ENTER



# Diferença entre Polilinha e Linha

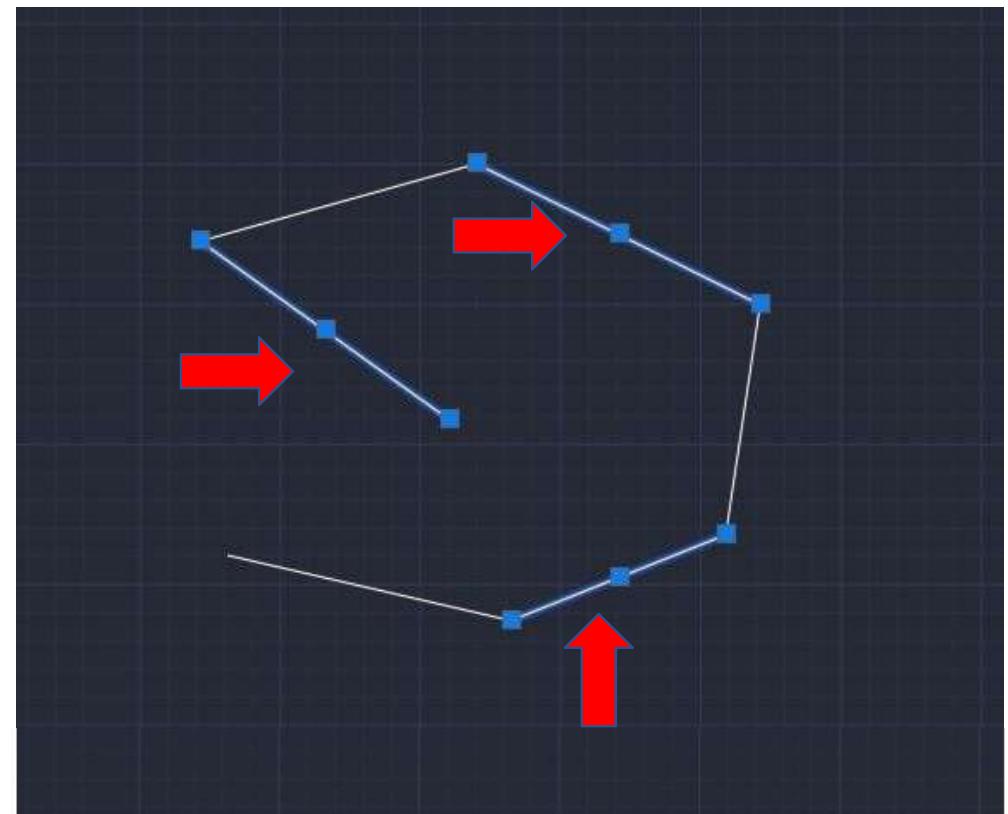
A

- ❑ Na polilinha os seguimentos ficam unidos com um único click.  
(o ponto final de uma linha corresponde ao ponto inicial de outra linha)

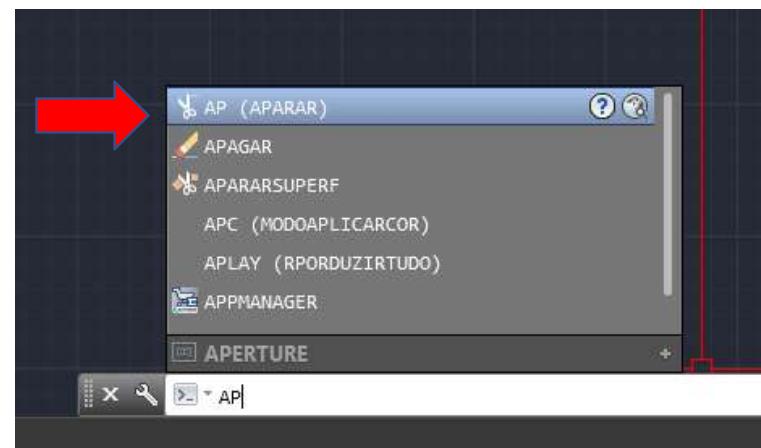
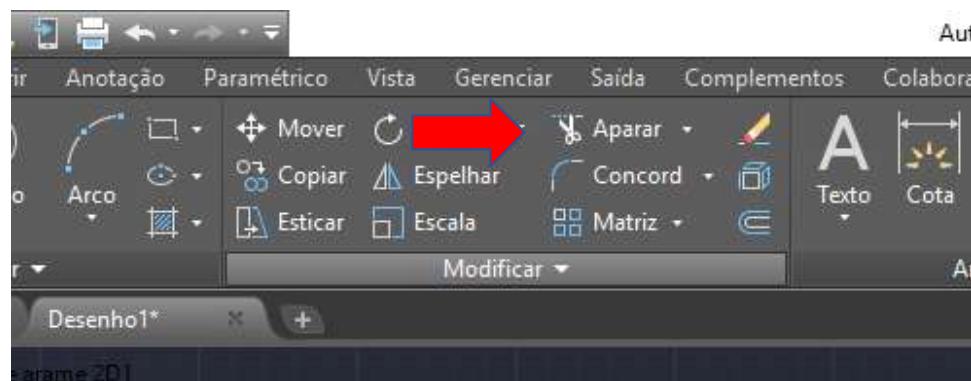


A

- ❑ Enquanto que, na linha, é preciso de vários clicks, pois não existe tal correspondência.  
(Faz-se necessário indicar o ponto inicial e final de cada linha de maneira independente).

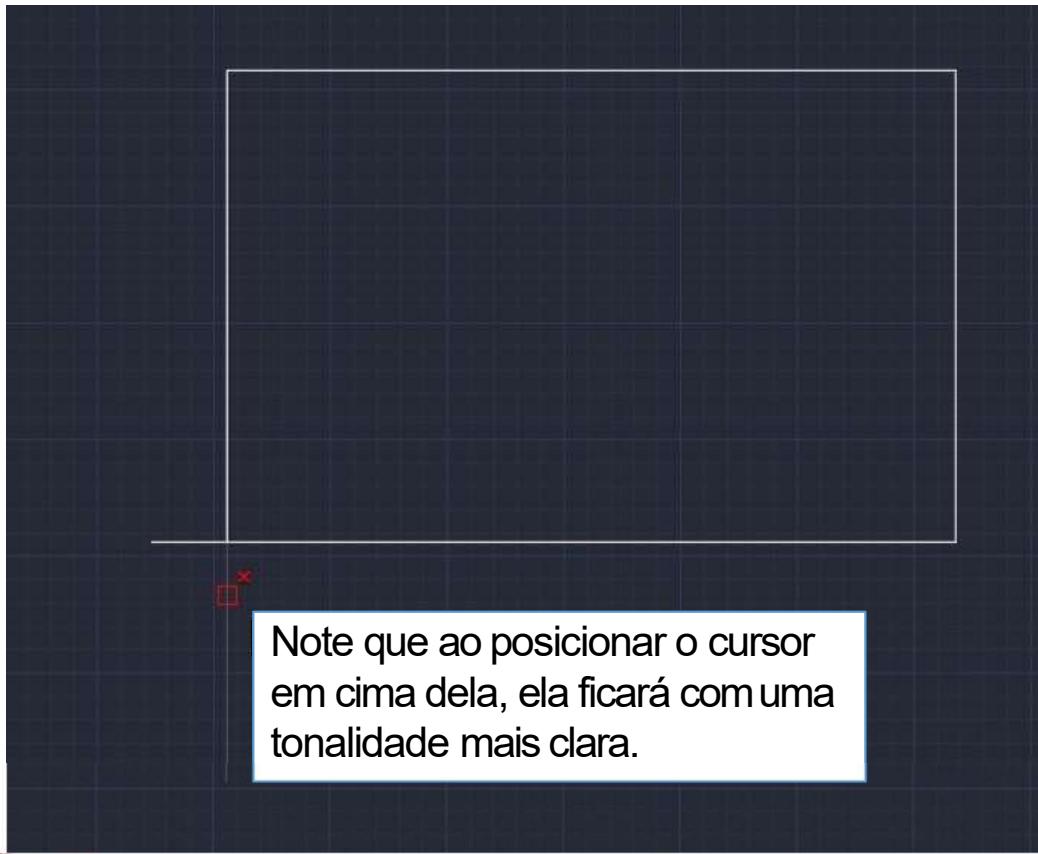


## □ COMANDO TRIM (APARAR/CORTAR)

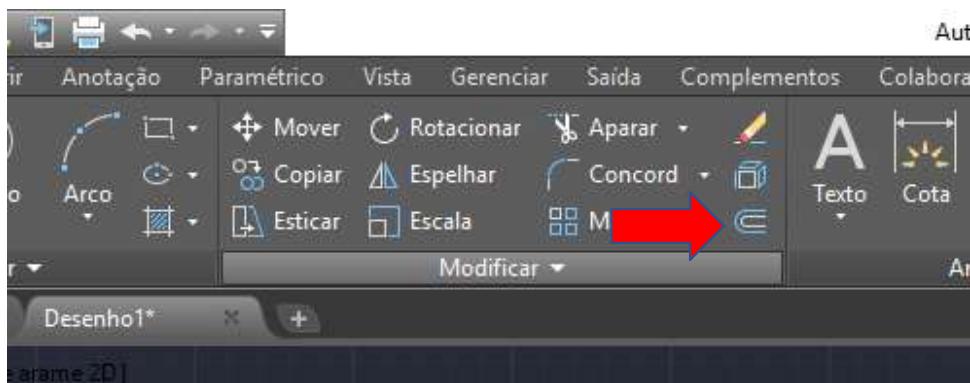


Teda de atalho: AP+ENTER (versão português)  
Versão inglesa: TR+ENTER

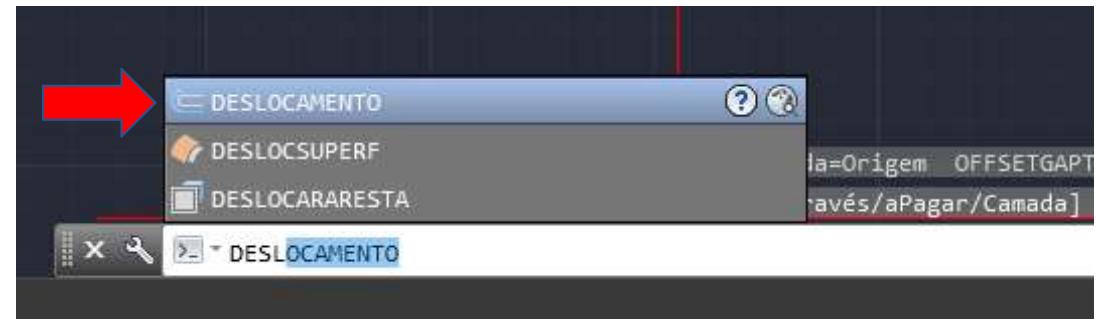
Após ativar o comando aparar (trim), tecle novamente ENTER. Vá até a linha que você deseja cortar e dê um click sobre ela, que ela desaparecerá.



## □ COMANDO OFFSET (DUPLICAR LINHA)

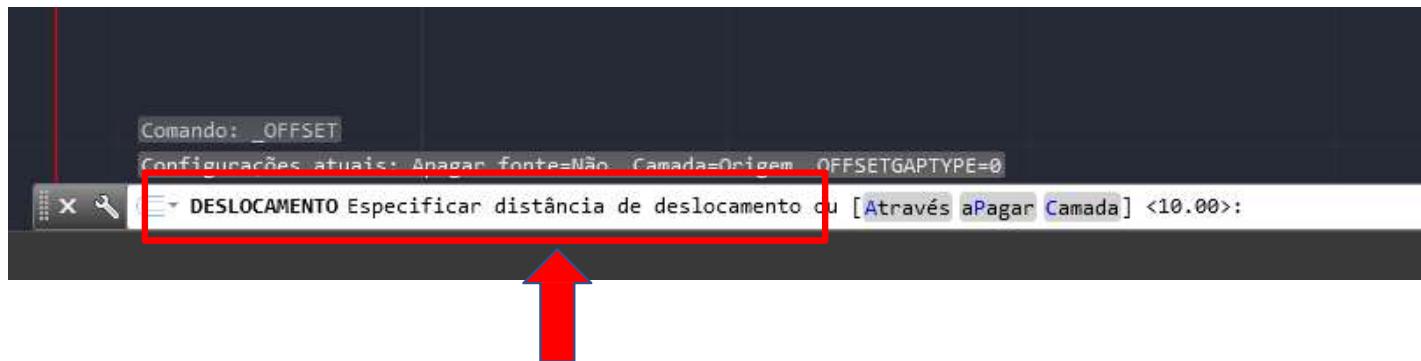


ou



Tela de atalho: \_OF + ENTER OU DESL + ENTER  
(versão português)  
Versão inglesa: O + ENTER

Digite a distância que você deseja deslocar a linha e tecle ENTER.

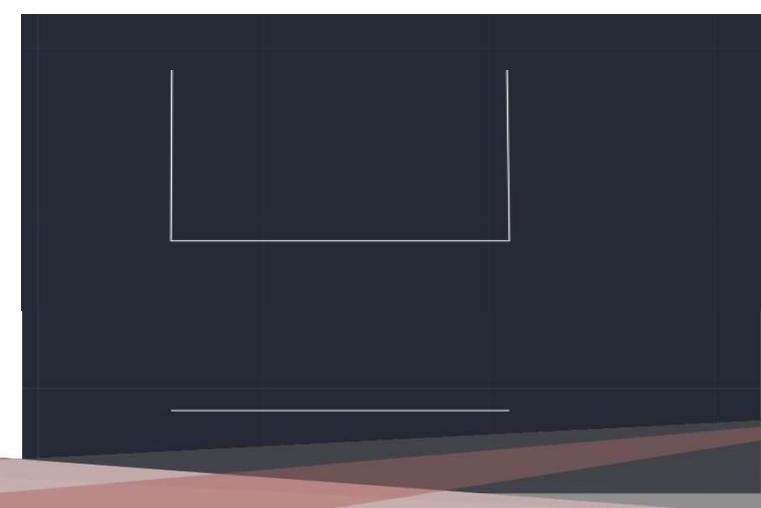
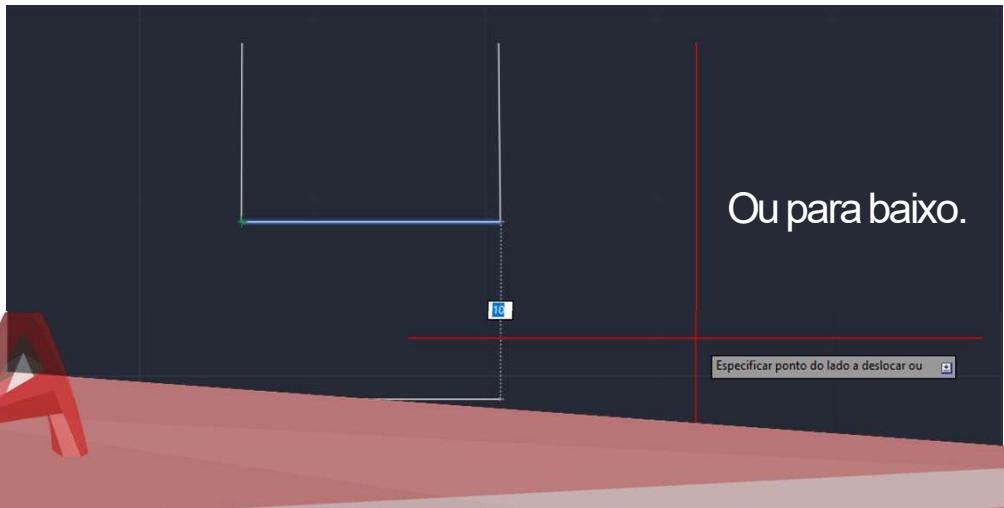
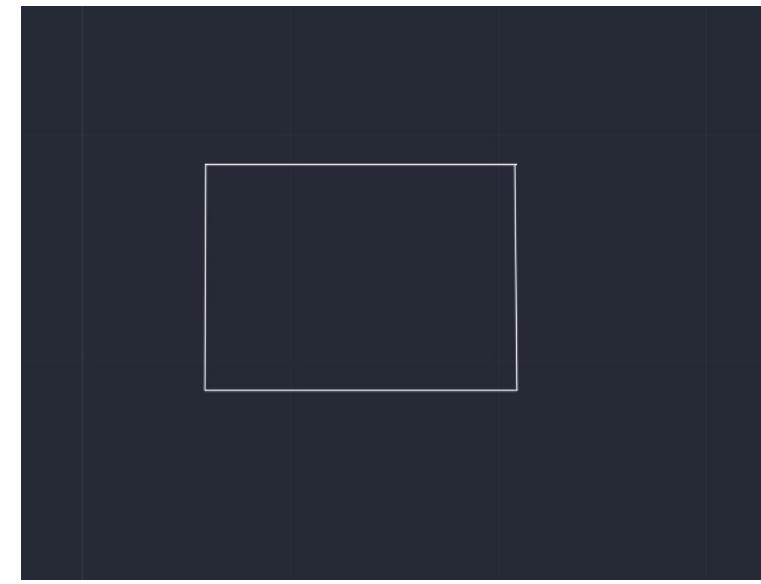
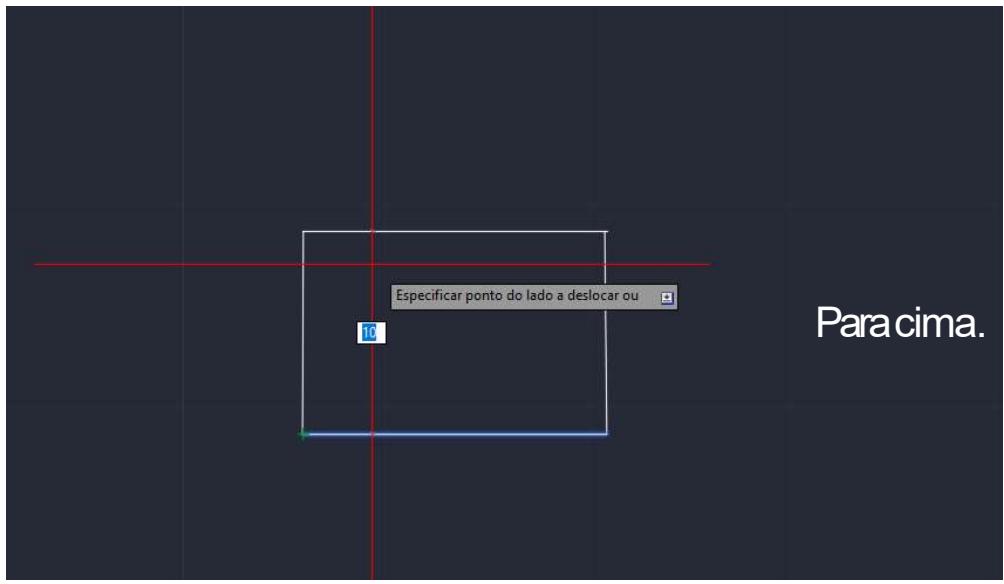


Note que ao colocar o cursor do mouse sobre qualquer linha, ele pede para que informe que linha será deslocada.

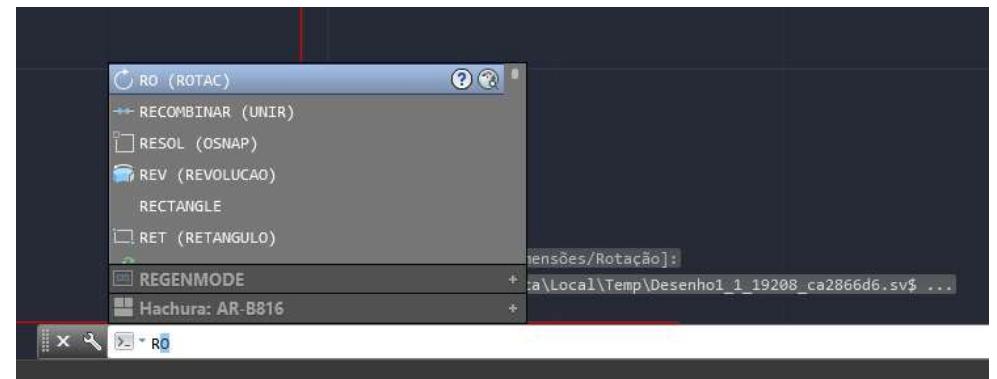
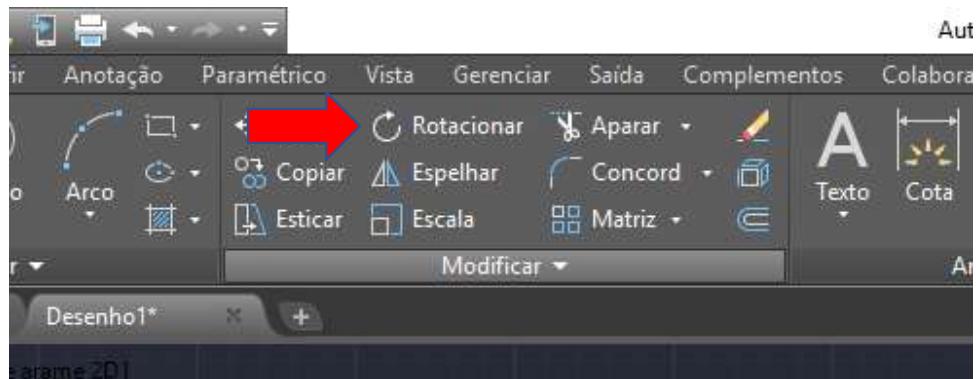


Ao selecionar a  
linha, especifique o  
ponto em que  
deseja que essa  
linha se posicione.



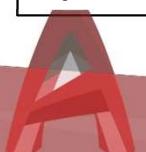


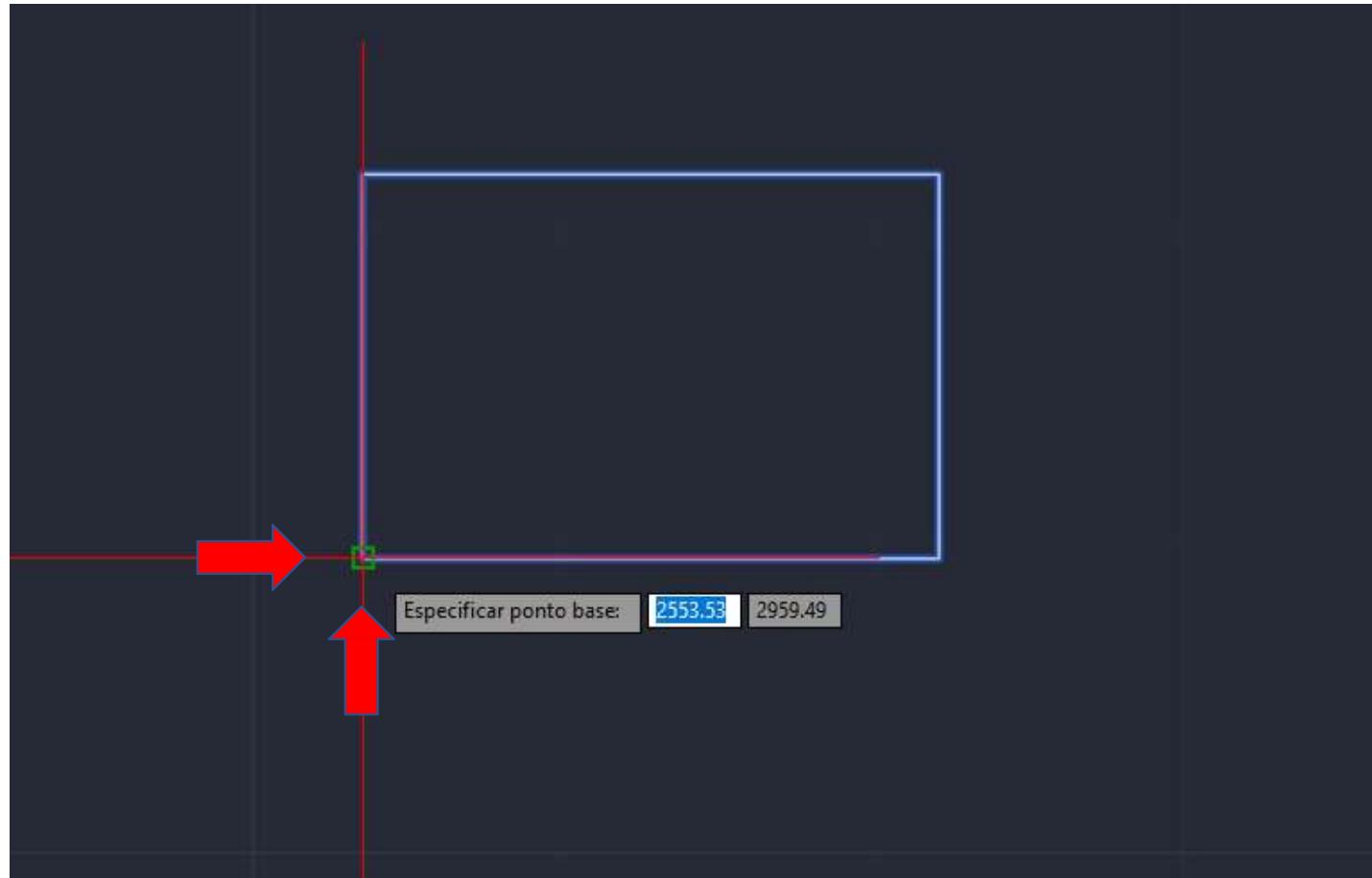
## □ COMANDO ROTACIONAR (ROTATE)



Tela de atalho: RO+ ENTER

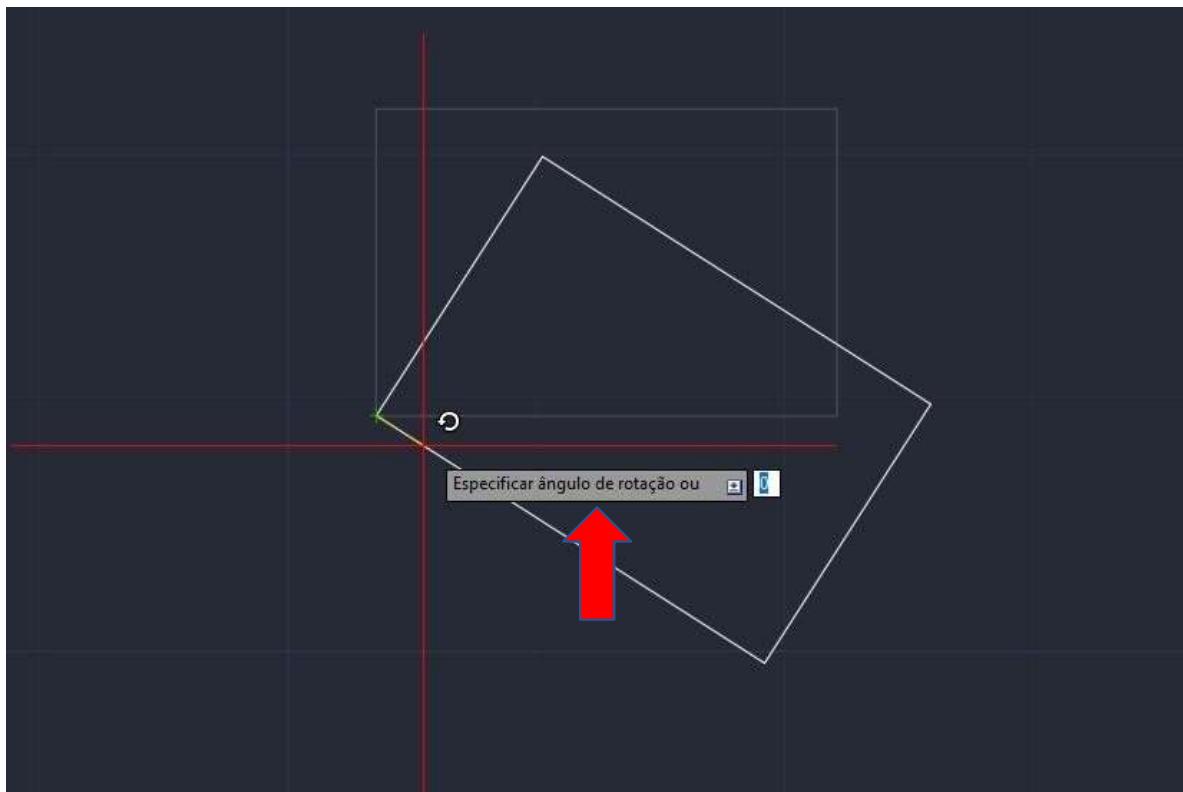
Após ativar o comando rotacionar. Selecione o objeto a ser rotacionado e tecle ENTER.





Especifique um ponto base no desenho.  
Perceba que a imagem mostra um quadrado verde. Quando aparecer, este pode ser uma opção de referência.

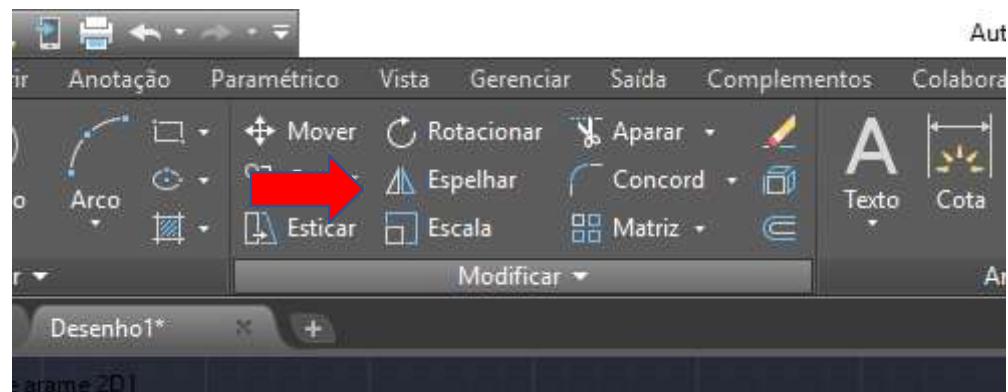




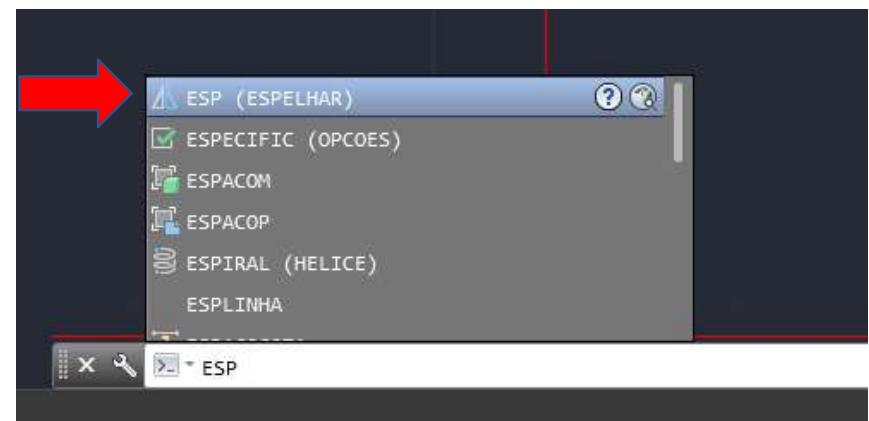
Depois de selecionar o ponto de referência,  
rotacione manualmente e dê um click. Ou  
digite o ângulo e tecle ENTER.

A

## □ COMANDO MIRROR (ESPELHAR)



OU

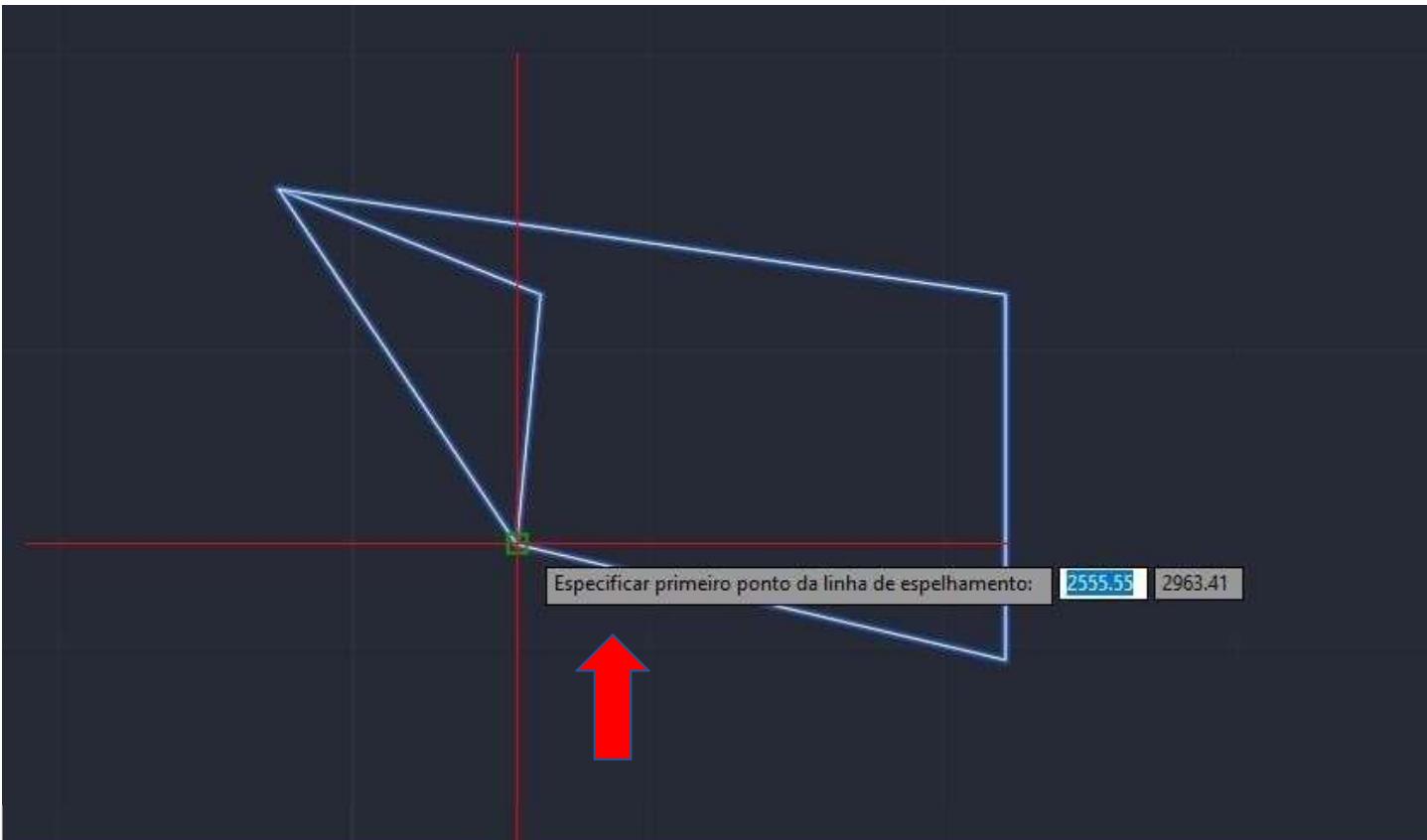


Logo, selecione o objeto e tecle ENTER.

Tela de atalho: ESP + ENTER (versão português)  
Língua Inglesa: MI + ENTER

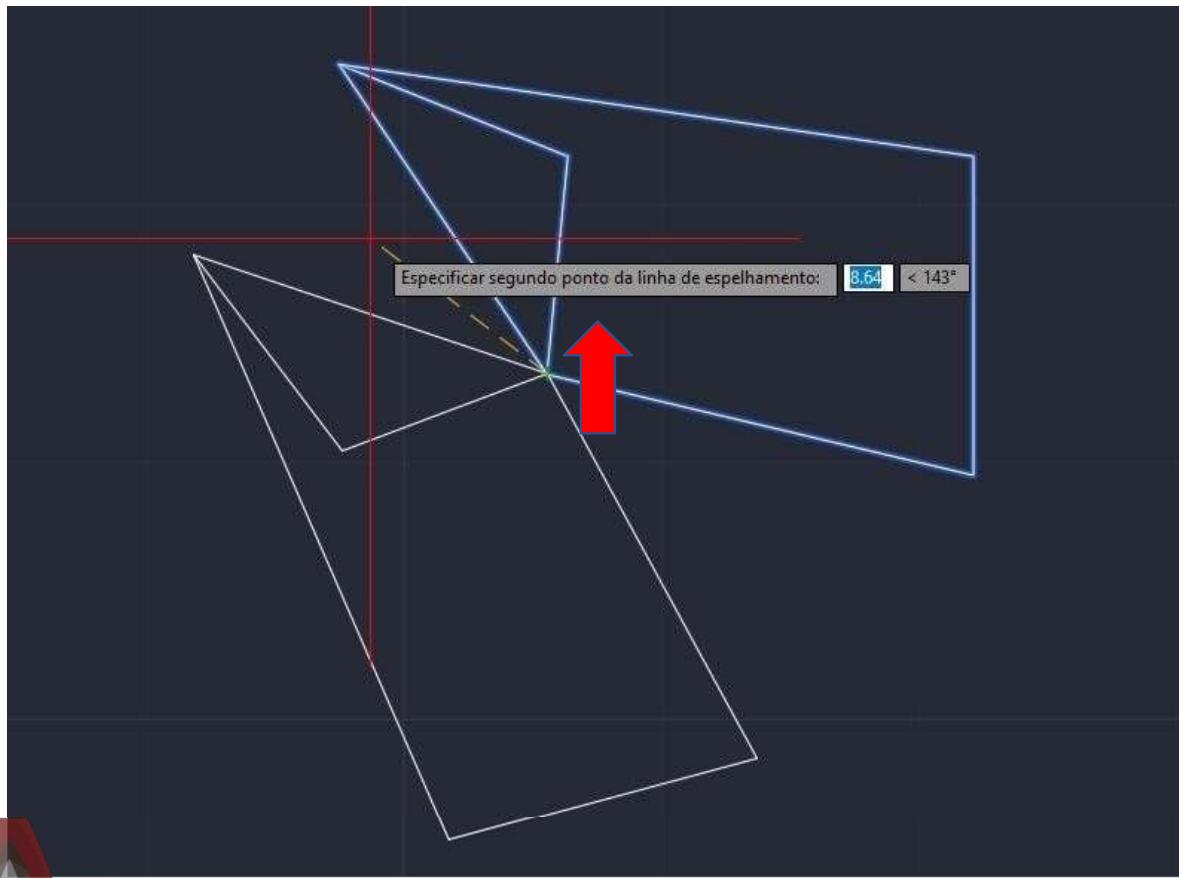


- Com o objeto selecionado especifique o primeiro ponto:



A

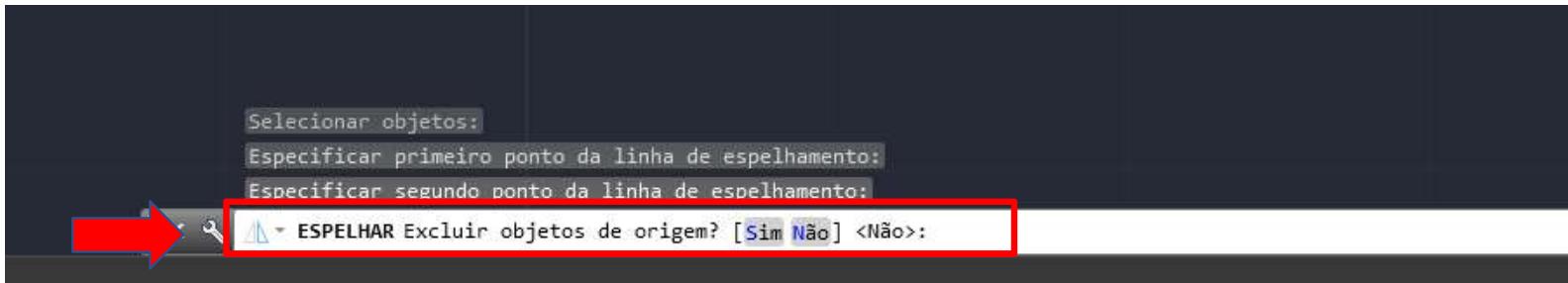
- A partir desse ponto ocorrerá o espelhamento:



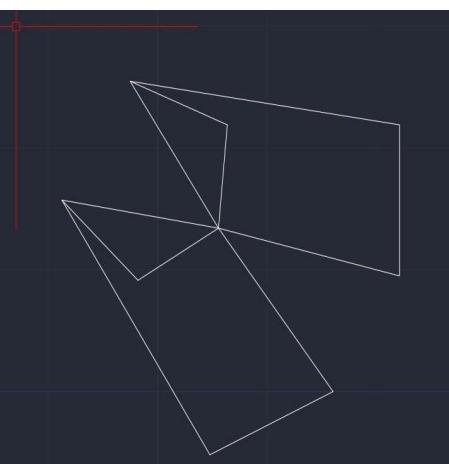
Logo, rotacione manualmente e dê um click onde deseja espelhar. Ou digite o ângulo e tecle ENTER.

A

Na linha de comando terá a seguinte pergunta: "Excluir objeto de origem?"  
Para responder click em sim ou não (yes/ No):

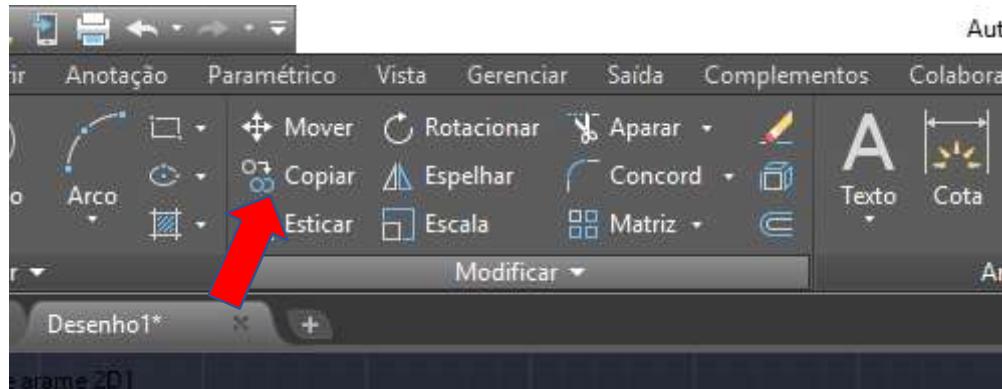


Se optar por sim, o objeto inicial será excluído e permanecerá o último.



Se optar por não, o objeto inicial permanecerá no desenho

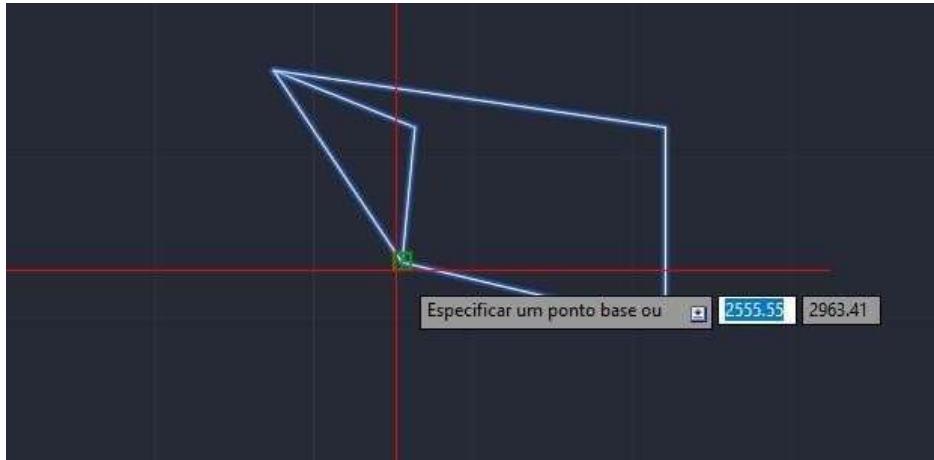
## □ COMANDO COPY (COPIAR)



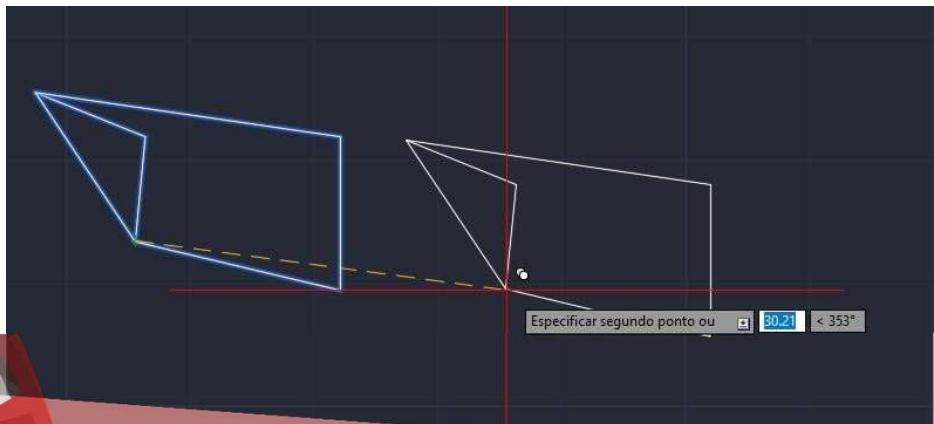
Tela de atalho: CO+ENTER

Depois de acionada a ferramenta selecione o objeto a ser copiado, tecle ENTER.





Especifique o ponto base.



E para finalizar deslize o mouse e coloque o objeto copiado onde desejar.

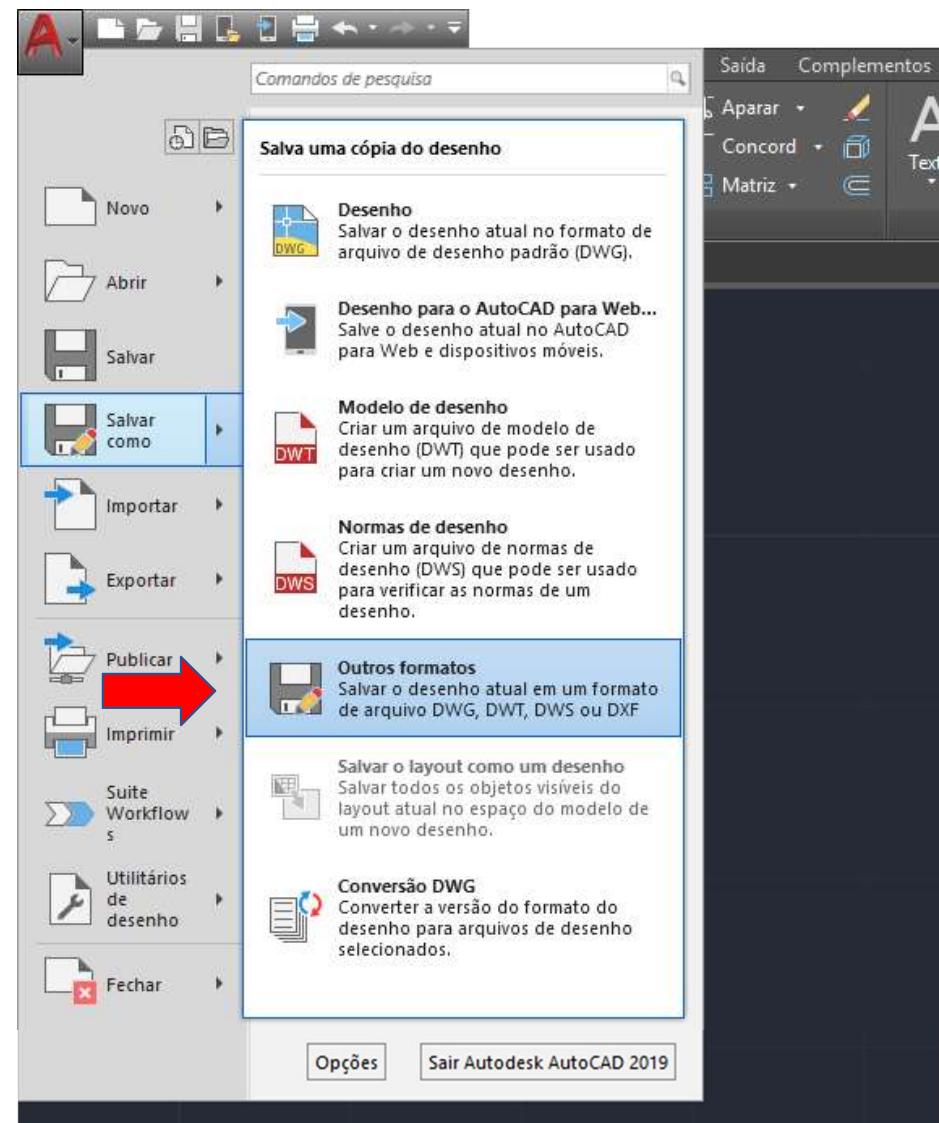


## SALVAR ARQUIVO:

Click no A do AUTOCAD;

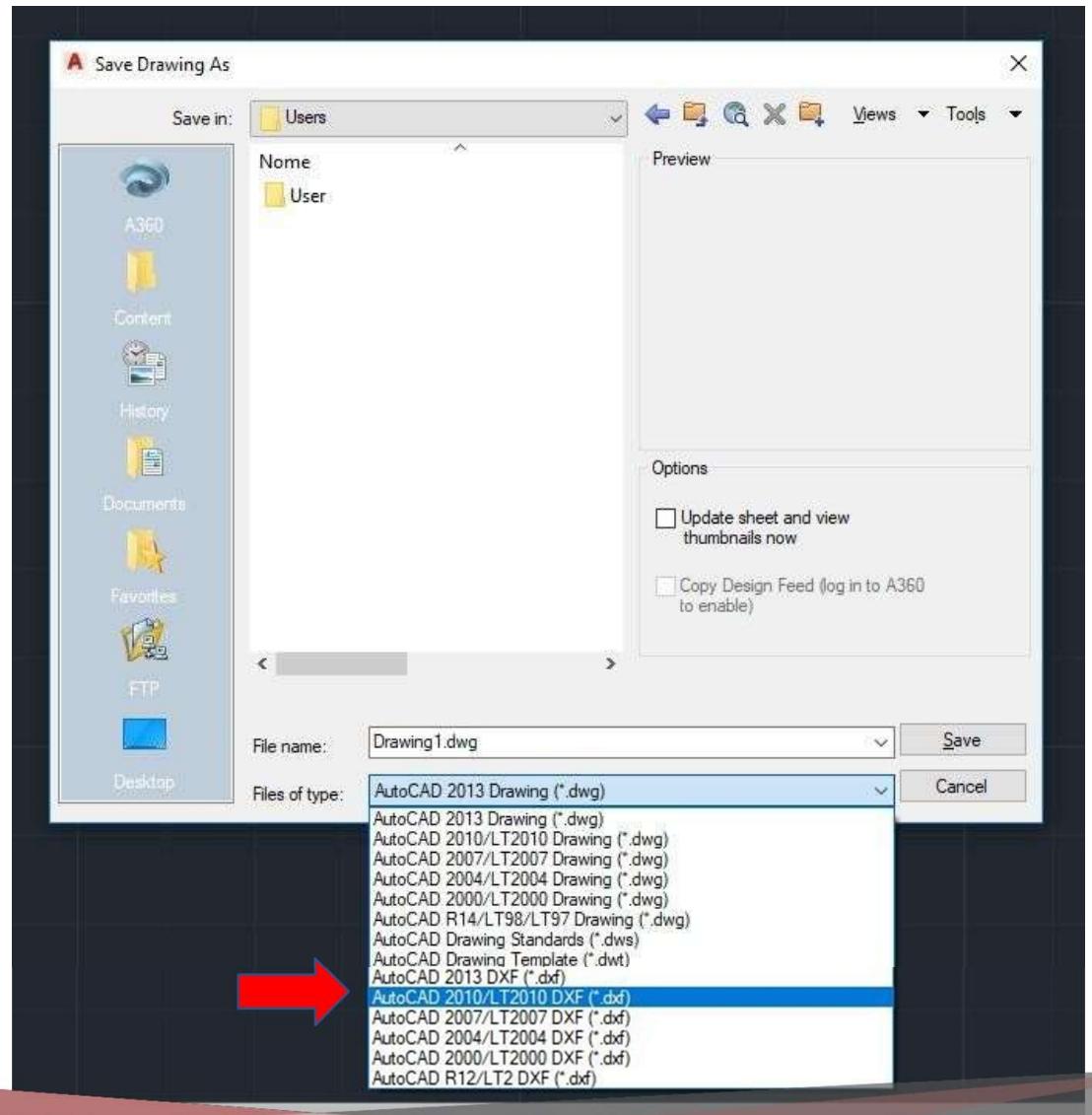
Salvar como;

Outros formatos;



Escolha a pasta a ser destinado o arquivo e salve DXF, sempre em uma versão mais antiga para que não ocorra problemas no arquivo quando for abrir em outro computador.

Logo, escolha o nome do arquivo e Click em Salvar/Save.



## Referências

IZIDORO, Nacir. **Apostila AutoCAD 2004- Reformulada.** Curso Autocad 2004. Disponível em: <<https://pt.slideshare.net/henriquebarreirosalves/apostila-autocad-2004-reformulada>>.

MAZIERO, Nilson. **Desenho auxiliado por computador I.** Universidade De Passo Fundo Faculdade de Engenharia e Arquitetura Engenharia Mecânica. Semestre 2003/1.

VASCONCELOS, Luciano. **Curso básico de AutoCAD 2000 para Windows módulo 2D.** Curso de Arquitetura e Urbanismo (Faurb-UFPEL) – Desenho Técnico e Arquitetônico. Disponível para os alunos da disciplina de Desenho Técnico e Arquitetônico.

## Material complementar:

CAVASSANI, Glauber. **AutoCAD 2D 2012 Essencial.** InCAD- Instituto de Capacitação e Formação em Arquitetura e Design. Disponível em: <<https://www.passeidireto.com/arquivo/42028806/apostila-autocad-2012-essencial>>.

