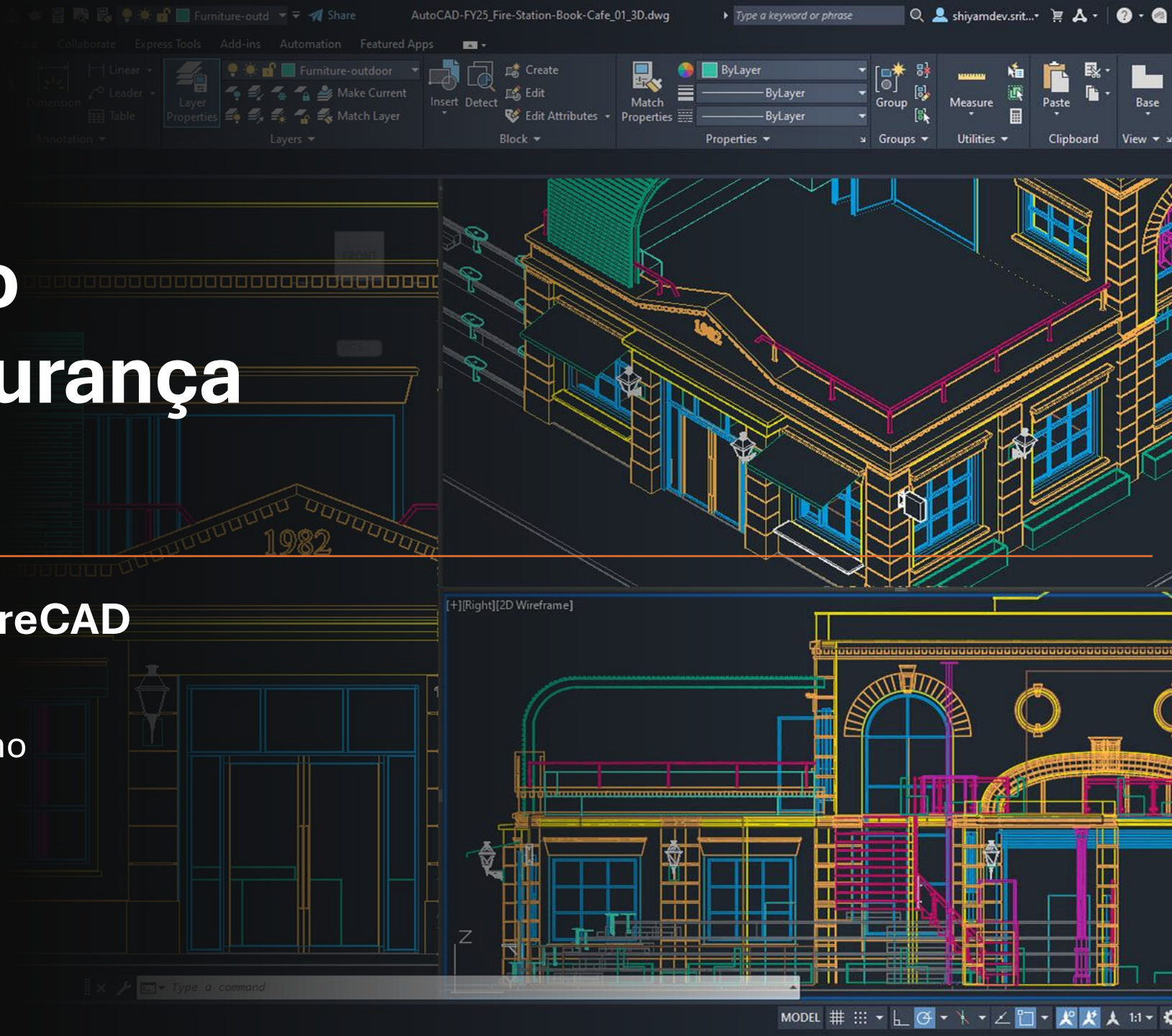
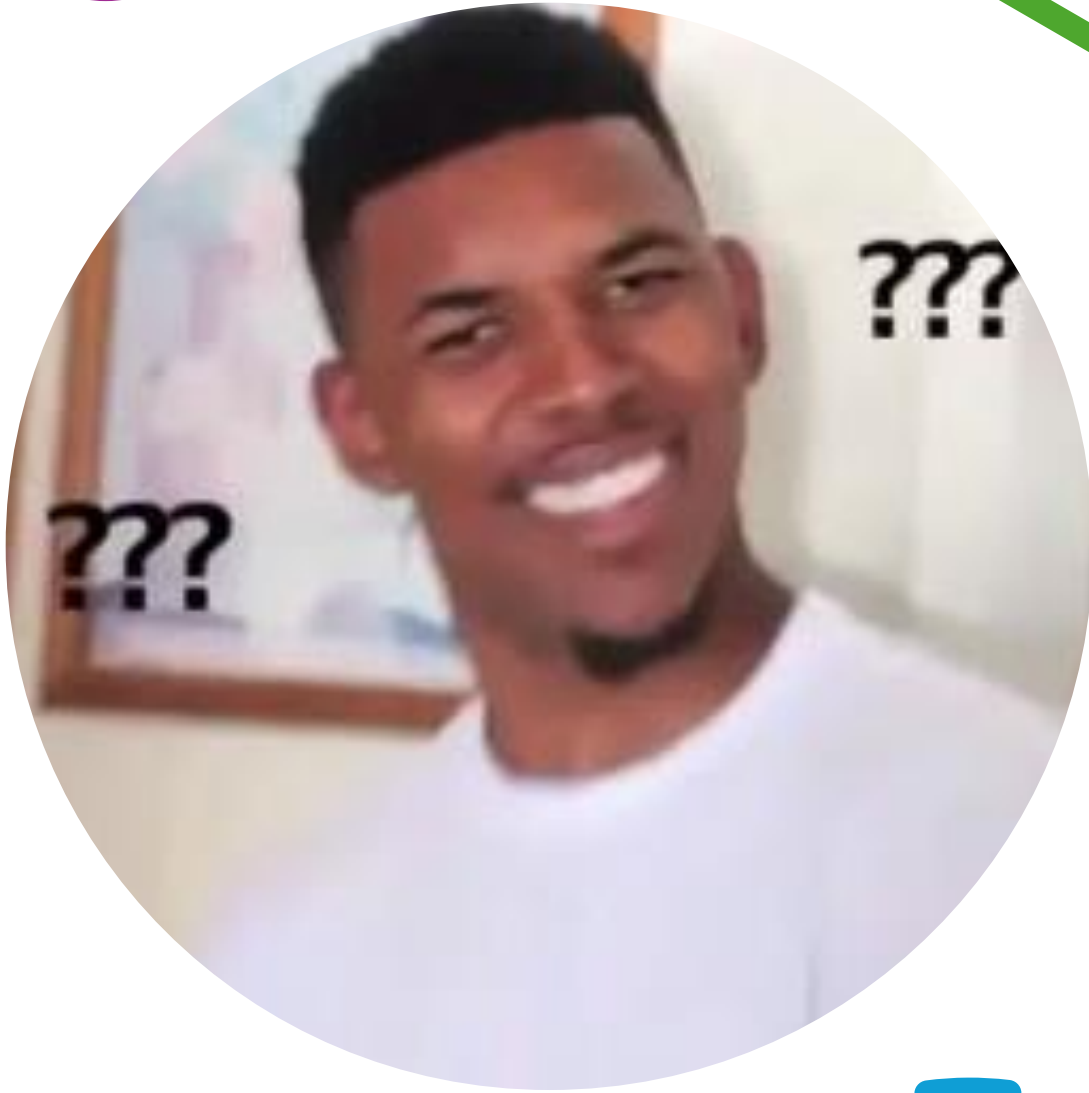


Representação Digital em Segurança do Trabalho

1 - Introdução ao CAD/ LibreCAD

Técnico em Segurança do Trabalho
Cleiton Dias





O que é **CAD**?

CAD (Computer Aided Design)

Desenho Assistido por Computador.

Servem para criar, editar e documentar desenhos técnicos e projetos através de um programa de computador.

- Permite criar desenhos precisos usando escalas, camadas e coordenadas.
- Facilita edições rápidas
- Possibilita trabalhar em 2D (conteúdo do curso) e até em 3D.
- Conseguimos utilizar padronização de acordo com as normas ABNT



Casos de Uso em Segurança do Trabalho

- Mapas de risco
- Diagramas de combate a incêndio
- Layouts de equipamentos
- Planta baixa de rotas de fuga

E etc.

Principais programas CAD

- AutoCAD
- LibreCAD
- BricsCAD
- FreeCAD

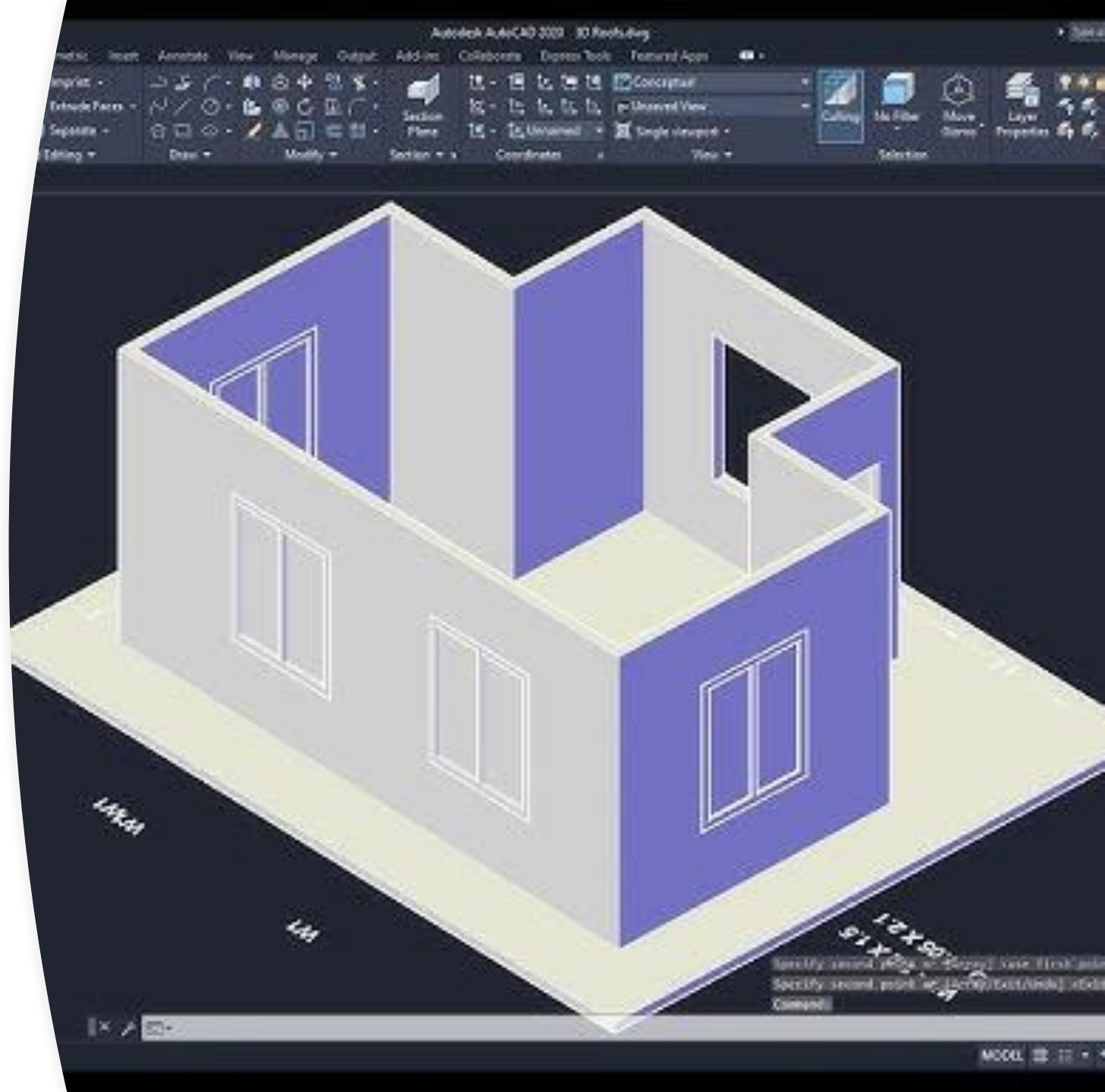


BricsCAD®



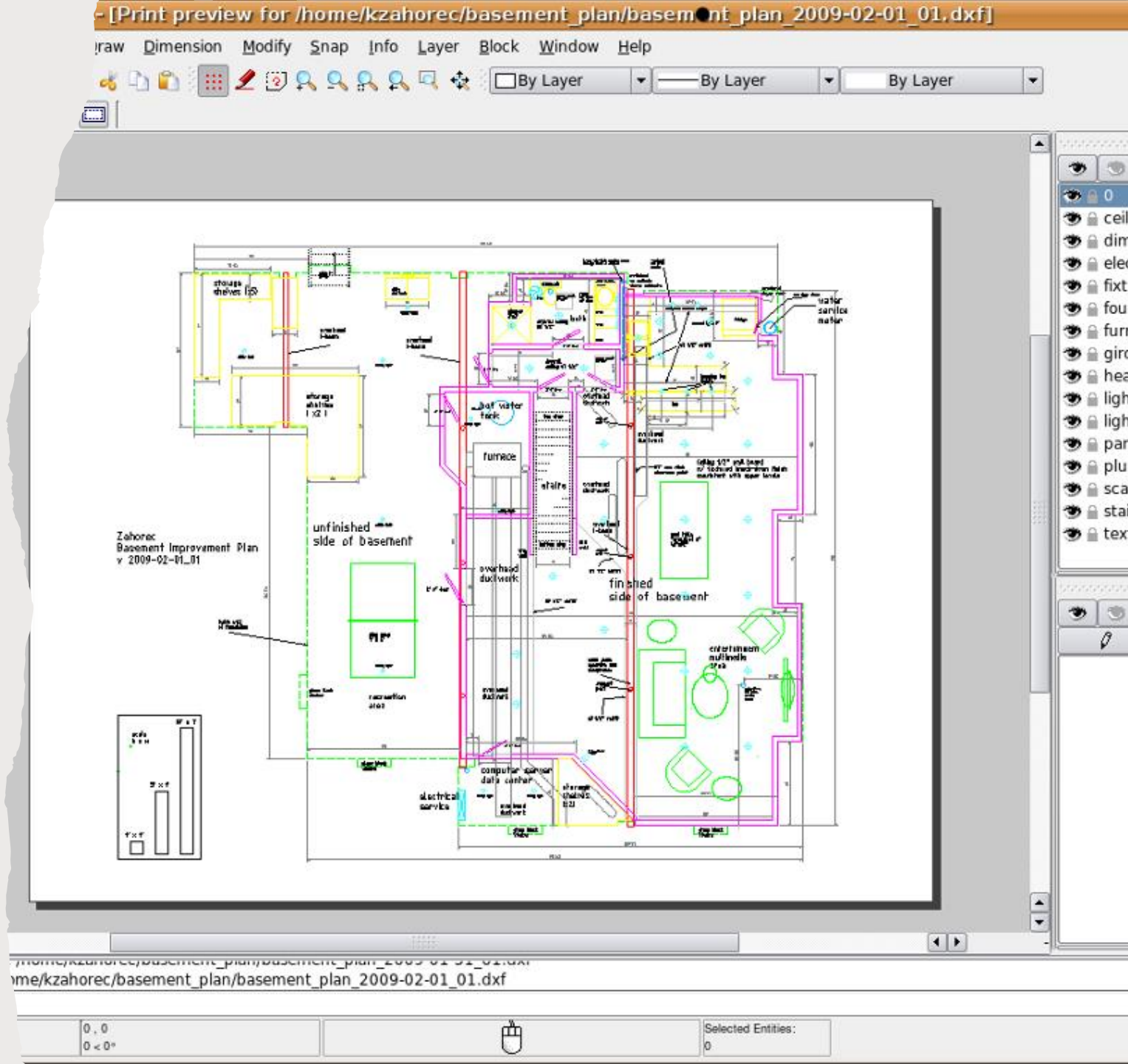
AutoCAD

- Programa pago, possui um alto custo é utilizado por grandes empresas e profissionais
- Voltado para desenhos 2D e 3D
- Projetos arquitetônicos complexos, engenharia, indústria elétrica e etc.



LibreCAD

- OpenSource, ou seja é gratuito e possui o código fonte aberto. Pode ser baixado e utilizado livremente.
- Voltado para desenhos 2D
- Plantas simples, mapas de risco, rotas de fuga e etc.



LibreCAD

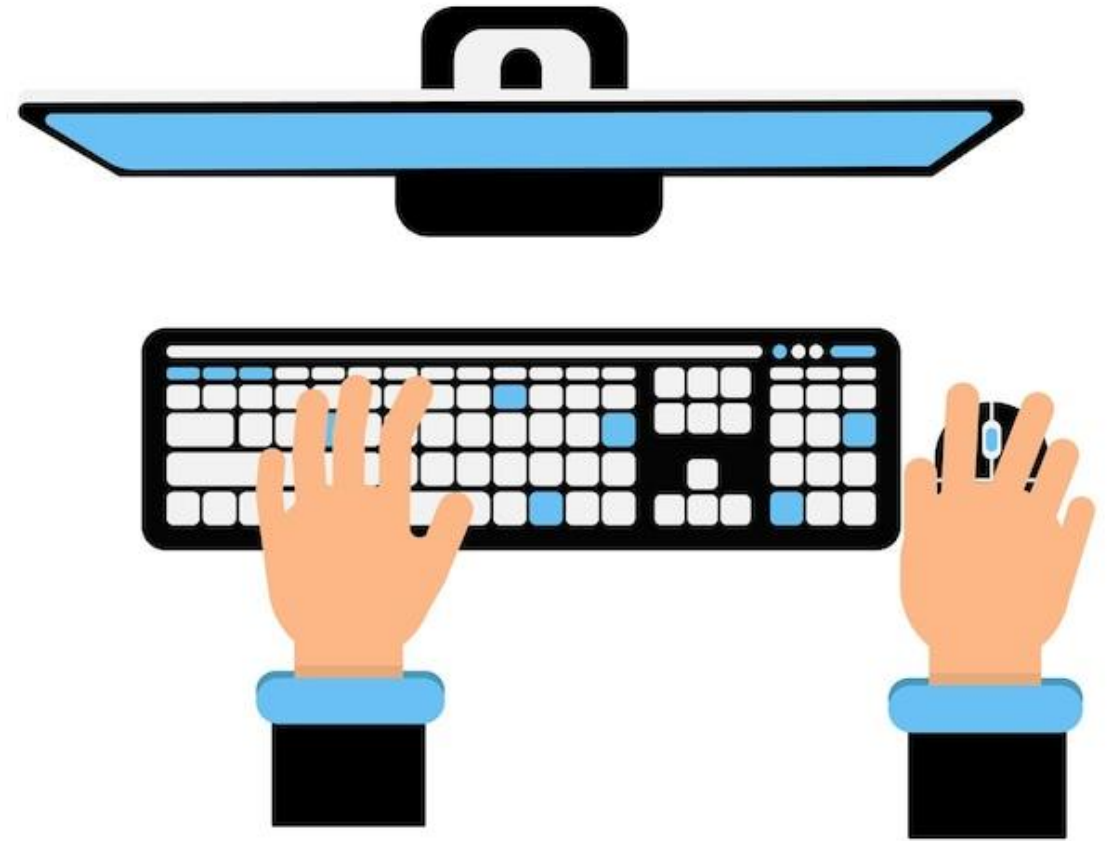
LibreCAD oferece todas as ferramentas necessárias, é gratuito, leve e pode ser usado em qualquer computador. Vamos trabalhar com desenhos técnicos em 2D

- Plantas baixas
- Rotas de fuga
- Mapas de risco



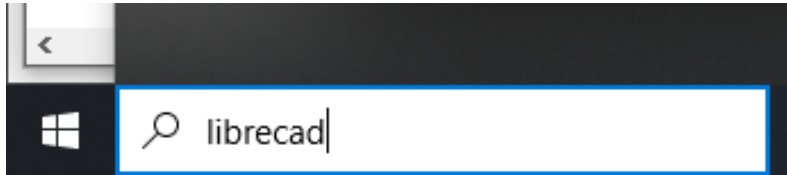


Hands ON

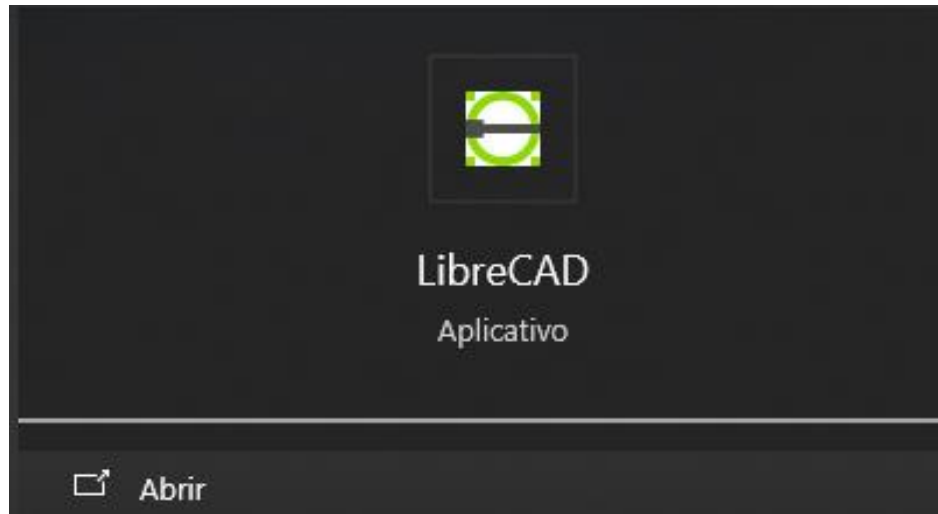


Iniciando...

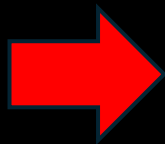
1. Menu iniciar, digitem “**LibreCAD**”



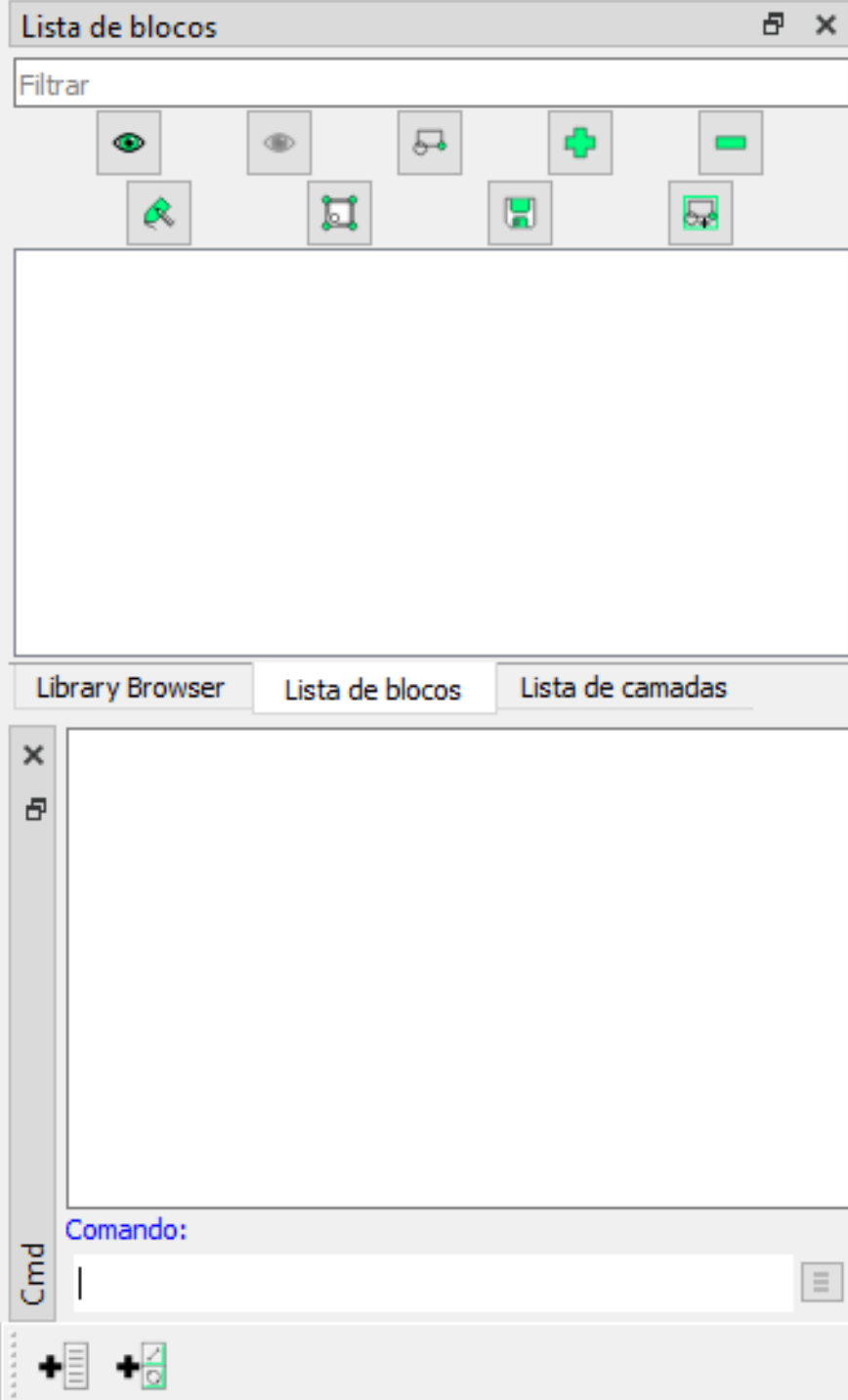
2. Em seguida, cliquem em abrir no aplicativo que aparece:



3° Ao abrir o programa teremos acesso a tela similar a essa...



Esse fundo preto, é a área de desenho
Esse fundo preto, é a área de desenho



ABNT - NBR 8402

Normaliza as condições para a escrita usada em Desenhos Técnicos e documentos semelhantes.

Define que as dimensões devem ser expressas em unidades do Sistema Internacional (SI), preferencialmente em milímetros.

Isso porque o milímetro permite maior precisão e é prático para detalhamento.





Preferências do desenho



Papel

Unidades

Grade

Cotas

Chaveta

Pontos

Unidade principal

Unidade principal do desenho: Milímetro

Comprimento

Formato:

Decimal

Precisão:

0.0000

Ângulo

Formato:

Graus decimais

Precisão:

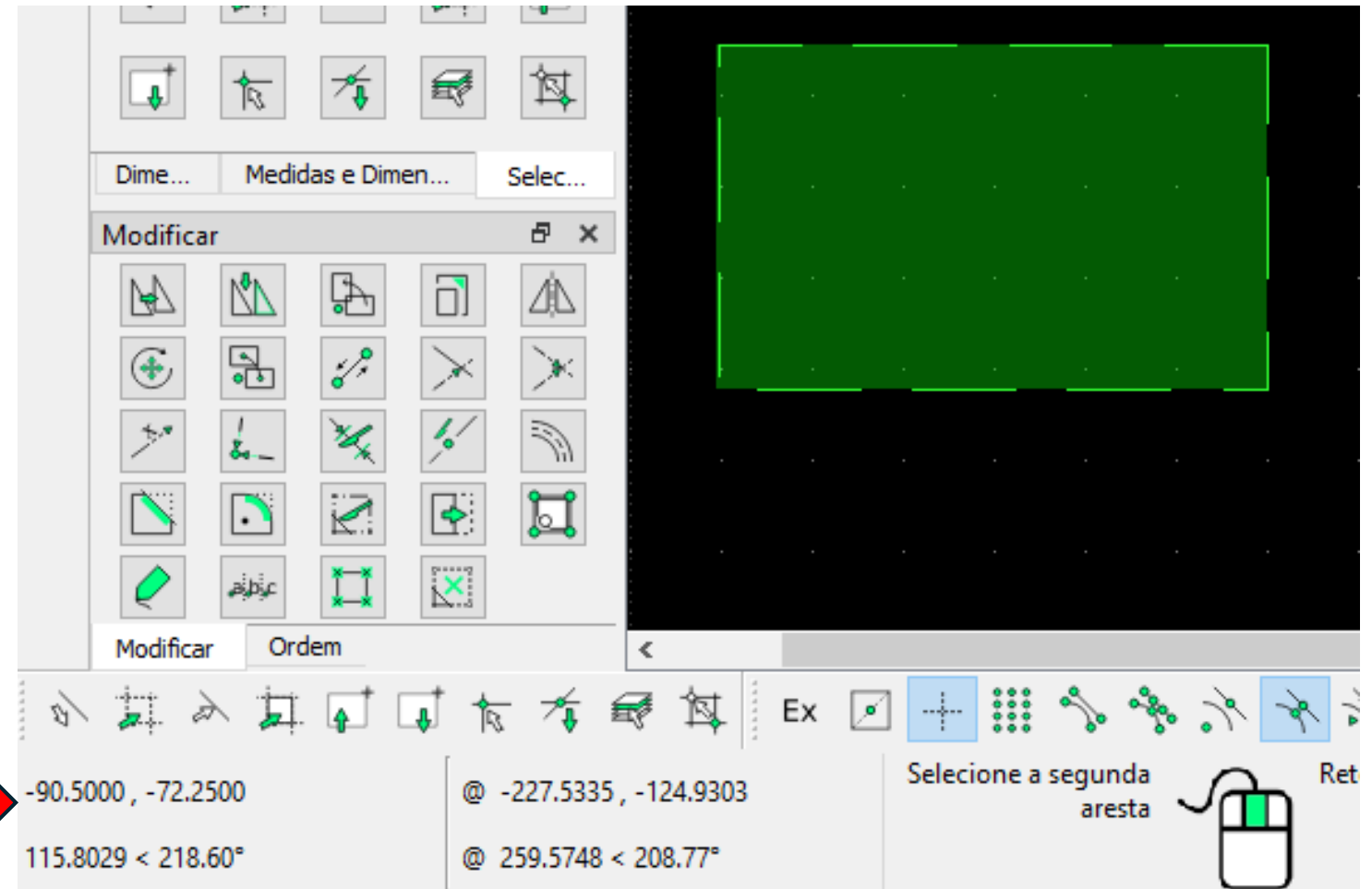
0.00

Configurando LibreCAD para Milímetros


1. Opções
2. Preferências do desenho atual
3. Vamos na aba “Unidades”
4. Em “Unidade principal do desenho” selecione “Milímetro”

Milímetros

Observe que a área selecionada (verde) corresponde a milímetros no desenho (canto inferior esquerdo)



Navegação - LibreCAD

A vintage brass compass with a wooden handle is positioned over an old, sepia-toned map. The compass face is visible, showing cardinal and intercardinal directions (N, NE, E, SE, S, SW, W, NW) and degree markings. The map in the background shows various geographical features and place names, including 'Winnipeg', 'Grand Forks', 'Duluth', 'Bismarck', 'Rapid City', 'Casper', 'Yellowstone National Park', 'Salt Lake City', 'Elko', 'Carson City', 'Sacramento', 'Stockton', 'Oakland', 'Fresno', 'Boulder City', 'Albuquerque', 'Pasadena', 'San Bernardino', 'Long Beach', and 'San Diego'. The text 'Navegação - LibreCAD' is overlaid in the center of the image in a white, sans-serif font.

Botão esquerdo

Geralmente utilizamos para selecionar e/ou indicar qual ação realizar.

Scroll do Mouse

Geralmente utilizamos para dar zoom ou para retirar o zoom

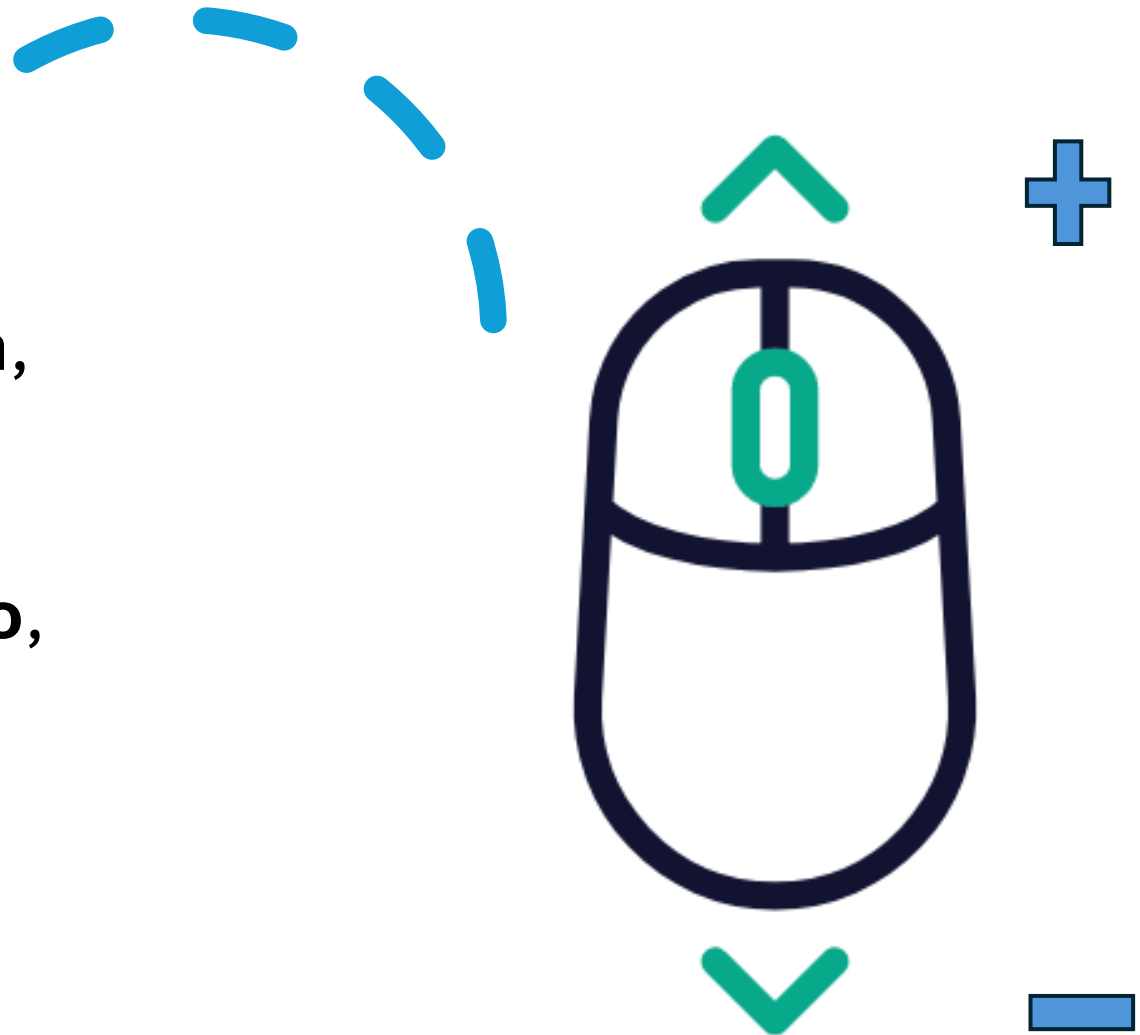
Botão direito

Geralmente utilizamos para opções extras, além das disponíveis na tela e/ou para algum atalho.



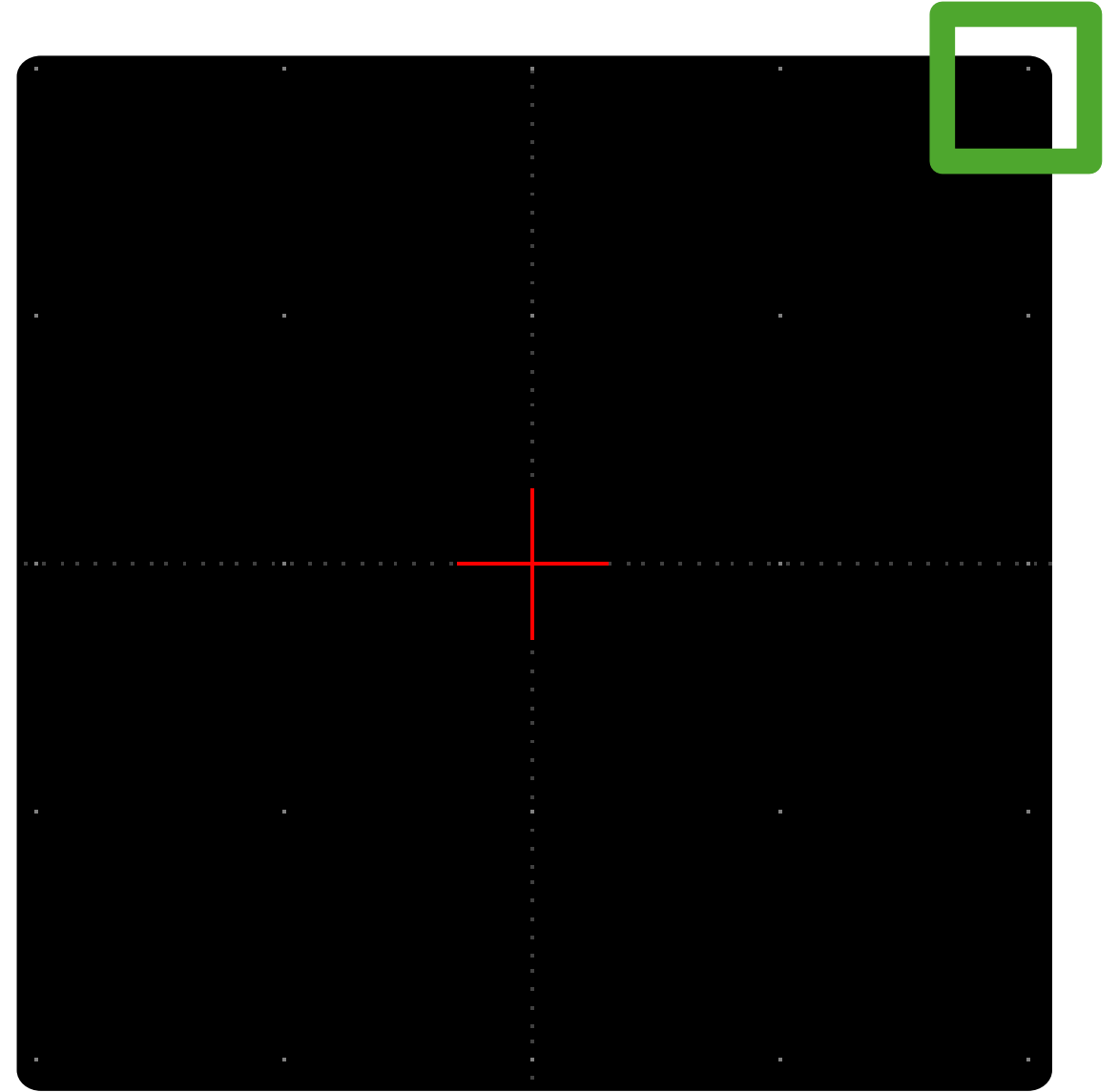
Zoom

- Ao rolar o **scroll** para cima, realizaremos **zoom no desenho**
- Ao rolar o **scroll** para baixo, diminuiremos o **zoom no desenho**

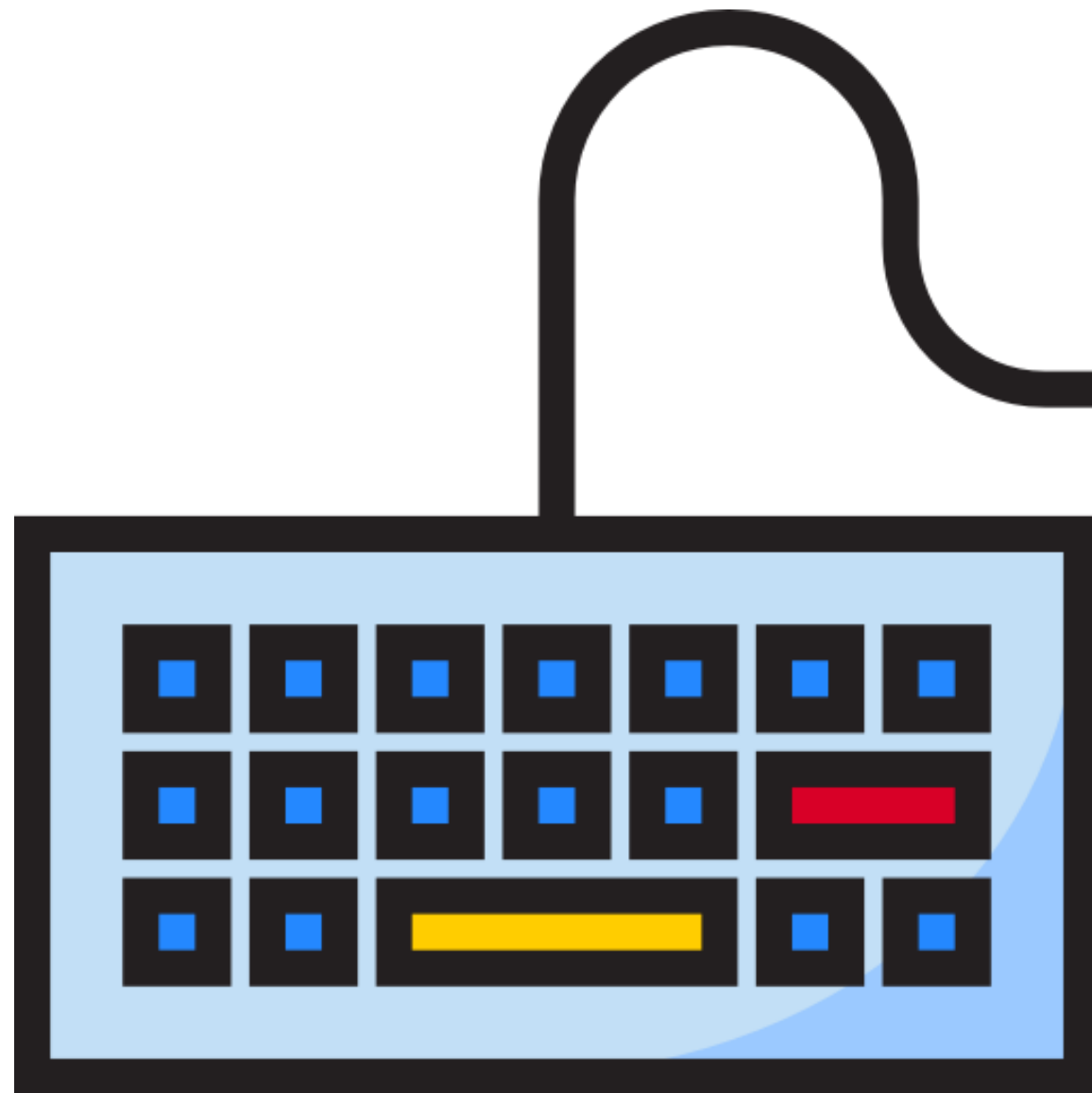


Centro da tela

X(0,0) Y



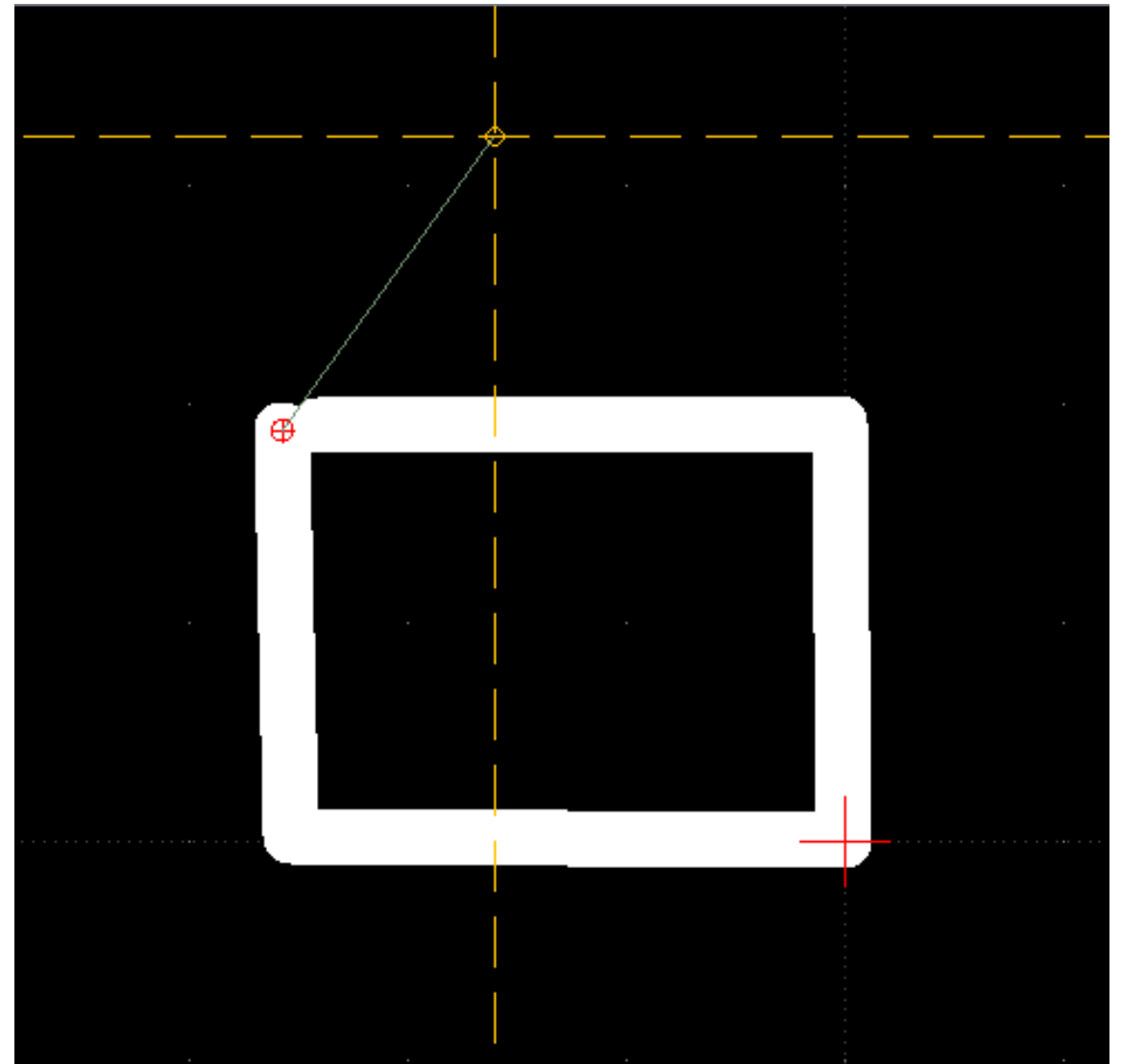
Alguns Comandos Úteis



ESC

Ao selecionar uma linha, caso queira cancelar a ação clique na tecla “ESC”.

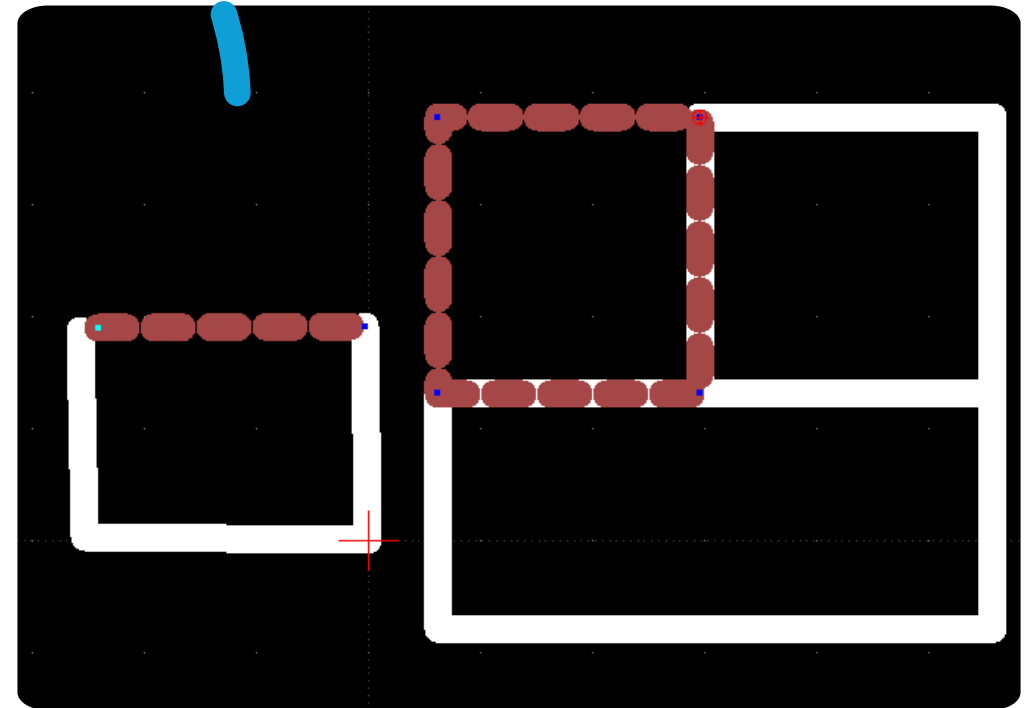
Após fazer esse retângulo, observe que a linha continua ativa, para cancelar basta apertar “ESC” ou o botão direito do mouse.



Selecionar objetos

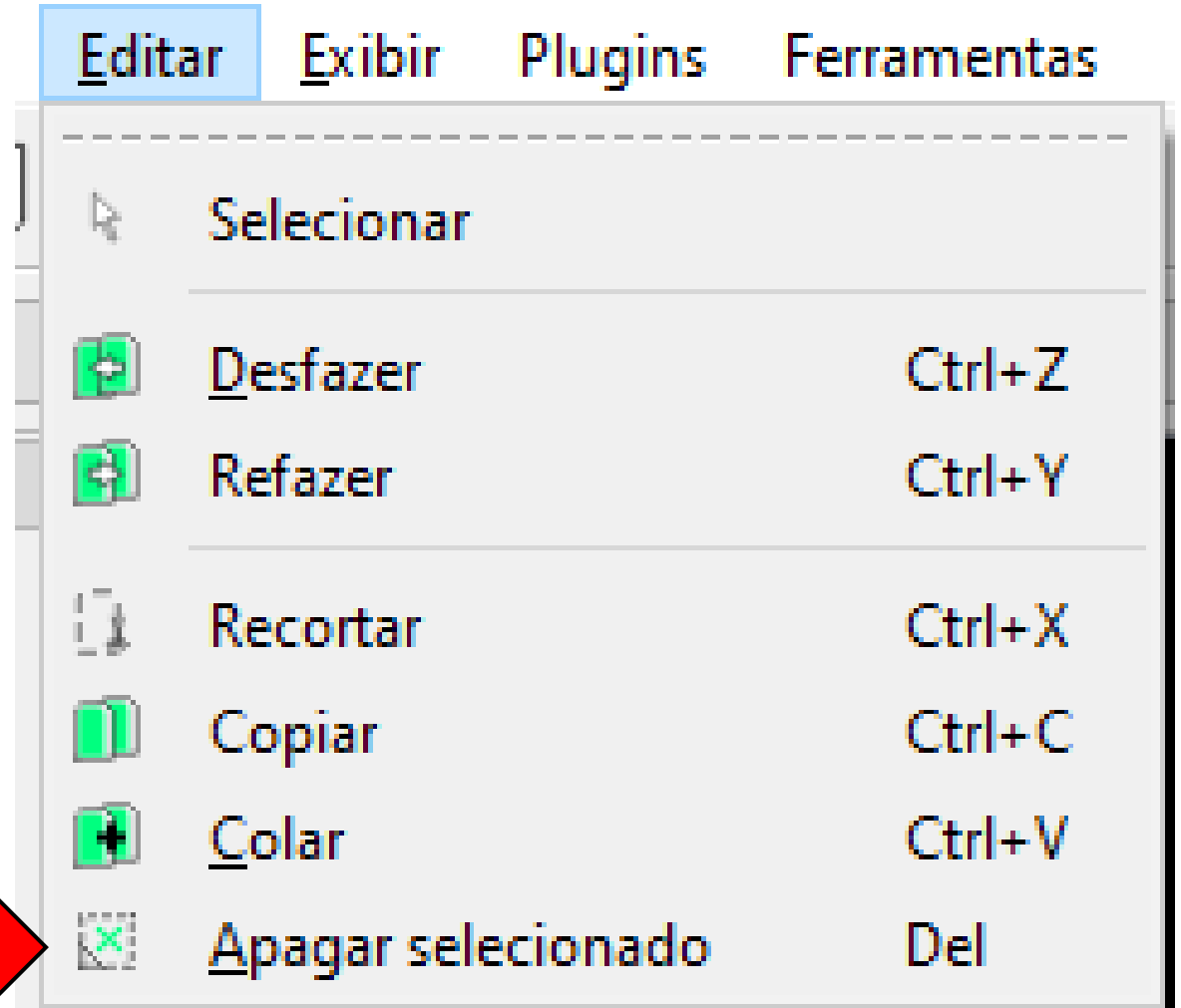
Clique com o **botão esquerdo** sobre o objeto, a seleção acontecerá.

Caso queira selecionar múltiplos itens, aperte a tecla “**shift**” e continue clicando nos objetos que deseja.



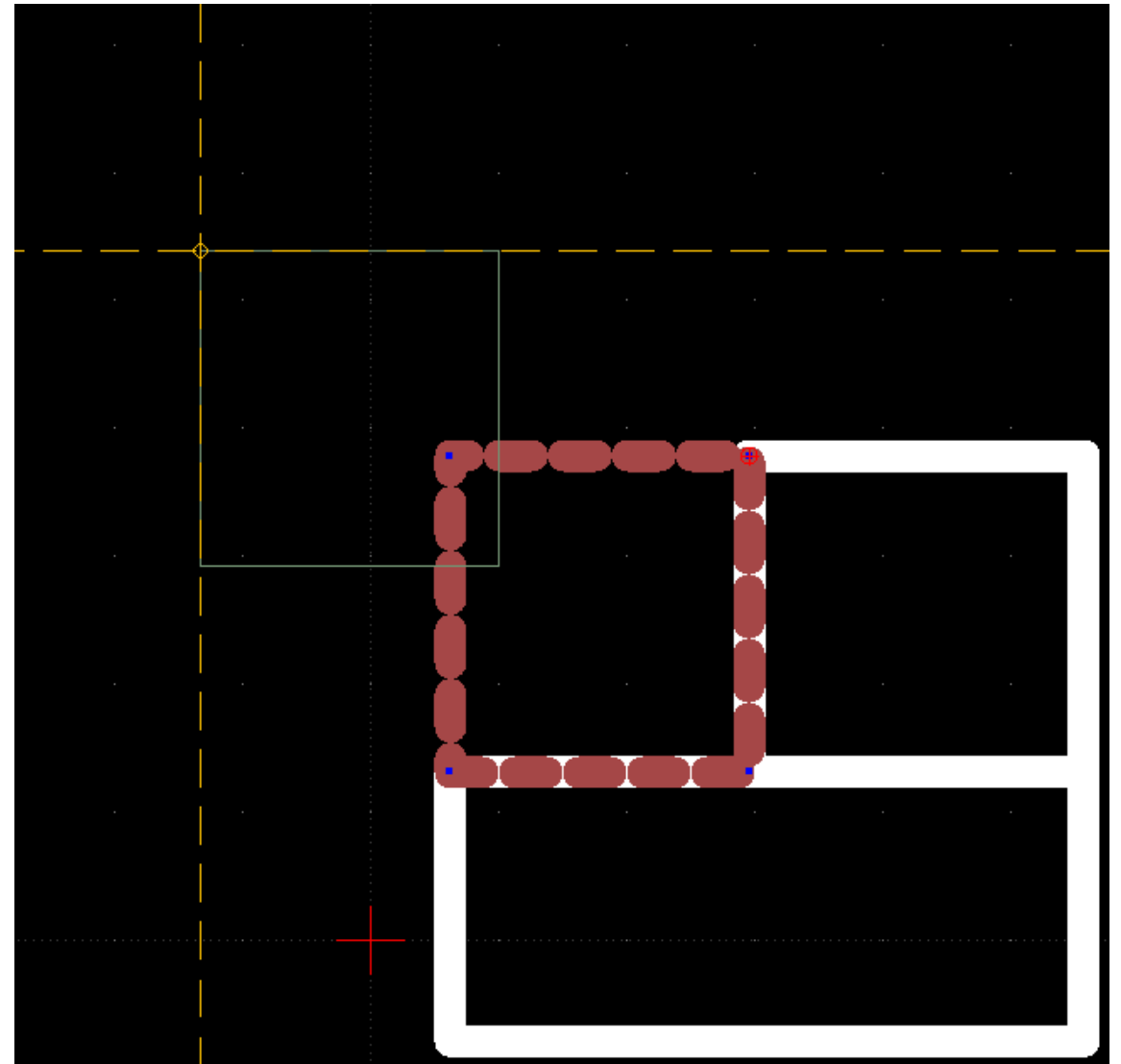
Basta selecionar os objetos e clicar em “DELETE” no te

Remove



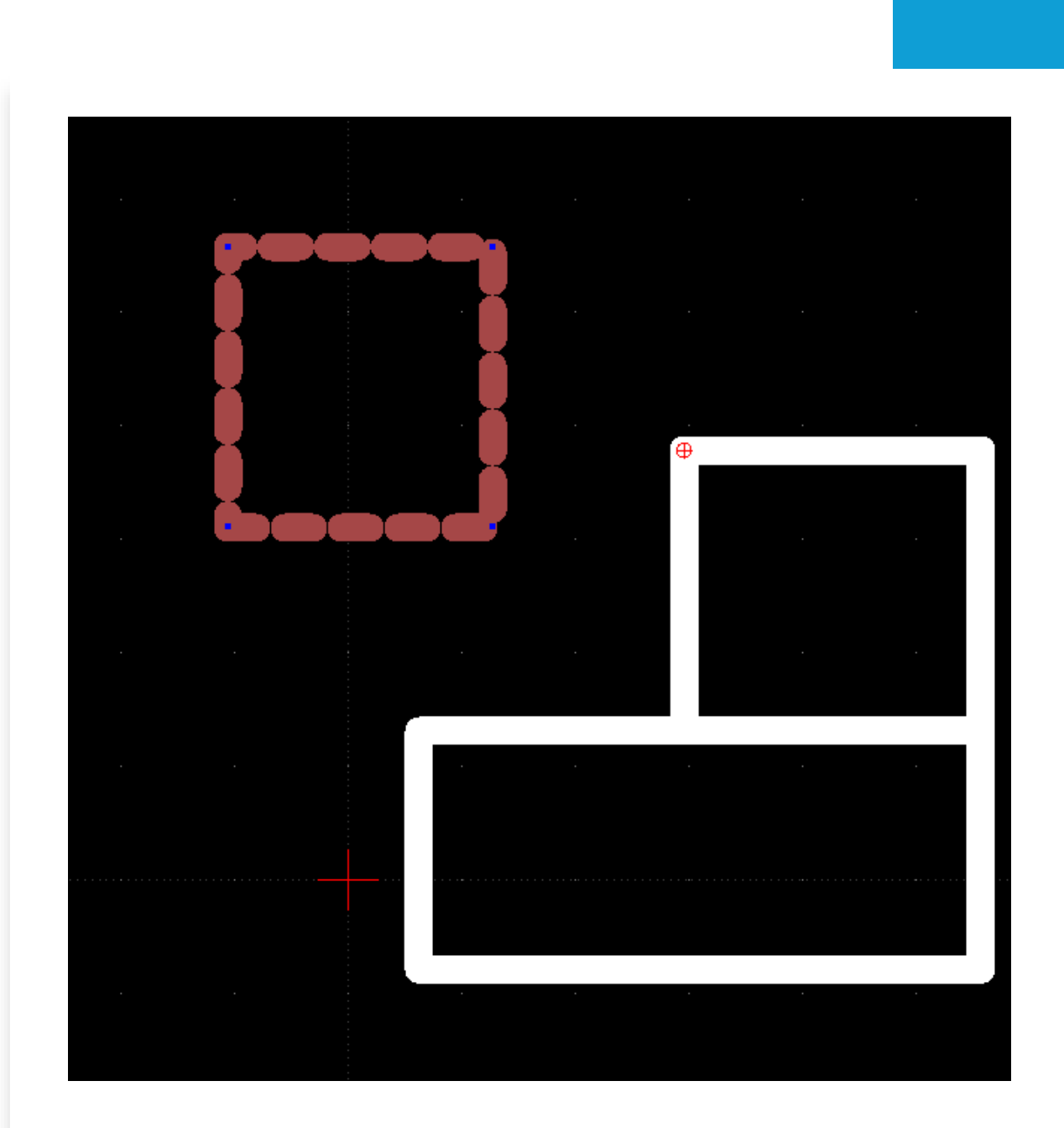
Mover

Selecione o objeto que deseja mover e **arraste** para onde deseja, após isso clique para confirmar.



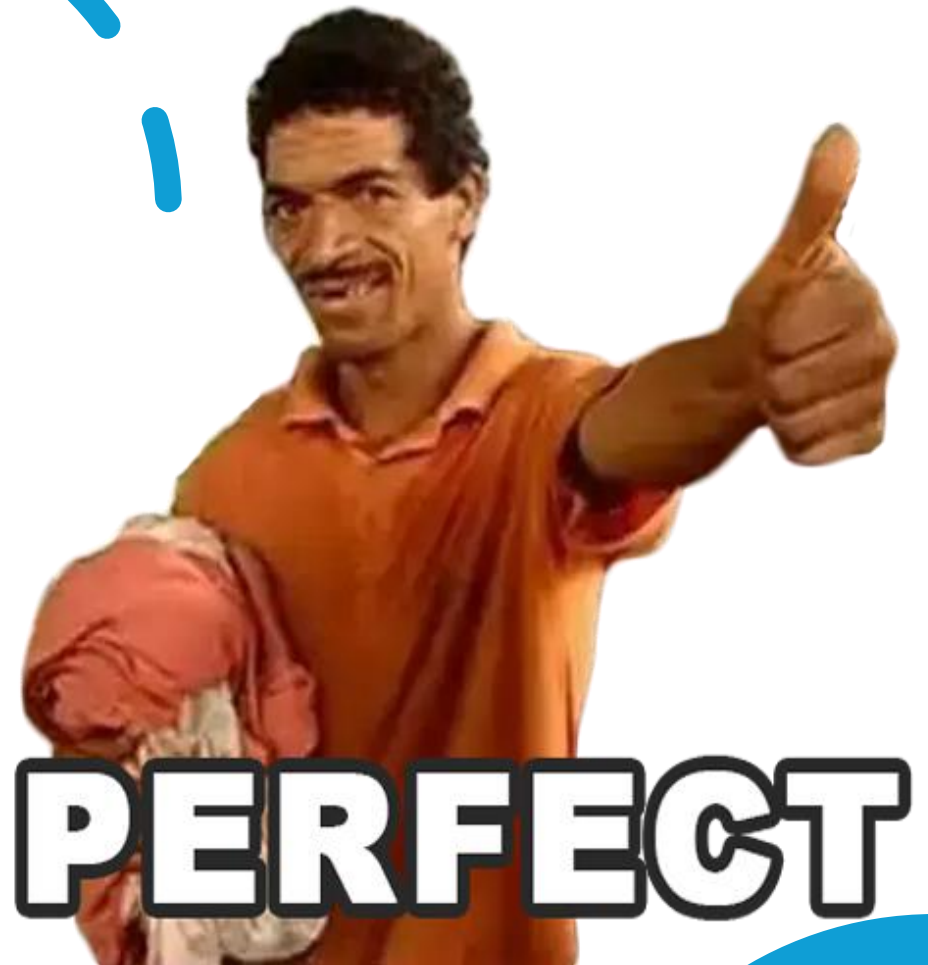


Mover



Nas aulas seguintes...

- Coordenadas artesianas
- Coordenadas polares
- Snaps



Tem muitas coisas
que podemos
aprender...



Contatos



cleitondsd



cleitondsd



(11) 9 3029-0421