

Autocad 2D 2025

Francisco Salvado

20241250

Henrique Pacheco

20241121

Configuração do Layout:

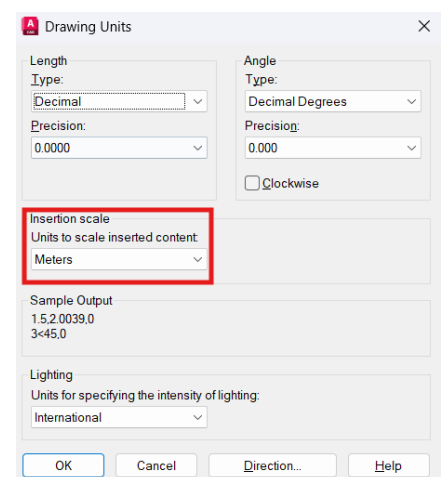
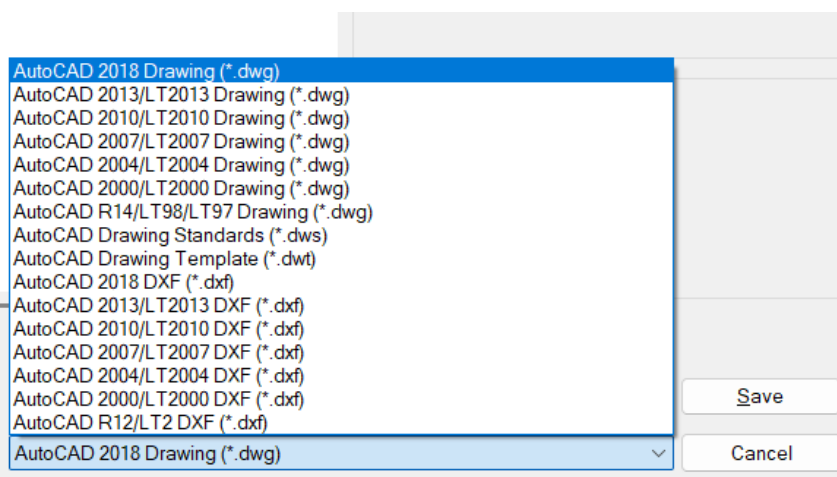
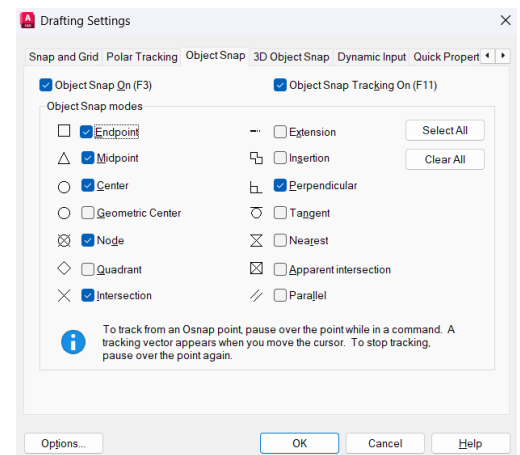
Antes de iniciar o desenho, é importante definir as unidades de trabalho através do comando UNITS, ajustando para metros.

Em seguida, utiliza o comando LIMITS para estabelecer os limites do desenho e cria uma moldura visual com o comando RECTANGLE.

A organização das camadas é feita com o comando LAYER, permitindo separar elementos por função ou tipo. Personaliza o estilo dos pontos com PTYPE e ajusta as definições de precisão e desenho em DS (Drafting Settings), ativando opções como: Grid, Snap, Ortho Mode e Object Snap (com referências como endpoint, midpoint, center, node, intersection, perpendicular e nearest).

Após a configuração, guarda o ficheiro como template, com o nome “Template_1.dwt”.

- Formatar UNITS → definir para metros
- Delinear LIMITS → definir os limites do desenho
- Criar limites visuais (como comando “rectangle”)
- Criação e organização de LAYERS
- Formatar o Point Style
- Alterar DS (Drafting Settings):
 - Grid
 - Snap
 - Orthomode -
 - Object Snap (end, mid, center, node, intersection, perpendicular, nearest)
- Guardar como ficheiro .dwt (“Template_1.dwt”)



Organização do ambiente de trabalho:

Seleciona o ambiente de trabalho “3D Modeling” (pode ser ajustado conforme a necessidade).

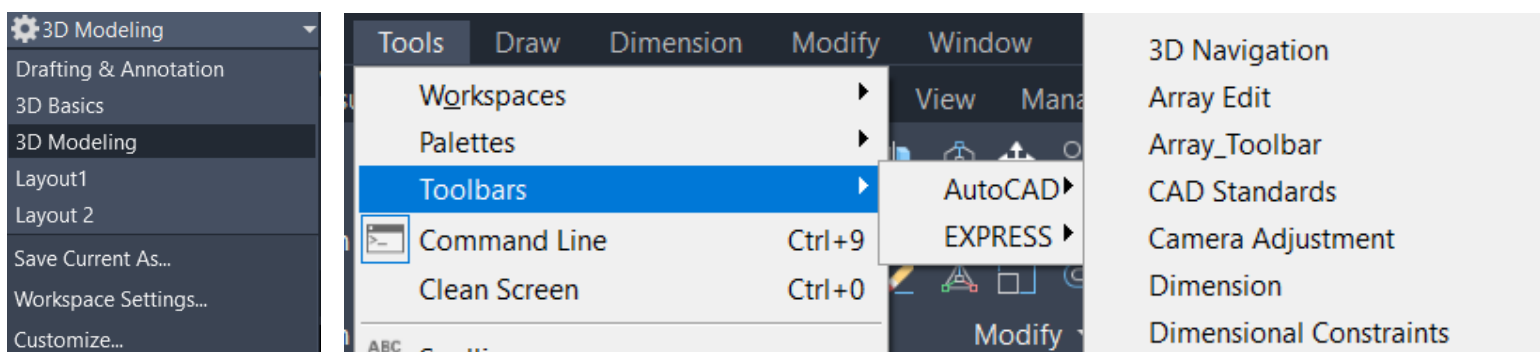
Ativa a barra de menu (Menu Bar) e o Dynamic Input. Organiza o Ribbon e as barras de comandos conforme a tua preferência.

Acede a TOOLS → TOOLBARS → AUTOCAD, para ativar barras essenciais como DRAW, LAYER, VISUAL STYLES (VSCURRENT), ORBIT, INQUIRY, REFERENCE, DRAWORDER e UCS II.

Mantém visíveis os painéis de: Layer, Properties, Image e Blocks, para facilitar o acesso às ferramentas mais utilizadas.

Por fim, guarda o ficheiro de trabalho como “Layout_1.dwg”.

- Selecionar o modo “3D Modeling”
- Ativar Menu Bar
- Ativar DS (Dynamic Input / Drafting Settings)
- Organizar o “RIBBON” e as barras de comandos
- Aceder a: TOOLS → TOOLBARS → AUTOCAD
- Toolbars essenciais:
 - DRAW – ícones dos comandos de desenho
 - LAYER
 - VISUAL STYLES (VSCURRENT)
 - ORBIT
 - INQUIRY
 - REFERENCE
 - DRAWORDER
 - UCS II
- Painéis importantes
 - Layer
 - Properties
 - Image
 - Blocks
- Salvar o Layout atual num ficheiro .dwg (ex.: “Layout_1.dwg”)



Comandos:

Comandos de desenho:

- LINE (L) – Cria linhas.
- CIRCLE (C) – Cria círculos (vários métodos: centro/raio, centro/diâmetro etc.).
- ARC (A) – Desenha arcos
- RECTANGLE (REC) – Cria retângulos
- POLYGON (POL) – Desenha polígonos regulares
- POLYLINE (PL) – Linha contínua com segmentos retos e curvos.

Comandos de Modificação:

- MOVE (M) – Move objetos.
- COPY (CO) – Copia objetos.
- OFFSET (O) – Cria paralelas ou cópias deslocadas.
- TRIM (TR) – Corta trechos excedentes.
- ROTATE (RO) – Gira objetos e imagens
- SCALE (SC) – Redimensiona objetos e imagens
- **STRETCH (S)** – Estica parte de um desenho
- **MIRROR (MI)** – Cria espelho de objetos
- EXTEND (EX) – Estende até limites
- **FILLET (F)** – Arredonda cantos
- ERASE (E) – Apaga objetos

Comandos de Navegação:

- ZOOM (Z) – Aumenta ou diminui a vista (inclui Window, Extents, All).
- PAN (P/ scroll do rato) – Desloca a visualização.
- REGEN (RE) – Regenera a tela e atualiza visualização.
- Orbit, ViewCube, Plan, VPOINT – controlo de vistas 3D e orientação

Comandos de precisão:

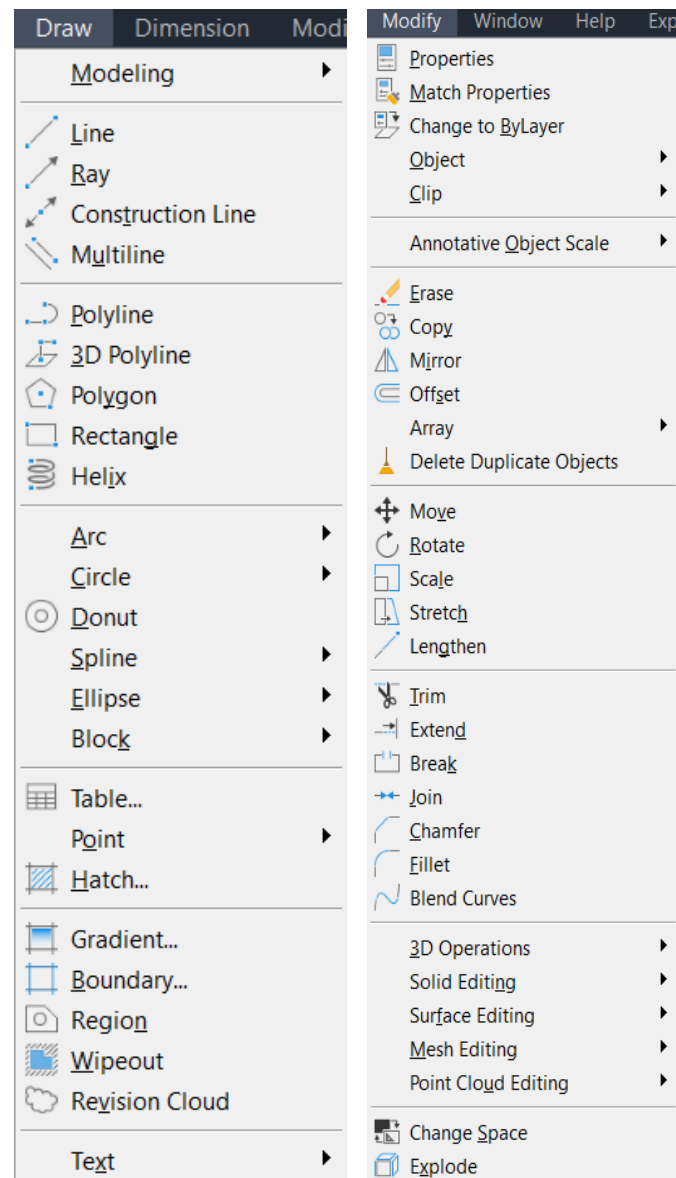
- OSNAP (F3) – Ativa pontos de referência (endpoint, midpoint, center...).
- GRID (F7) – Mostra grade
- ORTHO (F8) – Restringe movimentos a 90°
- POLAR (F10) – Mostra ângulos de alinhamento

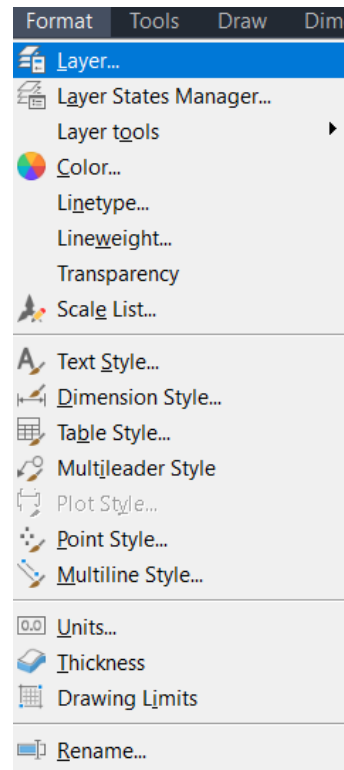
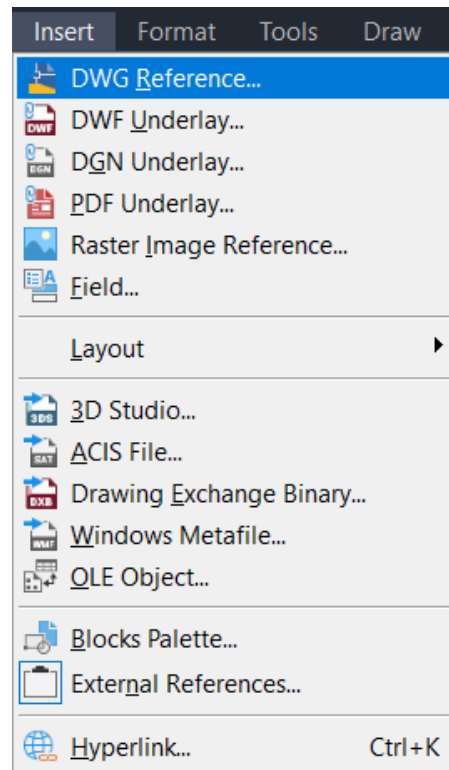
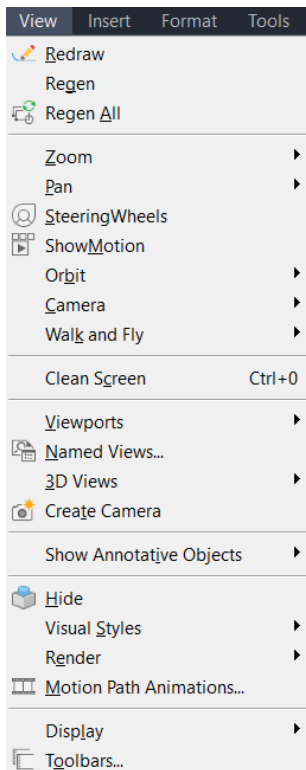
Controlo de medidas:

- UNITS (UN) – Configura unidades de desenho
- DIST (DI) – Mede distâncias
- AREA (AA) – Mede áreas

Gestão de Camadas e Propriedades

- LAYER (LA) - cria e edita camadas.
- PROPERTIES (CH) - acede às propriedades dos objetos.
- MATCHPROP (MA) - copia propriedades entre elementos.

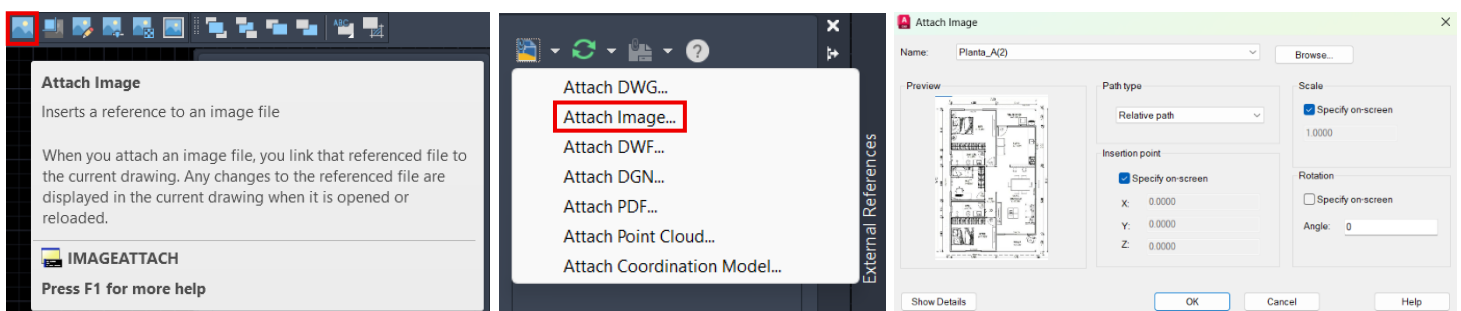




Trabalhar sobre uma planta já existente:

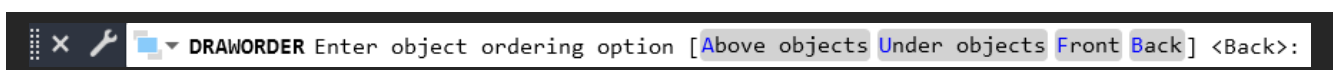
Passo 1:

- IMAGEATTACH < escolhe a imagem da planta < inserir, criando um *raster image* com a planta.



Passo 2:

- Utilizar o comando DRAWORDER (DR) < Send to Back, para se desenharmos por cima da imagem



Passo 3:

- Escalar a imagem através do comando ALIGN (AL) < selecionar 2 ou 3 pontos < colocar na medida real > Scale Image:



OU

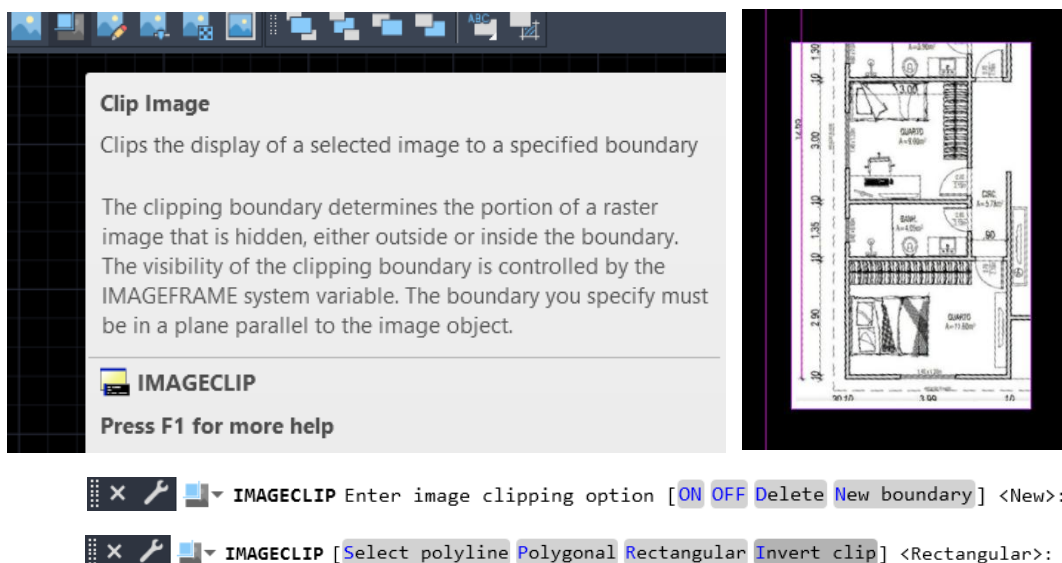
- Escalar a imagem através do comando SCALE (SC) < Selecionar o ponto base < utilizar o comando REFERENCE para o comprimento real



 **SCALE** Specify scale factor or [Copy **Reference**]:

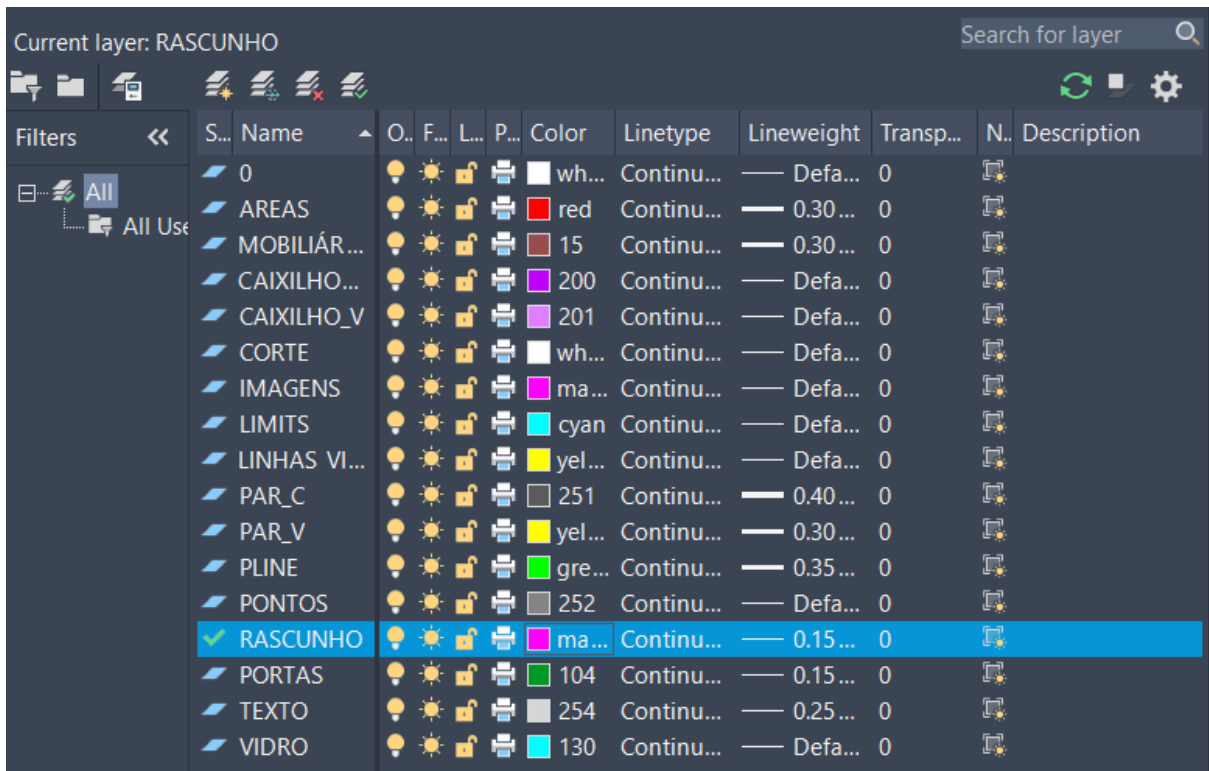
Passo 4:

- Recortar a imagem selecionando apenas as partes necessárias IMAGECLIP < New Boundary < desenhar uma POLYLINE ou selecionar uma já existente



Passo 5:

- Criar diferentes camadas para começar a desenhar sobre a planta (exemplo: ParC, ParV, CaixilhoC, CaixilhoV, Áreas, Mobiliário, Portas, ...)



Passo 6:

- Passar por cima da planta com os DRAW COMMANDS e MODIFY
- Garantir medidas exatas com os comandos de precisão e de medidas (exemplos: OSNAP [F3], ORTHO [F8], DIST [DI], ...)

