

20241387

Diana Bagaeva



ÍNDICE

Semana1: Introdução a disciplina. Criação de uma página HTML.

Semana 2: Introdução dos comandos do Autocad.

Semana 3: Exercícios simples em Autocad.

Semana 4: Conclusão do exercício da planta da casa Antonio Carlos Siza

Semana 5: Continuamos fazer da planta da casa Antonio Carlos Siza

Semana 6: Trabalho com formato de papel para projetos arquitetos

Semana 7: Detalhes de projeto arquitetónico

Encontramos os nossos paginas na pagina geral do FAUL:

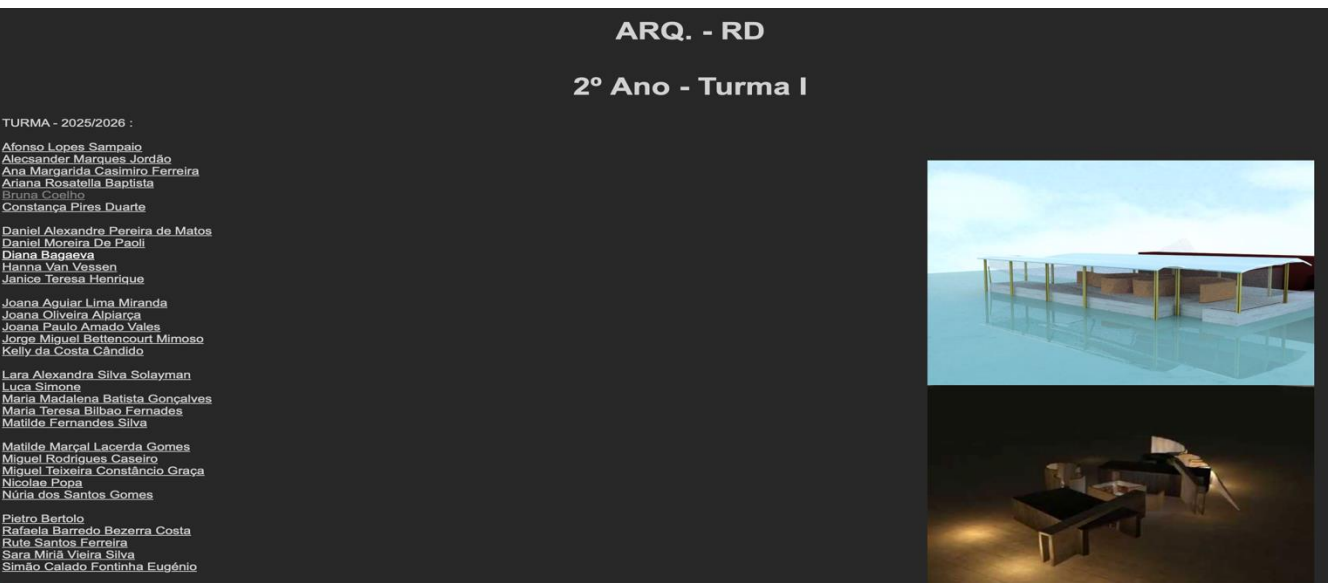
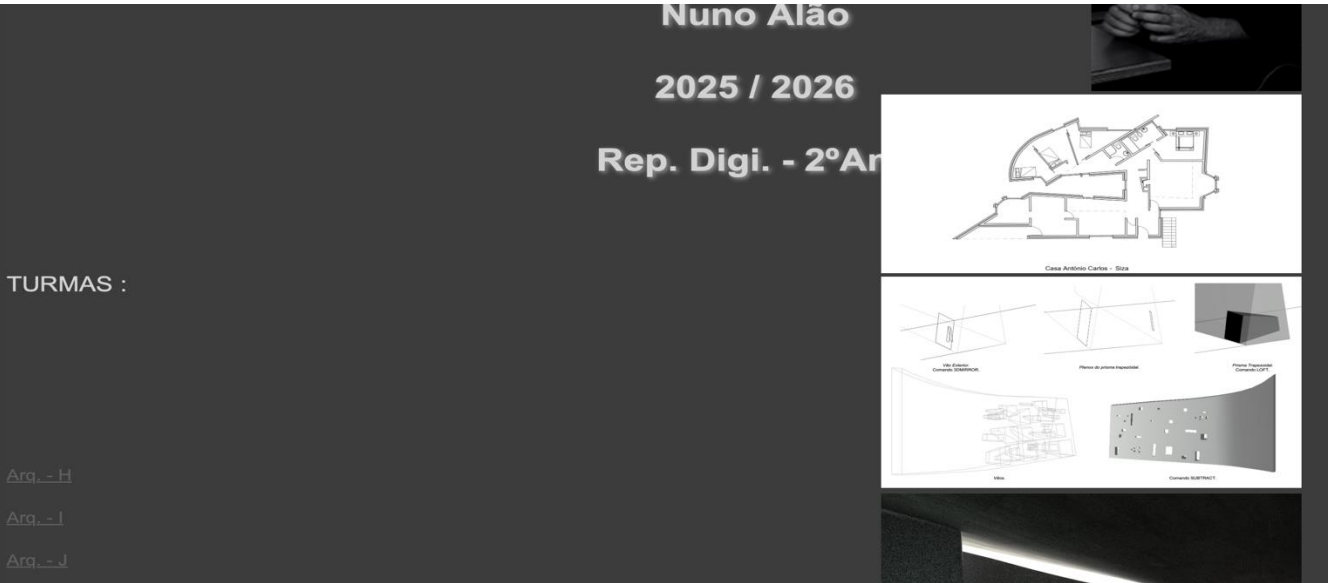
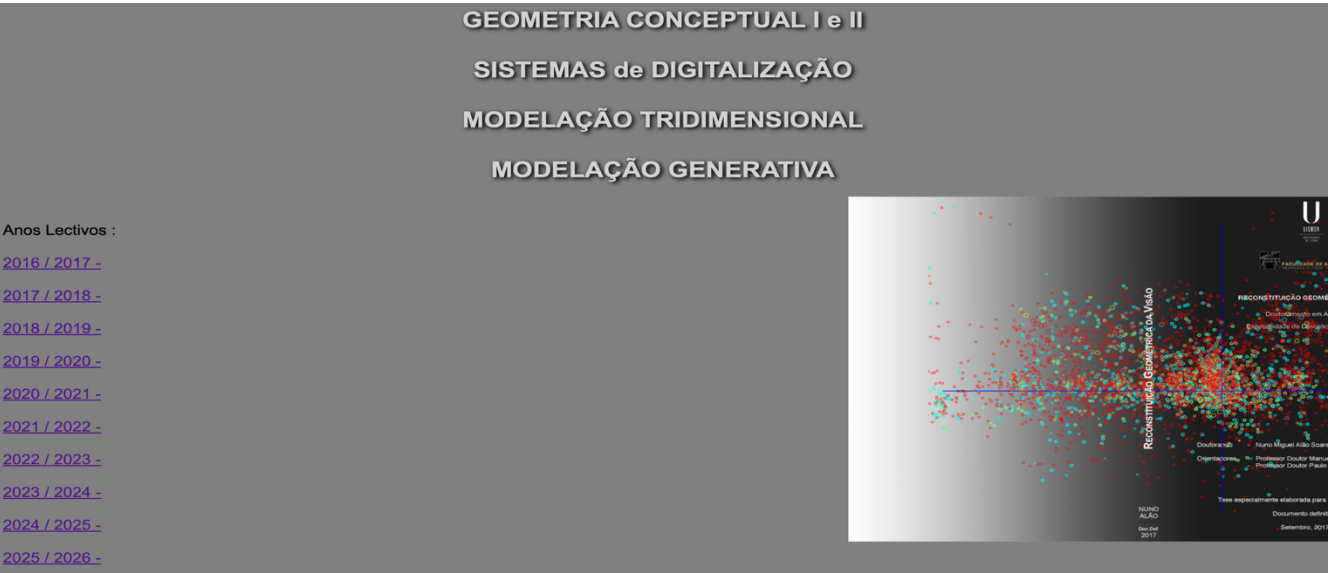
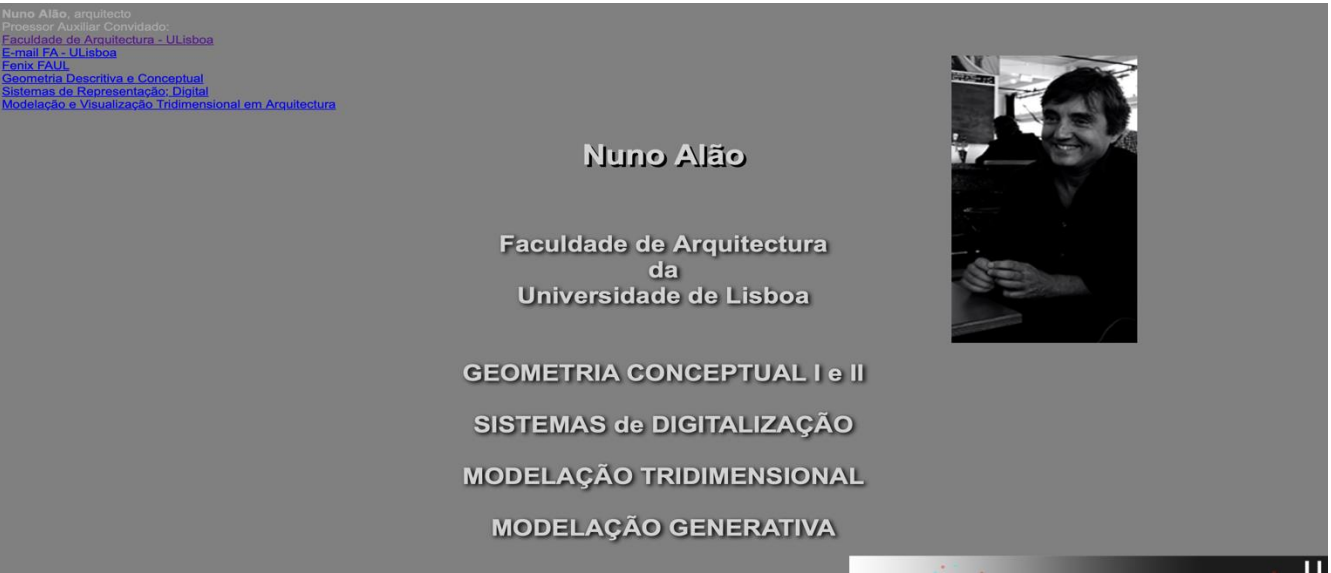
Aula 1-2

Introdução

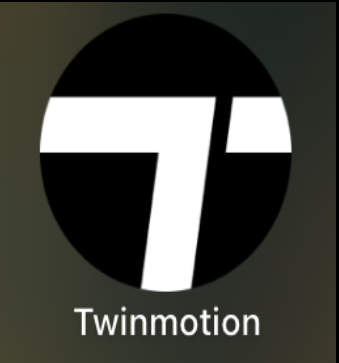
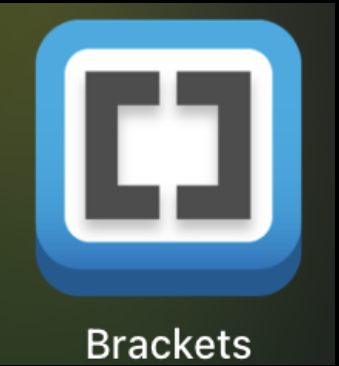
- Apresentação do professor e objetivos da disciplina.
- Importância da representação digital para arquitetura.

Programas necessários para semestre:

- AutoCAD 2023 (desenho técnico).
- 3D Studio Max 21 (modelação 3D).
- Brackets, Sublime, Notepad++ (edição HTML).
- FileZilla (publicação do site).
- Twin Motion/ Photoshop.



Instalamos estes programas:





Breckets

- Criar conta no Brekcets (com cartão de estudante).
- - Ver exemplos de anos anteriores.
- Lembrar: página inicial = index.html.

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <title>Too Much Information</title>
6 <style>
7   body {
8     background: white;
9     color: black;
10    font-family: Arial, sans-serif;
11    margin: 0;
12    padding: 40px;
13  }
14
15  .header {
16    border-bottom: 1px solid black;
17    padding-bottom: 10px;
18    margin-bottom: 40px;
19    text-transform: uppercase;
20    font-size: 14px;
21  }
22  .header-left {
23    float: left;
24  }
25  .header-right {
26    float: right;
27  }
28
29  .title {
30    font-size: 60px;
31    font-weight: normal;
32    margin: 40px 0;
33    line-height: 1.1;
34  }
35
36  .quote {
37    font-size: 12px;
38    text-transform: uppercase;
39    max-width: 300px;
40    margin: 20px 0;
41    line-height: 1.5;
42  }
43  .author {
44    font-size: 10px;
45    margin-top: 10px;
46    font-style: italic;
47  }
48
```

```
49  .description {
50    font-size: 12px;
51    line-height: 1.6;
52    max-width: 500px;
53    margin: 40px 0;
54  }
55
56  .copyright {
57    font-size: 30px;
58    font-weight: bold;
59    text-align: right;
60    margin: 20px 0;
61  }
62
63  .footer {
64    border-top: 1px solid black;
65    padding-top: 15px;
66    margin: 30px 0;
67    font-size: 12px;
68    text-transform: uppercase;
69  }
70  .footer-column {
71    float: left;
72    width: 25%;
73  }
74
75  .photos {
76    clear: both;
77    margin-top: 40px;
78  }
79  .photo {
80    float: left;
81    width: 48%;
82    margin-right: 2%;
83  }
84  .photo:last-child {
85    margin-right: 0;
86  }
87  .photo img {
88    width: 100%;
89    height: auto;
90  }
91
92  a {
93    color: black;
94    text-decoration: none;
95  }
96  a:hover {
97    text-decoration: underline;
98
```

```
99
100  .clear {
101    clear: both;
102  }
103 </style>
104 </head>
105 <body>
106
107 <div class="header">
108   <div class="header-left">SET-DEC</div>
109   <div class="header-right">2025</div>
110   <div class="clear"></div>
111 </div>
112
113 <div class="title">
114   TOO MUCH&ltbr>
115   INFORMATION
116 </div>
117
118 <div class="quote">
119   EVERY ACT OF CREATION IS FIRST AN ACT OF DESTRUCTION.
120   <div class="author">Pablo Picasso</div>
121 </div>
122
123 <div class="description">
124   This work was carried out as part of the course Digital Representation. The main goal of the project was to study ways of visually
125   presenting information and to learn how to use computer programs that reflect the key stages of an architect's work. The project helped
126   develop skills in working with digital tools, taught careful attention to design details, and enabled the creation of high-quality
127   projects and works. I thank the professor for their support and valuable knowledge.
128 </div>
129
130 <div class="copyright">&</div>
131
132 <div class="footer">
133   <div class="footer-column">
134     <a href="http://home.fa.ulisboa.pt/~nunoalao">NUNO ALAO</a>
135   </div>
136   <div class="footer-column">
137     <a href="http://www.fa.ulisboa.pt/">MIARQI<br>20241387</a>
138   </div>
139   <div class="footer-column">
140     CREATION 109<br>PHOTO BY<br>TOGLIATTY
141   </div>
142   <div class="clear"></div>
143 </div>
144
```

SET-DEC2025

TOO MUCH INFORMATION

EVERY ACT OF CREATION IS FIRST AN ACT OF DESTRUCTION.
PABLO PICASSO

This work was carried out as part of the course Digital Representation. The main goal of the project was to study ways of visually presenting information and to learn how to use computer programs that reflect the key stages of an architect's work. The project helped develop skills in working with digital tools, taught careful attention to design details, and enabled the creation of high-quality projects and works. I thank the professor for their support and valuable knowledge.

NUNO ALAODESIGNED BY DIANA BAGAEVAMIARQI 20241387CREATION 109 PHOTO BY TOGLIATTY

145 <div class="photos">
146 <div class="photo">
147
148 </div>
149 <div class="photo">
150
151 </div>
152 <div class="clear"></div>
153 </div>
154 |
155 </body>
156 </html>



FileZilla

- Acesso: ftp.fa.ulisboa.pt, nº de aluno, senha do Moodle.
 - Criar pasta public_html para alojar o site pessoal.
- Primeira Página Web
- Abrir exemplo dado pelo professor.
 - Copiar o código para Brackets/Sublime.
 - Guardar como index.html.
 - Alterar texto, cor, imagens.
 - Enviar os documentos prontos para servidor via FileZilla.



Endereço local: /Users/dianabagaeva/Desktop/ach/

.grass7

> .m2

> .nuget

> .oracle_jre_usage

.zsh_sessions

> CLionProjects

> Desktop

- Folder: =[-p0-[-
- Folder: ach

Новая папка

Nome	Tamanho	Tipo	Modificado
IMG_1938.jpg	119 147	jpg-ficheiro	17.09.2025 19:3...
camphoto_34224151...	2 437 590	jpg-ficheiro	26.08.2025 20:1...
index старое .html	18 241	HTML document	19.09.2025 15:2...
index.html	12 952	HTML document	24.09.2025 17:5...
indexНачальнаяПочи...	3 420	HTML document	24.09.2025 18:0...
mama12.jpeg	215 384	jpeg-ficheiro	17.09.2025 13:3...
photo_2025-09-17 13..	171 790	jpeg-ficheiro	17.09.2025 13:0...

Endereço remoto: /public_html

/

public_html

Nome	Tamanho	Tipo	Modificado	Permissões	Proprietário/Gri
photo_2025-09-17.	144 406	jpeg-fich...	18.09.2025 0...	adfrw (06...	6313 1003
photo_2025-09-17.	286 672	jpeg-fich...	18.09.2025 0...	adfrw (06...	6313 1003
photo_2025-09-17.	220 700	jpeg-fich...	18.09.2025 0...	adfrw (06...	6313 1003
photo_2025-09-17.	112 093	jpeg-fich...	18.09.2025 0...	adfrw (06...	6313 1003
photo_2025-09-17.	58 916	jpeg-fich...	18.09.2025 0...	adfrw (06...	6313 1003
photo_2025-09-17.	171 790	jpeg-fich...	18.09.2025 0...	adfrw (06...	6313 1003
mama12.jpeg	215 384	jpeg-fich...	19.09.2025 1...	adfrw (06...	6313 1003
index.html	12 952	HTML doc...	25.09.2025 0...	adfrw (06...	6313 1003
camphoto_34224...	2 437 590	jpg-ficheiro	18.09.2025 0...	adfrw (06...	6313 1003
IMG_1938.jpg	119 147	jpg-ficheiro	18.09.2025 0...	adfrw (06...	6313 1003
2025-09-17 12.56...	279 638	jpg-ficheiro	18.09.2025 0...	adfrw (06...	6313 1003
.DS_Store	10 244	Ficheiro	18.09.2025 0...	adfrw (06...	6313 1003

TOO MUCH INFORMATION

This work was carried out as part of the course Digital Representation. The main goal of the project was to study ways of visually presenting information and to learn how to use computer programs that reflect the key stages of an architect's work. The project helped develop skills in working with digital tools, taught careful attention to design details, and enabled the creation of high-quality projects and works. I thank the professor for their support and valuable knowledge.

EVERY ACT OF CREATION IS FIRST AN ACT OF DESTRUCTION.

Pablo Picasso

TRABALHOS



NUNO ALAO

DESIGNED BY
DIANA BAGAEVA

FA MIARQI
20241387

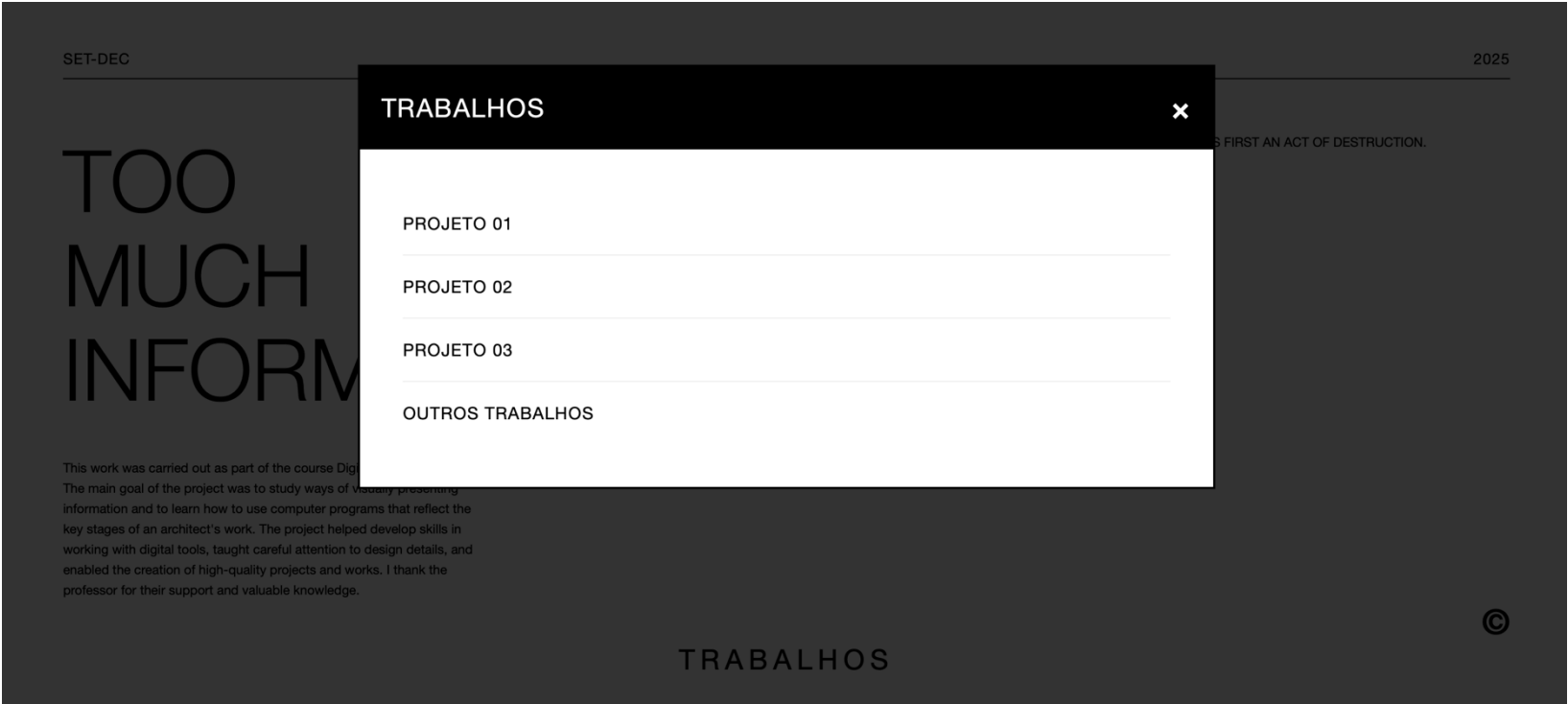


- Durante o desenvolvimento do meu trabalho, utilizei ferramentas de Inteligência Artificial como apoio.
- Primeiro, recorri à IA para ajudar na escrita do código, o que facilitou a compreensão da lógica e a correção de erros básicos.
- Depois, experimentei diferentes aplicações de IA para explorar a parte estética, procurando alcançar mais beleza, equilíbrio e harmonia no resultado final.

Uso de IA no projeto

O que foi feito com ajuda da IA:

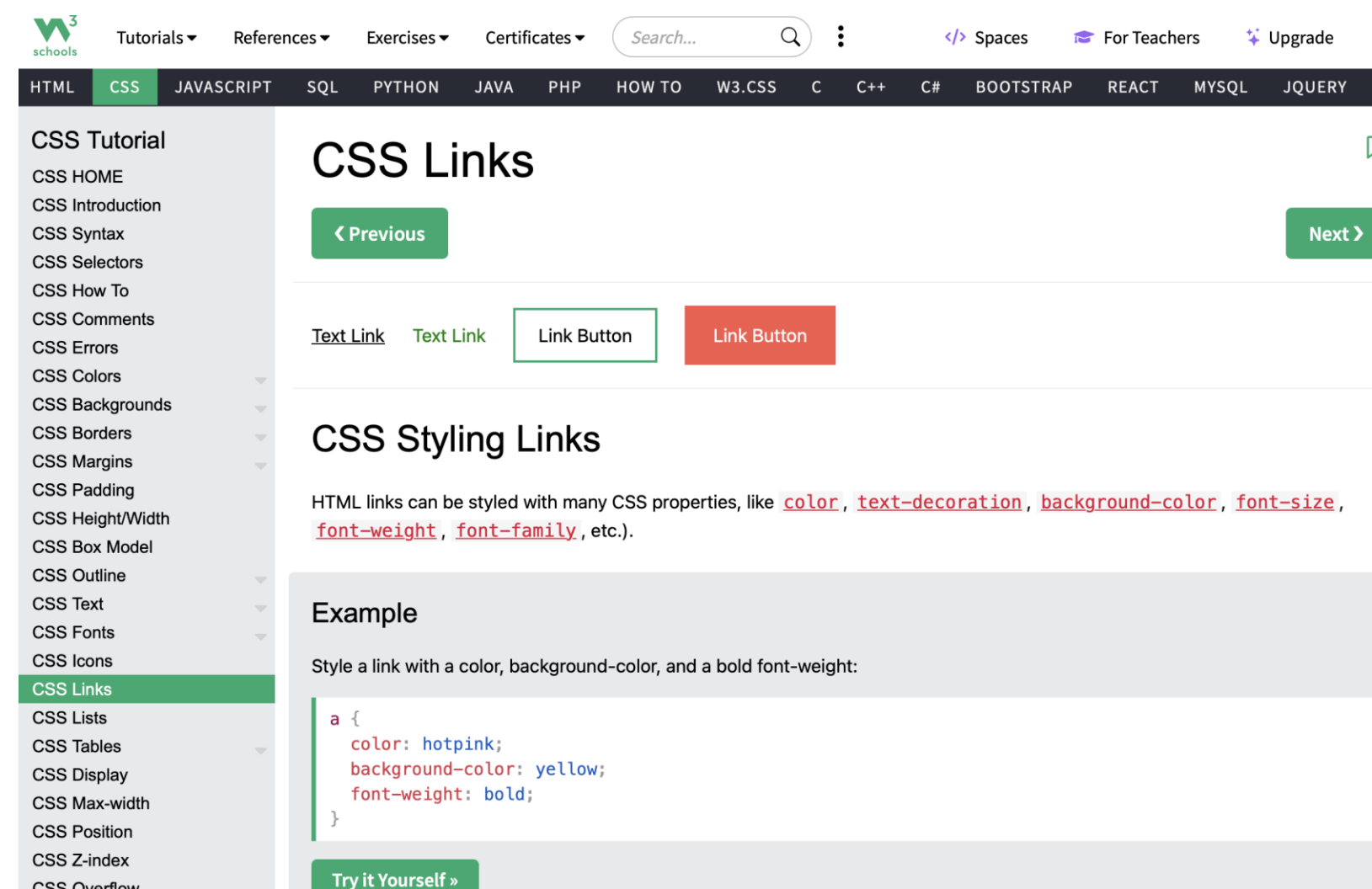
- Criada uma galeria de fotos interativa com janelas modais e modo fullscreen.
 - A galeria é gerada automaticamente a partir do array PHOTO_LIST.
 - Adicionada navegação pelas fotos (setas e teclas ← →, fechamento com Esc).
 - Estilos e responsividade melhorados: layout em grid, efeitos de hover, media queries para dispositivos móveis.
 - UX otimizado: fechamento das janelas modais ao clicar fora, transições suaves para botões e imagens.
- Comandos/funções utilizados:
- document.createElement, appendChild para gerar a galeria.
 - onclick, addEventListener('keydown') para interatividade.
 - CSS: display: grid, @media, transition, hover.
 - Funções: openModal(), closeModal(), openFullscreen(), closeFullscreen(), nextPhoto(), prevPhoto().



Aula 3

Correção de erros e publicação

No terceiro aula, o professor ajudou-nos a identificar e corrigir erros no código, mostrando como melhorar nossas páginas. Publicámos os trabalhos e aprendemos sobre o site W3Schools e suas vantagens:



Vantagens do W3Schools:

- Documentação clara e exemplos práticos.
- Editor interativo “Try it Yourself” para testar o código em tempo real.
- Conteúdos atualizados segundo os padrões web modernos.



Aula 4

Introdução AUTOCAD

- Principais comandos :
 - **L (Line)** – desenhar linhas
 - **PL (Polyline)** – criar polilinhas
 - **E (Erase)** – apagar elementos
 - **M (Move)** – mover objetos
 - **DTEXT / T (Text)** – inserir texto
 - **H / Hatch** – preencher figuras com padrões
 - **LA (Layer)** – criar e organizar camadas
 - **RO (Rotate), MI (Mirror), AL (Align)** – manipulação de objetos
 - **U (Undo), CO (Copy), EX (Extend), SC (Scale), G (Group), UN (Ungroup)** – ajustes e organização

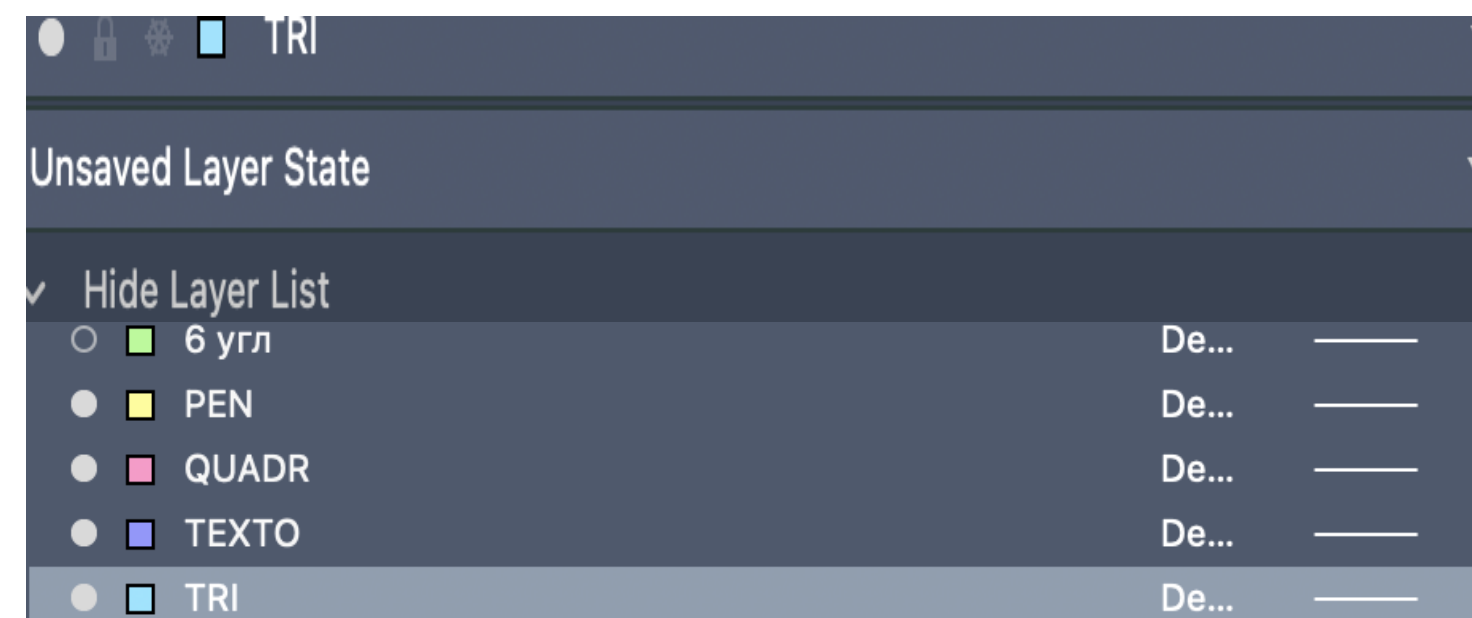
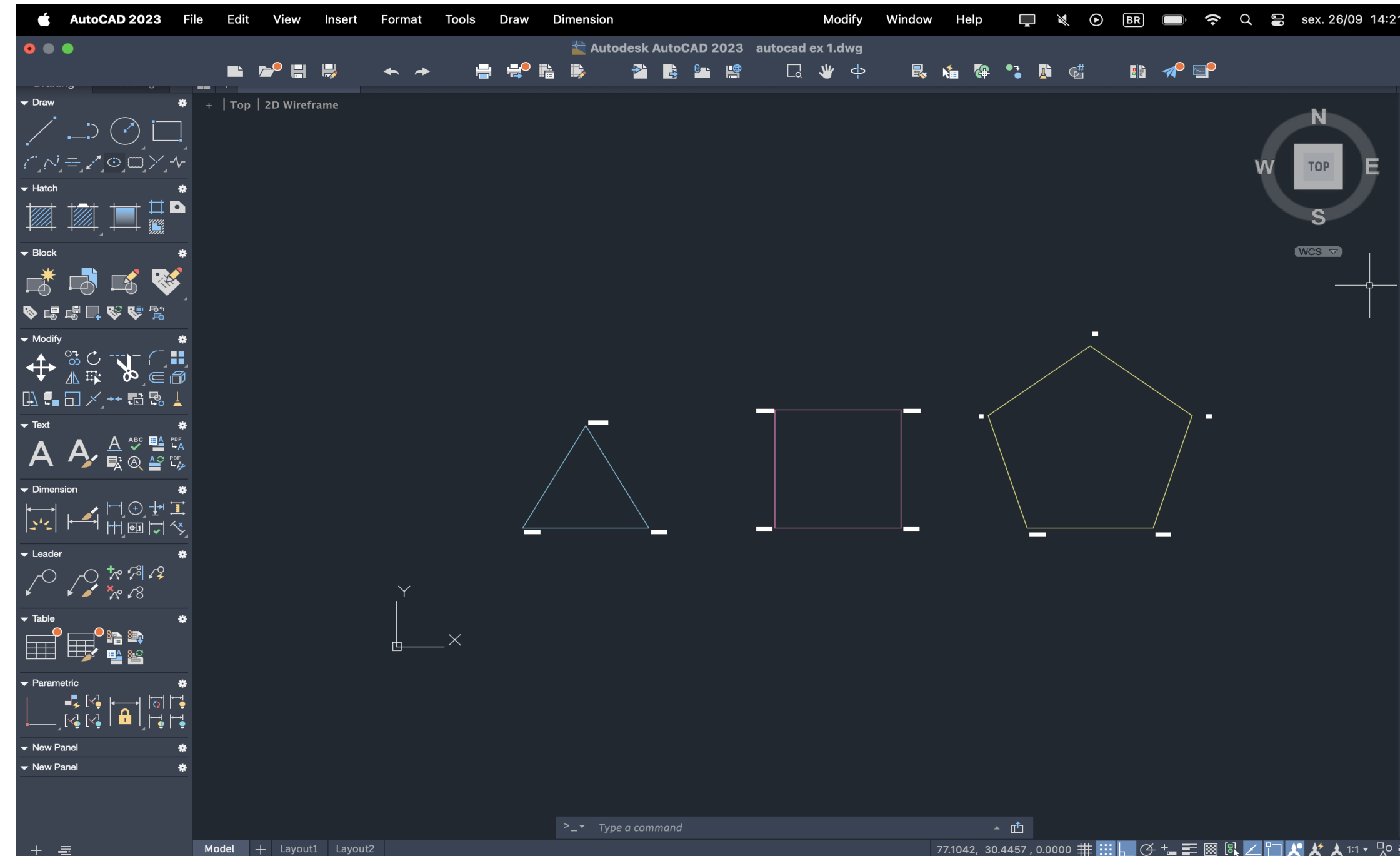
Aula 5-6

TRABALHO EM AUTOCAD

Desenho de figuras simples

Construção de triângulo, quadrado e pentágono usando **L (Line)** e **PL (Polyline)**.

- Definição de ângulos com coordenadas polares: **@distância<ângulo**.
- Transformar linha em polilinha: **PEDIT** → **Join**.
- Inserção de texto com **DTEXT**, ângulo de rotação 0° para texto reto.
- Trabalho nos espaços **Model** (modelo) e **Layout** (folha).
- Uso de coordenadas: absolutas (#), relativas (@), cartesianas (x,y,z) e polares (d<a).



Triângulo:

-L enter
-10,10
-20,10
-@10<120
-C

Quadrado:

-L enter
-10,10
-20,10
-@10<90
-@10<180
-C

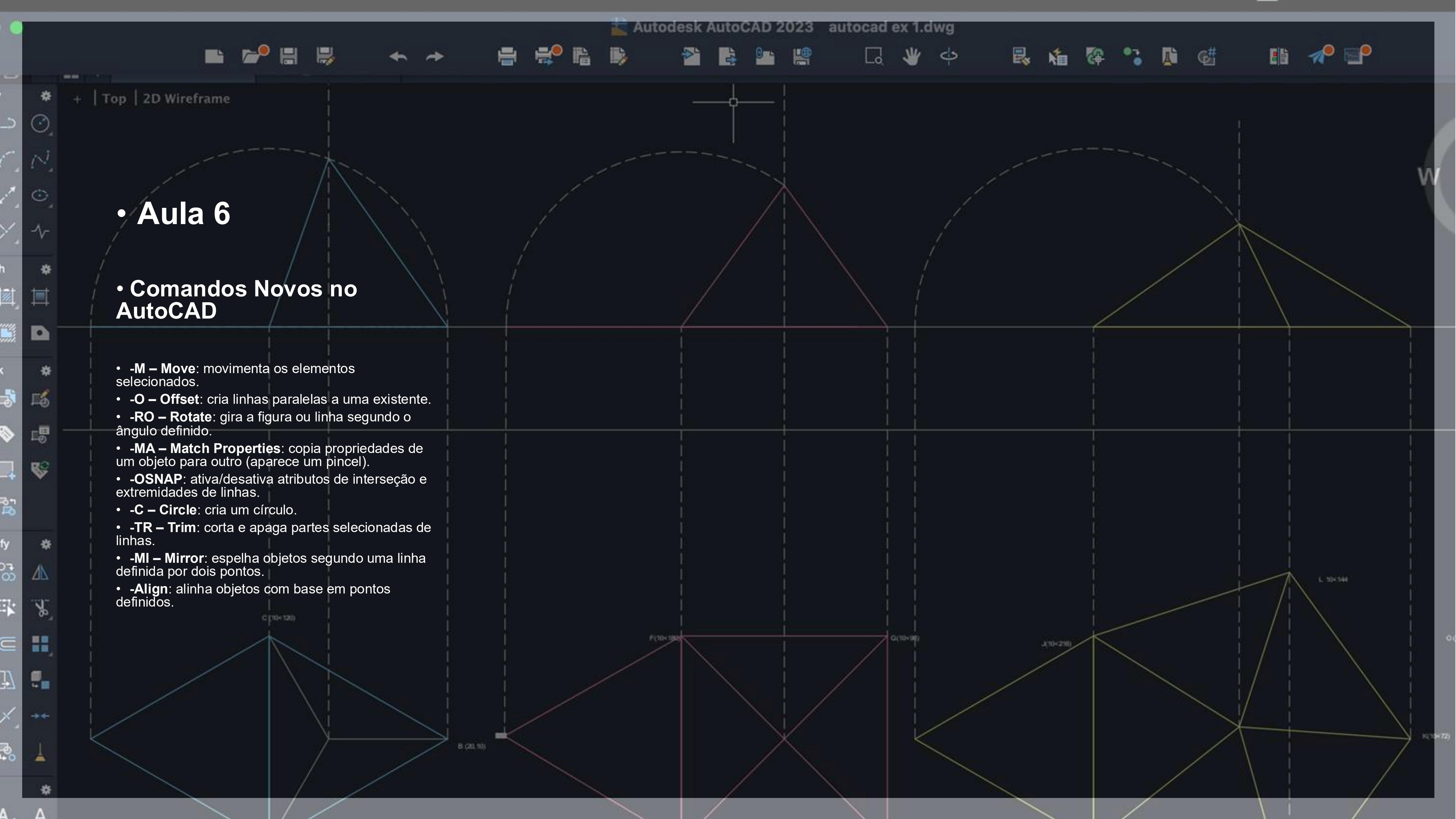
Pentagono:

-L enter
-0,0
-@10 <0
-@10<72
-@10< 144
-@10<216
-@10<288
-C

• Aula 6

• Comandos Novos no AutoCAD

- **-M – Move:** movimenta os elementos selecionados.
- **-O – Offset:** cria linhas paralelas a uma existente.
- **-RO – Rotate:** gira a figura ou linha segundo o ângulo definido.
- **-MA – Match Properties:** copia propriedades de um objeto para outro (aparece um pincel).
- **-OSNAP:** ativa/desativa atributos de interseção e extremidades de linhas.
- **-C – Circle:** cria um círculo.
- **-TR – Trim:** corta e apaga partes selecionadas de linhas.
- **-MI – Mirror:** espelha objetos segundo uma linha definida por dois pontos.
- **-Align:** alinha objetos com base em pontos definidos.

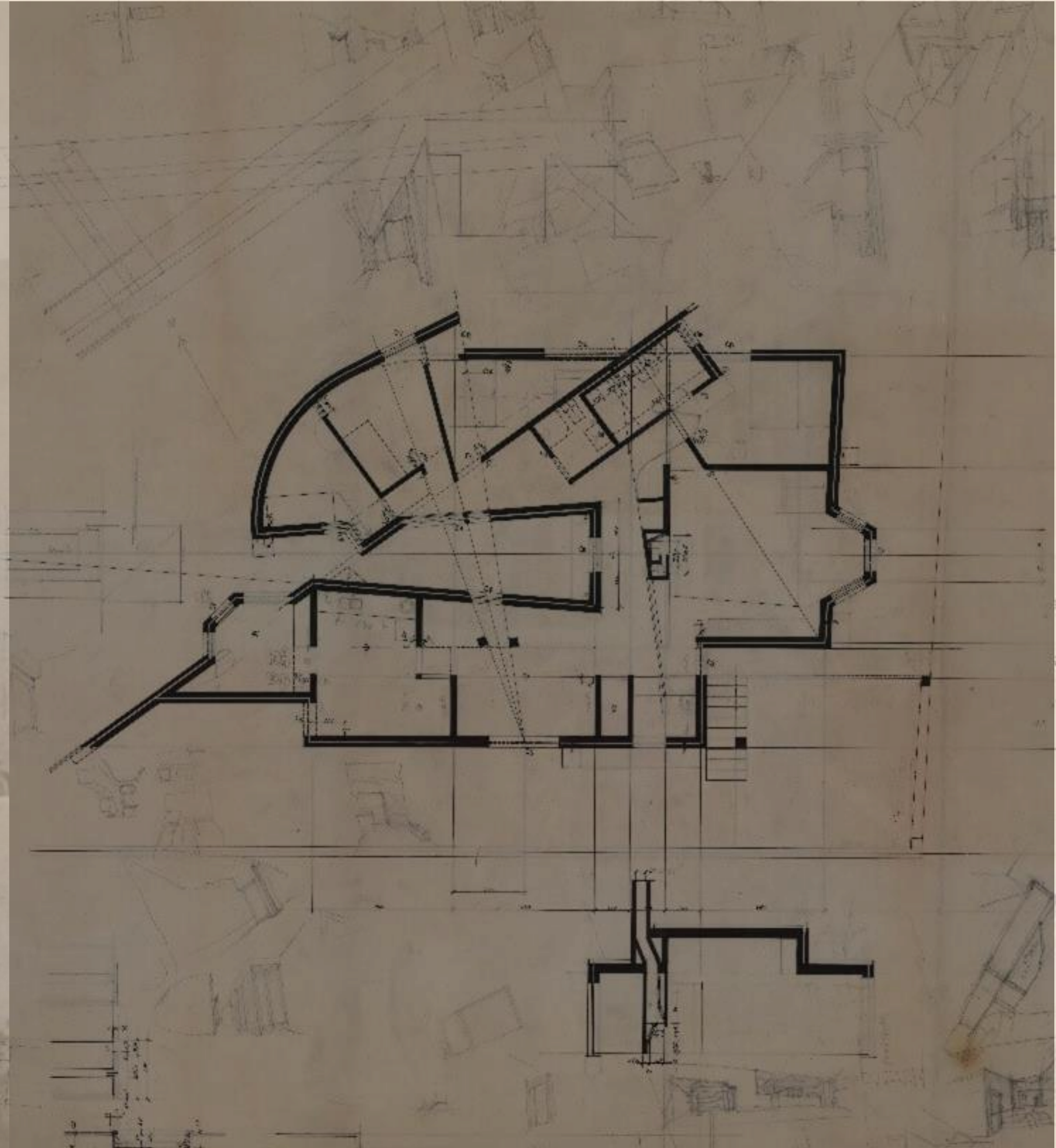




AULA 7-8

- **Planta da Casa António Carlos Siza**

- **Objetivo:** Desenho arquitetônico à escala 1:100 em AutoCAD, através do decalque sobre imagem JPEG.
- **Etapas de Trabalho:**
- **1. Preparação:**
- Inserir a planta em formato JPEG (comando ATTACH)
- Escalar a imagem à escala 1:100 com a linha da planta e uma linha tamanho 2m
- Alinhar a planta (comando ALIGN)
- **2. Organização:**
- Criar diferentes Layers com cores distintas para separar elementos construtivos
- **3. Decalque da Planta:** Execução do decalque considerando a constituição real das paredes:



• **Constituição da Parede**
(espessura total 33 cm):

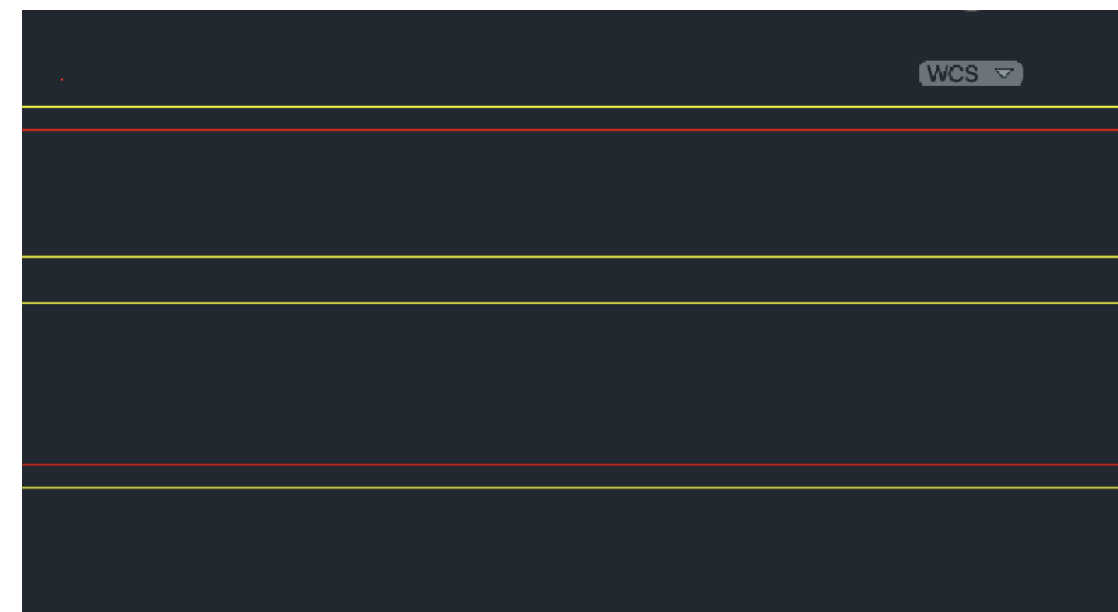
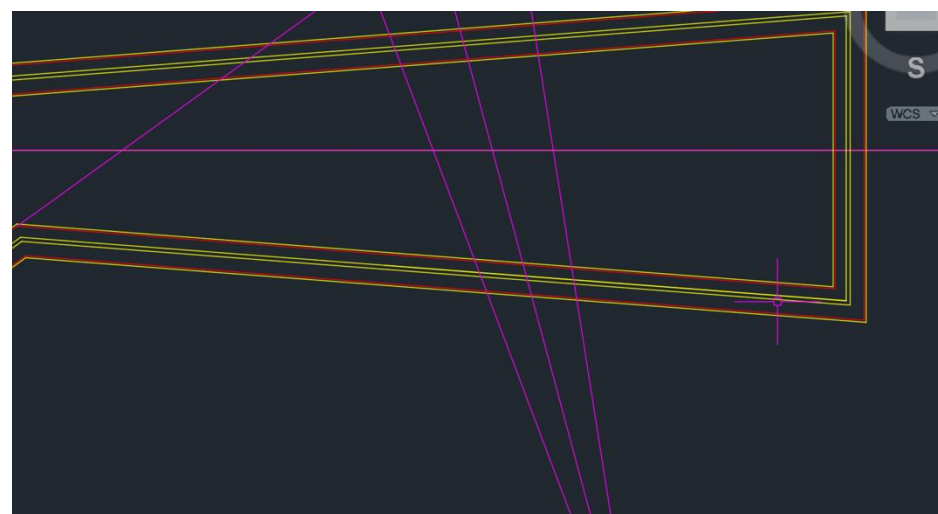
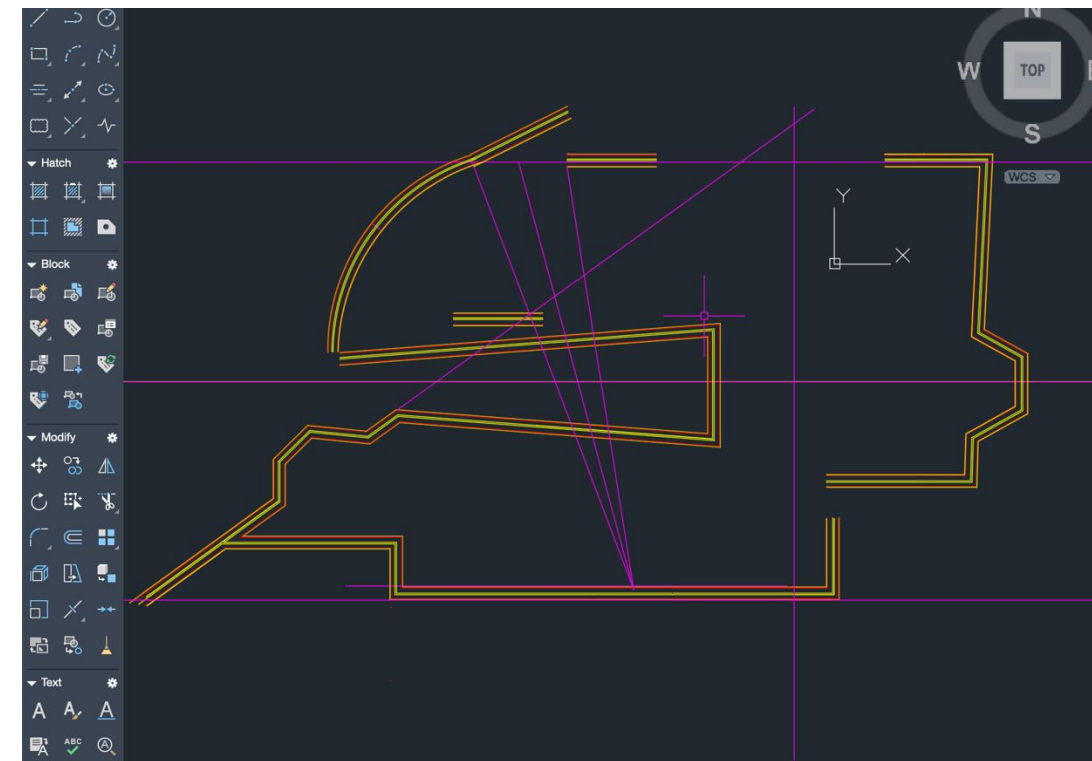
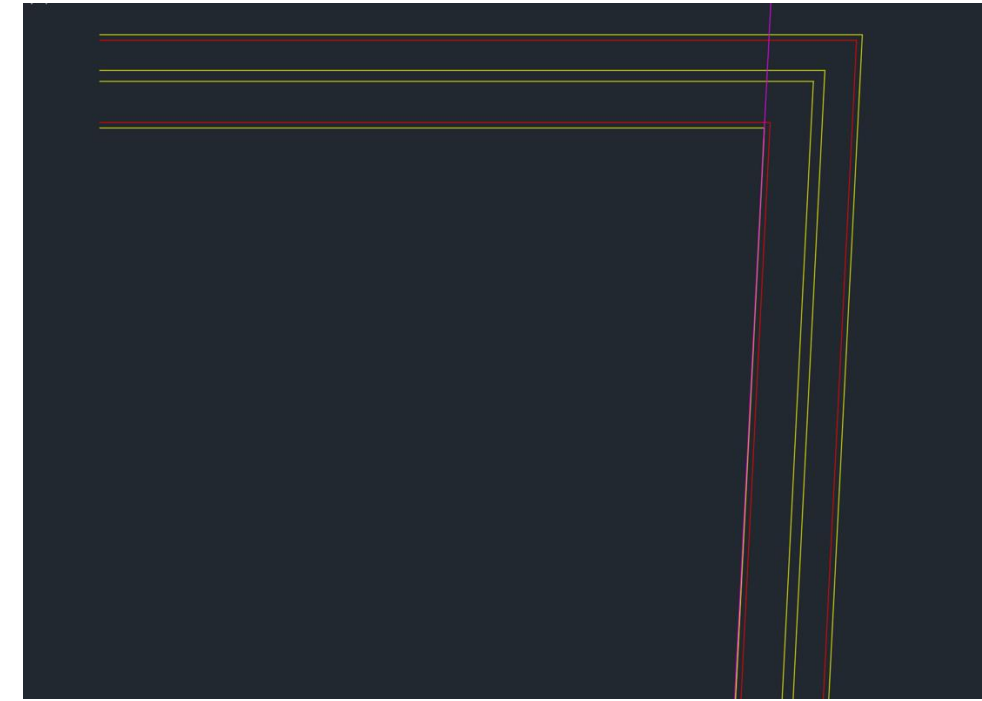
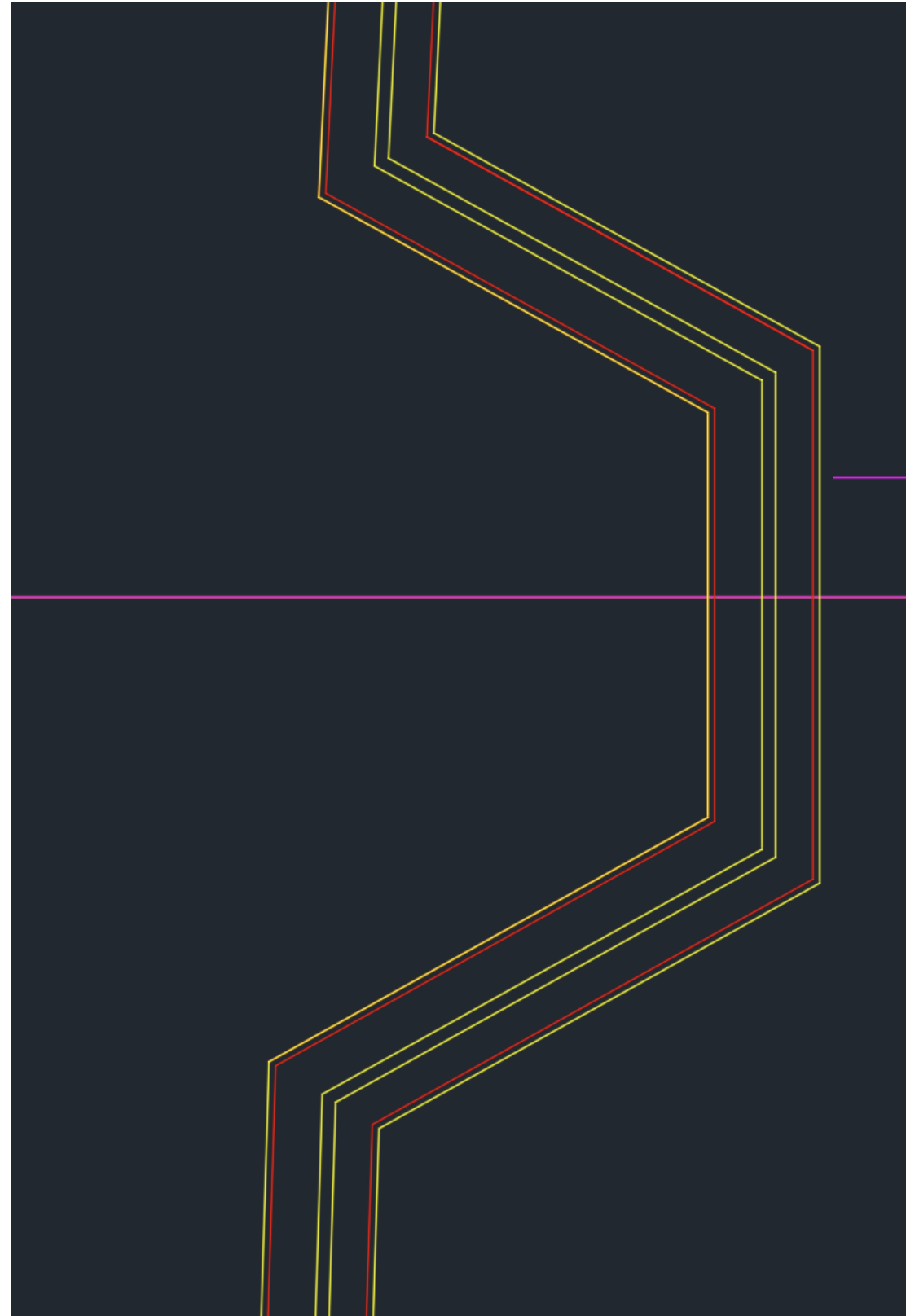
WCS ▾

• Reboco exterior – 2 cm- 0.02m

• Tijolo – 11 cm- 0.11mm

• Caixa de ar – 4 cm- 0.4mm

• Reboco interior – 14 cm- 0.14mm

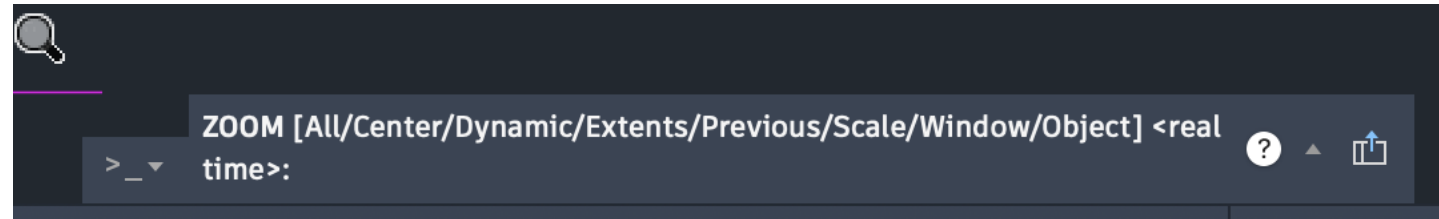


• 4. Comandos Utilizados:

- **ATTACH** – inserir imagem de referência
- **ALIGN** – alinhar objetos
- **EXTEND** – estender linhas
- **TRIM** – cortar porções de linhas
- **FILLET** – juntar linhas por interseção
- **STRETCH** – modificar objetos
- **HATCH** – criar texturas
- **UCS** – sistema de coordenadas
- **REMOVE** – remover elementos

AULA 9-10

(Teoria+ practica da casa do Antonio Carlos Siza)



Navegação e zoom no AutoCAD —

trabalho com comandos Zoom para mover e escalar desenhos

Comandos AutoCAD:

- **Z** — Zoom (escalar visualização)
- **Zoom In/Out** — aproximação/afastamento da imagem
- **Zoom E (Extents)** — mostrar todos os objetos no arquivo
- **Zoom All** — mostrar todo o espaço definido na folha
- **Zoom Center** — zoom dinâmico centrado
- **Zoom Previous** — retorno ao zoom anterior
- **Zoom Extents** — ajustar todo

WCS é a grelha de coordenadas no AutoCAD, que pode ser ajustada ao ângulo necessário para trabalhar com linhas paralelas e perpendiculares numa direção diferente.

Retry

1. Processo de projeto arquitetónico — transição de esboços à mão livre para desenhos técnicos rigorosos para construtores

• **Desenho à mão livre:**

- Desenvolvimento da ideia do projeto sem rigor dimensional
- Ajuda a pensar sobre a ideia e proporções
- Usado para comunicação dentro da equipa

• **Desenho rigoroso:**

- Criado após aprovação da ideia com máxima precisão
- Destinado a transmitir informação ao construtor
- "A precisão dos desenhos transforma a ideia em realidade"
- Desenhos para conexão com a obra, com grande rigor

2. Tipos de projeções — projeções ortogonais horizontais (plantas) e verticais (alçados)

3. Escalas na arquitetura

1:100 — plantas gerais de arquitetura, visão geral do projeto

• **1:20** — desenhos detalhados (urinóis, lavatórios, duches), cortes construtivos com aplicação de pedras/mosaicos

• **1:10** — detalhes de portas, janelas, elementos construtivos ("nós")

• **1:1** — escala natural, detalhes específicos de carpintaria e montagem

• **100:1** — objetos pequenos (ex: parafusos) desenhados em escala maior

4. Normas de desenho técnico — padrões para formatos de folhas e legendas

Normas por países:

• **ISO** — norma internacional (padrão global)

• **DIN** — norma alemã

• **NP-62** — norma portuguesa (adaptada às normas internacional e alemã)

• **ANP** — norma portuguesa

• **Vantagem:** a norma portuguesa permite fazer projetos para qualquer país europeu

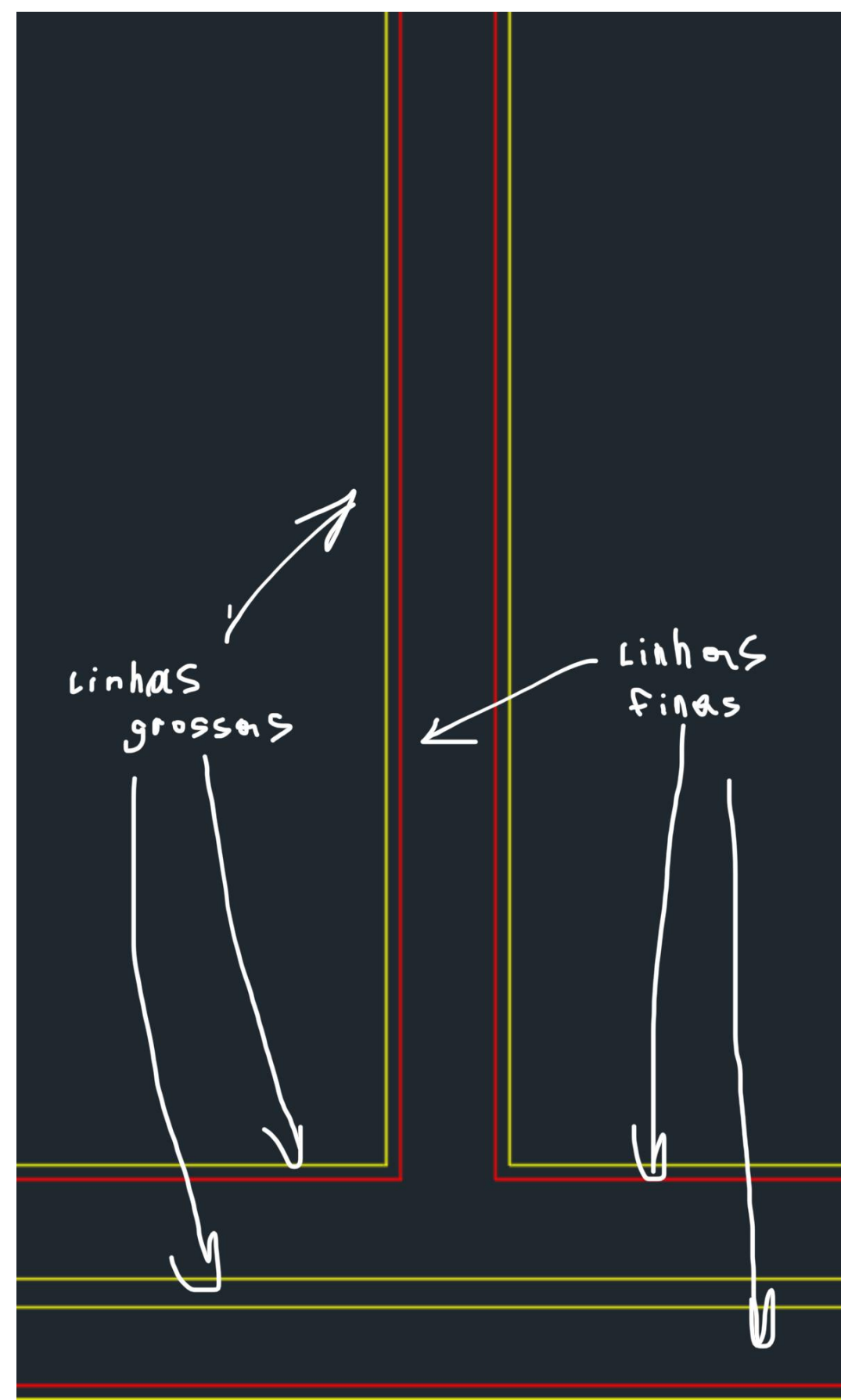


5. **WCS** é a grelha de coordenadas no AutoCAD, que pode ser ajustada ao ângulo necessário para trabalhar com linhas paralelas e perpendiculares numa direção diferente.
Retry

6. **Espessura e hierarquia de linhas** — uso de diferentes espessuras (no CAD – diferentes cores) para distinguir elementos

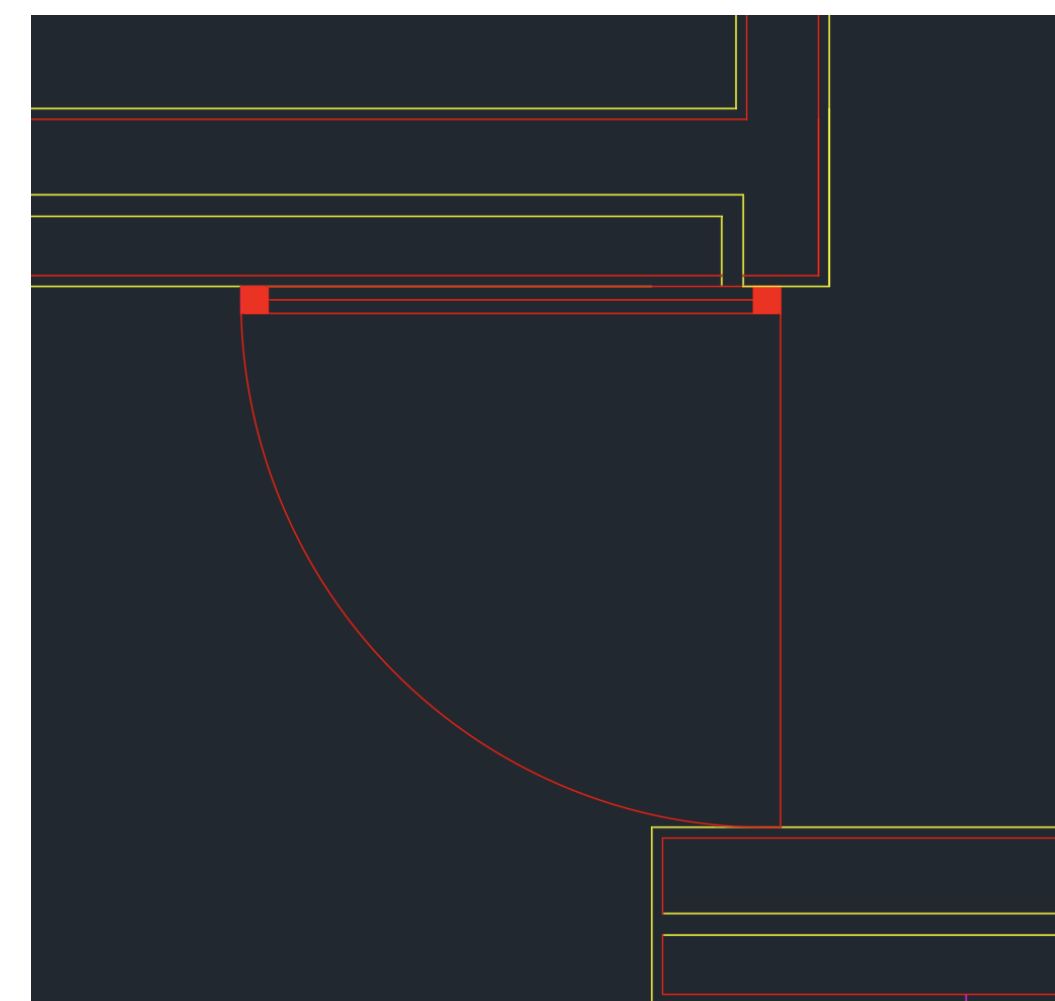
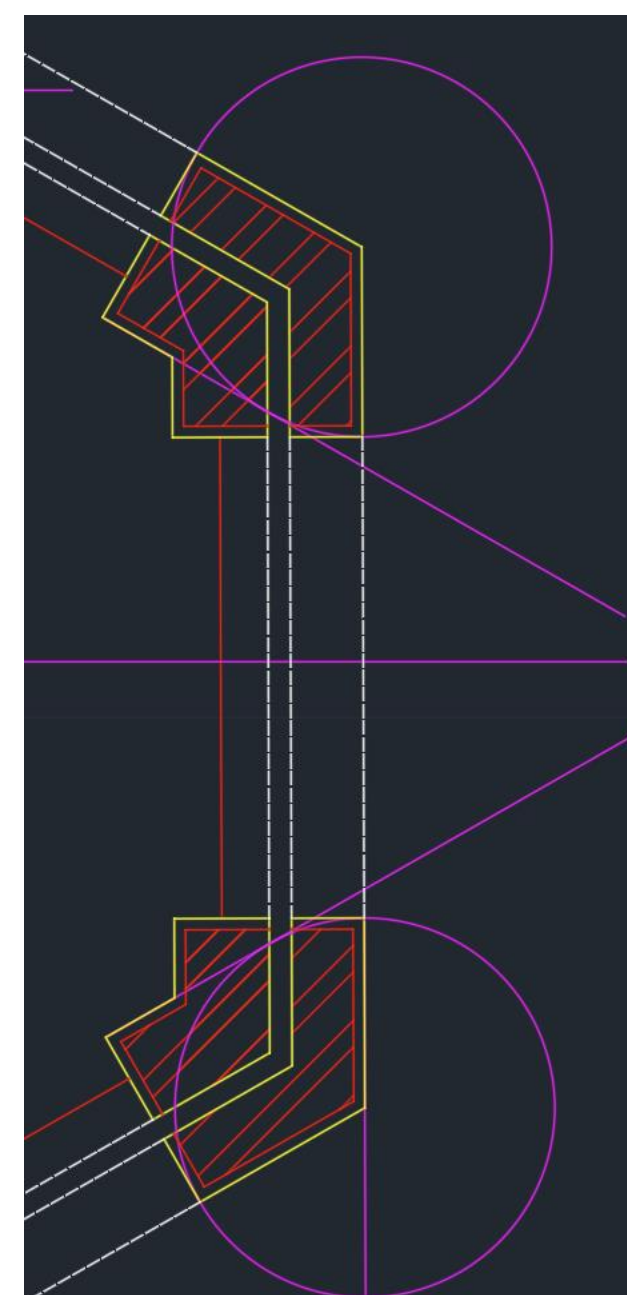
Espessuras de linha para diferentes elementos:

- **Linhas grossas:** paredes seccionadas, pilares em corte, elementos estruturais cortados
- **Linhas finas:** alçados, janelas em planta, elementos não seccionados
- **Hierarquia de linhas:** dar importância aos elementos seccionados



7. **Detalhes construtivos** — representação de portas, janelas, paredes, isolamento
Grafismo correto:

- **Paredes:** linhas grossas em planta, espessura proporcional (33 cm = 3,3 mm no desenho)
- **Janelas:** linha exterior e interior da pedra de peito, caixilhos
- **Portas:** arco de abertura + duas linhas de espessura; porta representada "só as linhas dela"
- **Portas de correr:** espessura da porta, colocada fora da parede ou encaixada
- **Isolamento:** grafismo específico para diferentes materiais:
 - Cortiça
 - Poliuretano expandido
 - Esferovite (poliestireno)
- **Gesso cartonado (pladur):** simples ou duplo (duas tábuas) com estrutura metálica
- **Desenhar apenas partes importantes:** esquinas, arestas



COMANDOS UTILIZADOS e NOVOS

LINE - desenha linhas retas

PERP (Perpendicular) - depois de line faz perpendicular a uma linha

POLYGON - desenha polígonos regulares

OFFSET - cria cópias paralelas a uma distância específica

TRIM - corta linhas usando cutting edges

EXTEND - estende linhas até limites

BREAK - divide uma linha em segmentos ou remove parte

MIRROR - cria cópias espelhadas

ARRAY - cópias múltiplas (retangular, polar, por caminho)

ALIGN - alinha objetos por pontos de referência

DRAW ORDER - move linhas para frente/trás (to front, to back, above, under)

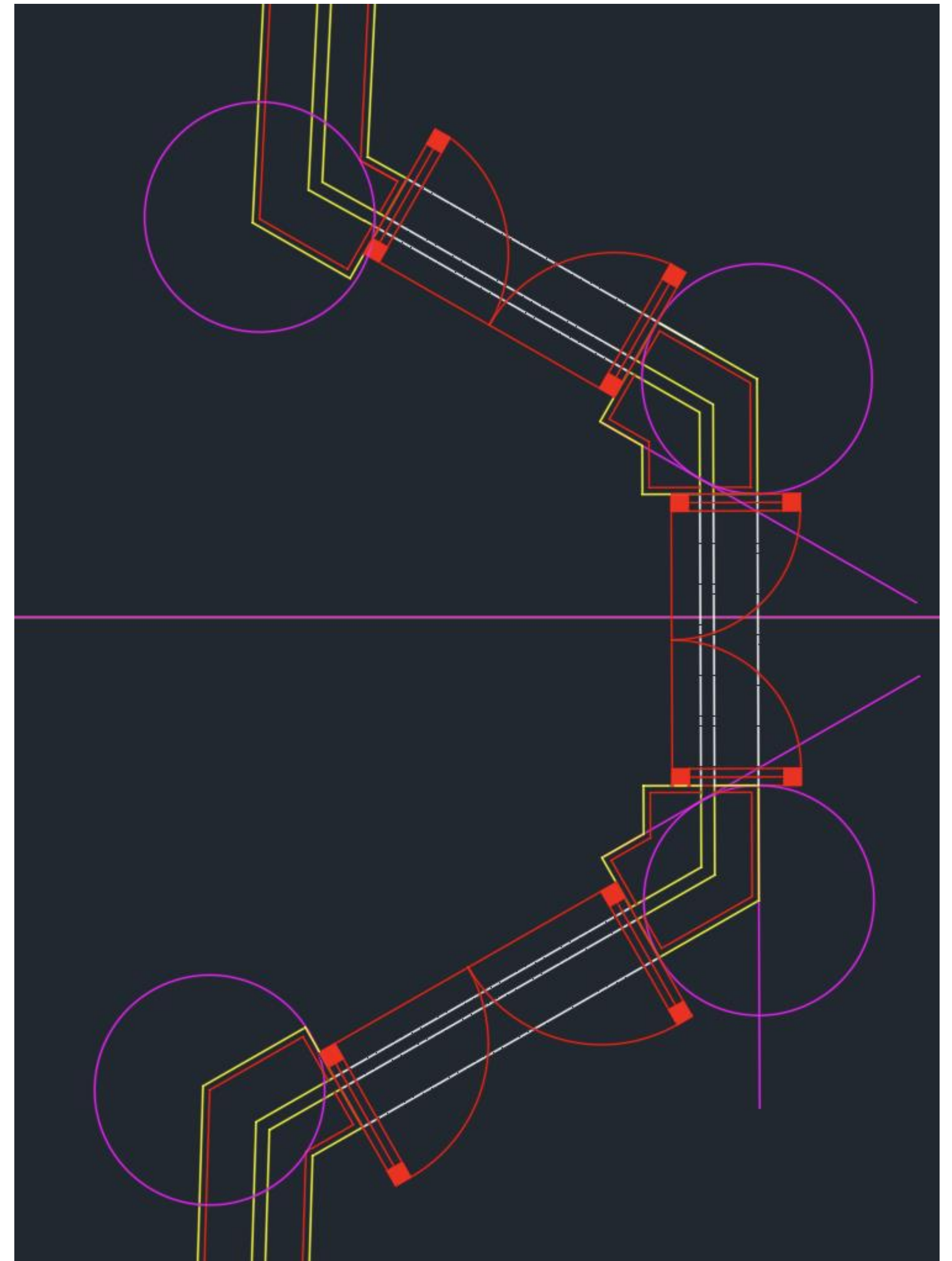
HATCH - preenche áreas com padrões ou hatches

MA (Match Properties) - copia propriedades entre objetos

CHPROP - muda propriedades (cor, layer, tipo de linha)

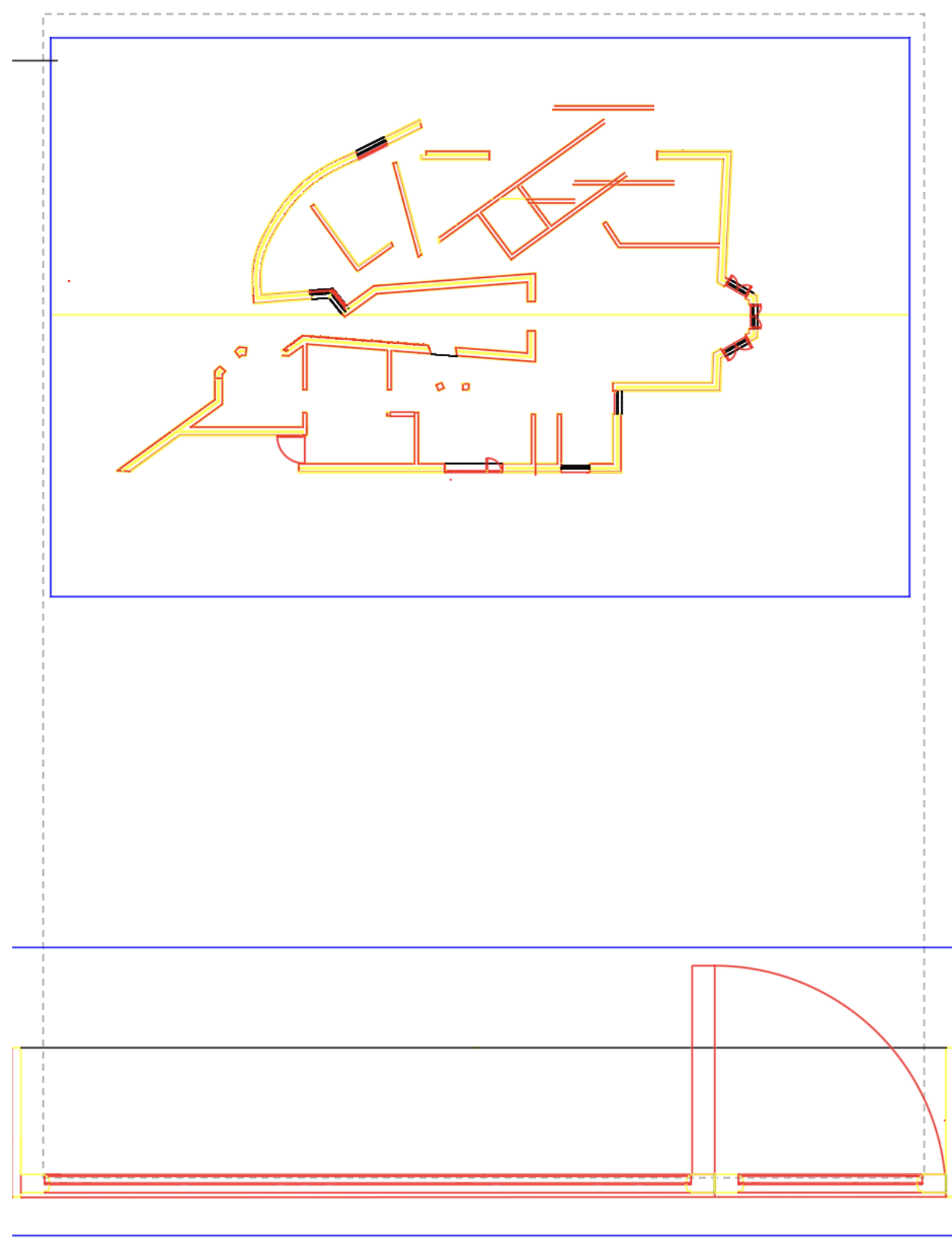
EXPLODE - desagrega blocos em elementos individuais

REMOVE - remove objetos selecionado



AULA 11-12

Passagem do Model Space para a Plotagem — criação de layouts, configuração de viewports e gestão de layers.



1. Trabalho com Layout

Ações principais:

Clicar com o botão direito sobre a aba *Layout* → **Page Setup Manager**. É possível **renomear, eliminar ou copiar** o layout.

No Page Setup Manager definir:
Tamanho da folha (ex.: A3 ISO ou A2).
Configurações de plotagem: orientação, área e escala.

Comando: PAGESETUP
(ou através do menu *Page Setup Manager*).

Unidades e Escala

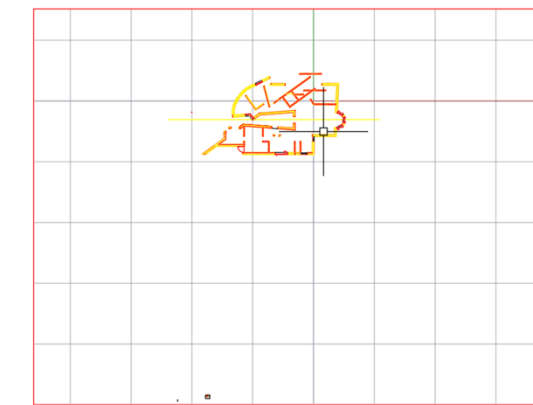
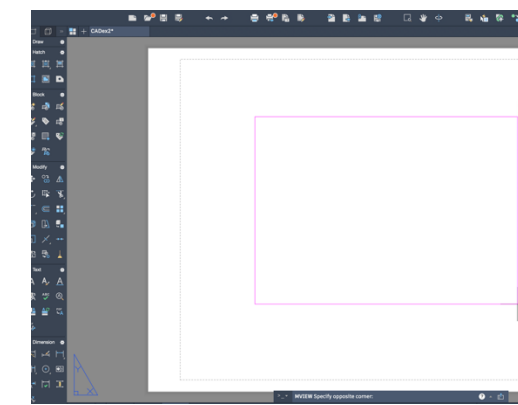
O AutoCAD trabalha em milímetros, mas o projeto é desenhado em **metros**.

A **escala do modelo** pode ser 1:1000, enquanto a **impressão** será, por exemplo, 1:100, 1:50 ou 1:10.

Para definir a escala:
ZOOM → SCALE → NXP

Exemplo:

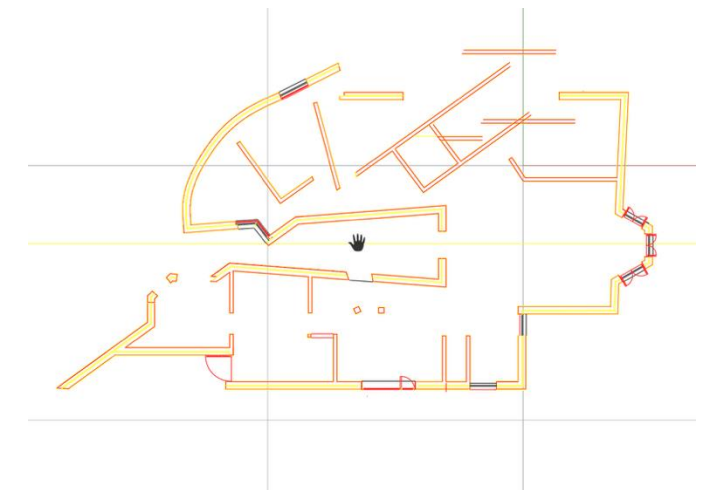
Se o modelo está em 1:1000 e é necessário imprimir em 1:100 → usar **10XP**.



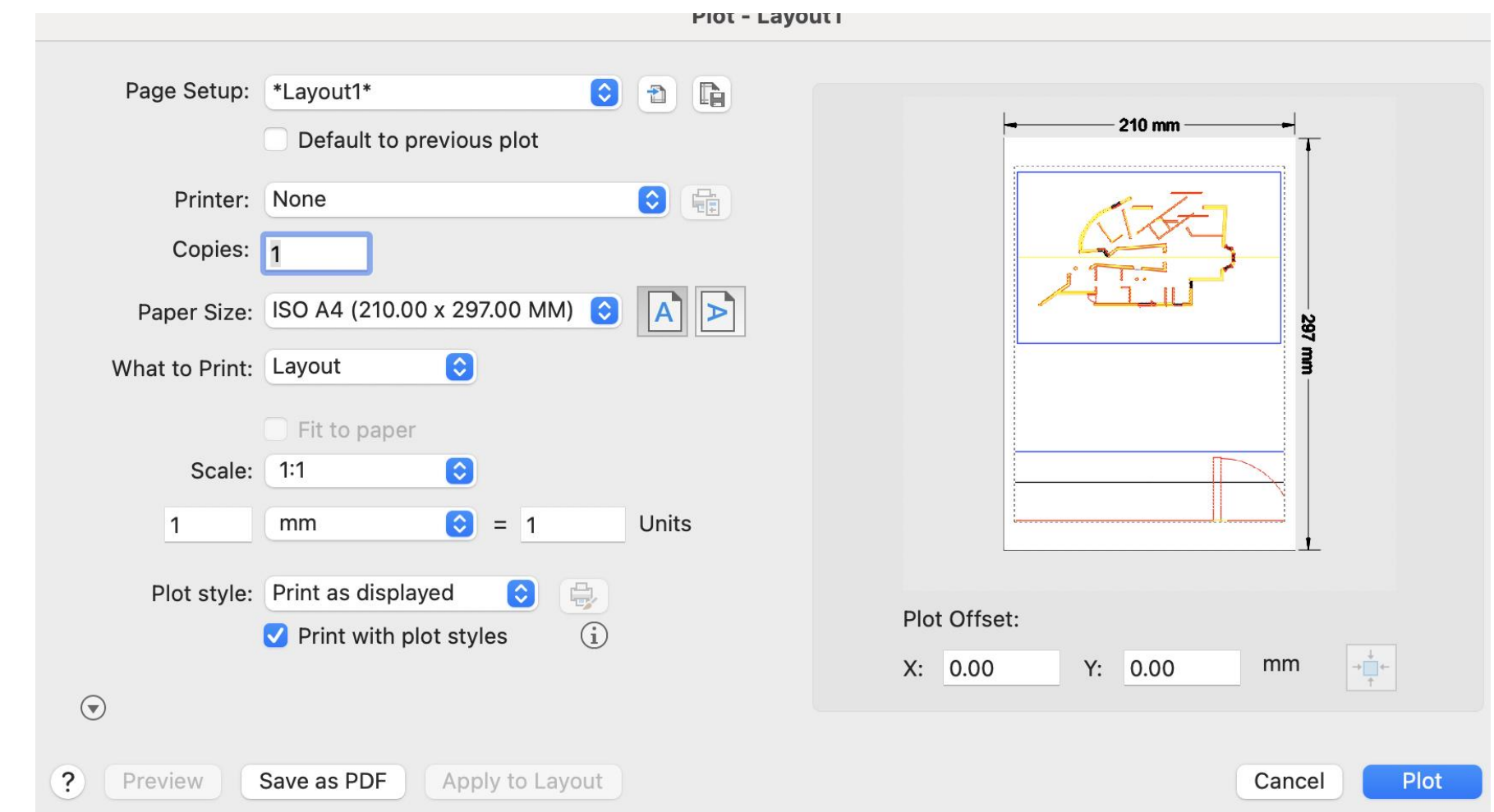
2. Principais comandos

- MVIEW- Criar uma janela de visualização (viewport)

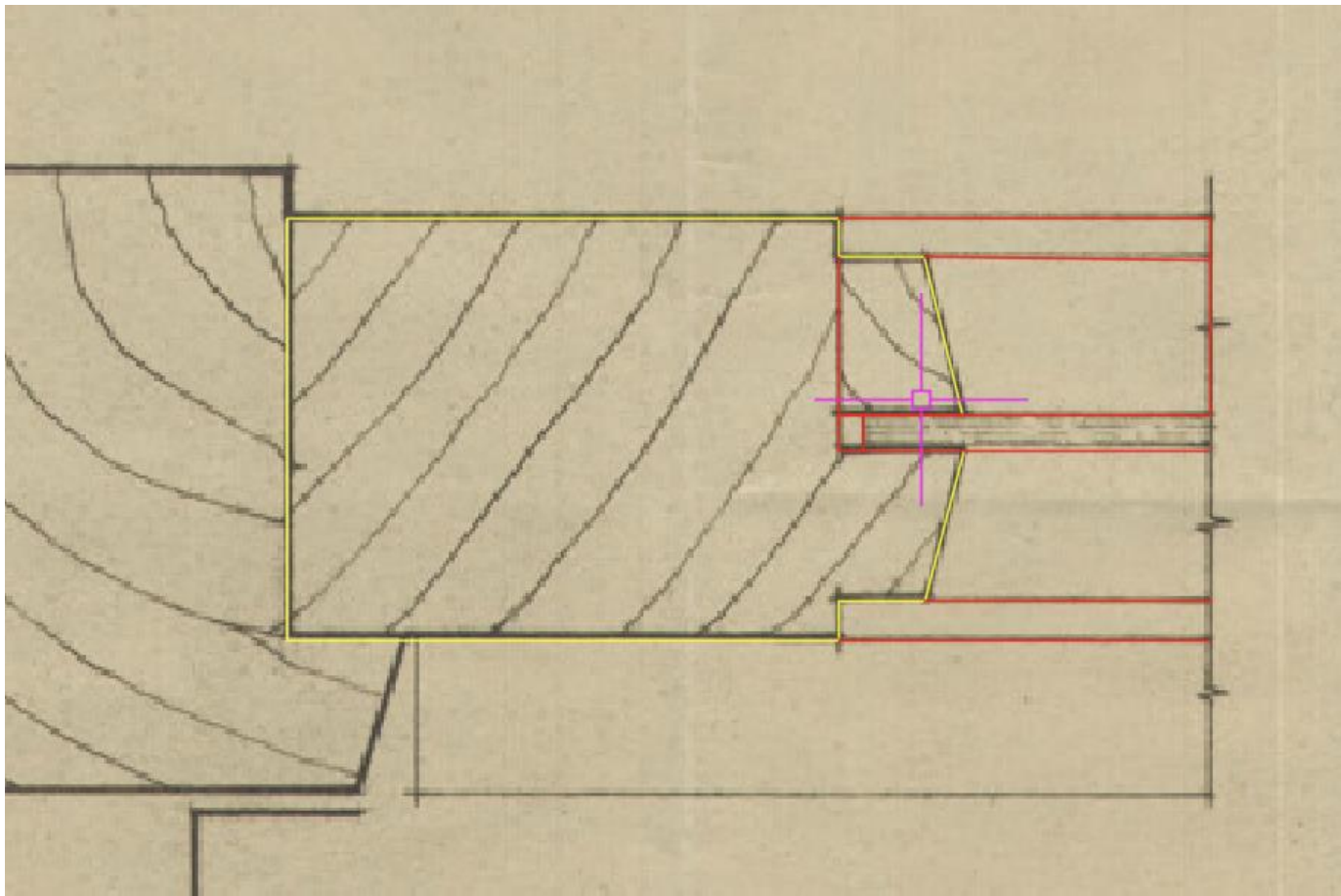
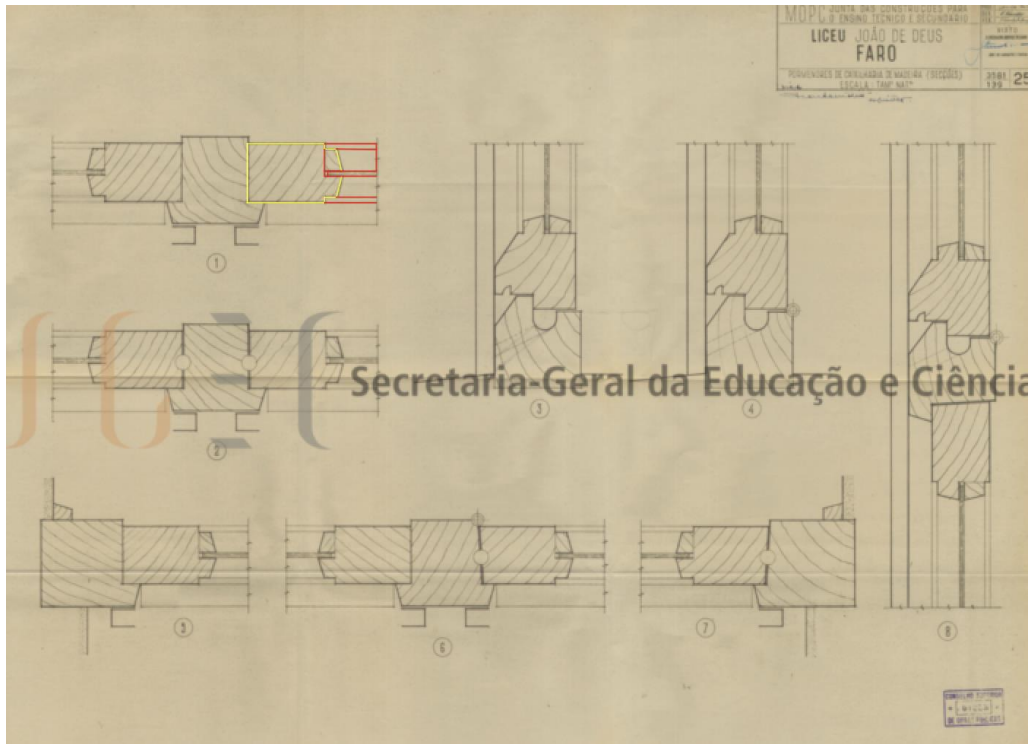
- ZOOM → SCALE → 10XP- Definir a escala do desenho dentro da janela



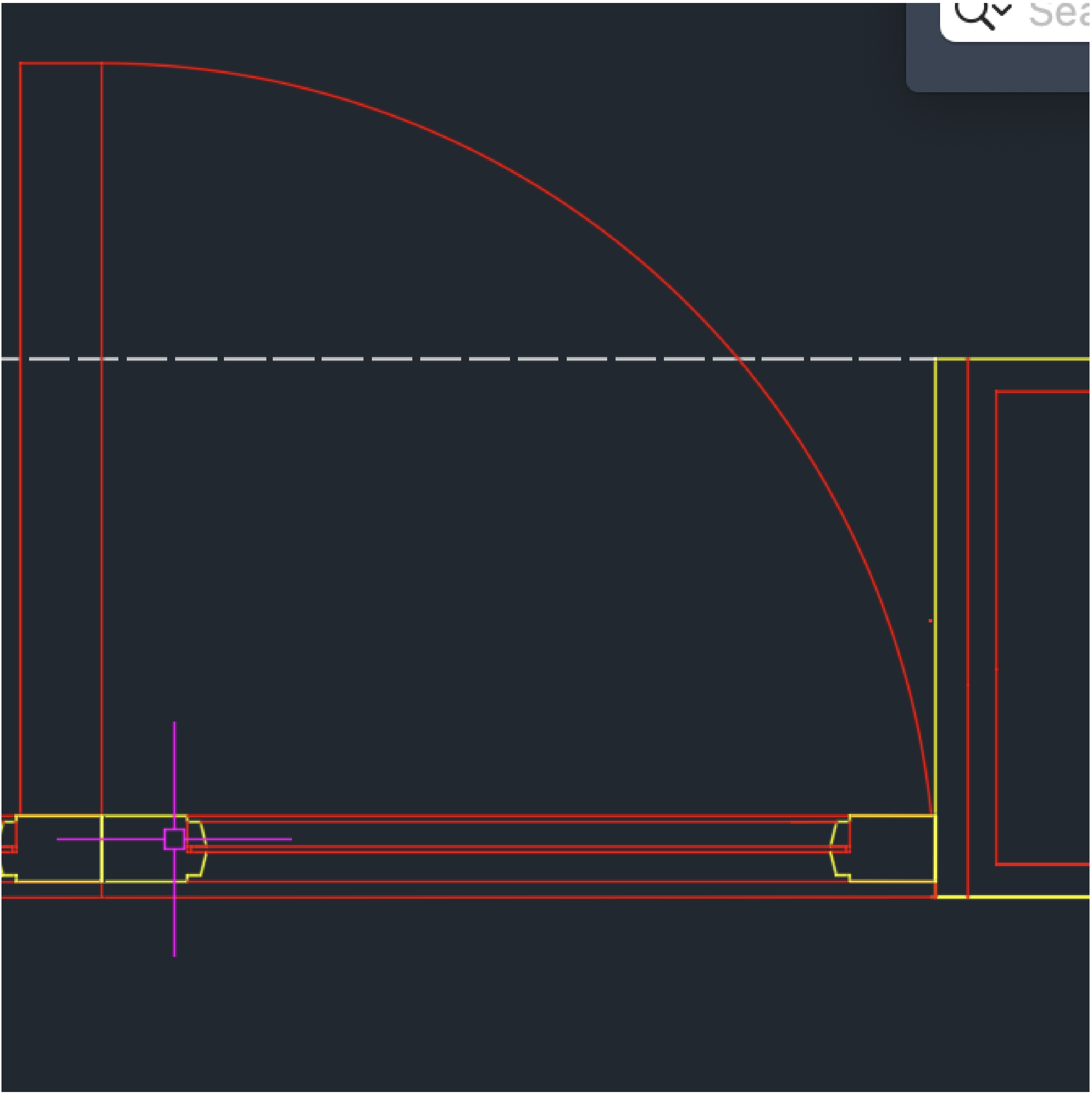
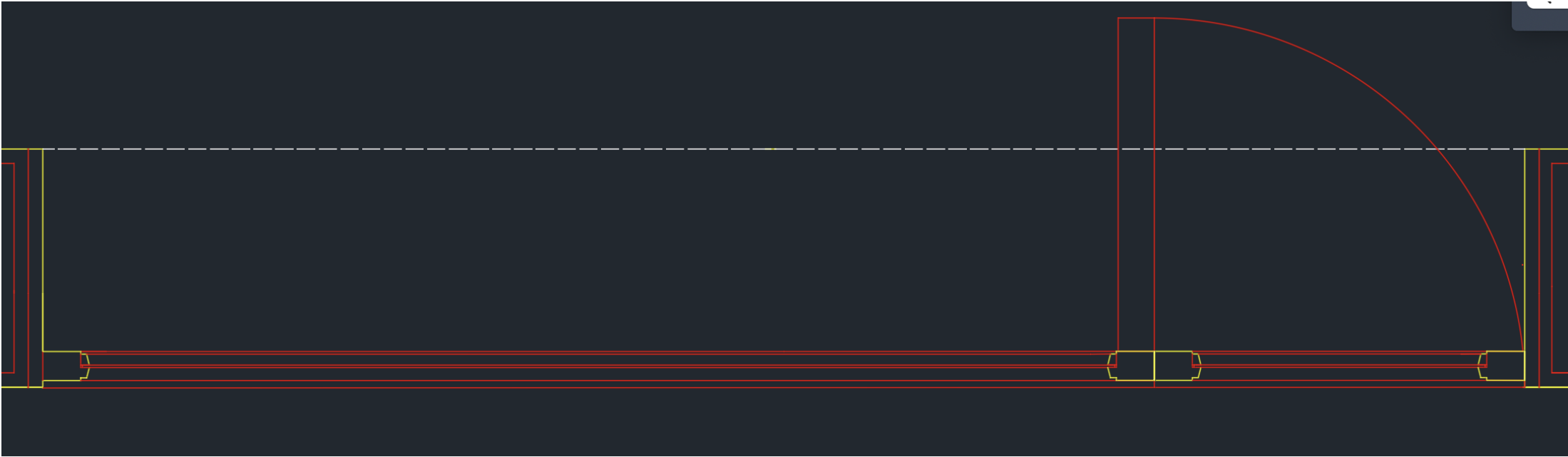
- PAN- Mover a vista dentro do viewport
- PLOT- Imprimir o layout
- CTB-Configurar penas (espessuras de linha)
- PREVIEW- Visualizar antes da impressão



criou formas precisas de fixação
de portas com imagem exemplo :



e
instalamos-os no nosso projeto



Aula 13-14

Trabalhamos com os detalhes do plano (casa de banho).

- Pesquisa de lavatórios e sanitas no site da **Roca** (coleção *Ona*).
- Download de ficheiros **DWG** (plantas, cortes, alçados).
- Abertura do ficheiro no AutoCAD e ajuste das cores das linhas (*by layer*).

New

- DIM LIN – LINEARES
- DIMSTYLE
- DIM ANG – ANGULARES
- DIM ALI – ALINHADAS
- DIM RAD – RAIOS DE CURVAS

Roca Portugal
https://www.roca.pt

[Roca Sanitario](#) |
 [Soluções de Banho](#) |
 [Roca Portugal](#)

As sanitas **Roca** são sinónimo de garantia e qualidade graças à nossa história centenária ligada à excelência artesanal na produção de porcelana vitrificada.

Produtos

Os lavatórios de cozinha Roca são extremamente resistentes e ...

Pontos de venda

ps

Páginas relacionadas

Recursos

84 resultados

Relevância (maior)

Ona ×

Limpar todos os filtros

Ficheiros 2D e 3D

Descarregar os ficheiros CAD (2D, 3D) deste produto

	2D	3D
Planta		
Alçado		
Perfil		

3D

Ona
 Lavatório mural duplo em Fineceramic®
 Ref: A32768B000
 1200 x 460 x 160
 PRVP: **305,00 €**

Ona
 Lavatório mural em Fineceramic®
 Ref: A32768A000
 1000 x 460 x 160
 PRVP: **253,00 €**

Ona
 Lavatório mural assimétrico
 Ref: A327688000
 800 x 460 x 160
 PRVP: **194,00 €**

Ona (84)

Jama (2)

