

Representação Digital

2023-2024



UNIVERSIDADE
DE LISBOA



FACULDADE DE ARQUITETURA
UNIVERSIDADE DE LISBOA

Mestrado Integrado em Arquitectura
Ano Lectivo 2023-2024 1º Semestre
Docente - Nuno Alão 2º Ano

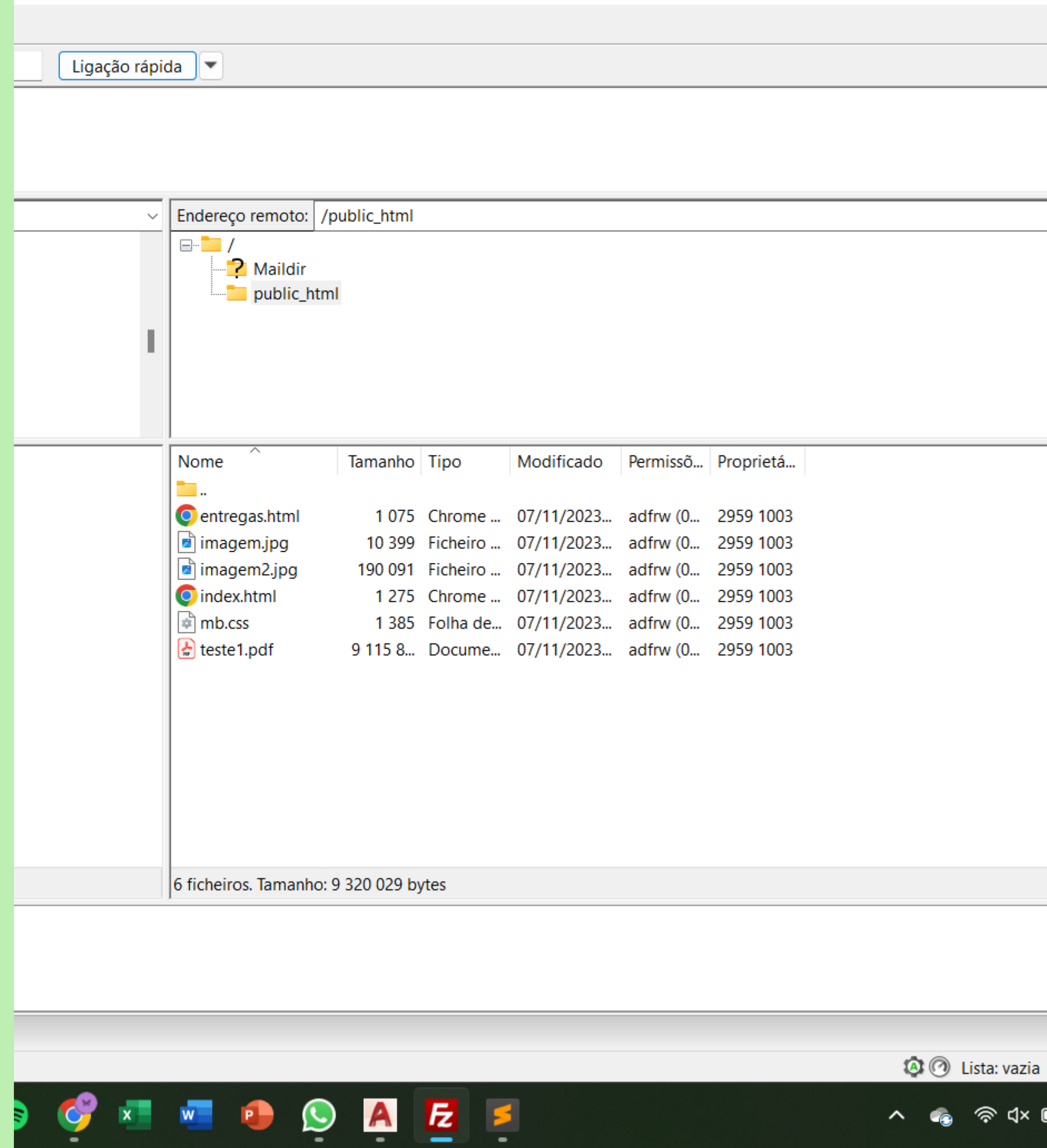
20221313



Margarida Bento

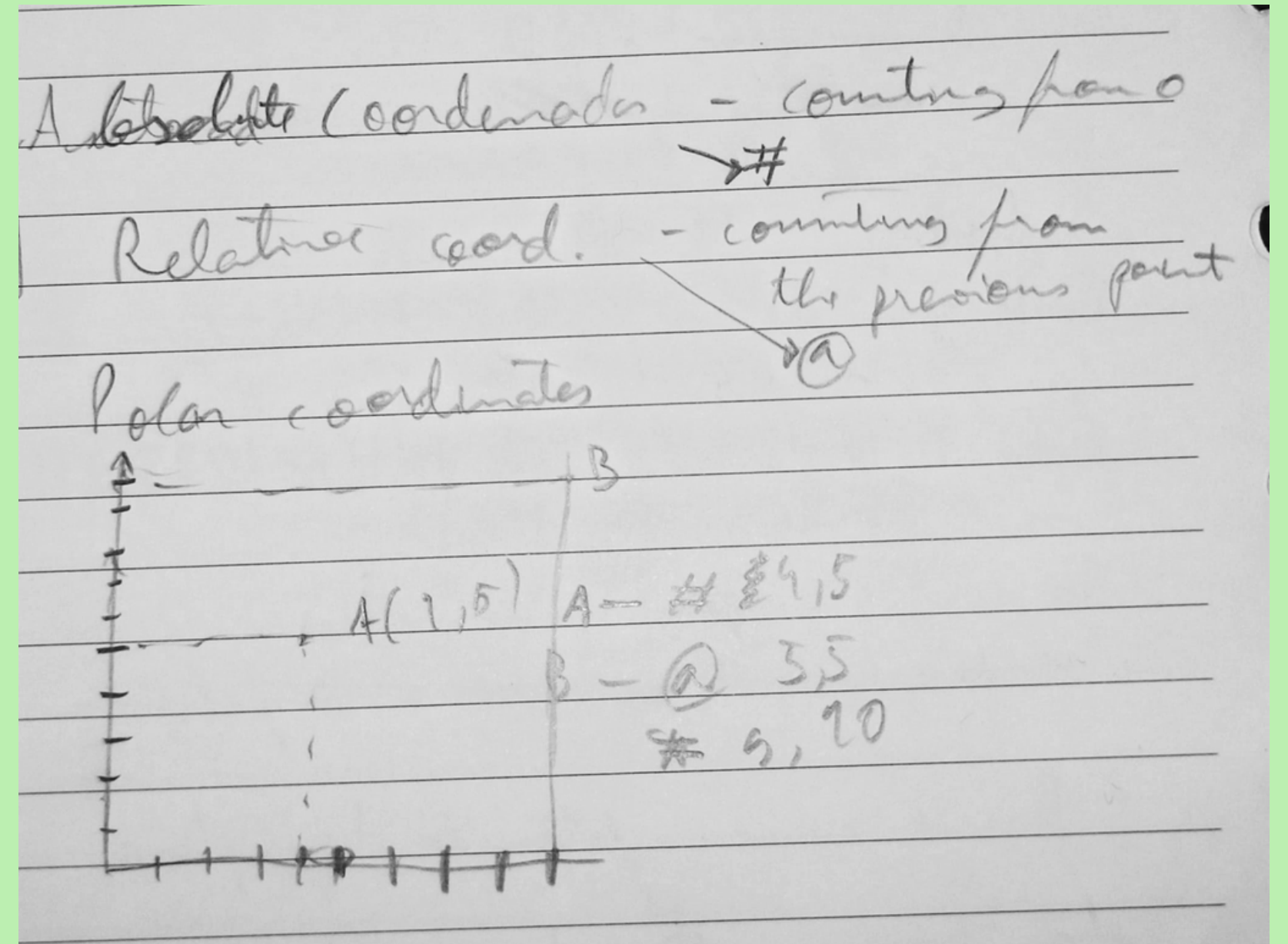
Aula 1 - 21/9/2023

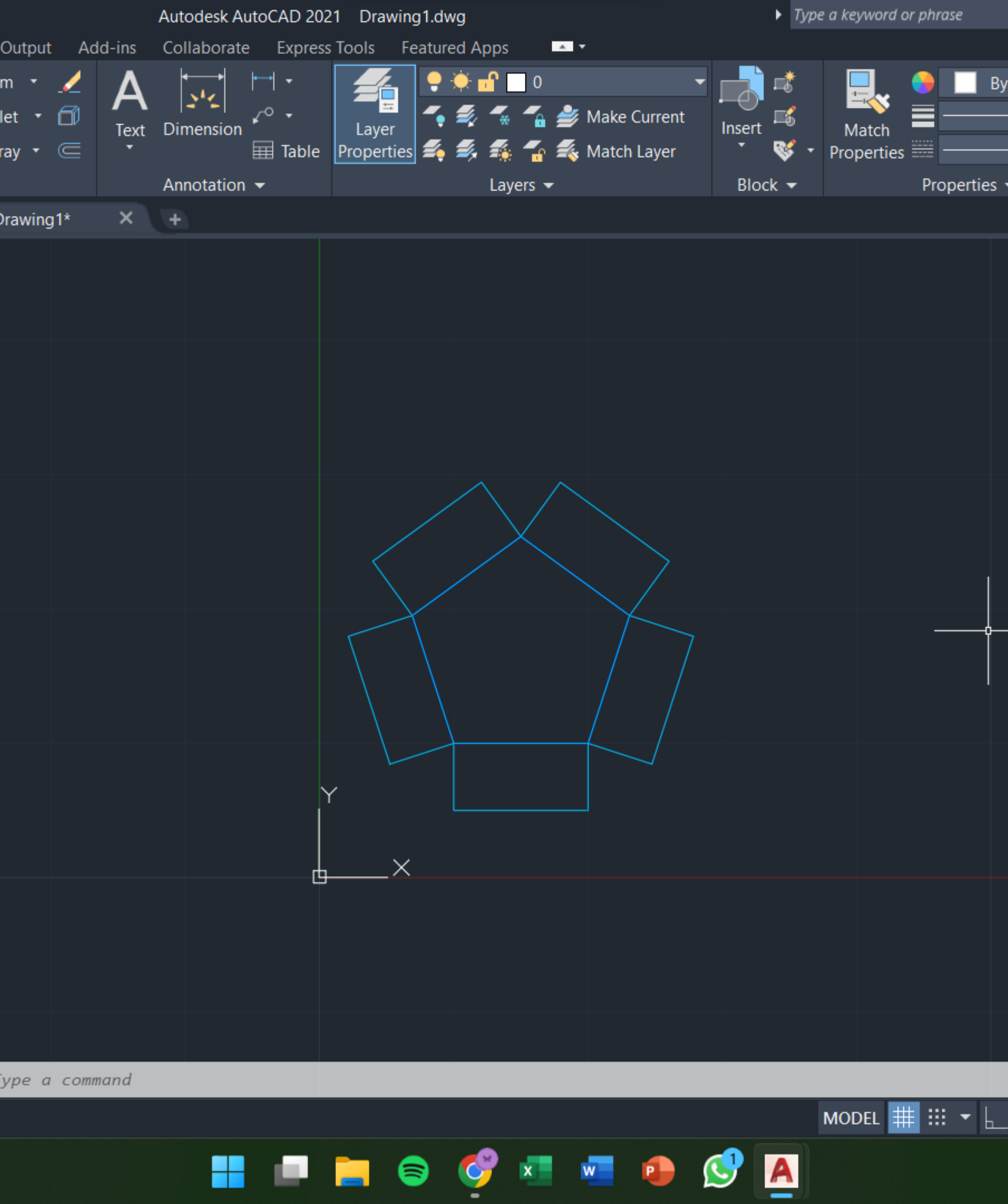
- Apresentação da Unidade Curricular de Representação Digital
- Softwares com que iremos trabalhar e respetiva instalação
- Funcionamento da entrega de exercícios
- Criação de página html e upload para o servidor através do Filezilla



Aula 2 - 22/9/2023

- Coordenadas absolutas (#) - têm como referência o ponto 0
- Coordenadas relativas (@) - têm como referência o ponto anterior



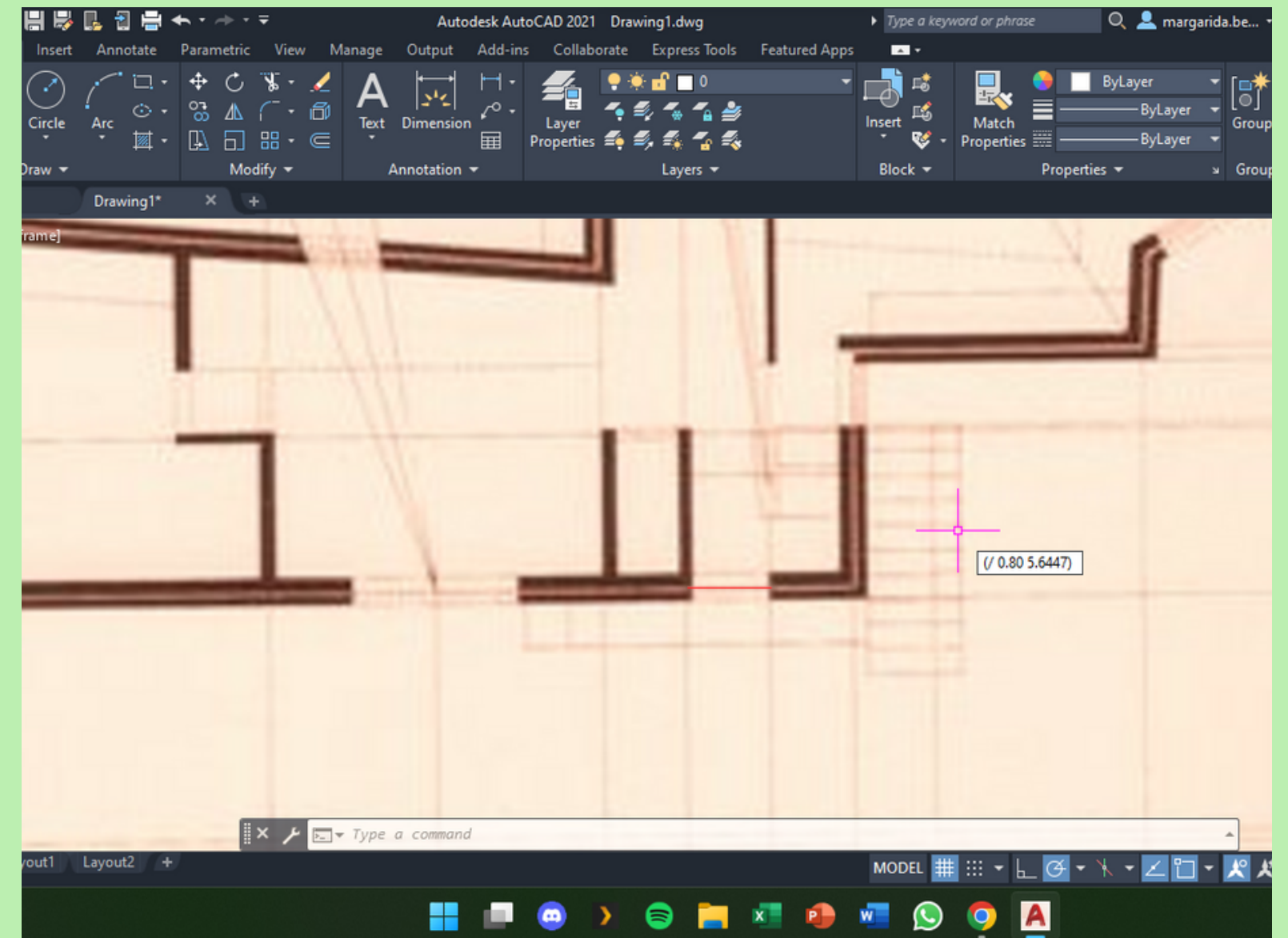


Aula 3 - 28/9/2023

- Desenho técnico de formas geométricas em Autocad
- Comandos utilizados:
LINE, UNDO, ERASE, POLYLINE, PEDIT, ALIGN

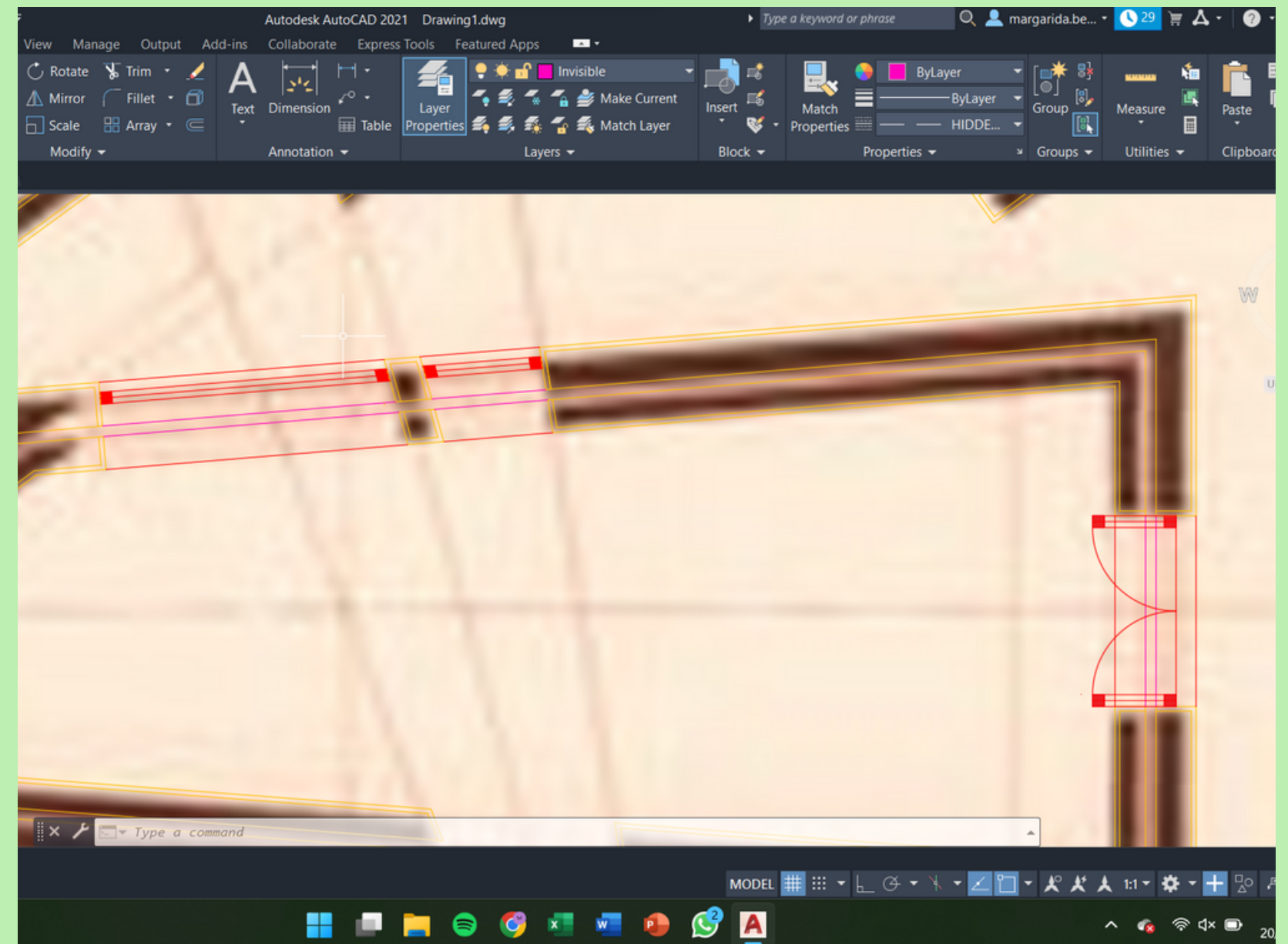
Aula 4 - 29/9/2023

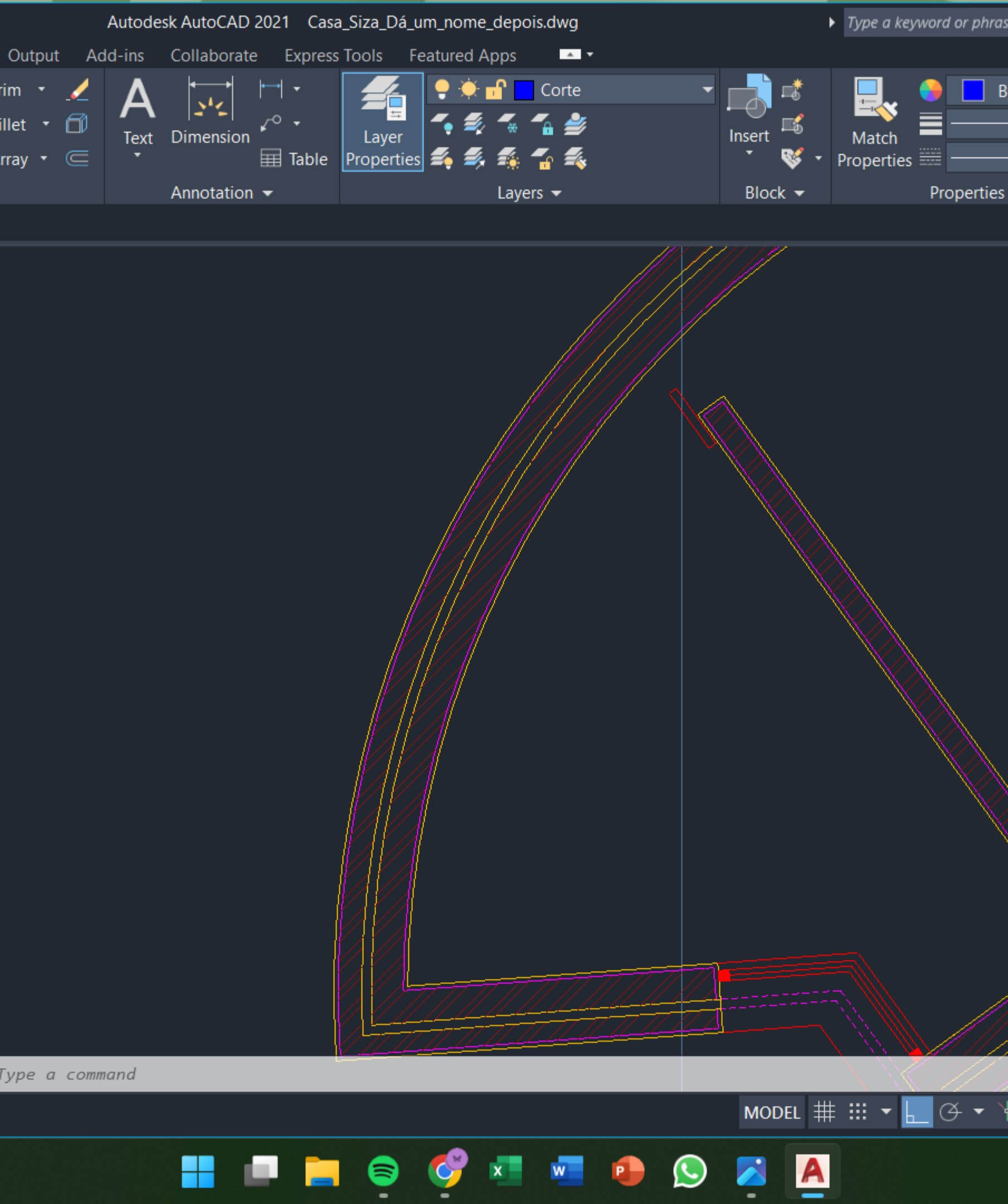
- Início do desenho técnico da planta da casa António Carlos Siza
- ATTACH e SCALE da imagem de referência ao decalque da planta
- Comandos:
- OFFSET, BREAK, TRIM, MATCHPROP, FILLET



Aula 5 - 6/10/2023

- Operações: soma (+), subtração (-), multiplicação (*), divisão (/)
- Architechtrual details: vãos, portas e sentidos de abertura, caixa de ar



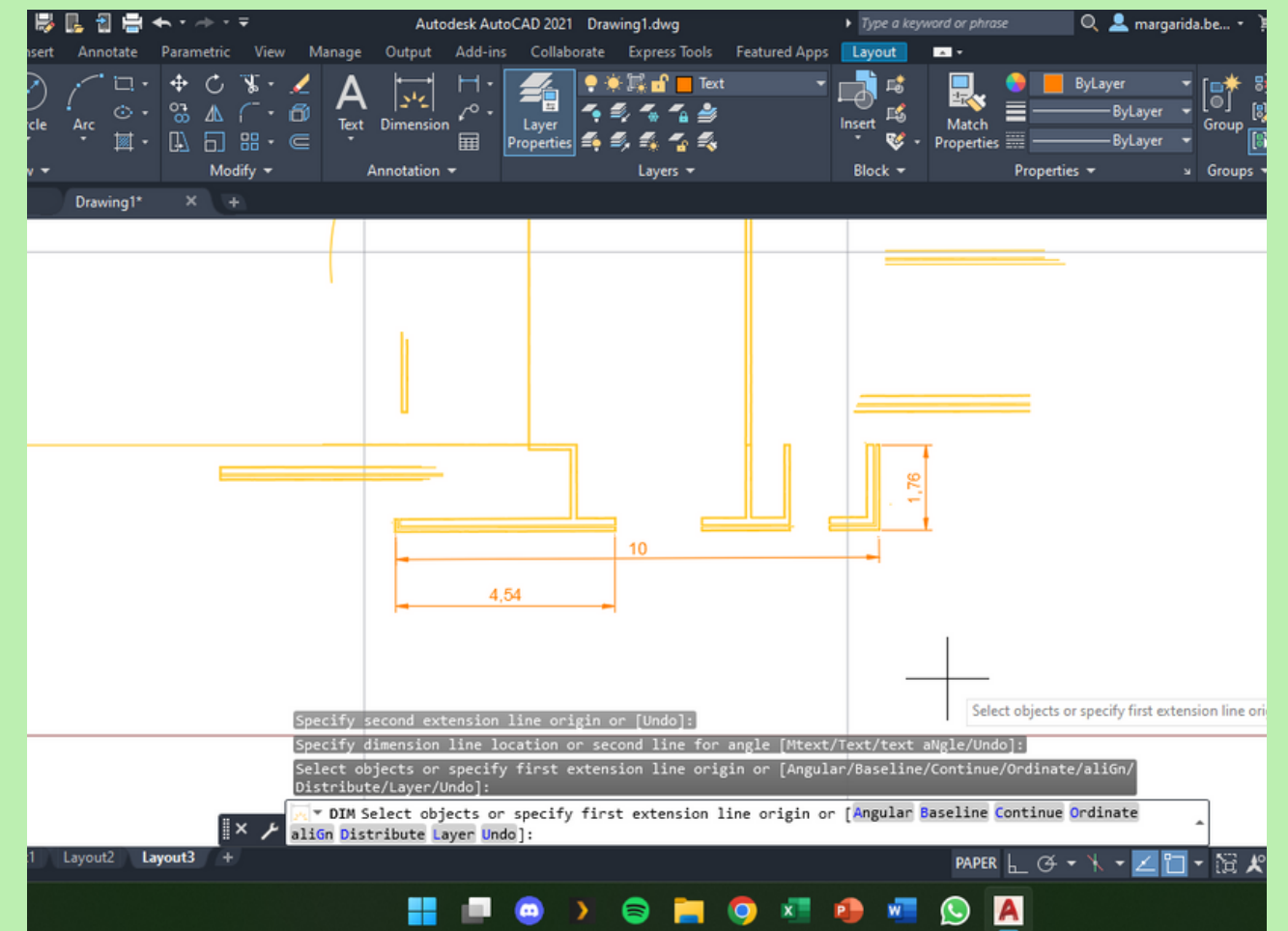
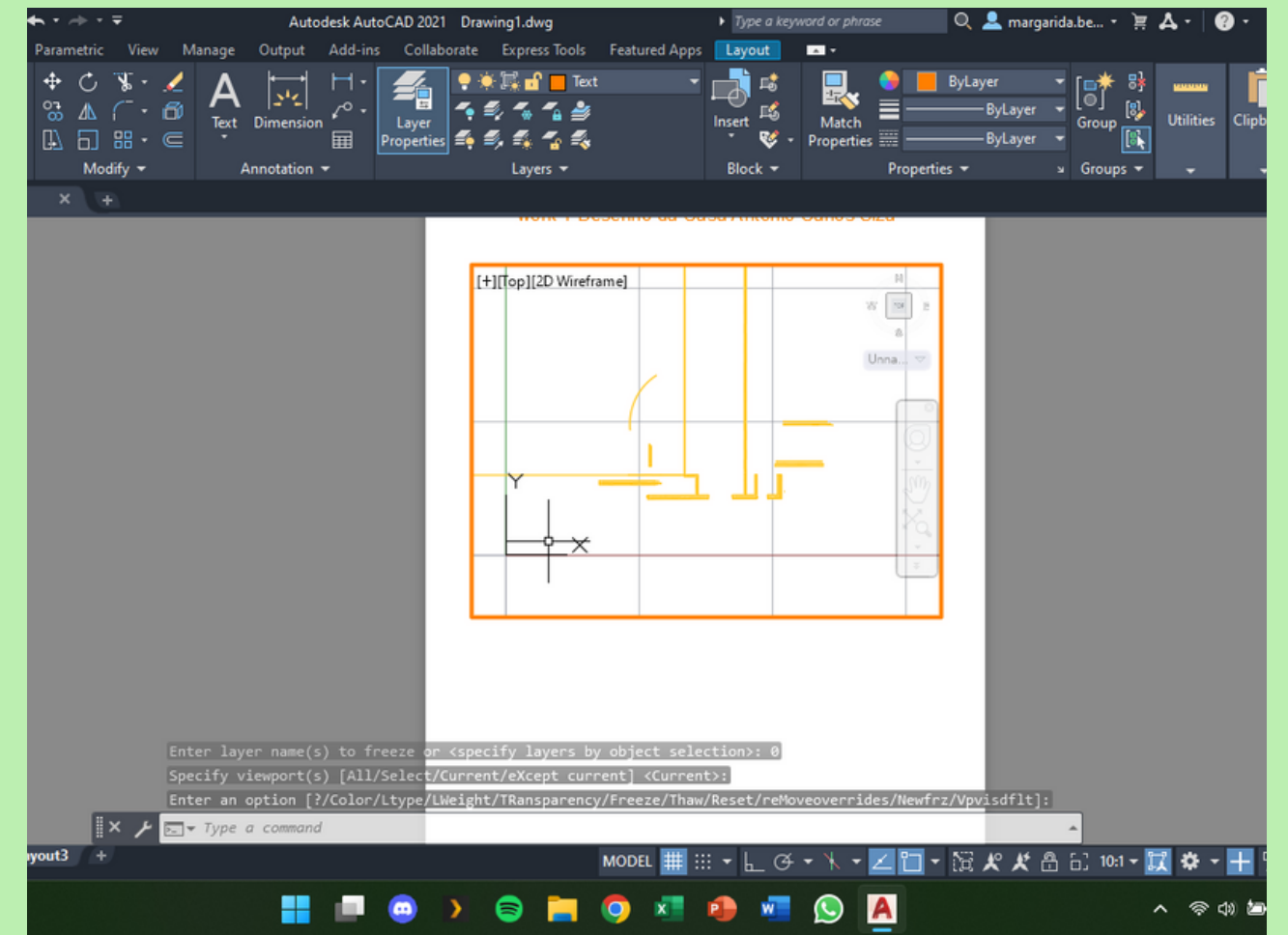


Aula 6 - 12/10/2023

- ARC - parede curva
- PEDIT - transformar segmento numa polyline (juntar segmento curvo à parte reta da parede)
- OOFSET - espessuras da parede, reboco e caixa de ar
- HATCH - preenchimento para o tijolo (ANC32 na escala 0.01)
- WCS - world coordinate system (novo sistema de eixos)

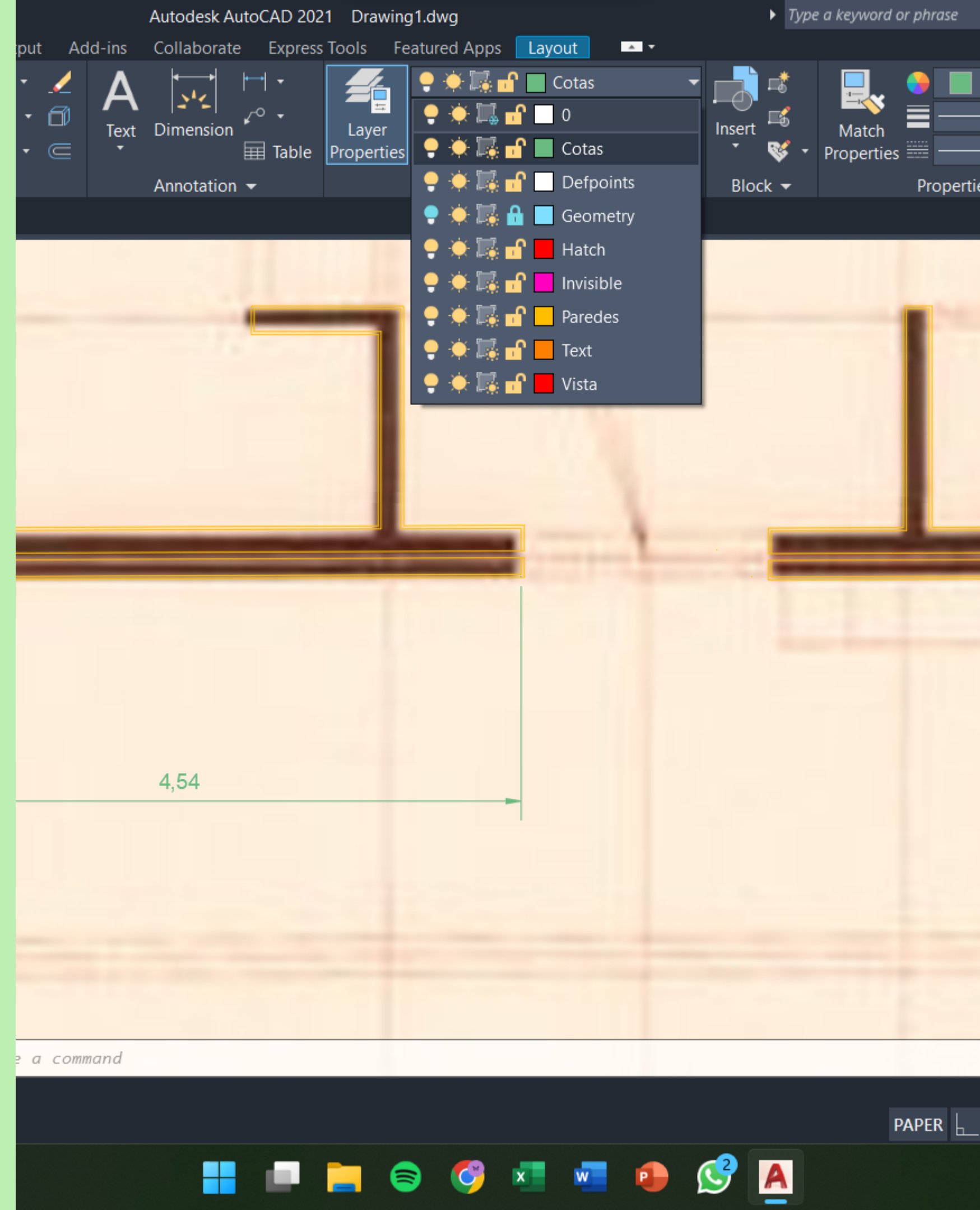
Aula 7 - 13/10/2023

- Layout 1 - A4
- PLOT - imprimir o desenho
- DWG to PDF.pc3
- Orientação da folha - Portrait
- Cotas



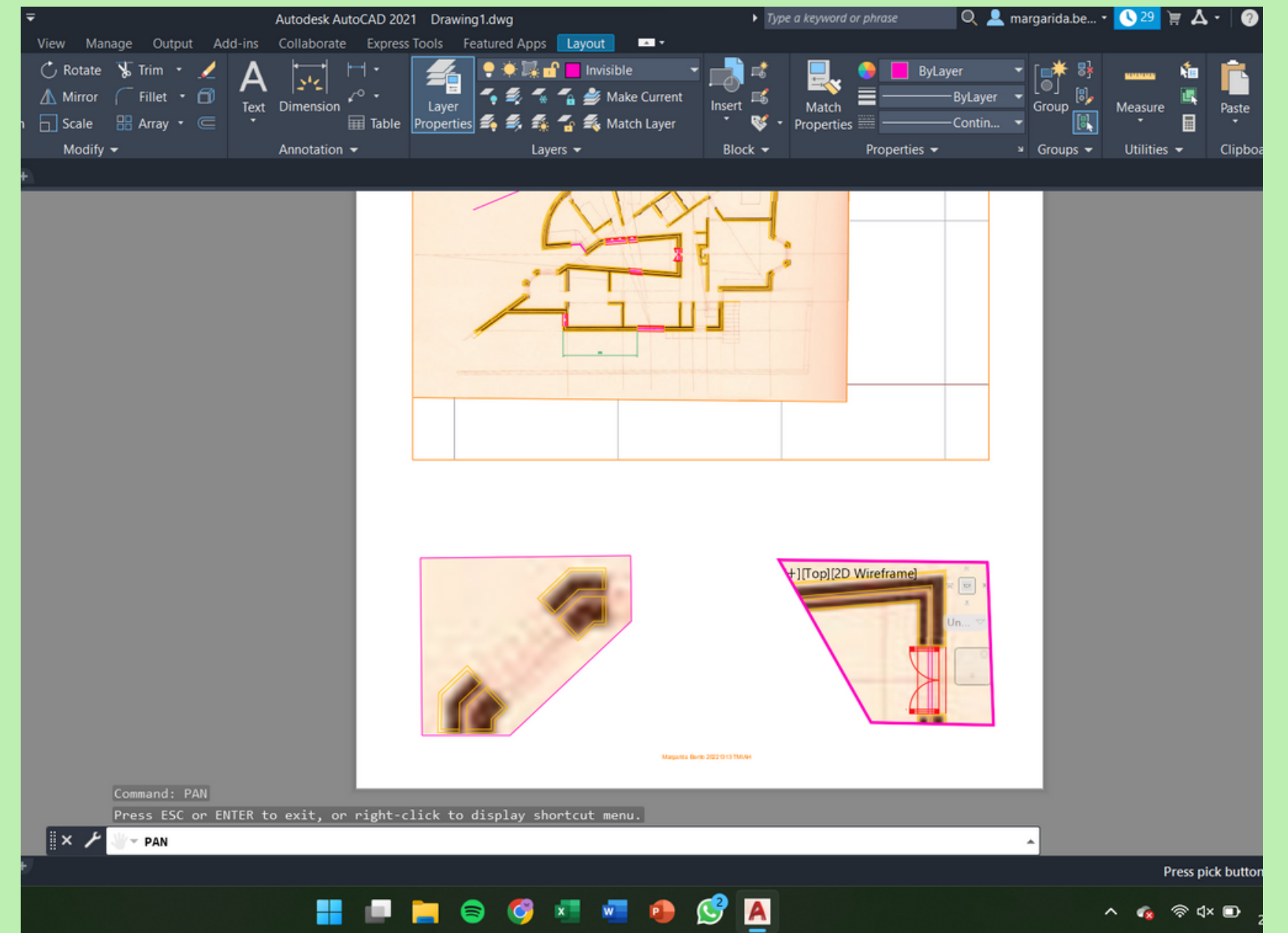
Aula 8 - 19/10/2023

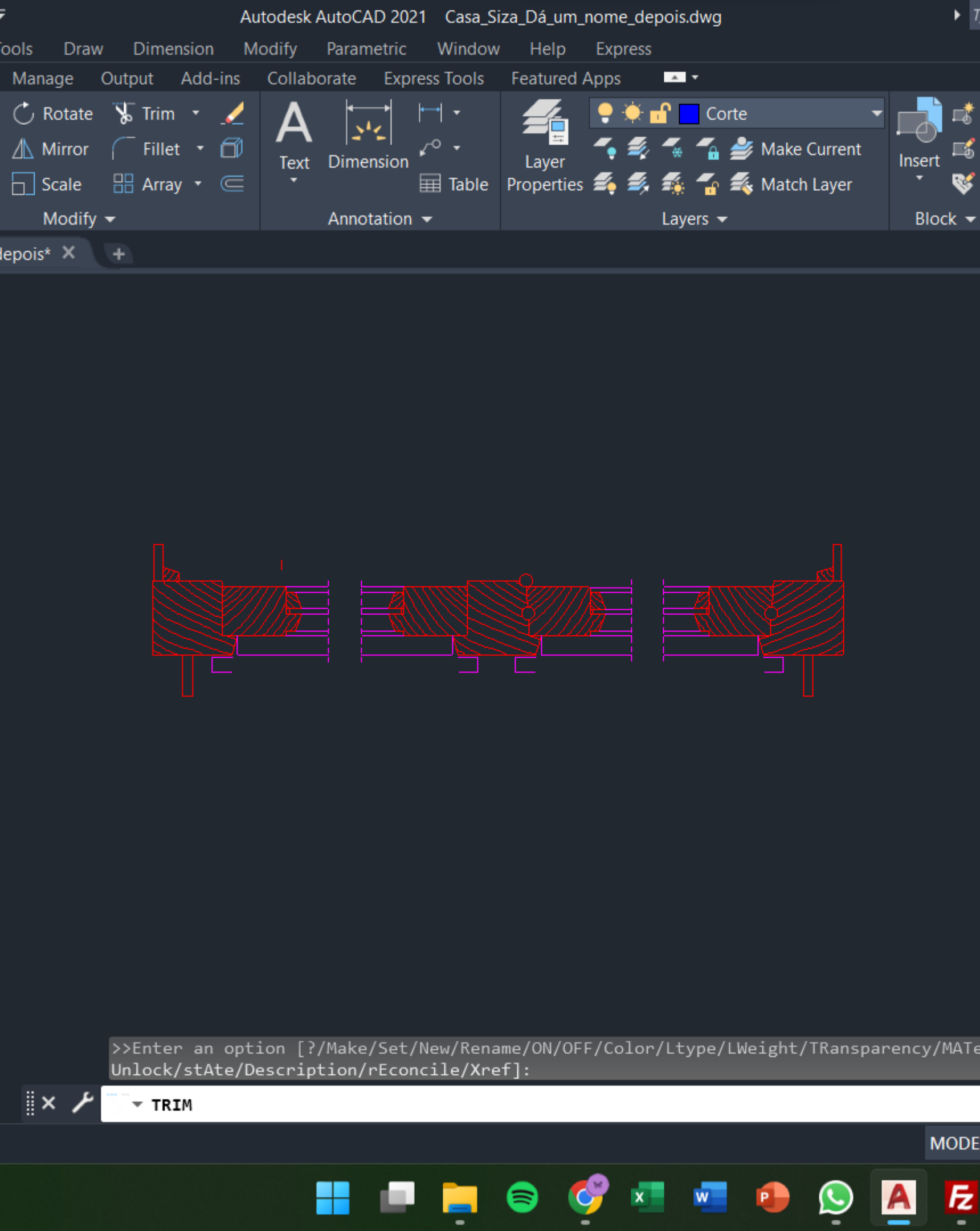
- Detalhes da chaminé
- Filezila e requisitos do site
- Comunicação do novo enunciado e dos respetivos critérios para a entrega do exercício
- Layers



Aula 9 - 20/10/2023

- Layout - Painel A2
- Comandos:
MVIEW - polygonal - desenhar janela
PAN, DIMLINE, DIMALI, DIMANG, DIMSTYLE
- Texto: 0.25



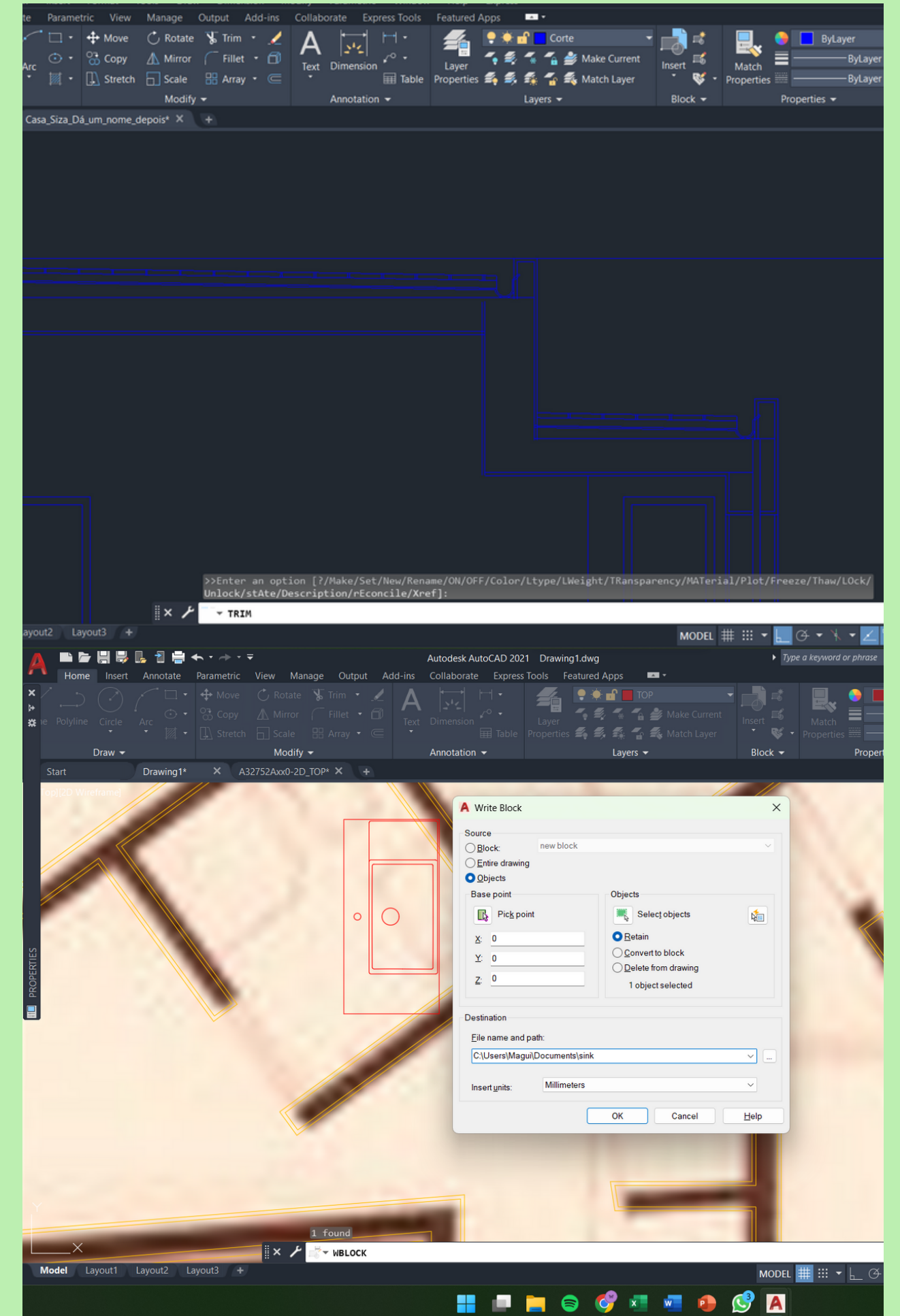


Aula 10 - 26/10/2023

- Pormenor da caixilharia
- Decalque de uma imagem
- ALIGN - escalar à planta

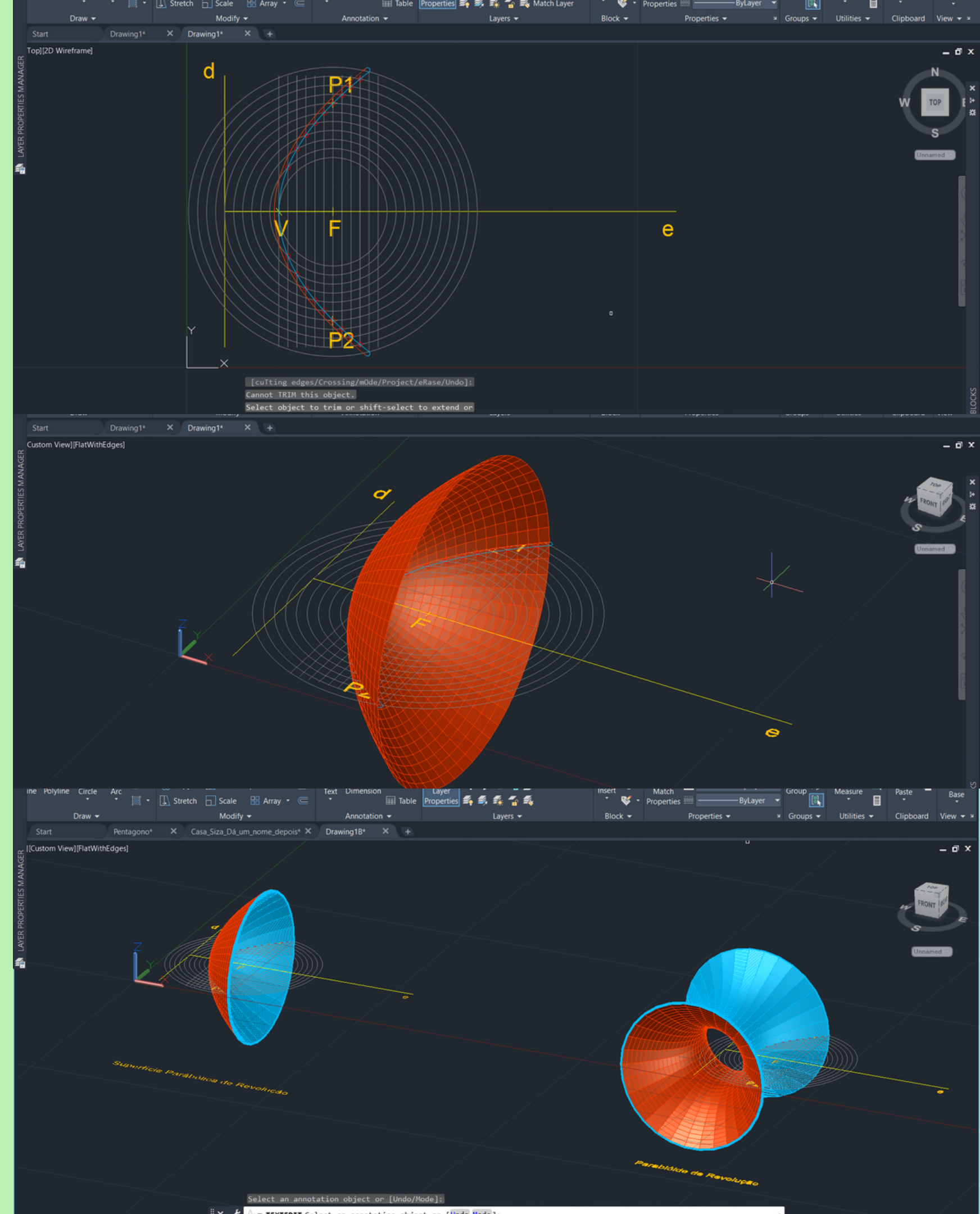
Aula 11 - 27/10/2023

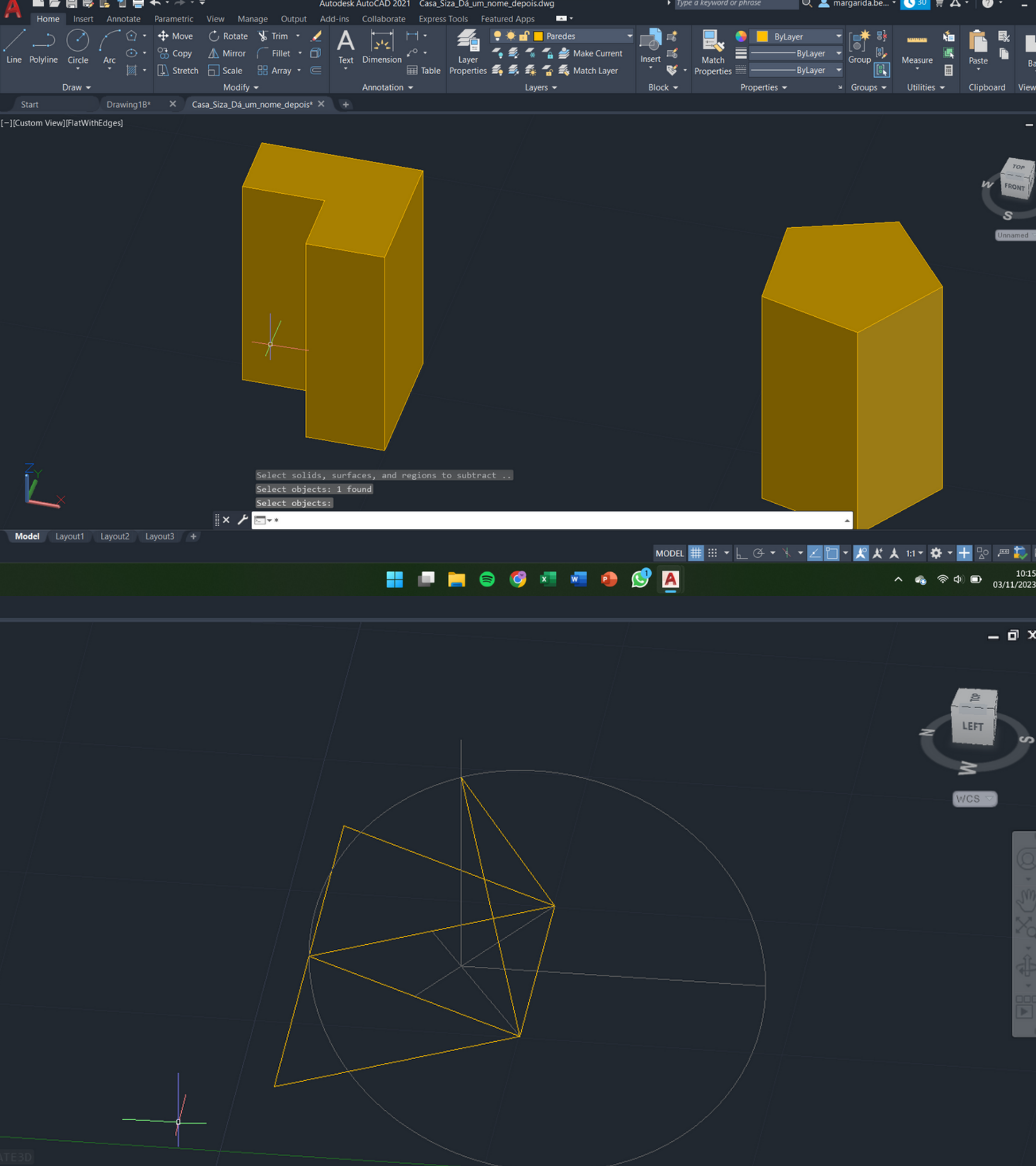
- Desenvolvimento do corte - espessuras da laje e os respectivos preenchimentos para cada material
- Mobiliário de casa de banho - layer mobiliário
- Comandos:
- COPYCLIP e PASTECLIP - copiar e colar um desenho de um ficheiro para o outro
- WBLOCK - convert to block
- RECENTBLOCKS - INSERT



Aula 12 - 2/11/2023

- Definição de ponto (dimensão zero/elemento abstrato), linha (gerada pelo movimento de um ponto/1 dimensão), plano (gerado pelo movimento de uma linha/2 dimensões) e figura (gerada pelo movimento não complanar de um plano/3 dimensões)
- Tipos de movimento: de revolução (rotação) e de extrusão (direcional)
- Começo de um novo exercício - parábolas e superfícies parabólicas e parabolóides



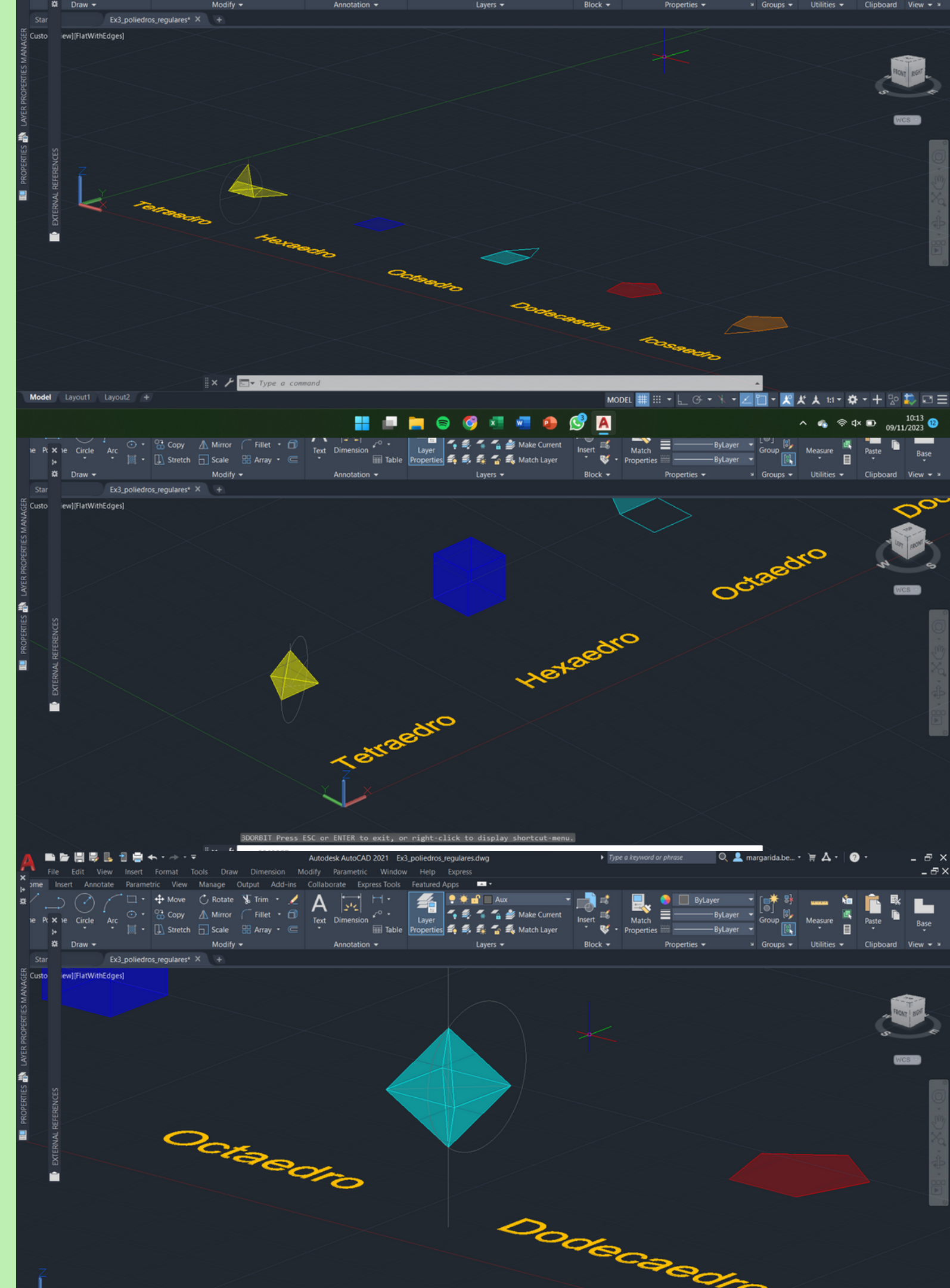


Aula 13 - 3/11/2023

-
- Operações booleanas (união e subtração)
 - Comandos:
SHAPE, EXTRUDE, HIDE, SHADE ,VISUALSTYLES
 - Introdução sobre poliedros
 - Execução de um tetraedro
 - Comandos:
OSNAP (geometric center), 3DROTATE,
ROTATE3D

Aula 14 - 9/11/2023

- Exercício de poliedros regulares
- Conclusão do Tetraedro
- Execução do hexaedro a partir da rotação (3DROTATE) da sua planificação
- Execução do Octaedro a partir do de uma face (MIRROR3D) e de seguida a multiplicação e rotação dessas mesmas faces de modo a completar a figura
- 3DARRAY - select object
 - polar
 - nº de faces - 4
 - 360 graus
 - rotate - y



home.fa.ulisboa.pt/~20221313/

Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa
Mestrado Integrado em Arquitetura
Docente: Nuno Alão

Margarida Bento - Contacto
20221313

1º Ano | 1º Semestre | TMINT1B - GDC I
Blogue de GDC I

2º Ano | 1º Semestre | TMIA2H - RD

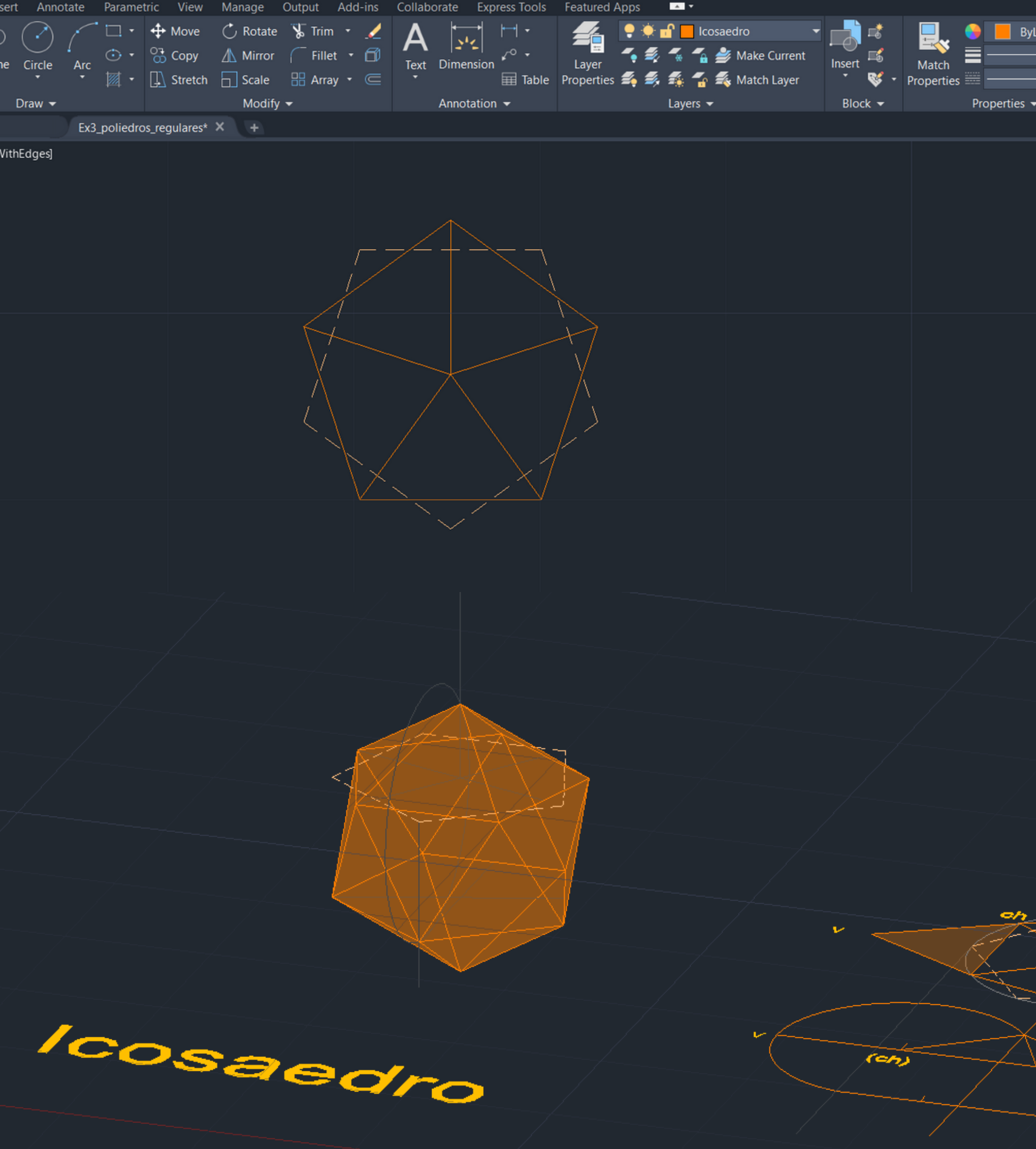
Sumários das Aulas
Entregas
Exercícios



Windows taskbar: File Explorer, Spotify, Chrome, Excel, Word, PowerPoint, WhatsApp, Teams

Aula 15 - 10/11/2023

- Esclarecimento de dúvidas para a entrega 1
- Upload dos exercícios e da entrega para o servidor/site

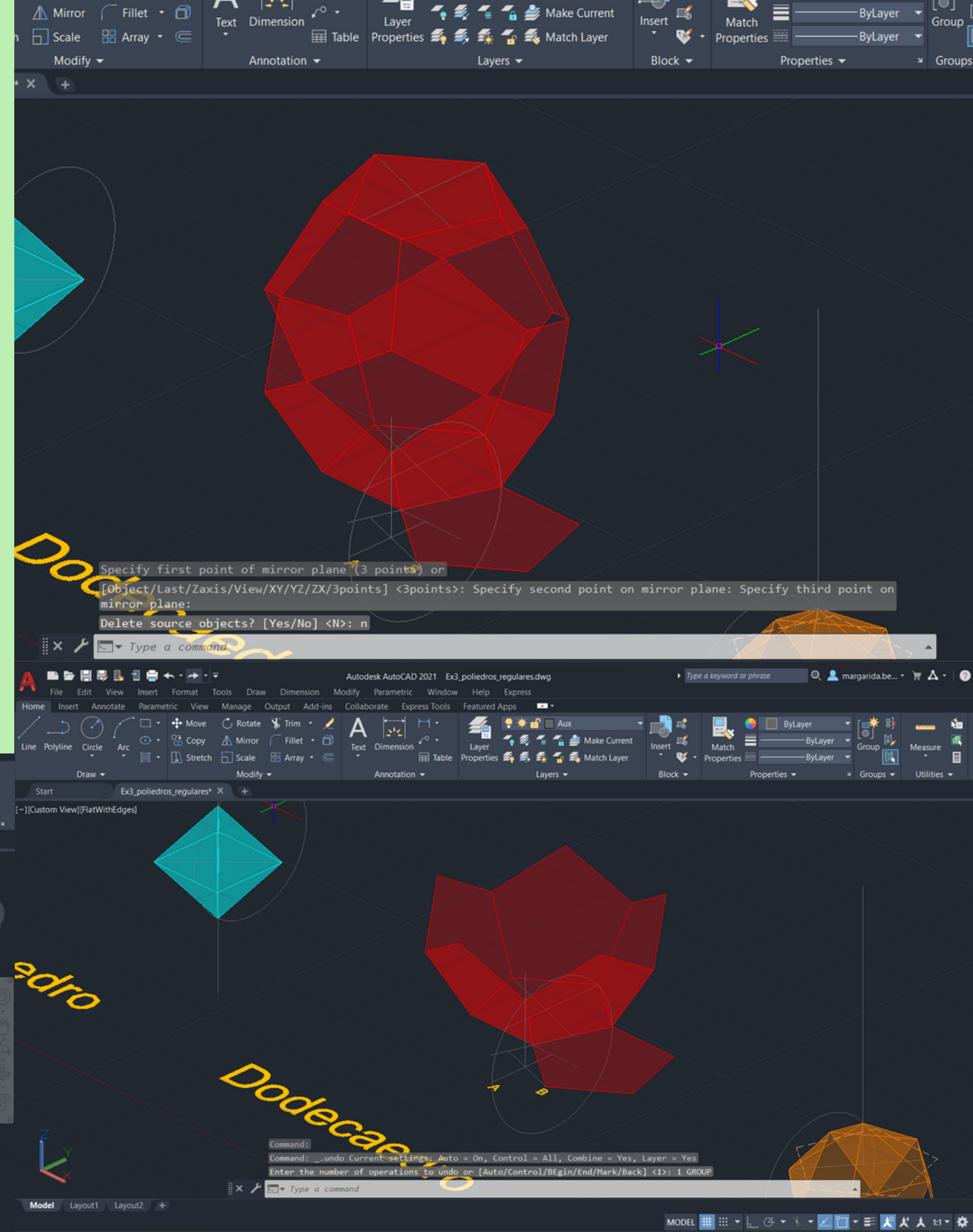
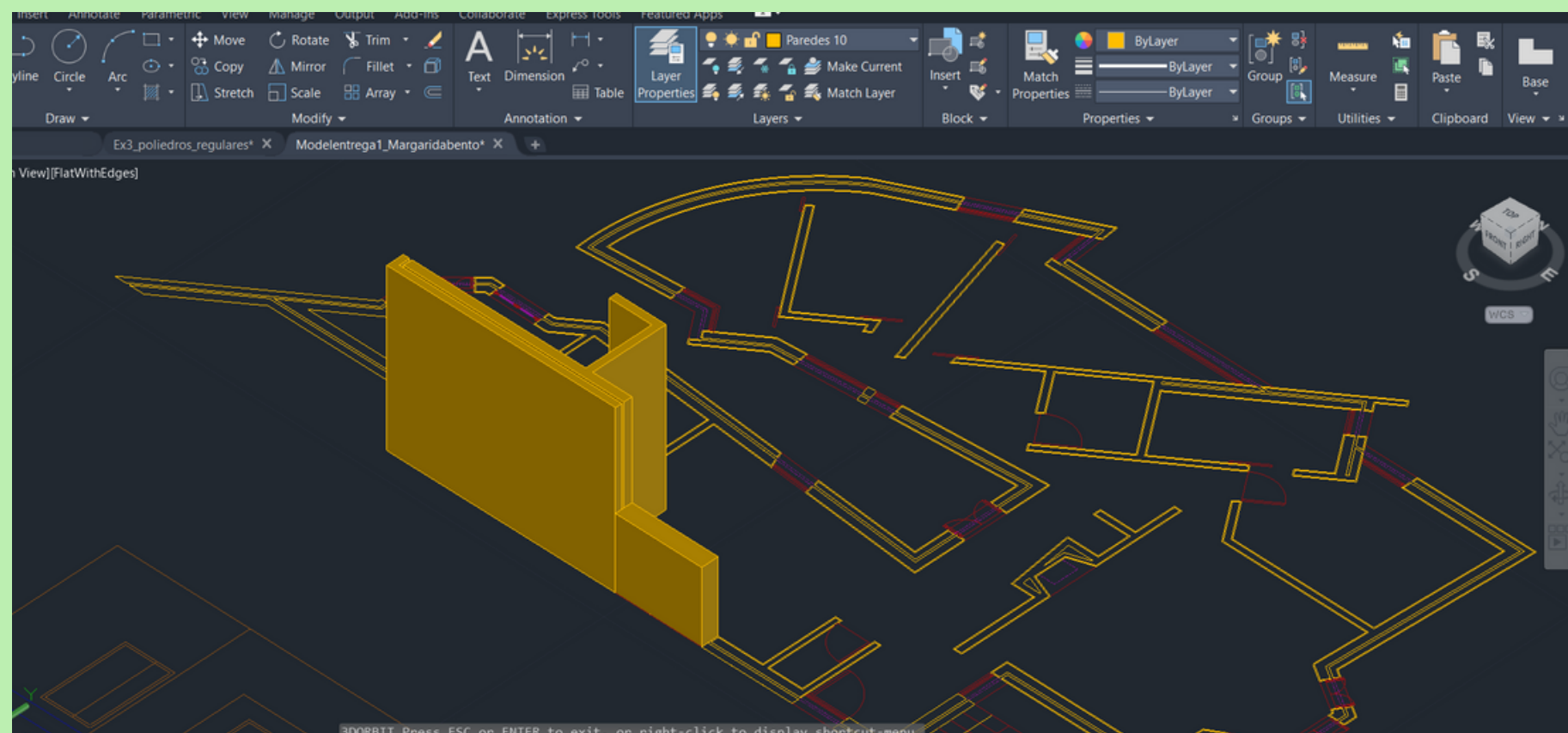


Aula 16 - 16/11/2023

- Continuação do exercício dos poliedros regulares
- Construção auxiliar do icosaedro
- Construção do Icosaedro:
- 3DARRAY, 3DMIRROR, ROTATE, MOVE

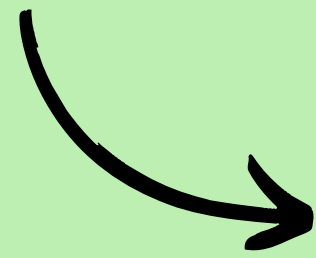
Aula 17 - 17/11/2023

- Continuação do exercício dos poliedros regulares
- Construção do Dodecaedro:
3DARRAY, 3DMIRROR, ROTATE, MOVE
- Modelação 3D da planta da casa António Carlos Siza - EXTRUDE

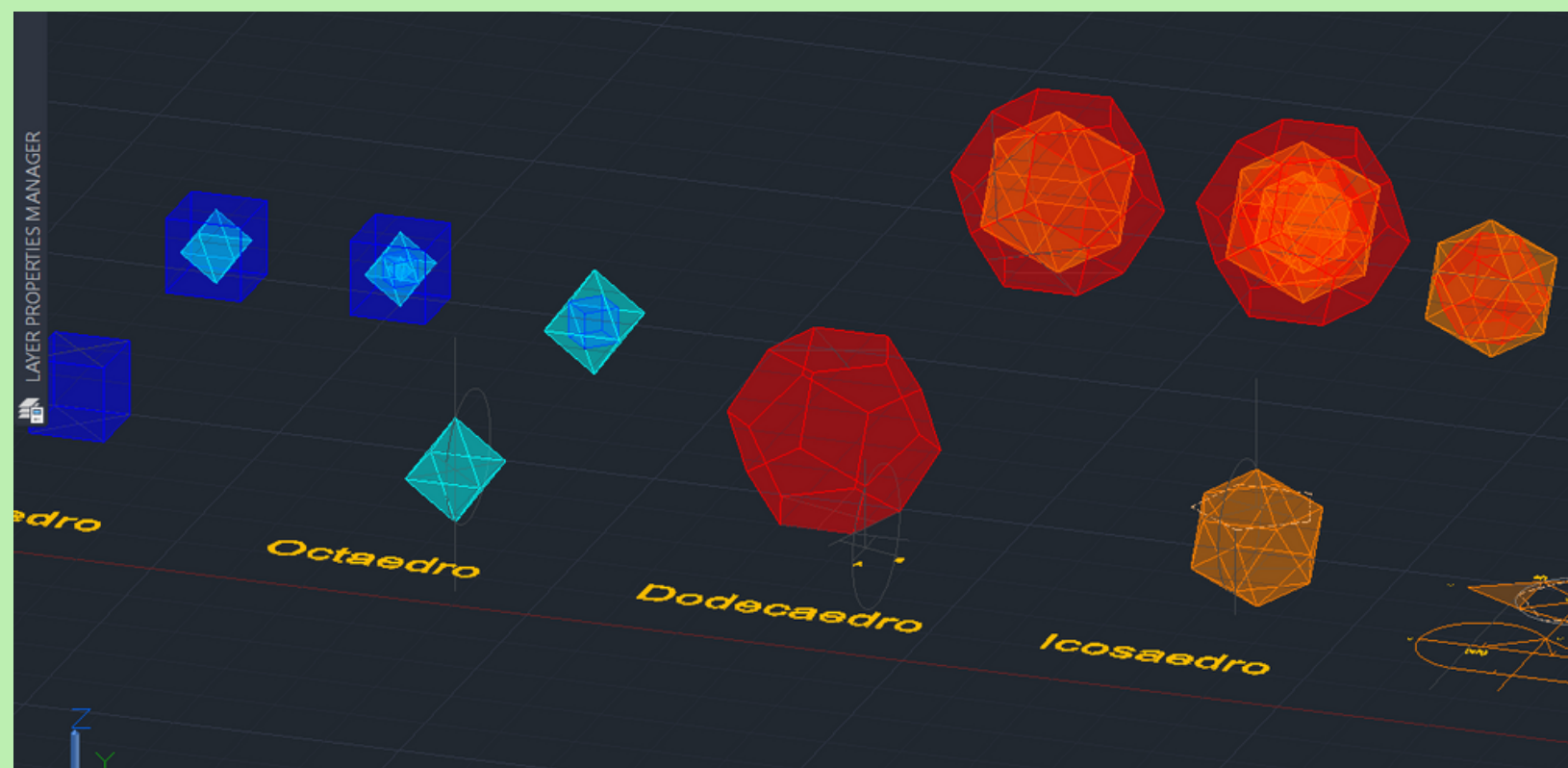


APRESENTAÇÃO

DUALIDADE | POLIEDROS



A dualidade de poliedros consiste na possibilidade de inscrição de um poliedro no outro de modo a que os vértices do primeiro coincidam com os centros das faces do segundo



Poliedros Dual



APRESENTAÇÃO

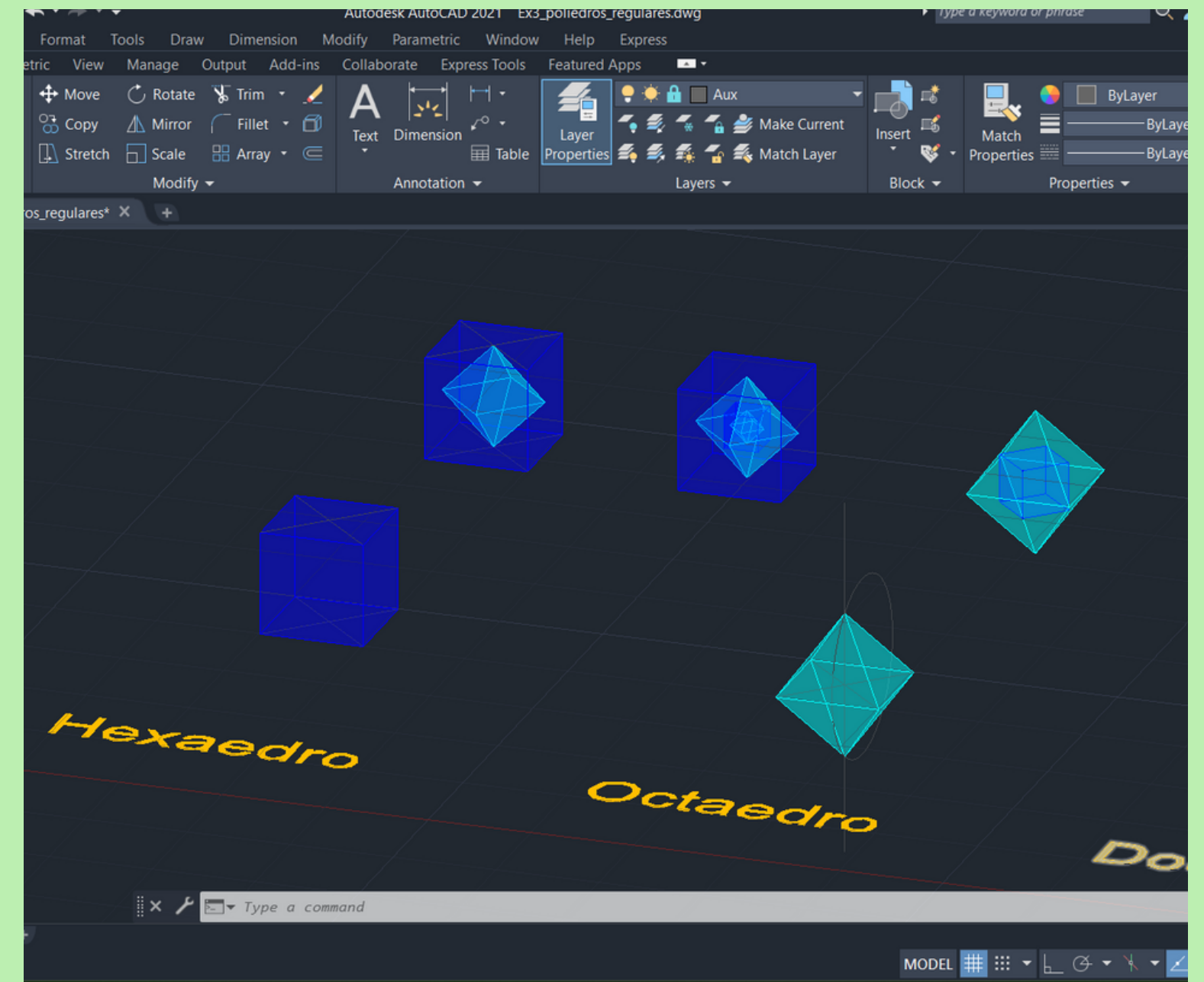
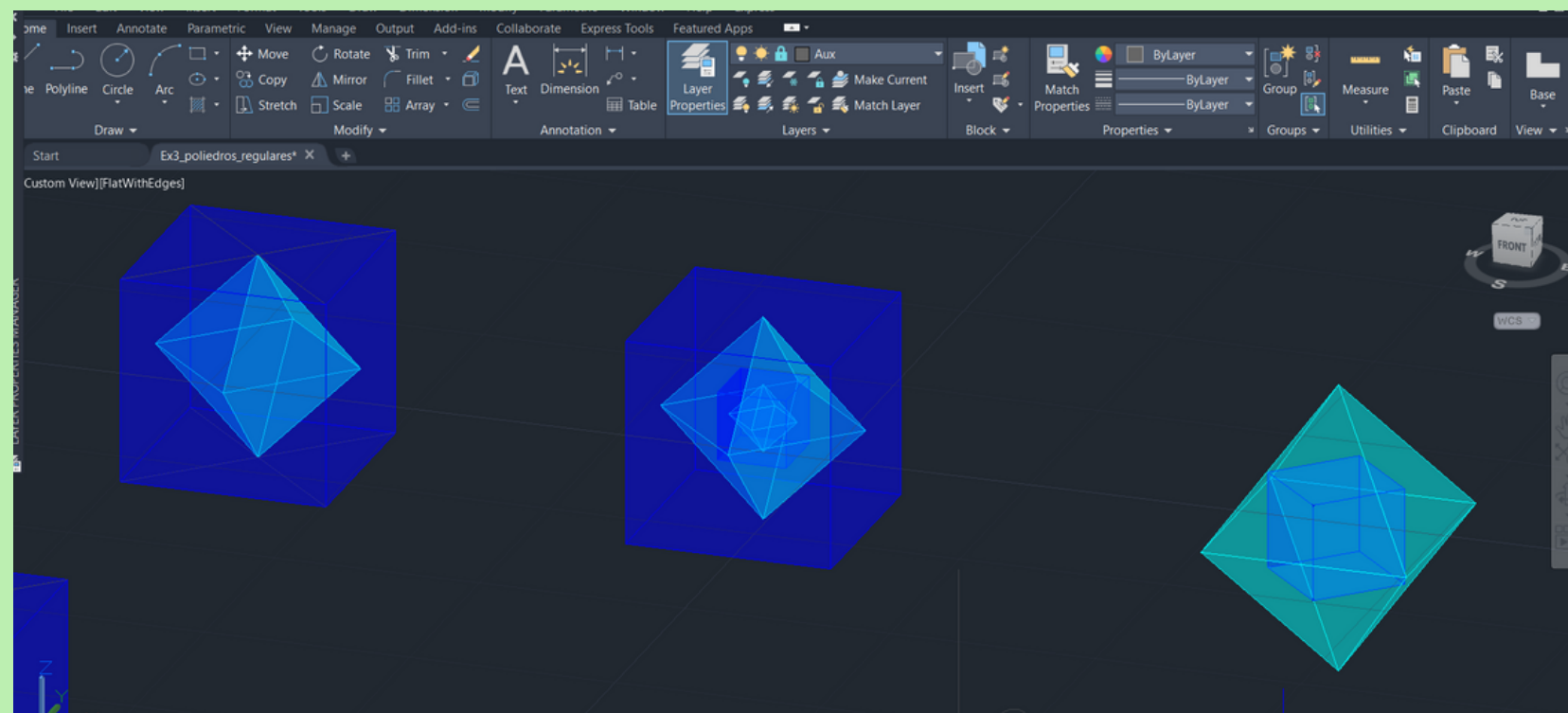
DUALIDADE | POLIEDROS

Poliedro dual	Nº de vértices	Nº de faces
Tetraedro	4	4
hexaedro	8	6
octaedro	6	8
dodecaedro	20	12
icosaedro	12	20

APRESENTAÇÃO

HEXAEDRO E OCTAEDRO

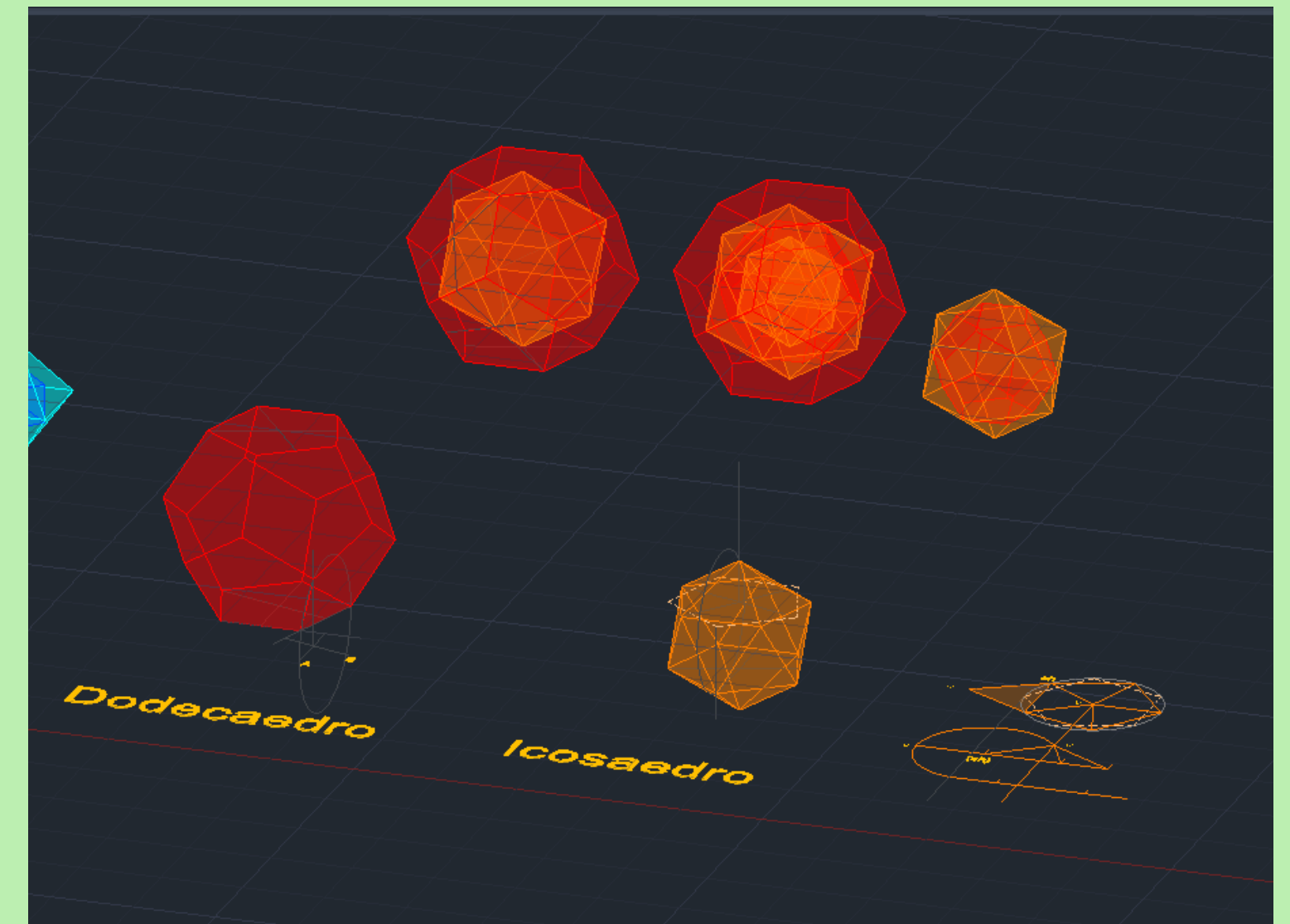
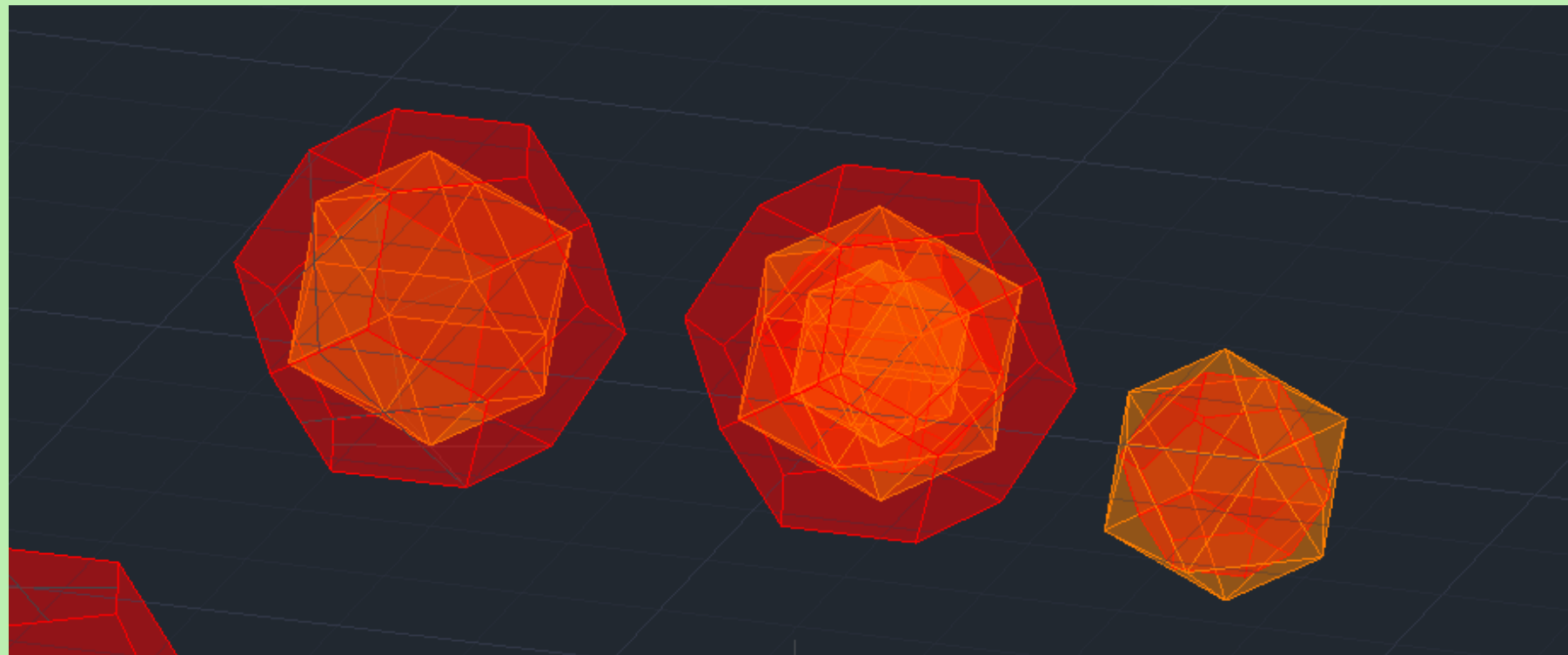
- COPY ambas as figuras
- ROTATE 45 graus
- ALIGN de dois vértices do primeiro poliedro com o centro geométrico das faces do segundo poliedro

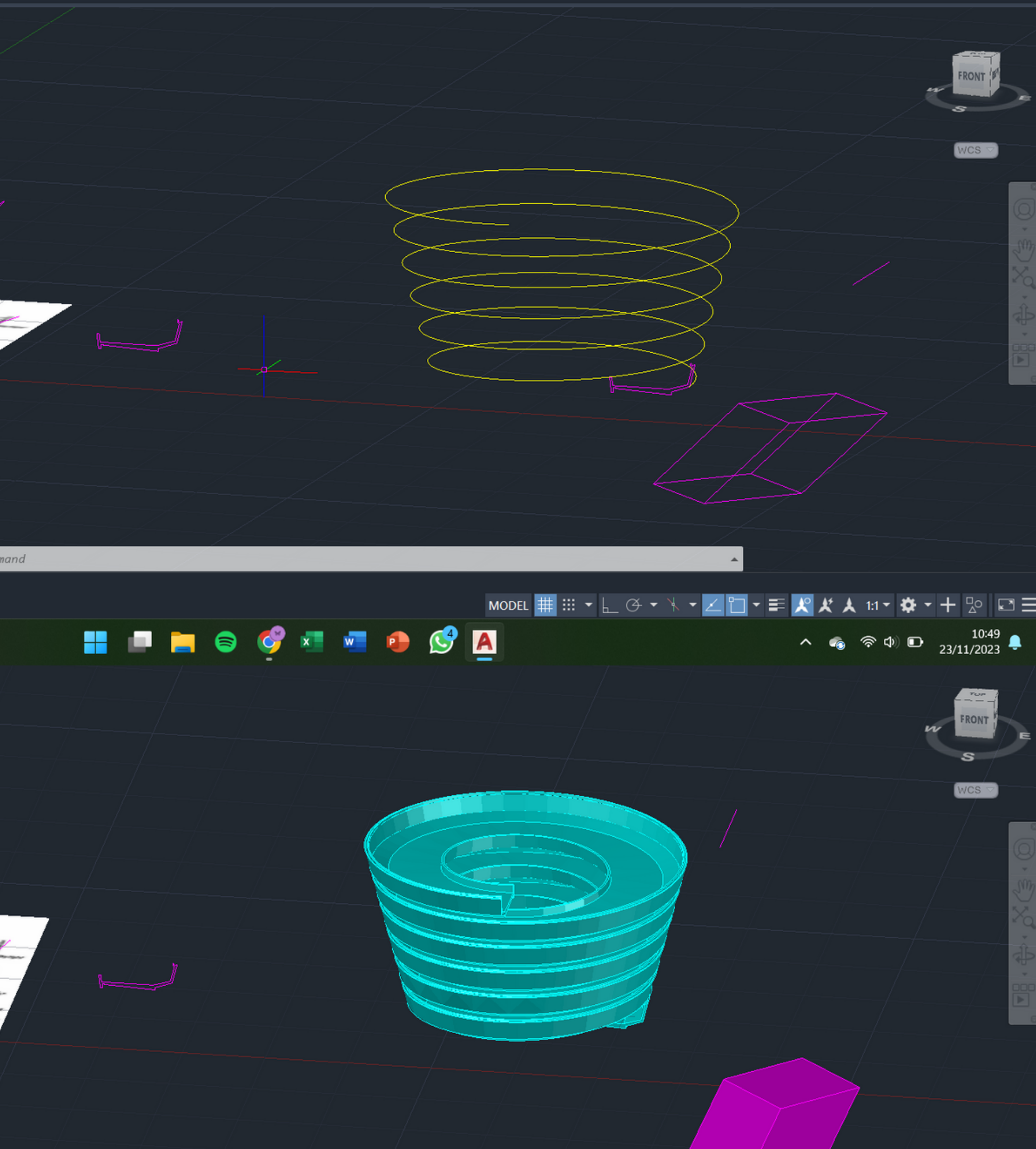


APRESENTAÇÃO

DODECAEDRO E ICOSAEDRO

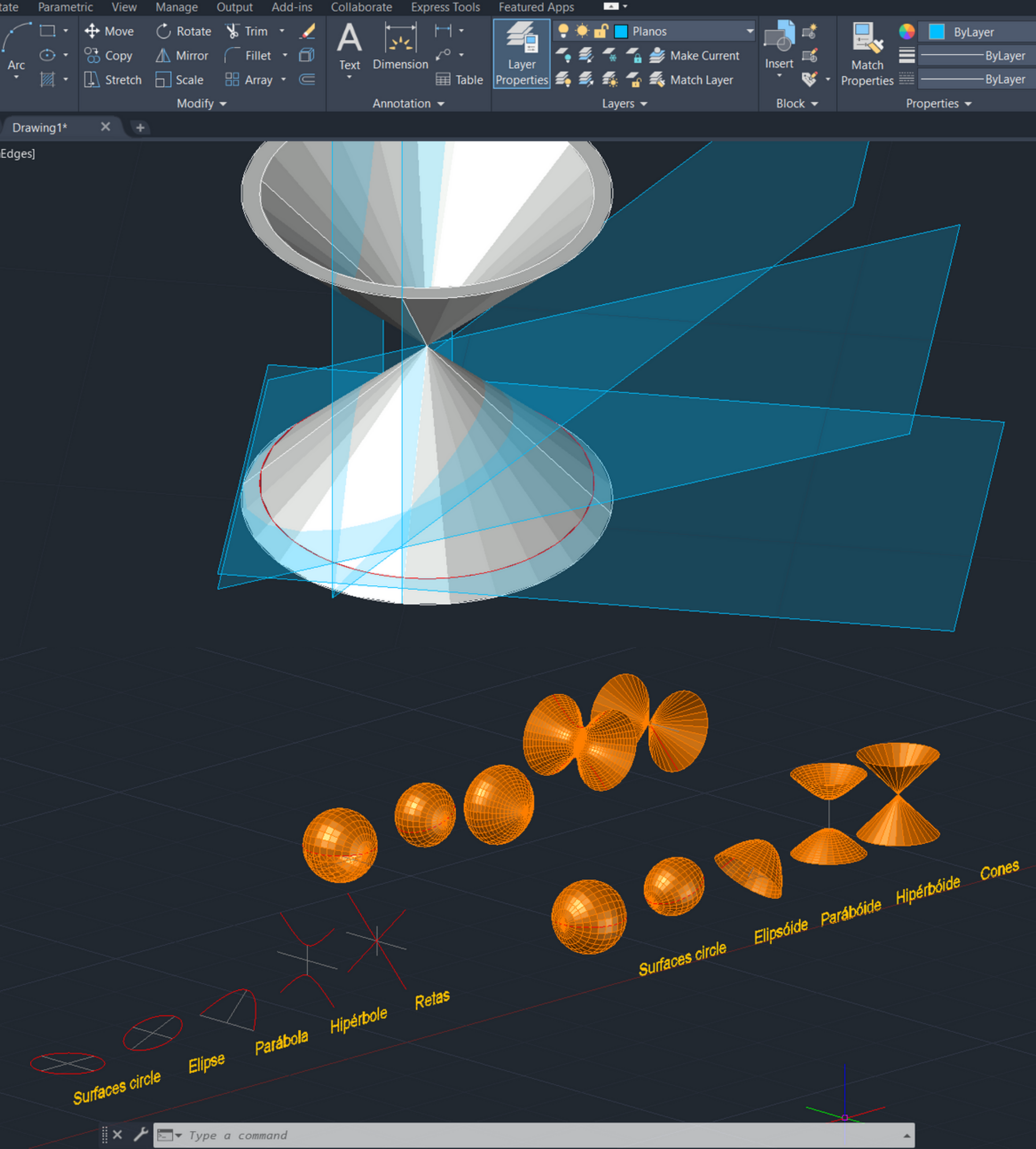
- COPY ambas as figuras
- ROTATE 45 graus
- ALIGN de dois vértices do primeiro poliedro com o centro geométrico das faces do segundo poliedro





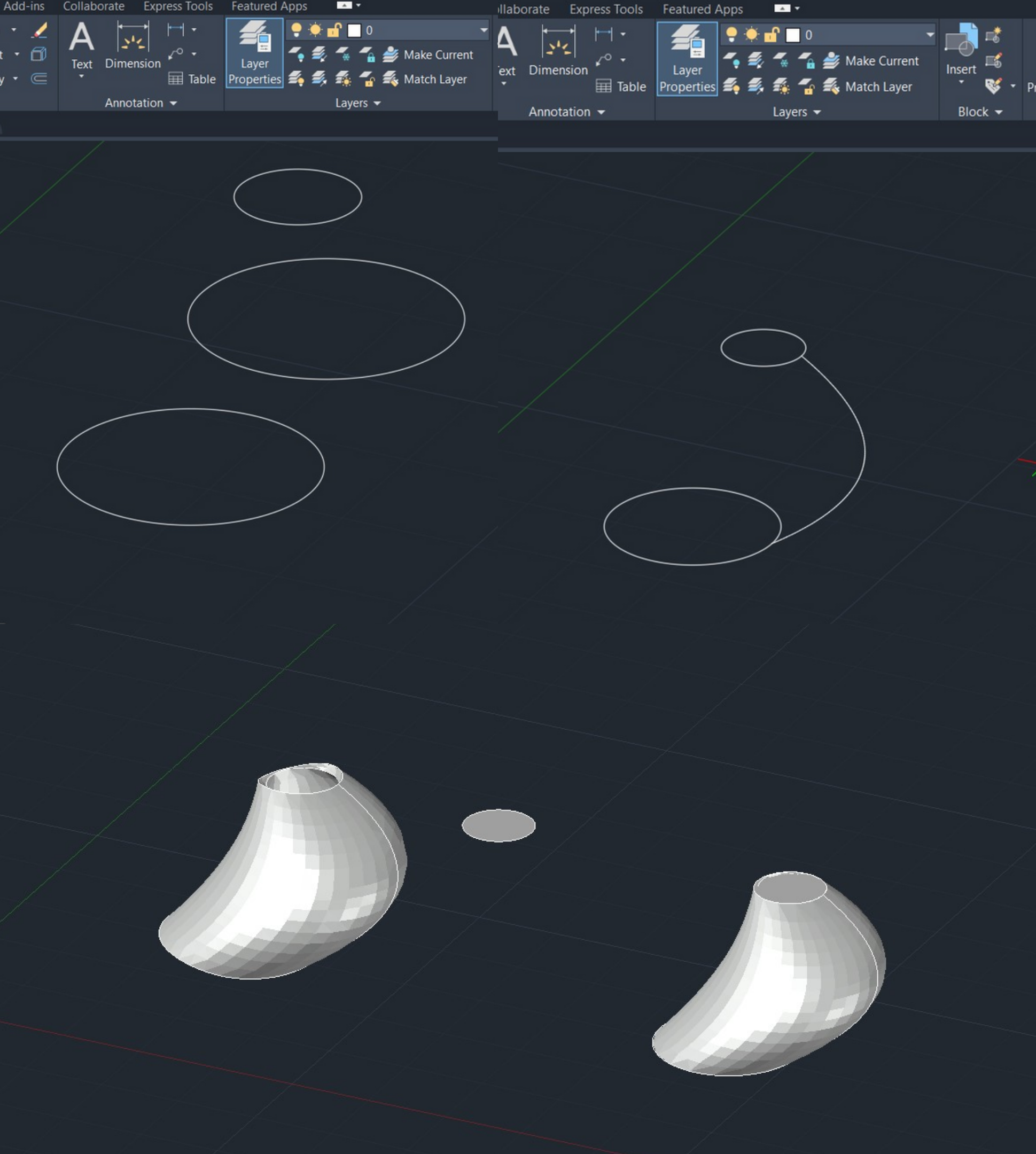
Aula 18 - 23/11/2023

- Início de um novo exercício - Guggenheim
- Decalque de uma porção do corte
- Construção da Hélix com as medidas retiradas dos desenhos auxiliares no corte
- Utilizar a parte do corte como Path
- SHADE



Aula 19 - 24/11/2023

-
- Início do exercício 5 - secções
 - CONE - duplo com espessura
 - SHADE, SUBTRACT, 3DMIRROR, GROUP
 - Criação de planos de secção (horizontais, verticais e oblíquos através do 3DROTATE
 - SECTION - selecionar cone e 3 pntos do plano de secção
 - COPY das secções
 - REVSURF - criar superfícies de revolução através das secções

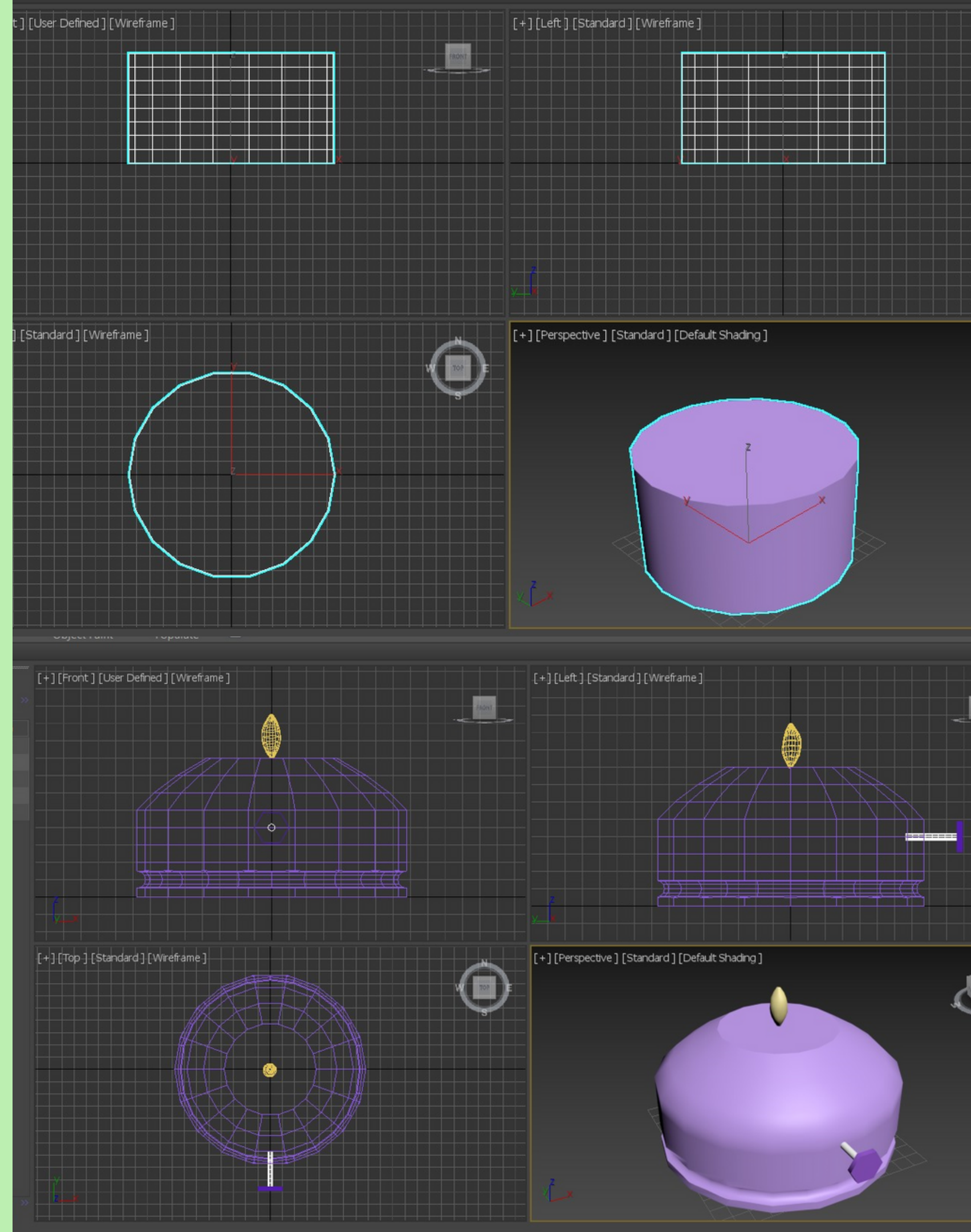


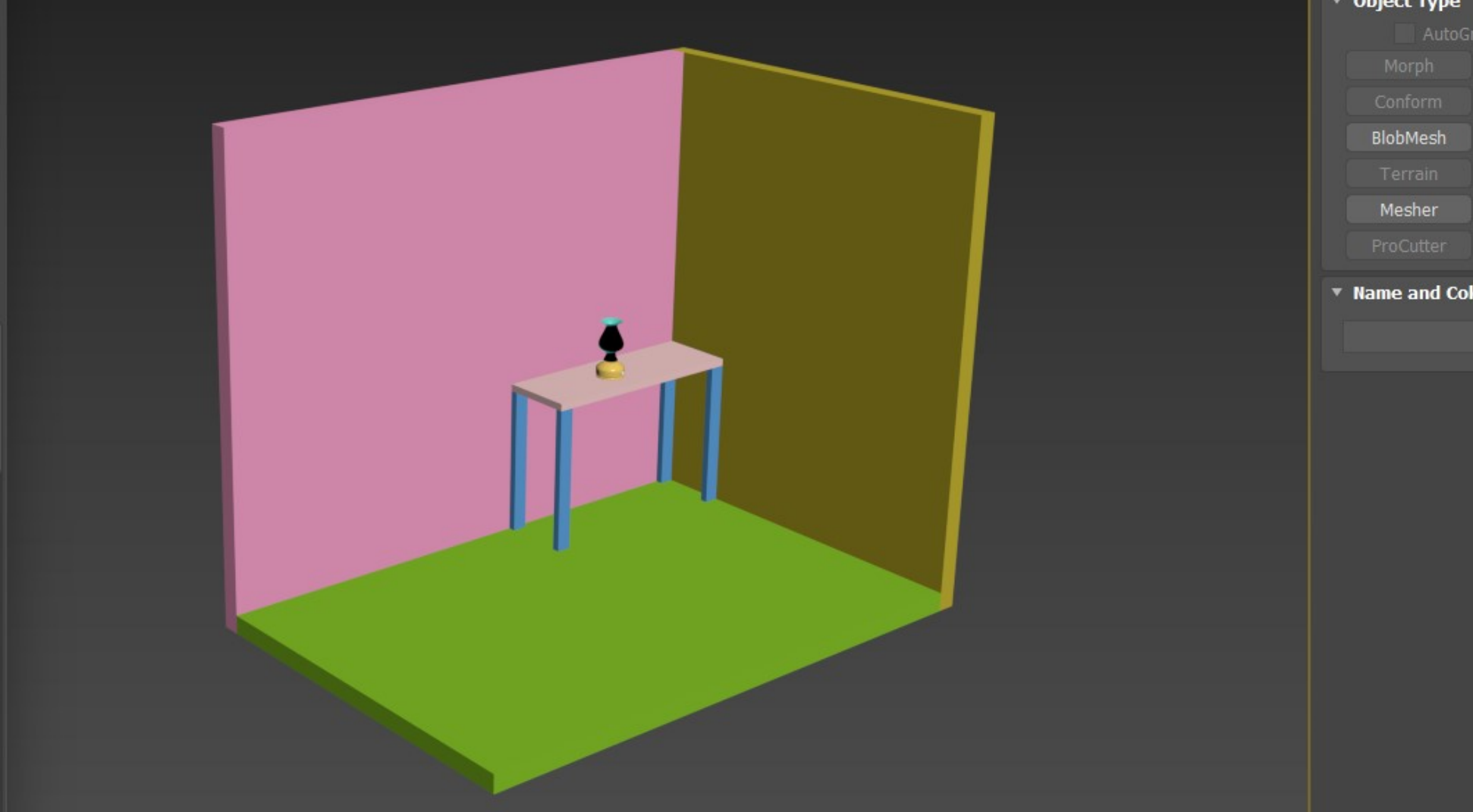
Aula 19 - 24/11/2023

-
- Início do exercício 6 - loft
 - 3 circunferências
 - LOFT
 - SHADE
 - EXPLODE - tirar a tampa
 - THICKEN

Aula 20 - 30/11/2023

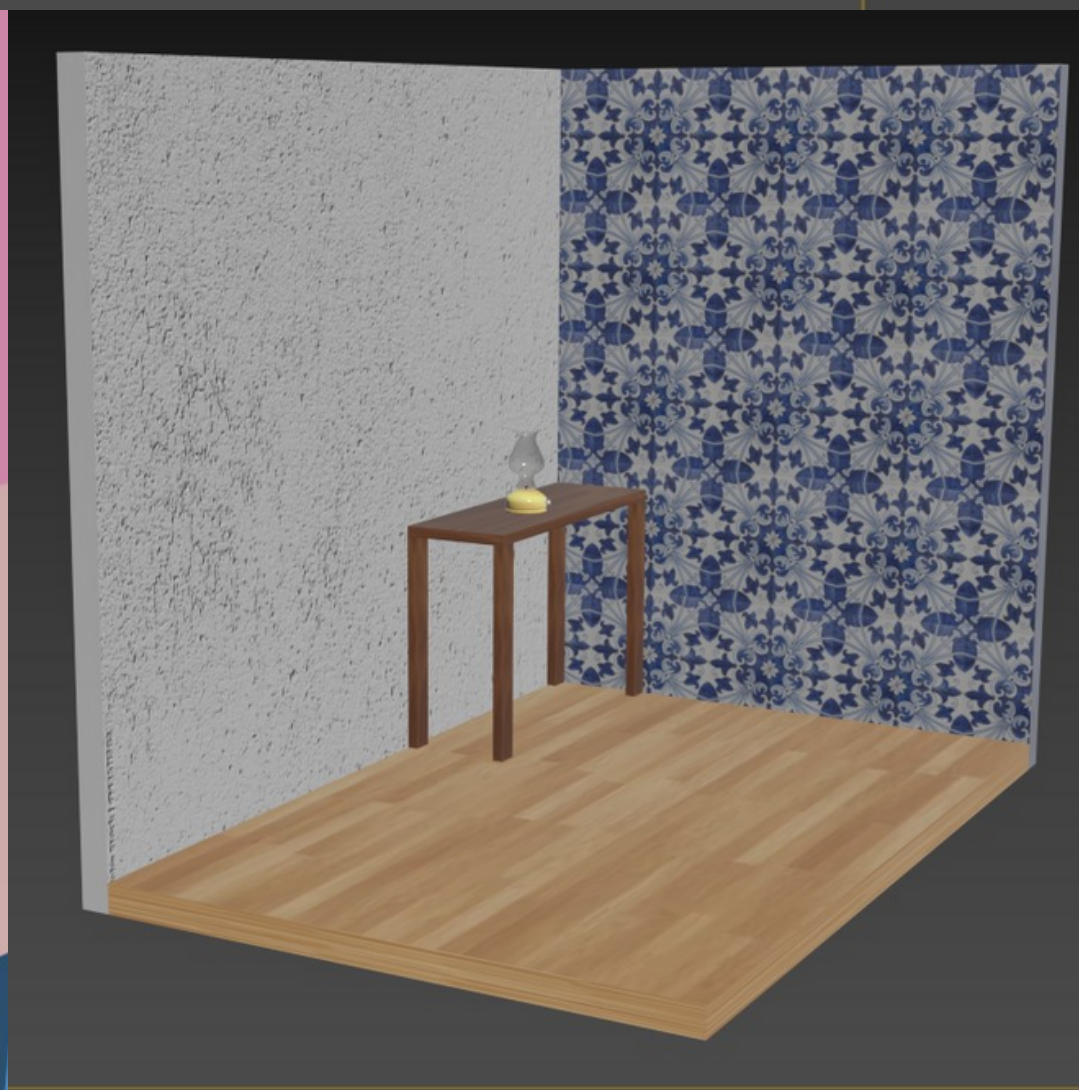
- Introdução ao programa 3DS MAX
- 4 janelas com diferentes perspectivas
- Slate material editor
- Create e Modify
- TORUS - select and move
- Compound objects - Boolean Subtract
- Chama - cilindro, stretch, noise
- Botão - 2 cilindros





Aula 21 - 7/12/2023

- Criar geometria
- Box - tampo da mesa, pernas, planos de cenário
- Material editor - aplicação de materiais aos objetos
- Procurar imagens dos materiais e aplicar acertando as medidas e as características



Aula 20 - 14/12/2023

- Importar ficheiro Autocad para o 3DS MAX
- Colocar materiais diferentes em layers diferentes no Autocad
- Criar paredes para os painéis de azulejo da cozinha
- Esclarecimento de dúvidas sobre o painel de apresentação (4 renders e a modelação 3d em Autocad)
- Render set up

