

# Representação Digital

# 2023-2024

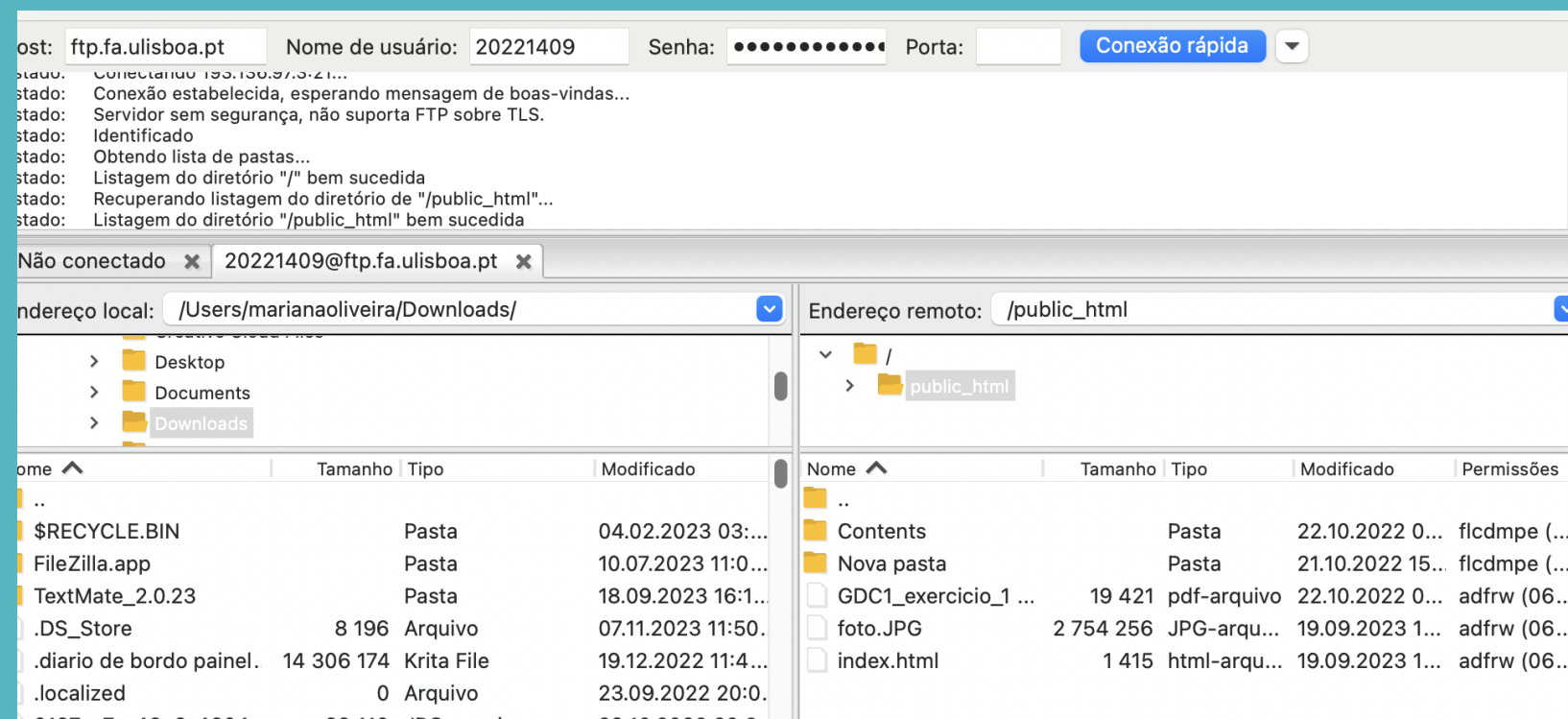
# 20221409

## Mariana Oliveira



# Semana 1

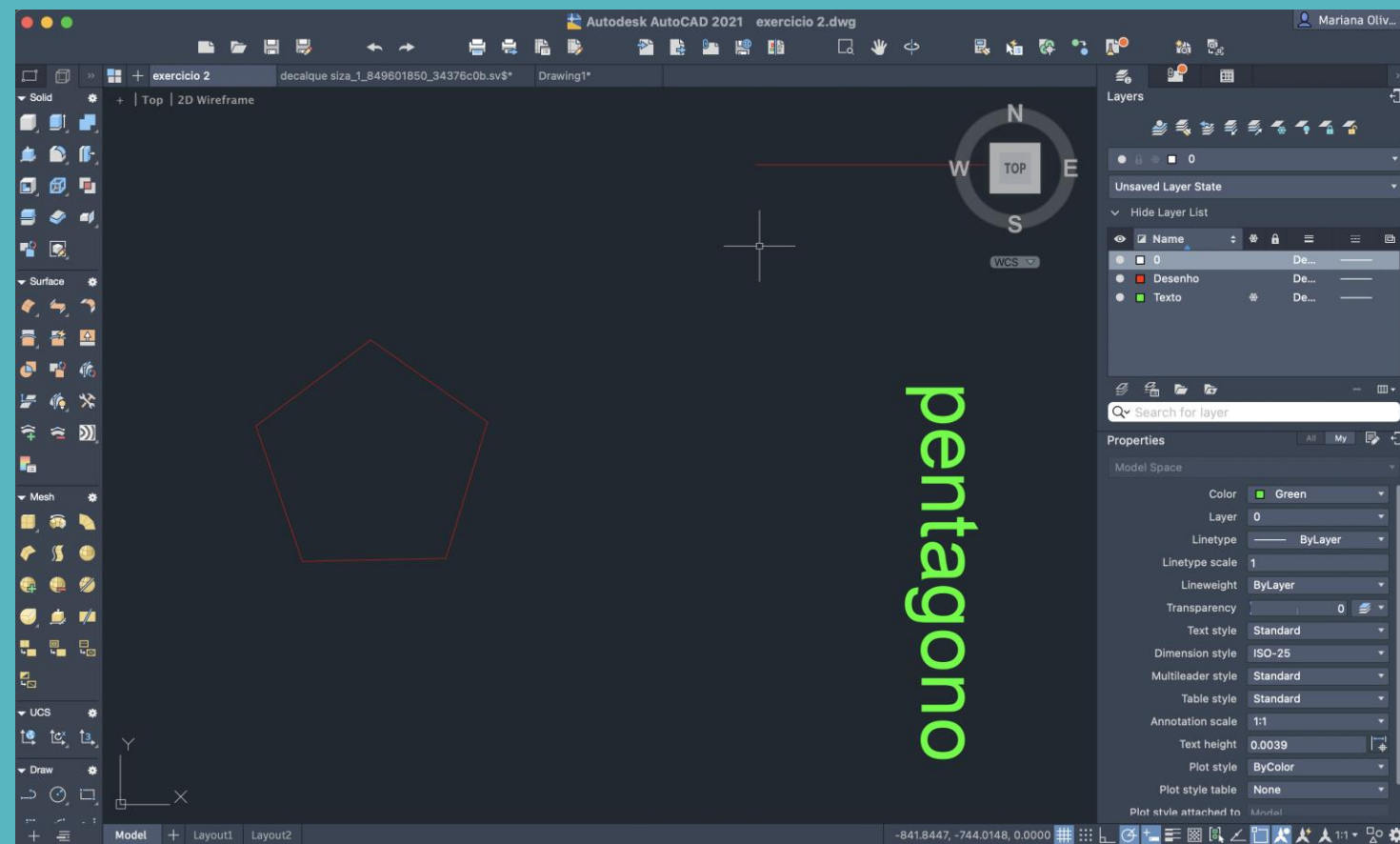
- Apresentação em aula da disciplina e o que iremos trabalhar
- Criação do blog do aluno por meio do Filezilla, por utilização do html.
- Criação da pasta "public.html" para a submissão dos trabalhos  
Host: [ftp.fa.ulisboa.pt](ftp://ftp.fa.ulisboa.pt)



## Semana 2

- Modelspace ----- 1/1000 x10
- Paper space-----1/100
- Informação localizada em diferentes layers
- Unidade de medida
- Change properties (Chprop)
- TN - tamanho natural
- No autoCAD a escala é sempre 1/1000

Criação de um pentágono:



# Semana 3

- Coordenadas Absolutas > #
- Coordenadas Relativas > @
- Coordenadas Cartesianas > x,y,z
- Coordenadas Polares – contam com distância e um ângulo

## Comandos Autocad:

- L -line (cria uma linha)
- LA - layer (cria um novo layer)
- XL - construction line
- PL - polyline
- POL - polygon
- REC - rectangle
- A - arc
- C - circle
- U - undo
- DTEXT - escreve um texto
- ATTACH - insere arquivo
- DIST - mede a distância
- LIST - lista de comandos
- E - extend
- F8 - ortho on/off
- SC - scale
- O - offset (parallel lines)
- TRIM - apagar linhas intersectadas
- MATCHPROP - as propriedades da linha que alterar será das linhas que criará
- HATCH - trama
- GRID - seleccionar o grid e esticar a linha
- F - filled ( usa “r” para situar o tamanho do raio entre duas linhas)
- BREAK

DRAWORDER – front/back or above/under

OSNAP – object snap (elementos notáveis nos pontos)

# Semana 4

Explicação sobre a entrega do trabalho:

- Entrega em PDF e folha impressa
- A planta 1/100 e detalhe na escala 1/10
- Nome do pdf: (TRAB. 1 – Decalque da casa do Siza)
- Enviar em arquivo em dwg.
- Escrever os sumários das aulas

# Semana 5

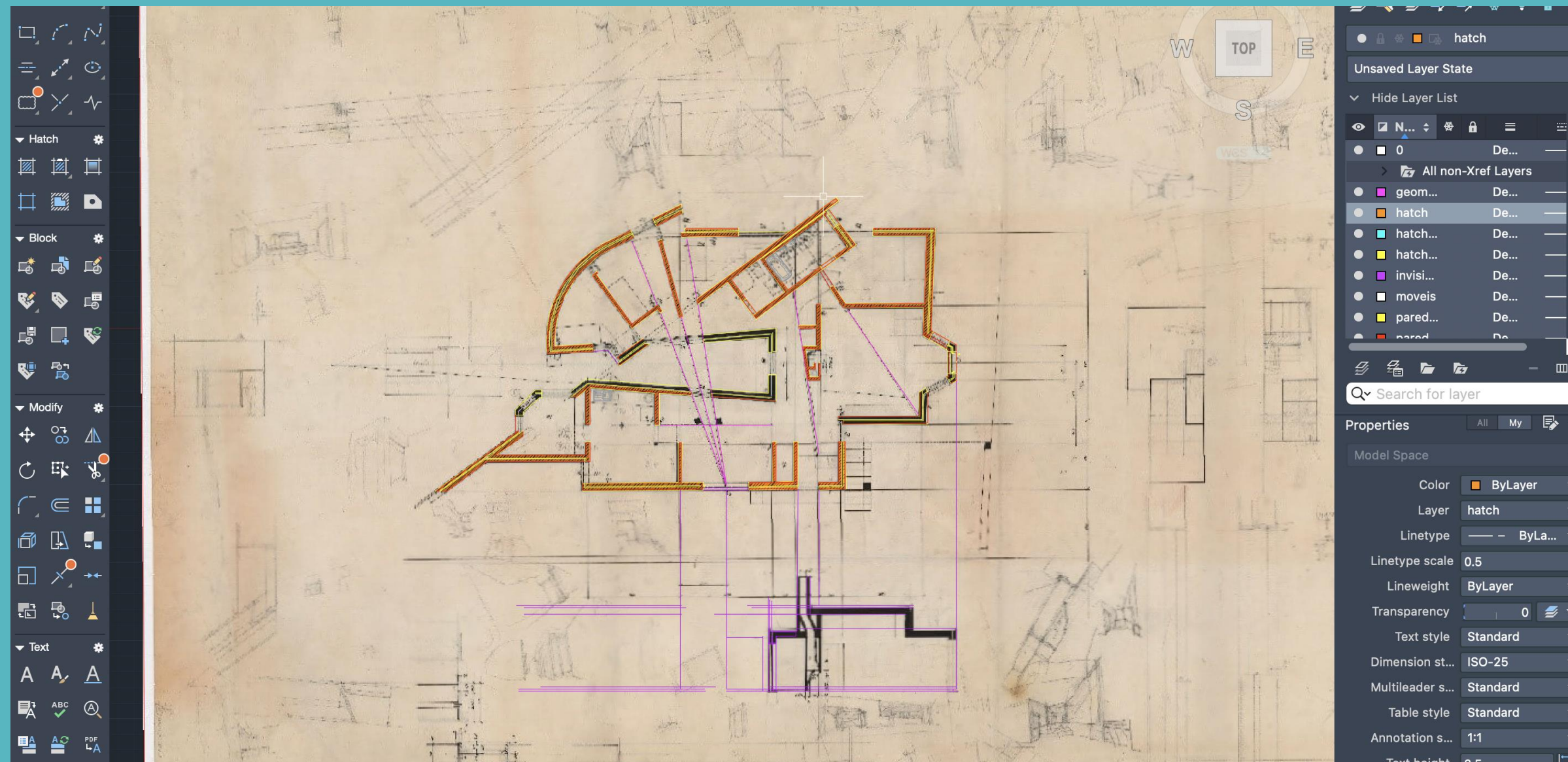
Criação de um painel A2 com o layout  
Vista sobre o modelspace

Comando:  
MVIEW  
10xp  
Printers dwg to pdf

# Semana 6

Início de corte do decalque da planta do Siza

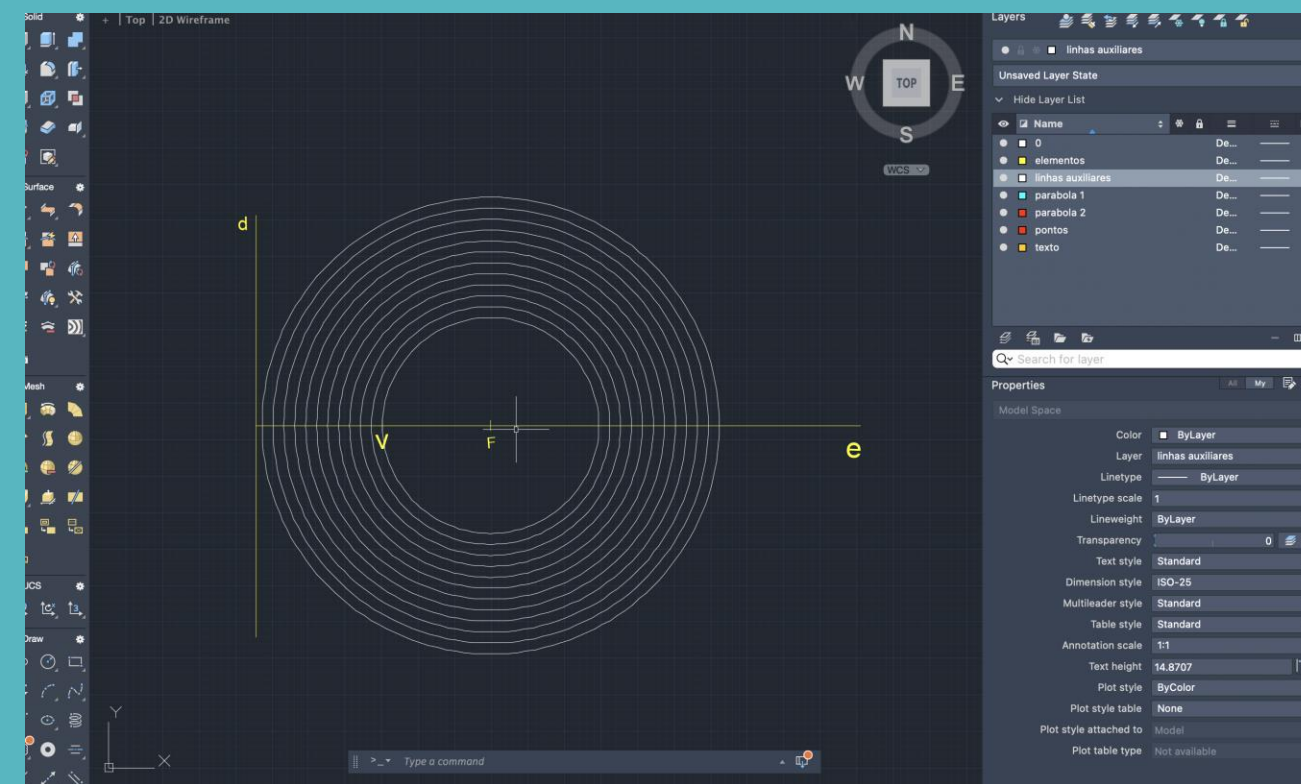
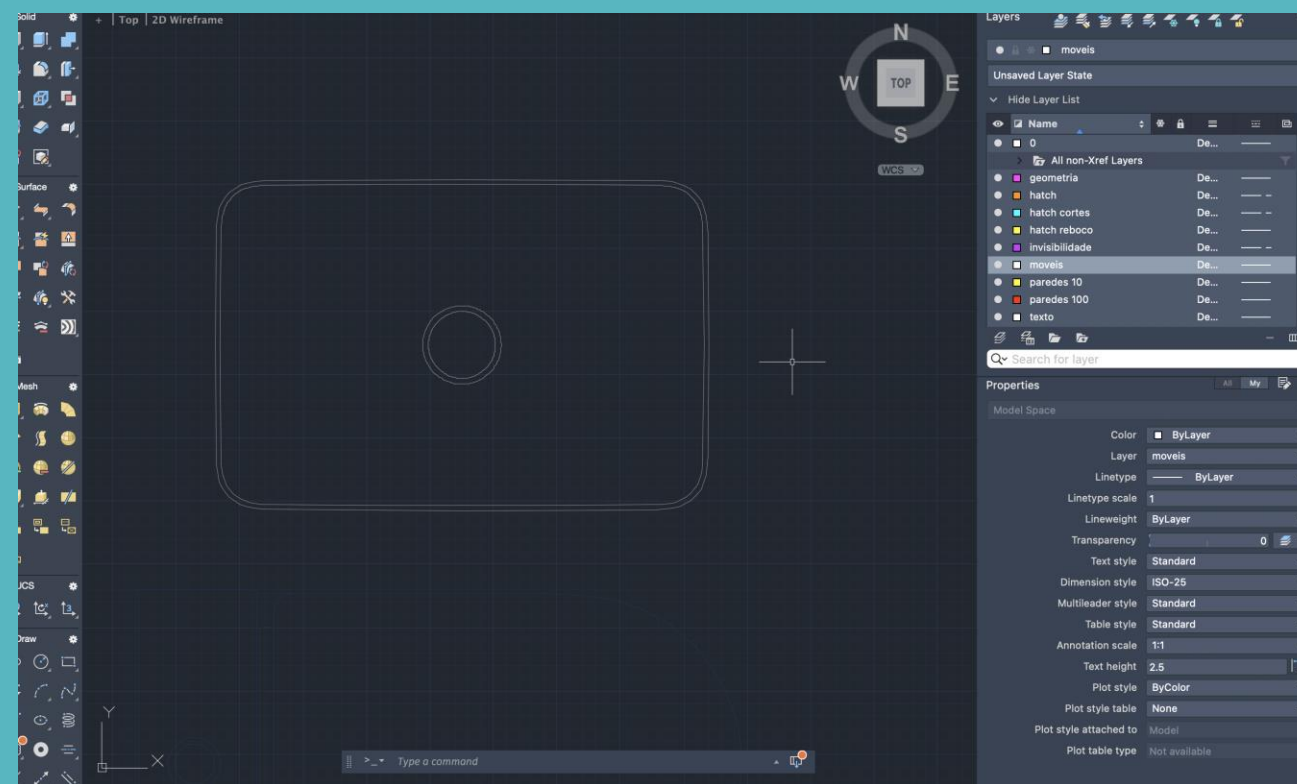
Continuação do trabalho





# Semana 7

Site "Roca.pt" - baixar e transferir desenhos dwg. para autocad



## Criação de um bloco

- Cuba dupla
- Insert
- Libraries
- Roca, junex
- Wblock

## Criação de uma figura em 3D (parábola)

Comandos:

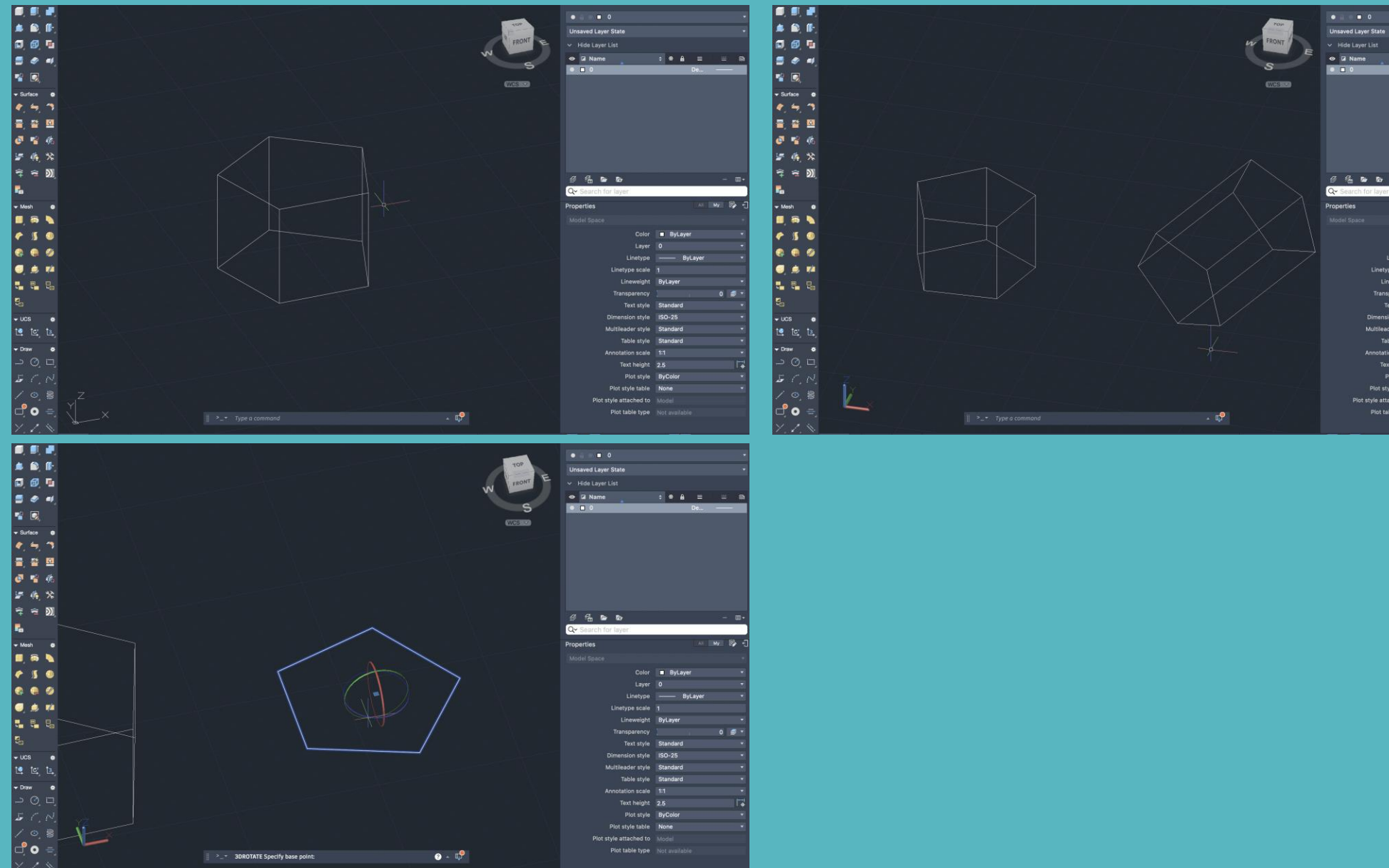
- Surftab 1
- Surftab 2
- Revsurf

# Semana 8

## Criação de pentágonos 3D

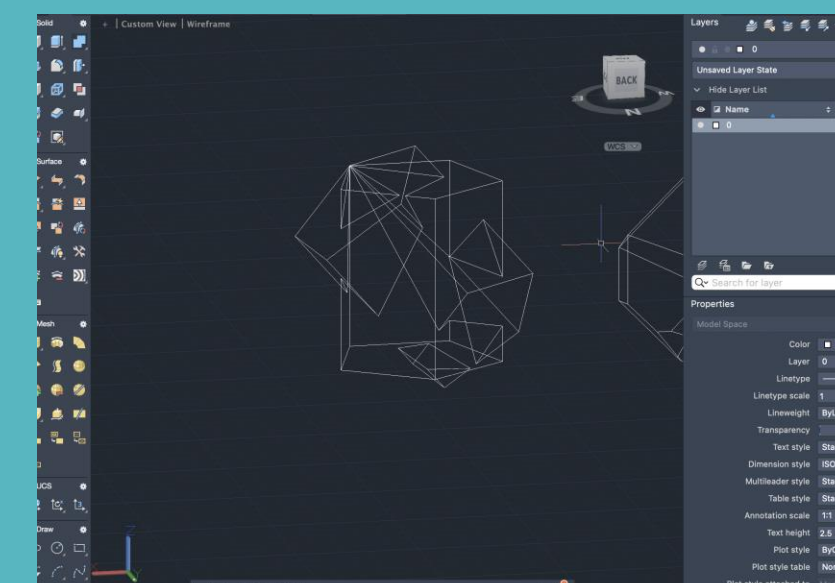
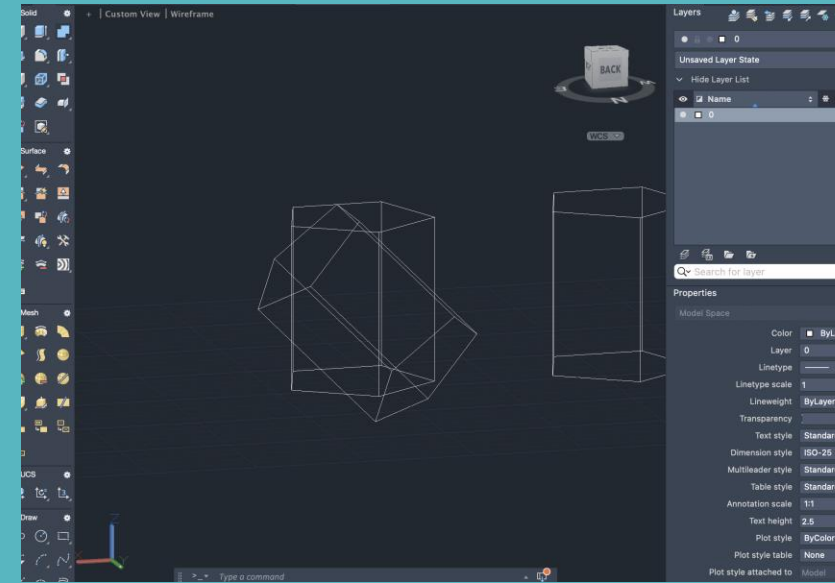
Comandos:

- Polygon : 5 (5 lados) formar pentagon
- ORB:orbit - colocar o objeto em perspectiva
- Extrude - cria linhas em perspectiva
- Rotate - vertical axe
- 3Drotate -
- Rotate3D - desenha o eixo de qualquer linha
- 3Drotate - click the pentagon, enter, and place -45 degrees

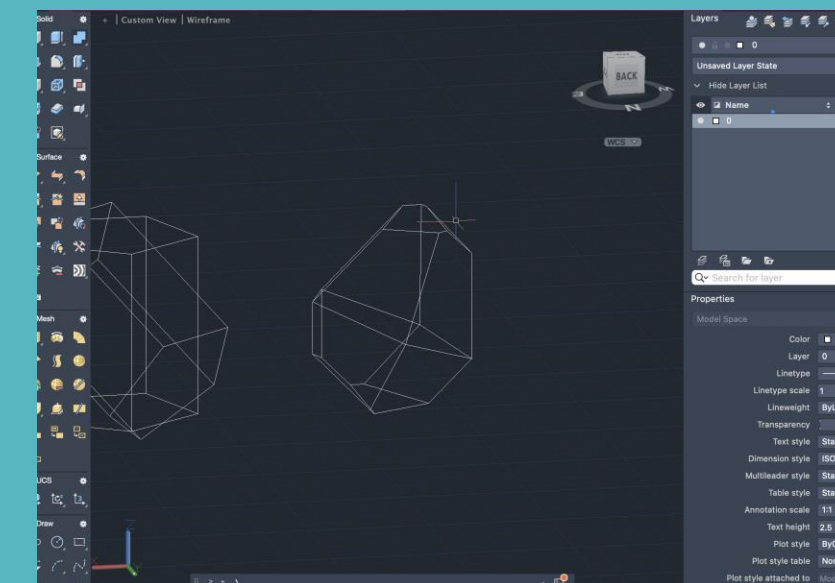
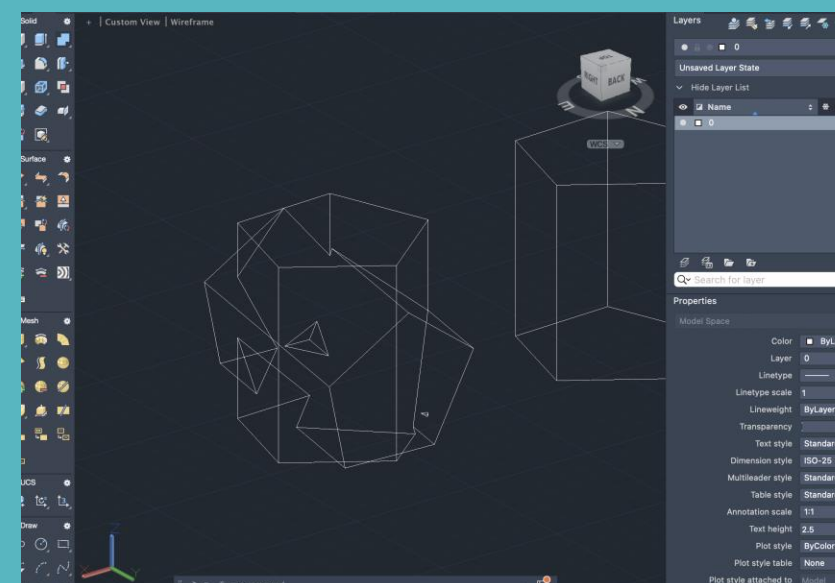


## Operações booleanas:

- Union – add 2 or more shapes
- Subtract – subtracts 1 shape from another
- Intersect – intersects 2 or more shapes



. Subtract



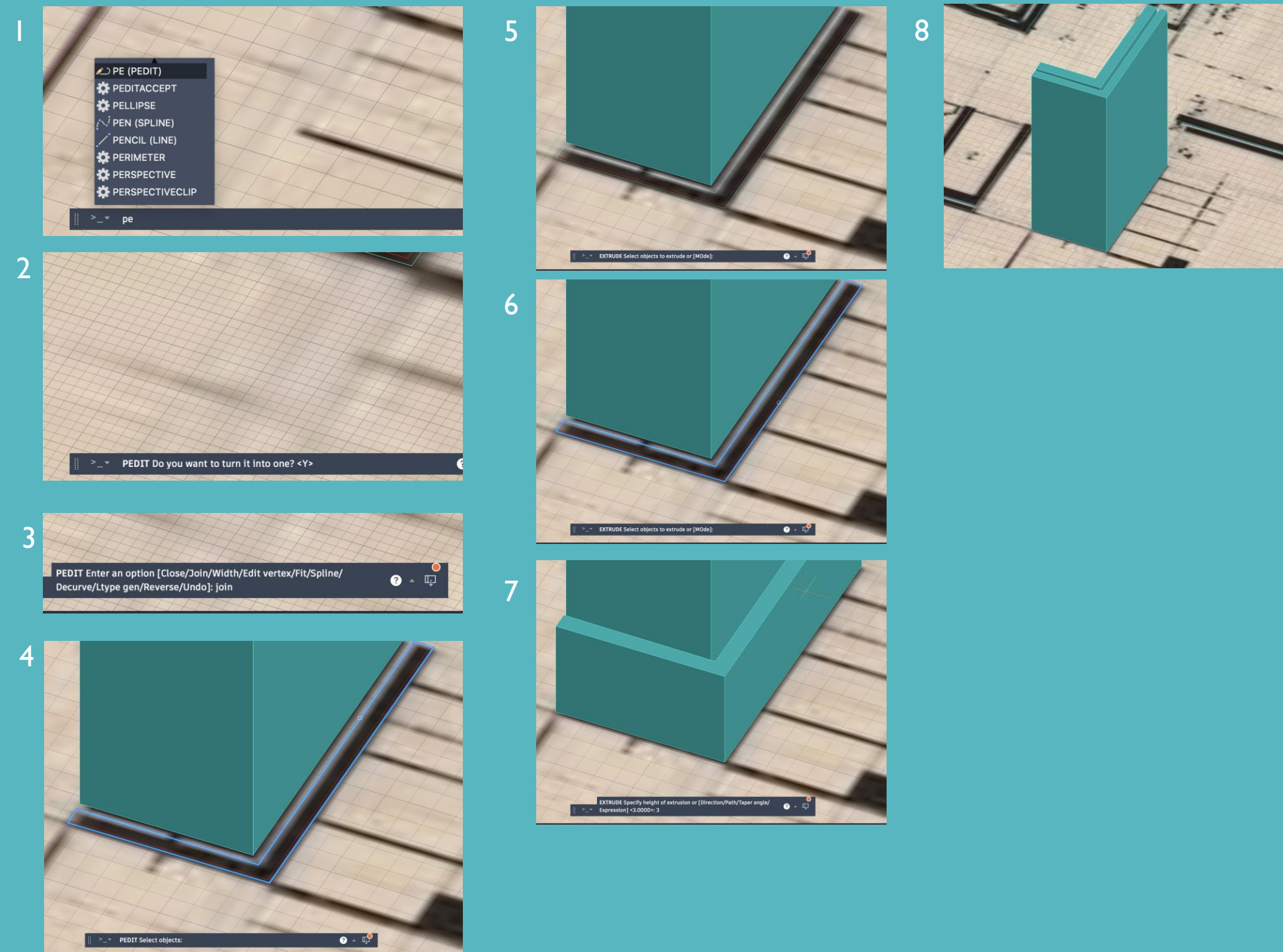
. Union

Intersect

# Trabalho planta Siza 3D

Comando:

- Pedit – select line ( join)
  - Polyline edit > y (enter)
  - Join
  - Extrude das paredes pela altura dada no corte
- Ou
- Pedit (option:join)
  - Seleccionar as linhas da parede
  - Enter
  - Extrude
  - Colocar a altura das paredes

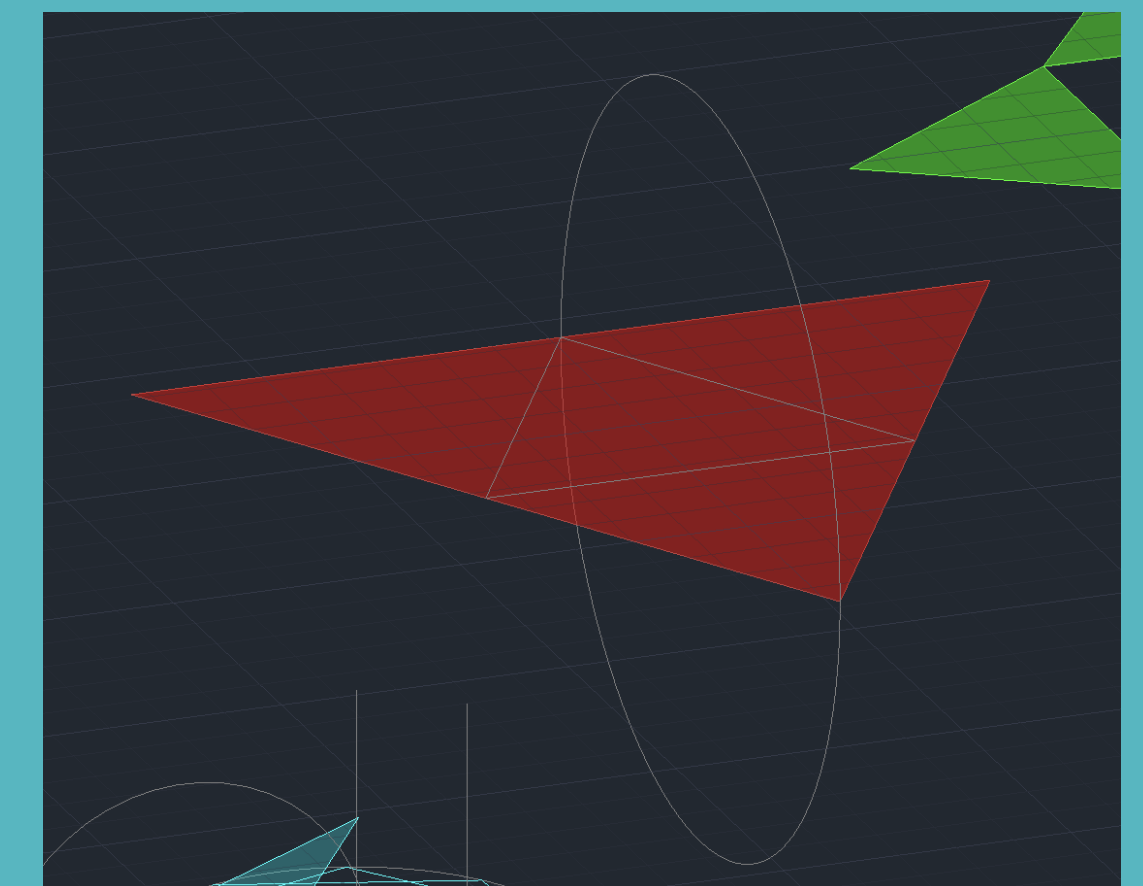
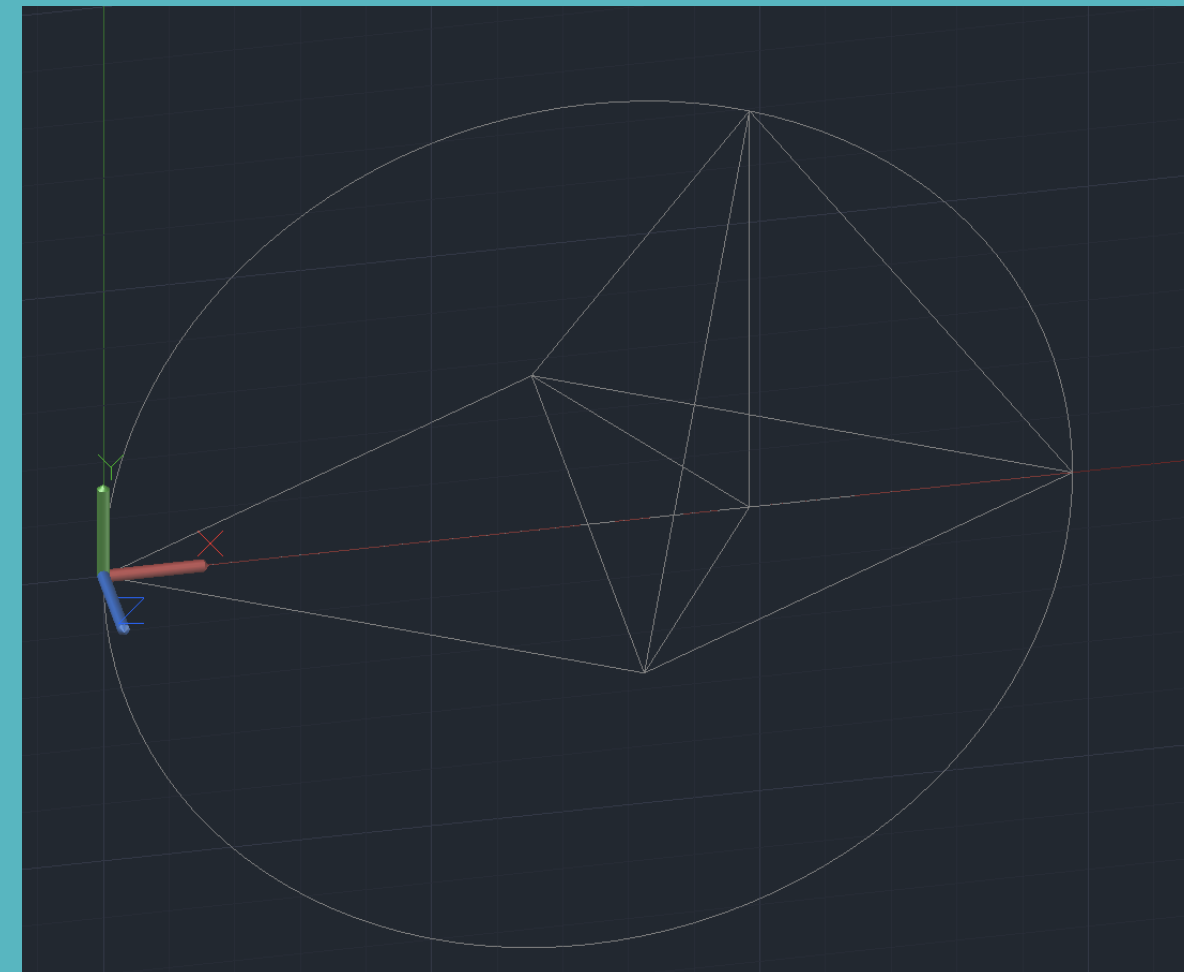
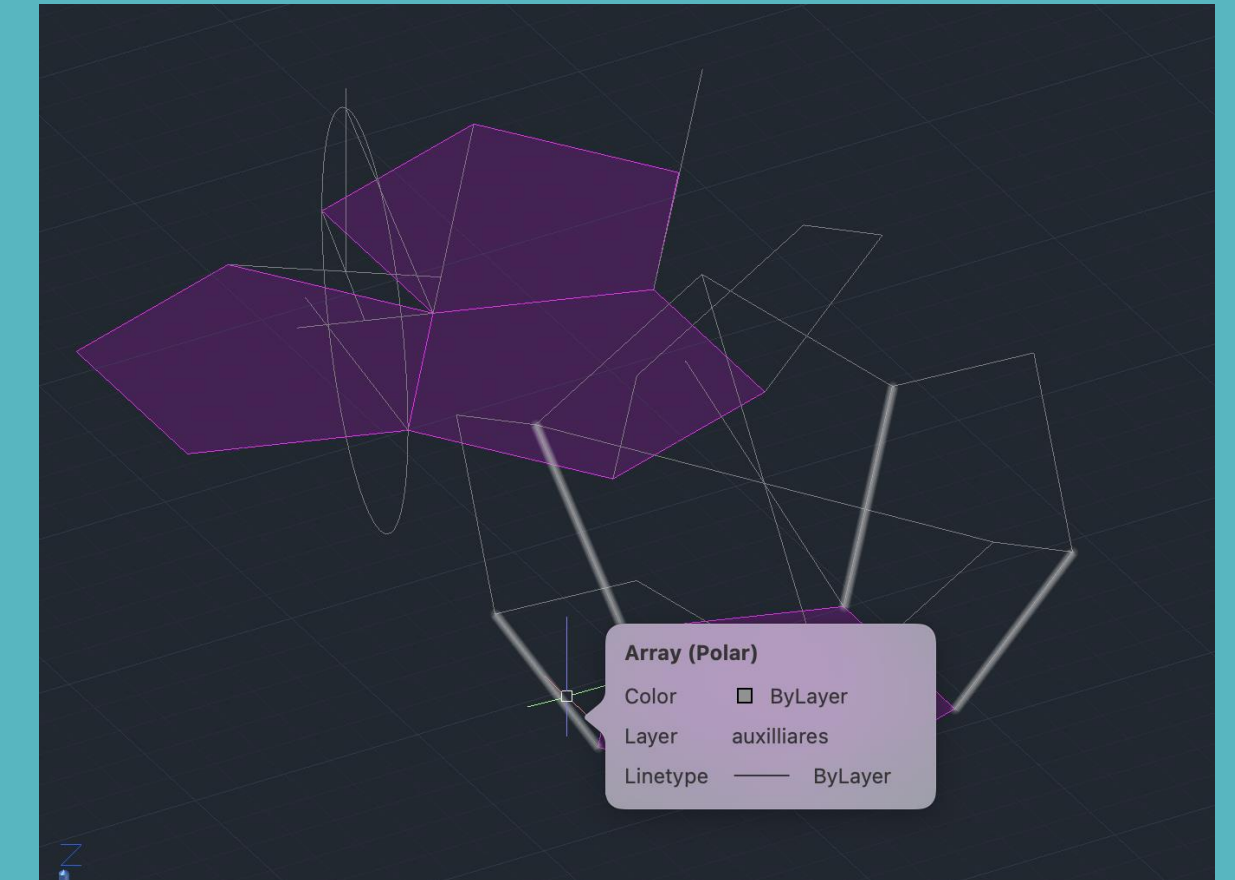


# Semana 9

Criação de poliedros 3D

Utilização os comandos:

- 3DROTATE
- 3DMIRROR
- ARRAY
- HATCH
- ORBIT
- ALIGN



# Semana 9

## POLIEDROS:

- Criação de poliedros
- Dualidades:

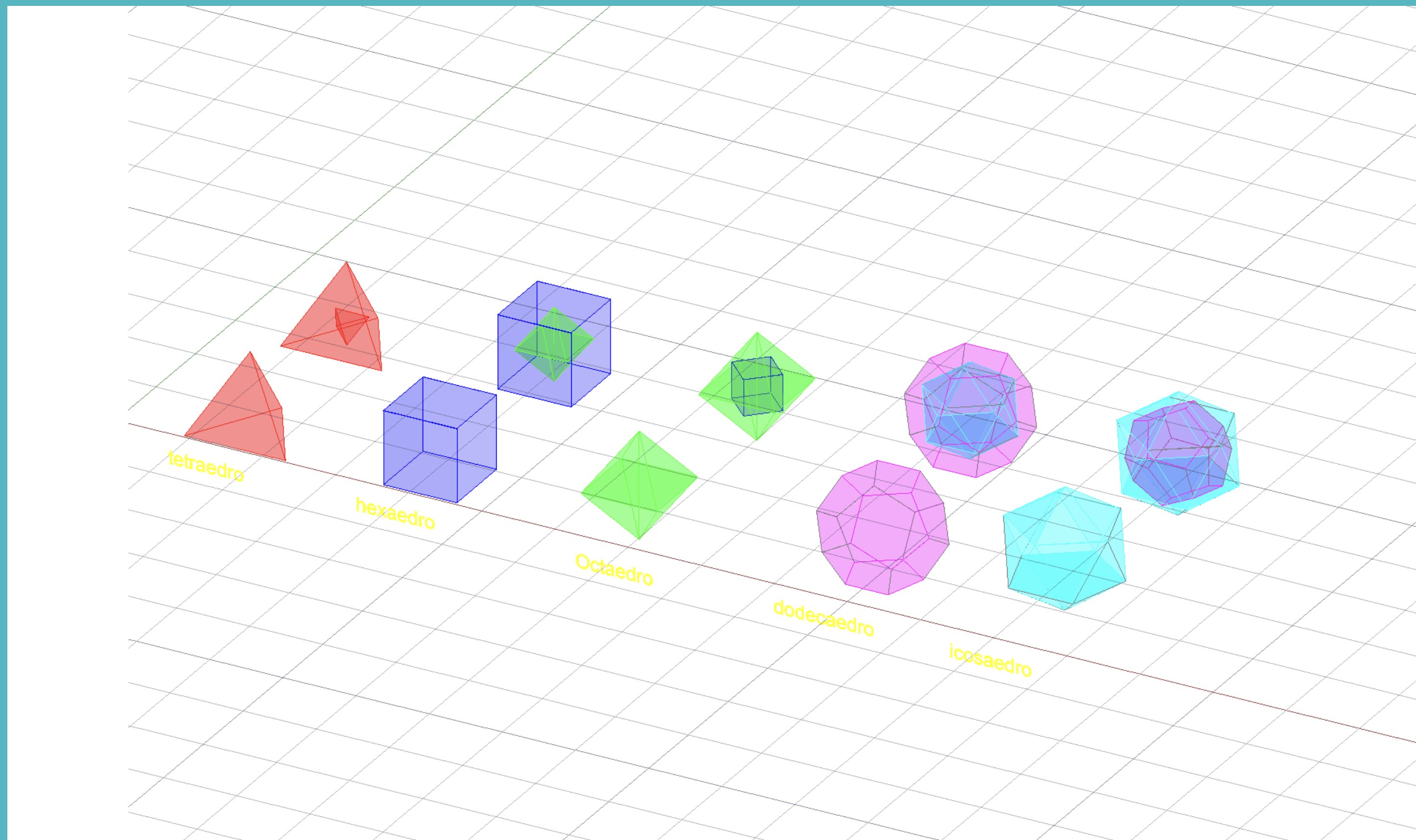
- Tetraedro com tetraedro
- Icosaedro com hexaedro
- Hexaedro com Icosaedro
- Dodecaedro com dodecaedro
- Dodecaedro com icosaedro

## CRIAÇÃO:

- criação dos poliedros em 2D;
- transformação dos poliedros para 3D;

## COMANDOS:

- 3DROTATE
- ALIGN
- 3DMIRROR
- 3DARRAY
- HATCH



## CRIAÇÃO DAS DUALIDADES:

- Tetraedro com Tetraedro: ALIGN do vértice lateral do menor tetraedro com o centro geométrico da face frontal do tetraedro maior;
- Icosaedro com Hexaedro: ALIGN do vértice superior do icosaedro com o centro geométrico da face superior do hexaedro; ALIGN do vértice inferior do icosaedro com o centro geométrico da face inferior do hexaedro
- Hexaedro com Icosaedro : mesmo método que o anterior do icosaedro com hexaedro
- Dodecaedro com Dodecaedro:ALIGN dos vértices superiores e inferiores ao centro geométrico das faces superiores e inferiores do Dodecaedro
- Dodecaedro com icosaedro: mesmo método que o anterior

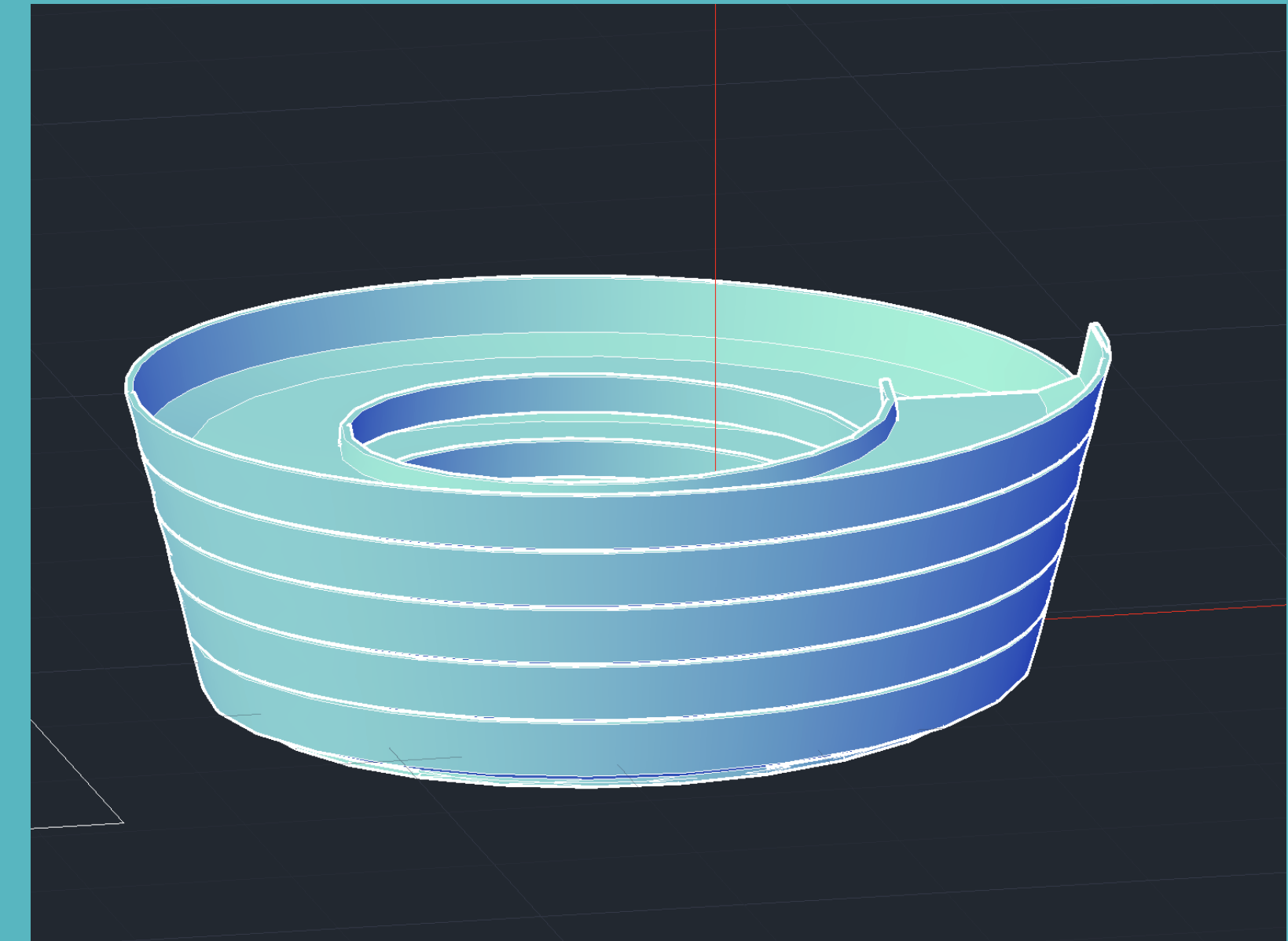
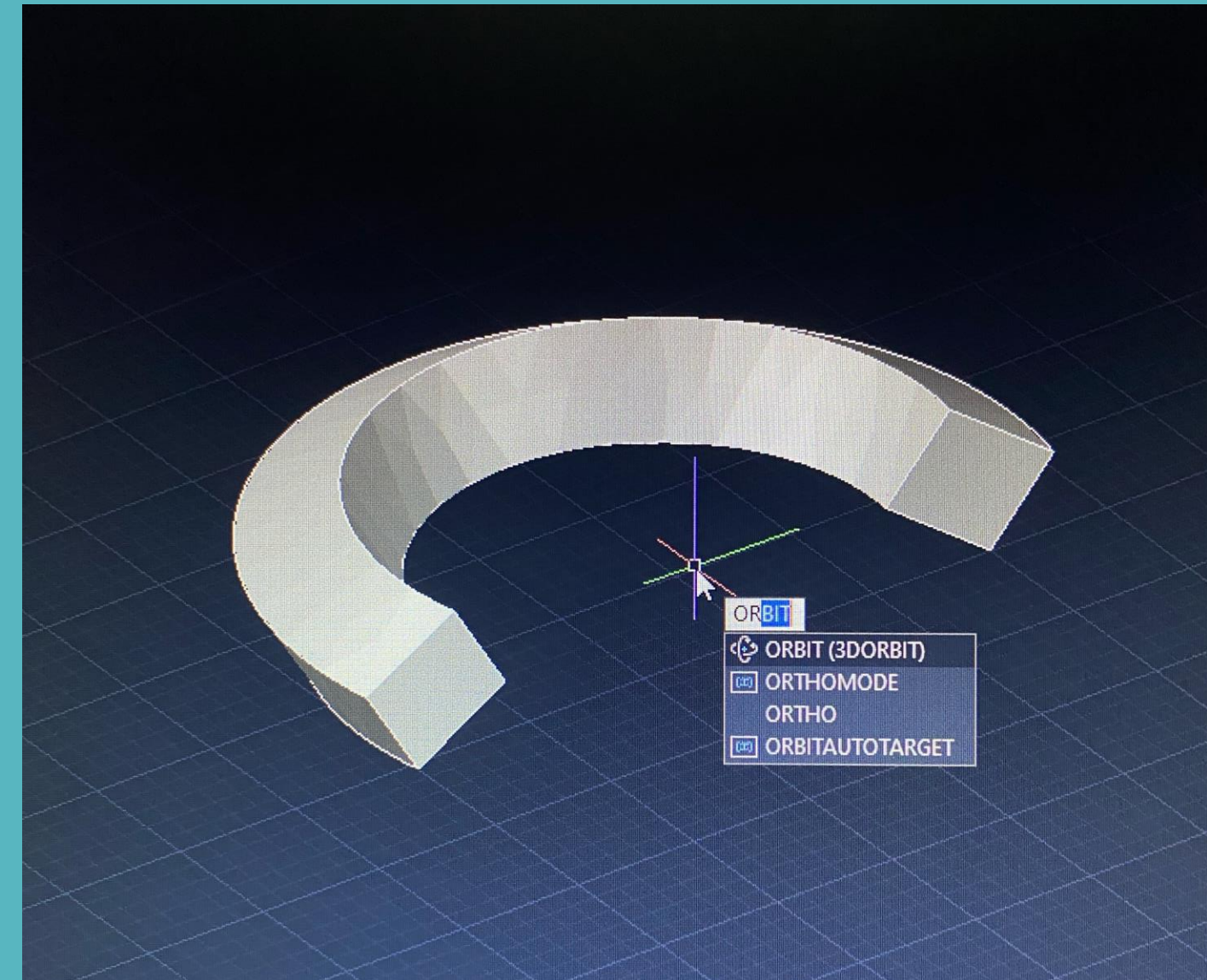
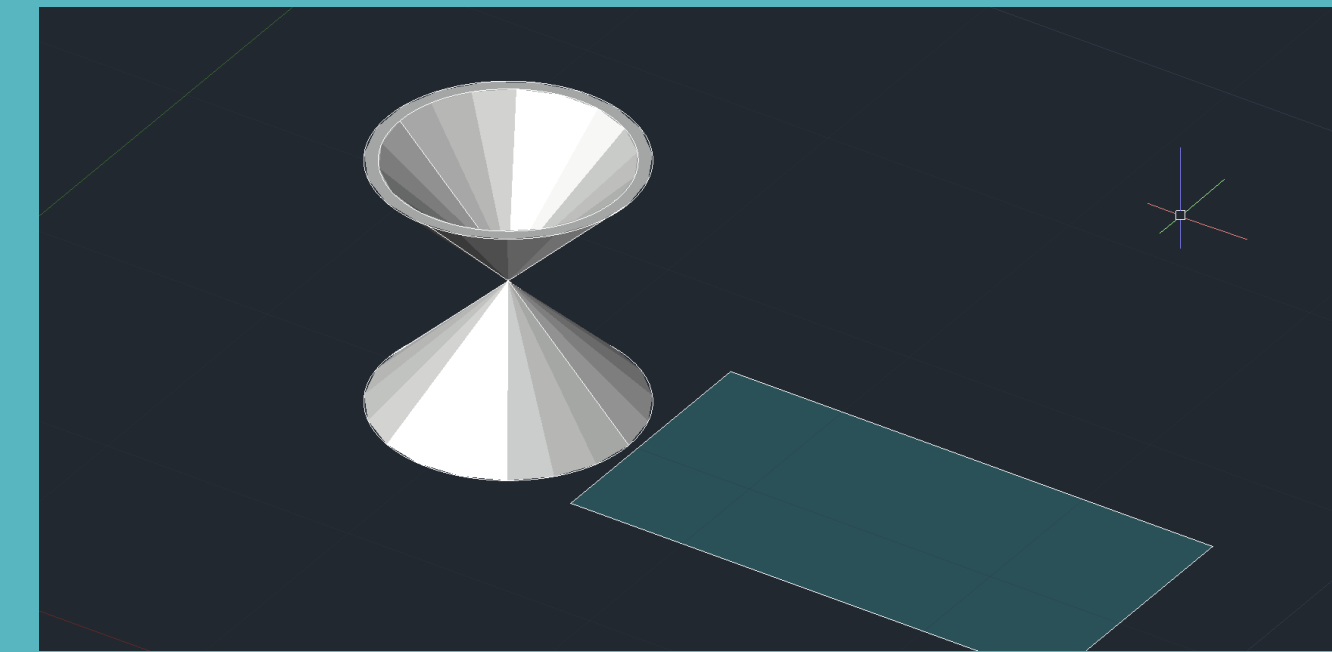
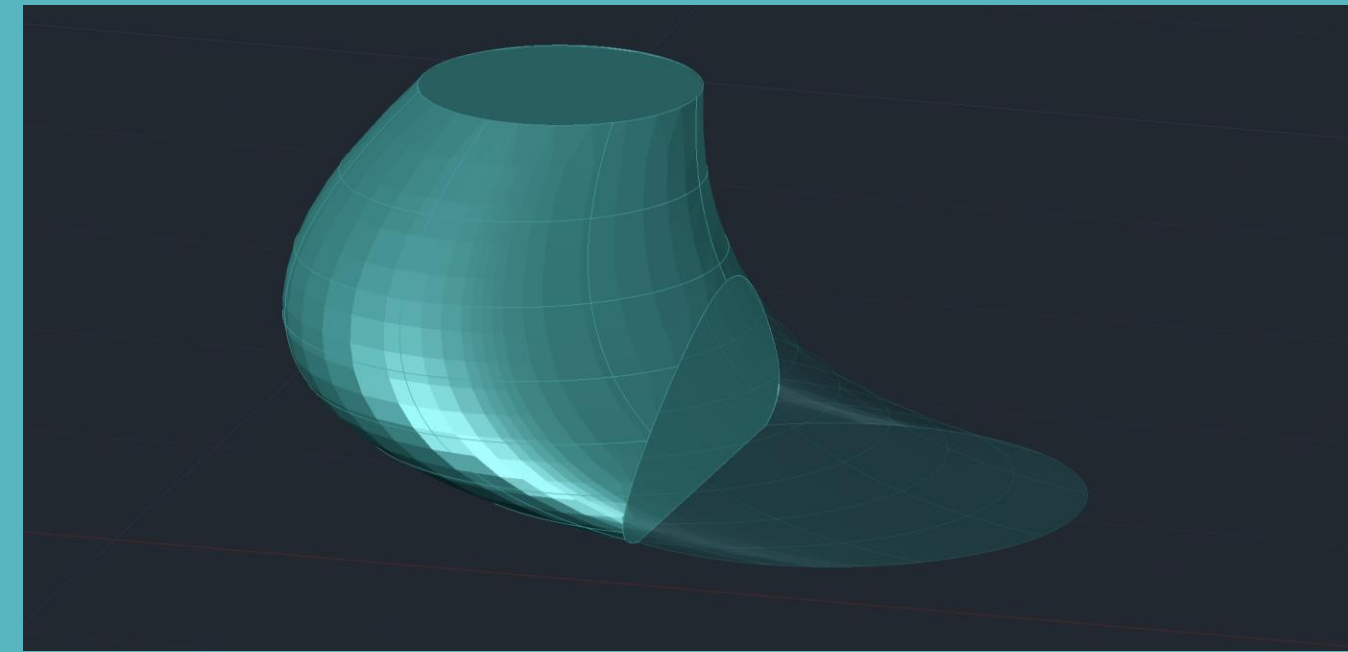
# Semana 10

Instalação do programa 3DMAX

ATTACH de planta do Museu Guggenheim de NY  
Criação de Hélix

COMANDOS:

- EXTRUDE
- HELIX – linha em 3D
- EXTRUDE TAPER ANGLE – cria um ângulo com EXTRUDE
- EXTRUDE – path
- LOFT
- BOX



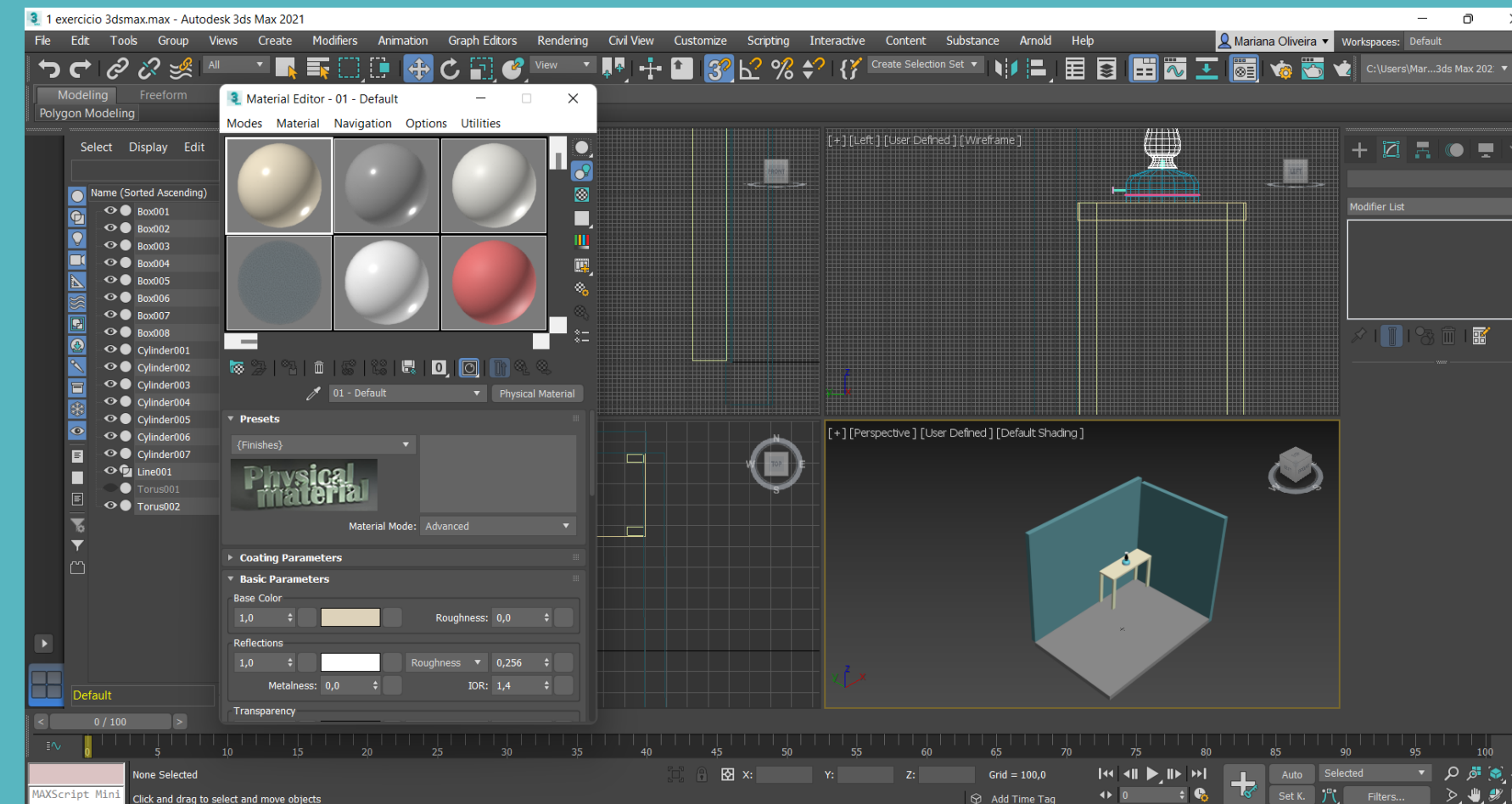
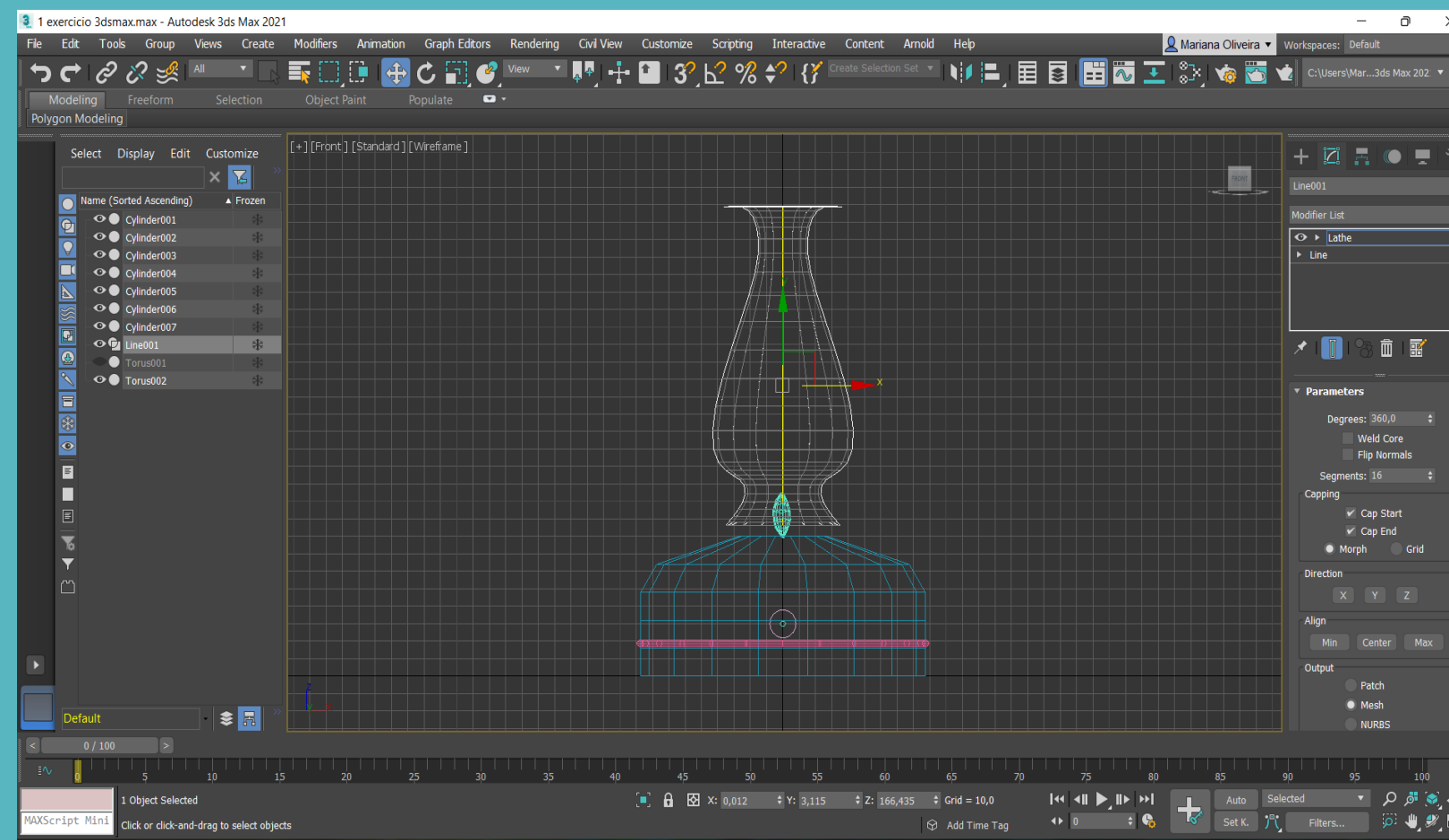
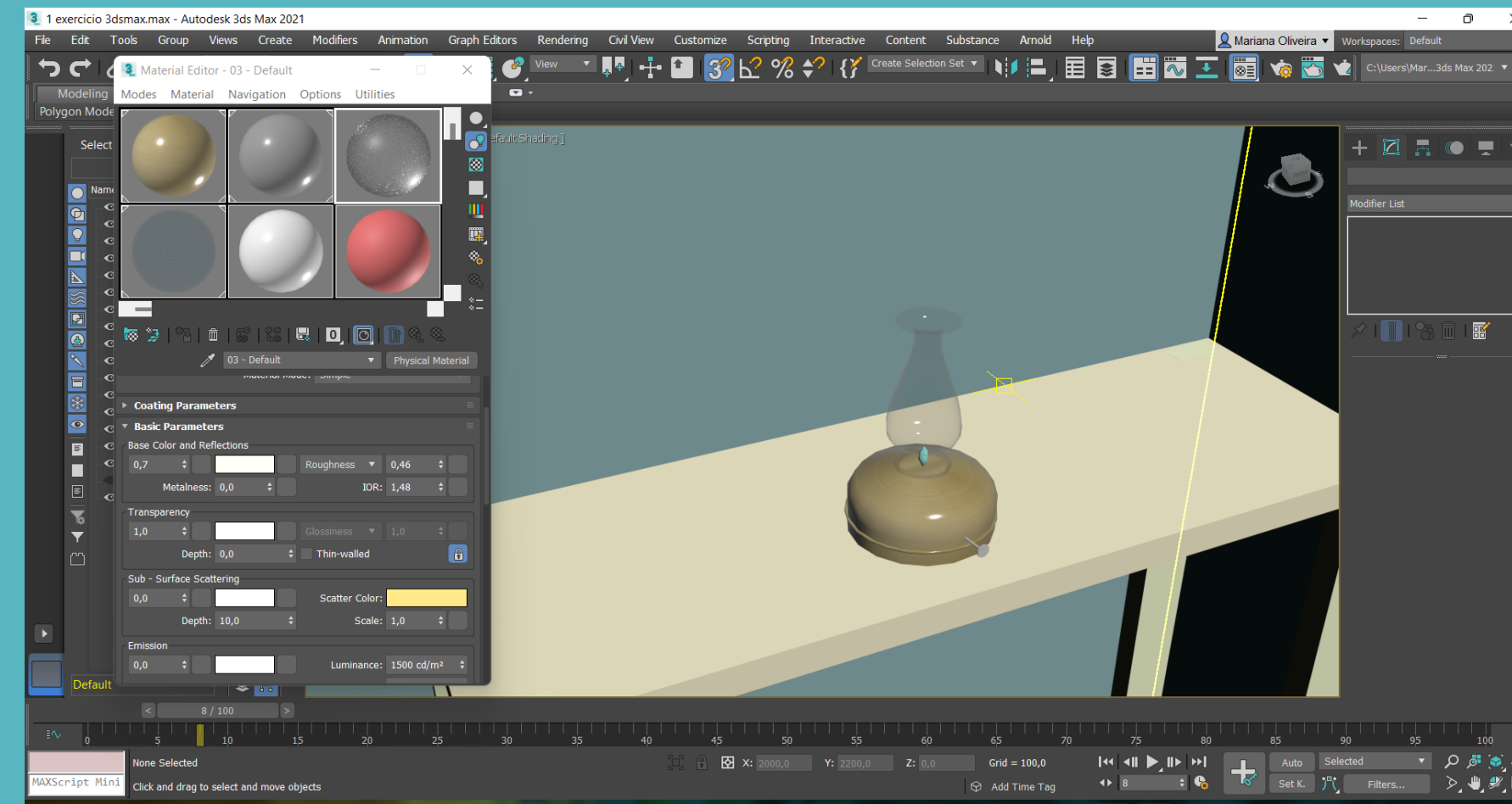
# Semana 11

## Iniciação no software 3DSMAX:

- Explicação dos conceitos básicos da plataforma
- Criação de uma lamparina
- Criação de uma mesa e um cenário

## Atalhos de construção:

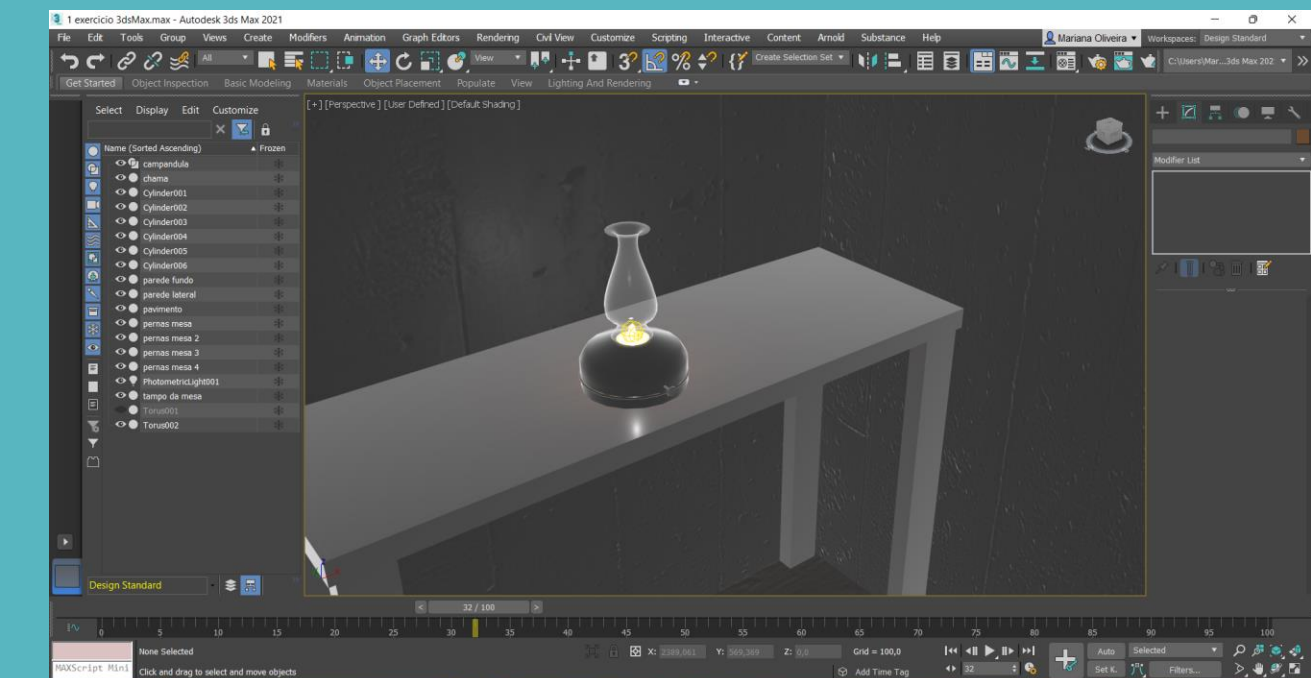
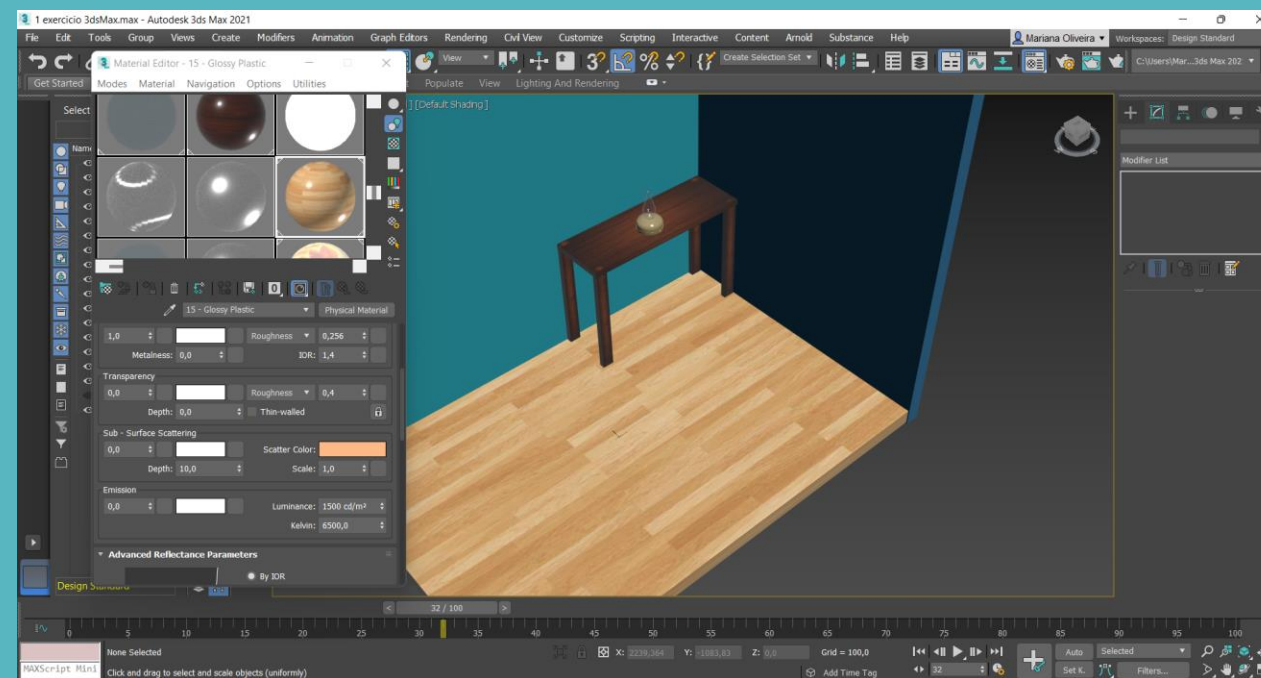
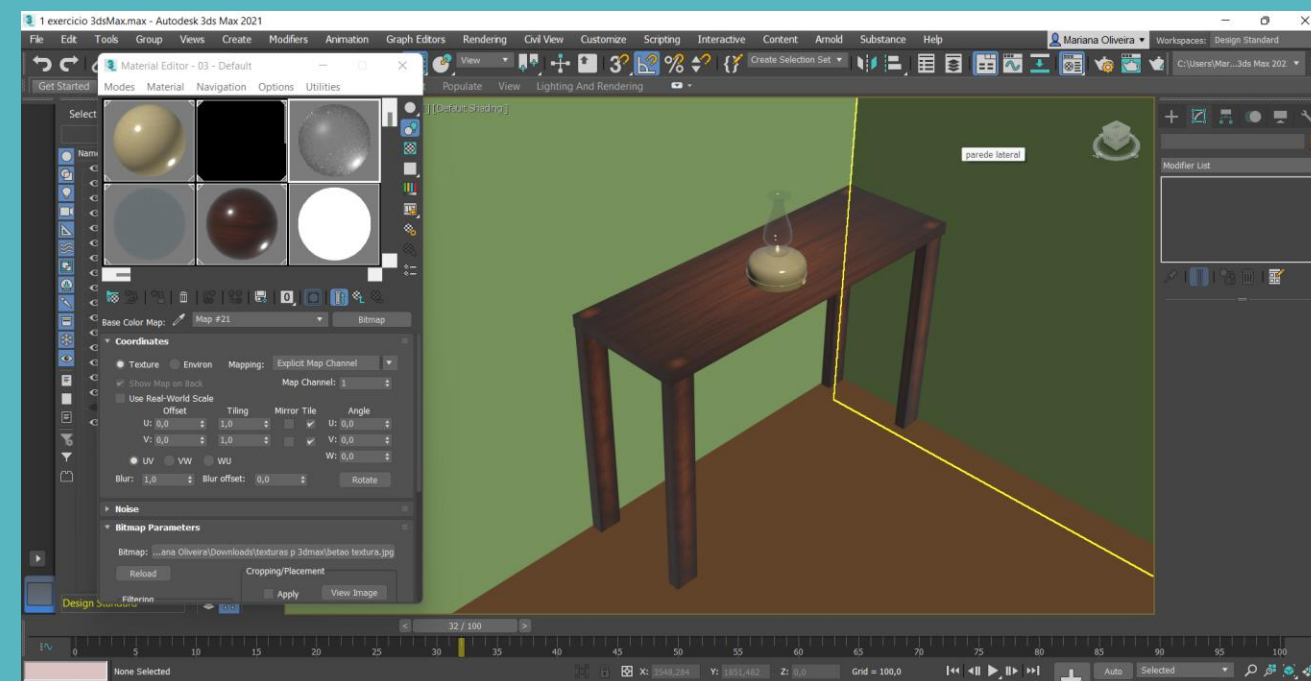
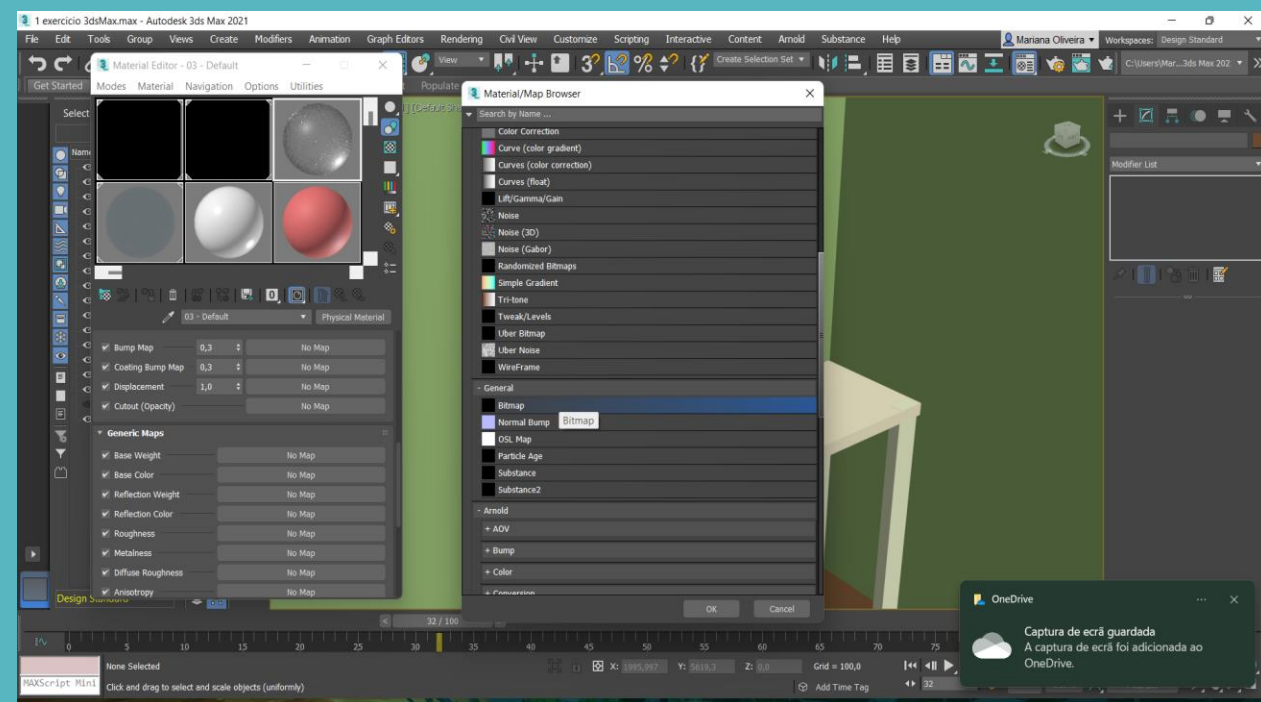
- CREATE > MODIFY > MATERIAL EDITOR



# Semana 12

## 3DSMAX:

- Continuação do exercício da lamparina no cenário
- Introdução ao Material Editor e o Bitmap para edição do material
- Procura de templates na internet para o bitmap dos materiais
- Edição dos materiais
- Iluminação da lamparina e do cenário



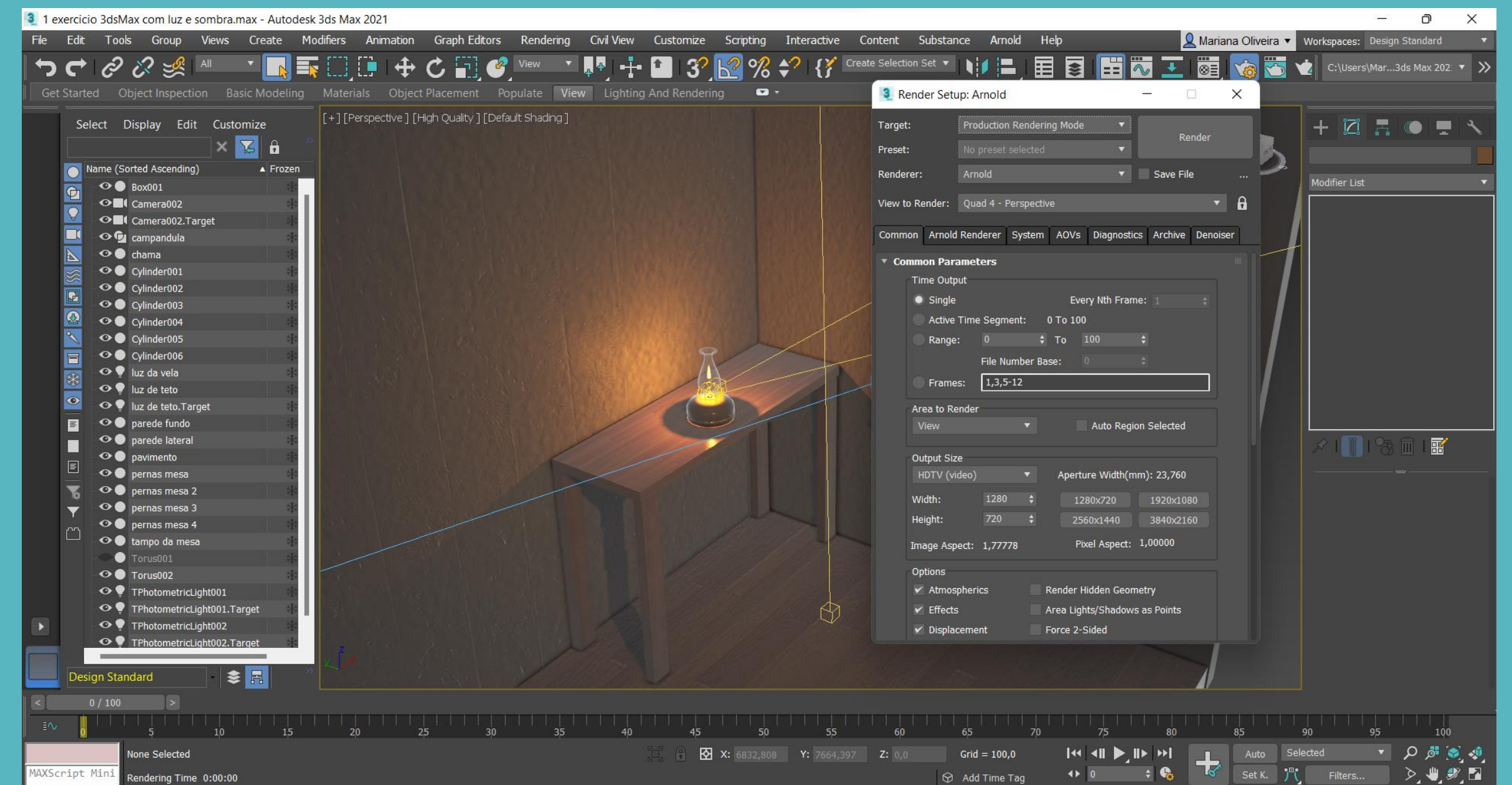
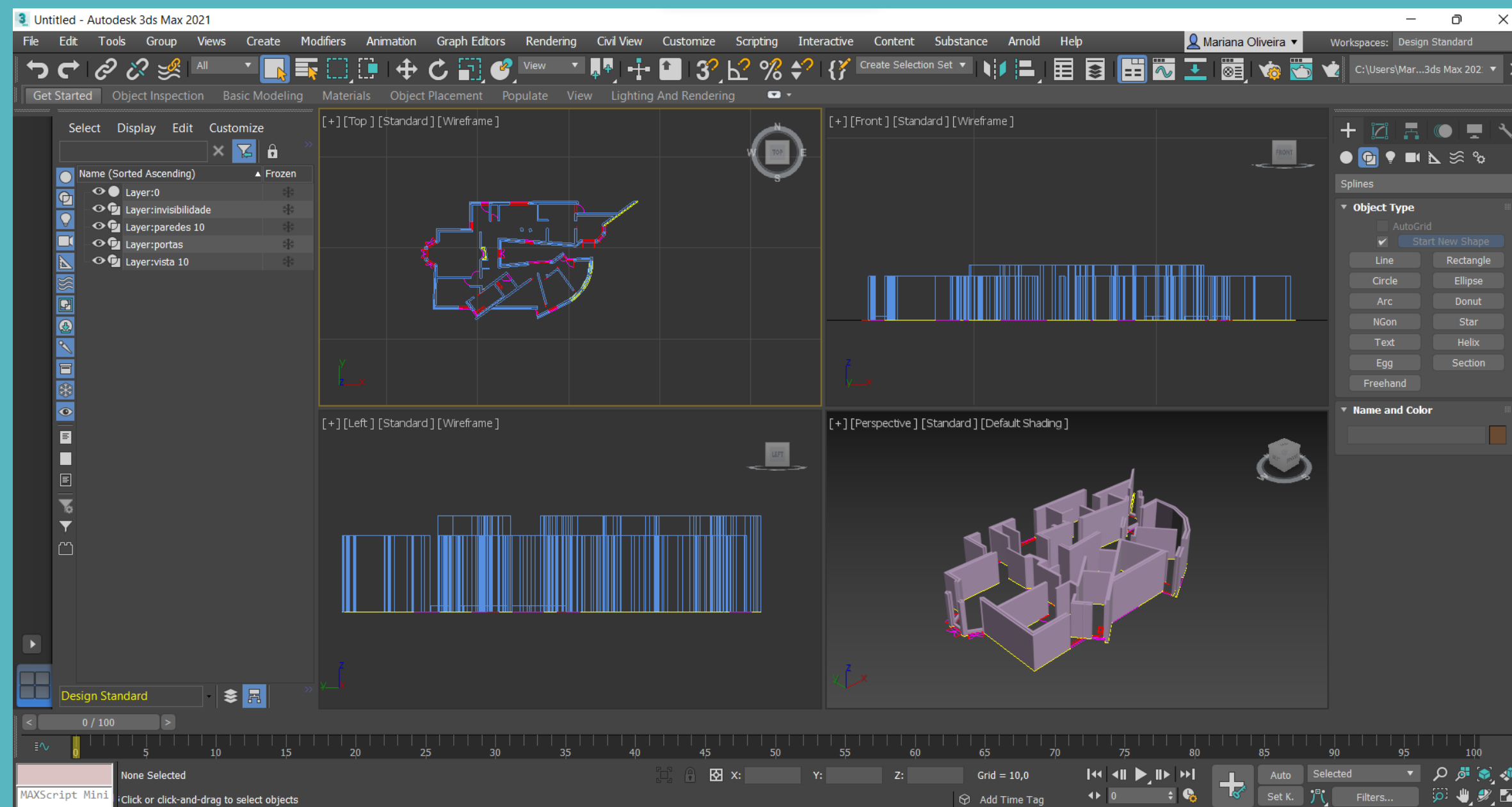


# Semana 13

## 3DSMAX:

- Exportação do modelo 3D da casa do Siza do AutoCad para 3DSMAX
- Continuação do trabalho

- Introdução de câmeras no cenário
- Acompanhamento dos trabalhos



# Semana 14

## 3DSMAX:

- Desenvolvimento do trabalho da modelação da Casa do Siza
- Introdução aos tipos de Renders:  
RENDERING SETUP > ARNOLD, QUICKSILVER, ART
- Verificação de erros:  
Aba MODIFIERS > MESH EDITING > SLT CHECK

