

Representação Digital _ 2023-2024

20221140

Rafael Louro



U LISBOA

UNIVERSIDADE
DE LISBOA



FACULDADE DE ARQUITETURA
UNIVERSIDADE DE LISBOA

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

ÍNDICE:

1.Semana 1:

- Aula 1 (19/09/2023)
- Aula 2 (22/09/2023)

2. Semana 2:

- Aula 3 (26/09/2023)
- Aula 4 (29/09/2023)

3. Semana 3:

- Aula 5 (3/10/2023)
- Aula 6 (6/10/2023)

4. Semana 4:

- Aula 7 (10/10/2023)
- Aula 8 (13/10/2023)

5. Semana 5:

- Aula 9 (17/10/2023)
- Aula 10 (20/10/2023)

6. Semana 6:

- Aula 11 (24/10/2023)
- Aula 12 (27/10/2023)

7. Semana7:

- Aula 13 (31/10/2023)
- Aula 14 (3/11/2023)

ÍNDICE:

8. Semana 8:

- Aula 15(7/11/2023)
- Aula16(10/11/2023)

9. Semana 9:

- Aula 17(14/11/2023)
- Aula 18(17/11/2023)

10. Semana 10:

- Aula 19(21/11/2023)
- Aula 20 (24/11/2023)

11. Semana 11:

- Aula 21(28/11/2023)
- Aula 22(01/12/2023) - Feriado

12. Semana 12:

- Aula 23(05/12/2023)
- Aula 24(08/12/2023) - Feriado

13. Semana 13:

- Aula 25(12/12/2023)
- Aula 26(15/12/2023)

14. Semana 14:

- Aula 27(19/12/2023)

15. Lista de Comandos do AutoCAD

Para a criação do site Pessoal é necessário ter dois programas: Notepad++ e FileZilla

O programa Notepad++ é um programa de edição de texto, ou seja, vai permitir a edição da fonte de uma página, neste caso vamos alterar a fonte da página, que o professor deu como base para o nosso site.

Notas:

Colocação de acentos:

“á” - &agrav;

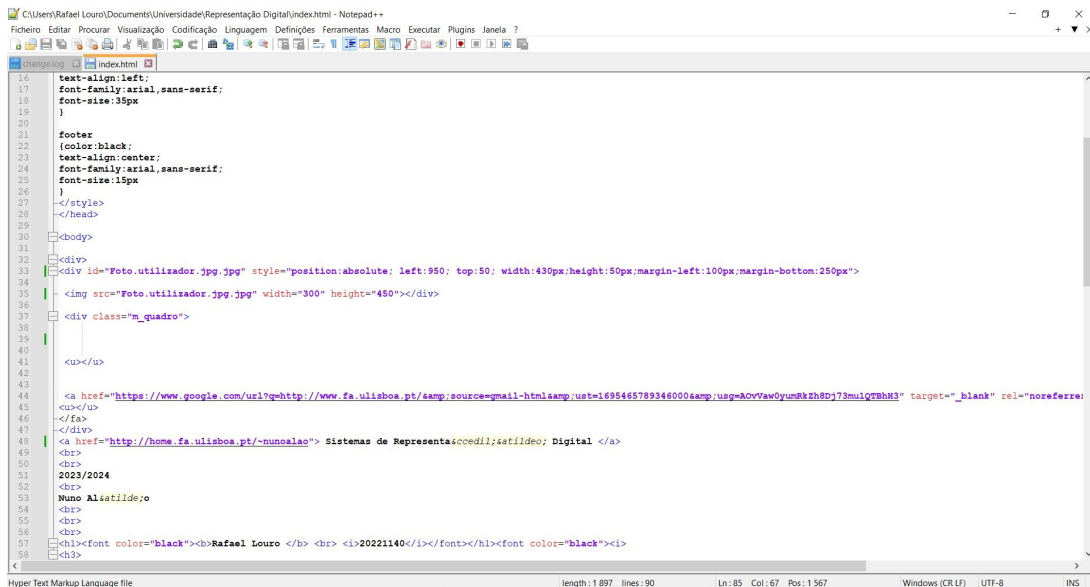
“ã” - &acuti;

“ã” - ã

“ç” - ç

“o” - º

Espaços-



```
16 text-align:left;
17 font-family:arial,sans-serif;
18 font-size:35px
19 }
20
21 footer
22 {color:black;
23 text-align:center;
24 font-family:arial,sans-serif;
25 font-size:15px
26 }
27 </style>
28 </head>
29
30 <body>
31
32 <div>
33 <div id="Foto.utilizador.jpg.jpg" style="position:absolute; left:950; top:50; width:430px;height:50px;margin-left:100px;margin-bottom:250px">
34
35 </div>
36
37 <div class="n_quadro">
38
39
40
41 <u></u>
42
43
44 <a href="https://www.google.com/url?q=http://www.fa.ulisboa.pt/samp;source=gmail-html&ust=169546578934600&usq=AOvWaw0yumBk2h8Dj73mul0TbH83" target="_blank" rel="noreferrer">
45 <u></u>
46 </a>
47 </div>
48 <a href="http://home.fa.ulisboa.pt/~nunoolao"> Sistemas de Representação de Dados &ccedil; &atilde; Digital </a>
49
50 <br>
51 2023/2024
52 <br>
53 Nuno Alasfideio
54 <br>
55 <br>
56 <br>
57 <h1><font color="black"><b>Rafael Louro </b> <br> <i>20221140</i></font></h1><font color="black"><i>
58 </div>
59
60 </body>
61 </html>
```

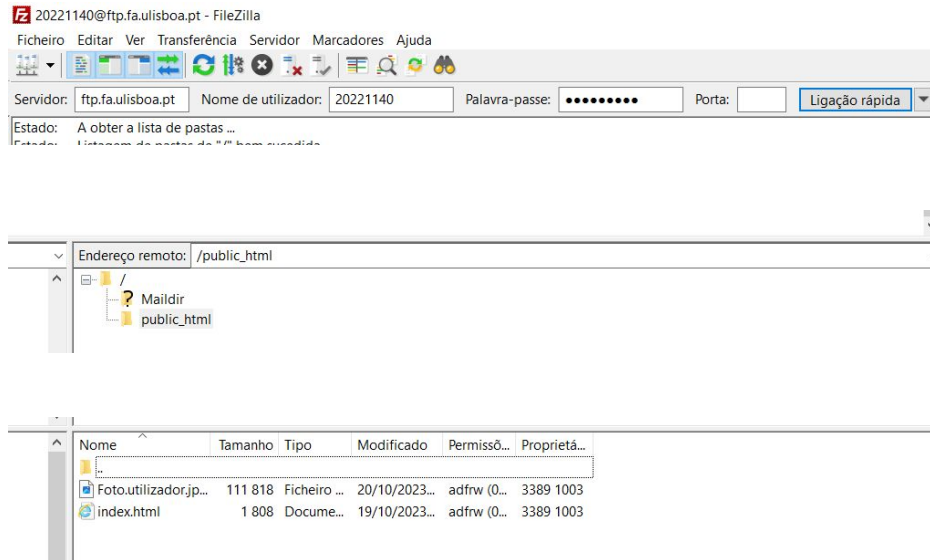
Rafael Louro
20221140

Representação Digital
ARQ 2ª Turma E



Neste programa temos que:

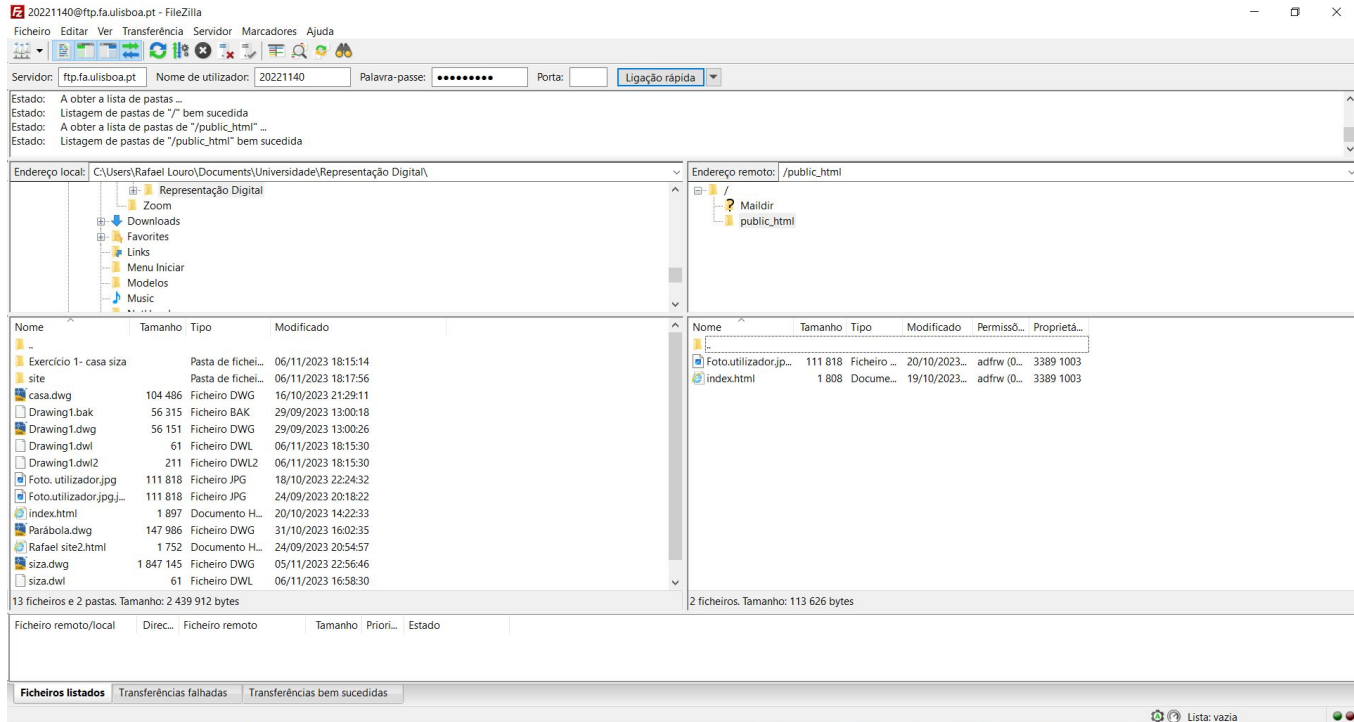
- Copiar a fonte da página que o professor deu como base para o site
- No programa Notepad++ colar essa mesma fonte da página e guarda no nosso computador como ficheiro “html”
- Abrindo esse ficheiro, iremos editar o texto e colocar a nossa foto, após as alterações feitas devemos gravar.
- E poderemos ver as alterações na web



O programa Filezilla é um programa que nos vai permitir aceder e guardar o nosso site no servidor da faculdade.

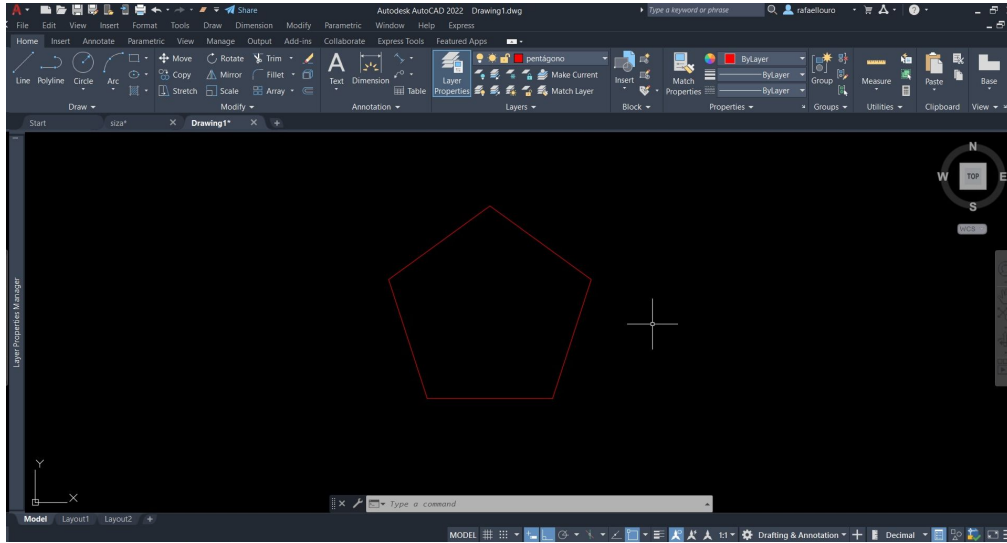
Como aceder ao servidor:

- No espaço destinado para colocar o Servidor devemos de escrever o Servidor da Faculdade (ftp.fa.ulisboa.pt), logo de seguida devemos de por os dados pessoais (número de alunos e a palavra-passe do moodle).
- Aposto conectados ao servidor devemos de criar uma "public_html" que se tornará acessível pelo professor.
- Nessa pasta devemos de ter o documento do site e as fotos que utilizamos.



ReDig

Semana 1



Pentágono

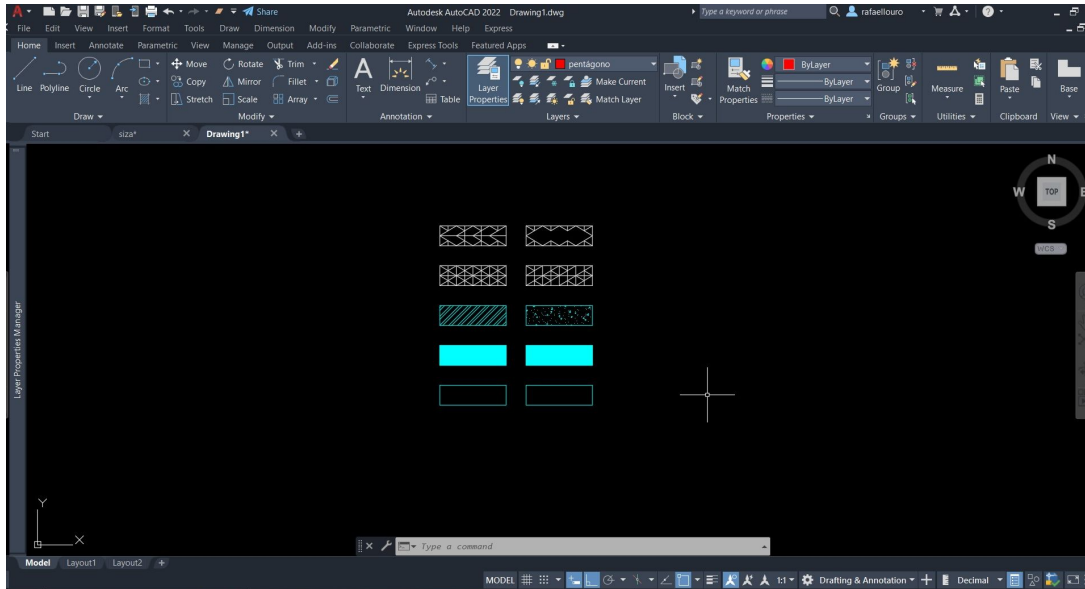
- Criar uma linha com o ponto inicial na coordenada (10;10) definido assim o primeiro ponto (A)
- Definir o ponto B com as coordenadas (20,10), ou a partir do ponto A, @10,0
- Definir o ponto C com as coordenadas (10<72)
- E assim até concluir o Pentágono

O AutoCAD é um programa de desenho vetorial através de Coordenadas cartesianas (x,y,z), Coordenadas Absolutas, Coordenadas Relativas e Coordenadas Polares.

Iniciação ao AutoCAD:

Na Iniciação da utilização do AutoCAD realizamos um pentágono. Utilizando alguns comandos Básicos, entre os quais:

- Linha: L
- Polyline: PL
- Mover: M
- Texto: DTEXT
- Copiar: C
- Layers: LA
- Alinhar: ALIGN
- Ortho: Ctrl+F8
- Trim: Tr
- Extend: Ex
- Hatch:H
- Pan: P
- Circle: C

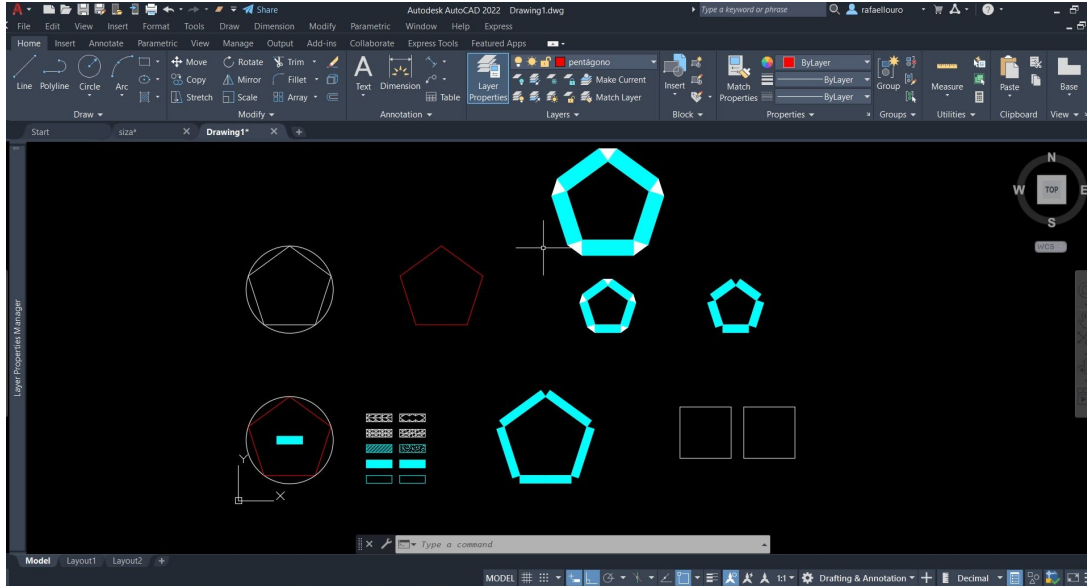


Texto

- Selecionar nas layers properties e criar a Layer "Texto"
- Com a Layer "Texto"selecionada
- Colocar o ângulo e a altura do texto pretendido;

Utilização de diferentes Hatch e colocação dos retângulos no pentágono:

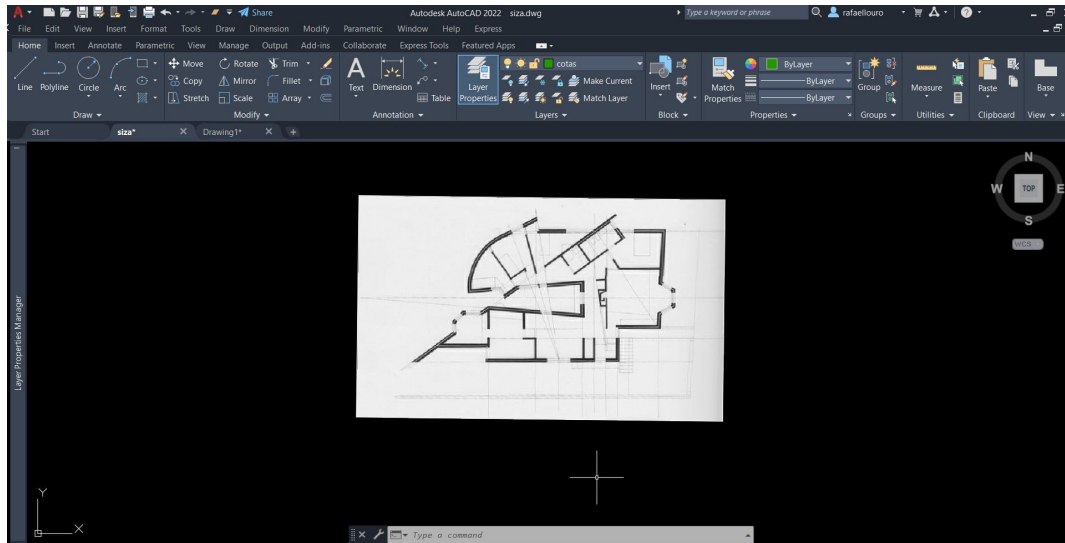
Criar diversos retângulos com a medida dos lados do pentágono (Rec e copy, os comandos usados), para experimentar diversos tipos de Hatch (H, comando usado). Após isso Colocar os mesmos retângulos à volta do pentágono utilizando o comando de rotate.



Resultado final- Ficheiro disponível no site

ReDig

Semana 2



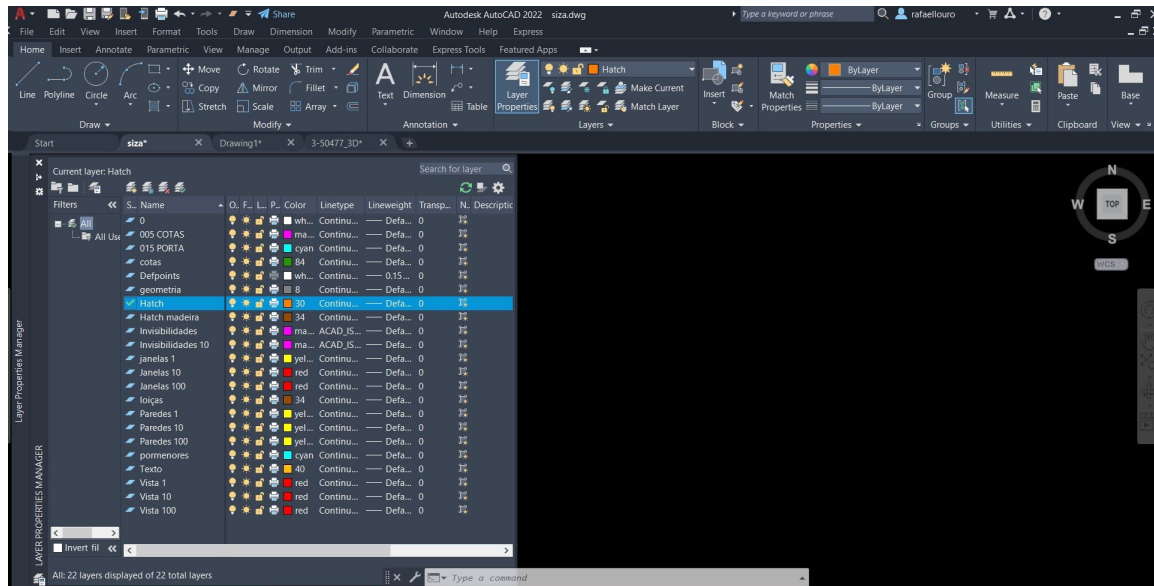
No primeiro exercício de Representação 1.1 (CasaAntónio Carlos Siza) tem como objetivo o decalque da mesma.

Importação da Imagem

O Primeiro passo para o decalque da mesma: importar uma foto para o model através do comando, que o professor, disse "ATTACH" ou em alternativa o Comando "XREF". Após isso, escalar a foto através do comando "Scale" e alinhar a imagem com o eixo X através do comando "rotate", pois não está direta.

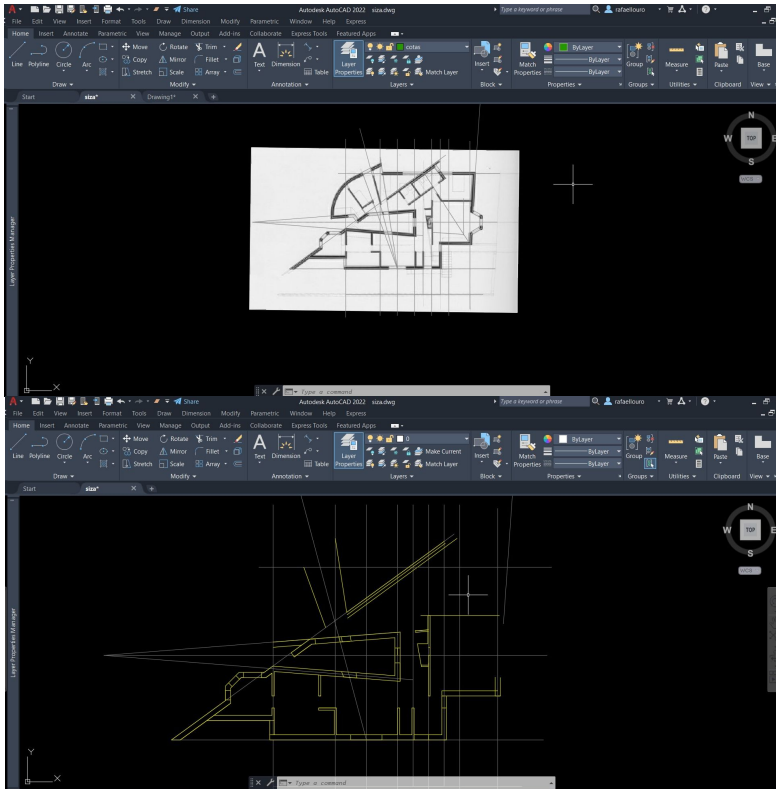
Alinhar na planta:

- Selecionar o comando ALIGN;
- Selecionar o objeto;
- Escolher o primeiro ponto específico;
- Escolher o segundo ponto específico;
- O comando irá perguntar se queremos escalar, e dá a opção "yes" ou "não".
- Quando clicamos em "yes" o objeto automaticamente alinha com o que queremos.



Layers para o exercício:

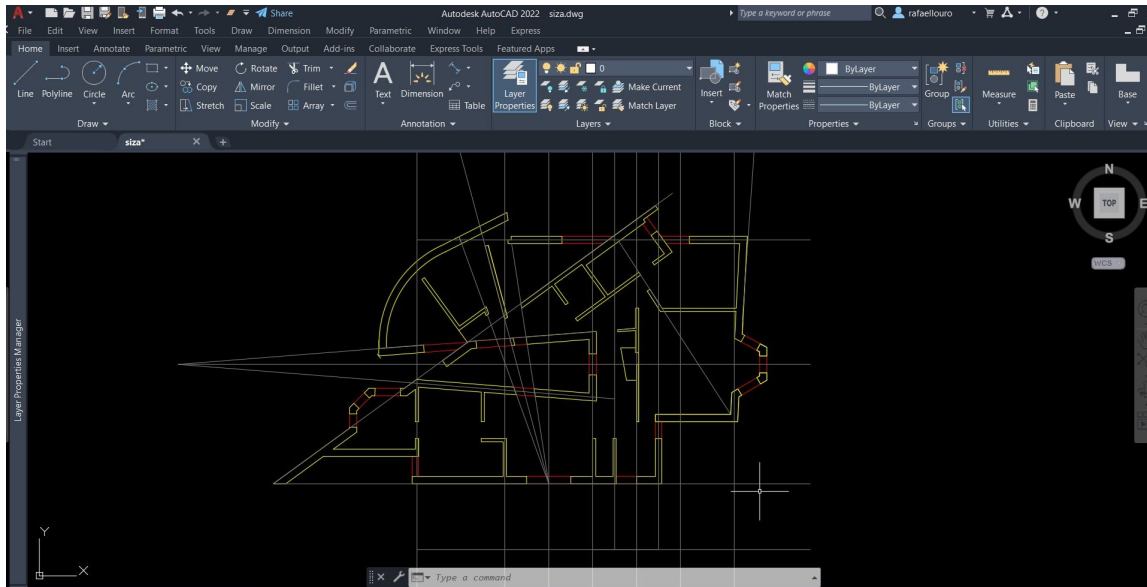
- Paredes 10
- Paredes 100
- Vista 10
- Vista 100
- Texto
- Hatch
- Invisibilidades
- Invisibilidades 10
- Geometria
- Janelas 10
- Janelas 100
- Loças
- Defpoints



Decalque da Planta:

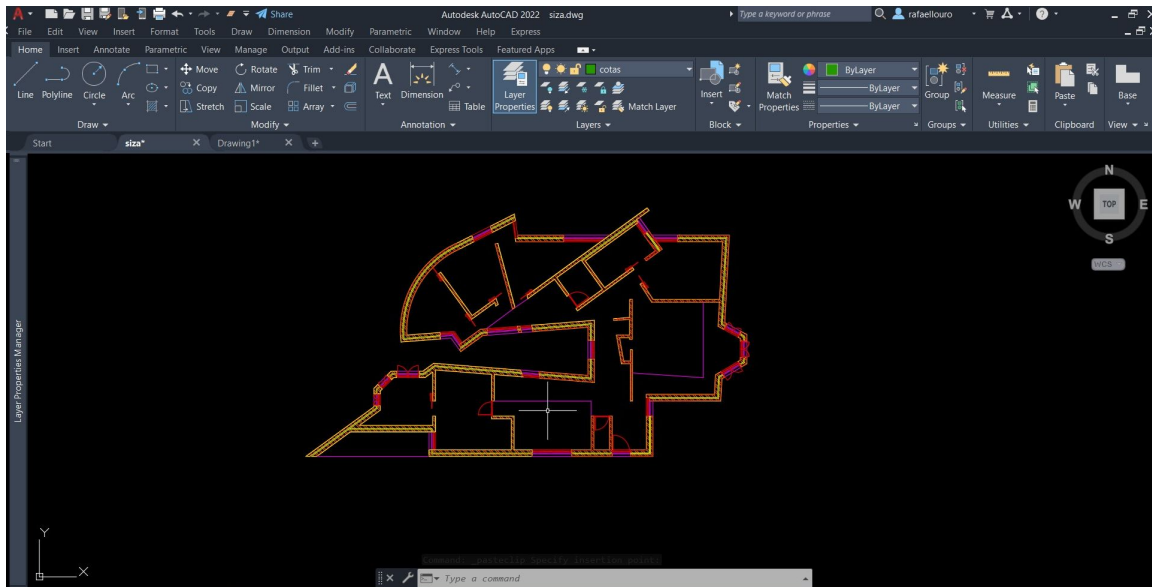
Em primeiro lugar, começar por traçar as linhas de eixo (na Layer “Geometria”). Que irá facilitar o processo de construção das paredes das plantas.

A construção da planta o comando a utilizar é o comando “offset” de modo a simplificar a construção das paredes, exteriores e interiores, certificando que as mesmas ficam paralelas.



Escala 1:100:

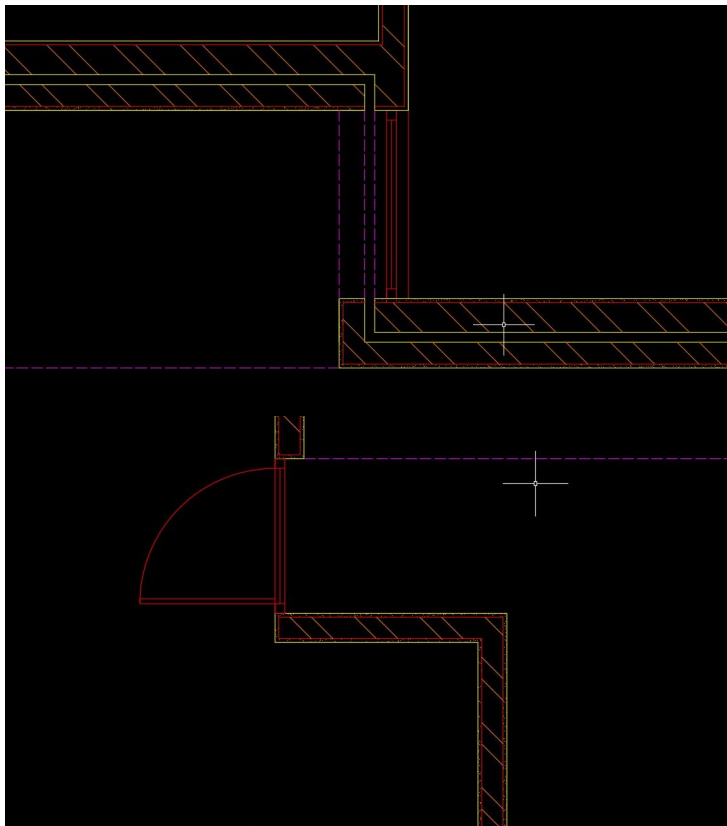
Nesta escala a planta ainda não apresenta qualquer tipo de pormenor, apresenta sim o perímetro das paredes, os vãos das janelas/ portas e as janelas/ portas (representadas de forma muito simples).



Escala 1:10:

Nesta escala a planta sim vai apresentar já algum detalhe, como a representação das parede com Reboco, Tijolo e Caixa de Ar. As invisibilidades da Caixa de Ar nos vãos e as janelas já com uma pormenorização nos caixilhos e o vidro com espessura.

- Reboco (hatch AR- SAND)
- Tijolo 11 e 15(hatch ANSI32)
- Caixa de Ar (espaço vazio)



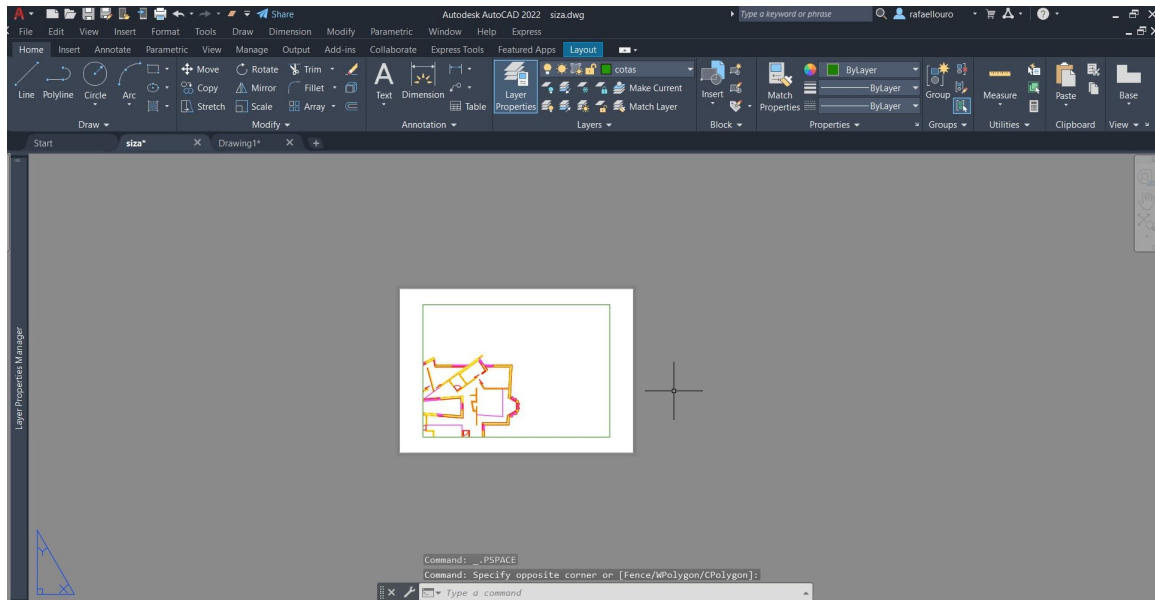
Dois tipos de paredes:

Parede Exterior (paredes de 35 cm):

- Reboco, com 0,2 de espessura
- Tijolo de 11cm
- Caixa de Ar, com 5 cm
- Tijolo de 15 cm
- Reboco, com 2cm de espessura

Parede Interior (paredes de 15 cm):

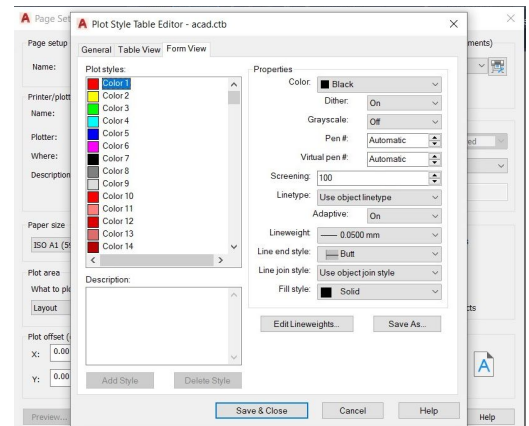
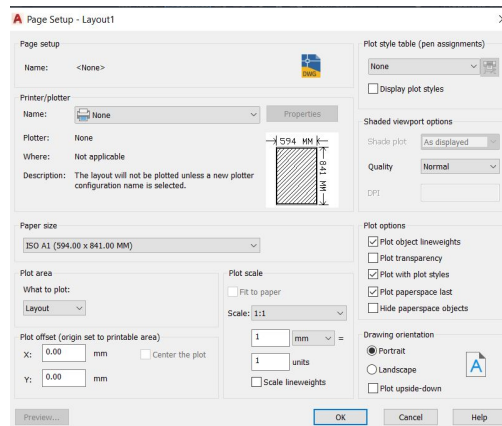
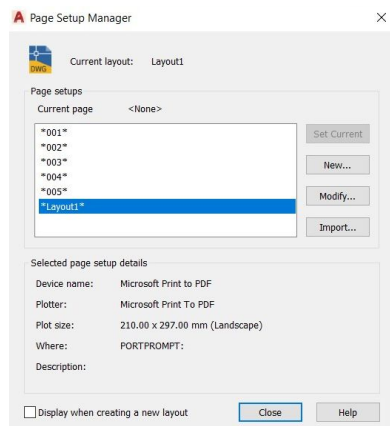
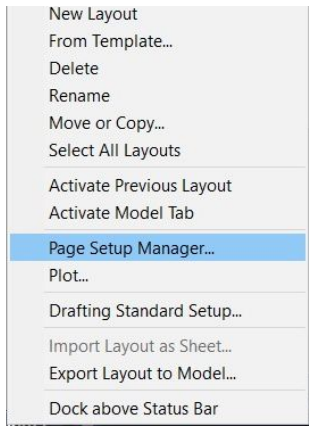
- Reboco, com 2 cm de espessura
- tijolo de 11cm
- Reboco, com 2 cm de espessura



Layout:

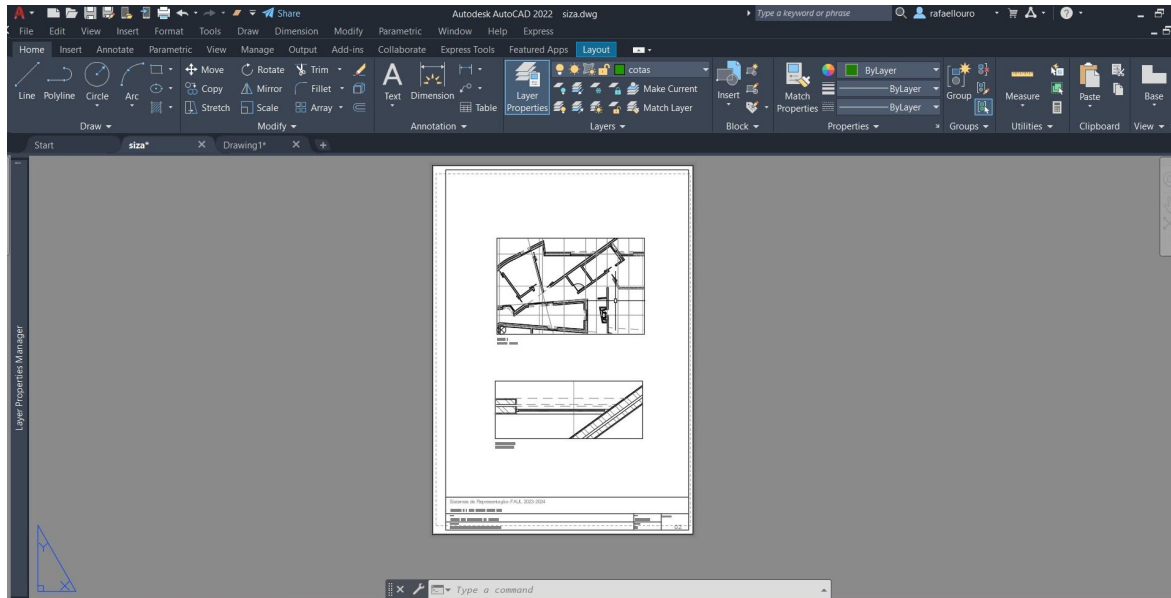
No Layout é onde vamos editar o formato da Folha em que vamos imprimir e caracterizar se a folha está horizontal (Paisagem) ou Vertical (Retrato).

É no layout que também escolhemos a impressora, neste caso irá ser em formato PDF. E escolhe se as canetas para a impressão.



Editar o Layout:

1- Clicar no layout (na parte inferior do ecrã no lado direito) e seleccionar “ Page Setup Manager...” 2- Seleccionar “Modify” 3- Neste quadro podemos editar o formato da folha, a impressora, a orientação da folha, seleccionar as canetas de impressão,... 4- Seleccionar Plot Style Table (pen assignments), neste passo vamos associar as cores dos Layers que temos, as cores de impressão espessura da linha, tipo de linha, estilo de linha, ...

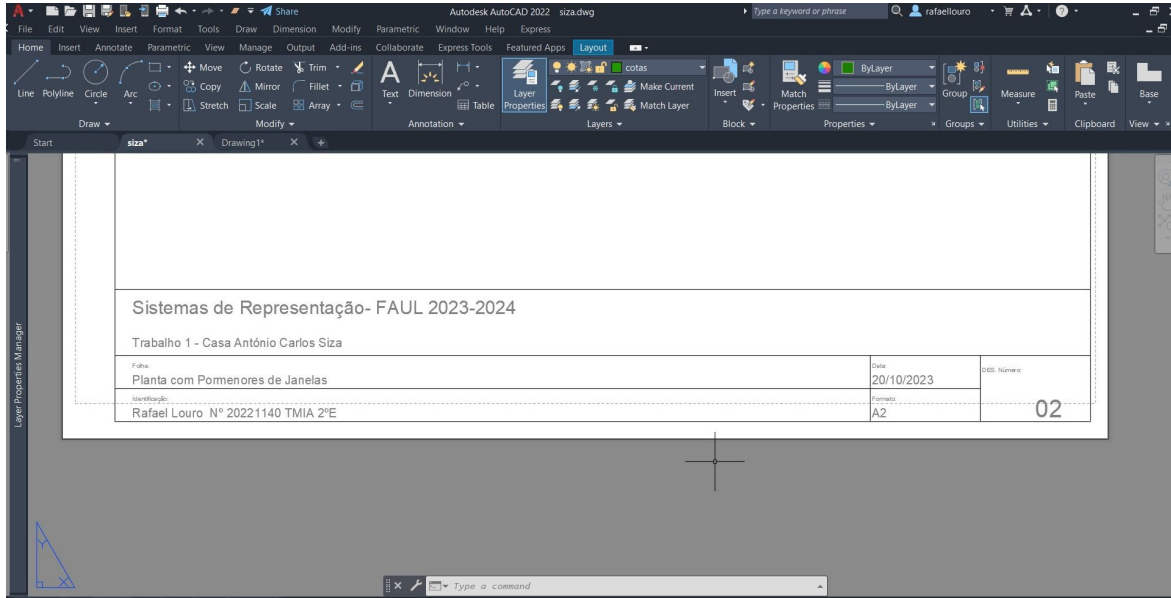


Edição do Layout:

- Printer/plotter- Adobe PDF
- Paper Size- A1
- Plot area: Layout
- Drawing orientation: Portrait
- Plot style table: acad.ctb

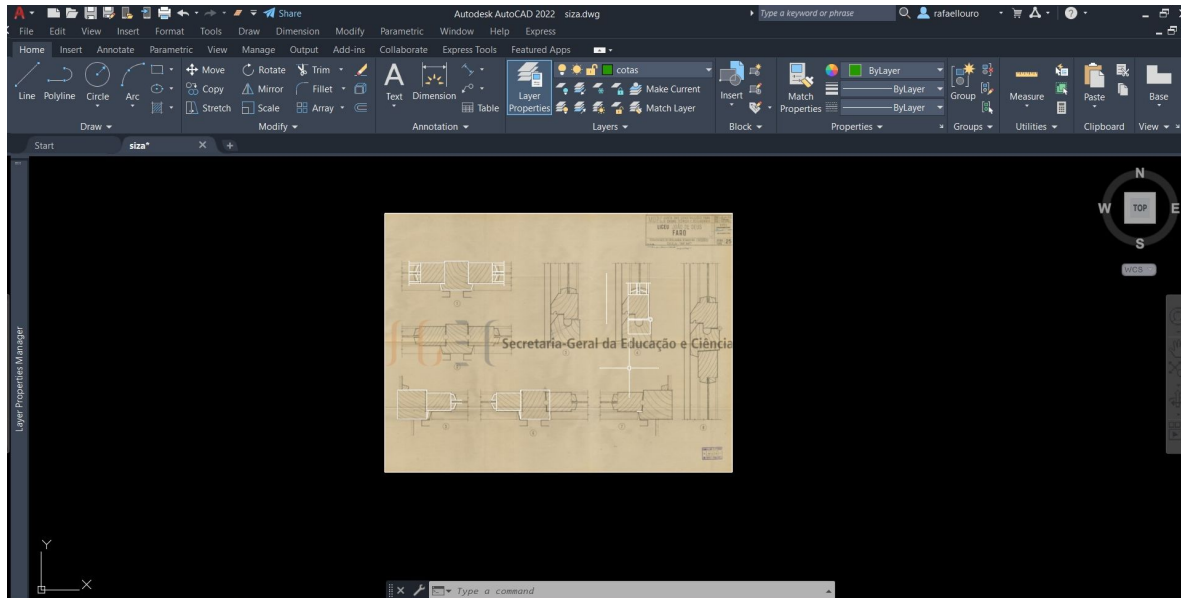
Após Edição:

Após edição do layout, teremos que criar a nossa folha de impressão que teremos que entregar.



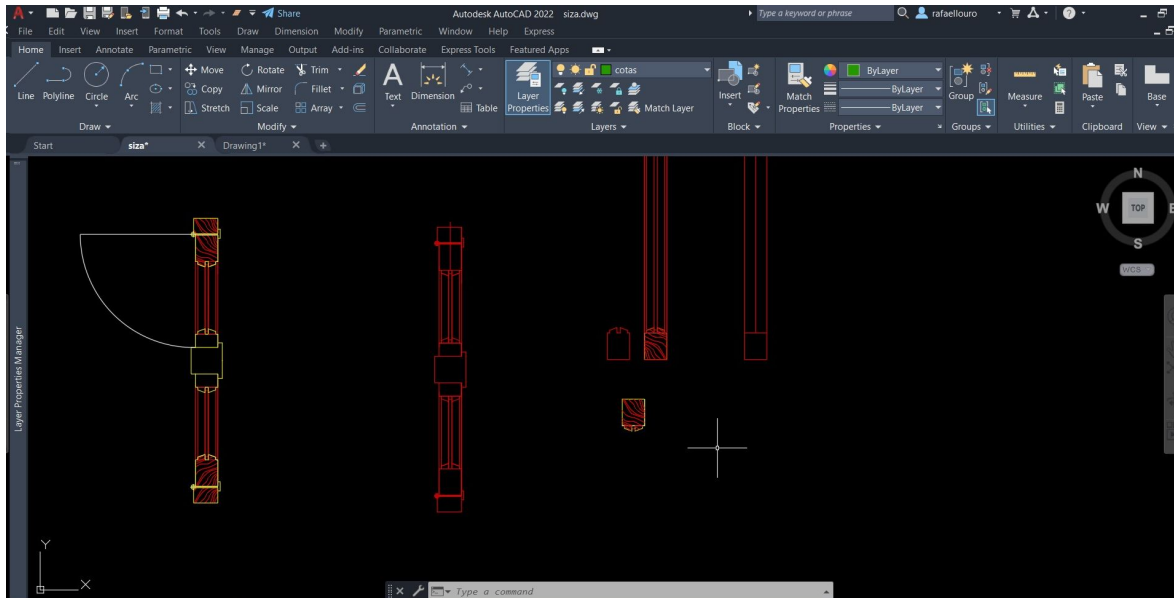
Legenda:

Teremos de ter a Legenda do desenho, escala, Título do Trabalho, Nome da disciplina, ano lectivo, o nome de aluno e número, Turma. Onde iremos escolher o tamanho da letra, o estilo, e a disposição da legenda.



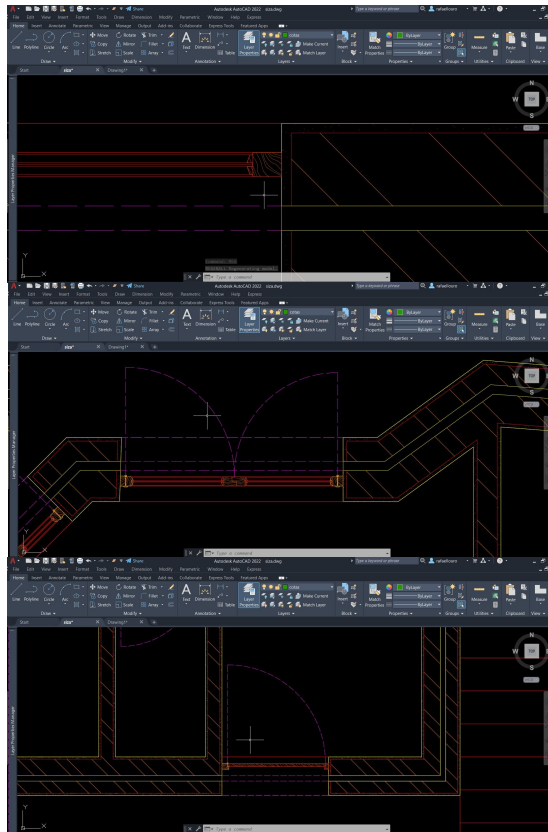
Pormenor das janelas, escala 1:100 e 1:1 :

Para este detalhe, utilizar o pormenor que o professor disponibilizou. O processo de criação do pormenor é idêntico ao decalque da planta, no entanto neste caso irmos de fazer algumas alterações ao caixilho.



Pormenor das janelas, escala 1:100 e 1:1 :

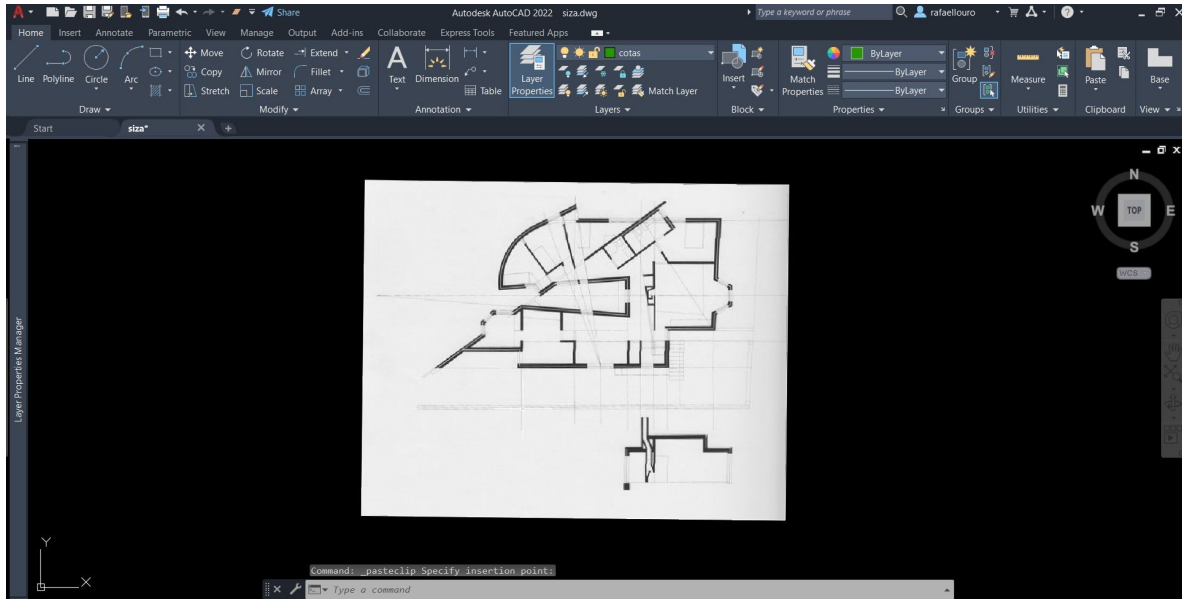
Para este detalhe, utilizar o pormenor que o professor disponibilizou. O processo de criação do pormenor é idêntico ao decalque da planta, no entanto neste caso iremos de fazer algumas alterações ao caixilho.



Janelas que não abrem

Janelas que abrem

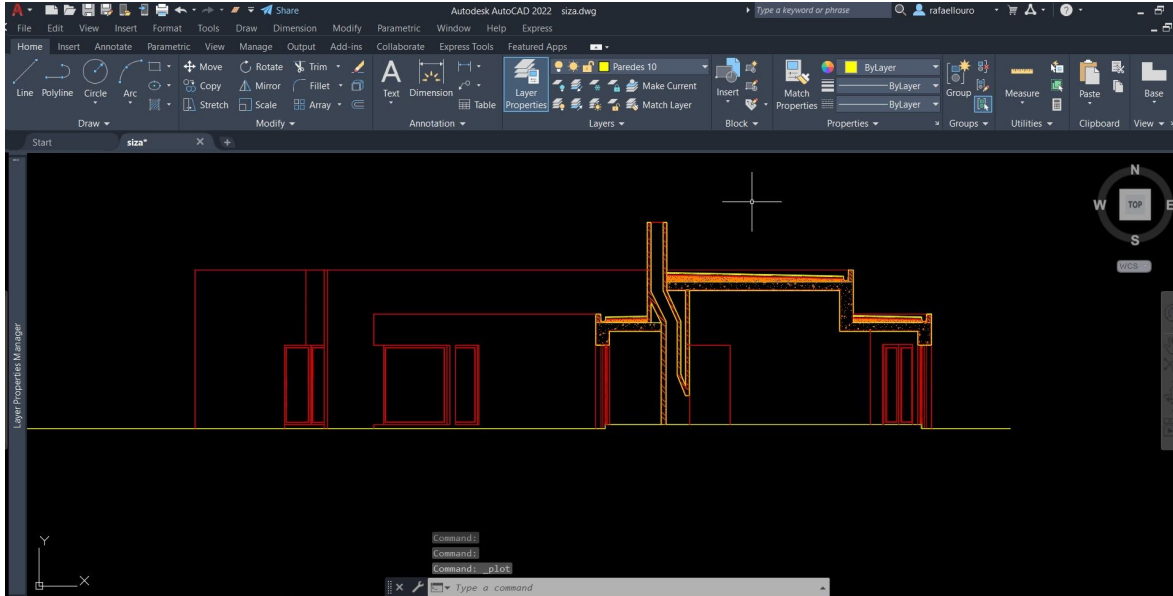
Portas Exterior e interior



Corte:

Foi dado uma imagem com a planta e o corte, onde é preciso escalar e alinhar a mesma de modo a conseguir tirar as medidas.

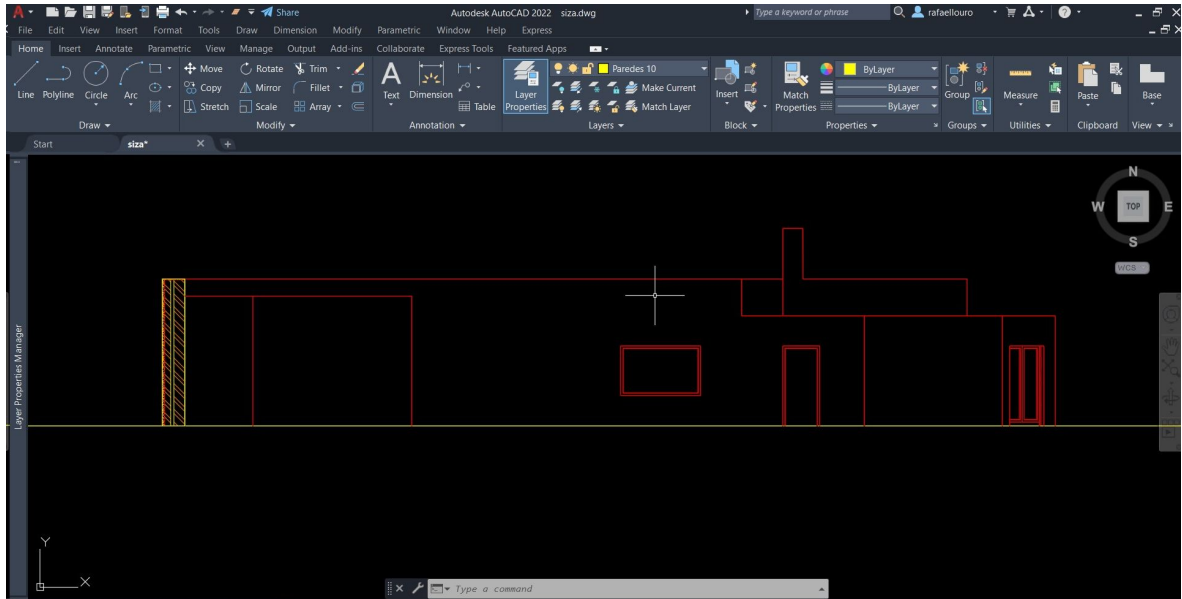
A partir das medidas tiras começar a construir o nosso corte, através de puxadas ou então por decalque da imagem.



Corte final

ReDig

Semana 5



Alçado:







Após feito o corte é pedido para fazer o Alçado, onde devemos fazer através de puxada e das medidas de cota do corte.

DESCRIPÇÃO CARACTERÍSTICAS INFORMAÇÃO TÉCNICA





INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO FICHEIROS 2D E 3D BIM DESENHOS TÉCNICOS


Descarregar os ficheiros CAD (2D, 3D) deste produto em diferentes formatos.

2D

PLANTA		
ALÇADO		
PERFIL		

3D

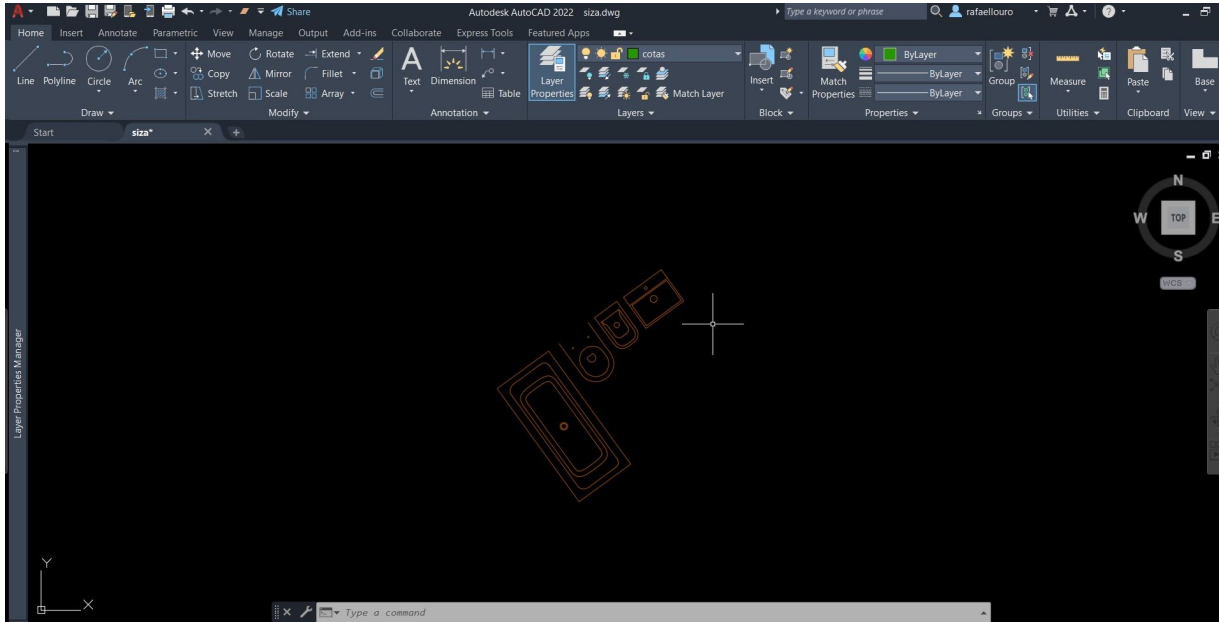
			
---	---	---	---



caResourceServlet/resources/getMainResource?idObject=%7B51C0DF9...

Loiças:

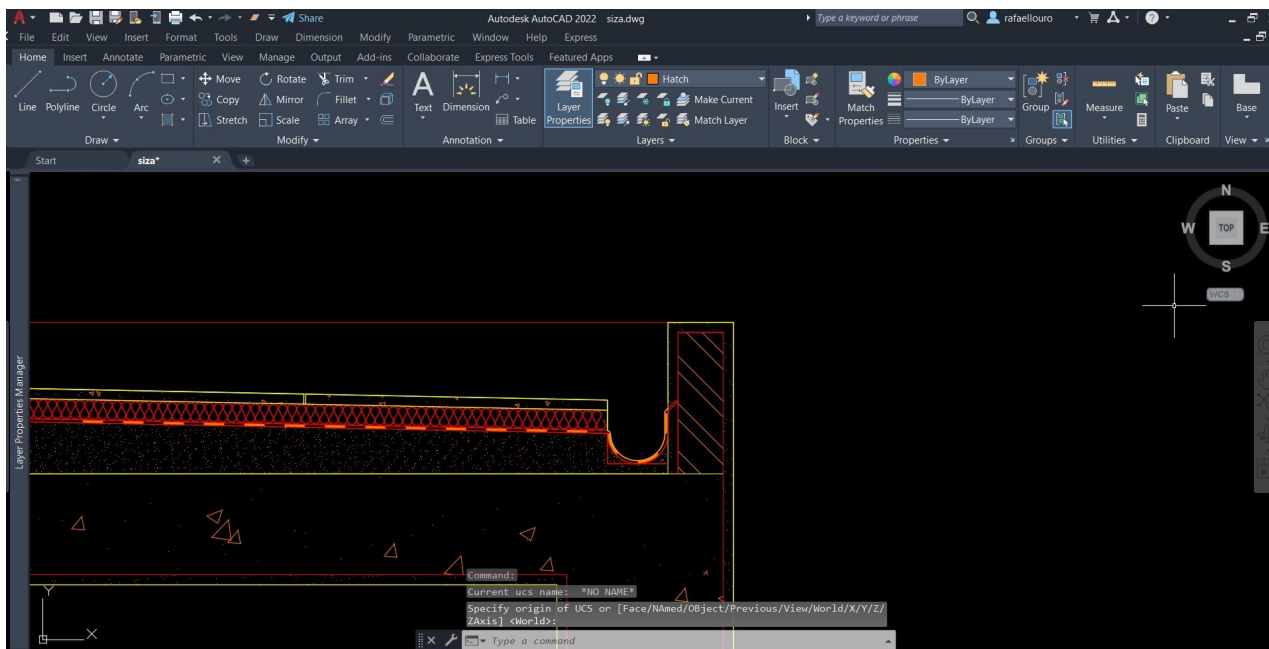
A partir do site da Roca, conseguimos obter as loiças da casa de banho



Blocos:

“Copyclip” e “Pasteclip” para fazer a transferência de um desenho para outro

Criação do Bloco- o comando “WBLOCK”



Isolamento da cobertura:

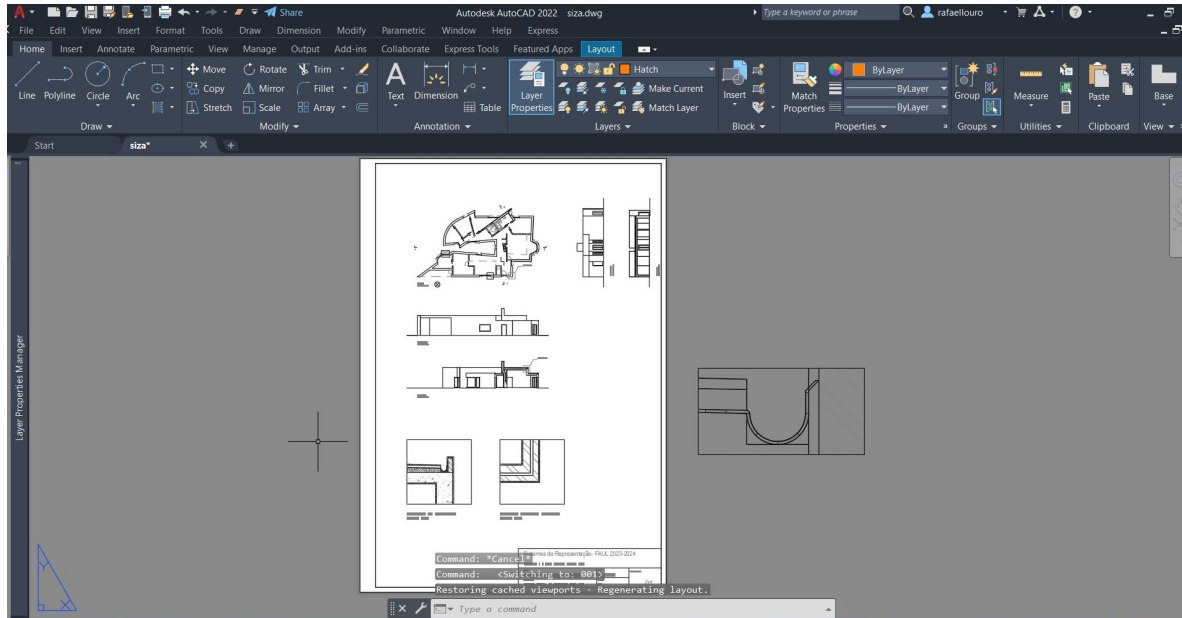
- uma primeira de camada de betume, para dar a inclinação de 2% de forma a que a água escorra para a calheira.
- Membrana de impermeabilização
- Isolamento térmico em placas de poliestireno extrudido
- lajetas de betão



Planta Final

ReDig

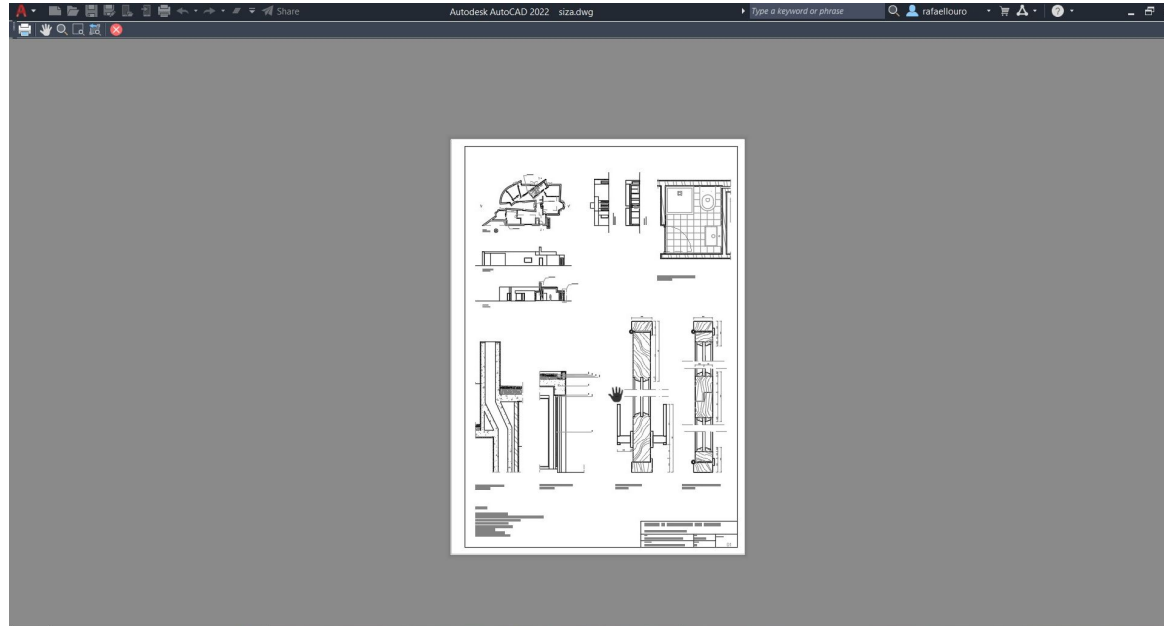
Semana 6/7



Layout Final:

Deve apresentar em diferentes janelas os seguintes elementos:

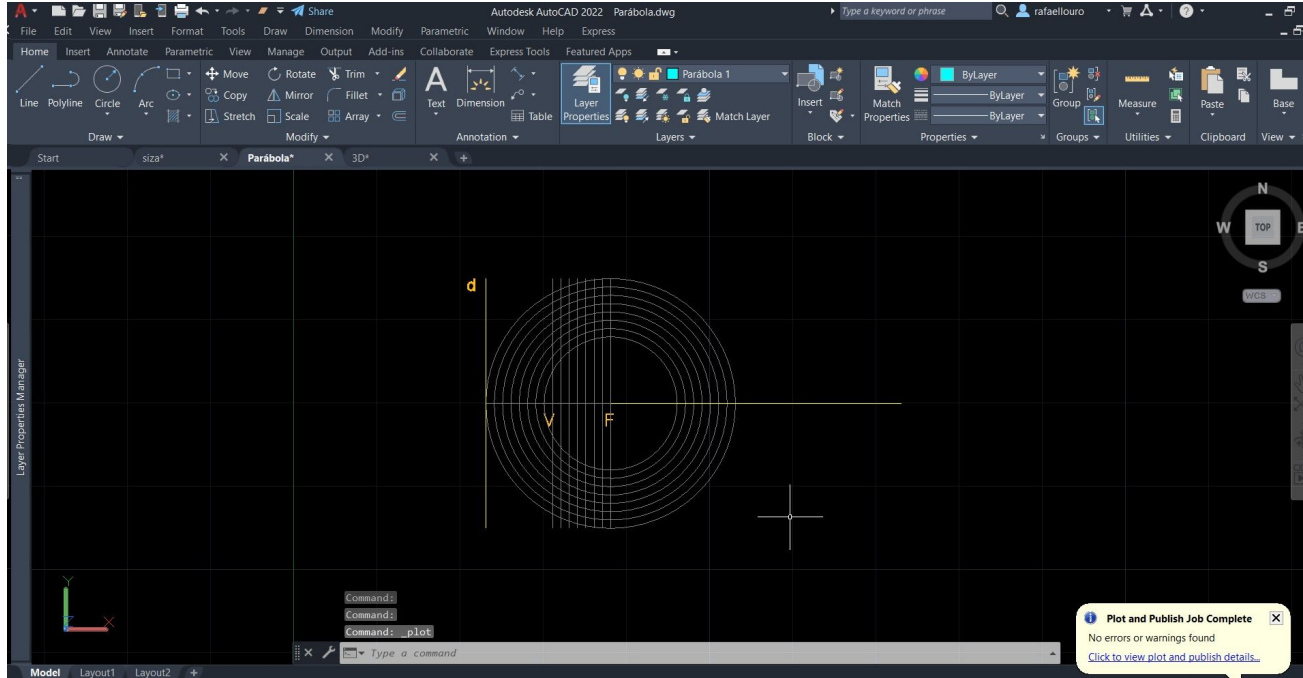
- Planta à escala 1/100
- Corte à escala 1/100 e alçado à escala 1/100
- Extracto (de planta ou corte) a escala 1/10
- Pormenor à escala 1:1



Layout Final

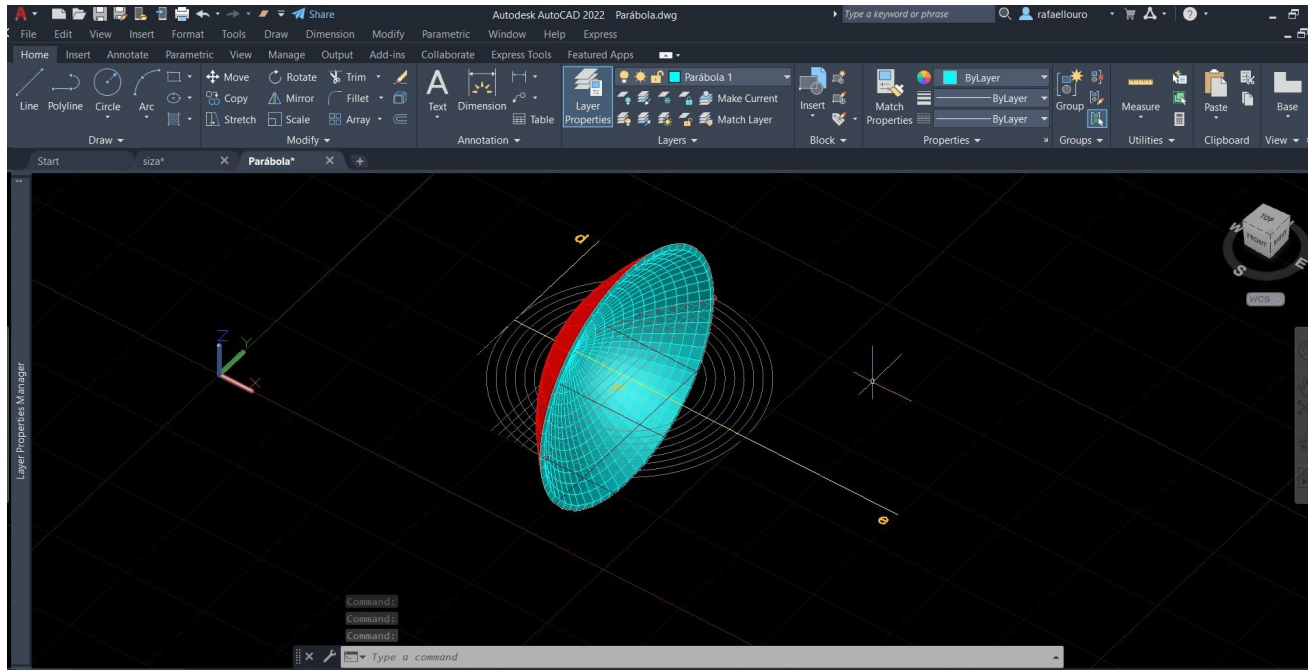
ReDig

Semana 6/7



Introdução ao 3D (Parábola):

- Fazer uma linha na layer “Elementos” com 30 cm e no midpoint fazer uma linha horizontal com 50 cm.
- offset com 15 cm e fazer o primeiro ponto “F”
- Offset com 7.5 cm e marcar o ponto V
- Circunferência com origem no ponto F e 8 cm de raio
- Offset de 1 cm repetindo dez vezes, círculos e traços verticais .
- na interseção entre círculos e traços verticais fazer a interseção



Exercício De Aula 2 (Parábola):

- Utilizar layer “Parábola 1”
- comando SPLINE
- Fazer offset de 0.5 da parábola 1 e mudar de layer para “parábola 2”
- fechar as duas parábolas usando MIRROR E PEDIT

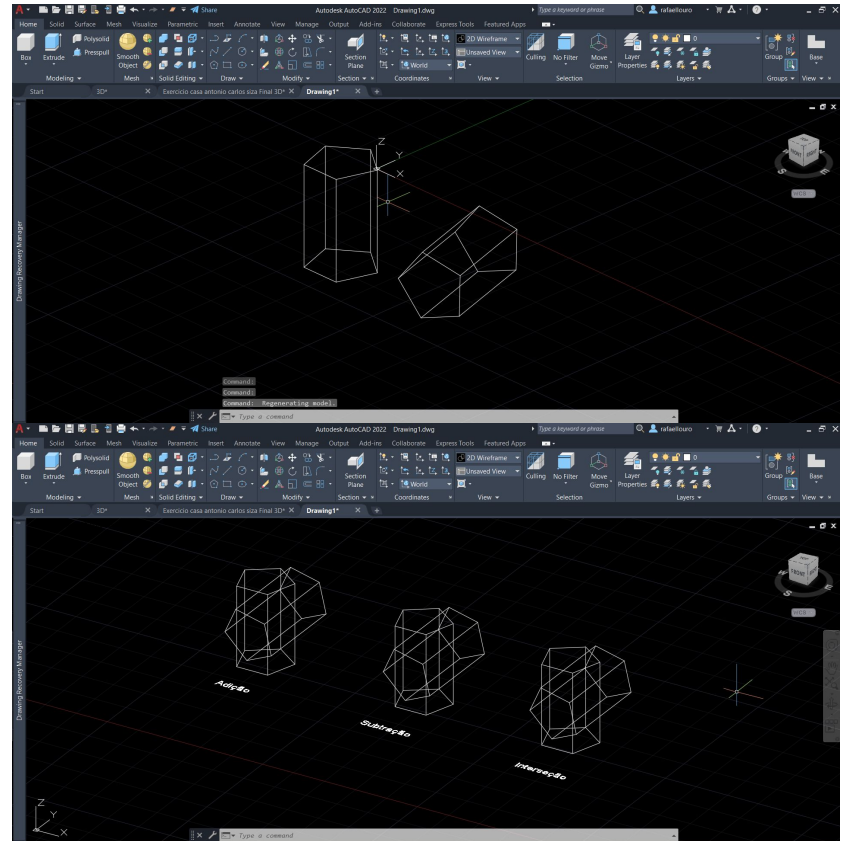
Para construir a parábola em 3D foi utilizado o comando “REVSURF”

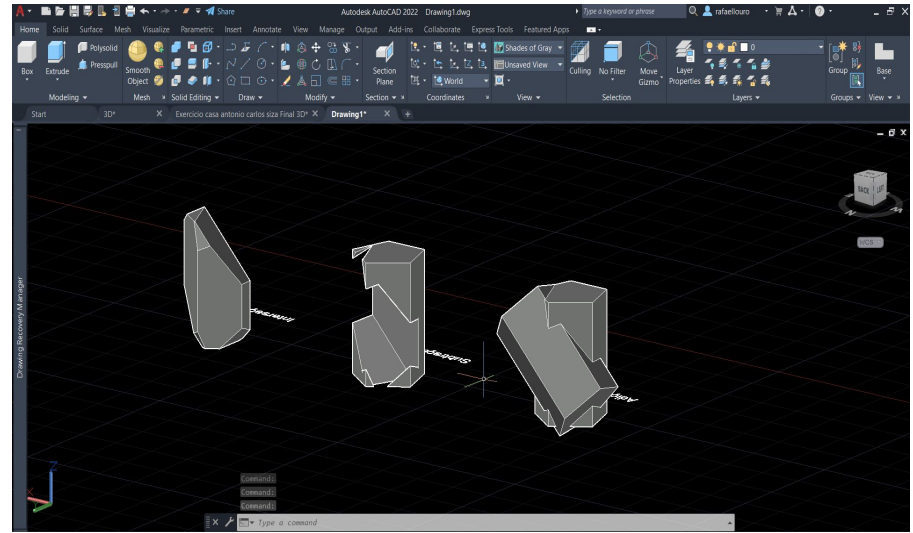
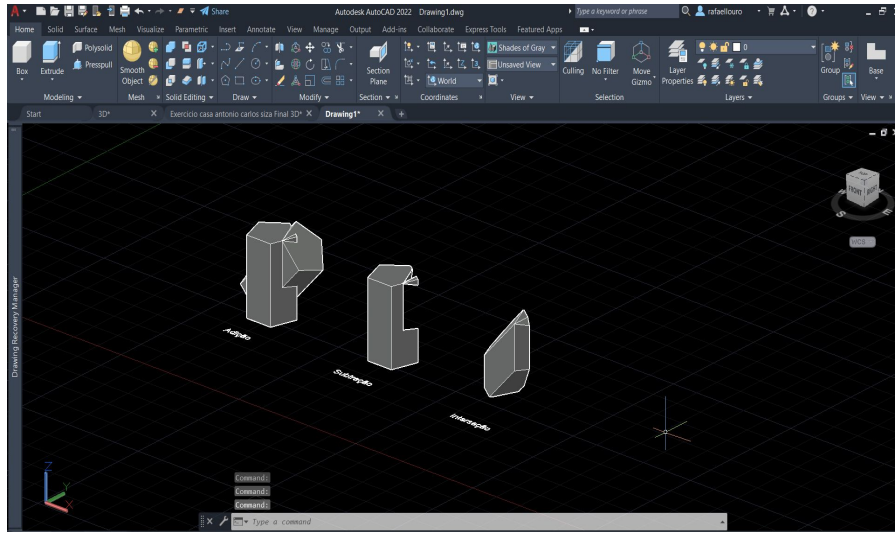
Exercício de Prismas: subtração, adição, interseção:

Comandos a utilizar: UNION, SUBTRACT e INTERSECT

- Desenho dois pentágonos com o comando "POLYGON".
- Utilizando o comando EXTRUDE, vamos extrudir os prismas.
- Num dos prismas iremos dar uma inclinação.
- Juntar os prismas, certificando que se intersectam e copiar duas vezes para o lado
- Num primeiro prismas iremos usar o comando "UNION"
- No segundo iremos usar o comando SUBTRACT
- Por fim, iremos usar o comando INTERSECT

Podemos experimentar várias texturas através do comando VISUALSTYLES





ReDig

Semana 7

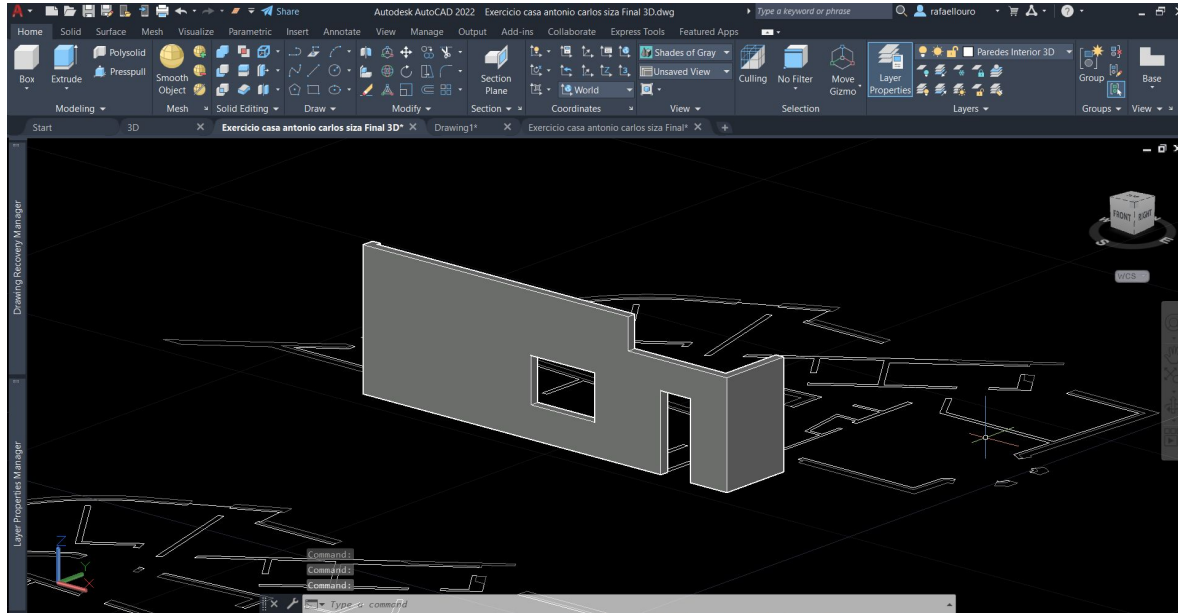
Exercício 2 (CasaAntônio Carlos Siza 3D):

Copiar a planta feita no exercício passado e começar a trabalhar sobre a mesma.

-Organizar a planta antes de começar a trabalhar. Dividir as paredes interiores e exteriores.

-Fazer o chão interior da casa, começando por desenhar uma planta à parte.

- Por transparência no vidro de 80% e meter a cor CYAN.

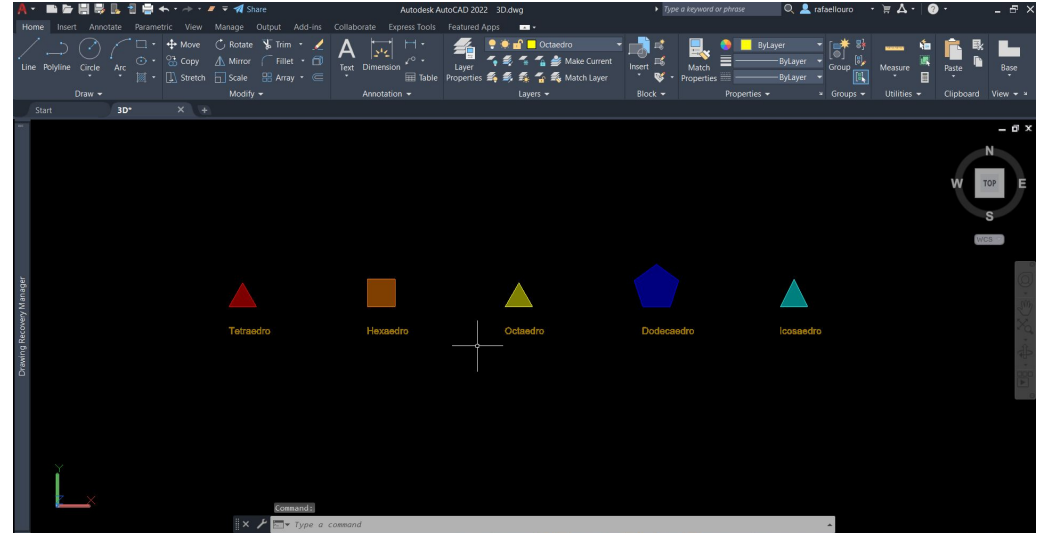


Sólidos Platônicos e Poliedros Regulares:

- Tetraedro: 4 faces
- Hexaedro: 6 faces
- Octaedro: 8 faces
- Dodecaedro: 12 faces
- Icosaedro: 20 faces

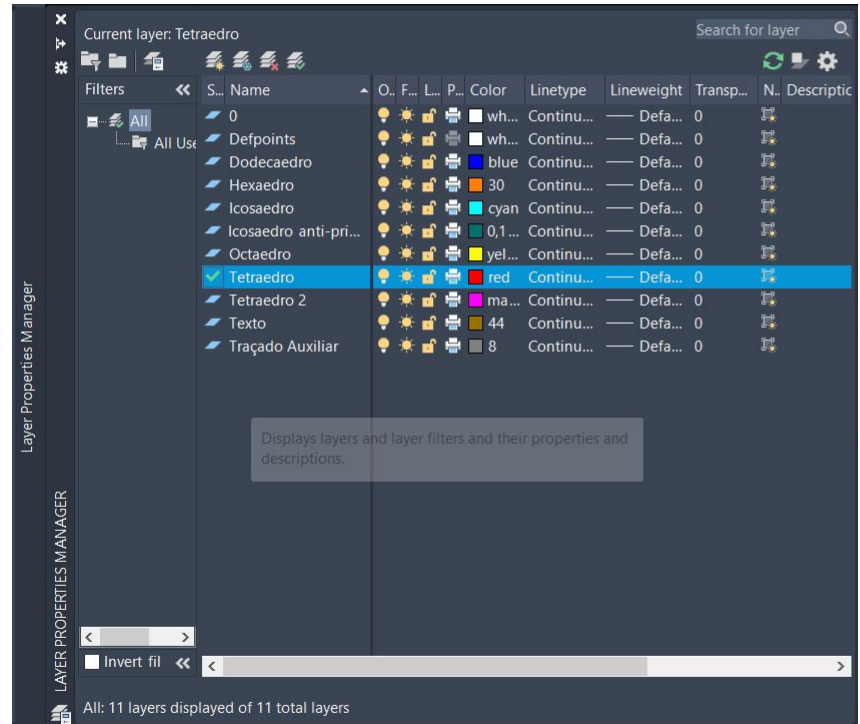
Layer para este exercício: layer para os diferentes sólidos, layer para texto e uma layer para linhas auxiliares.

Começar por criar uma face de todos os sólidos e dar a sua layer, depois legendar abaixo o nome de cada sólido.



Layers:

- Tetraedro
- Tetraedro 2
- Hexaedro
- Octaedro
- Dodecaedro
- Icosaedro
- Icosaedro anti-prisma
- Traçado Auxiliar
- Texto



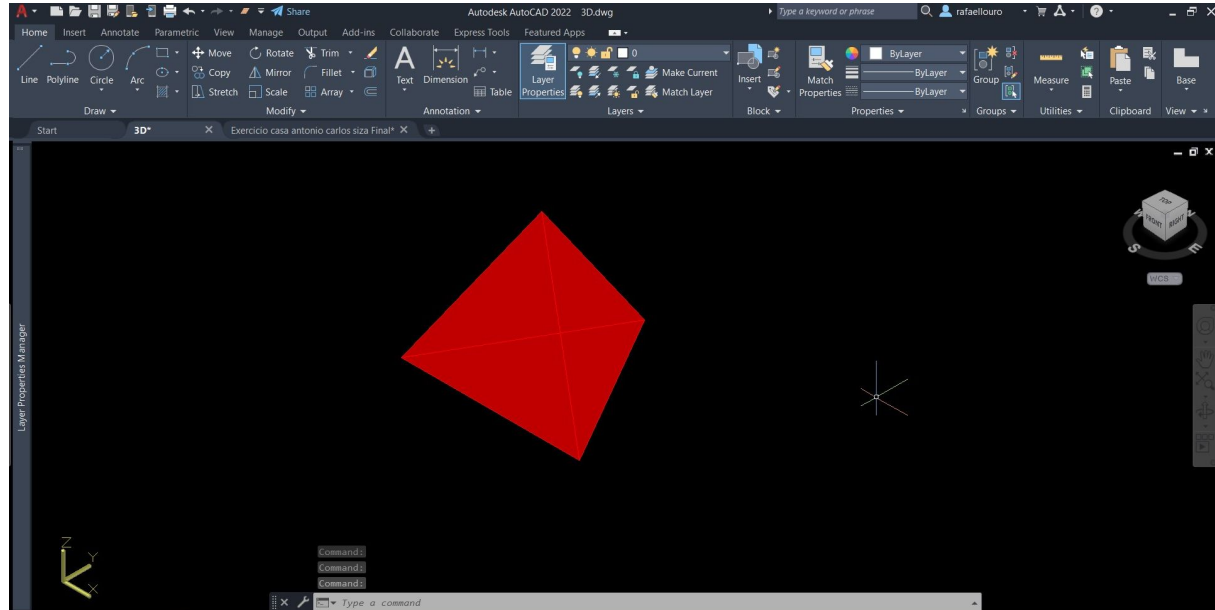
Tetraedro

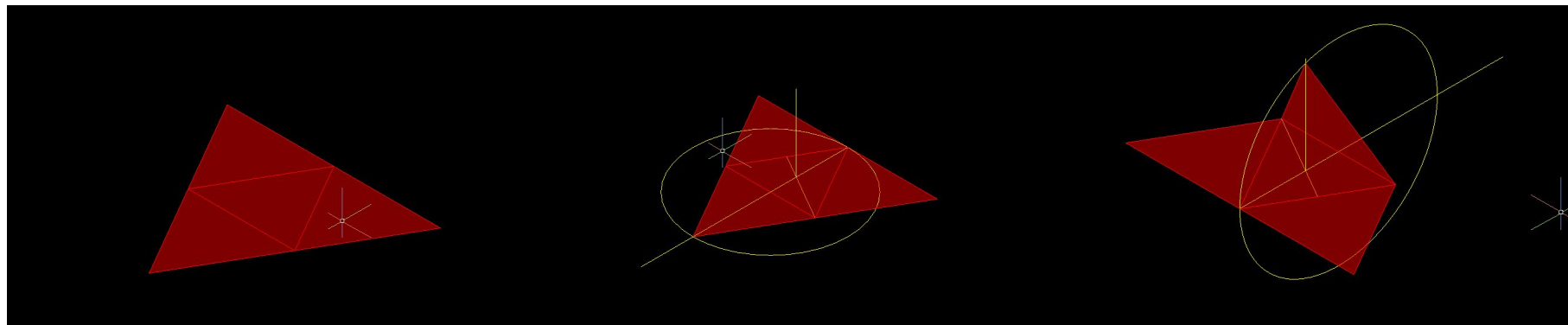
-Tetraedro: 4 faces triangulares (triângulo equilátero).

1º Passo: Planificar o sólido.

2º Passo: Fazer um traçado auxiliar para descobrir a altura da face ao vértice

3º Passo: Com o comando 3D Rotate, fazer o rebatimento das faces até intersectar o ponto da altura.





1º Passo

2º Passo

3º Passo

ReDig

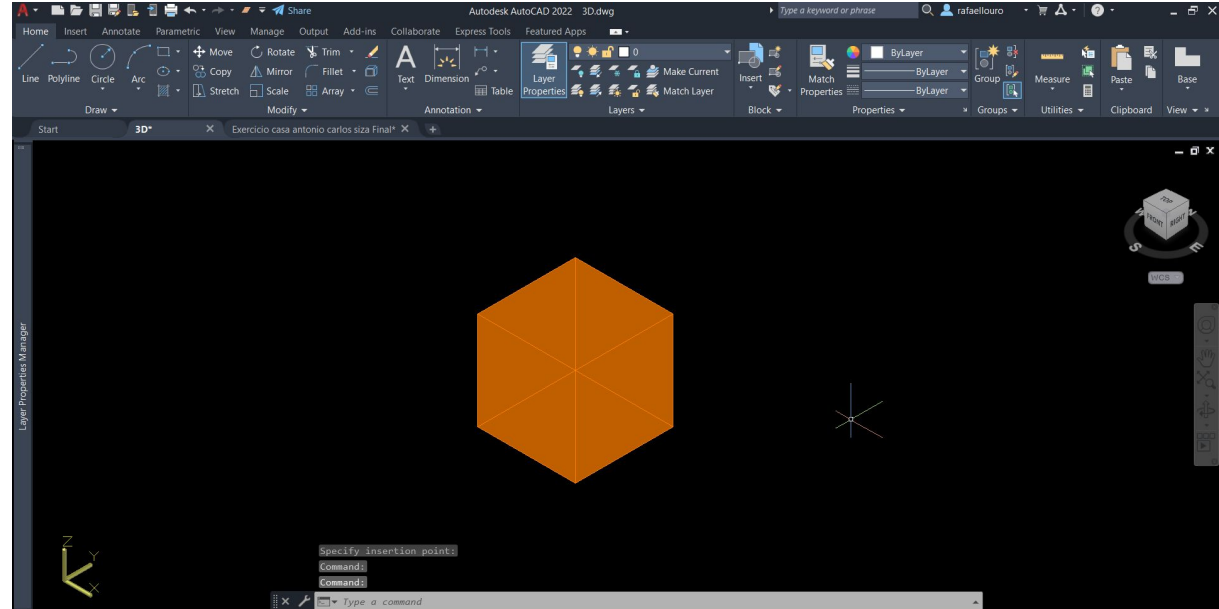
Semana 8

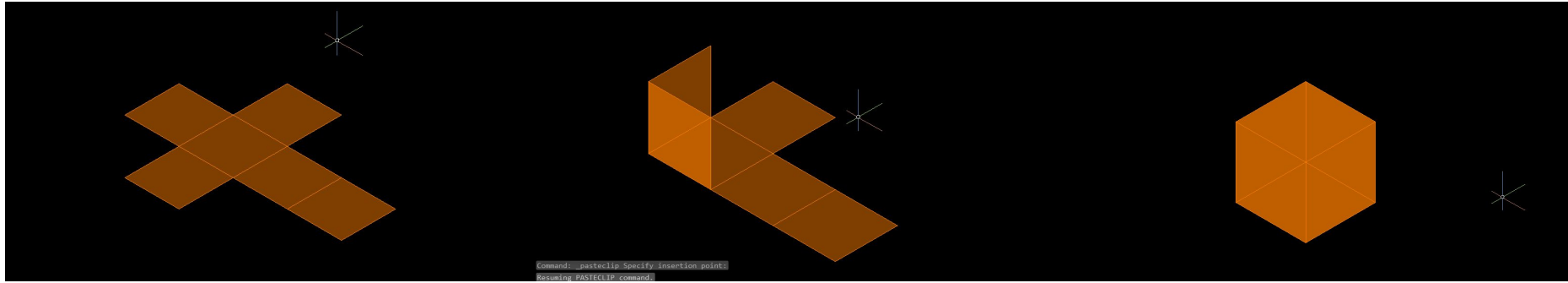
Hexaedro

-Hexaedro: 6 faces quadrangulares

1º Passo: Planificar o sólido

2º Passo: Com o Comando 3D Rotate, fazer rebater, fazendo 90° com a base, as faces do Hexaedro.





1º Passo

2º Passo

ReDig

Semana 8

Octaedro

-Octaedro: 8 faces Triangulares (triângulos equiláteros)

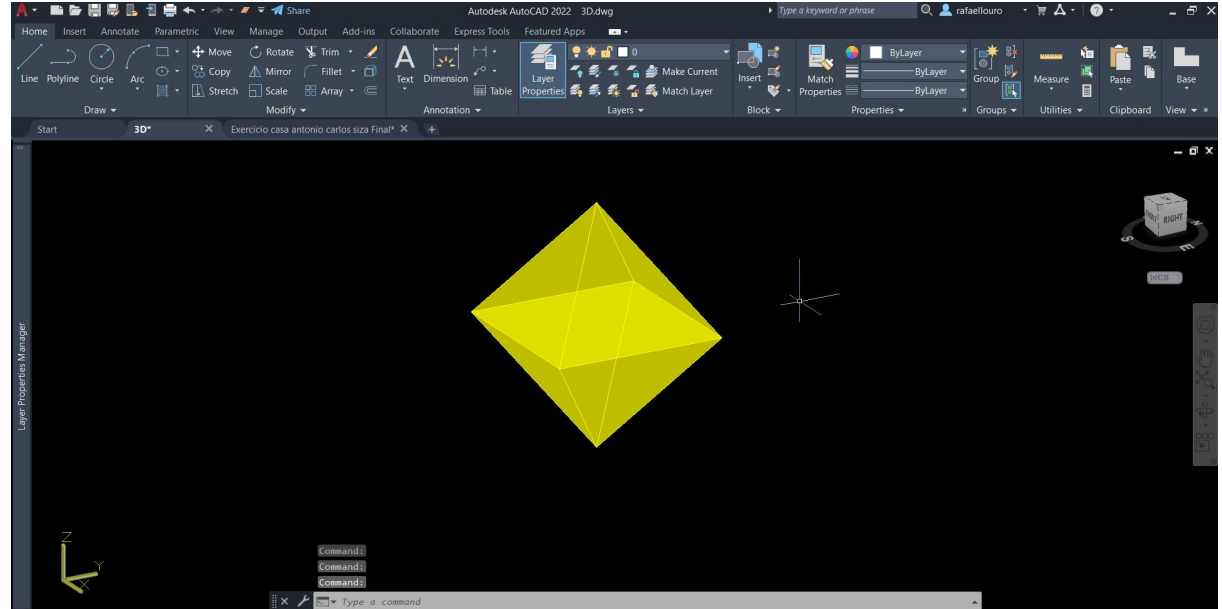
1º Passo: Planificar o sólido, sendo que neste sólido dividimos em duas pirâmides quadrangulares de forma a simplificar a construção do mesmo.

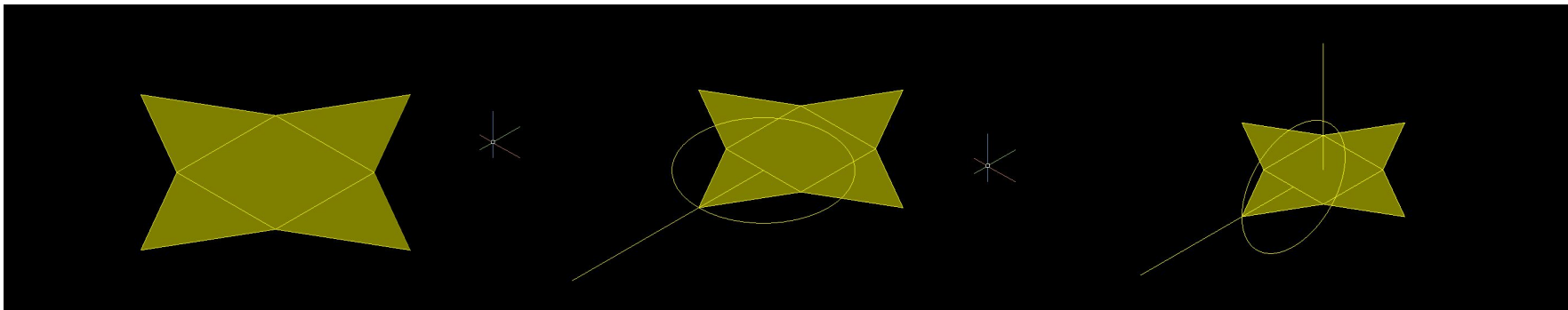
2º Passo: Fazer um traçado auxiliar para descobrir a altura da pirâmide.

3º Passo: Com o comando 3D Rotate fazer rebater as faces triangulares até intersectar o ponto da altura.

4º Passo: Copiar a pirâmide quadrangular e com fazer 3D Rotate de 180°.

5º Passo: Fazer Move de uma das pirâmides de forma a unir as duas, criando um Octaedro.

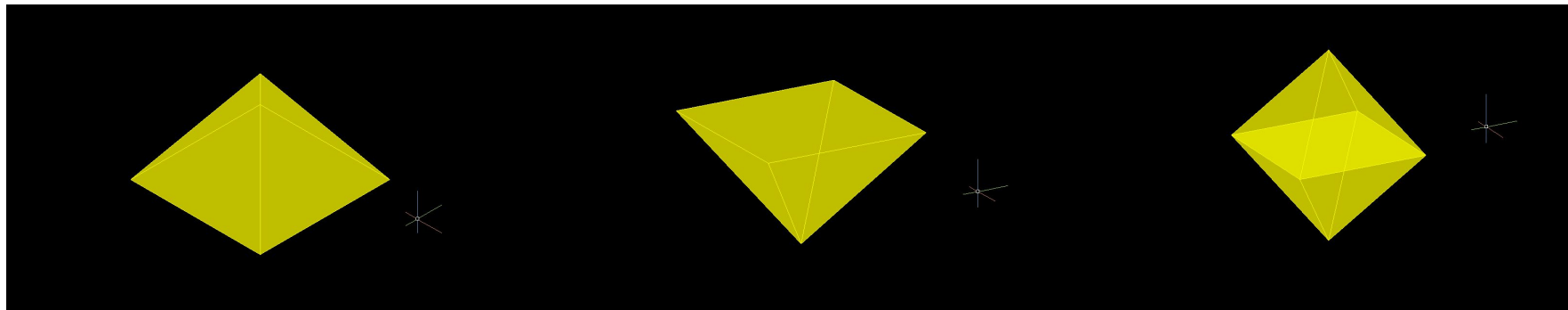




1º Passo

2º Passo

2º Passo



3º Passo

4º Passo

5º Passo

ReDig

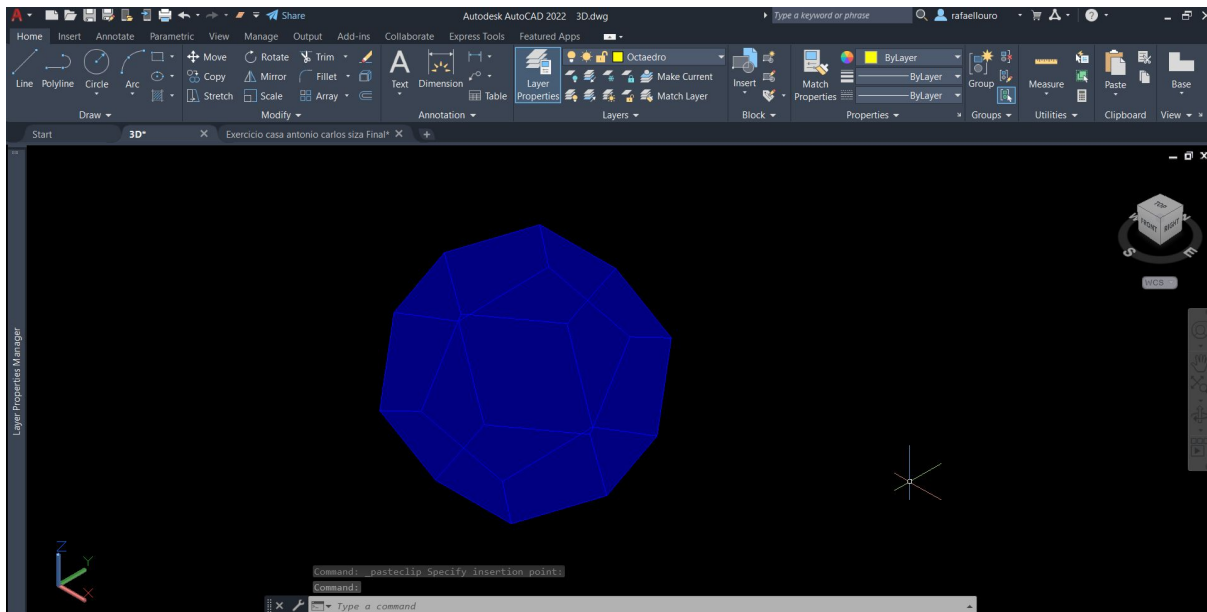
Semana 8

Dodecaedro

-Dodecaedro: 12 faces pentagonais

1ª Passo: Fazer a planificação de uma parte do Dodecaedro.

2ª Passo: Fazer um traçado auxiliar, desenhando uma linha perpendicular à aresta interior de um dos pentágonos no vértice. Na sua intersecção fazer um eixo vertical.

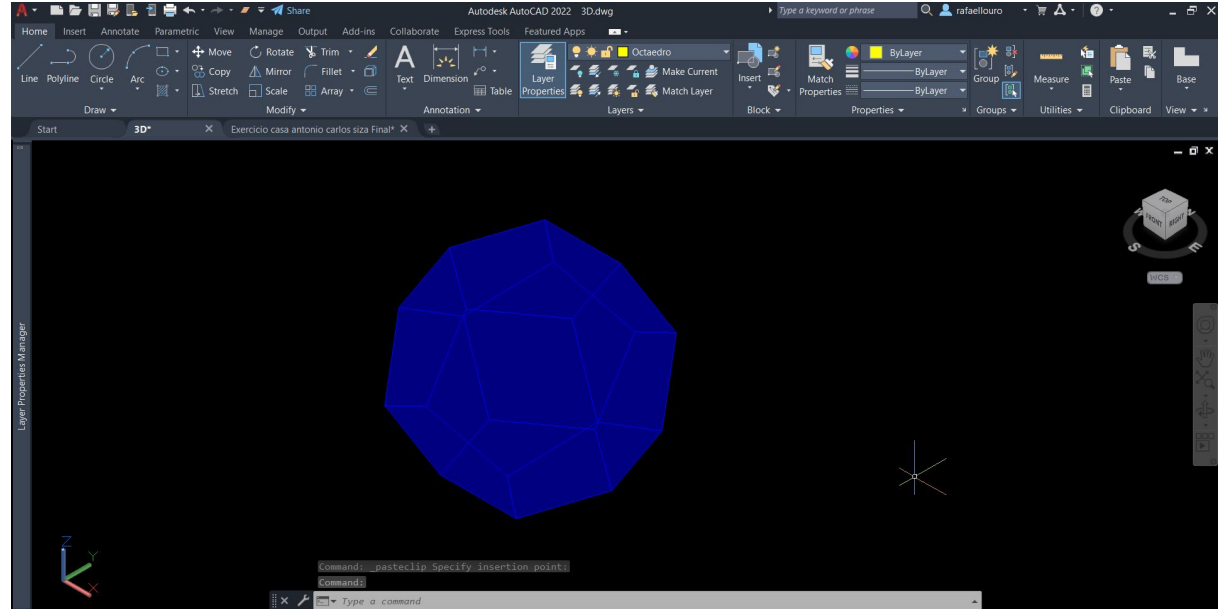


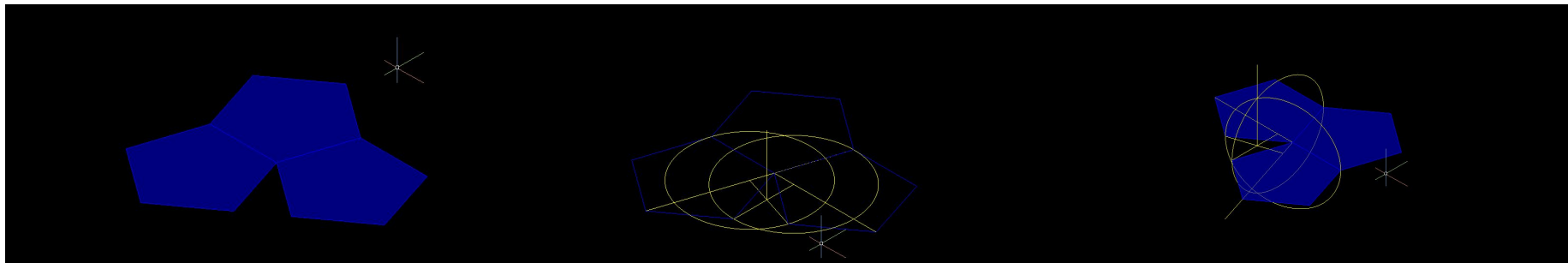
3º Passo: Continuando no traçado auxiliar, Desenhar duas circunferência com centro na interseção do eixo da aresta com o eixo perpendicular. Após isso, fazer 3D ROTATE de 90 graus.

4º Passo: Fazer 3D ROTATE do pentágono para a interseção do eixo com a circunferência. Repetir o processo para os outros pentágonos

5º Passo: Copiar a parte do dodecaedro e fazer 3D ROTATE de 180 graus

6º Passo: Mover uma das partes de forma a unir as duas e criar um dodecaedro

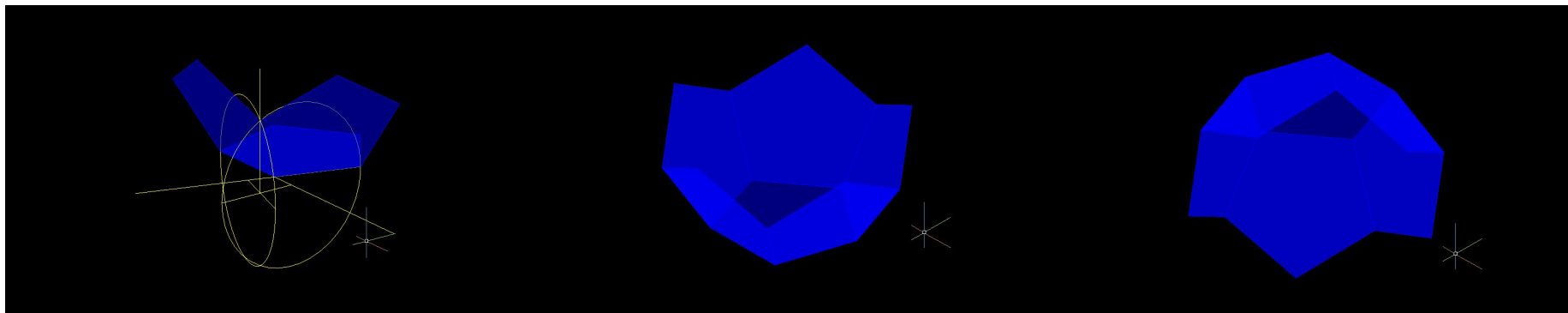




1º Passo

2º Passo

3º Passo



4º Passo

5º Passo

6º Passo

ReDig

Semana 9

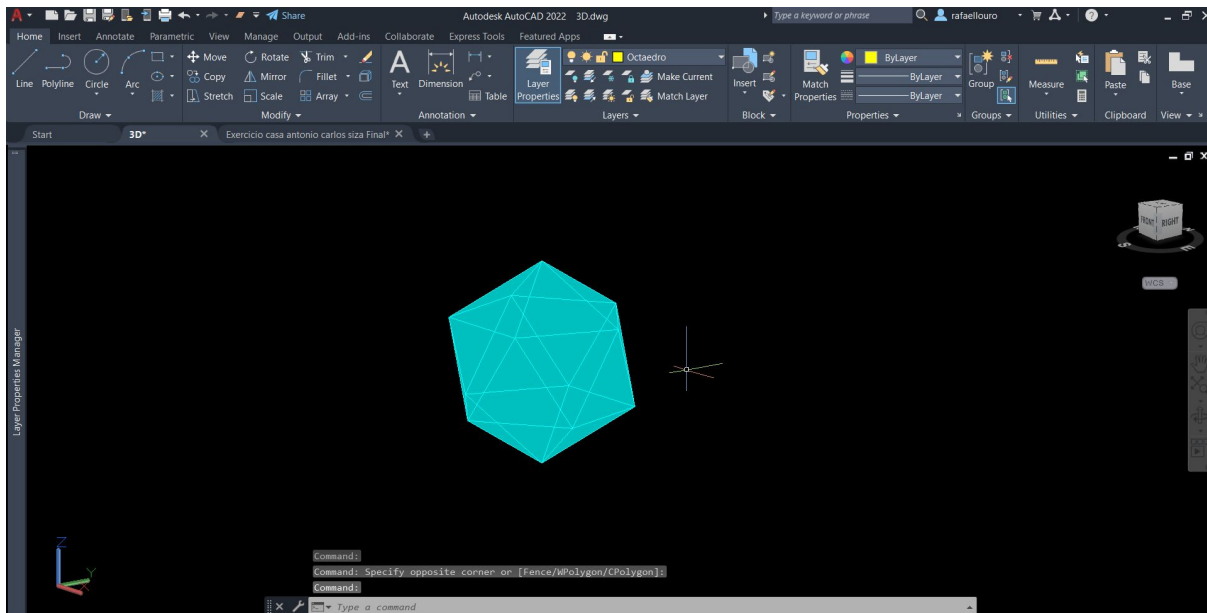
Icosaedro

-Icosaedro: 20 faces Triangulares

1º Passo: Planificar um dos topos do Icosaedro. Ou seja um pentágono como base e as laterais triângulos equiláteros.

2º Passo: Fazer um traçado auxiliar para descobrir a altura de um dos topos.

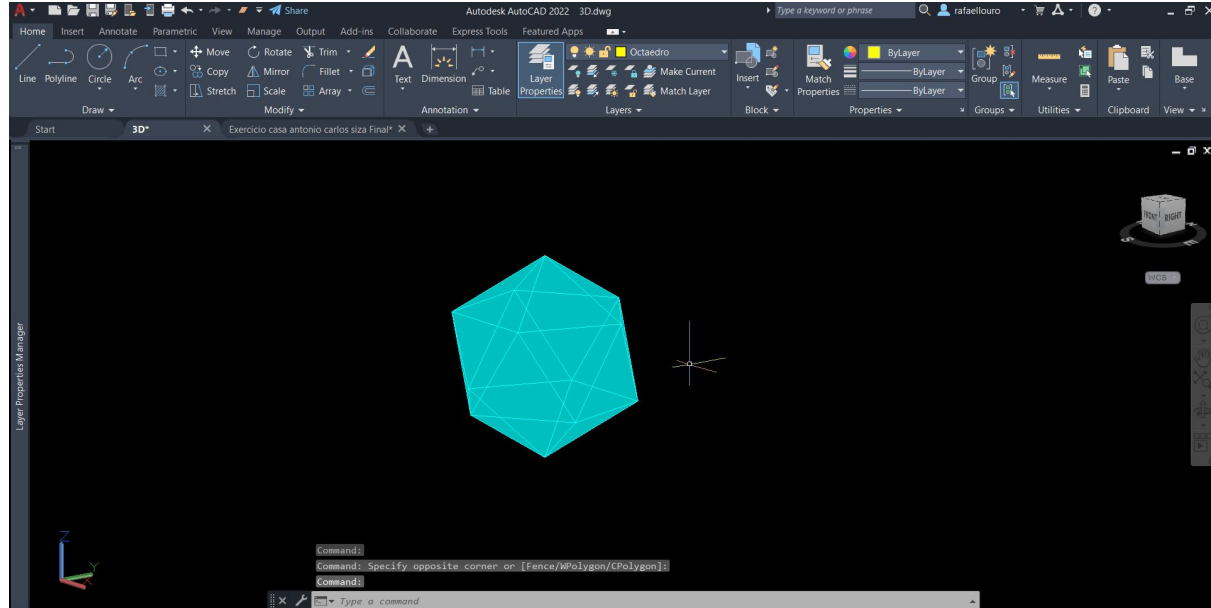
3º Passo: Fazer uma circunferência circunscrita na base do topo do Icosaedro, e fazer um anti prisma pentagonal. Este traçado auxiliar tem como objetivo determinar as laterais do sólido.

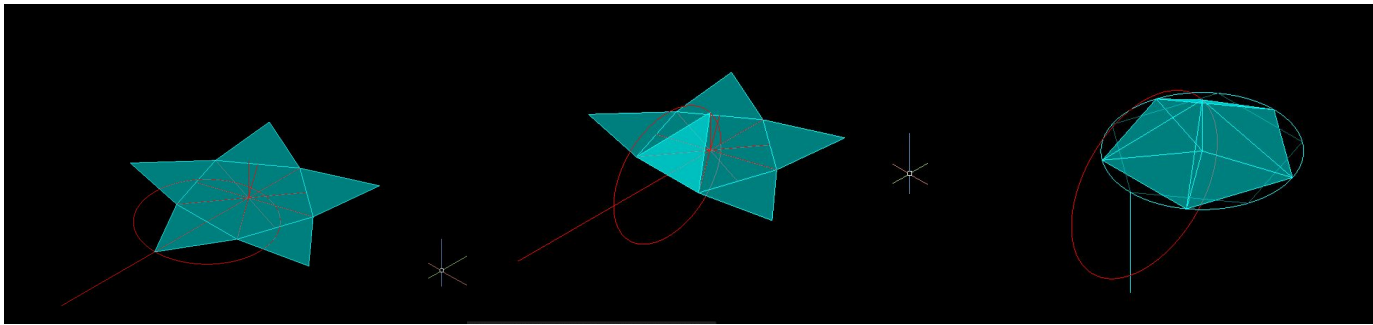


4º Passo: Após feito uma das faces do Icosaedro, iremos usar o comando ALIGN para facilitar a criação das outras faces laterais.

5º Passo: Copiar a parte criada do Icosaedro e usar o comando ROTATE de 180 graus.

6º Passo: Através do comando MOVE unir ambas as partes, de forma a construir o Icosaedro.

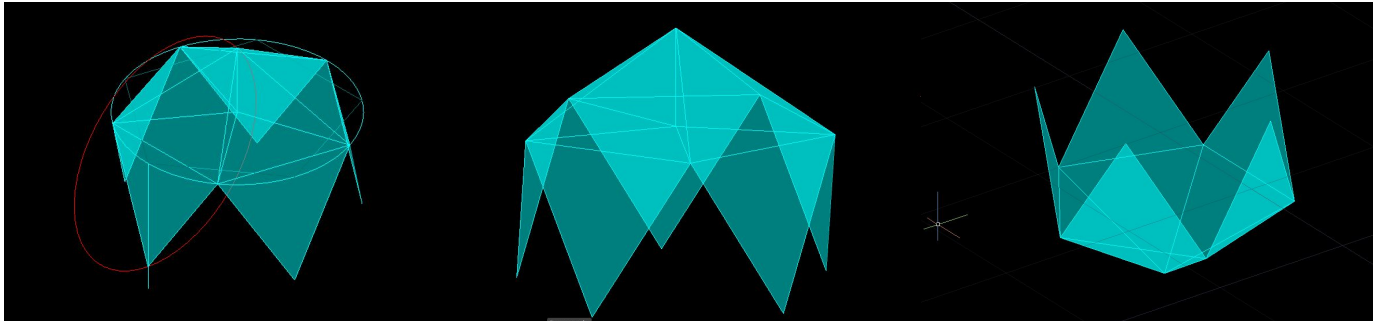




1º Passo

2º Passo

3º Passo



4º Passo

5º Passo

6º Passo

ReDig

Semana 9

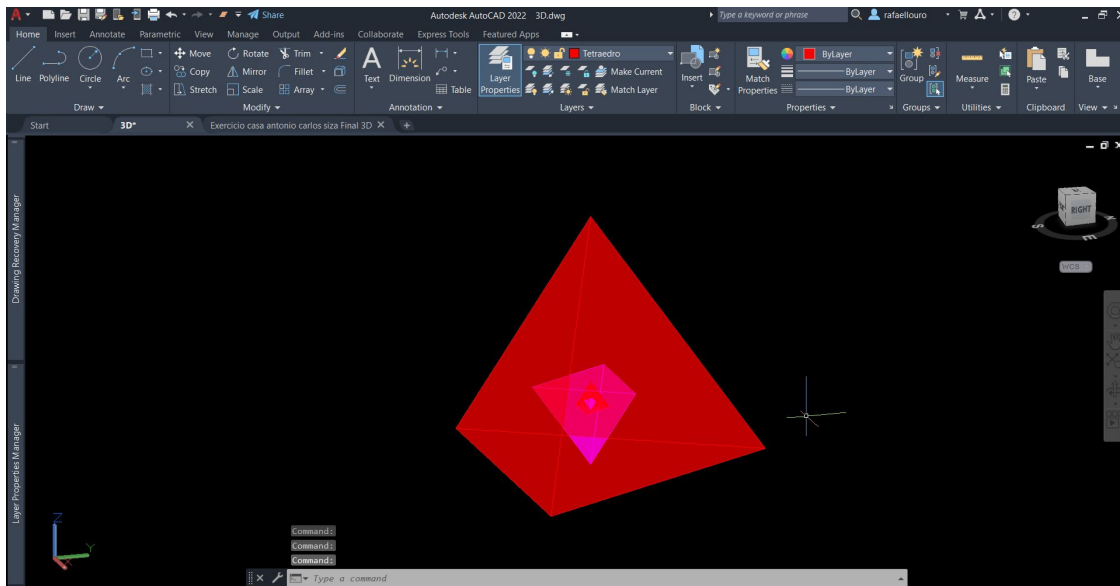
Dualidade do Tetraedro

1º Passo: Copiar dois Tetraedro

2º Passo: Num dos Tetraedro, rodar o mesmo 180º graus, de modo a ficar ao contrário do outro.

3º Passo: Fazer ALIGN do Tetraedro que está rodado 180º (de modo a movê-lo para dentro do outro), de modo a que fique com os vértices no meio das faces do outro Tetraedro.

4º Passo: Copiar este conjunto (estes dois sólidos) e fazer o mesmo raciocínio dentro do mesmo conjunto.



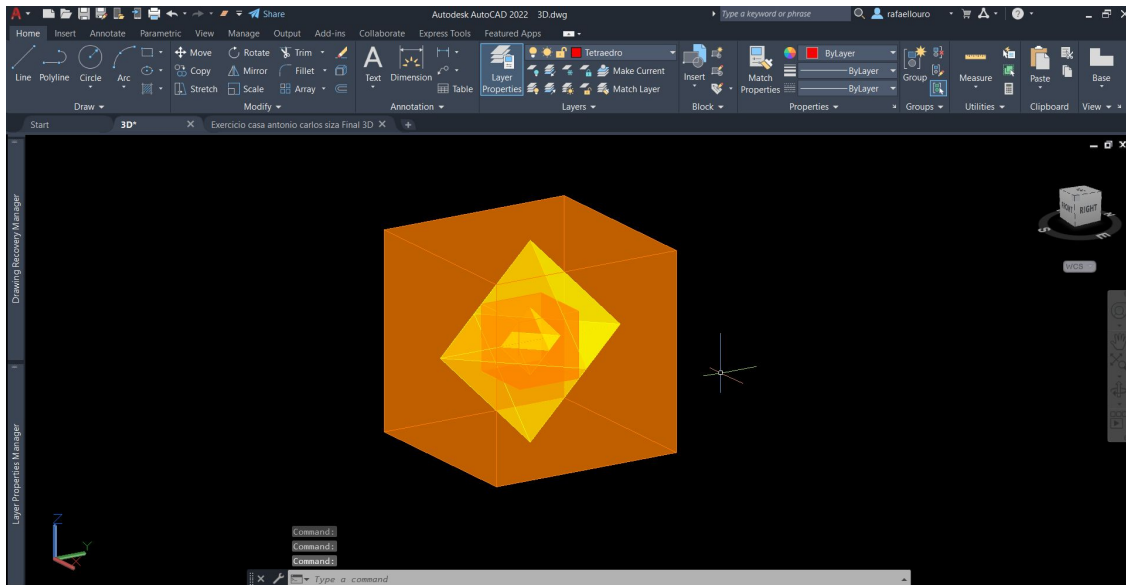
Dualidade do Hexaedro com o Octaedro

1º Passo: Copiar um Hexaedro e um Octaedro

2º Passo: Rodar 45º graus o Octaedro.

3º Passo: Fazer ALIGN do Octaedro, movendo o para dentro do Hexaedro, tendo em atenção se os vértices do Octaedro estão no centro das faces do Hexaedro.

4º Passo: Copiar estes conjunto e voltar a fazer o mesmo raciocínio dentro do mesmo, no entanto os vértices do Hexaedro estão no meio das faces do Octaedro.

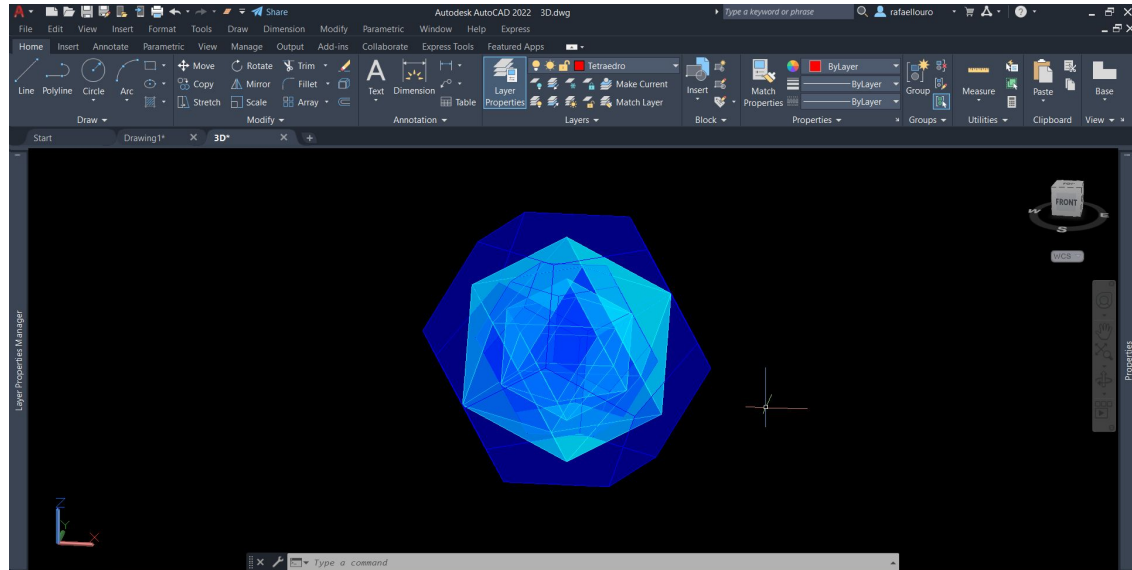


Dualidade do Dodecaedro com o Icosaedro

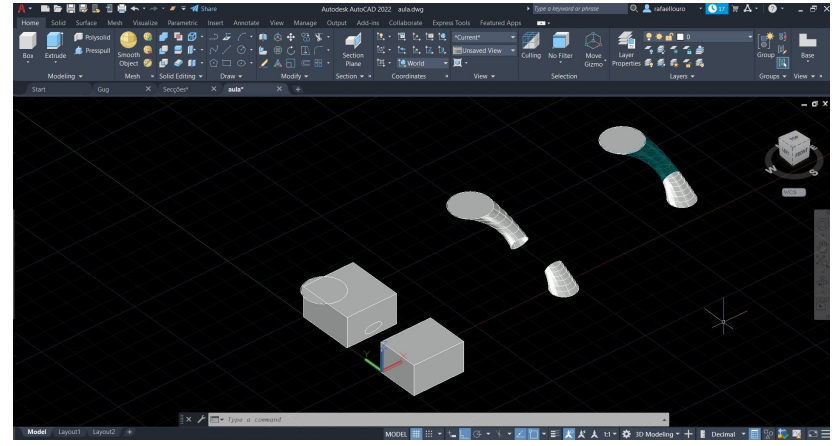
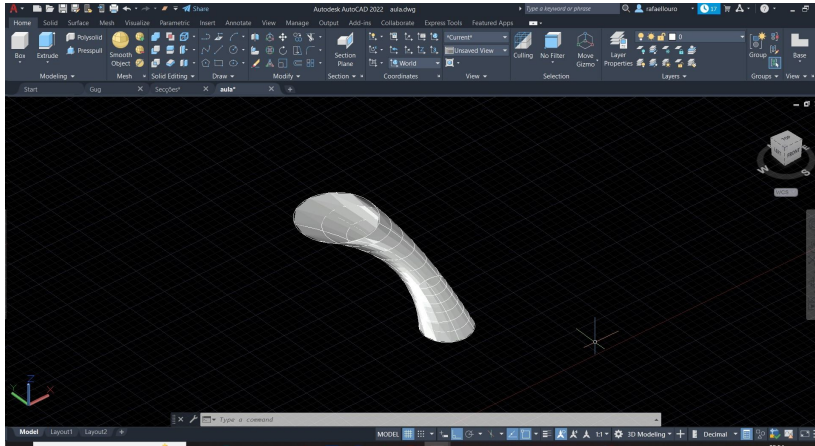
1º Passo: Copiar um Dodecaedro e um Icosaedro

2º Passo: Fazer ALGIN do Icosaedro, de modo a movê-lo para dentro do Dodecaedro, e forma a que os vértices do Icosaedro fiquem no meio das faces do Dodecaedro.

3º Passo: Copiar este conjunto (esses dois sólidos) e fazer o mesmo raciocínio dentro do mesmo conjunto.



Exercício de aula 3



ReDig

Semana 9

Museu Guggenheim

1º Passo: Criar 3 Layers novas, “Corte”, “Helix” e Guggenheim

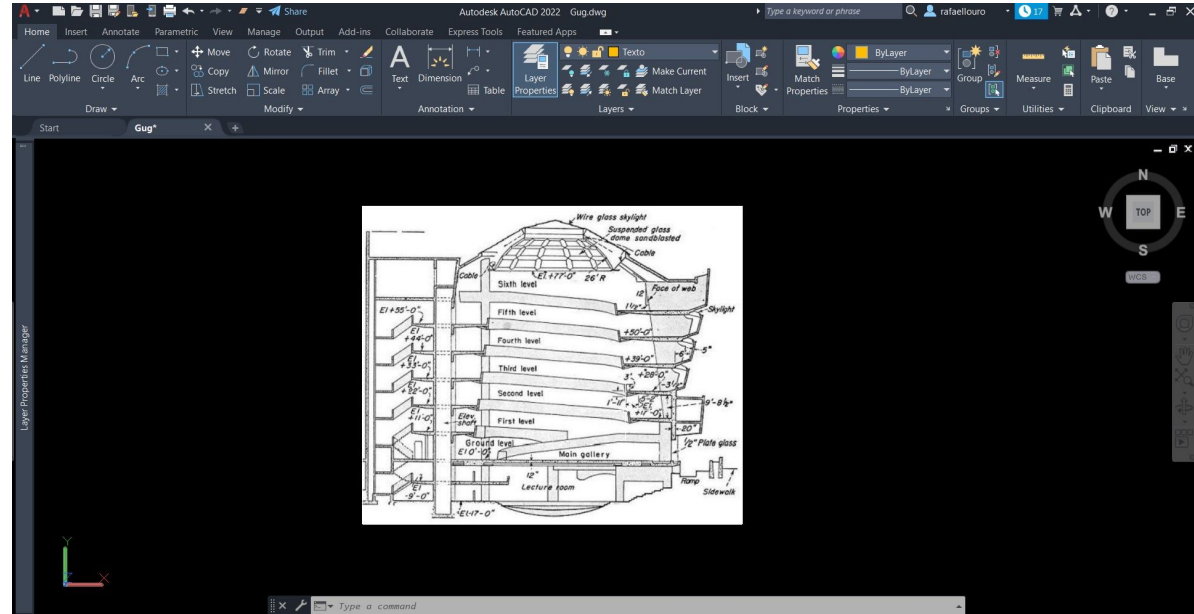
2º Passo: Executar o comando “**ATTACH**” da imagem e utilizar com o comando “**SCALE**” tendo em conta:

$0,305 \times 11 = 3.35$ m, que é a conversão das medidas americanas para as europeias.

Podemos

utilizar o desenho fazendo uma linha ao lado da imagem com altura de 3.35 e fazer um “**ALIGN**” da linha do pé direito do edifício para a linha desenhada.

3º Passo: Criar uma linha vertical no centro da imagem e unir as seguintes linhas a esse eixo.



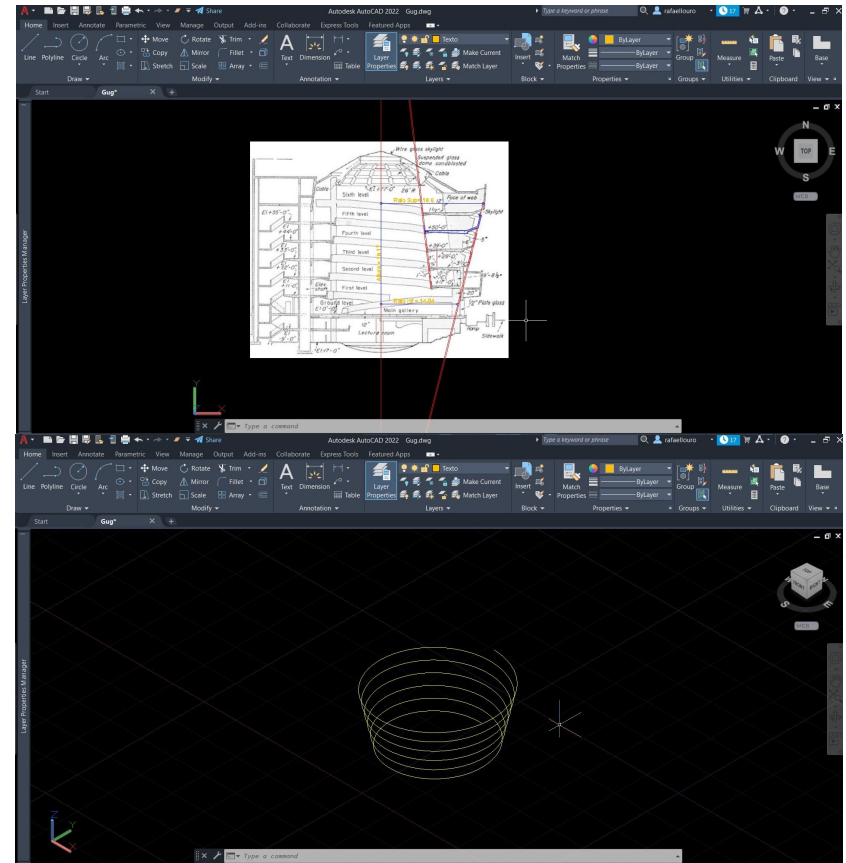
4º Passo: Desenhar dois raios, um maior e um menor, e nomear ambas, bem como a linha helicoidal.

5º Passo: Medir os raios e a altura e escrever.

6º Passo: Fazer o decalque da secção abaixo

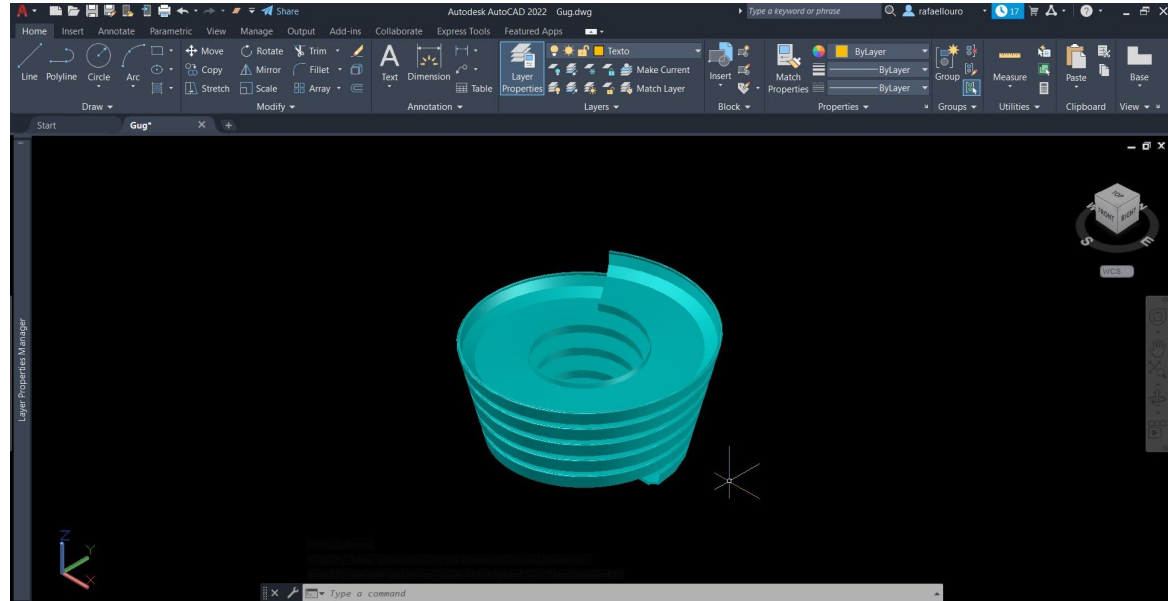
7º Passo: Copiar a secção para o lado e executar o comando “3D ROTATE” na vertical

8º Passo: Usar a ferramenta “HELIX” e primeiro dar a medida do raio menor, depois o raio maior. Clicar em t de turn, e escrever o número 5 e fazer ENTER. Depois colocar a altura da hélix. Estas medidas são feitas através daquelas que escrevemos anteriormente



9º Passo: Posicionar a extremidade da seção na extremidade da hélice

10º Passo: Fazer “EXTRUDE” desta figura, com orientação da Helicóide.



Intersecções:

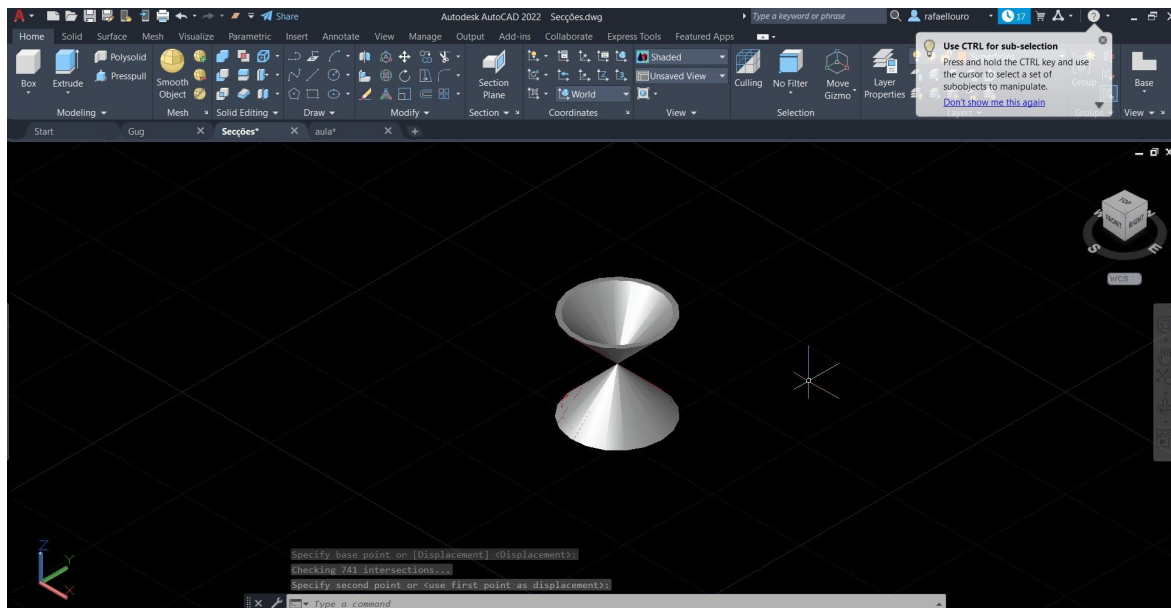
1º Passo:Fazer o “CONE” Selecionando o comando de `_20,20_5` de raio `_5` de altura.

2º Passo:Como queremos que o cone seja vazado, fazemos “CopY” do cone e cone, e selecionamos o vértice de cima e colocamos a distância de 0.5 para baixo.

3º Passo:Fazer “SUBTRACT” e selecionar primeiro o de cima e clicar em ENTER - e depois o de baixo.

4º Passo:Utilizar “3D MIRROR” e selecionar o objeto. Depois selecionar 3 pontos, um no vértice, e outros dois na horizontal.

5º Passo:Criar um retângulo ao lado do cone com 10 e 20 cm de lado.

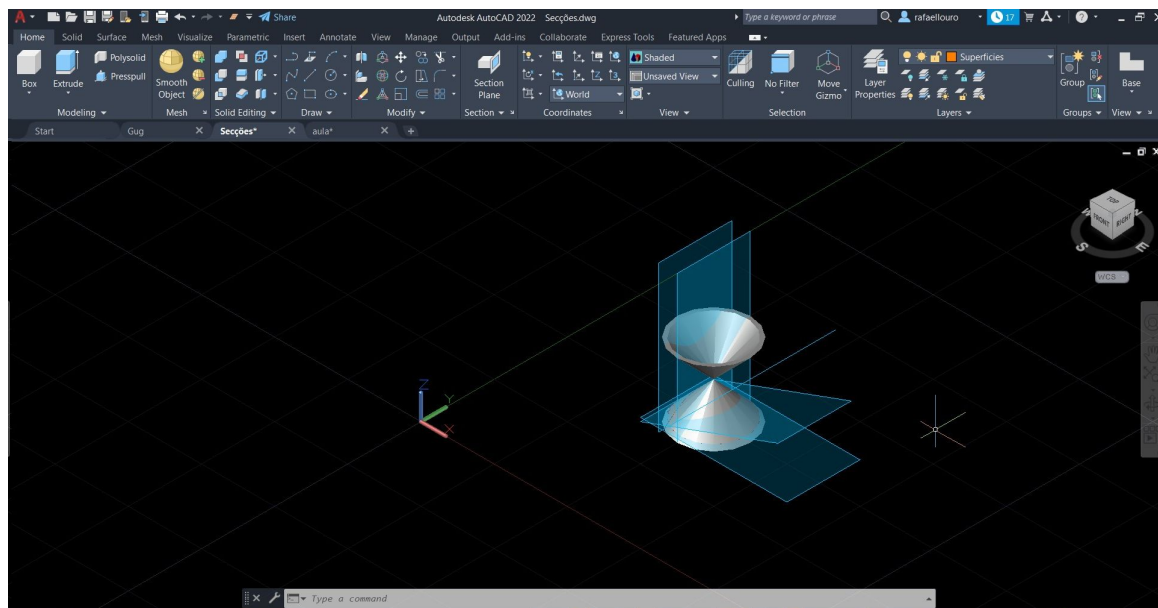


6º Passo: Colocar o cone em cima de um lado desse retângulo, de forma que a circunferência bata nos limites do retângulo.

7º Passo: Copiar um retângulo para cima com 0.5 de distância

8º Passo: Rodar esse retângulo várias vezes com os comandos “COPY” e “3DROTATE”. O primeiro com 20 graus, o segundo com 45 graus, e outros dois com 90 graus. Os que estão a 90 graus põe-se um a passar pelo centro e outro um bocado ao lado.

9º Passo: Executar o comando “SECTION” e seleccionar primeiro o cone (o cone tem de estar agrupado) e depois três vértices de um dos retângulos. Fazer isto com todos os retângulos.



10º Passo:

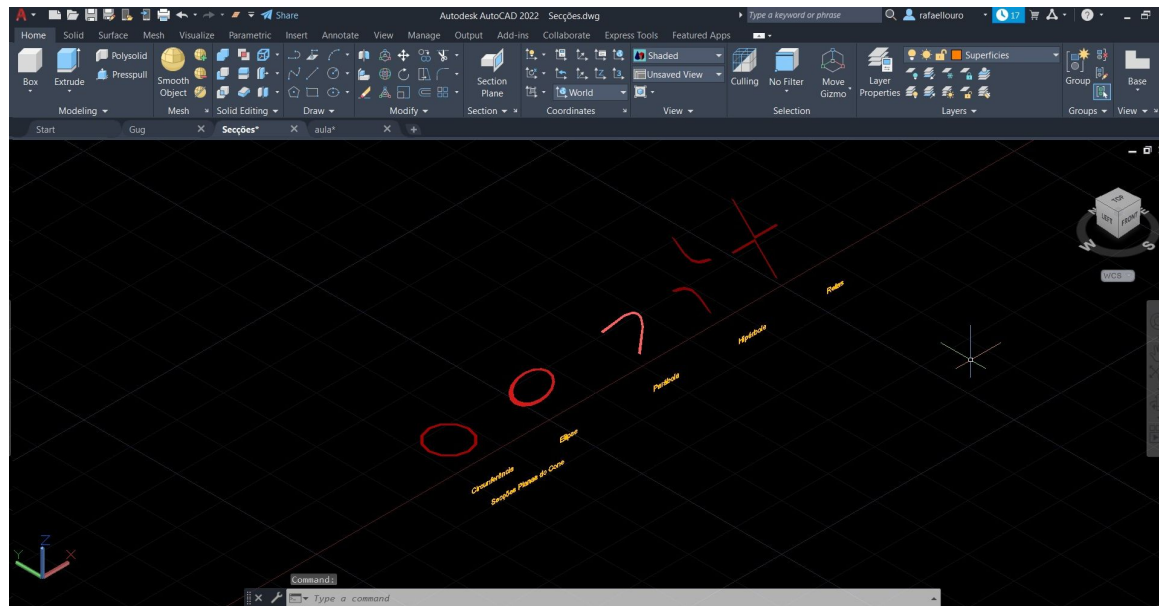
Copiar toda a estrutura para o lado e apagar o cone e os planos secantes, ficando só as secções. Depois escrever a sua legenda

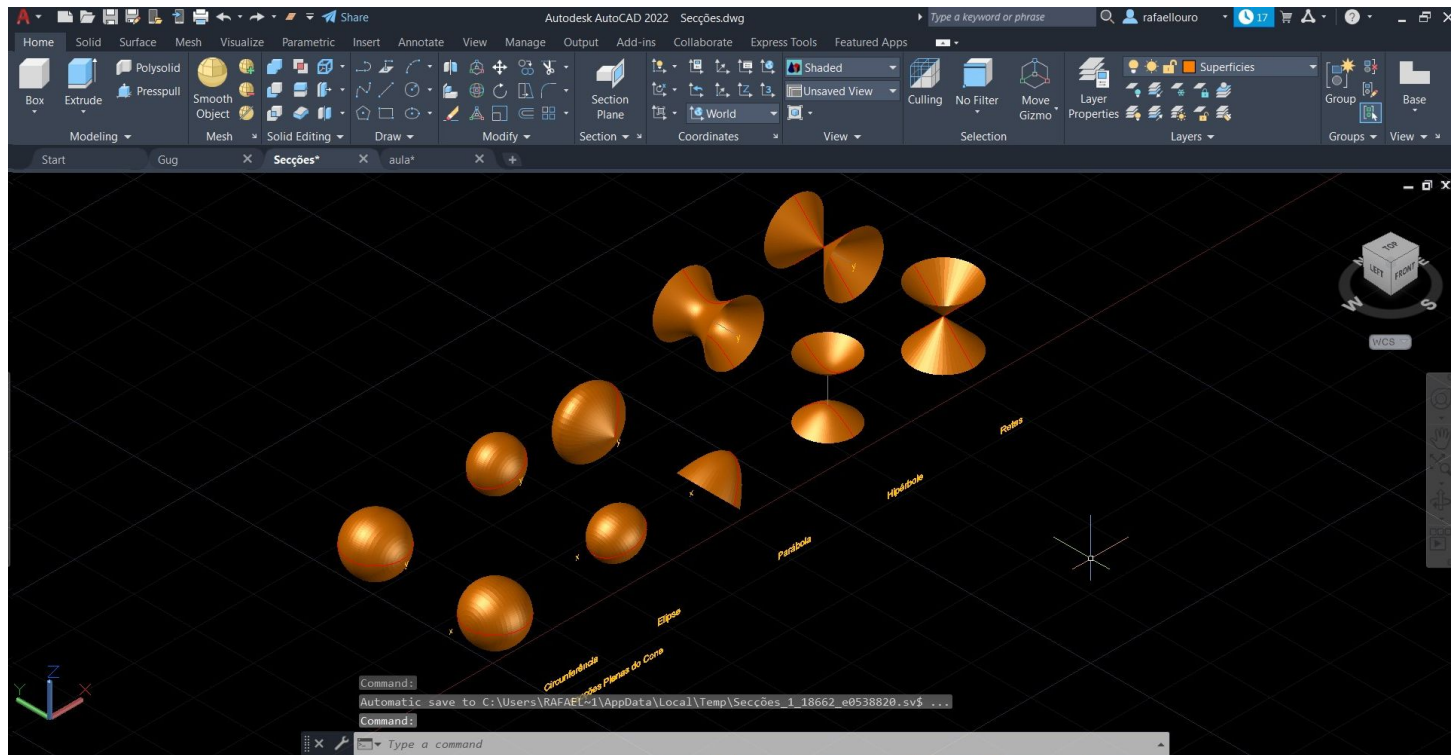
11º Passo:

Copiar cada secção separadamente e fazer os eixos x e y de cada uma, escrevendo também a sua legenda

12º Passo:

Copiar esse conjunto de novo e num dos conjuntos fazer “SURFTAB 1” e “SURFTAB2” com 30 graus.
Depois fazer “REVSURF” – escolher primeiro a superfície e depois o eixo (num dos conjuntos faz-se com o eixo x e noutro faz-se com o eixo y)

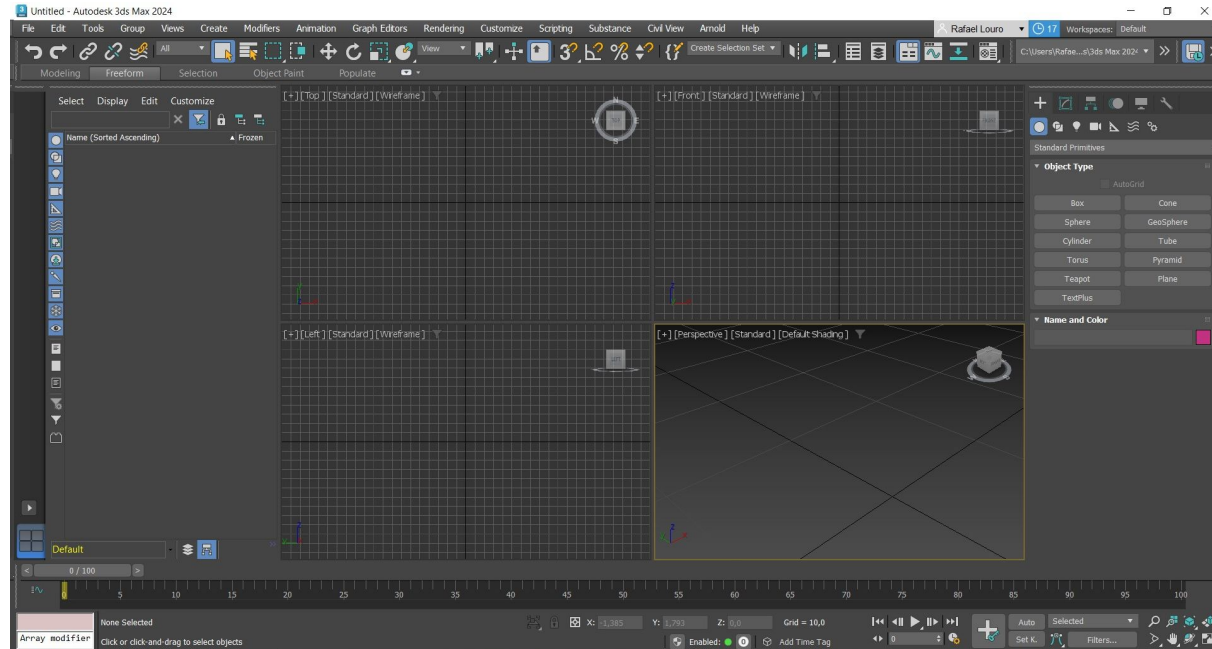




ReDig

Semana 10

Início do 3D Studio Max



ReDig

Semana 11 e 12

Lamparina no 3DSMax

1º Passo: No separador “criar” clicar em cilindro

2º Passo:

Premir continuamente com o rato no centro da grelha e arrastar para o lado e para cima.

3º Passo:

Na caixa ao lado, escrever o raio e a altura que pretendemos (75 de raio e 80 de altura)

4º Passo:

Colocar o cilindro com 8 Height Segments

5º Passo:

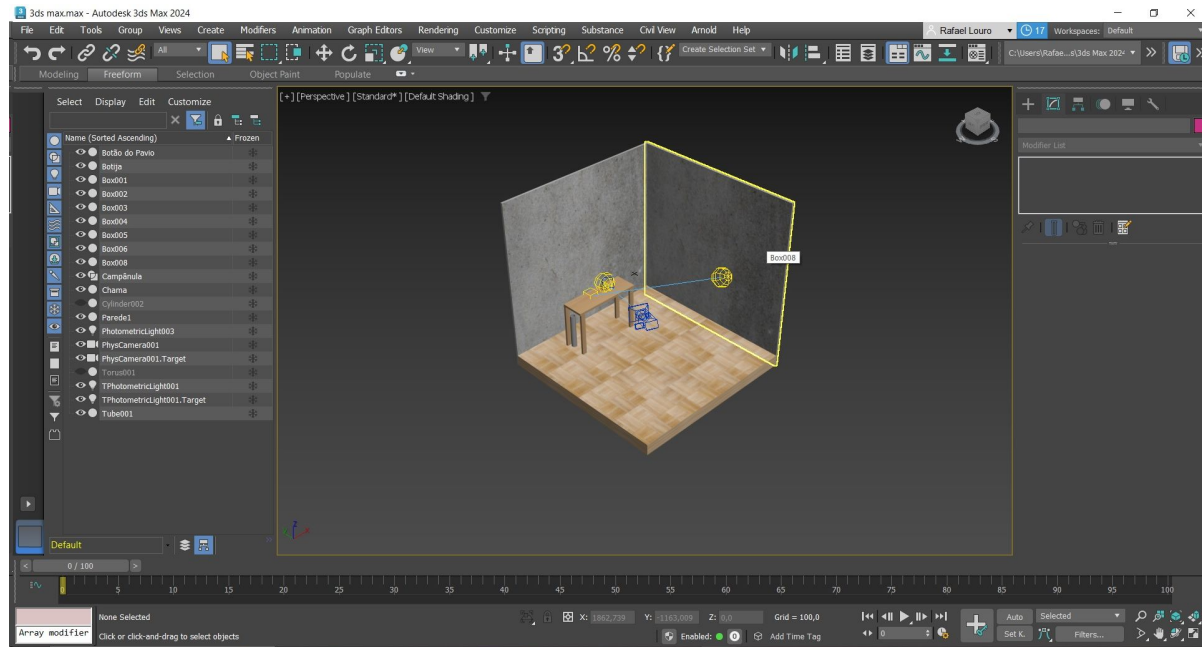
Criar um donut com o comando “Torus”, seleccionando um ponto qualquer e arrastar para o lado. Depois definir o raio 1 com 75 e o raio 2 com 2.

6º Passo:

Clicar em “Select and Move” e mover o donut para o segundo segmento do cilindro

7º Passo:

No separador “Compound Objects” e em Boolean seleccionar o cilindro

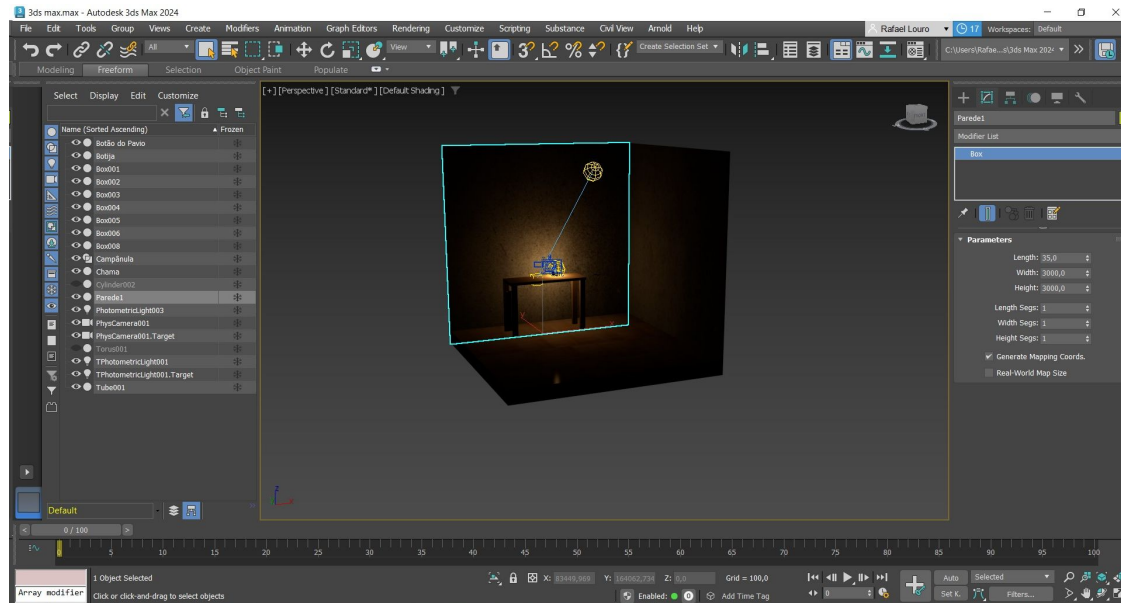


8º Passo:

Fazer “Add Operands” e selecionar o Torus.
E em baixo selecionar subtract

9º Passo:

Para deformar o cilindro temos de ir aos parâmetros, selecionamos o cilindro e na parte dos Limites, selecionar “limit Effect” e colocar 80 no upper limit e 50 no lower limit.
Amount=-0.4 e curve=0.9



Fazer uma chama Lamparina no 3DSMax

1º Passo: A partir de um cilindro em forma de pavio, vamos criar a chama. Assim, desenhar um “Cylinder”

com:

Raio= 1

Altura= 100

2º Passo: Clicar em modifier list, no final da lista e colocamos “stretch” com os seguintes valores:

Stretch: -3

Amplify: 0.5

3º Passo: Como tem de ter irregularidades, vamos novamente à Modifier List e procuramos o modo “Noise” (também é usado para representar irregularidades no terreno) com:

Seed: 0

Scale: 100

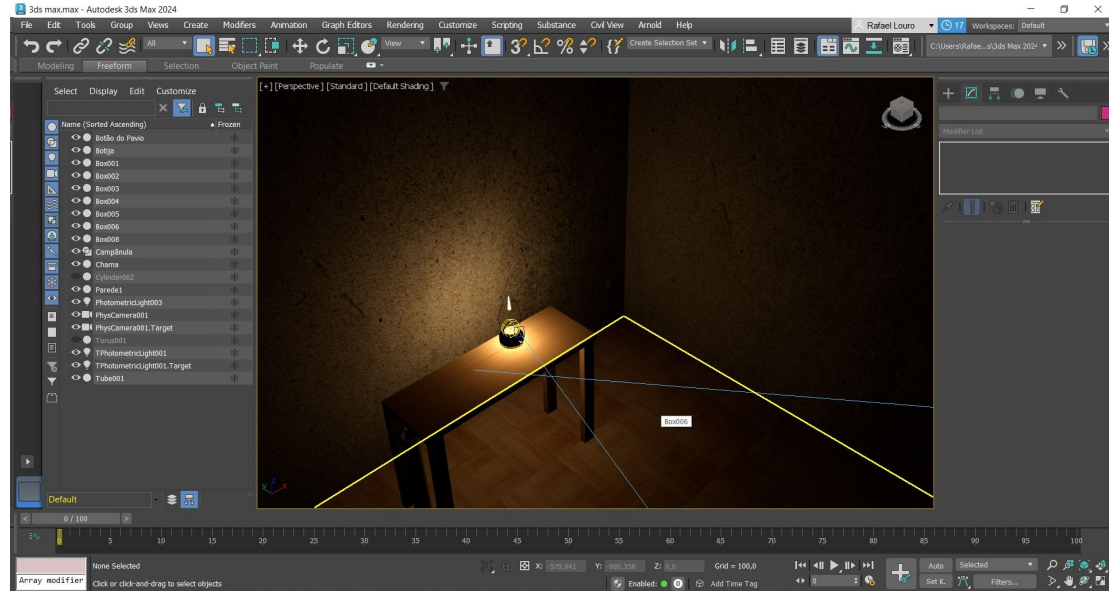
Roughness: 0.4

Iterations: 6

X: 1

Y: 2

Z: 3



4º Passo:

Para desenhar a campânula selecionar a shapes e fazer uma linha

5º Passo:

Clicar em cima da linha e linha, e em modify, na parte de "Selection", escolher o botão "Vertex".

6º Passo:

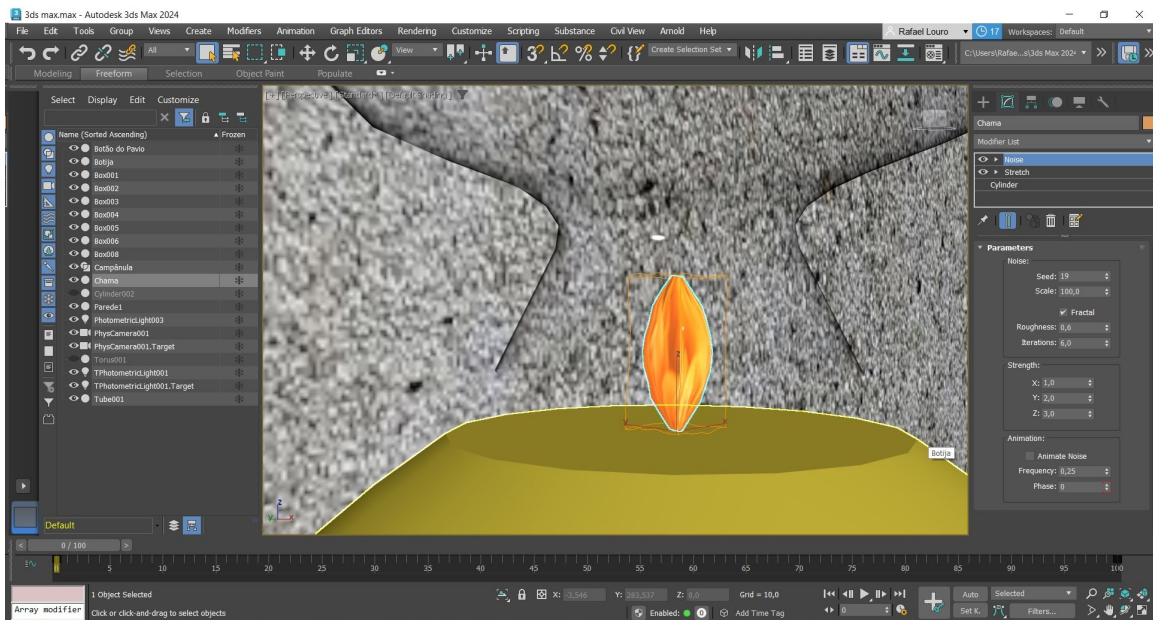
Selecionar o botão do lado direito do rato e selecionar "smooth" em todos os vértices

7º Passo:

Selecionar toda a linha e fazer o comando "lathe"

8º Passo:

Desenhar várias boxes para desenhar as paredes, a mesa e os pés da mesma. As paredes têm 2,40 de altura e 40cm de profundidade



Definir materiais no 3DSMax

1º Passo:

Selecionar o botão material editor.

Clicar no botão “Modes” e carregar em “Compact material editor”

2º Passo:

Selecionar o material “vidro” e arrastar até ao vidro da lamparina.

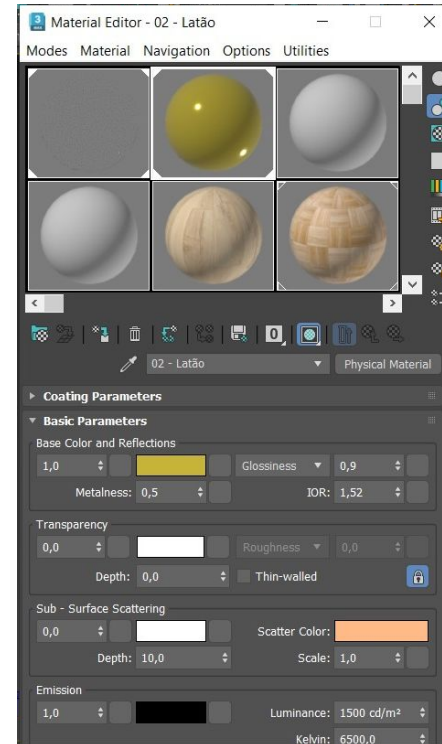
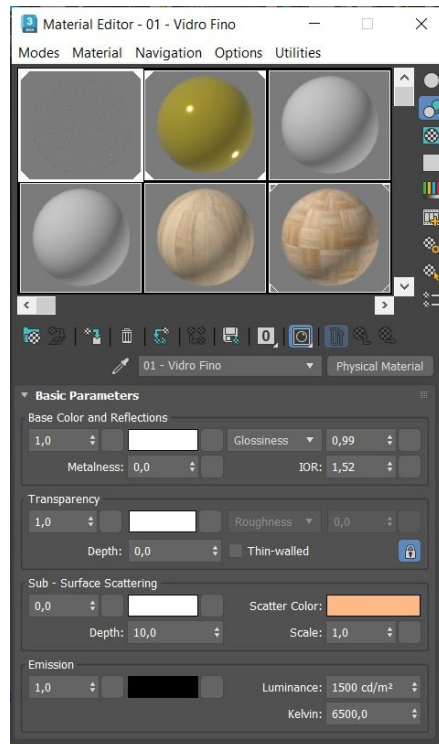
3º Passo: (Se quisermos modificar o material de vários elementos vamos à lista de elementos e selecionamos os que queremos modificar.

Clicar em “Compact Material Editor” e selecionamos a opção “Assign Material to Selection” (terceiro botão em baixo))

4º Passo: Para criar o cobre clicar no material que diz “metal”

5º Passo: Colocar os valores abaixo em “Base color”:

6º Passo: Definir nos parâmetros básicos estes valores.



Modificar o objeto com fotos de materiais da internet:

1º Passo:

Pesquisar no google a imagem que queremos e descarregar uma imagem.

2º Passo:

Ainda no material editor clicar no material 2 e escolher a imagem

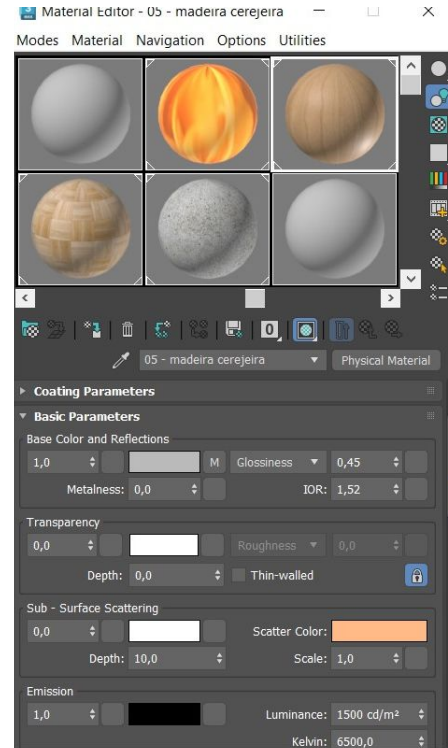
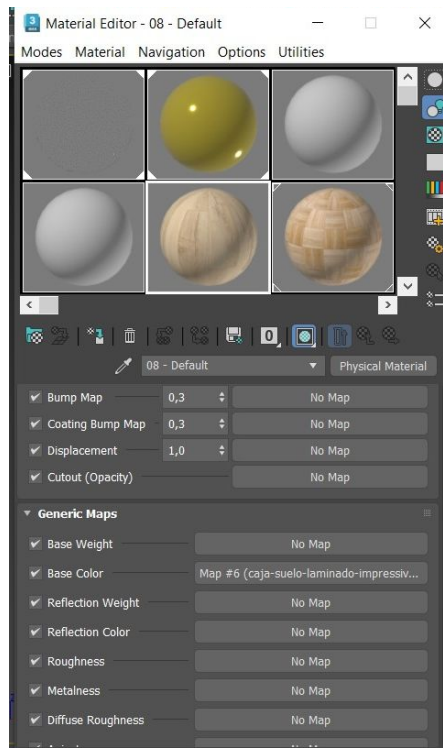
3º Passo:

Ir ao “Generic Maps” e clicar em cima do “No Map” em “Base Color”.

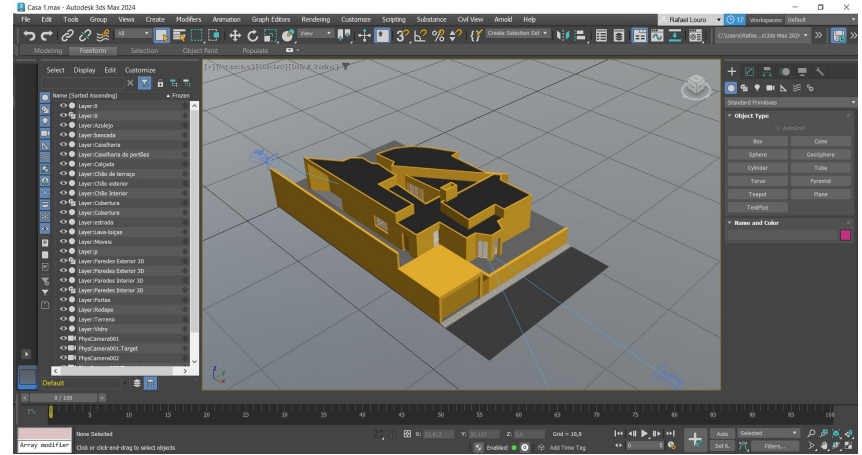
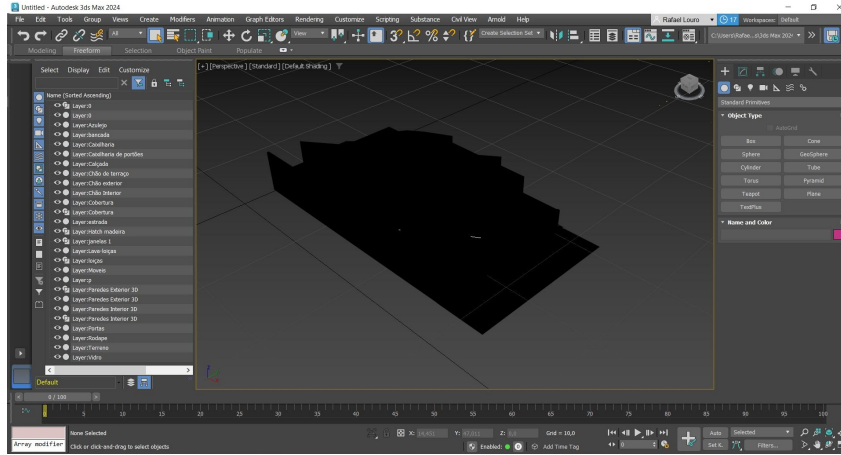
Depois em “general” clicar no “Bip Map” e selecionar a fotografia que descarregámos e clicar em open.

4º Passo:

Depois arrastar o material para o objeto.



Acompanhamento do trabalho 3D da casa de Siza Vieira:



ReDig

Semana 13 e 14

Comandos

1. Line
2. Pline
3. Pedit
4. Erase
5. Dtext
6. Scale
7. Copy
8. Ortho
9. Offset
10. Move
11. Rotate
12. Undo - Ctrl+Z
13. Redo
14. Trim
15. Extend
16. Polygon
17. Hatch
18. Pan
19. UCS
20. Attach
21. Ctrl+S - Salvar
22. Ctrl+A - Selecionar todos os objetos
23. Ctrl+C
24. Ctrl+V
25. Dim
26. DimLINEAR
27. DimALIGNED
28. DimANGULAR
29. OSNAP
30. WBLOCK
31. INSERT
32. Explode
33. Chprop
34. Stretch
35. Nearest
36. Strecht
37. Presspull
38. Extrude
39. REVSURF
40. Rotate 3D