

Sumários

Representação Digital

2023-2024

20221179

Sofia Barros



ÍNDICE

AULA 1 (21/09/2023)

- Introdução à disciplina de Representação Digital;
- Criação de uma página HTML.

AULA 2 (22/09/2023)

- Introdução ao site “W3SCHOOLS”;
- Página html.

AULA 3 (28/09/2023)

- Introdução ao programa AUTOCAD.

AULA 4 (29/09/2023)

- Programa AutoCAD;

AULA 5 (05/10/2023)

- Feriado.

AULA 6 (06/10/2023)

- Construção da planta da casa António Carlos Siza
- Construção das paredes.

ÍNDICE

AULA 7 (12/10/2023)

- Construção da planta da casa António Carlos Siza.
- Construção de portas e janelas na planta.

AULA 8 (13/10/2023)

- Construção do layout referente a planta.

AULA 9 (19/10/2023)

- Construção da lareira da casa António Carlos Siza.

AULA 10 (20/10/2023)

- Construção do layout (continuação).

AULA 11 (26/10/2023)

- Ausente.

AULA 12 (27/10/2023)

- Importação de loiças no site "Roca";
- Elaboração de um corte da planta;
- Pormenorização da cobertura da planta;
- Painél A1.

ÍNDICE

AULA 13 (02/11/2023)

- Construção de uma Superfície Parabólica de Revolução e de uma Parabolóide de Revolução.

AULA 14 (03/11/2023)

- Transformação de formas planas em volumes 3D.

AULA 15 (09/11/2023)

- Introdução à construção de Sólidos Platónicos: Tetraedro e Hexaedro.

AULA 16 (10/11/2023)

- Continuação da construção de Sólidos Platónicos: Octaedro.

AULA 17 (16/11/2023)

- Continuação da construção de sólidos platónicos : Dodecaedro e Icosaedro.

AULA 18 (17/11/2023)

- Continuação da construção de Sólidos Platónicos: Dodecaedro e Icosaedro;
- Duabilidade entre Sólidos Platónicos e sua construção;
- Introdução ao exercício 2 – Modelo Tridimensional da Casa António Carlos Siza.

ÍNDICE

AULA 19 (23/11/2023)

- Construção em 3D do Guggenheim;
- Introdução ao comando Hélice (Helix).

AULA 20 (24/11/2023)

- Construção da secção de um Cone;
- Introdução ao comando Páربول e Helips .

AULA 21 (30/11/2023)

- Ausente.

AULA 22 (7/12/2023)

- Ausente.

AULA 23 (14/12/2023)

- Continuação da Extrusão da Casa António Carlos Siza;
- Exploração da Materialidade na Casa António Carlos Siza (3dMax).

AULA 24 (15/12/2023)

- Programa 3ds Max

AULA 25 (21/12/2023)

- Programa 3ds Max

AULA 1 – Introdução à disciplina de Representação Digital

Programas a utilizar:

- AutoCAD 2021 Autolisp;
- 3D MAX 2021 Classic.

Divisão do Semestre:

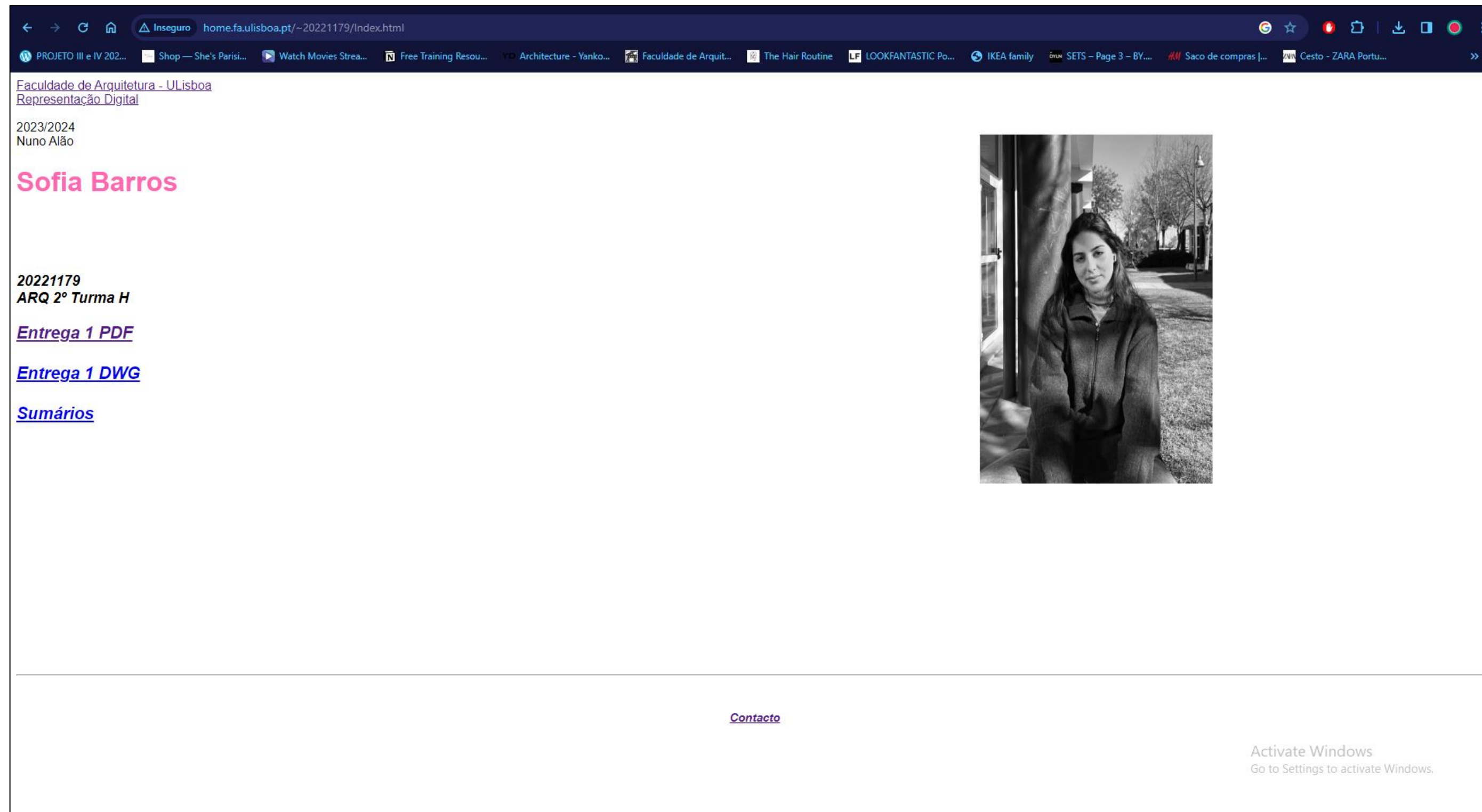
- Drawing;
- Modelling;
- Visualising.

Criar uma página para a disciplina:

- Filezilla;
- Notepad ++.

AULA 1

Página HTML



AULA 1

Página HTML

Escolha da cor do fundo: brightyellow

Tipo de Letra: Arial

Importação da foto

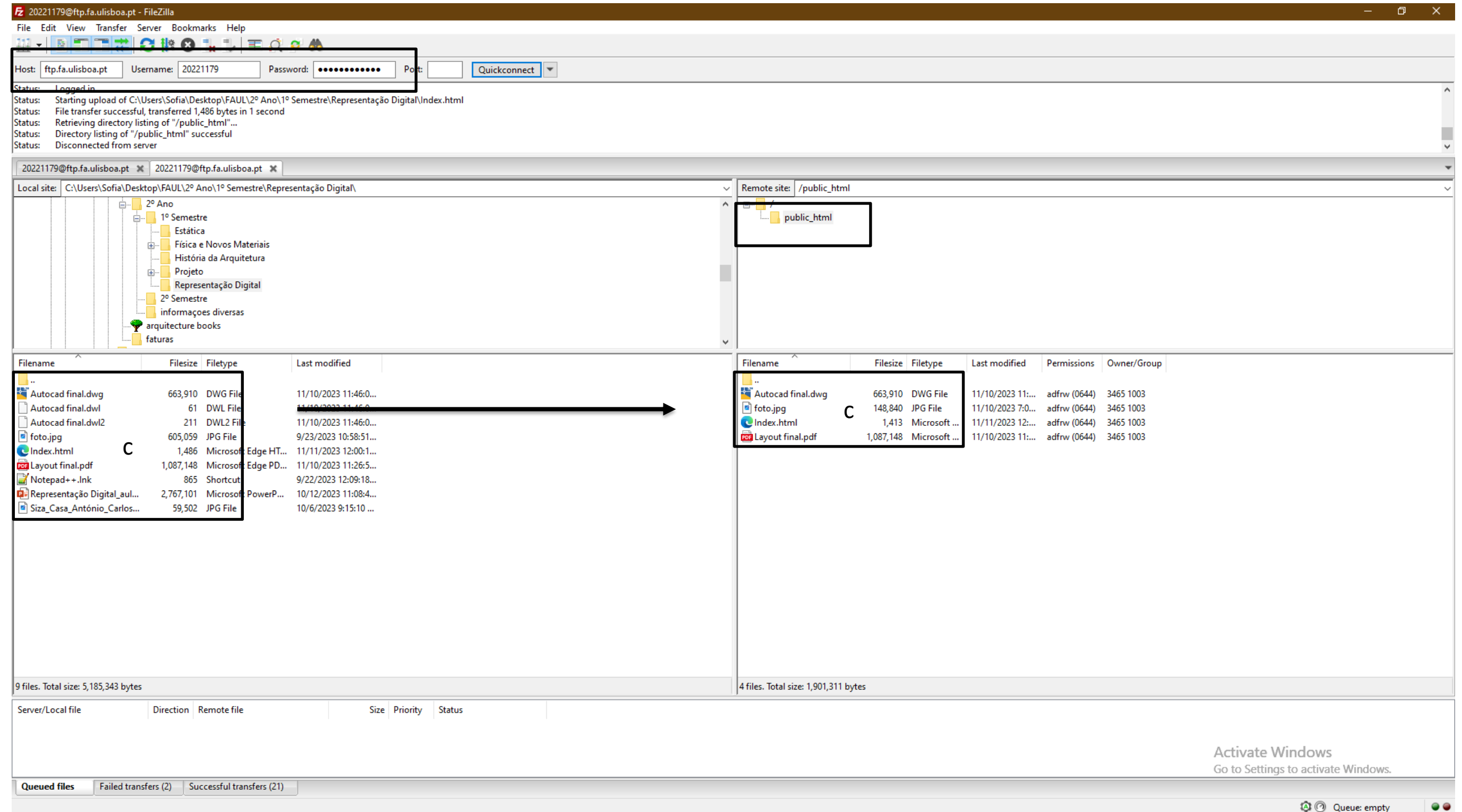
```
C:\Users\Sofia\Desktop\FAUL\2º Ano\1º Semestre\Representação Digital\Index.html - Notepad++
Ficheiro Editar Procurar Visualização Codificação Linguagem Definições Ferramentas Macro Executar Plugins Janela ?
Index.html
1
2 <html>
3 <head>
4 <title> Sofia Barros </title>
5 <style>
6 body {
7     background-color: brightyellow;
8     font-family: Arial, monospace;
9 }
10 p.sansserif {
11     font-family: Arial, sans-serif;
12 }
13 h1 {
14     color: hotpink;
15     text-align: left;
16     font-family: arial, sans-serif;
17     font-size: 35px;
18 }
19 footer {
20     color: black;
21     text-align: center;
22     font-family: arial, sans-serif;
23     font-size: 15px;
24 }
25 </style>
26 </head>
27 <link type="text/css" rel="stylesheet" href="estilos.css">
28 <body>
29 <div id="foto.jpg" style="position:absolute; left:950px; width:430px; height:50px; z-index:0 ; margin-left:300px;margin-l
30 <br>
31 <br>
32
Hyper Text Markup Language file length: 1,486 lines: 74 Ln: 1 Col: 1 Pos: 1 Windows (CR LF) UTF-8 INS
Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.
```

AULA 1

Página HTML

Página html:

- Instalar Filezilla;
- Conectar com a rede da faculdade;
- Passar todos os documentos necessários para criar a página html;



AULA 2

Página HTML (continuação)

Comandos necessários:

- Á - ´
- À - à
- Ã - ã
- Ê - ê
- Ç - ¸
- 1ª - 1ª
- 1º - 1º.

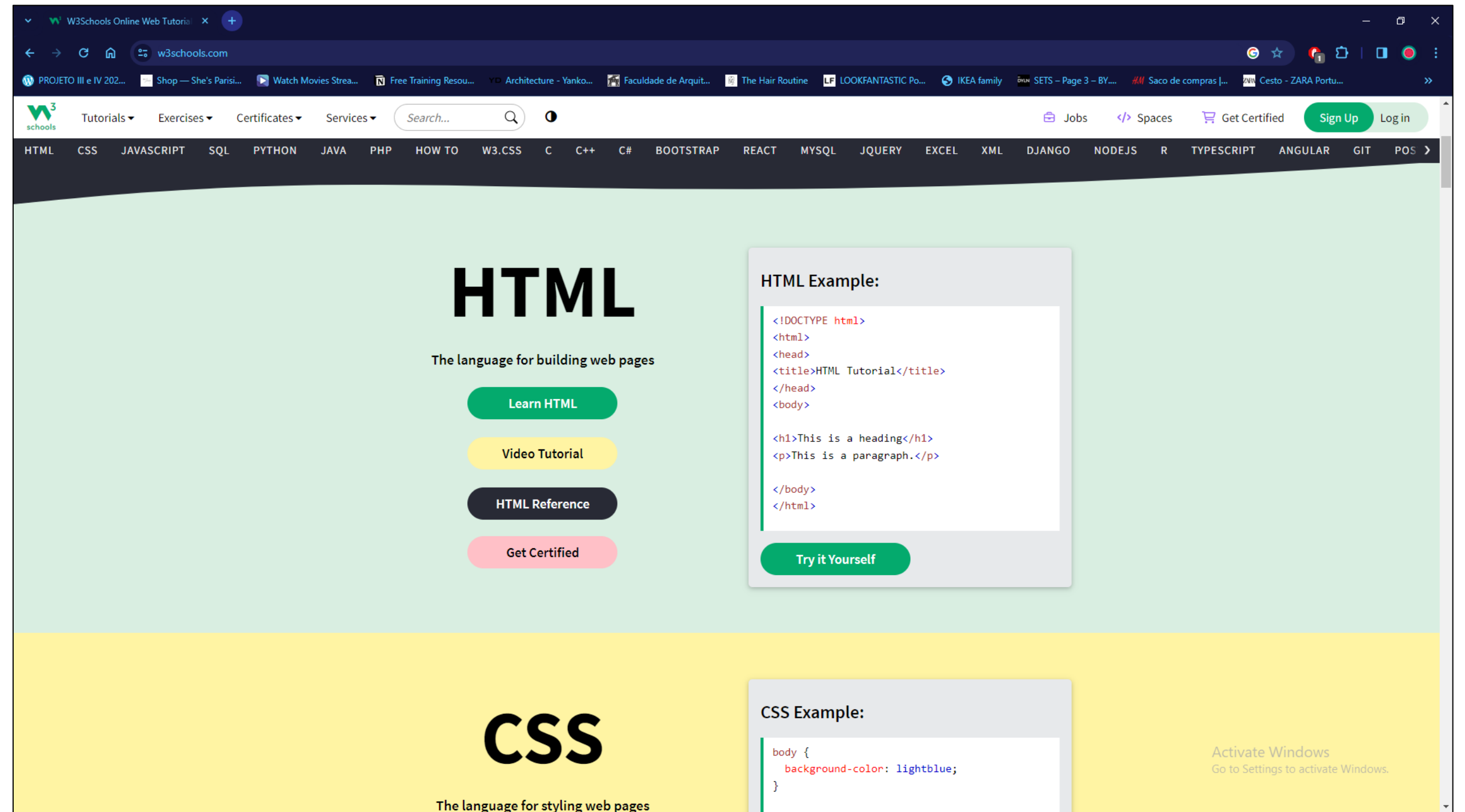
```
43 2023/2024
44 <br>
45 Nuno Alão
46 <br>
47
48 <h1><b>Sofia Barros </b></h1>
49 <br>
50
51 <br>
52 <br>
53
54 <h3>
55 <font color="black"> <i>20221179
56 <br>
57 2º; Tema H
58 <h3>
59 <a href="Layout final.pdf"> Entrega 1 PDF </a>
60 <br><br>
61 <a href="Autocad final.dwg"> Entrega 1 DWG </a>
62 <br><br>
63 <a href="portfolio.pptx"> Sumários
64
65 <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>
66
67 <hr>
68 <footer>
69 <br><br>
70 <a href="mailto: sofiaadbarros03@gmail.com"> Contacto </a>
71 </footer>
72
73 </body>
```

AULA 2

Site “W3schools”

Site “W3SCHOOLS”

Site de aprendizagem sobre HTML



AULA 3

Introdução ao programa AUTOCAD

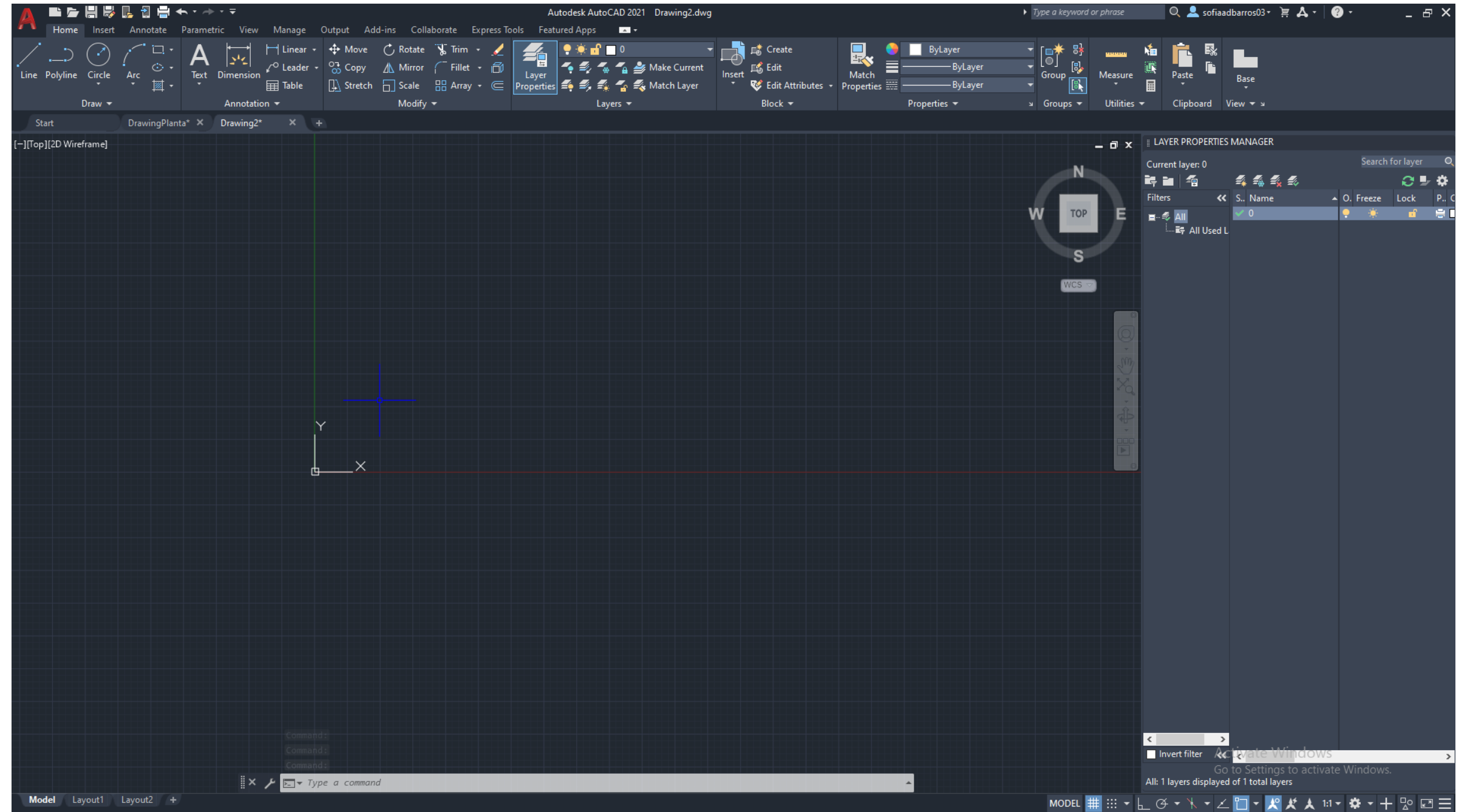
Programa AutoCAD

Informações úteis:

- Escala: Na realidade: 1m , no AUTOCAD: 1un = 1mm
- Zoom Scale x10

Comandos:

- L - Line (desenhar uma linha);
- E - Erase (apagar);
- U - Undo (voltar atrás);
- PL- Polyline (conjunto de várias linhas, linha completa);
- CO - Copy (copiar elementos);
- M - Move (mover objetos)
- R - Rotate (rodar objetos);
- CHPROP - Change Properties (mudar propriedades do objeto)
- Dtext - Texto (editor de texto)
- S - Scale (escala)
- Trim – elimina linhas/objetos selecionados;
- Fillet – união de linhas.



AULA 4

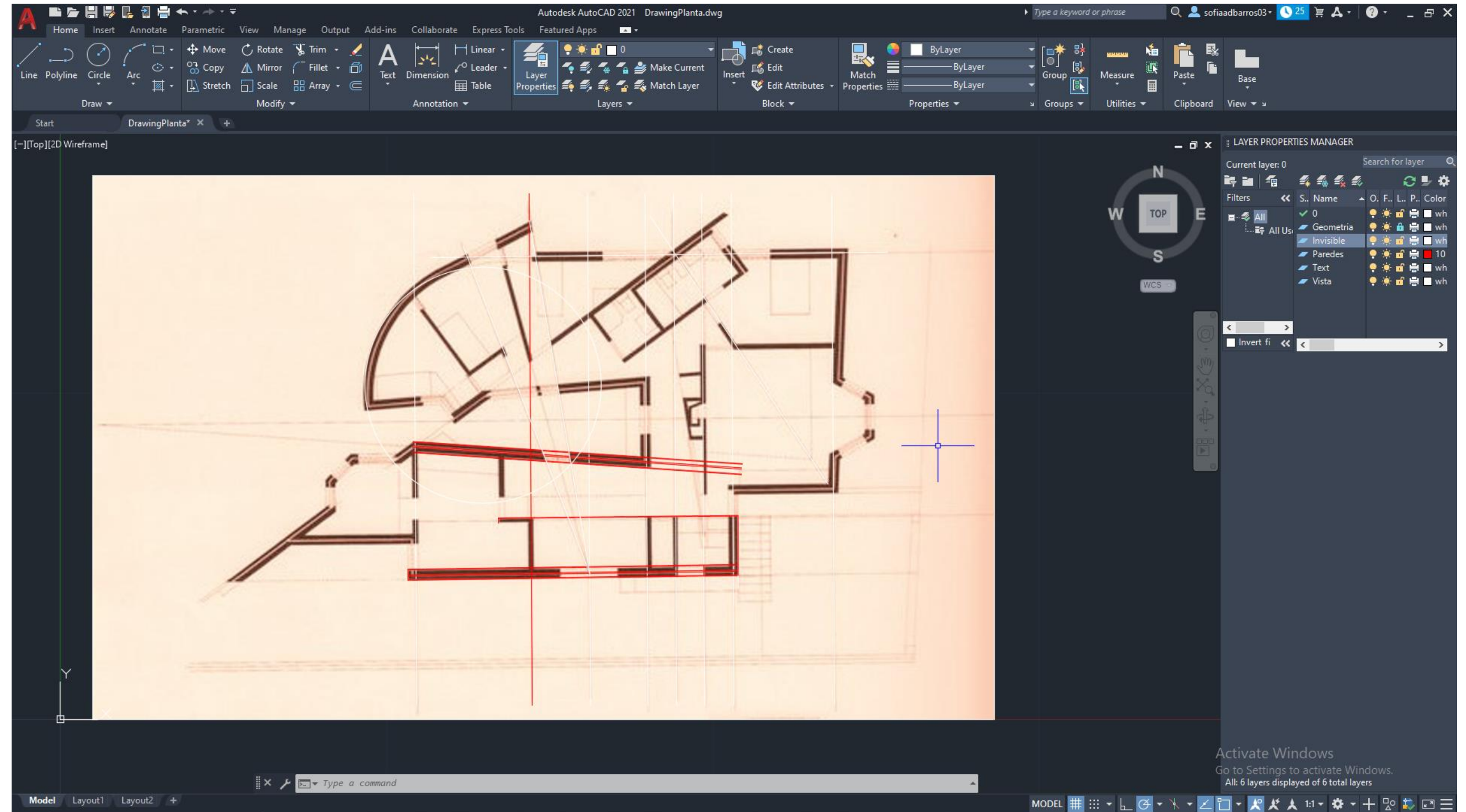
Programa AUTOCAD

Importar uma imagem:

- Insert;
- Attach;
- Escolher a imagem da desktop;
- Clicar Enter;

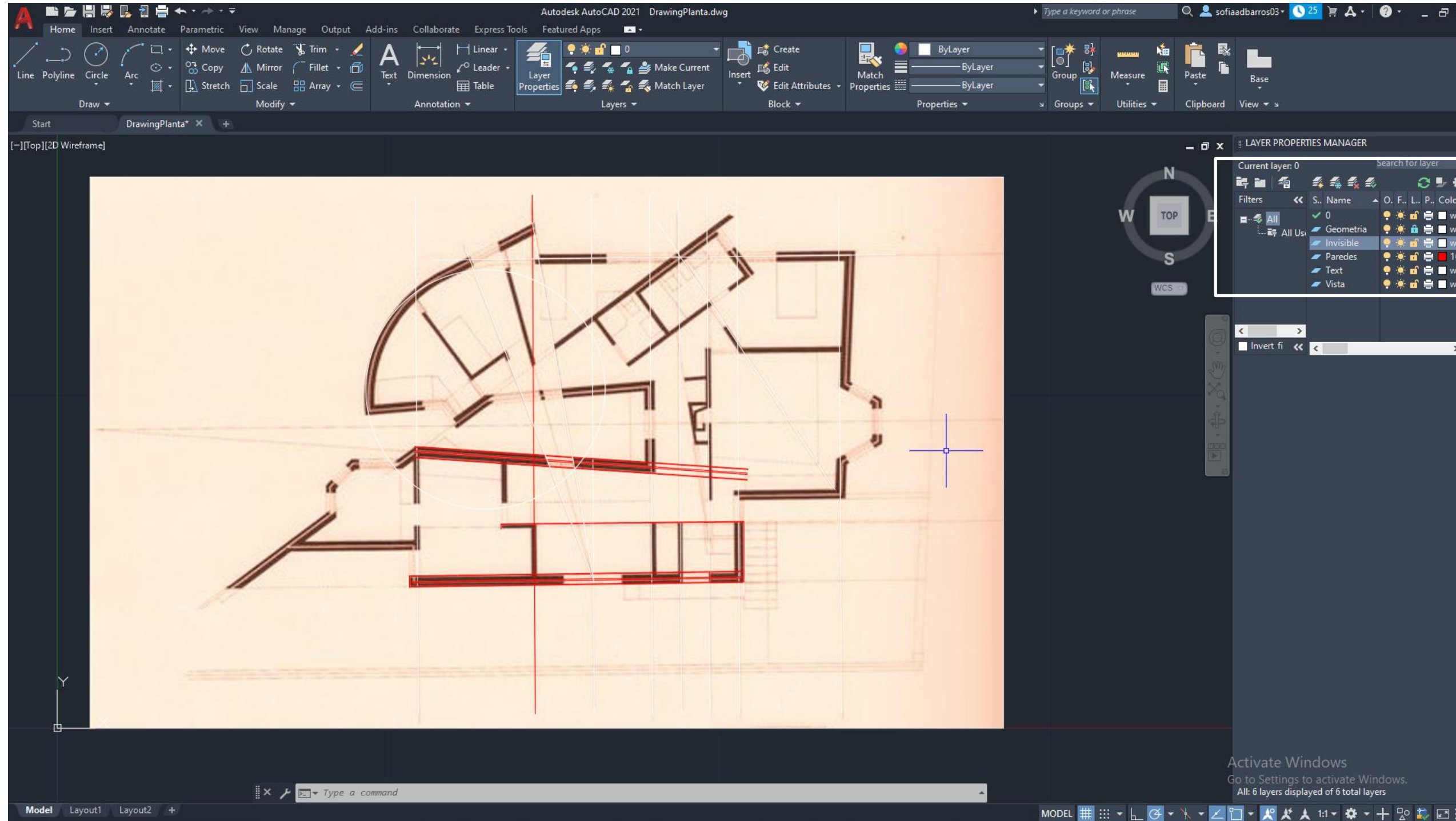
Escalar a imagem:

- Scale;
- Dist;
- List;
- Scale;
- Selecionar objeto – enter;
- Escrever número que pretende – enter.



AULA 4

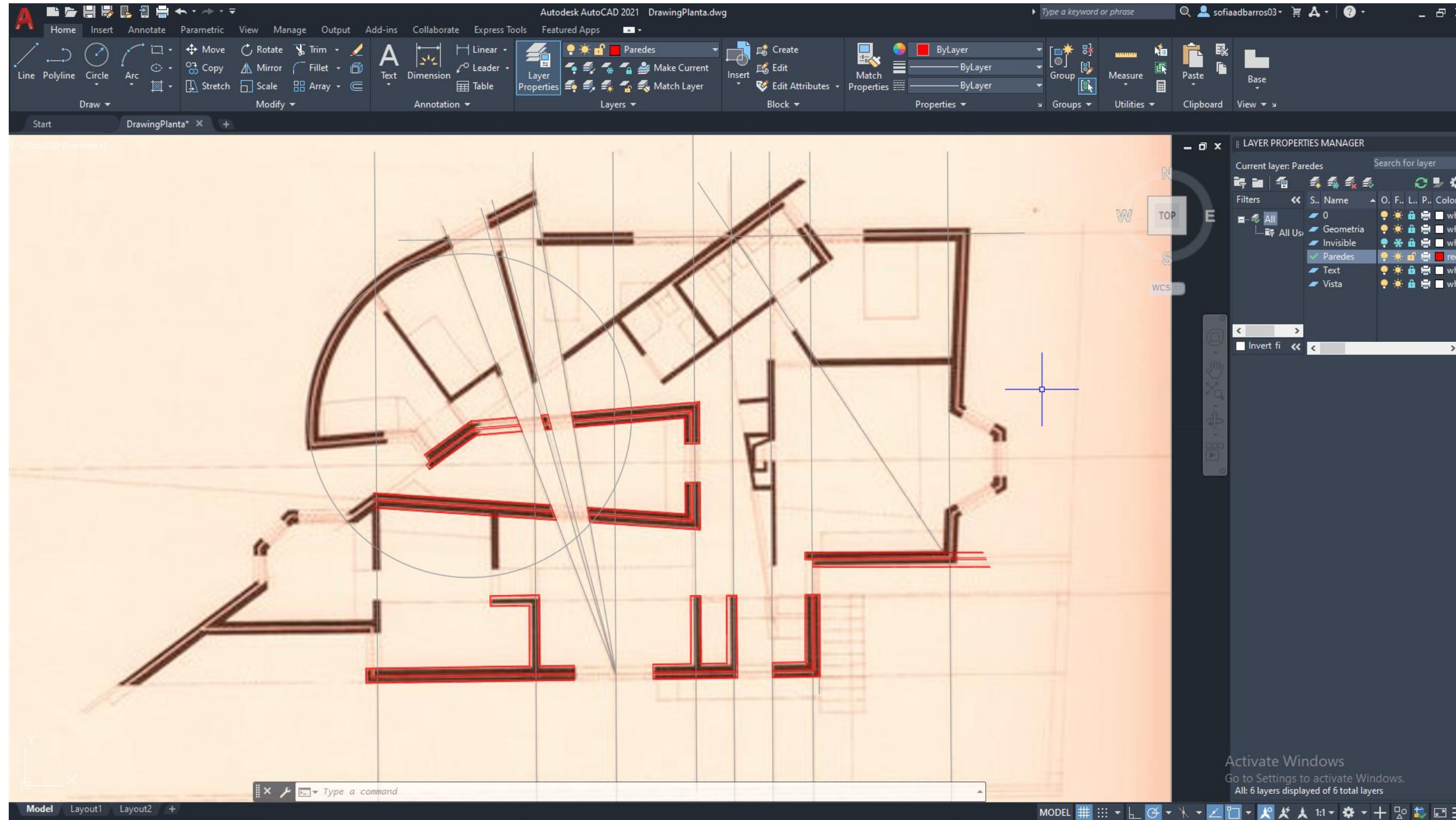
Construção da Planta da Casa António Carlos Siza



Criação das layers

AULA 4

Construção da Planta da Casa António Carlos Siza



AULA 6

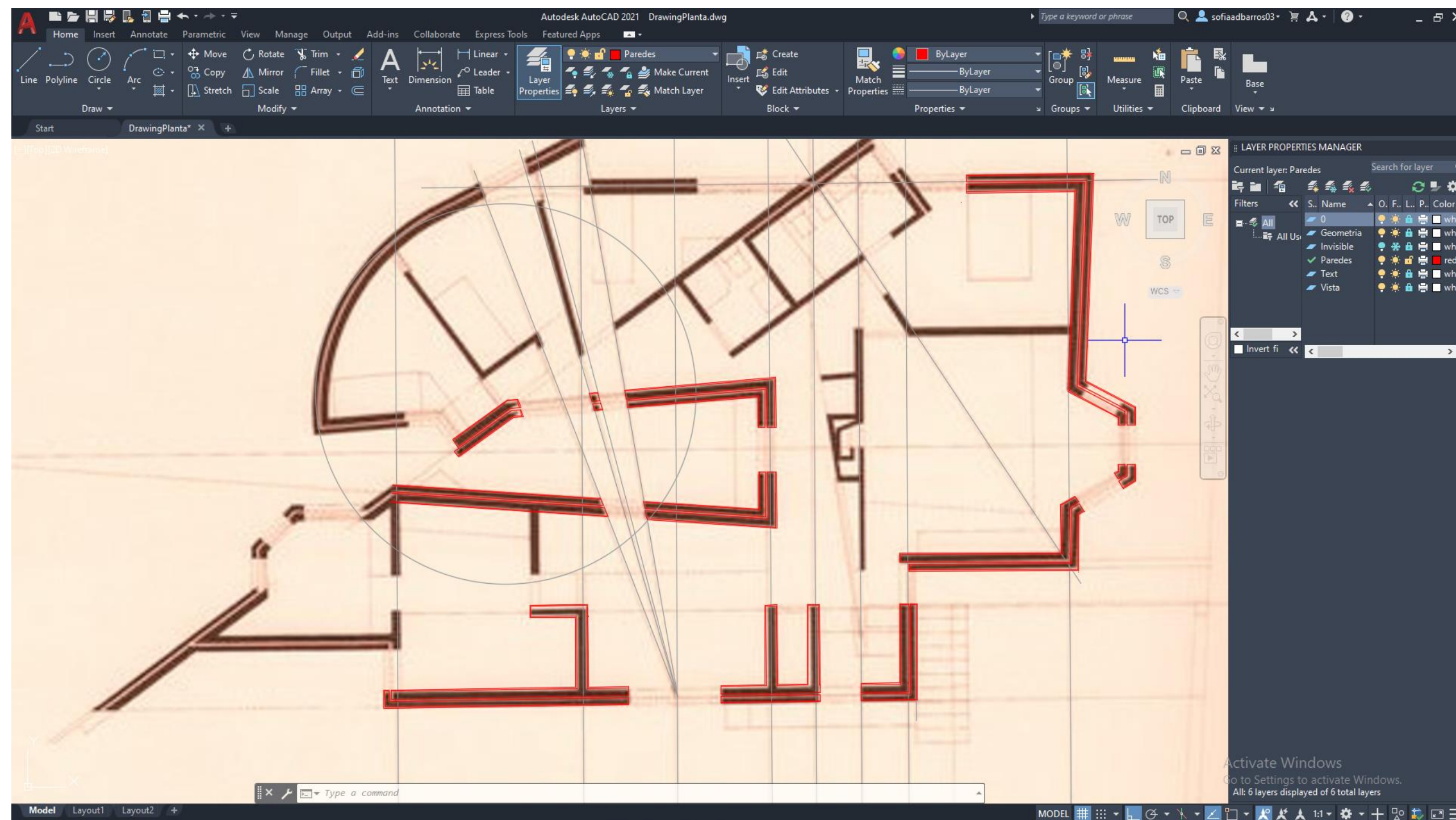
Construção da Planta da Casa António Carlos Siza

Comandos:

- Break (Parte linhas);
- Rotate (Roda o objeto);
- Stretch (Altera a dimensão pretendida);
- Nearest (Escolhe o ponto mais próximo).

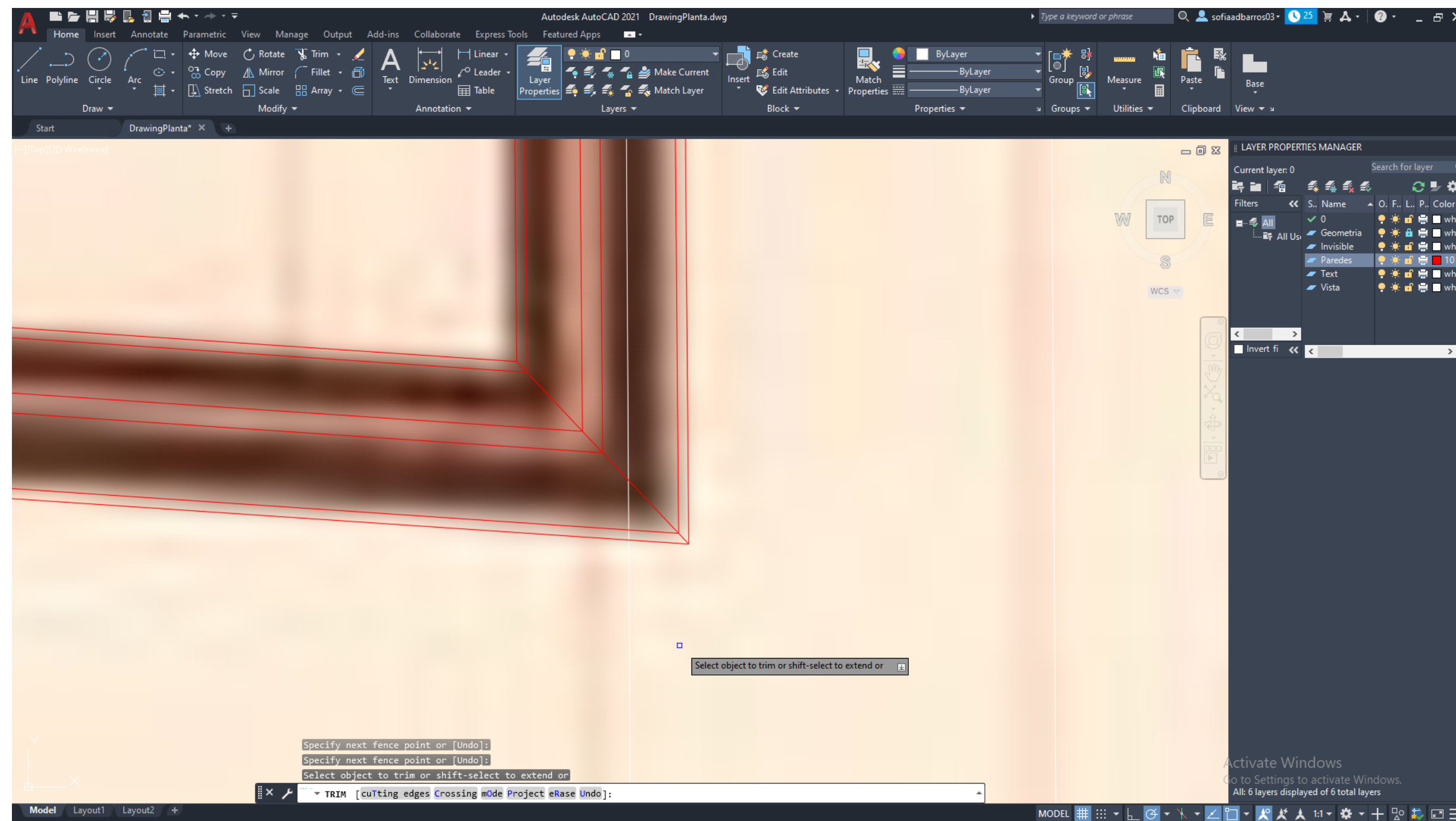
Construção de paredes:

- Medidas : 0.02, 0.11, 0.04, 0.15, 0.02.



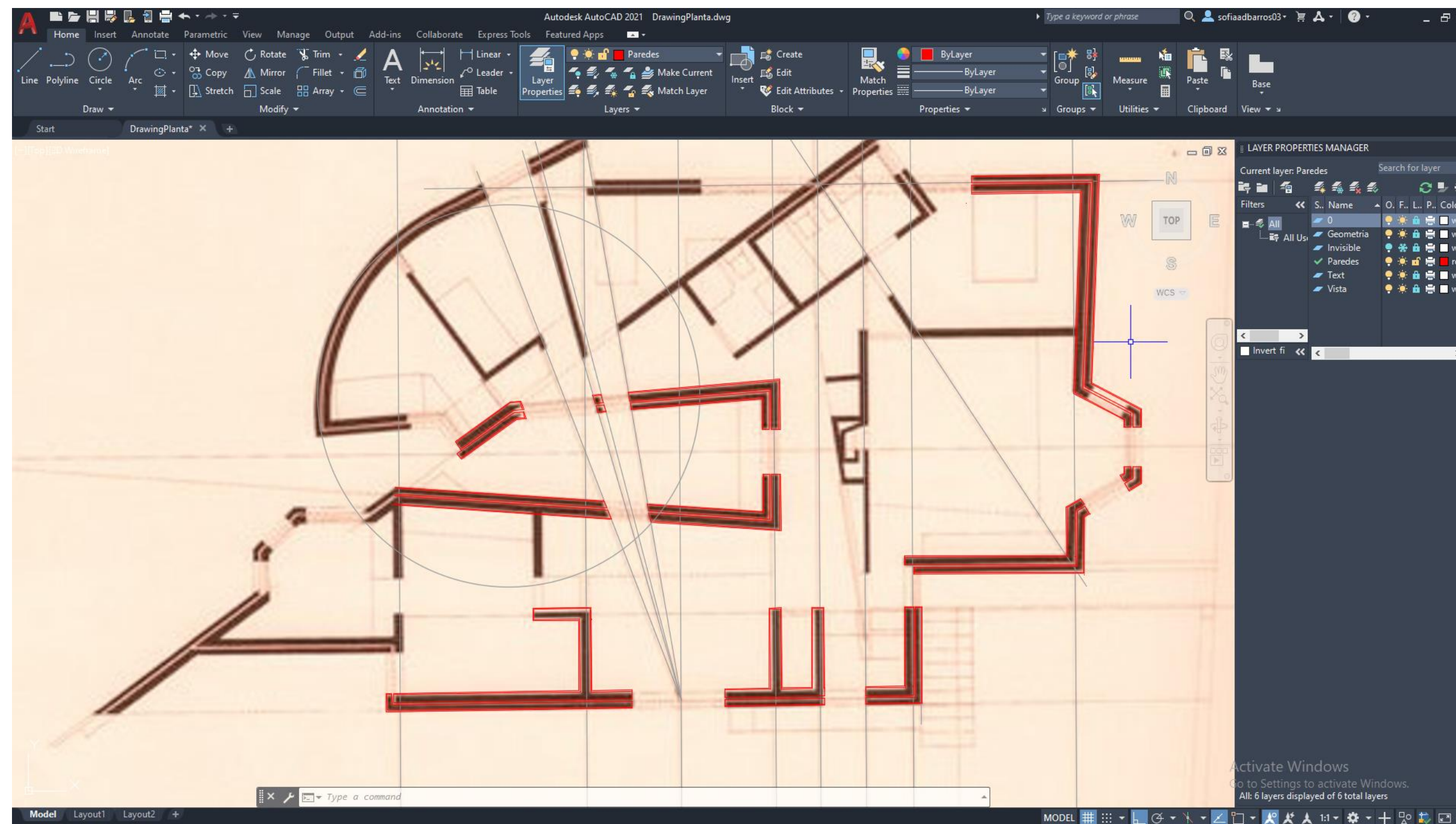
AULA 6

Construção da Planta da Casa António Carlos Siza



AULA 6

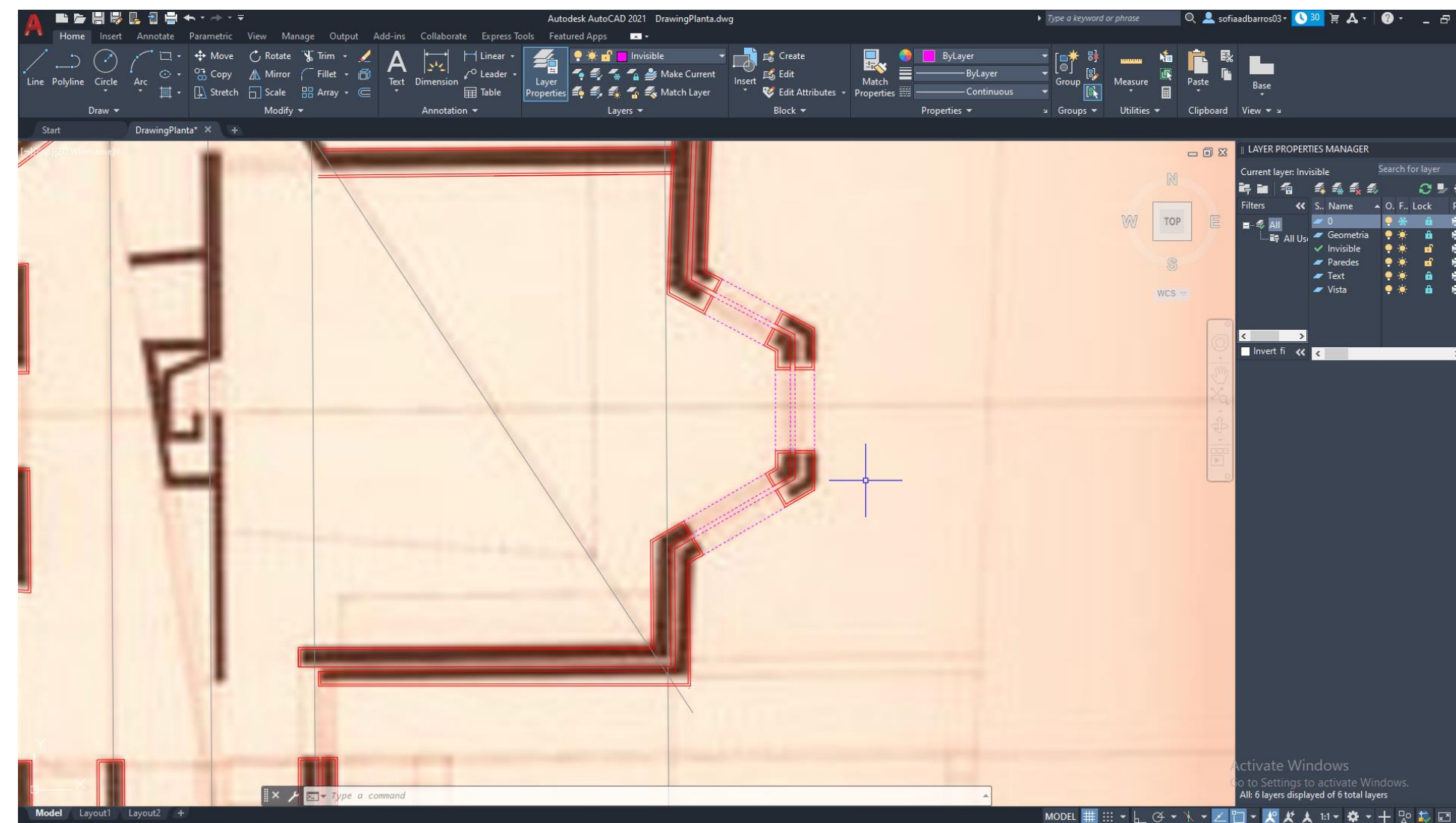
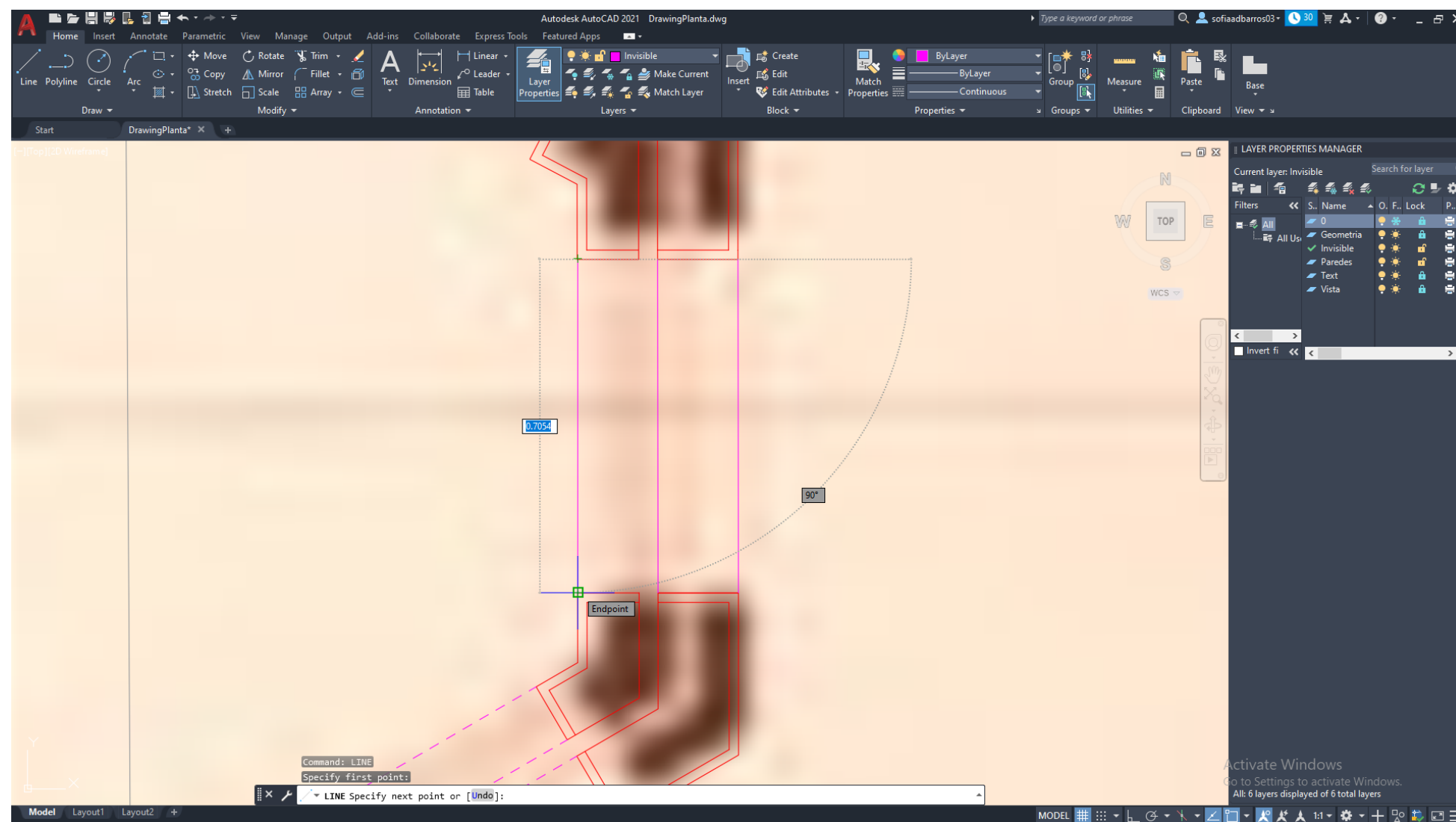
Construção da Planta da Casa António Carlos Siza



AULA 7

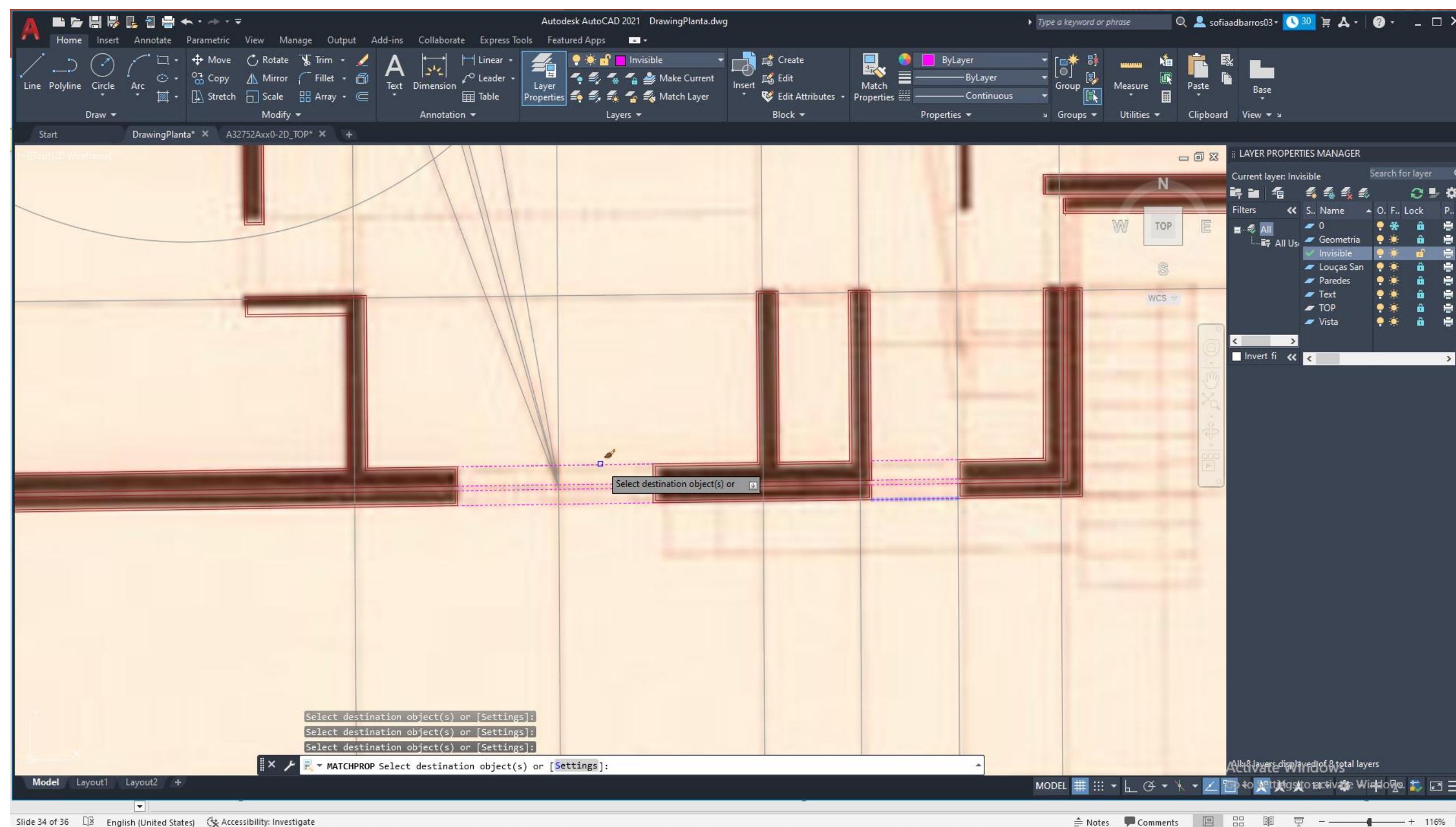
Construção da Planta da Casa António Carlos Siza

Construção de portas e janelas



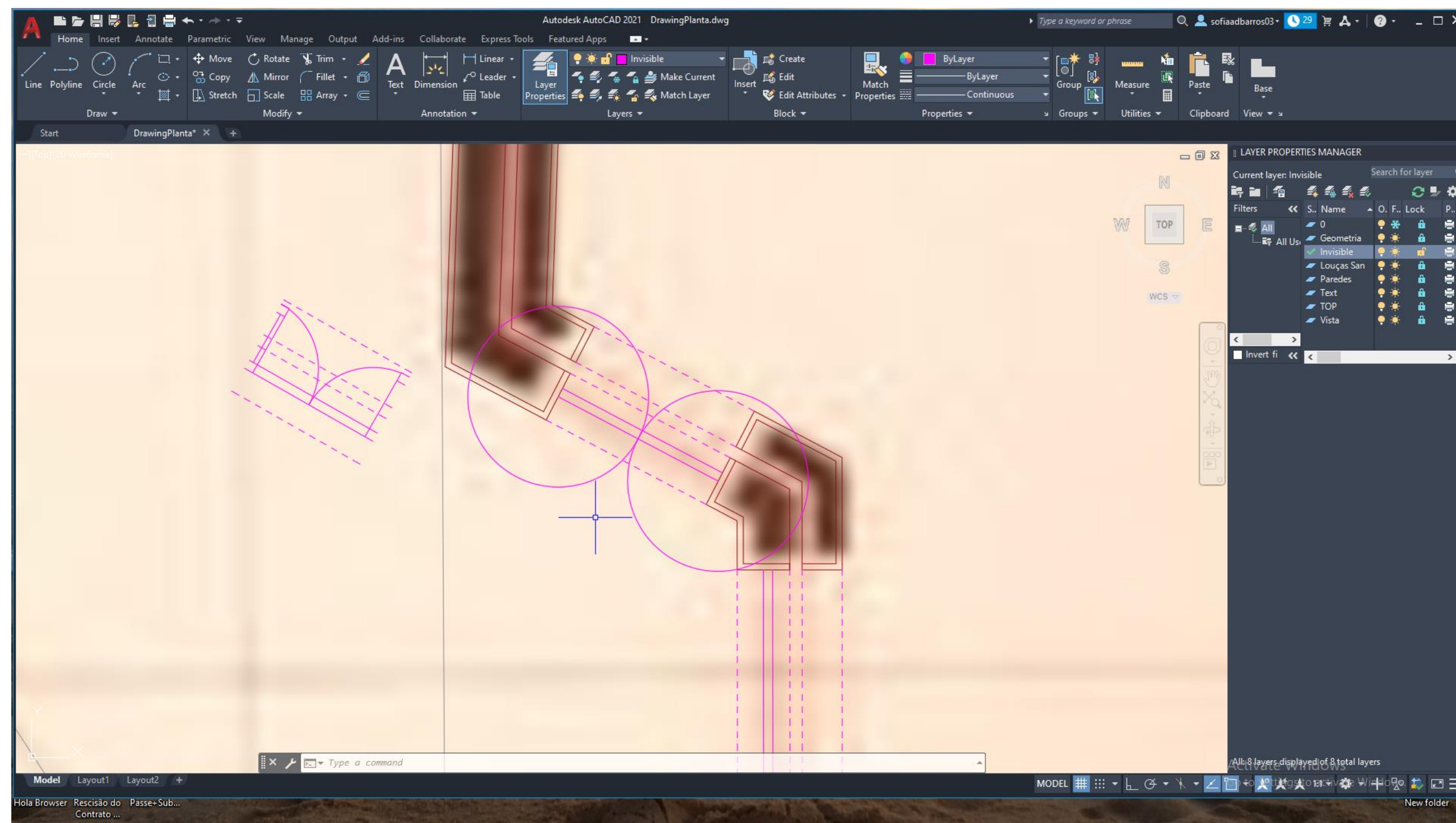
AULA 7

Construção da Planta da Casa António Carlos Siza



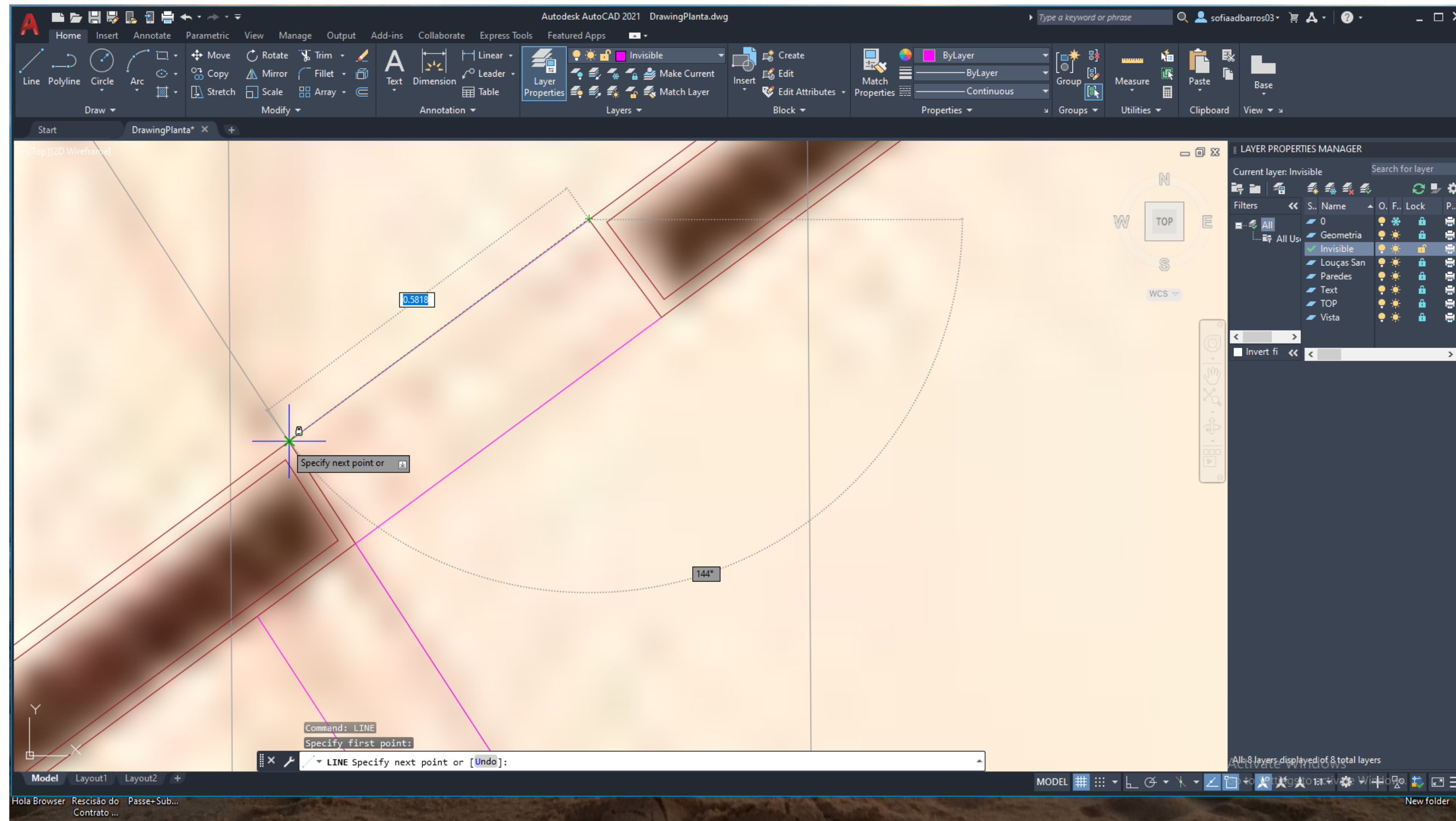
AULA 7

Construção da Planta da Casa António Carlos Siza



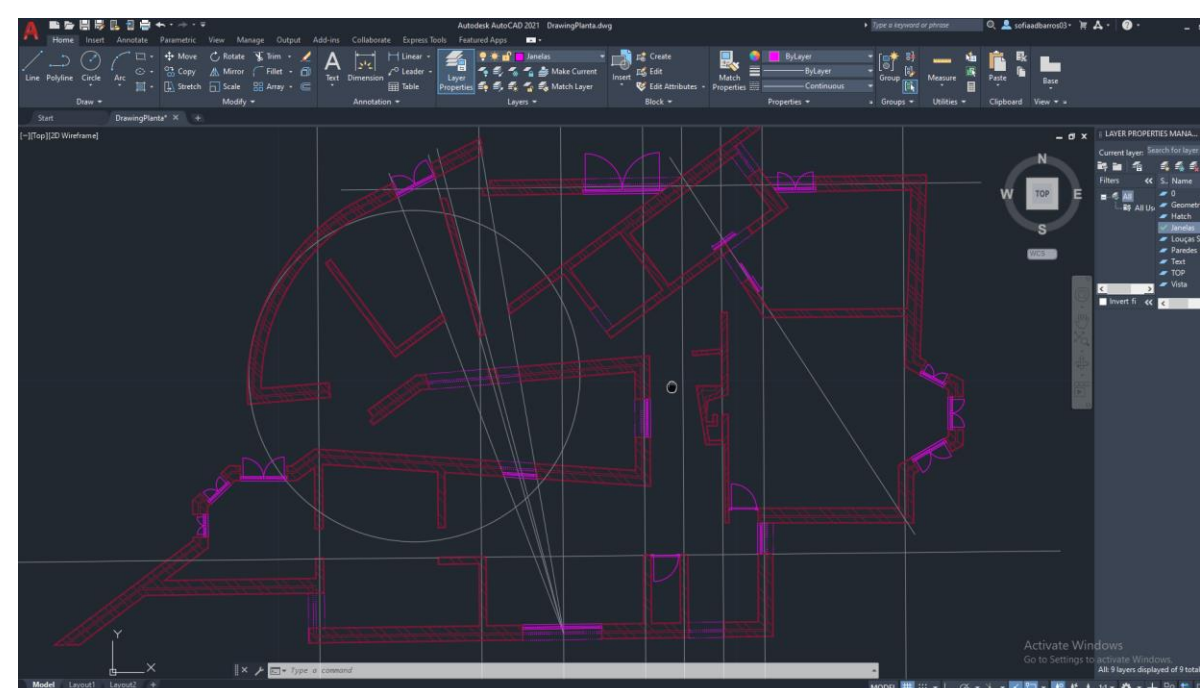
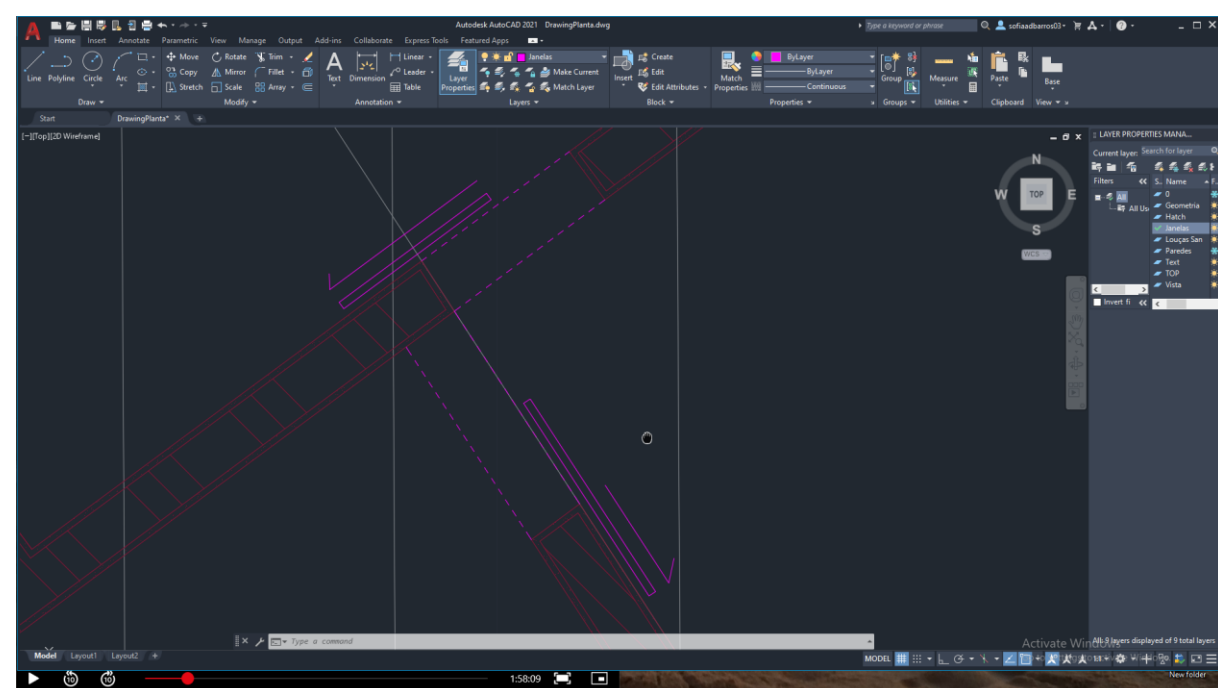
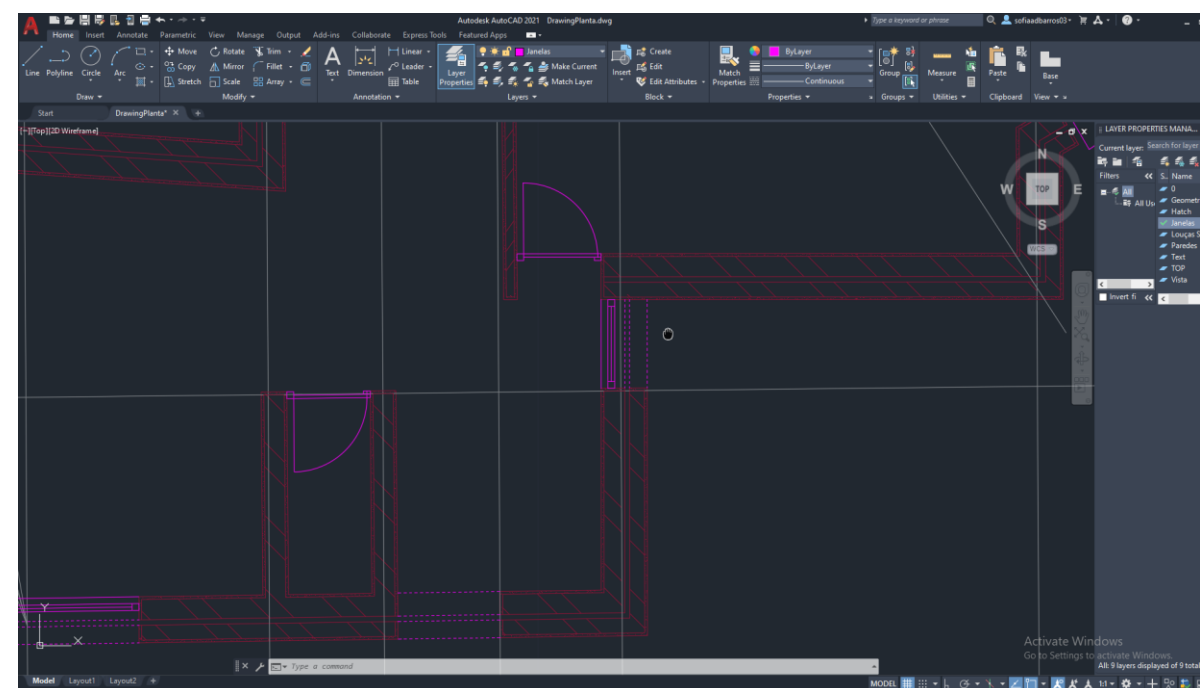
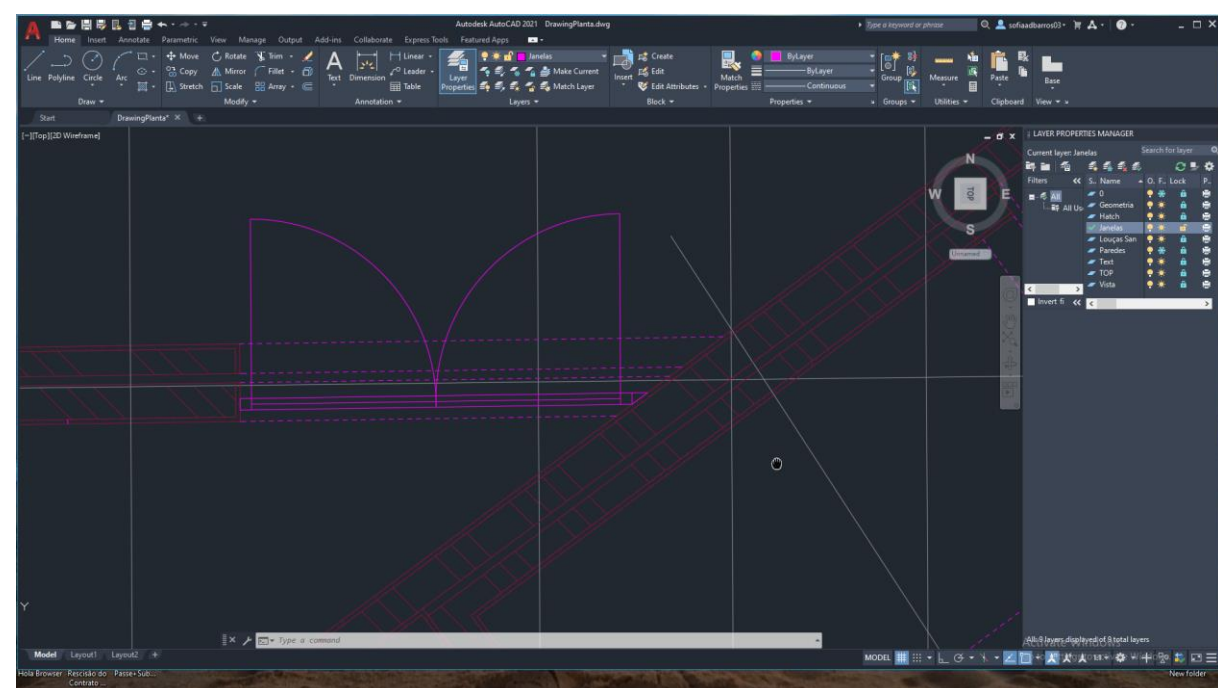
AULA 7

Construção da Planta da Casa António Carlos Siza



AULA 7

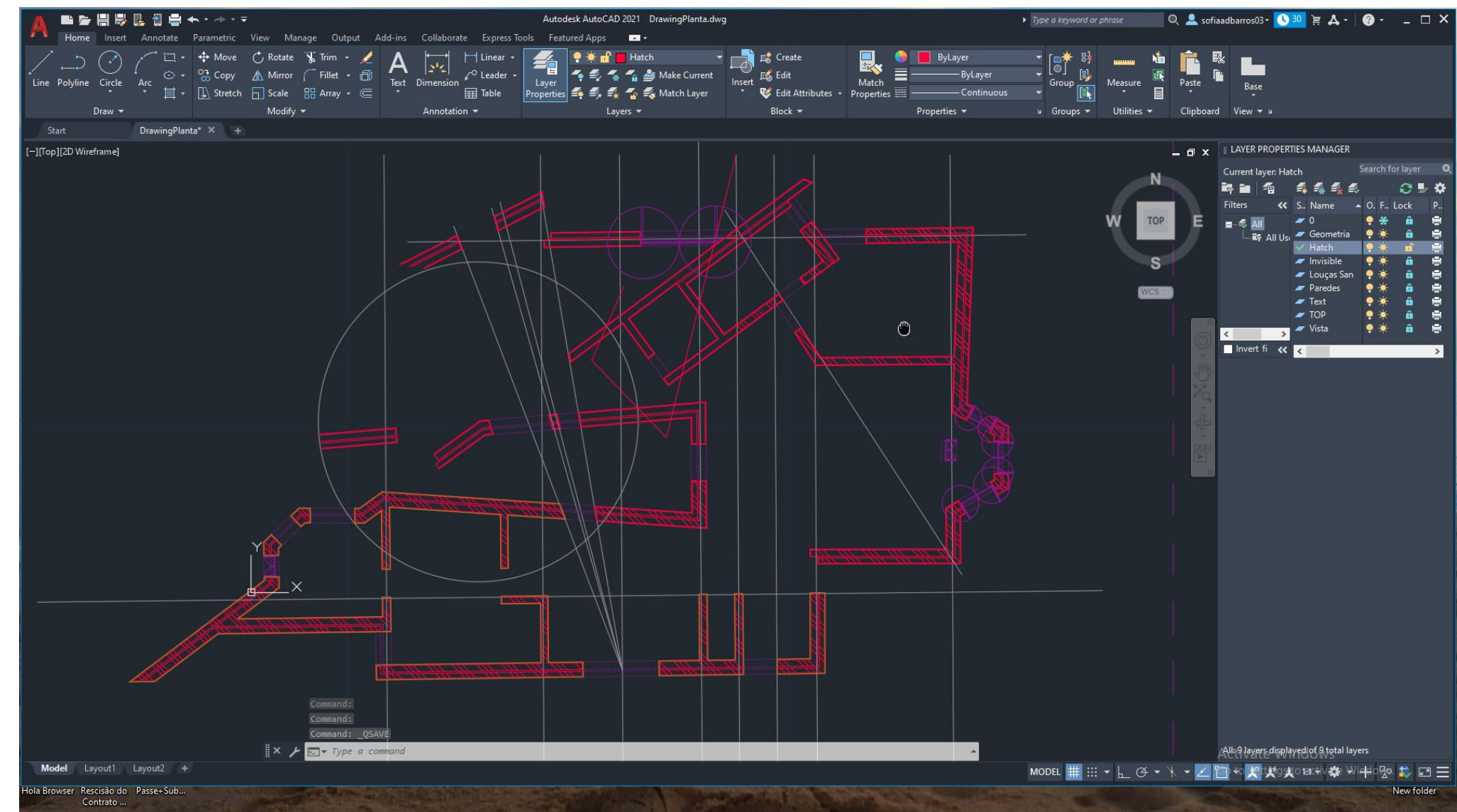
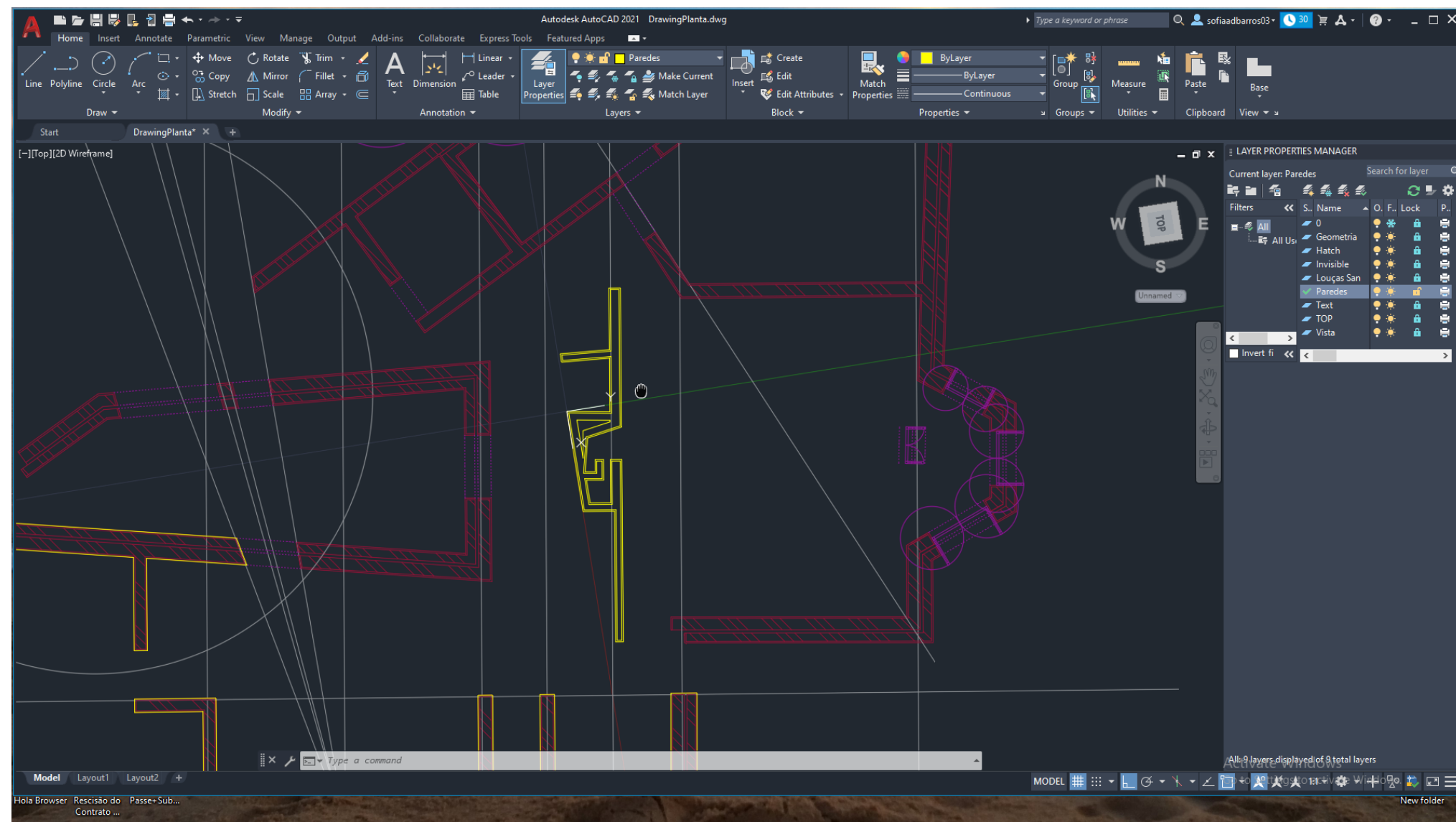
Construção da Planta da Casa António Carlos Siza



AULA 7

Construção da Planta da Casa António Carlos Siza

Construção da Planta

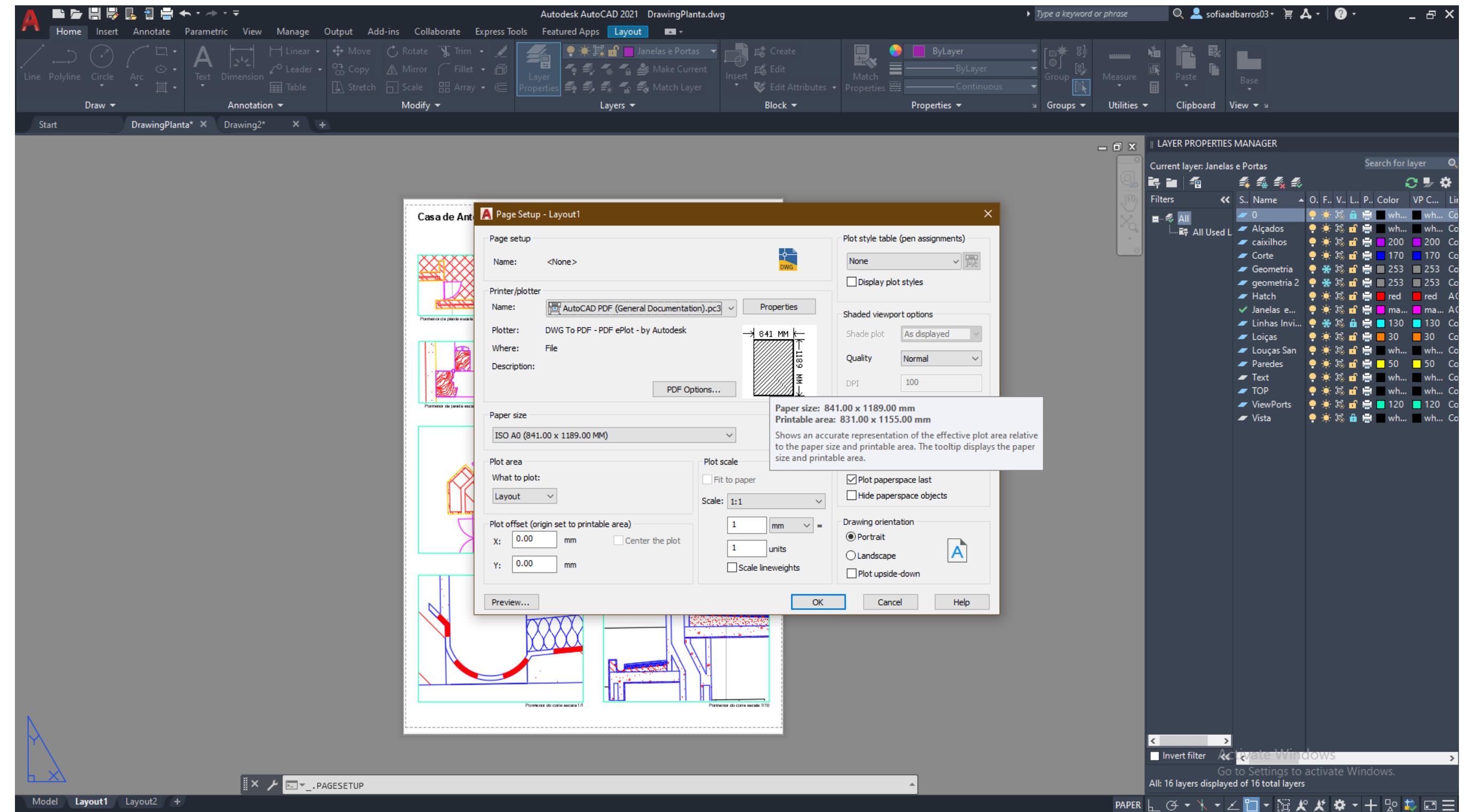


AULA 8

Construção do Layout

Construção do Layout:

- Clicar em Layout 1;
- Clicar no botão direito do rato;
- Selecionar Tamanho (A0);
- Selecionar tipo de ficheiro pretendido (Dwg to PDF.Pc3).

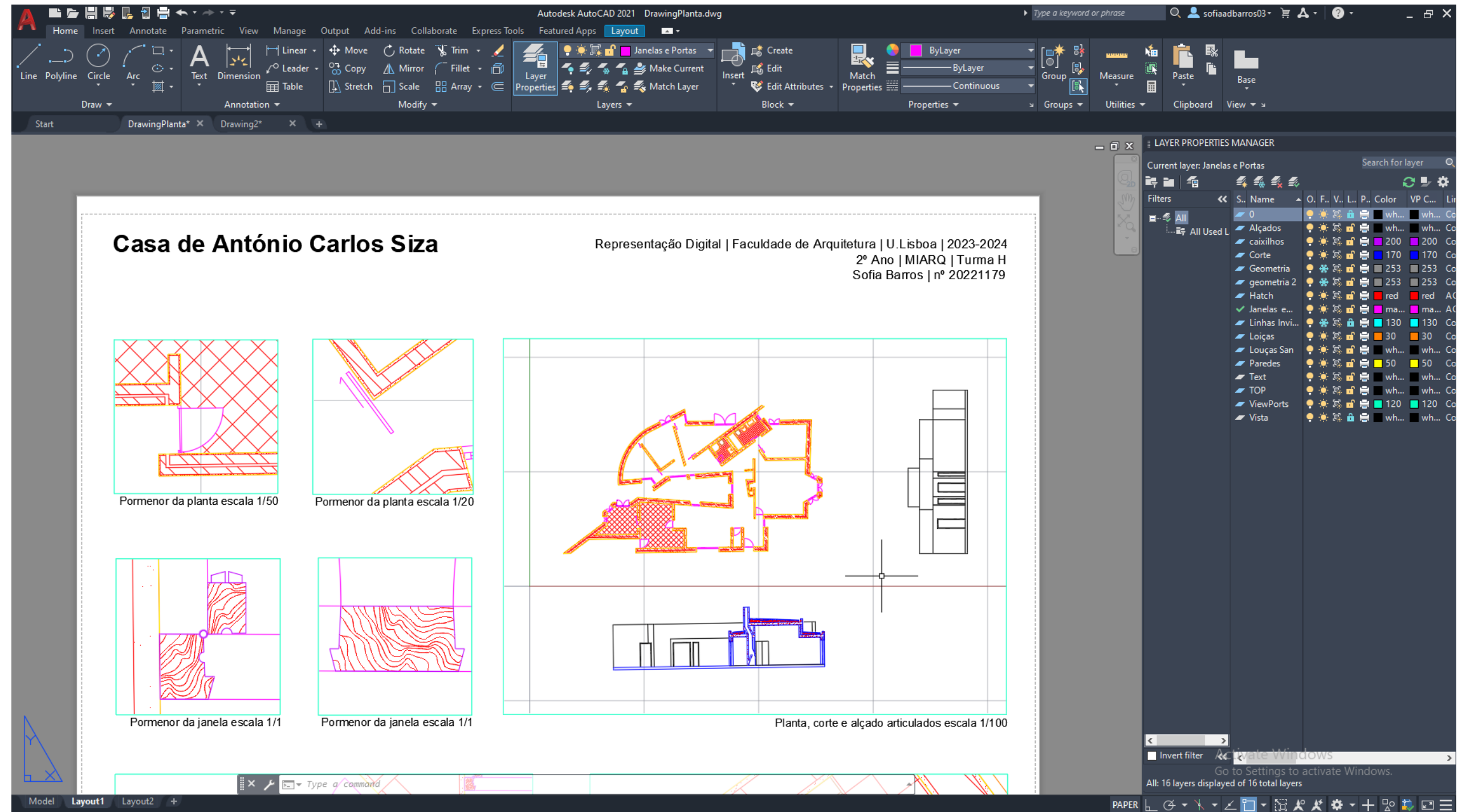


AULA 8

Construção do Layout

Construção das Janelas:

- Escolher comando Vport;
- Selecionar opção Single;
- Enter;
- Construir o tamanho pretendido na folha A0.

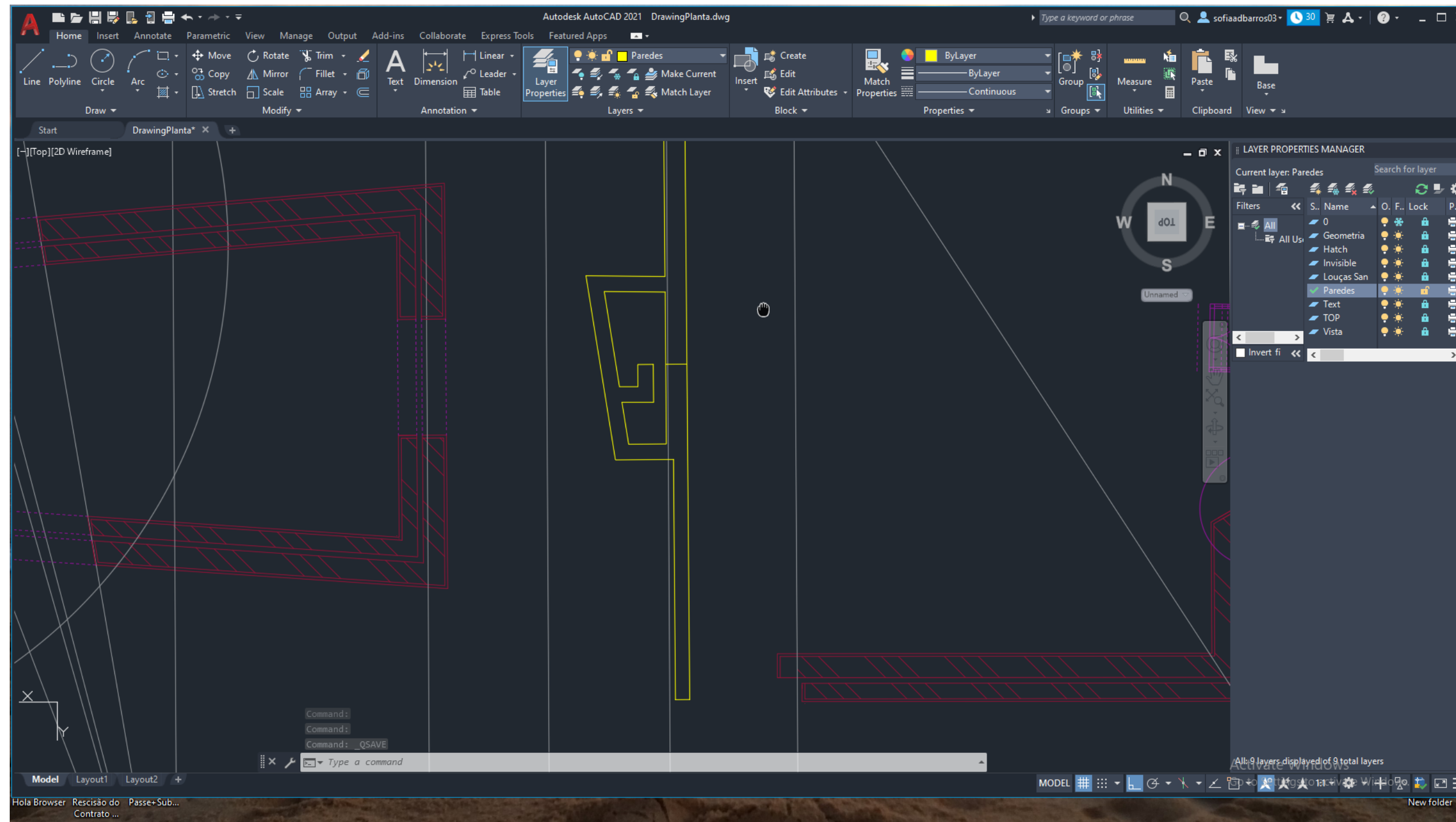


AULA 9

Construção da lareira da planta

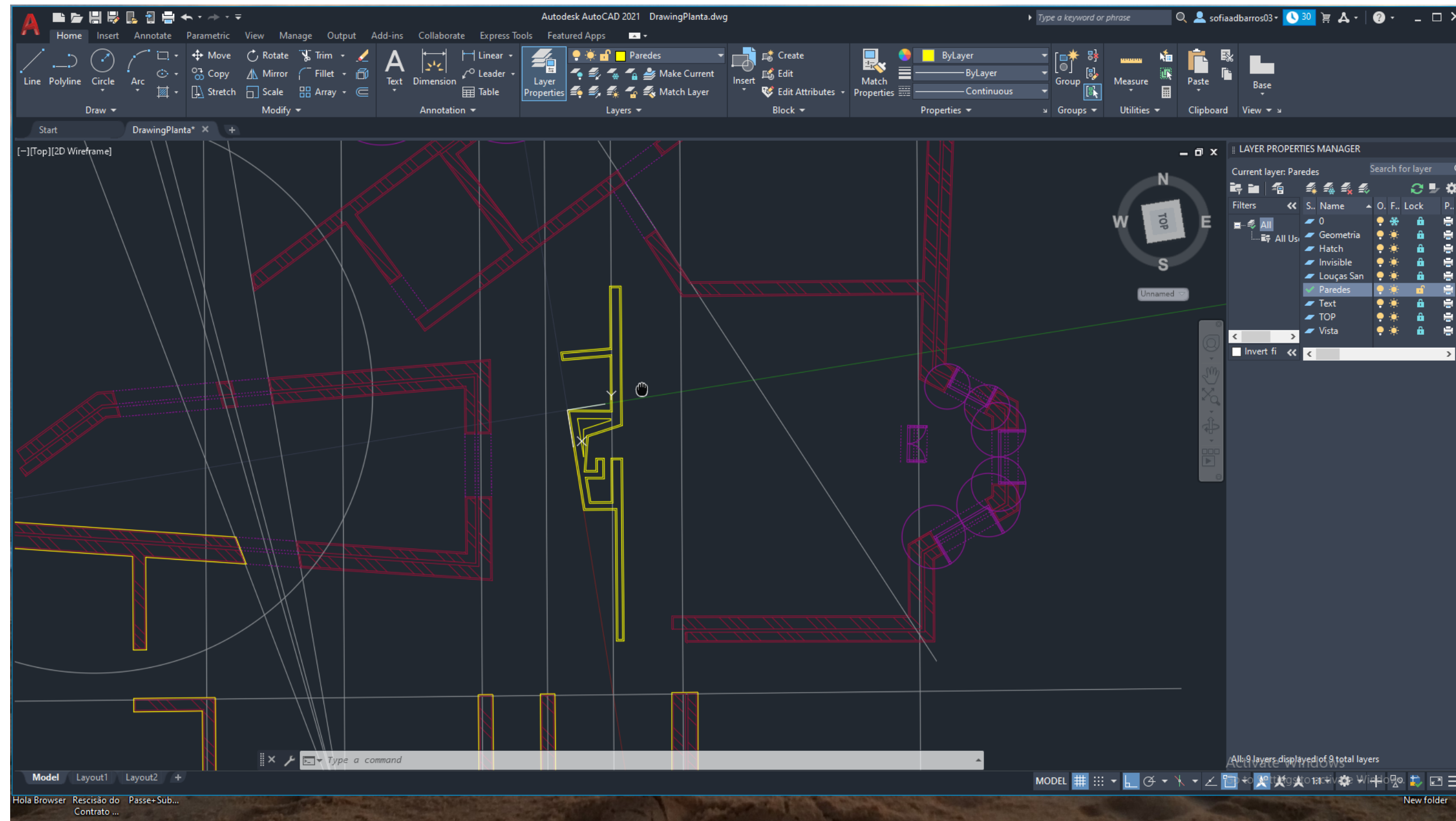
Construção da lareira:

- Medidas: 0,2, 0,4, 0,7;
- Material: Tijolo refratário.



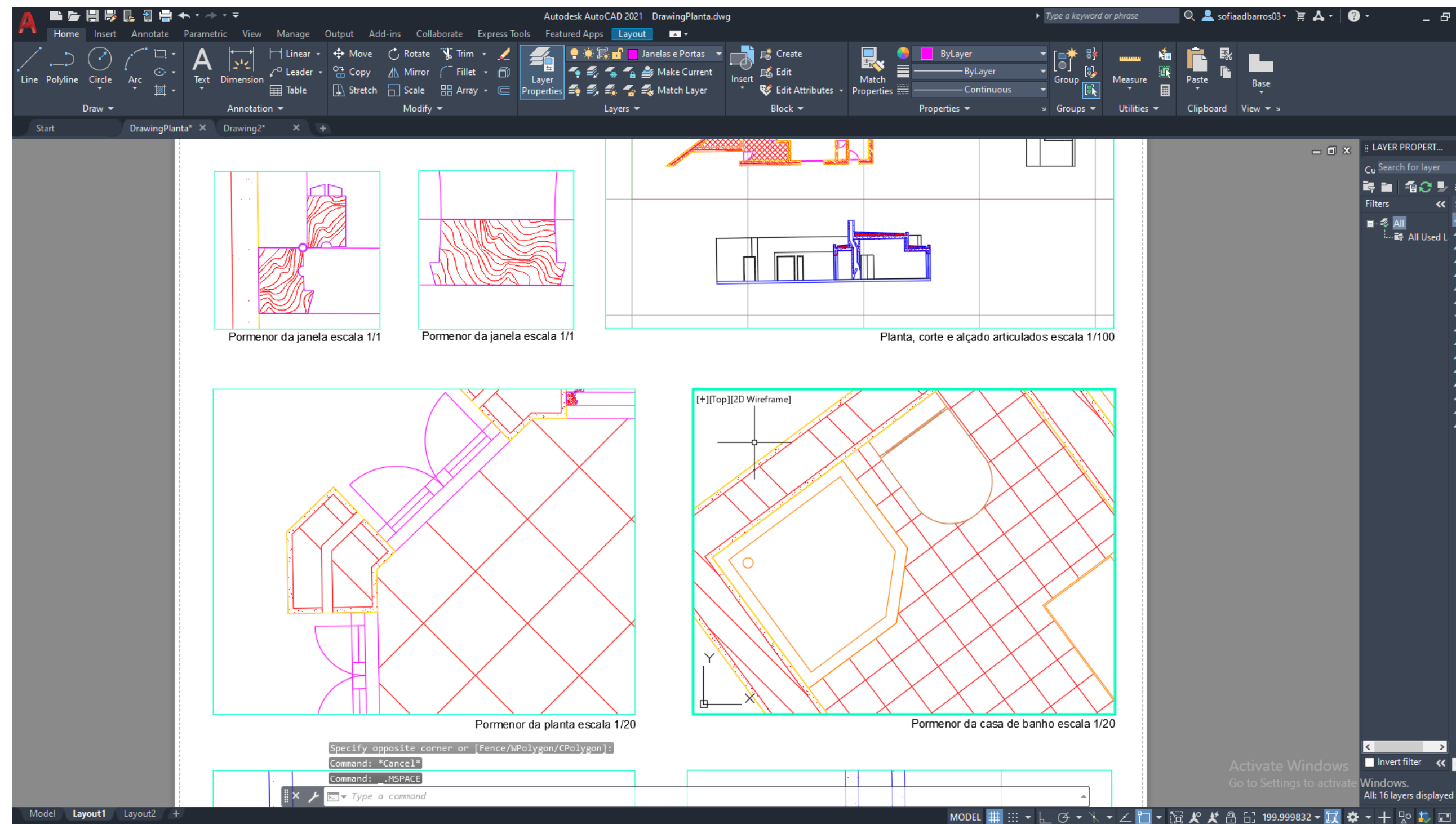
AULA 9

Construção da lareira da planta



AULA 9

Construção do Layout (continuação)

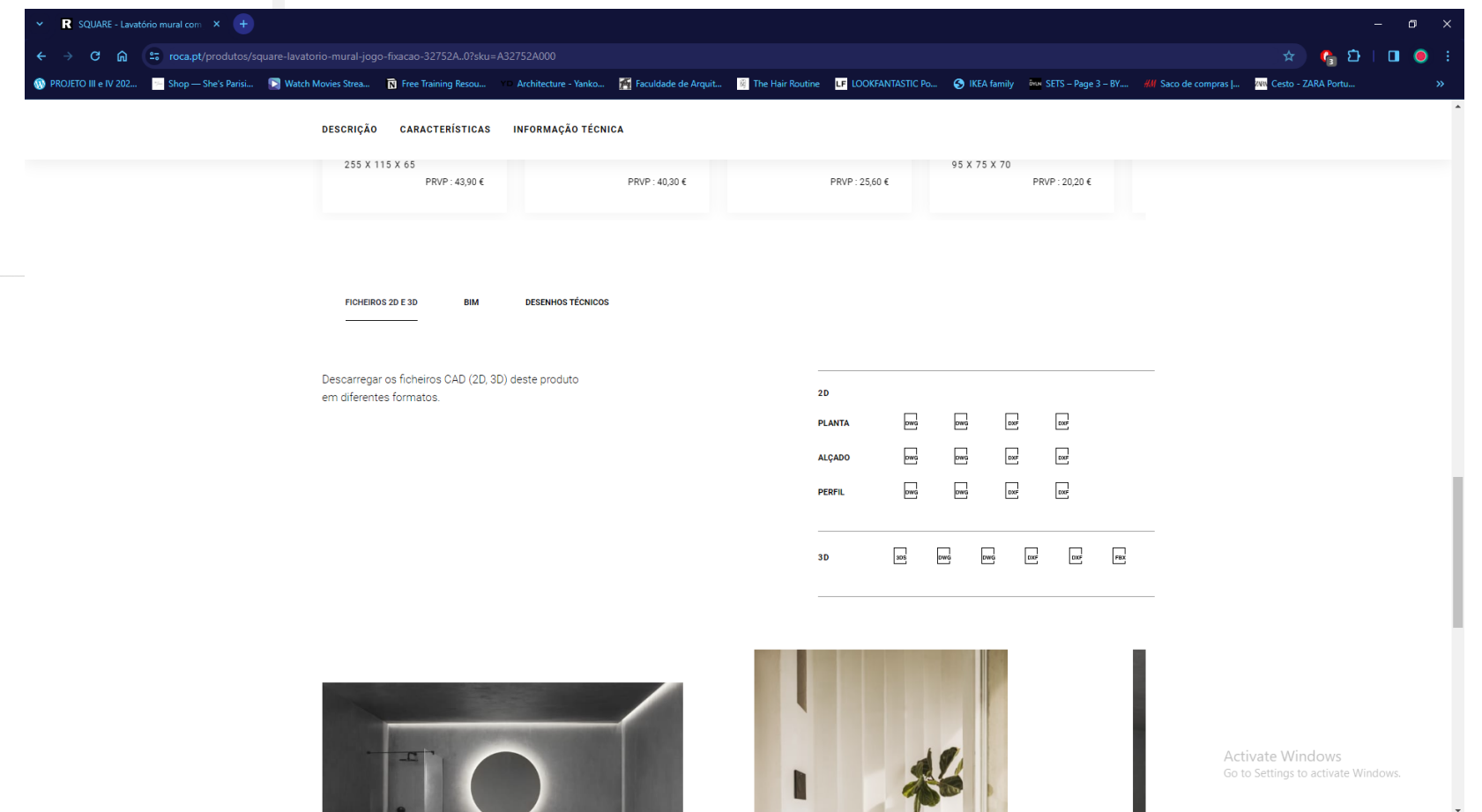
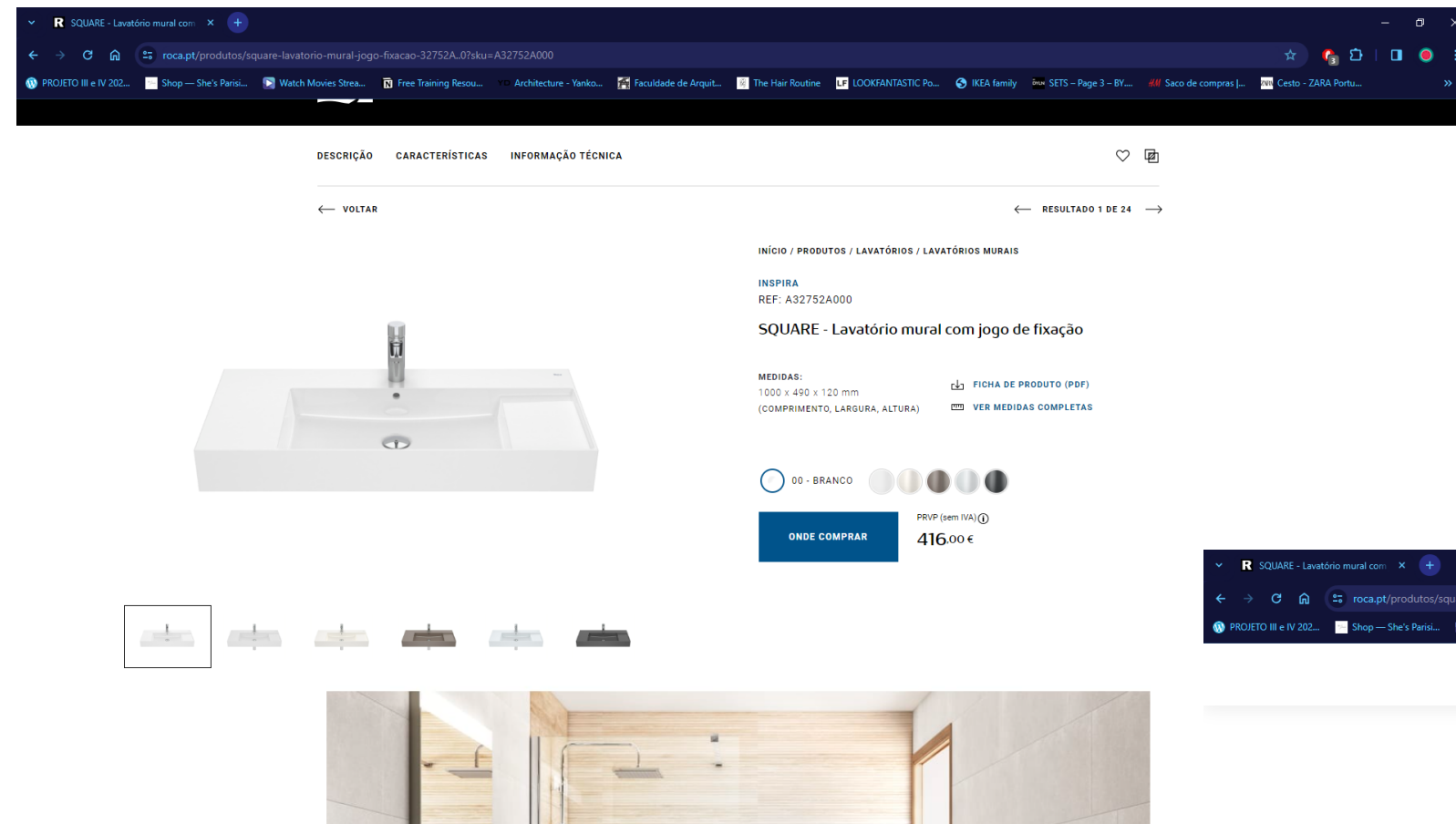


AULA 12

Importar loiças da página “Roca”

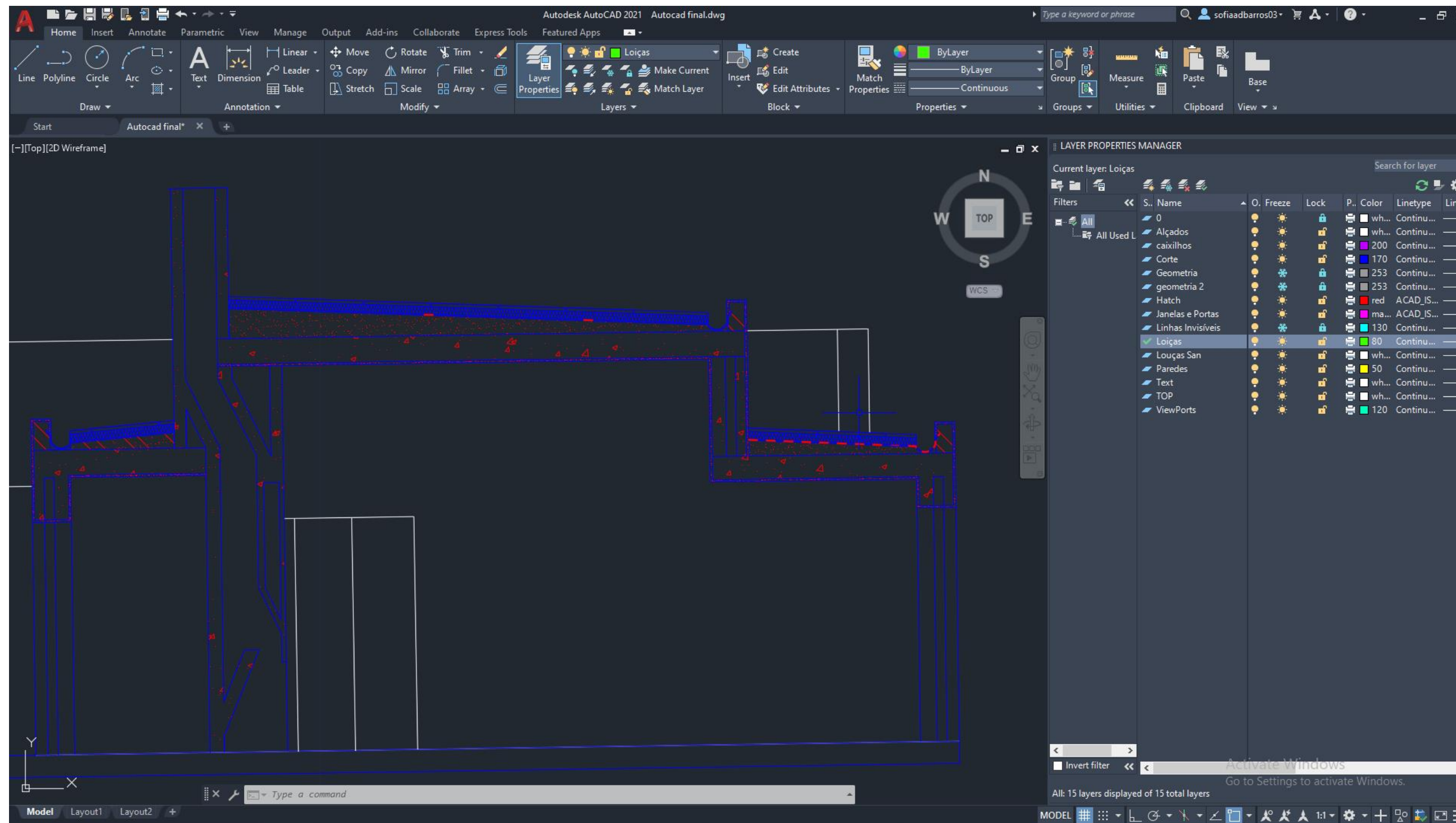
Importar loiças do site “Roca”:

- Escolher a loiça desejada;
- Descarregar o ficheiro 2D DWG e abrir no AUTOCAD;
- Comando Copyclip na imagem importada;
- Depois comando Paste Clip na planta do AUTOCAD;
- Escalar a loiça à escala correta.



AULA 12

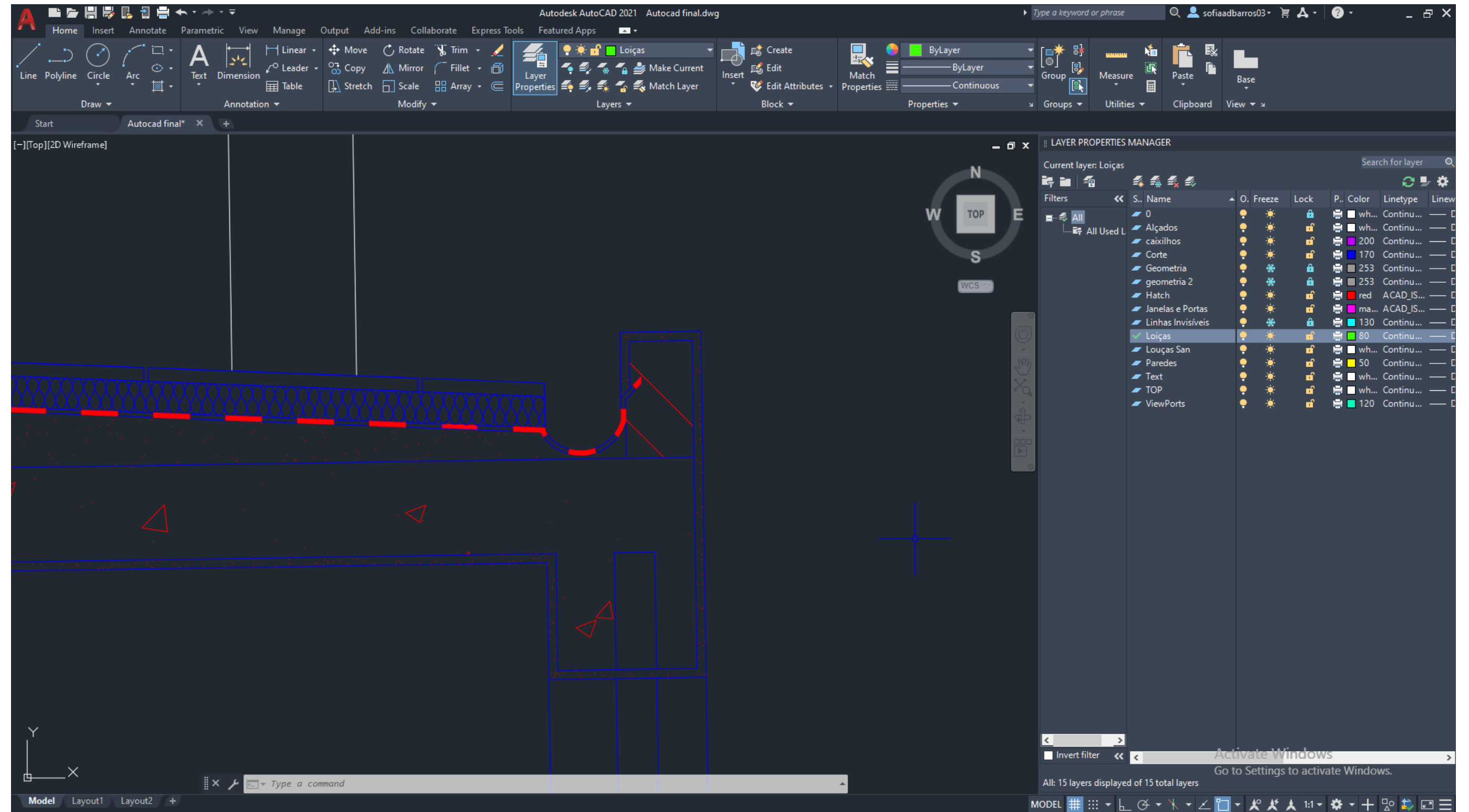
Elaboração do corte da Planta



AULA 12

Elaboração do corte da Planta

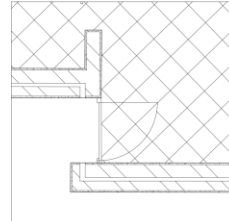
Pormenor da cobertura



Painél da Planta

Casa de António Carlos Siza

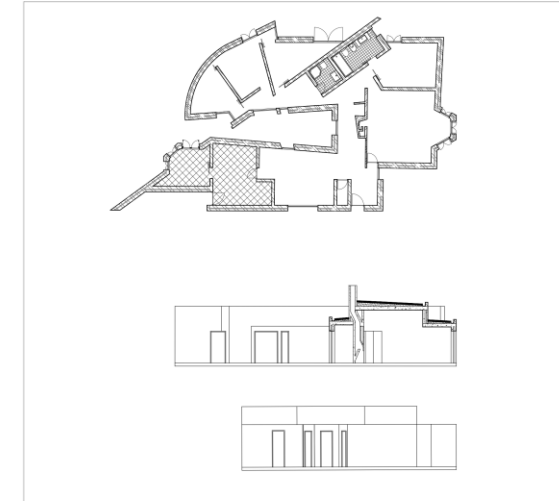
Representação Digital | Faculdade de Arquitetura | U.Lisboa | 2023-2024
2º Ano | MIARQ | Turma H
Sofia Barros | nº 20221179



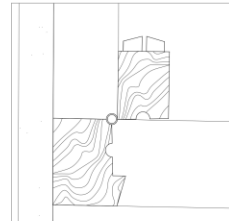
Pormenor da planta escala 1/50



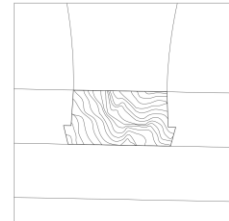
Pormenor da planta escala 1/20



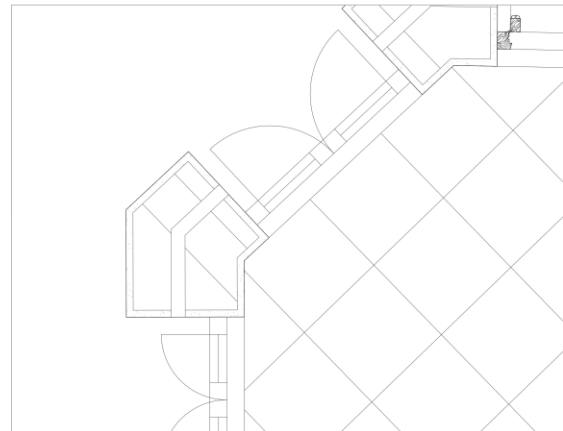
Planta, corte e alçado articulados escala 1/100



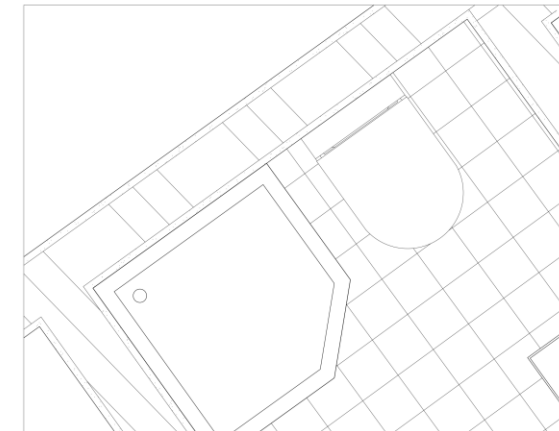
Pormenor da janela escala 1/1



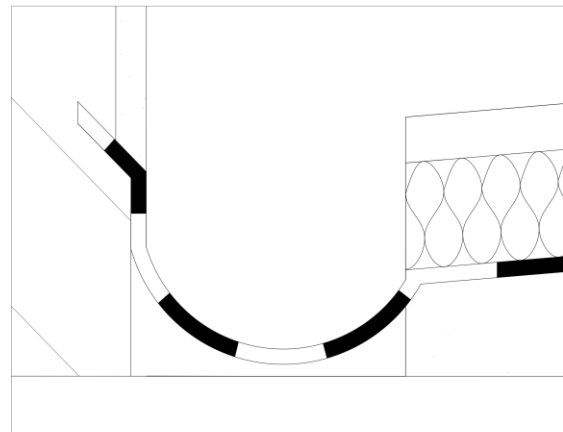
Pormenor da janela escala 1/1



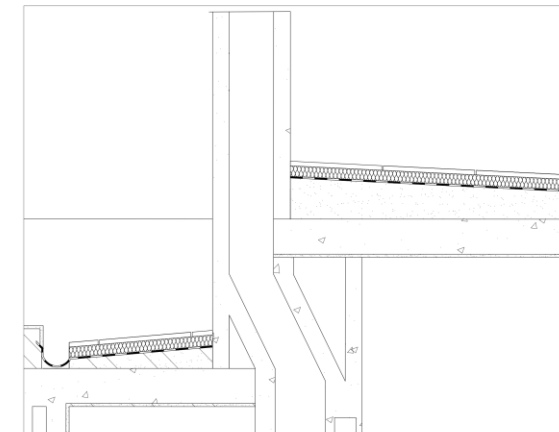
Pormenor da planta escala 1/20



Pormenor da casa de banho escala 1/20



Pormenor do corte escala 1/1



Pormenor do corte escala 1/10

AULA 13

Superfície Parabólica de Revolução e Parabolóide de Revolução

Objetivo do exercício:

- Através do movimento criar formas tridimensionais através de uma forma bidimensional;
- A figura é uma superfície que não existe num plano bidimensional mas sim num plano tridimensional.

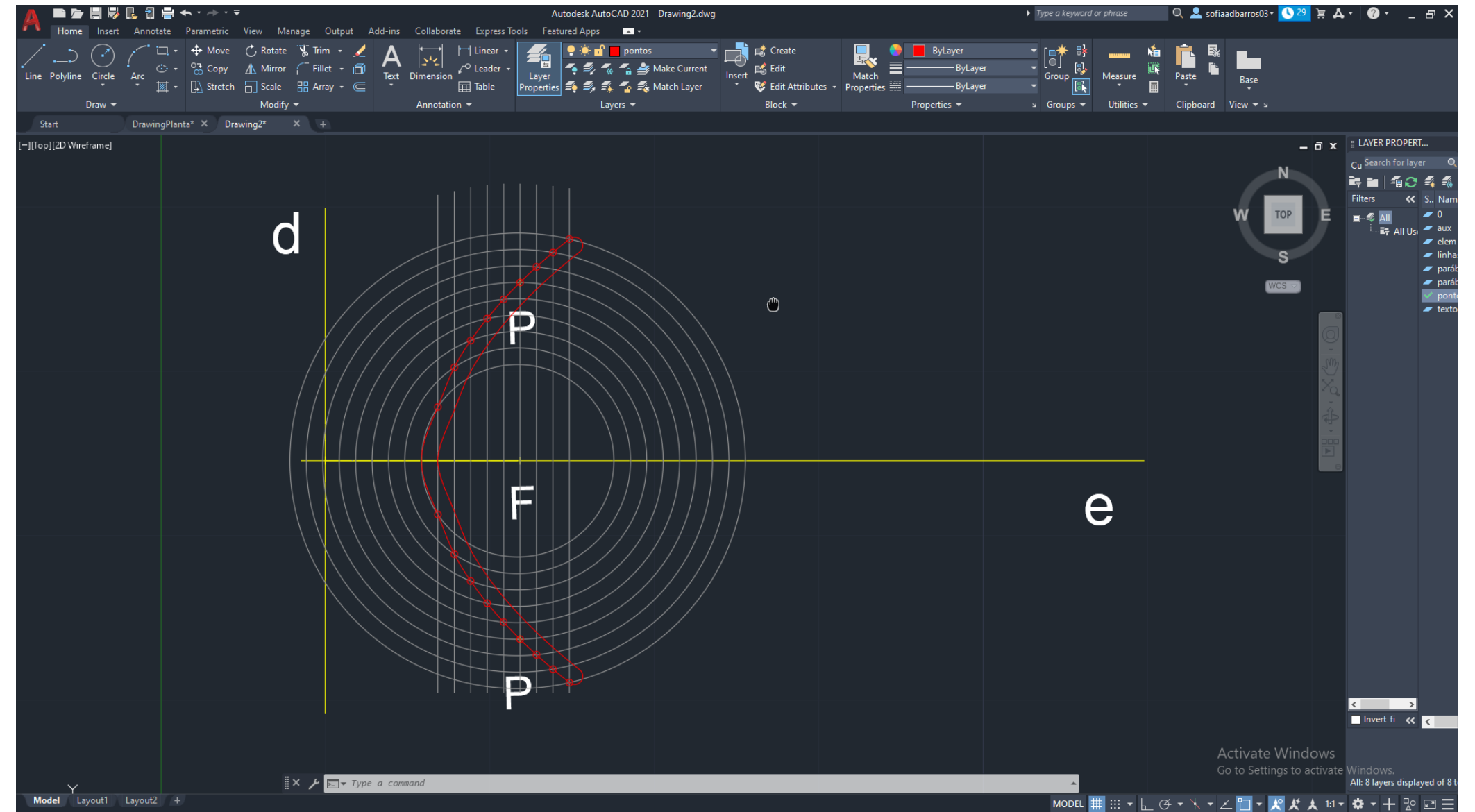
Notas:

Existem 2 tipos de movimentos para gerar:

- Movimento de Revolução - Rotação em torno de um eixo;
- Movimento Direcional - Movimento de extrusão (criação de perfis metálicos).

Vamos usar estes 2 métodos:

- Começamos por desenhar uma parábola (linha cónica);
- Definir dois elementos diretos - um foco e uma diretriz;
- Definir vários pontos da parábola;
- Comando SPLINE;
- Fazer a união dos pontos.



Desenho das linhas das parábolas

+

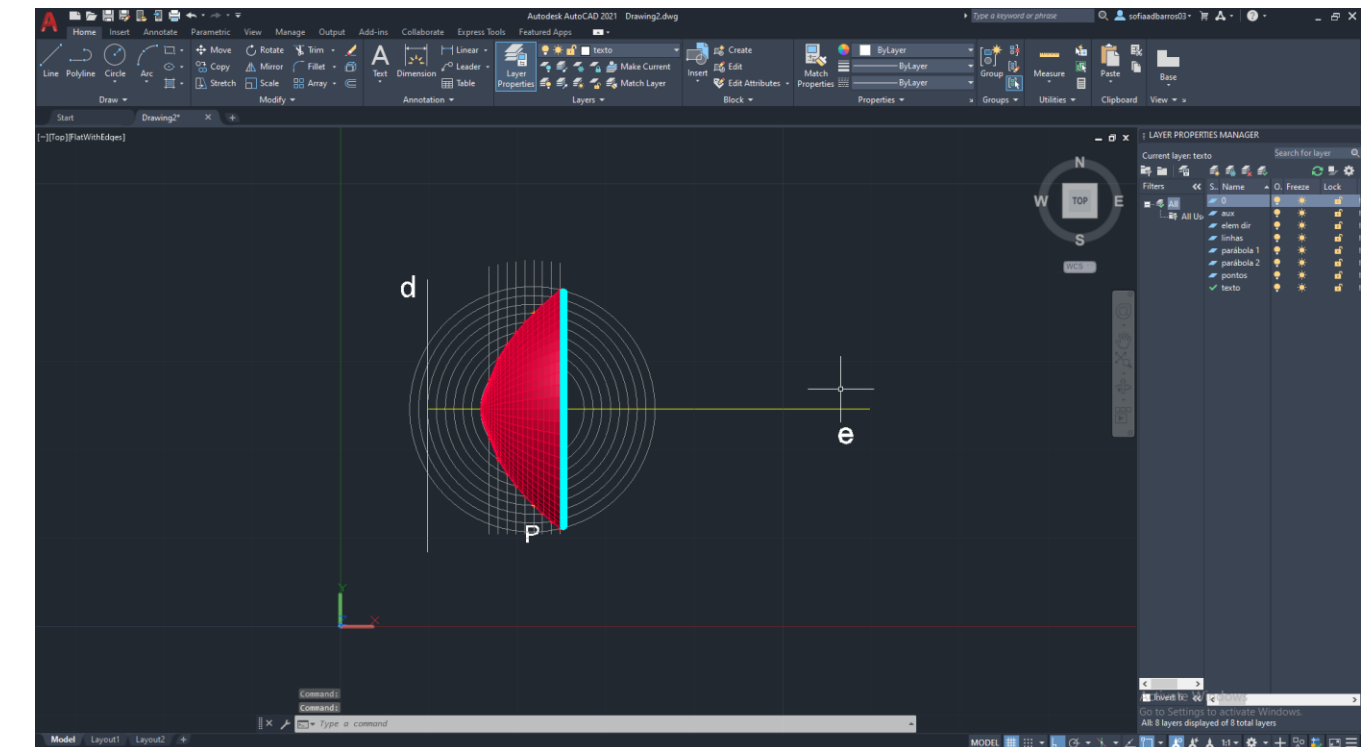
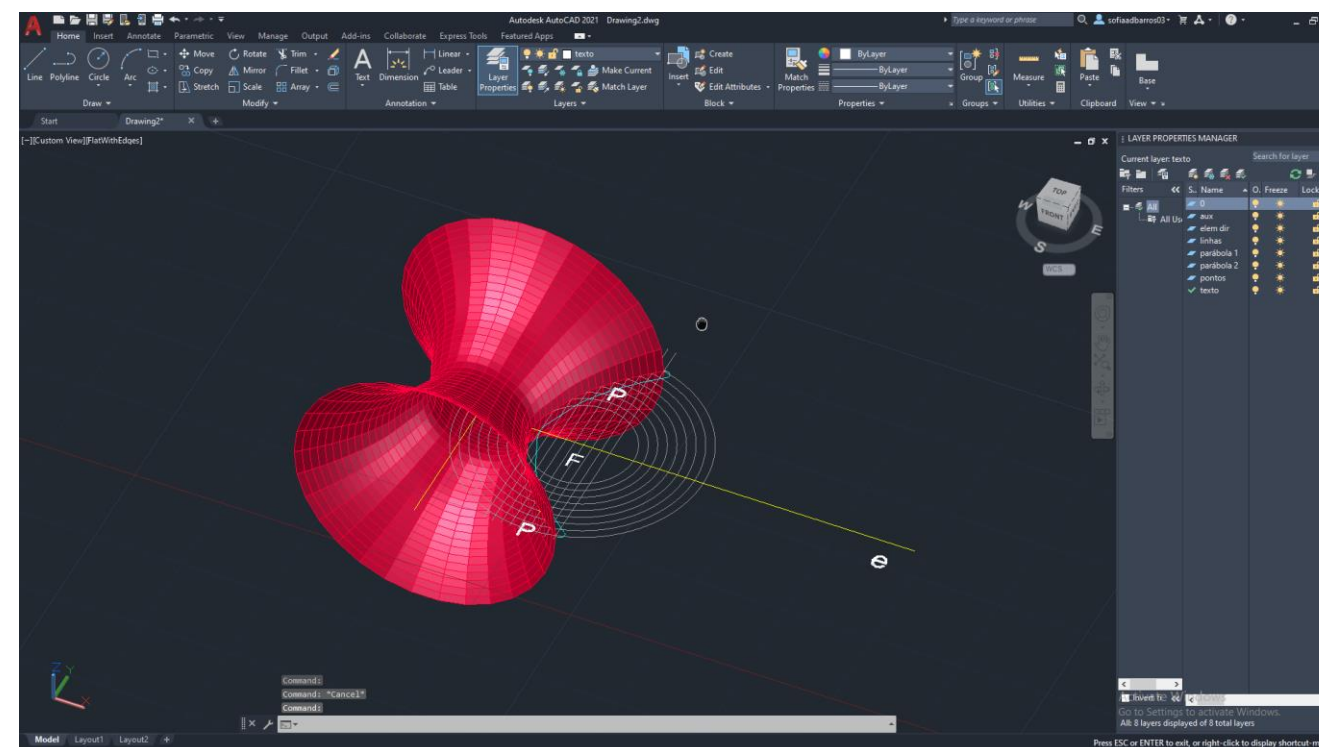
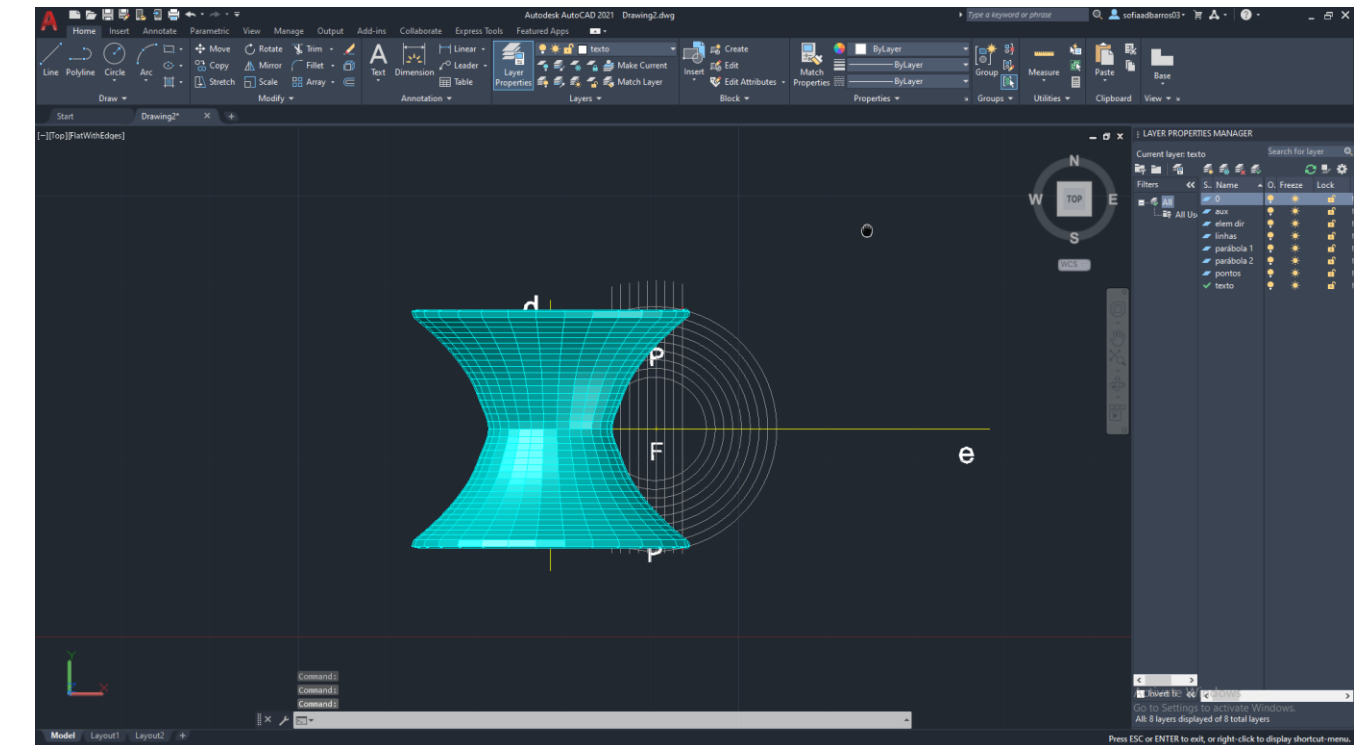
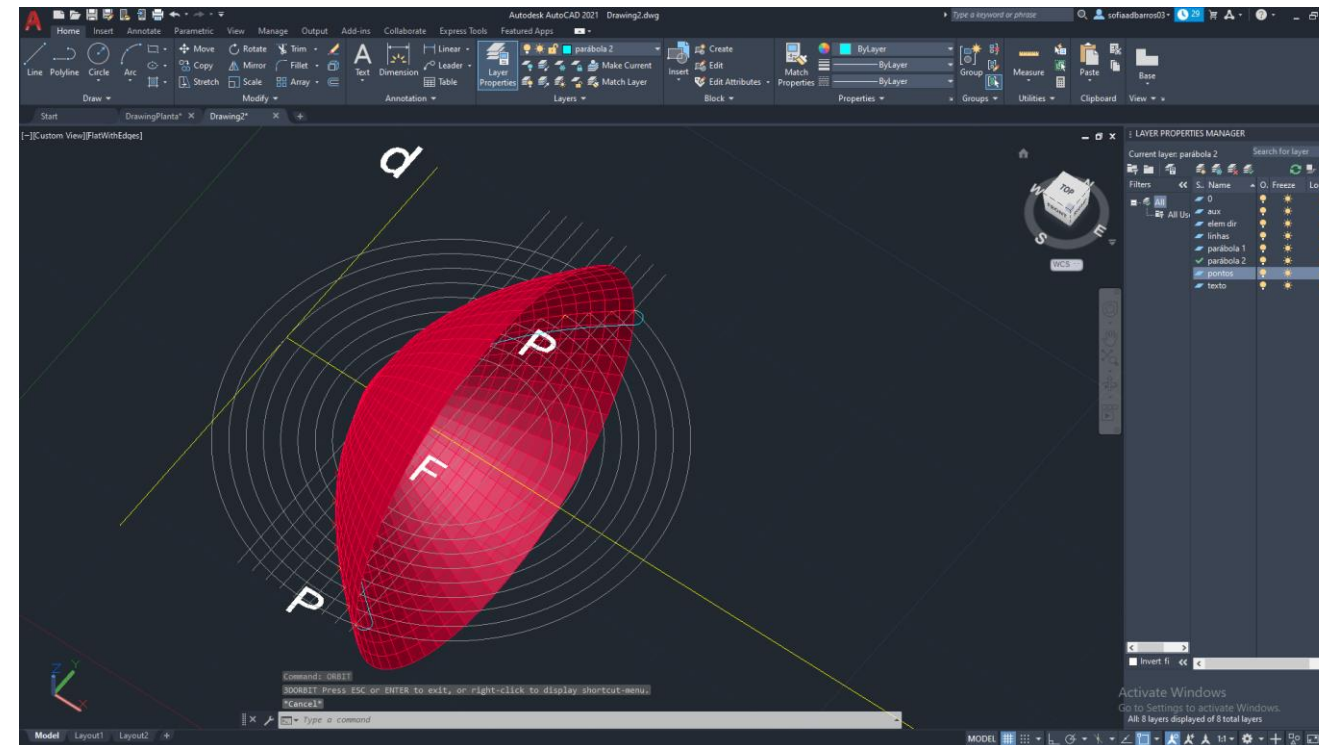
Desenho das circunferências e linhas paralelas

AULA 13

Superfície Parabólica de Revolução e Parabolóide de Revolução

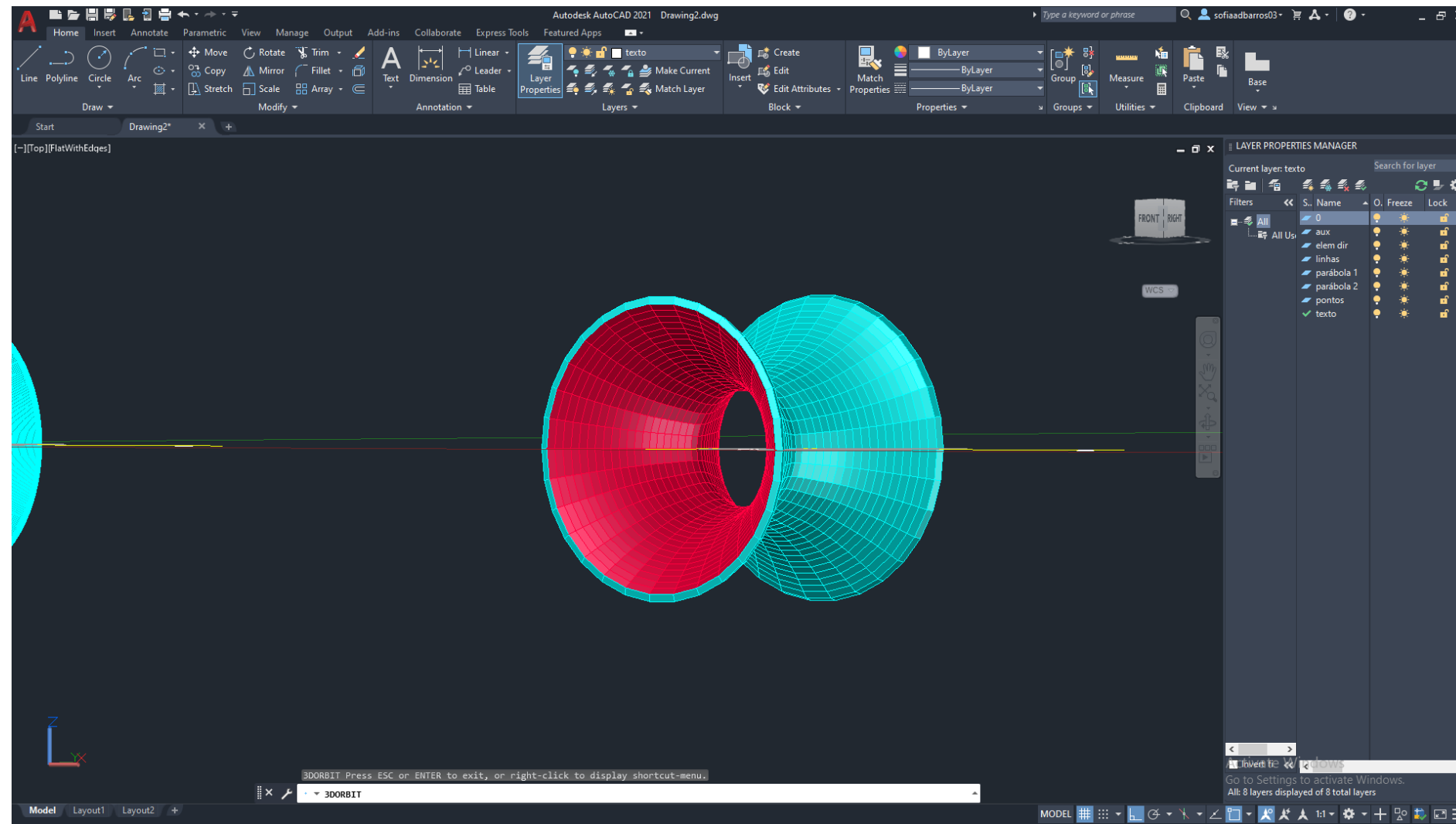
Comandos:

- OR – Orbit;
- SP – Spline;
- REVSURF – Resurfe;
- Angulo 0º;
- Enter;
- Revolução 180º;
- OR – Orbit;
- SURFTAB 1 ou 2;
- SHADE – preencher linhas (sombras) Revolução e Extrasão;
- EXPLODE.

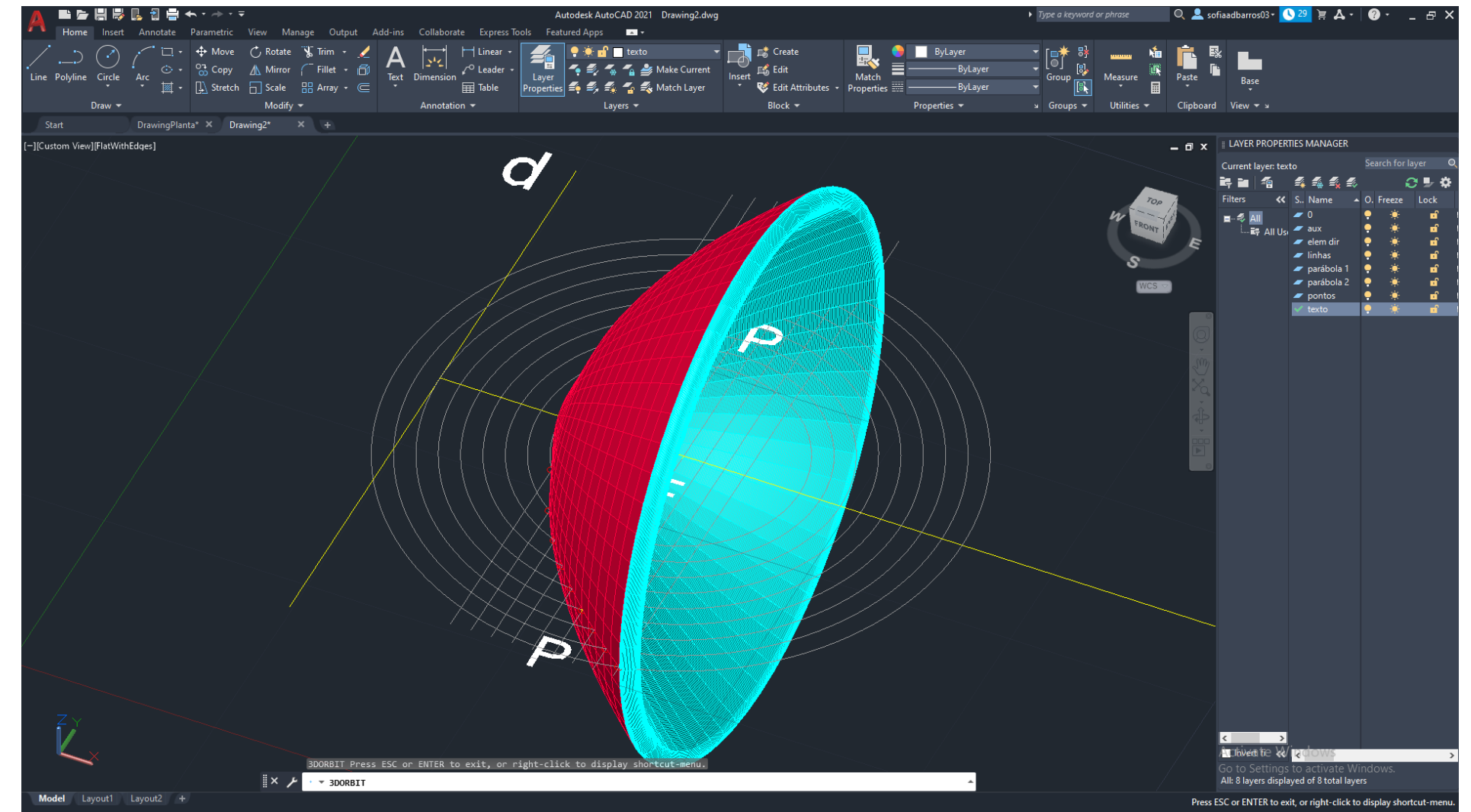


AULA 13

Superfície Parabólica de Revolução e Parabolóide de Revolução



Parabolóide de Revolução



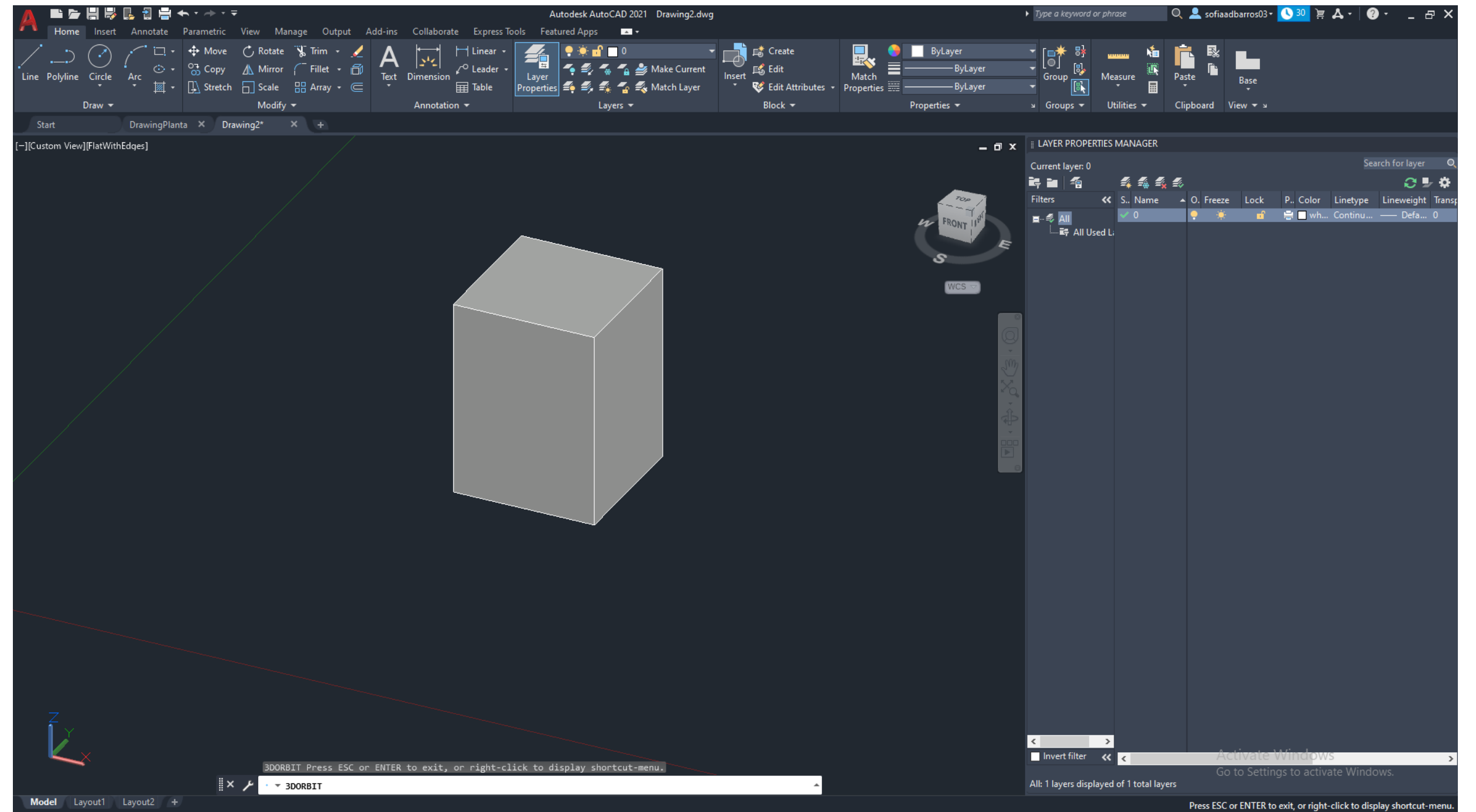
Superfície Parabólica de Revolução

AULA 14

Mudança de formas planas para volumes em 3D

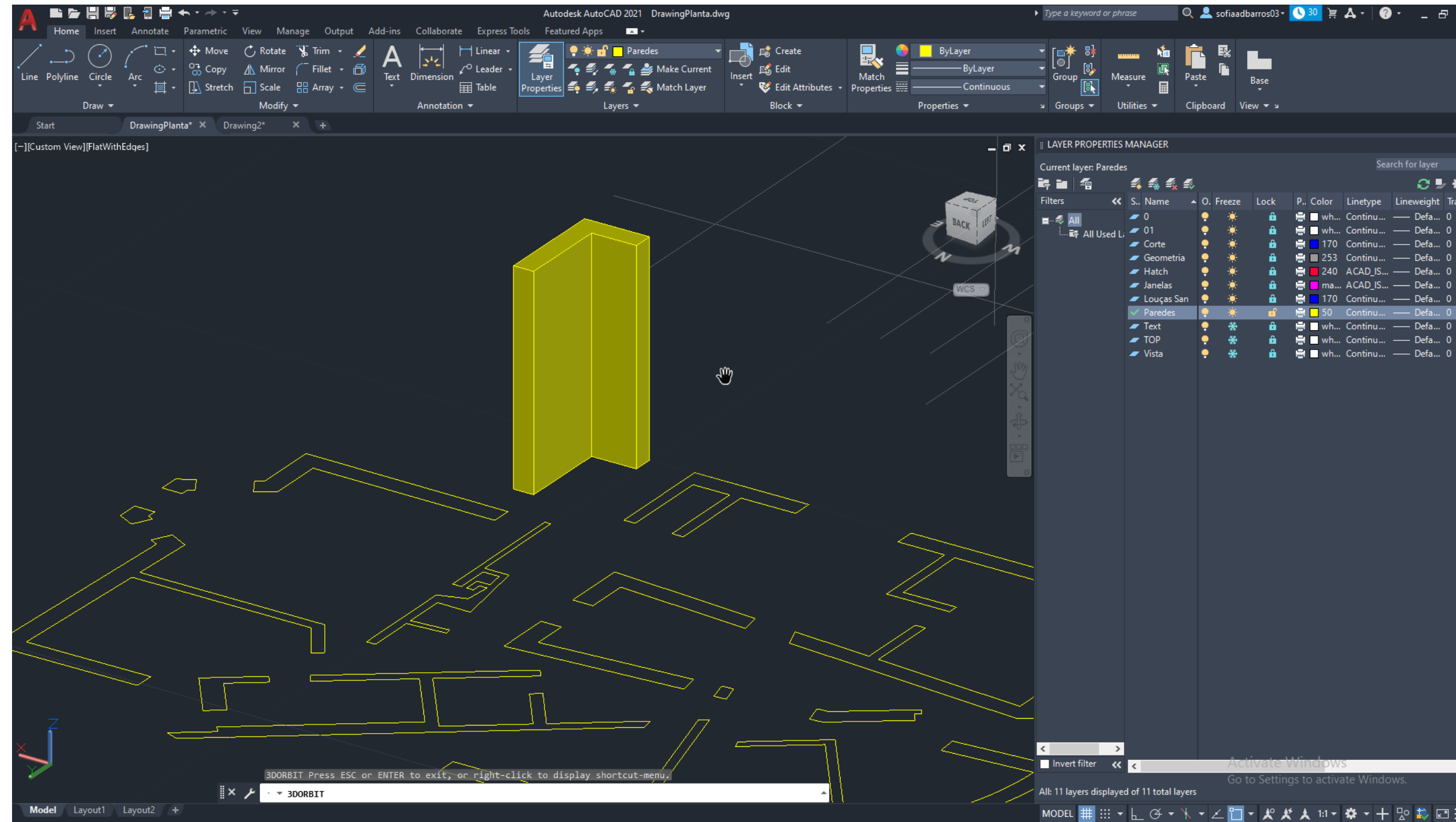
Forma plana para volume 3D:

- Seleccionamos o que queremos tornar em 3D;
- Fazer um join de todas as linhas;
- OR - Orbit;
- EXTR -Extrude (transforma em volume o que está seleccionado);
- HIDE -retira linhas invisíveis;
- SHADE.



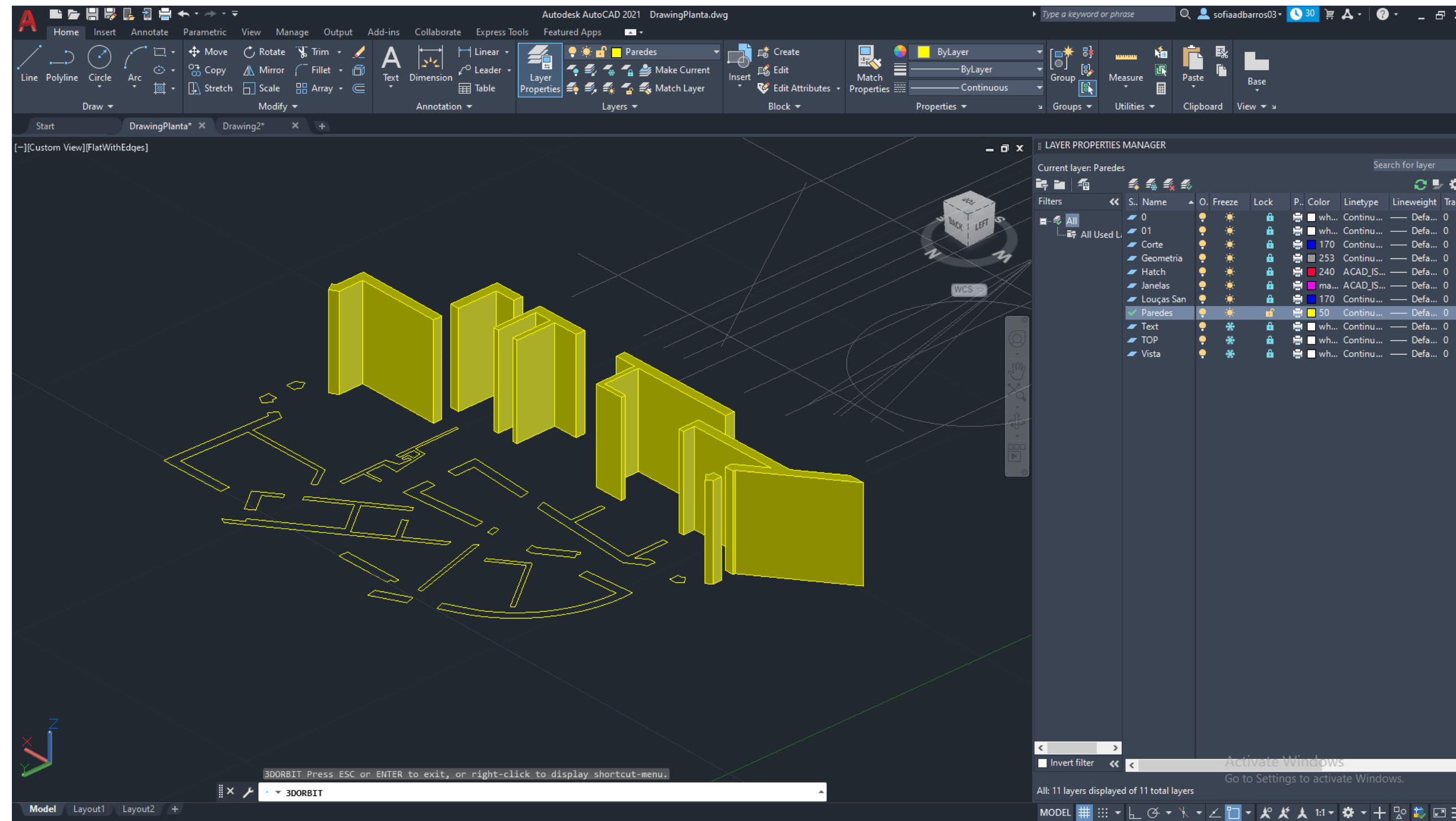
AULA 14

Mudança de formas planas para volumes em 3D – Comando Extrude



AULA 14

Mudança de formas planas para volumes em 3D – Comando Extrude



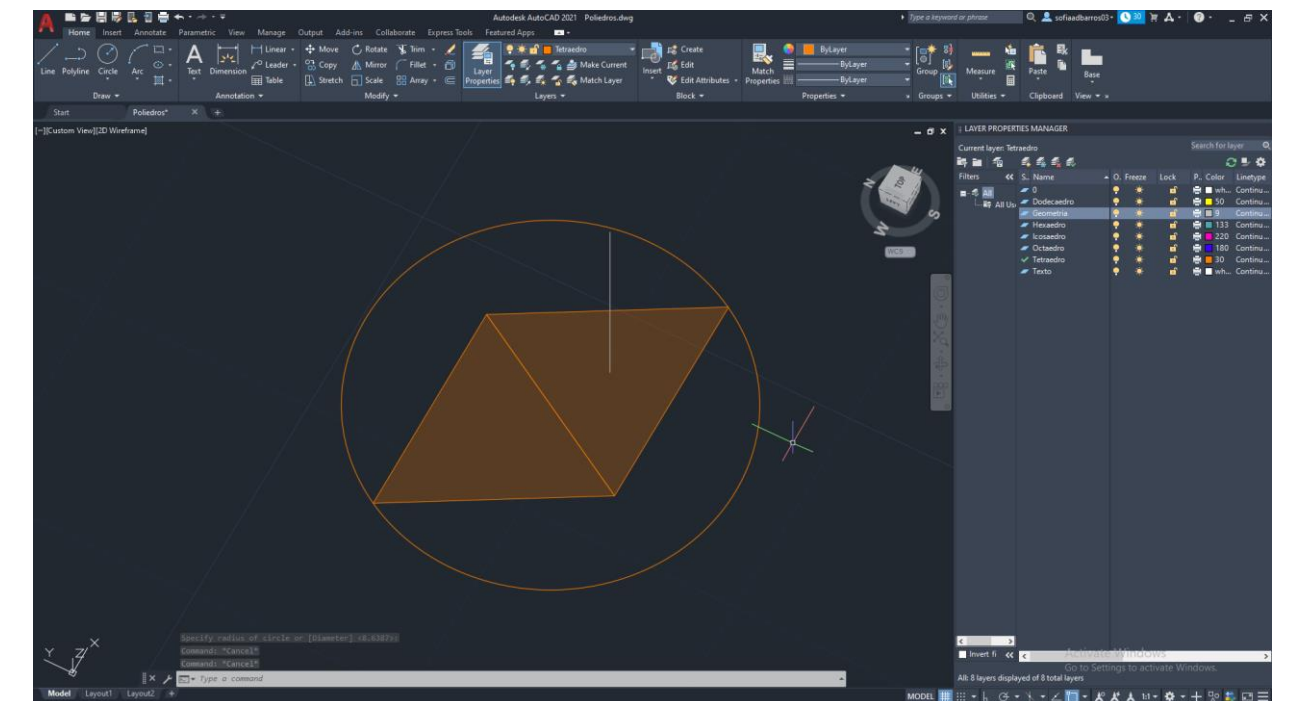
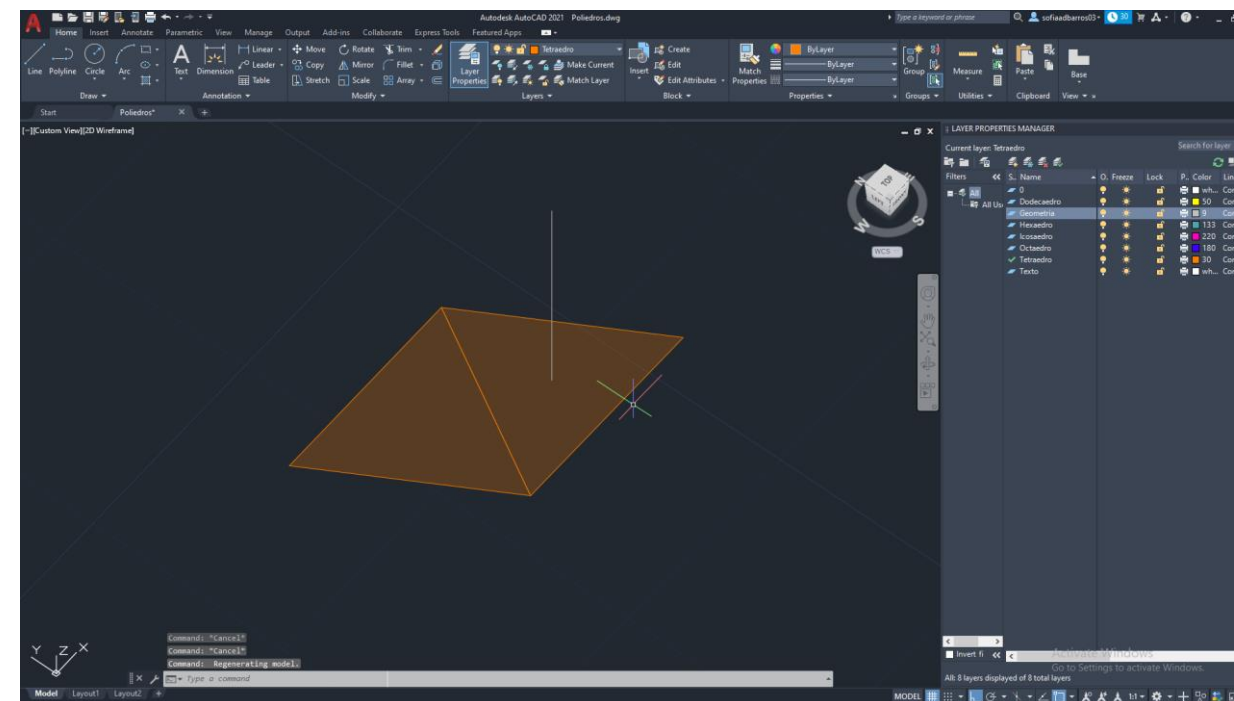
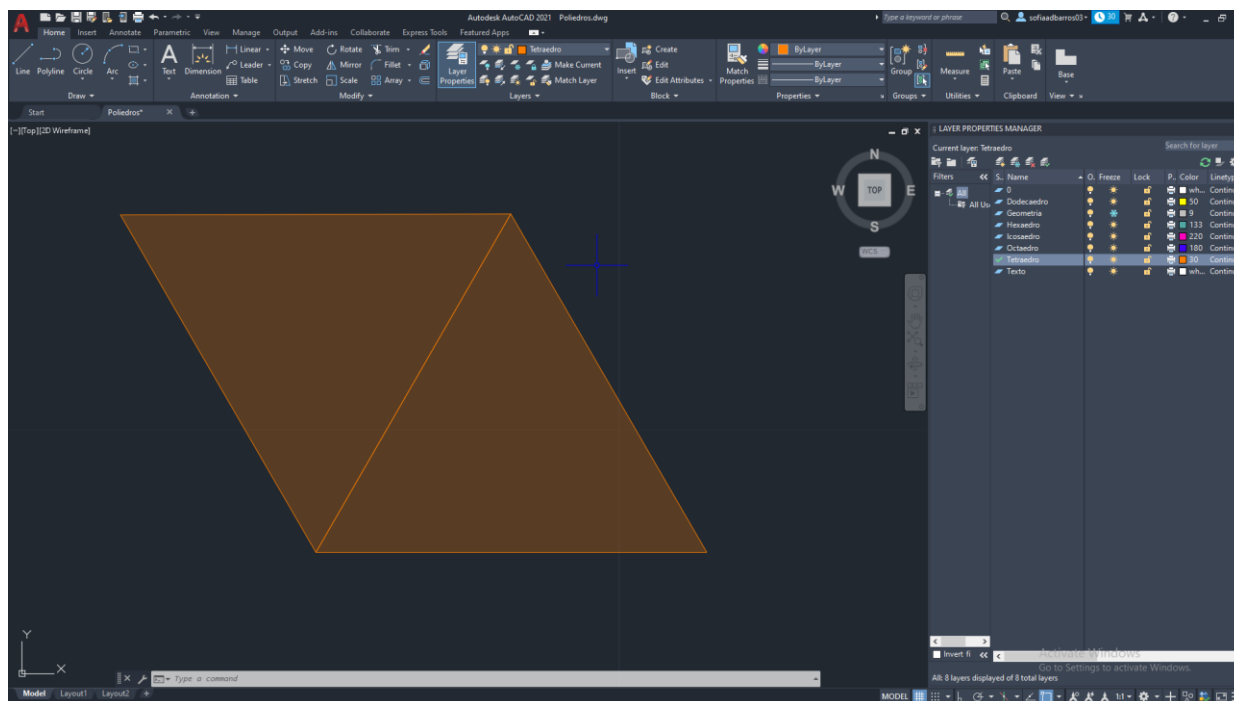
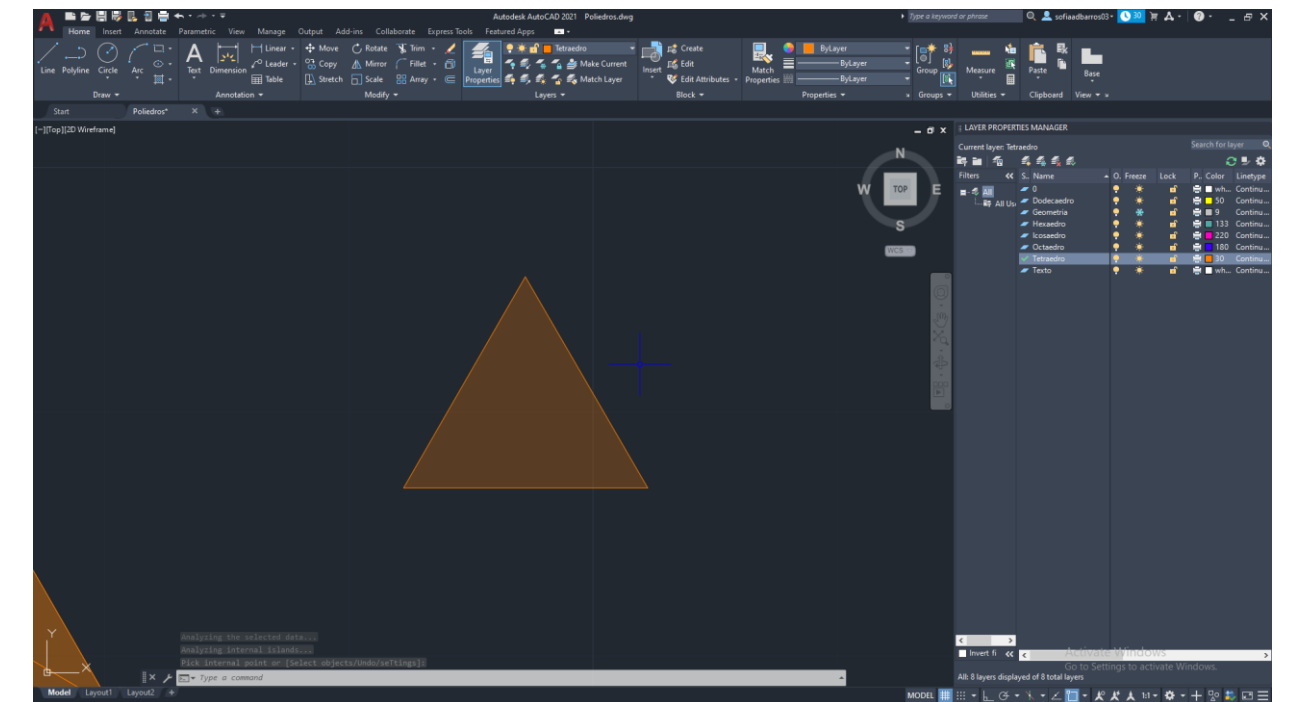
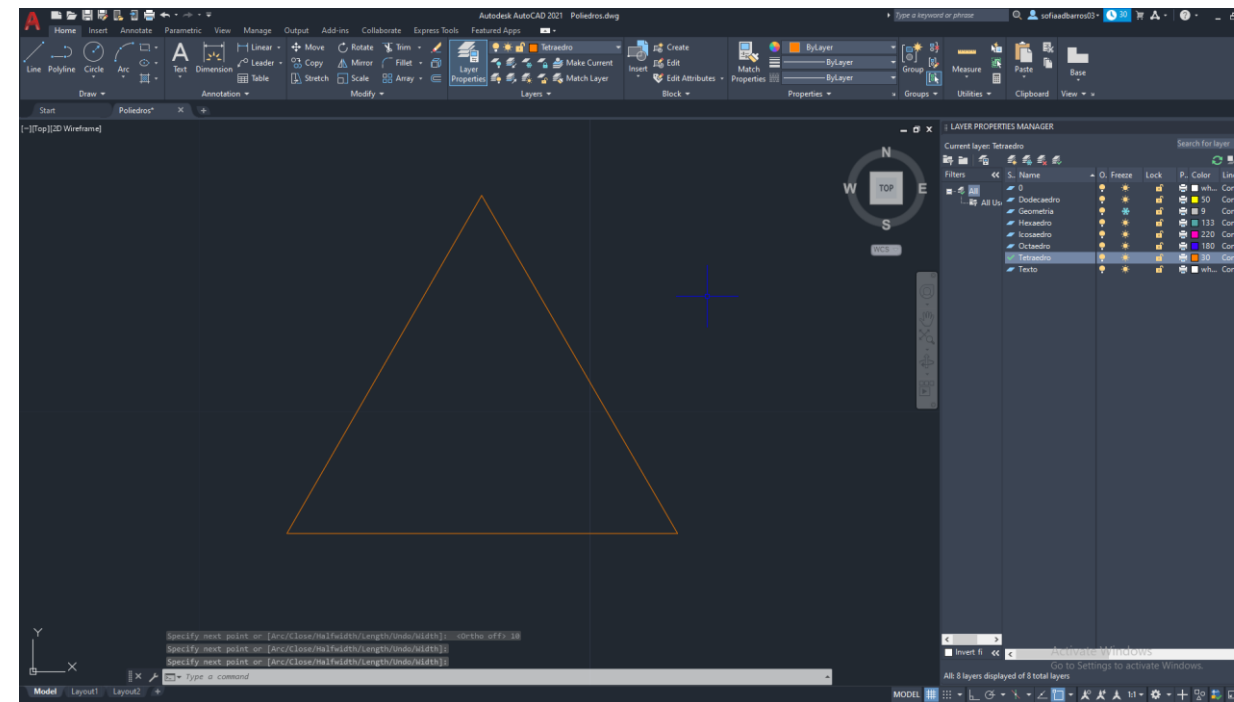
AULA 15

Introdução à construção de Sólidos Platónicos: Tetraedro

Tetraedro:

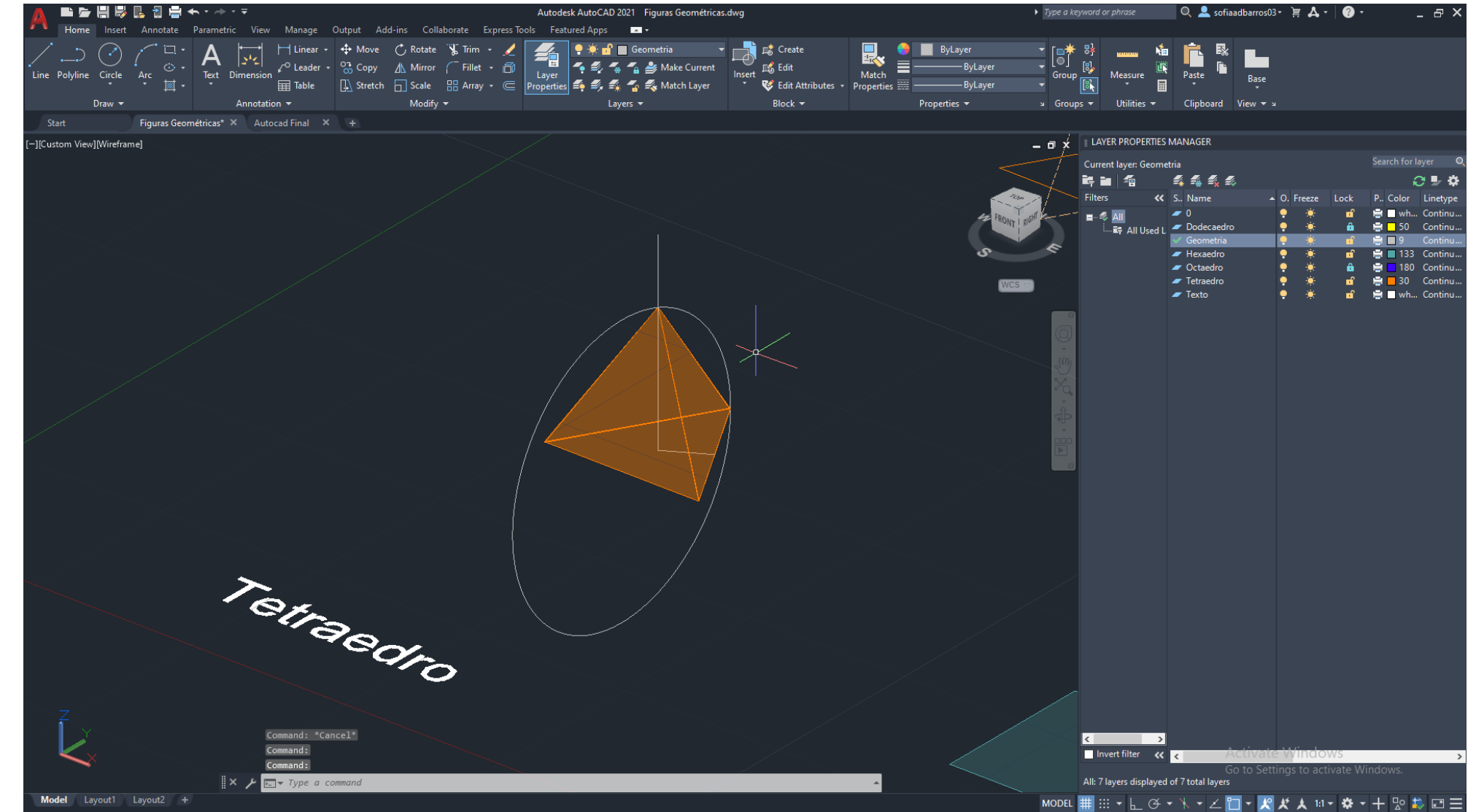
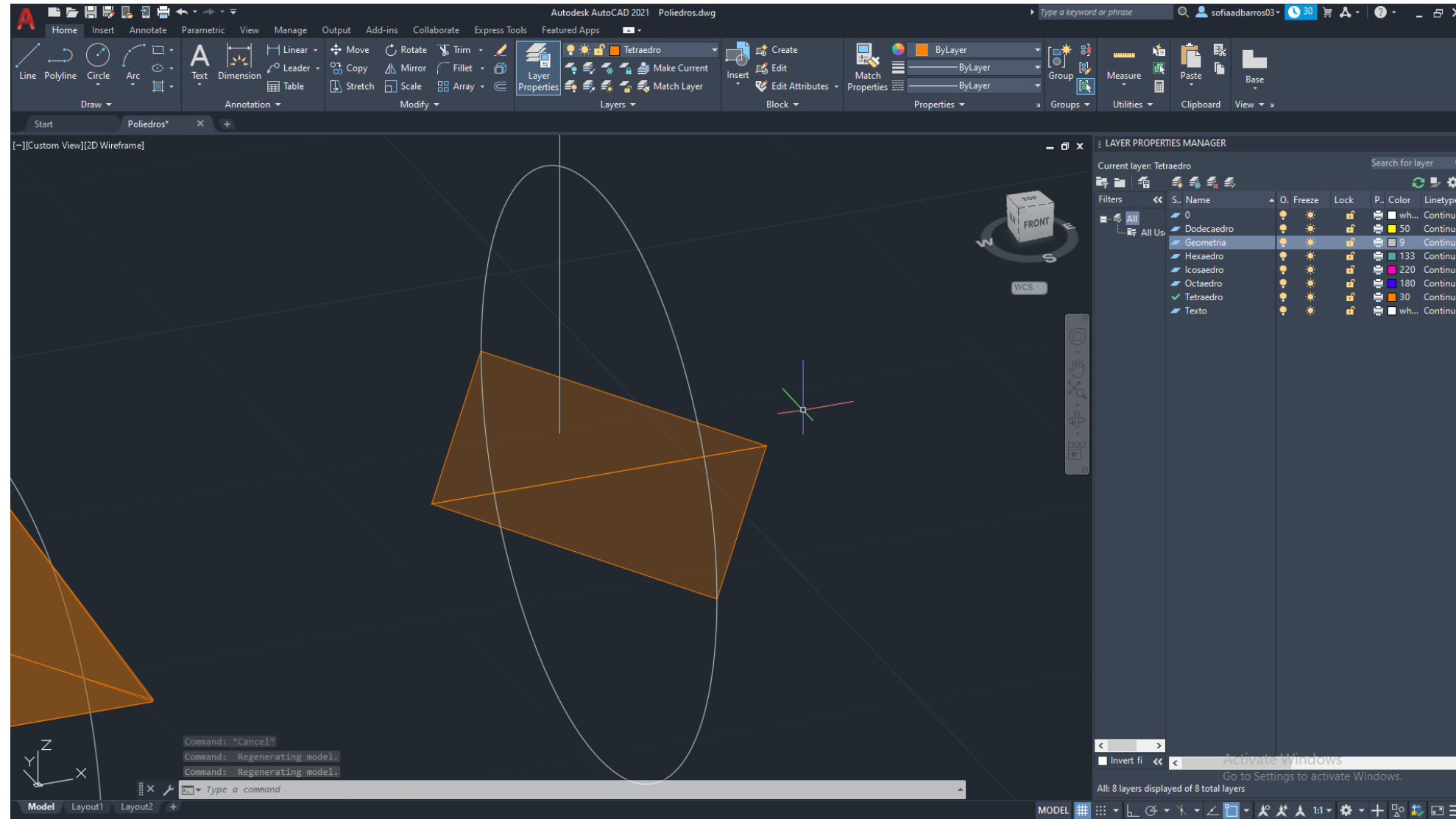
- Construção de um triângulo;
- Fazer um join de todas as linhas;
- Hatch;
- Fazer um Group do triângulo e o Hatch.

Para a explicação total do sólido ir ao slide 57



AULA 15

Introdução à construção de Sólidos Platónicos: Tetraedro



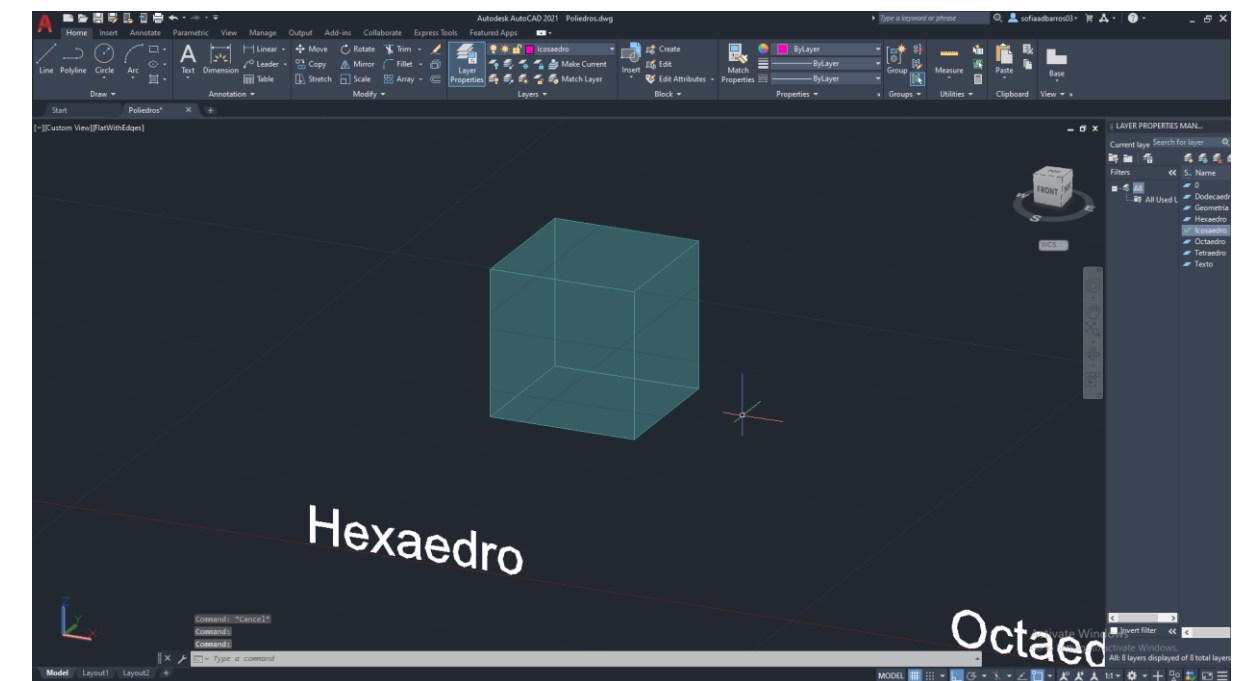
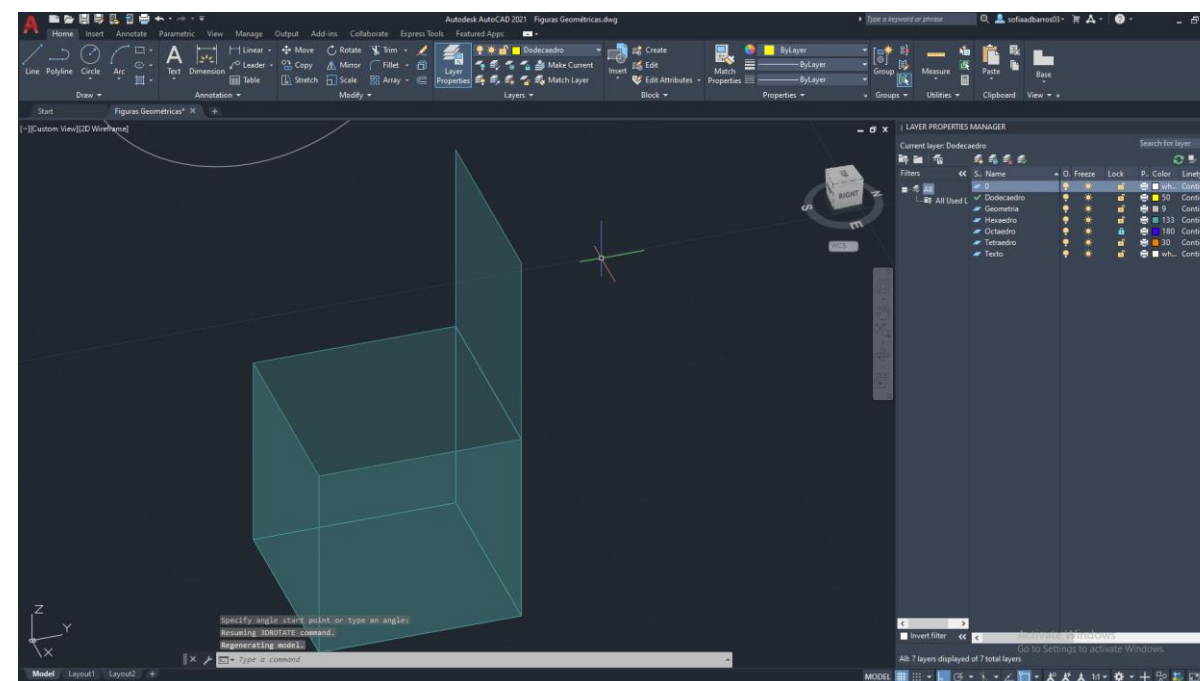
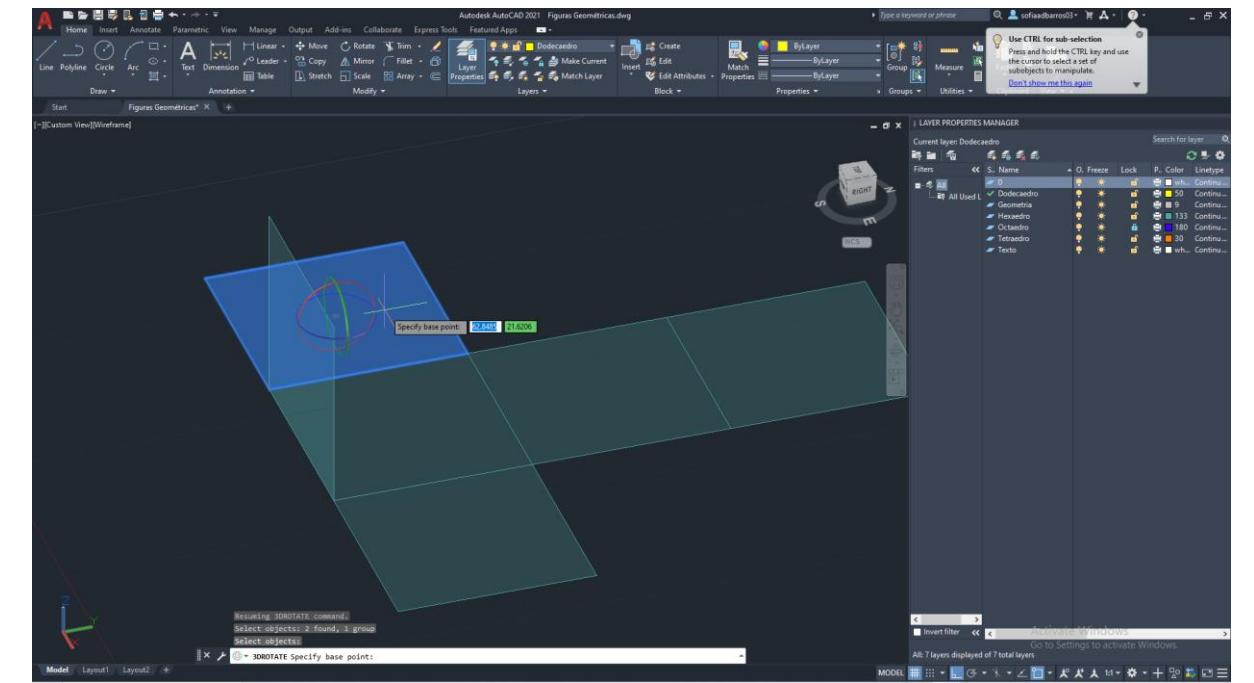
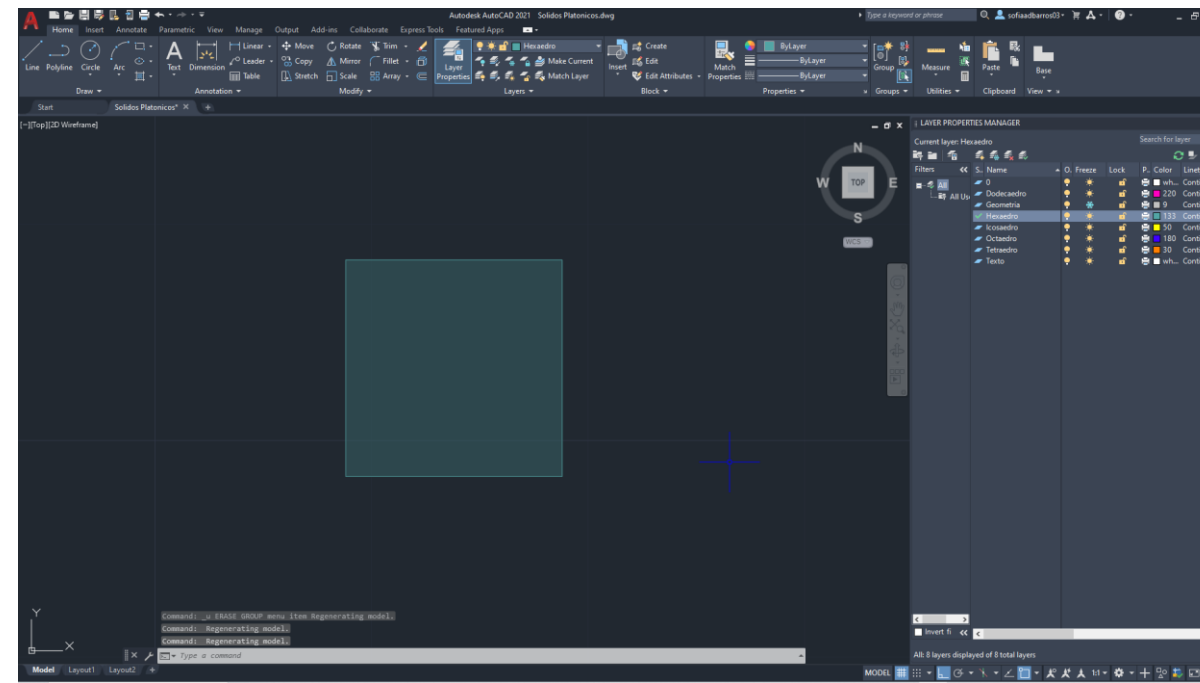
AULA 15

Introdução à construção de Sólidos Platónicos: Hexaedro

Hexaedro:

- Construção de um quadrado;
- Fazer um join de todas as linhas;
- Hatch;
- Fazer um Group do quadrado e o Hatch.

Para a explicação total do sólido ir ao slide 58



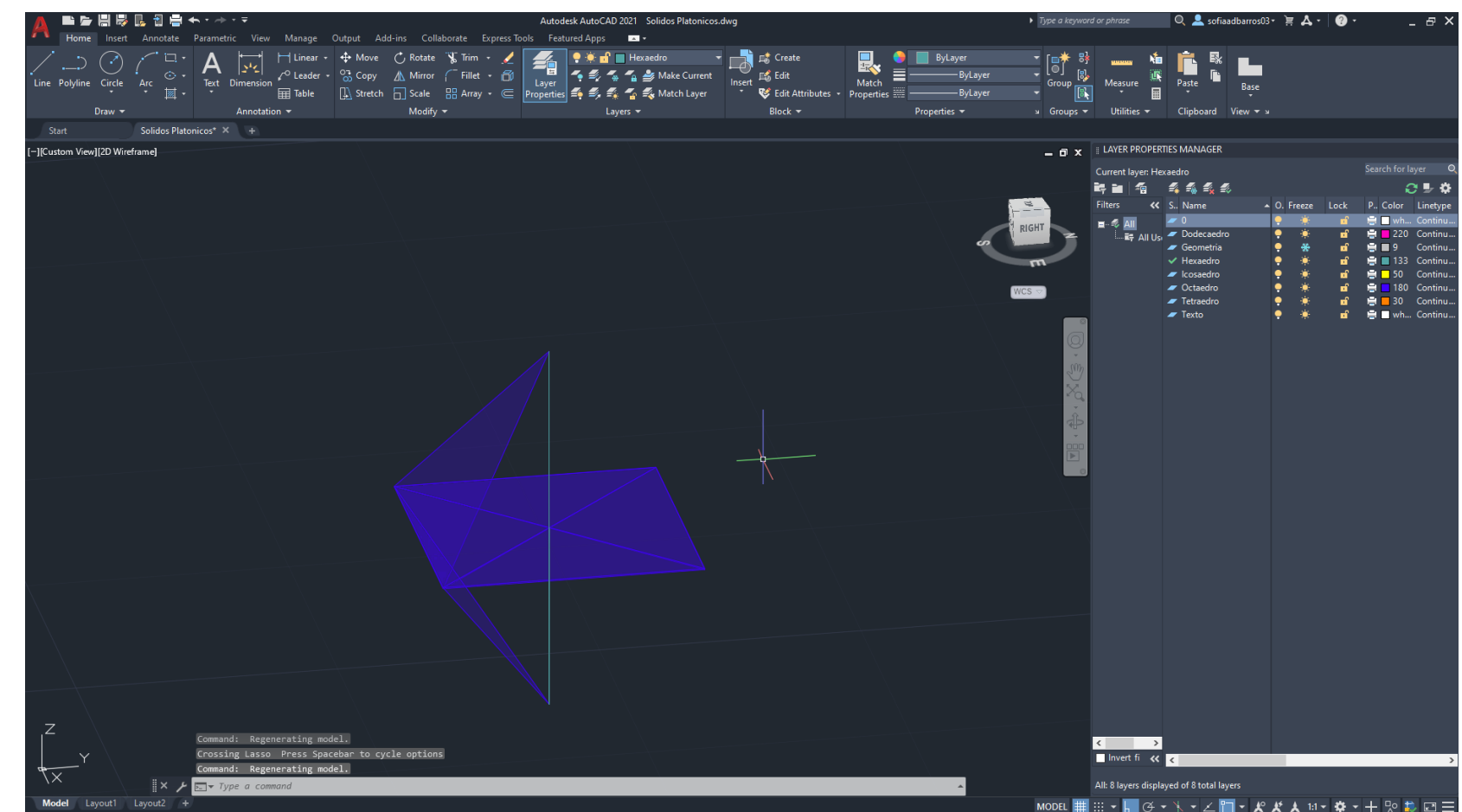
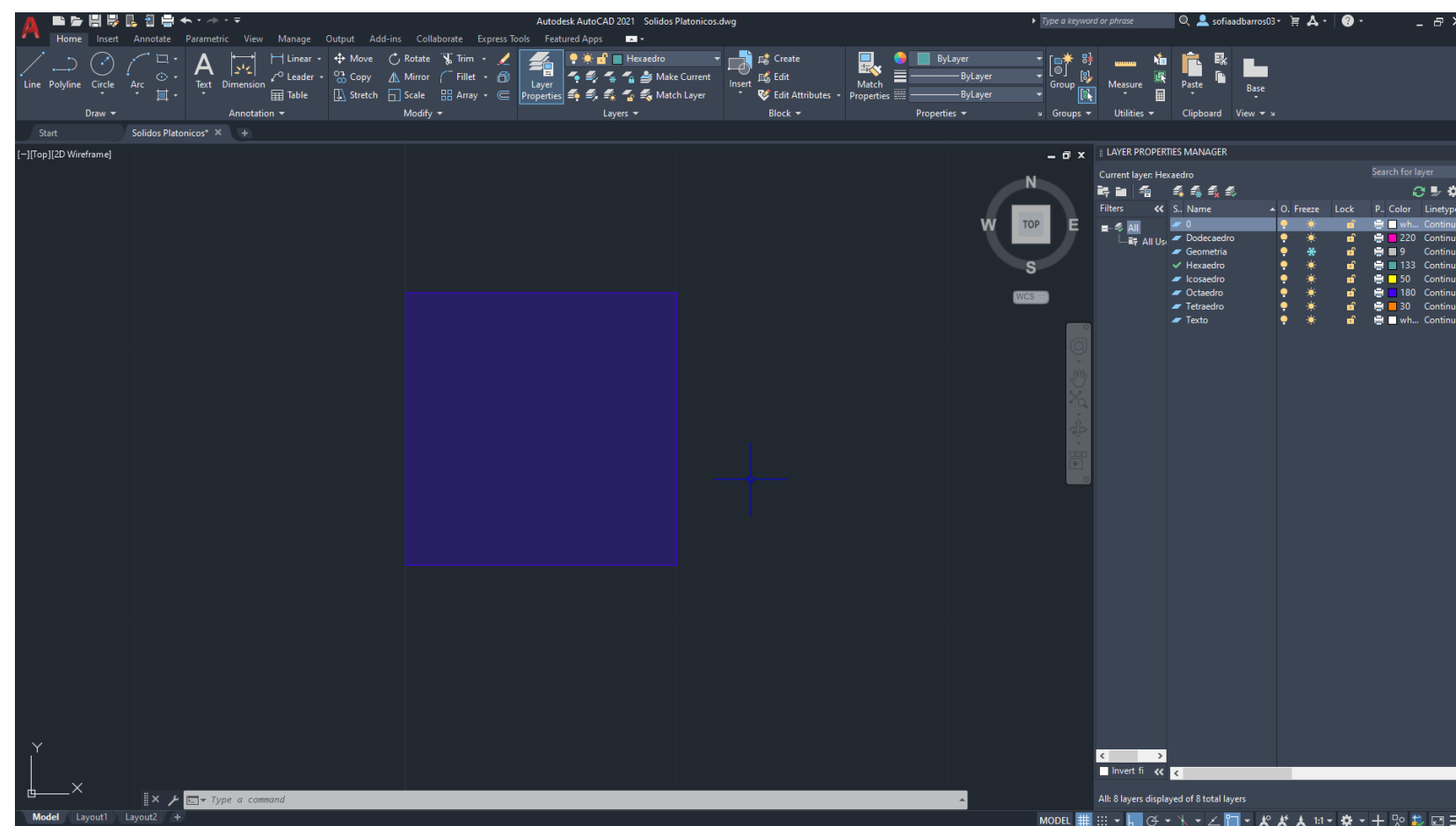
AULA 16

Continuação da construção de Sólidos Platónicos: Octaedro

Hexaedro:

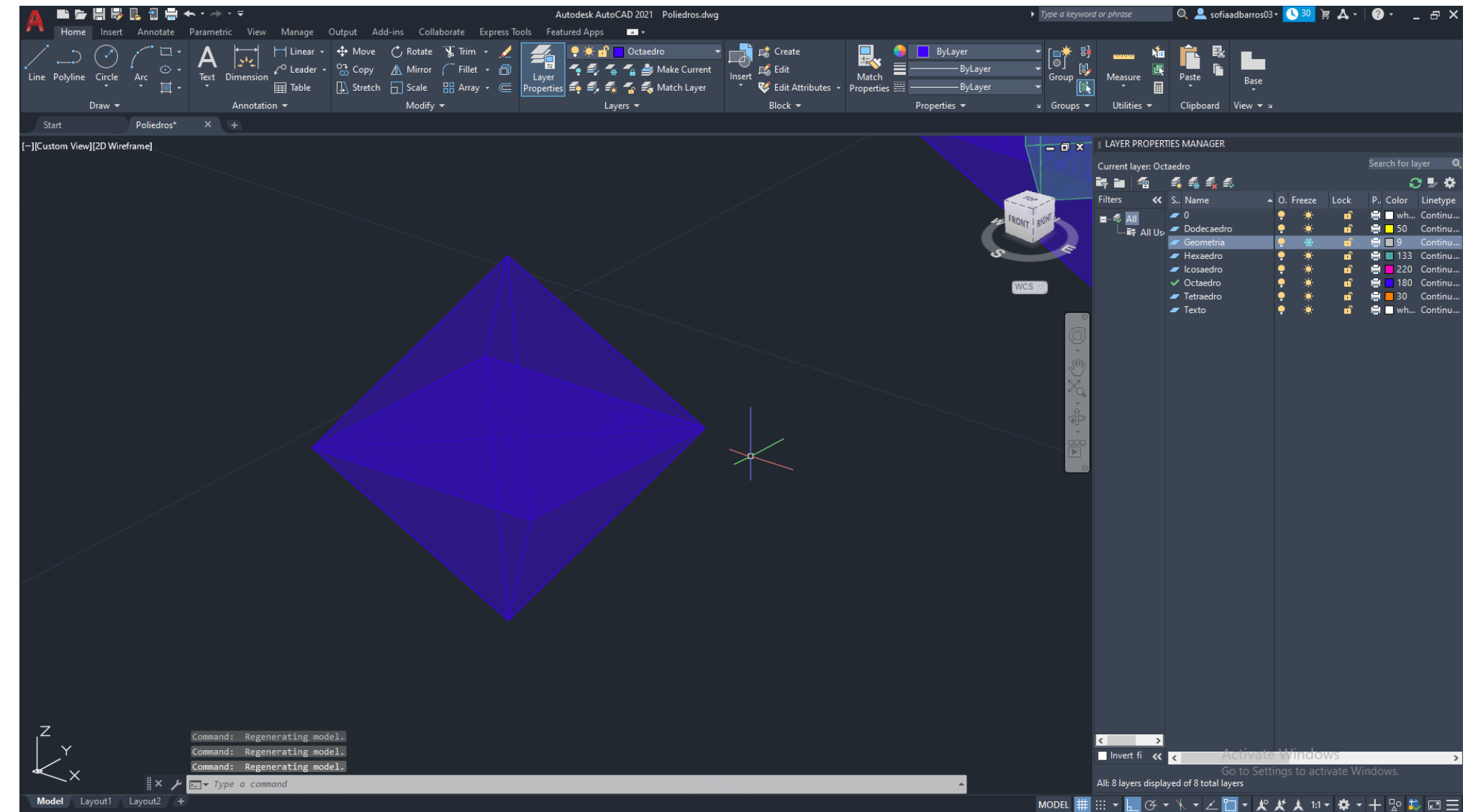
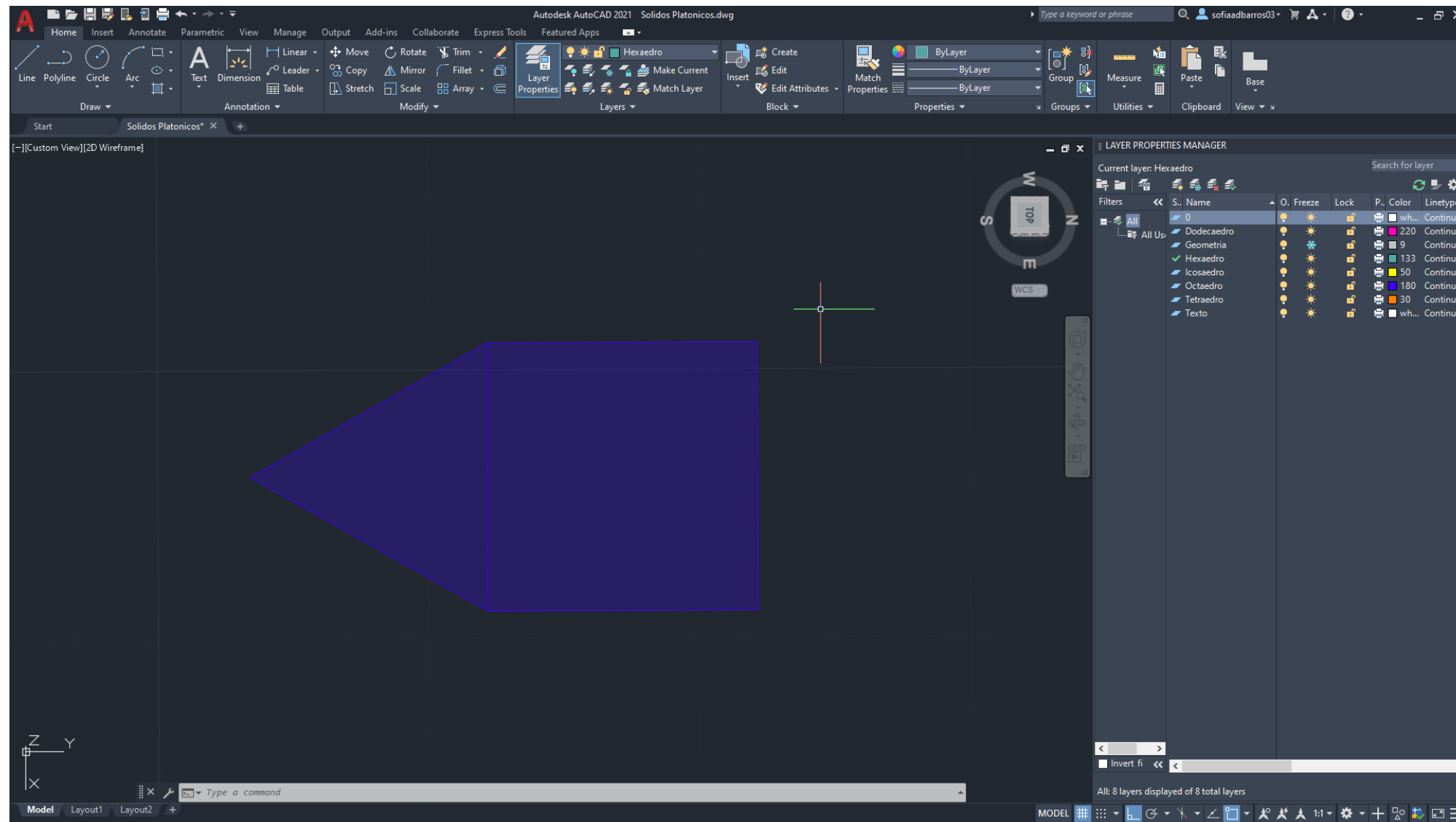
- Construção de um quadrado;
- Fazer um join de todas as linhas;
- Hatch;
- Fazer um Group do quadrado e o Hatch.

Para a explicação total do sólido ir ao slide 59



AULA 16

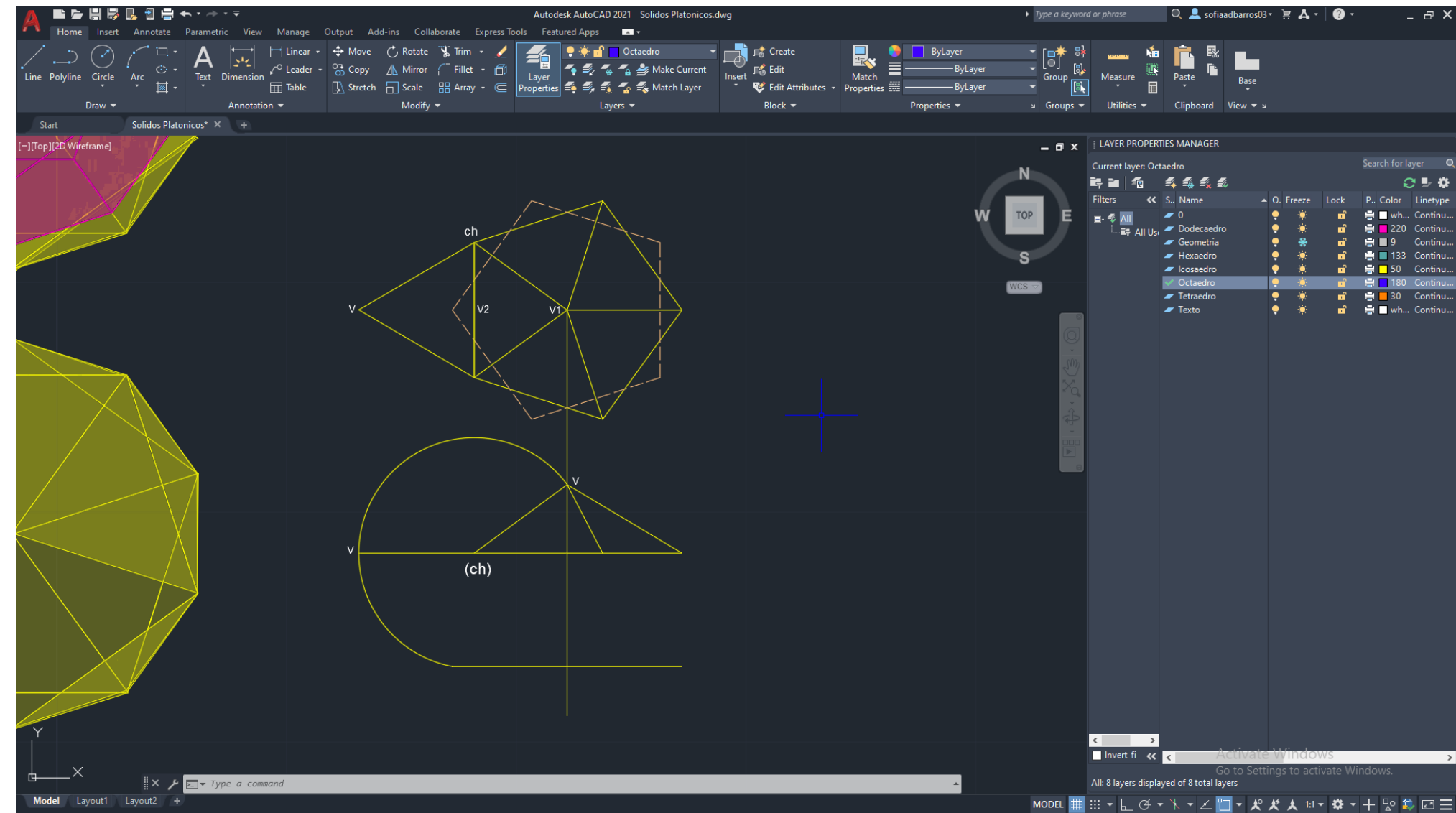
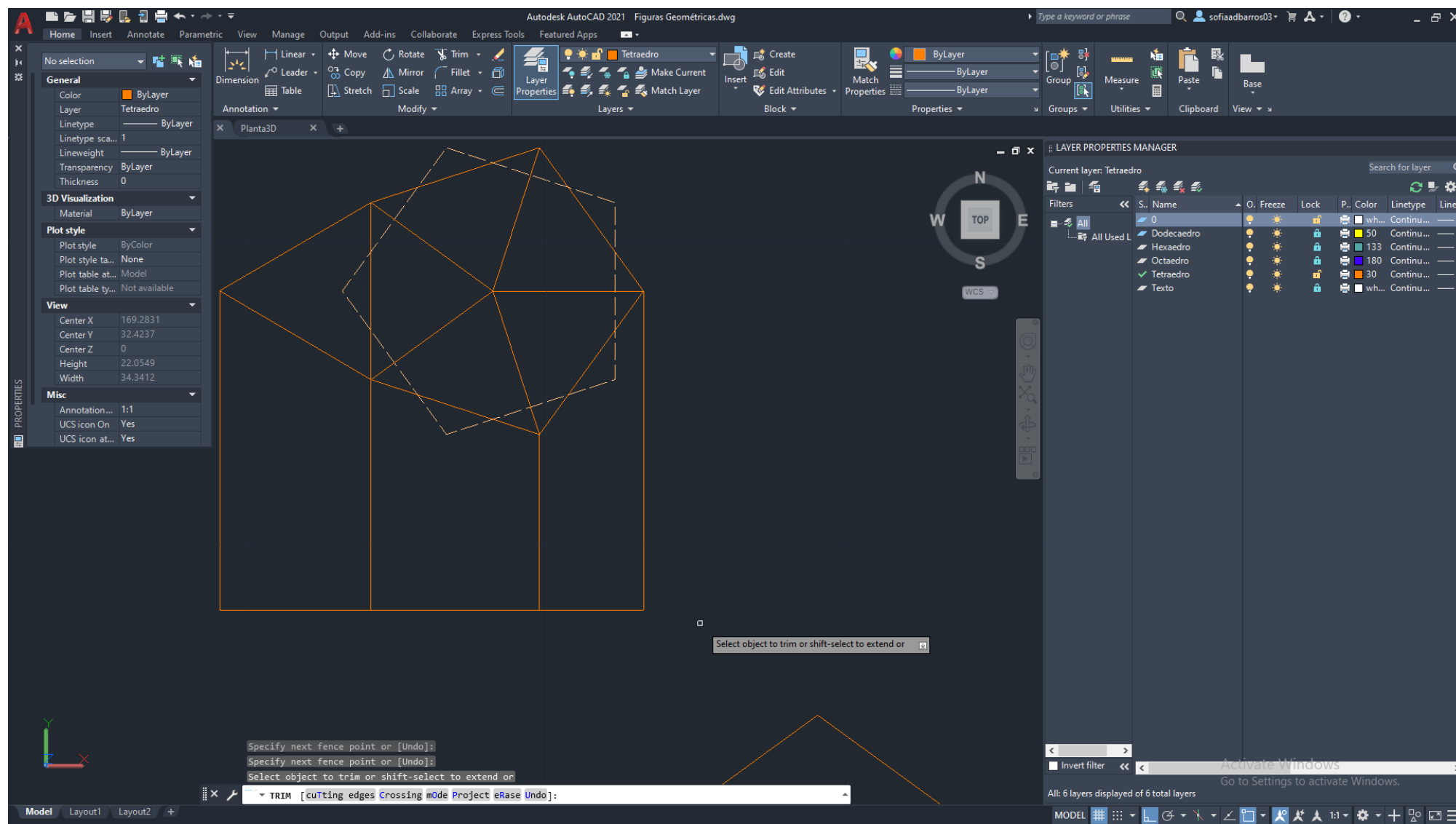
Continuação da construção de Sólidos Platónicos: Octaedro



AULA 17

Continuação da construção de Sólidos Platónicos: Icosaedro

Construção da Geometria do Sólido Icosaedro em 2D



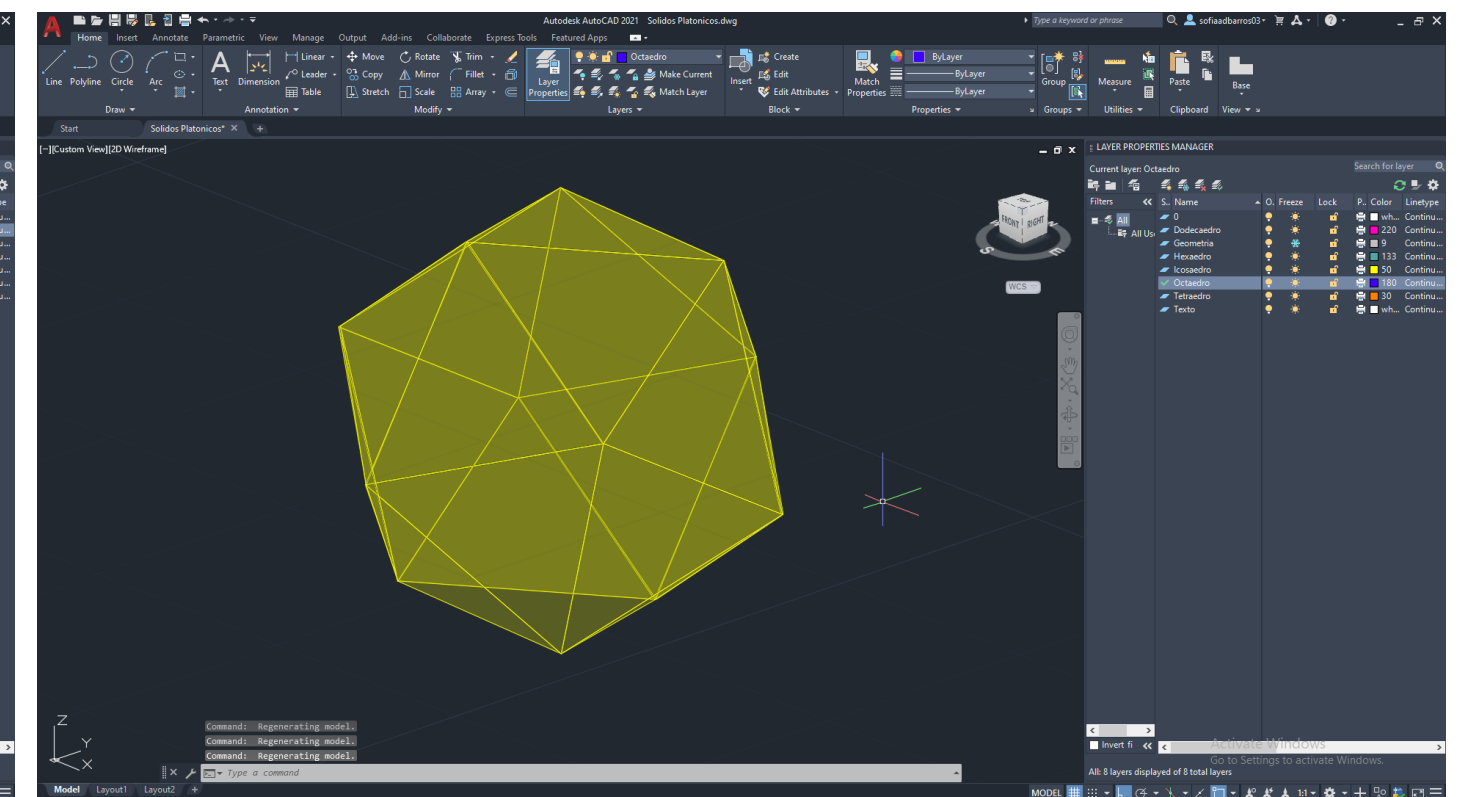
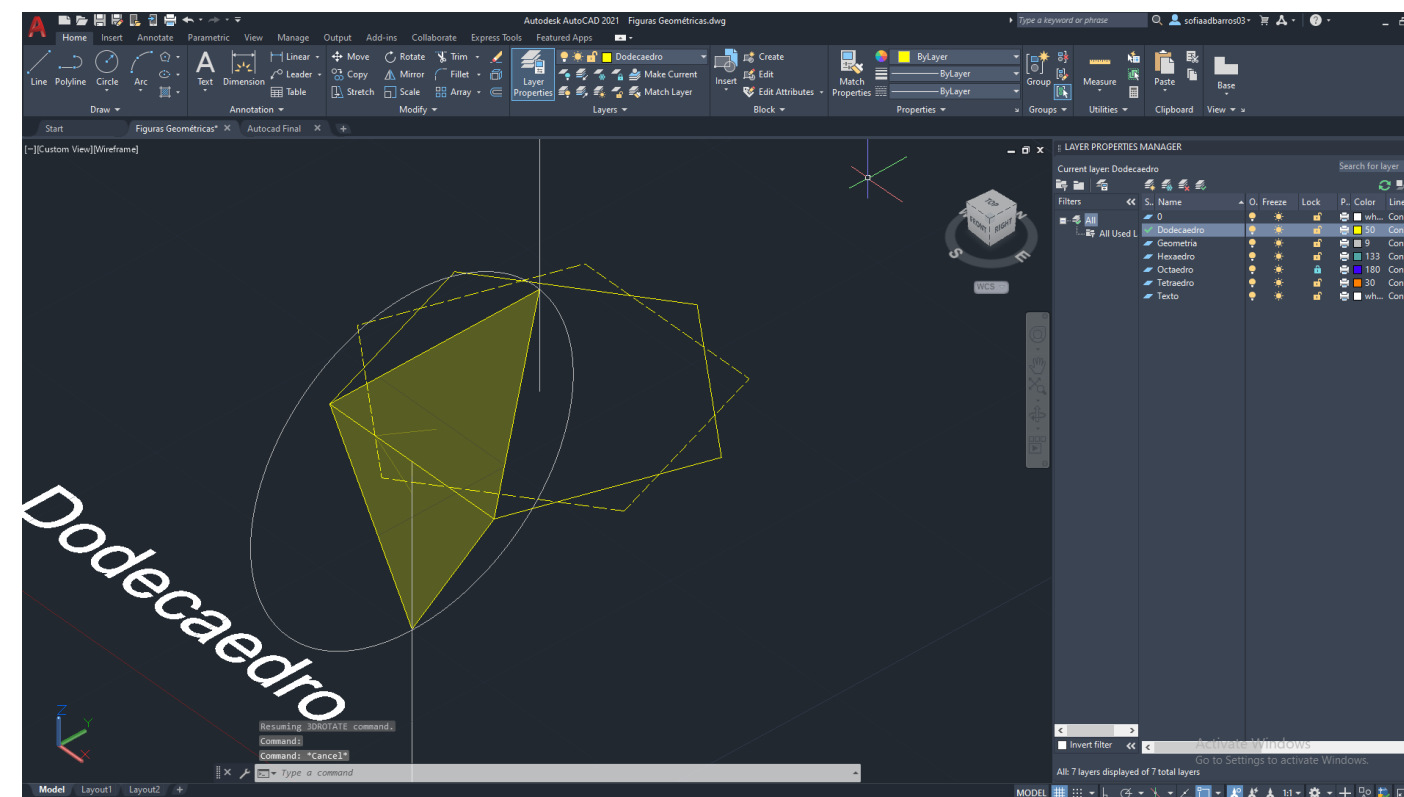
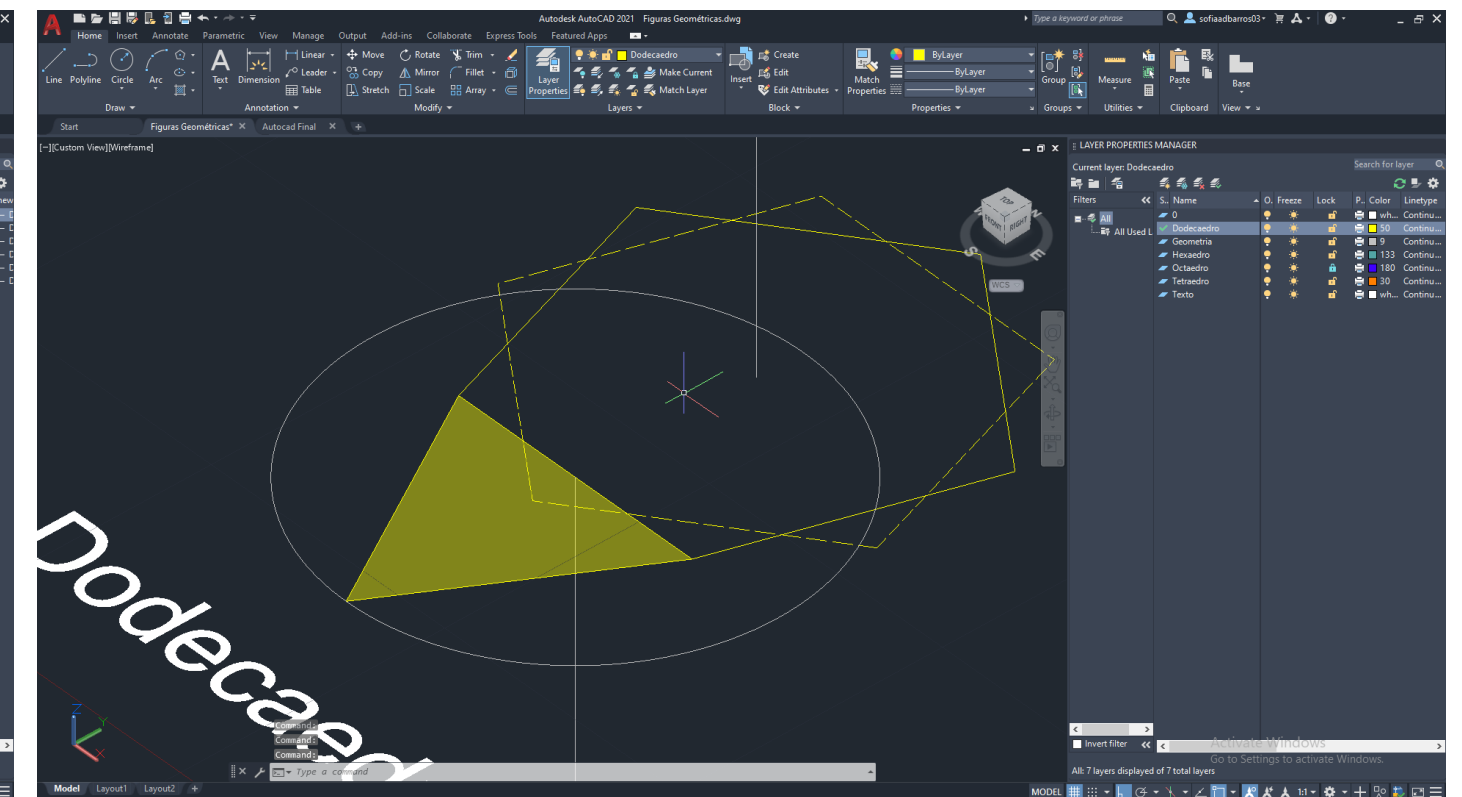
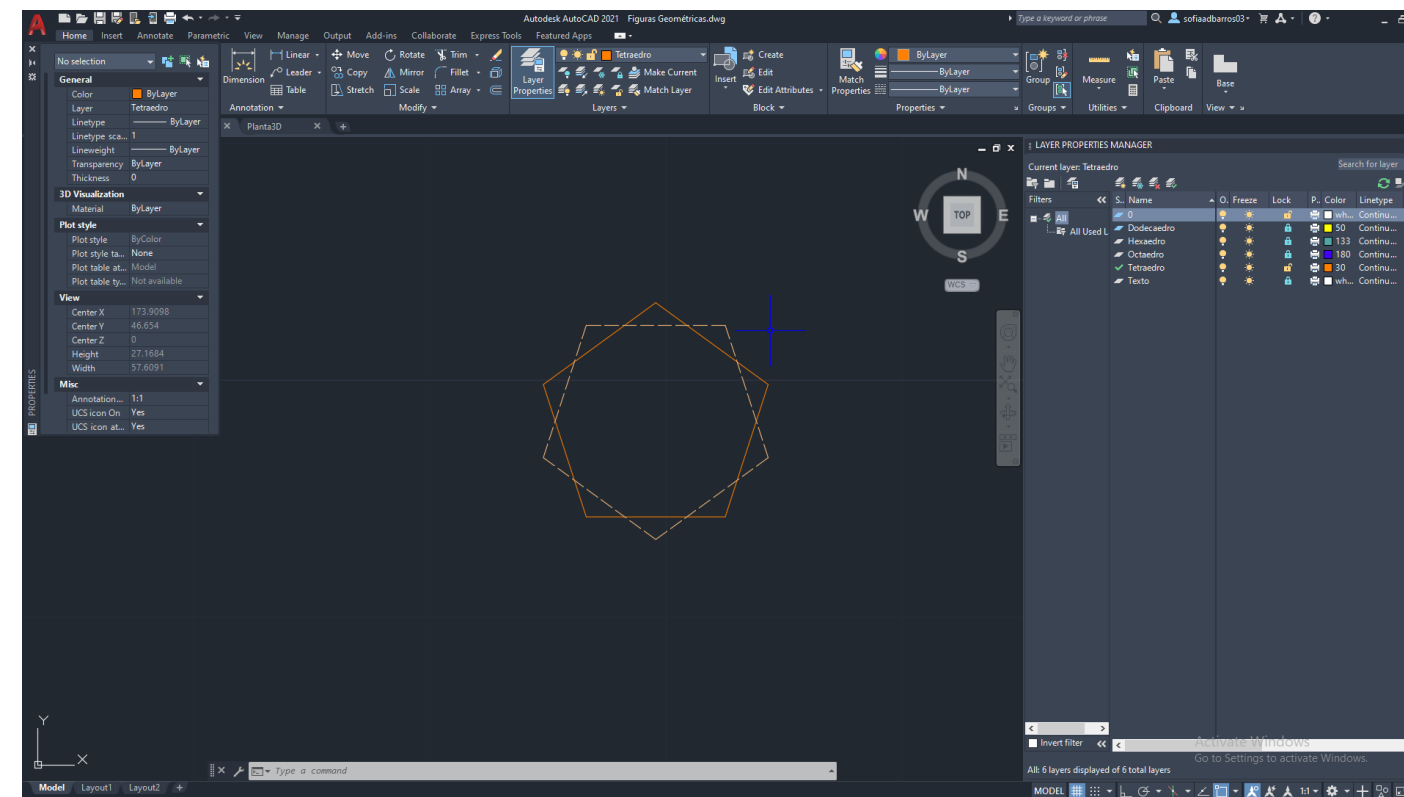
AULA 17

Continuação da construção de Sólidos Platónicos: Icosaedro

Icosaedro:

- Construção de um pentágono;
- Fazer um join de todas as linhas;
- Hatch;
- Fazer um Group do quadrado e o Hatch.

Para a explicação total do sólido ir ao slide 60



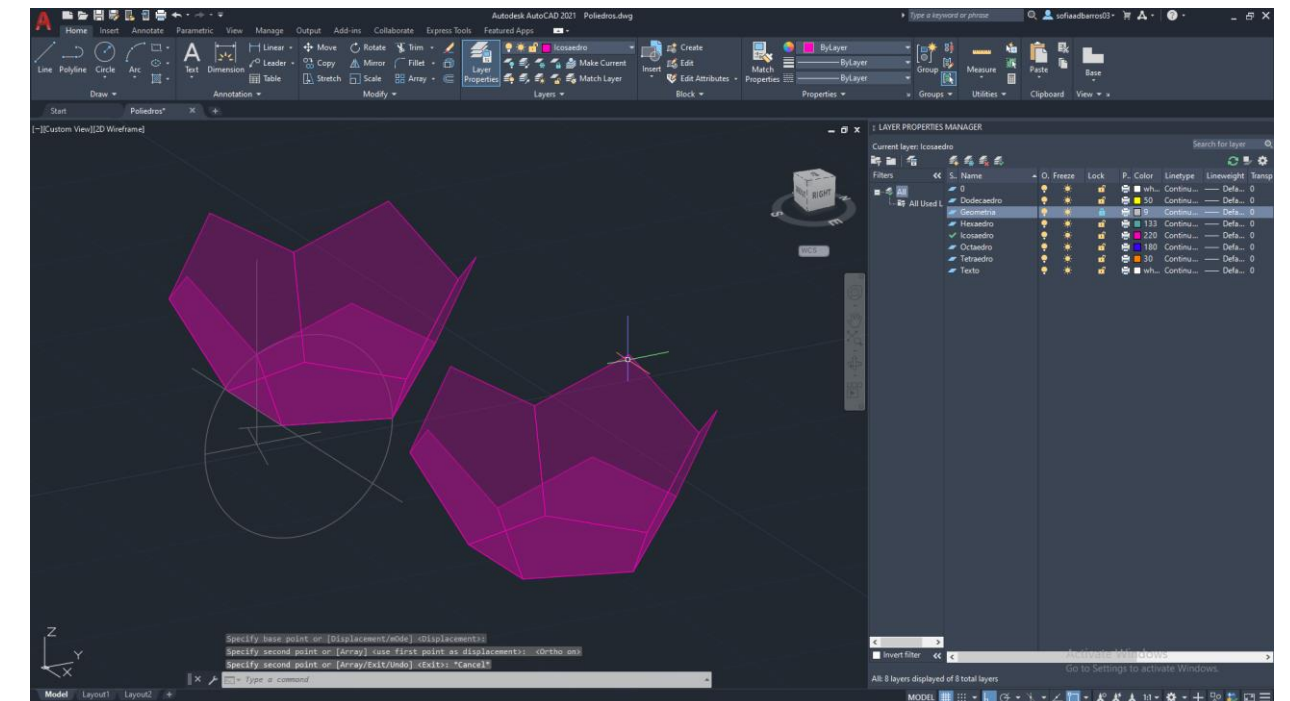
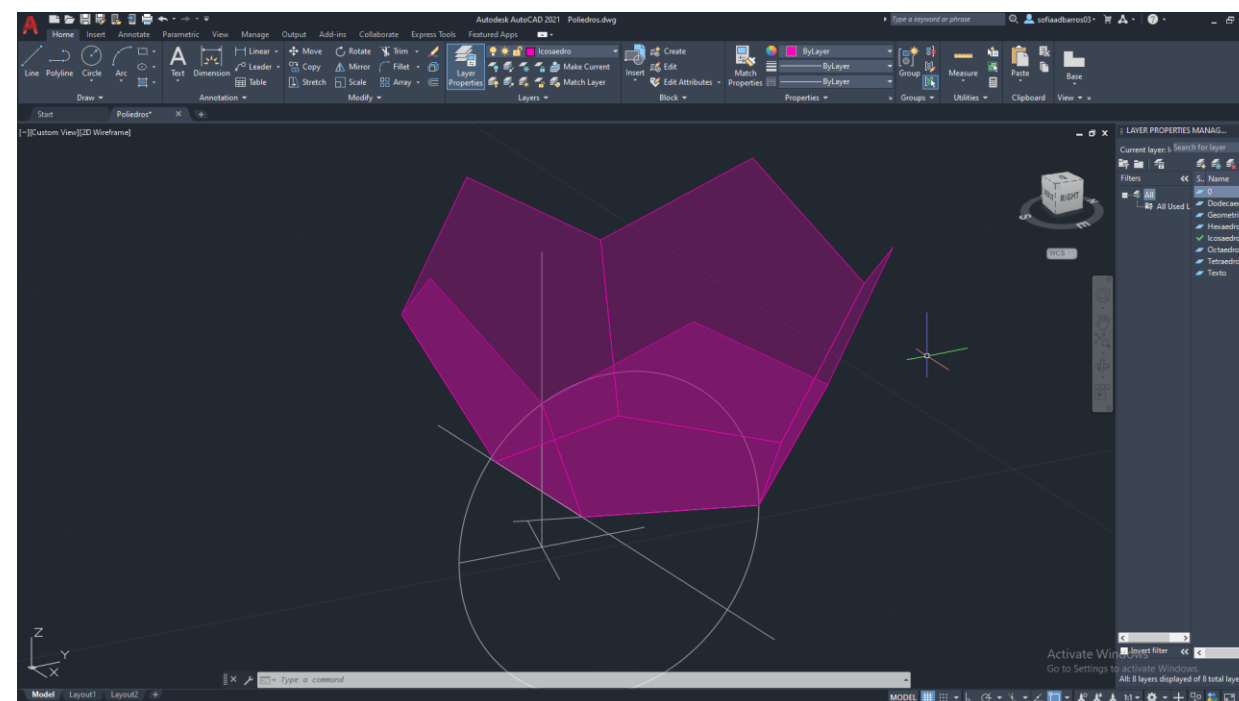
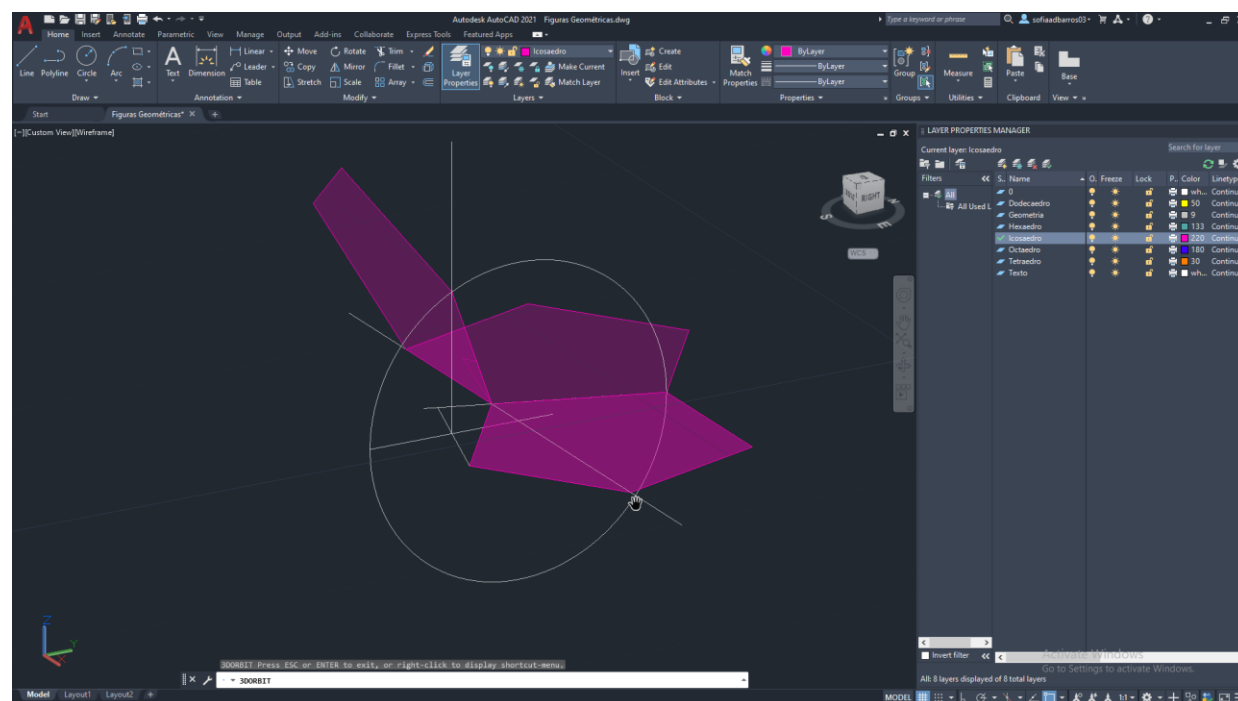
AULA 17

Continuação da construção de Sólidos Platónicos: Dodecaedro

Dodecaedro:

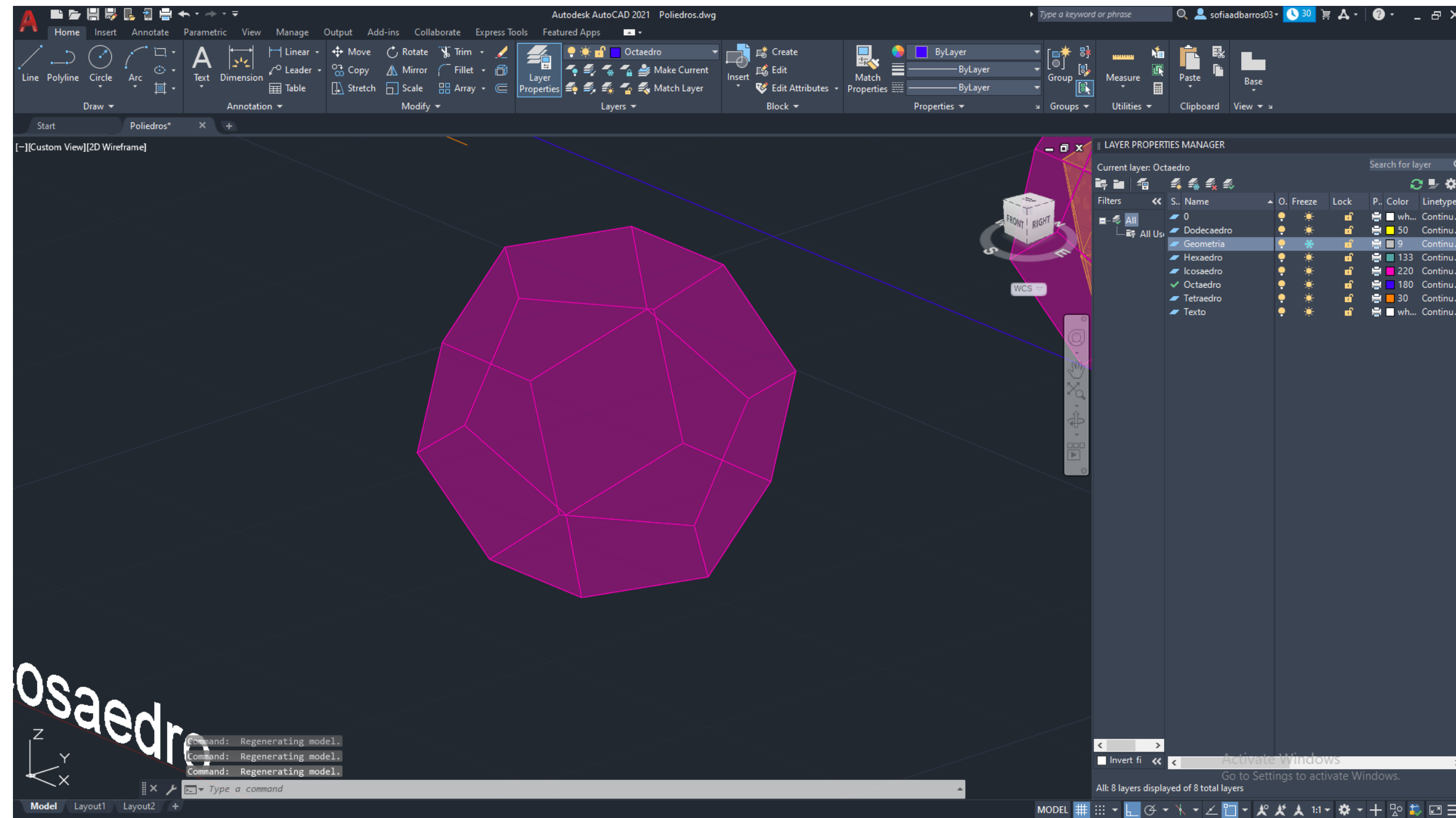
- Construção de um pentágono;
- Fazer um join de todas as linhas;
- Hatch;
- Fazer um Group do quadrado e o Hatch.

Para a explicação total do sólido ir ao slide 61



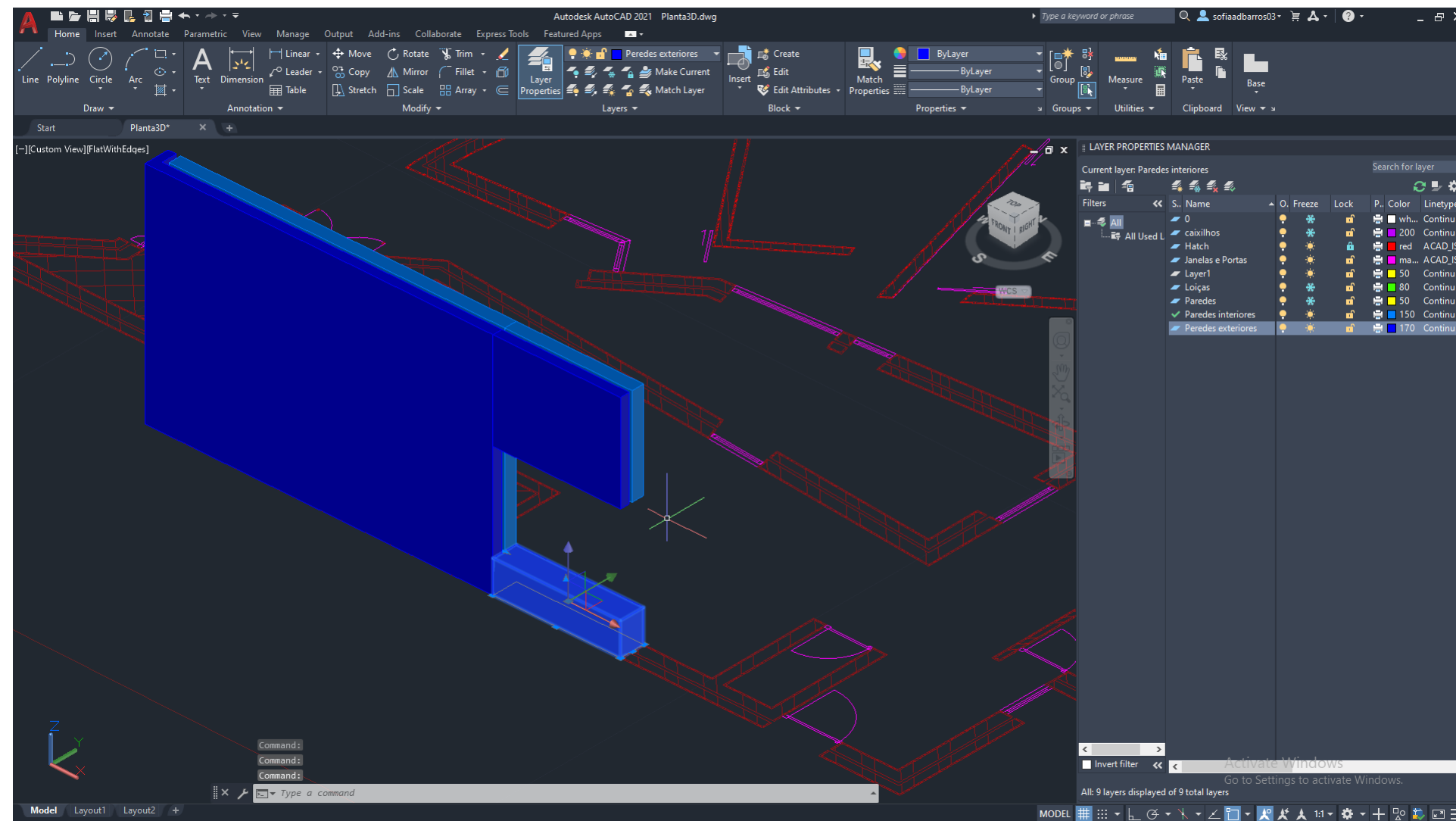
AULA 17

Continuação da construção de Sólidos Platónicos: Dodecaedro

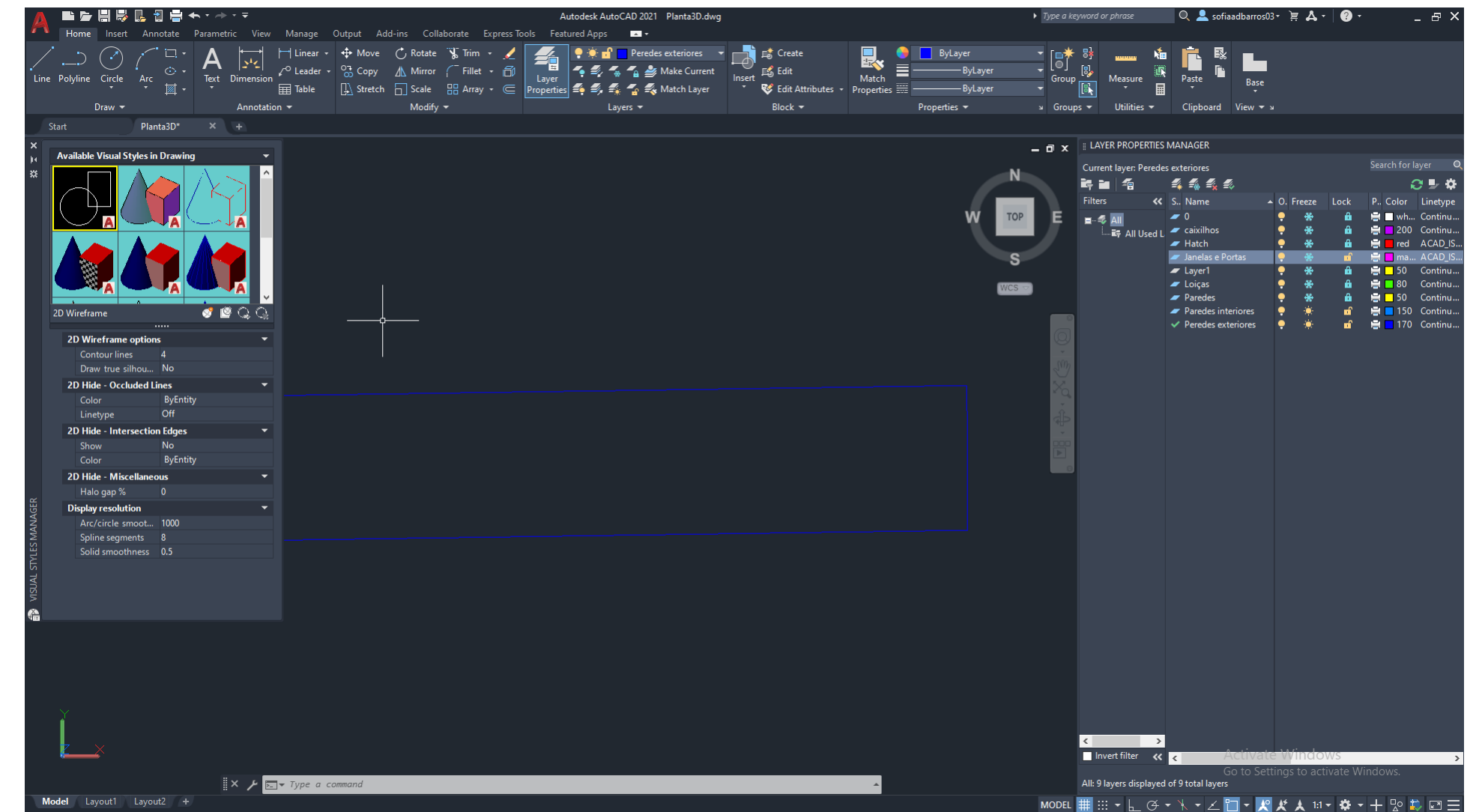


AULA 18

Introdução à construção do Modelo Tridimensional da Casa António Carlos Siza



Construção das Paredes



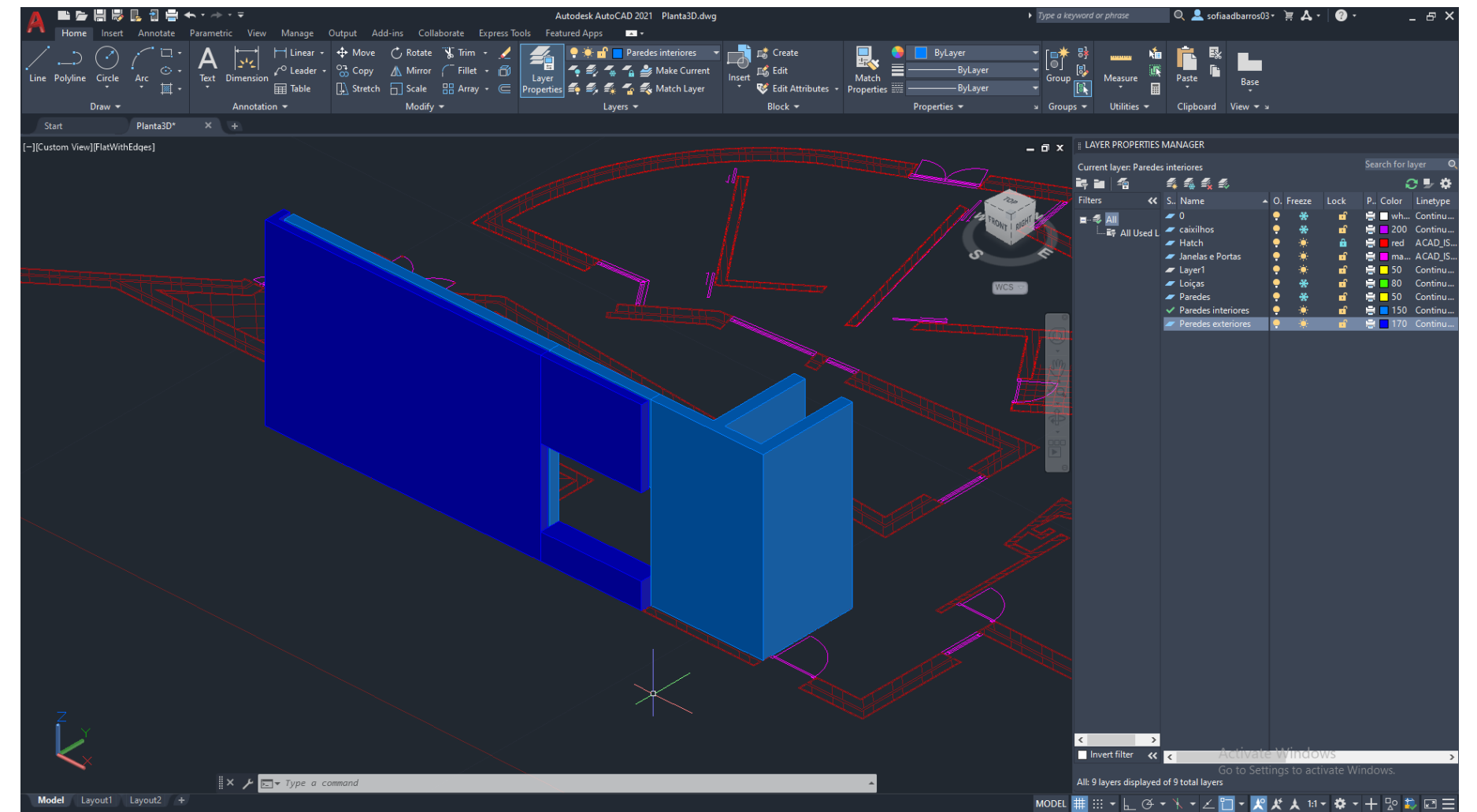
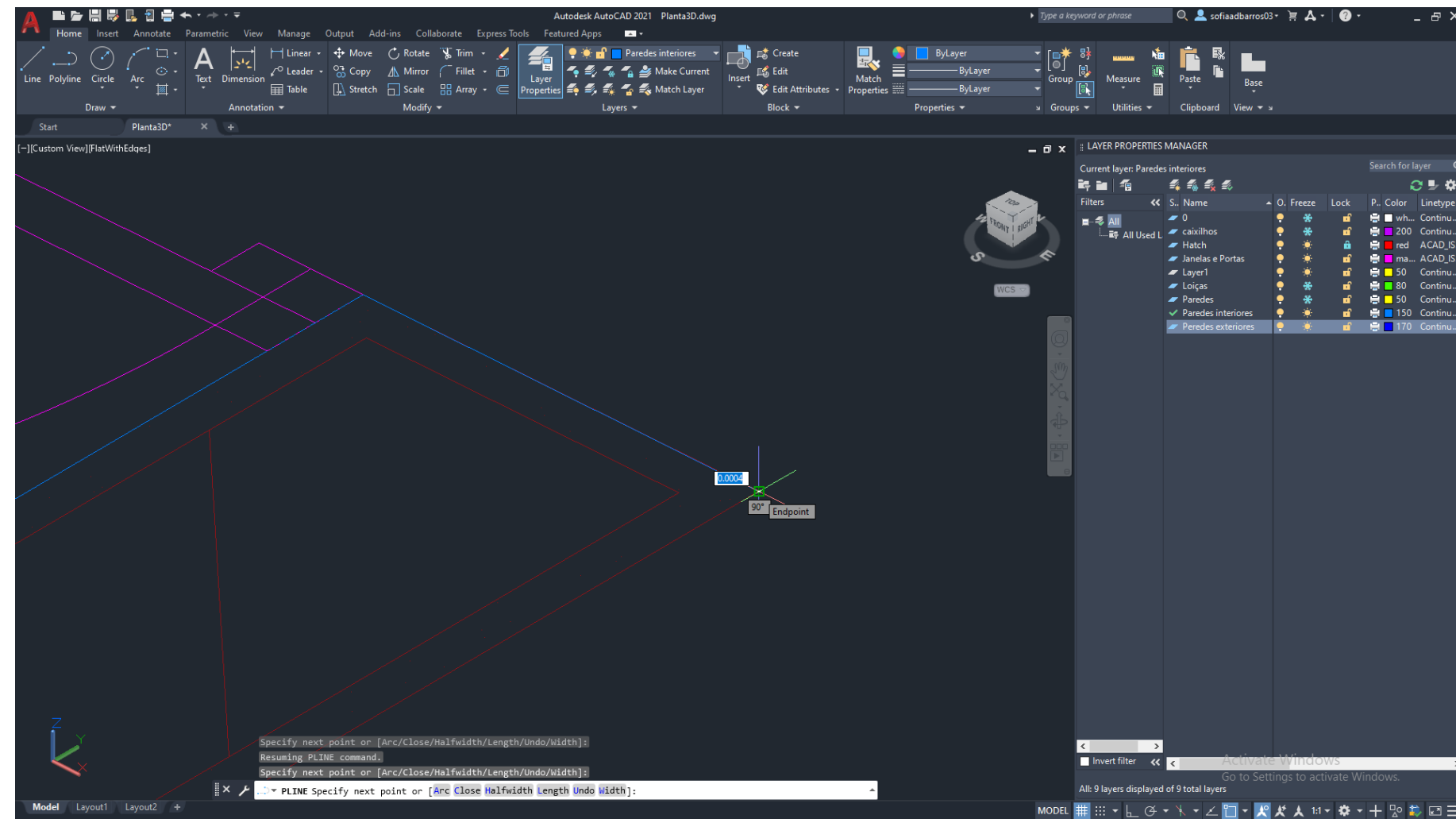
Introdução ao Visual Styles

AULA 18

Modelo Tridimensional da Casa António Carlos Siza

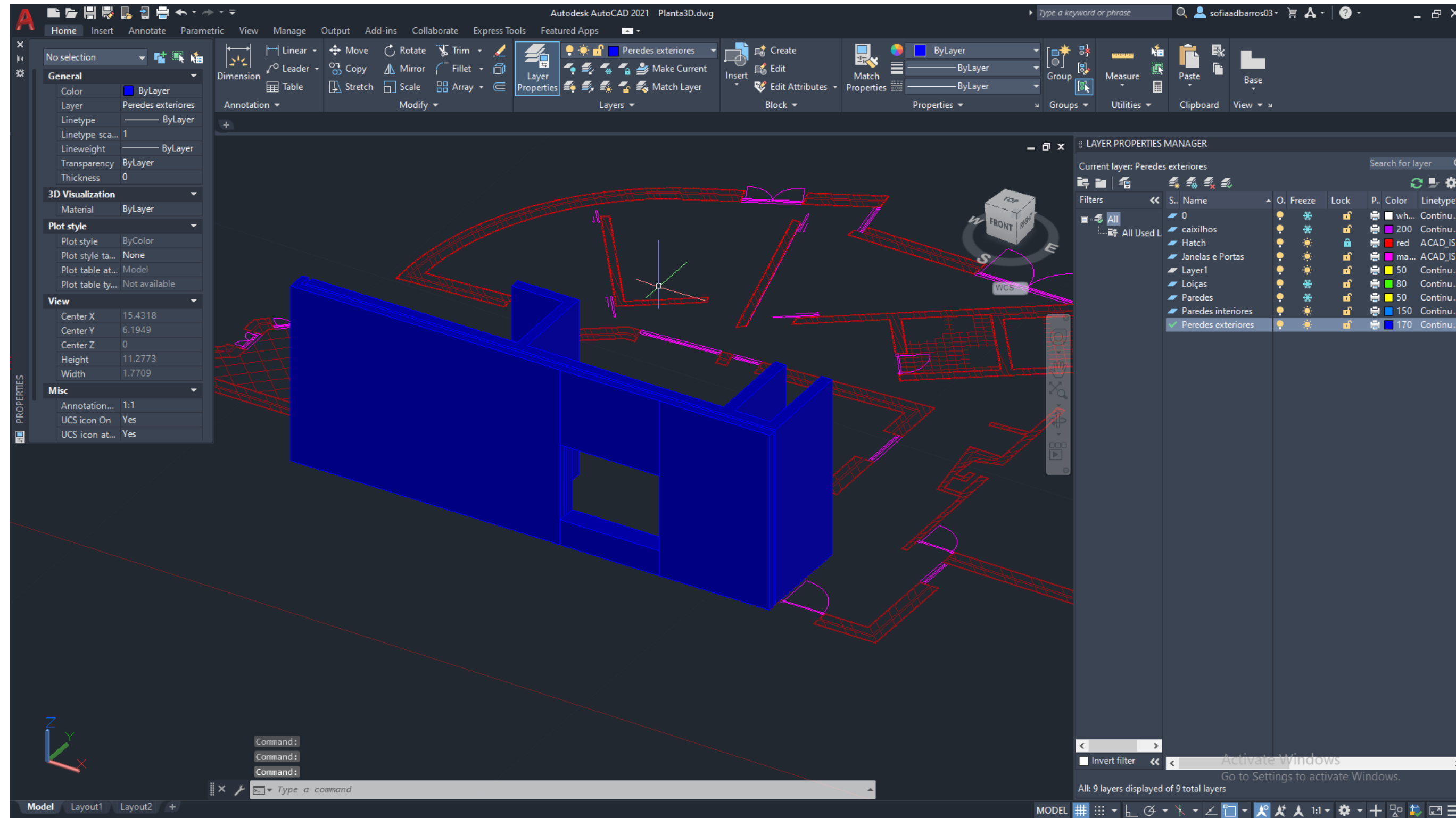
Construção das Paredes

- Seleccionamos o que queremos tornar em 3D;
- Fazer um join de todas as linhas;
- OR - Orbit;
- EXTR -Extrude (tranforma em volume o que está seleccionado);
- HIDE -retira linhas invisíveis;
- SHADE.



AULA 18

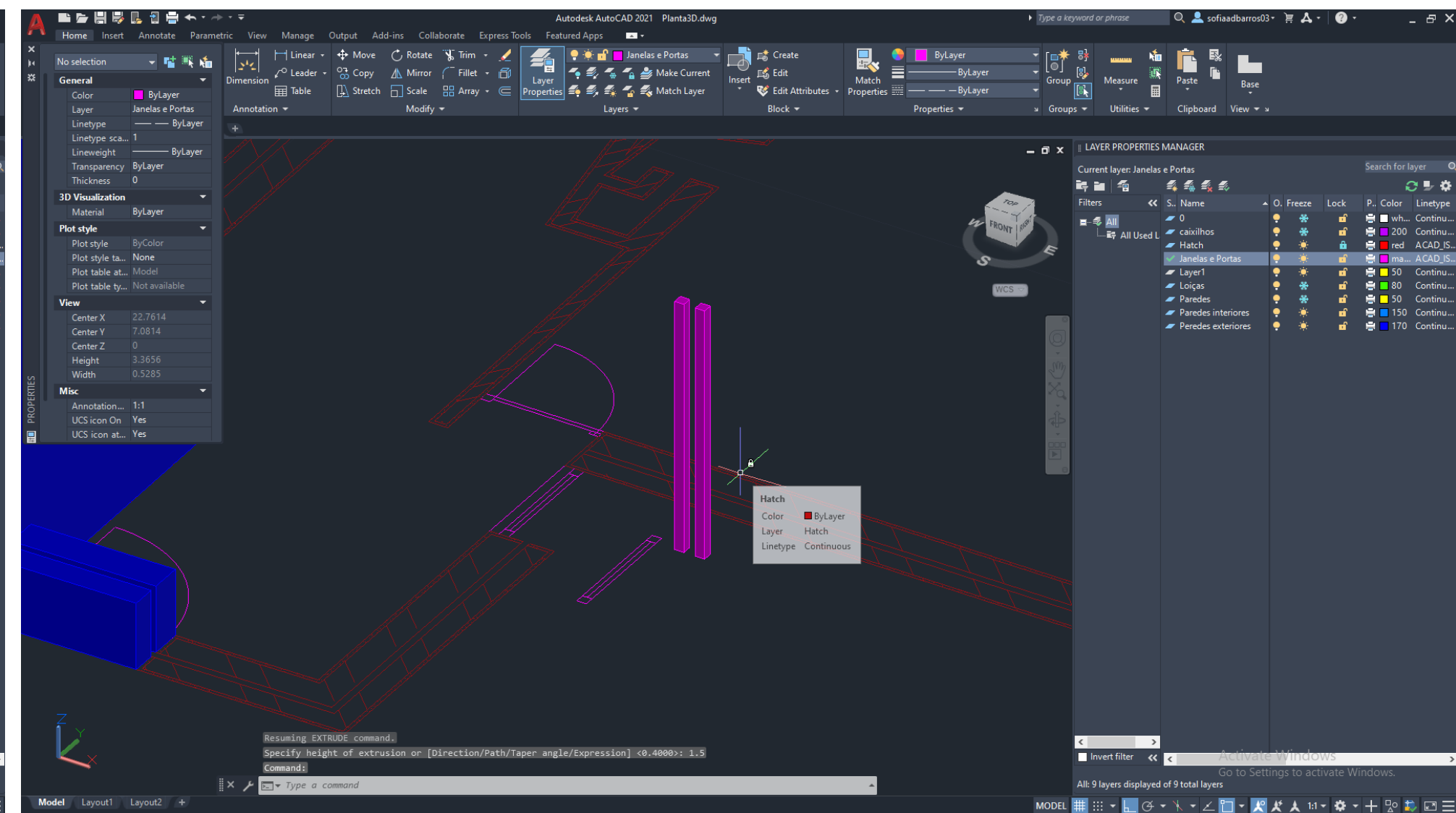
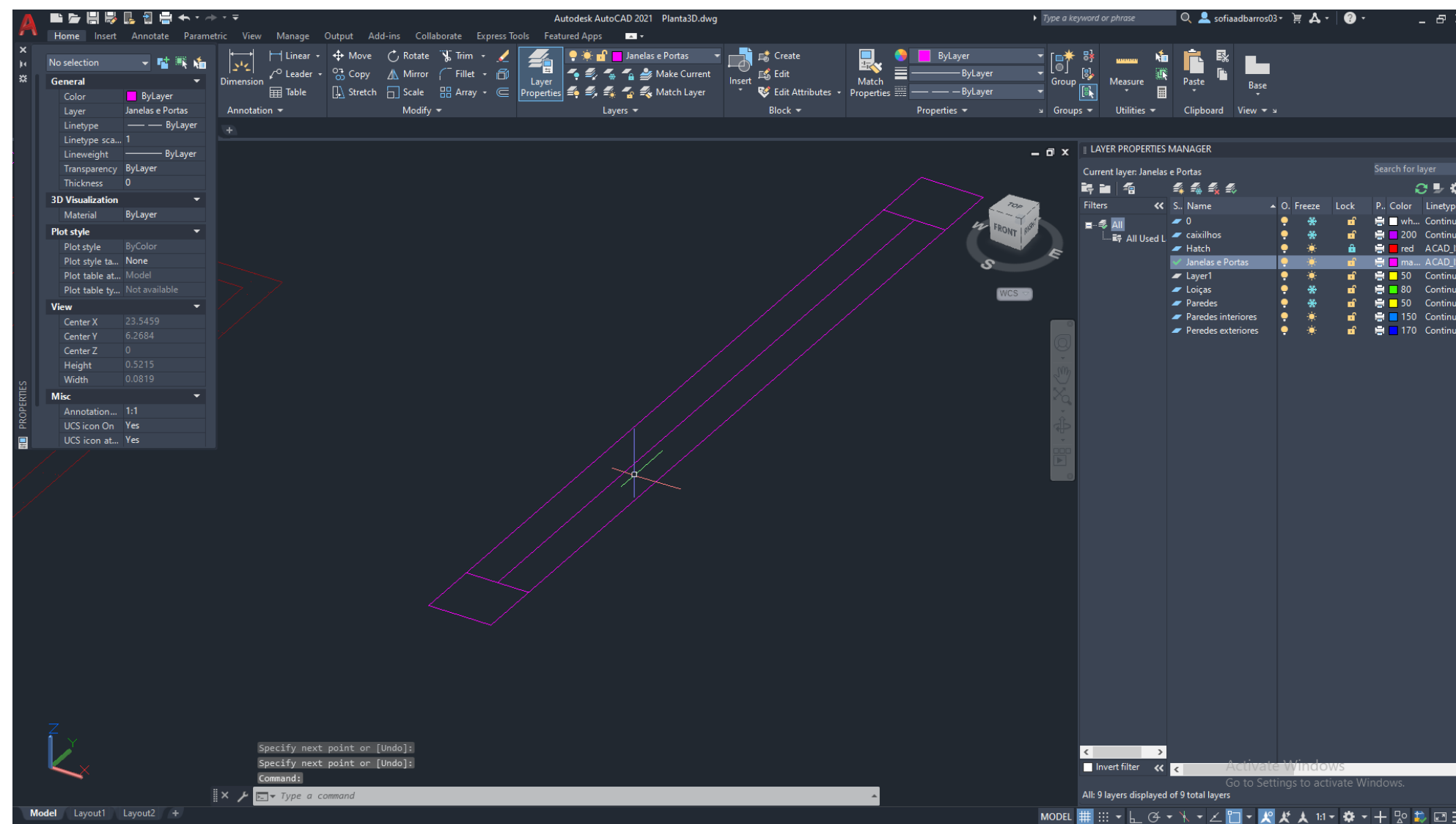
Modelo Tridimensional da Casa António Carlos Siza



AULA 18

Modelo Tridimensional da Casa António Carlos Siza

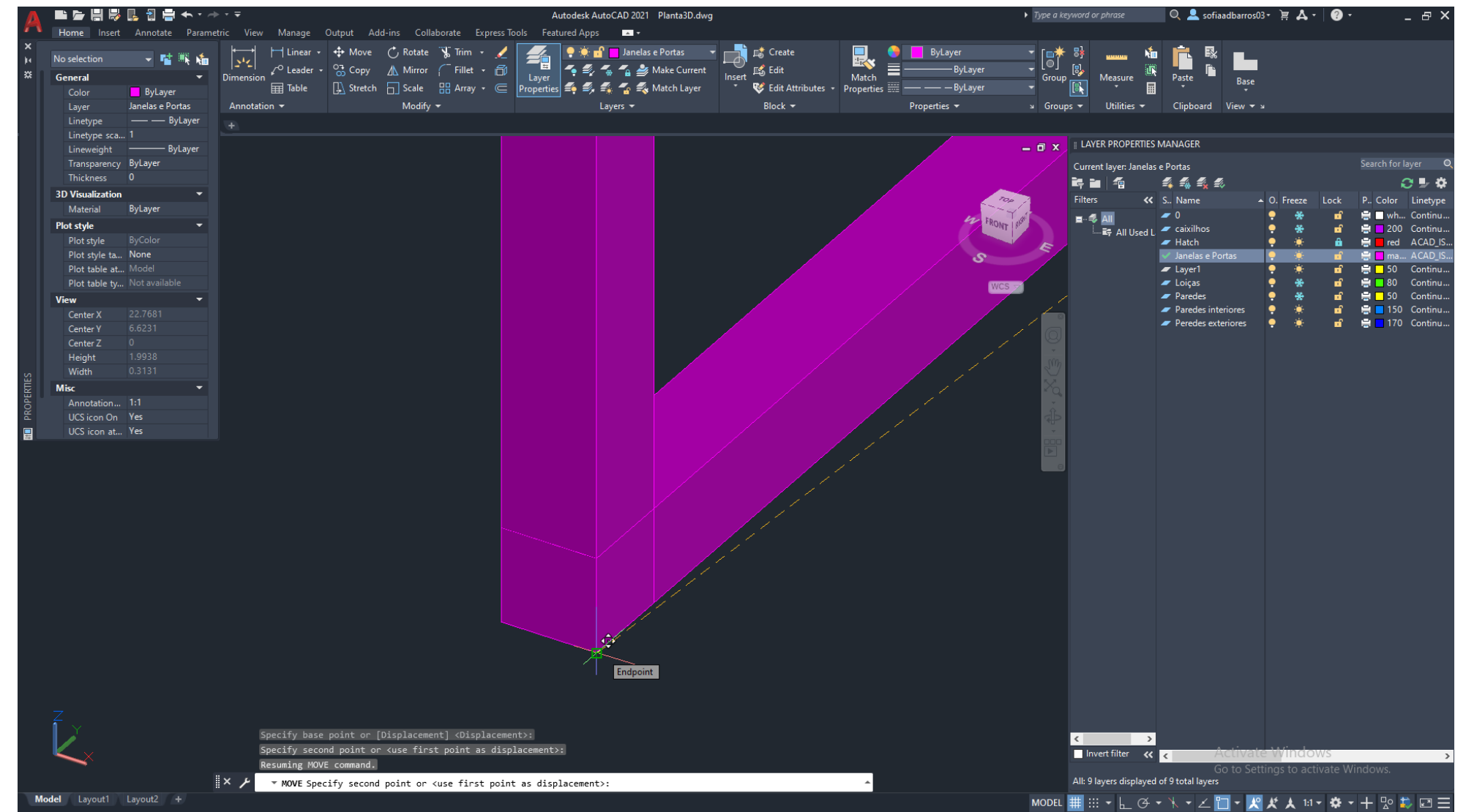
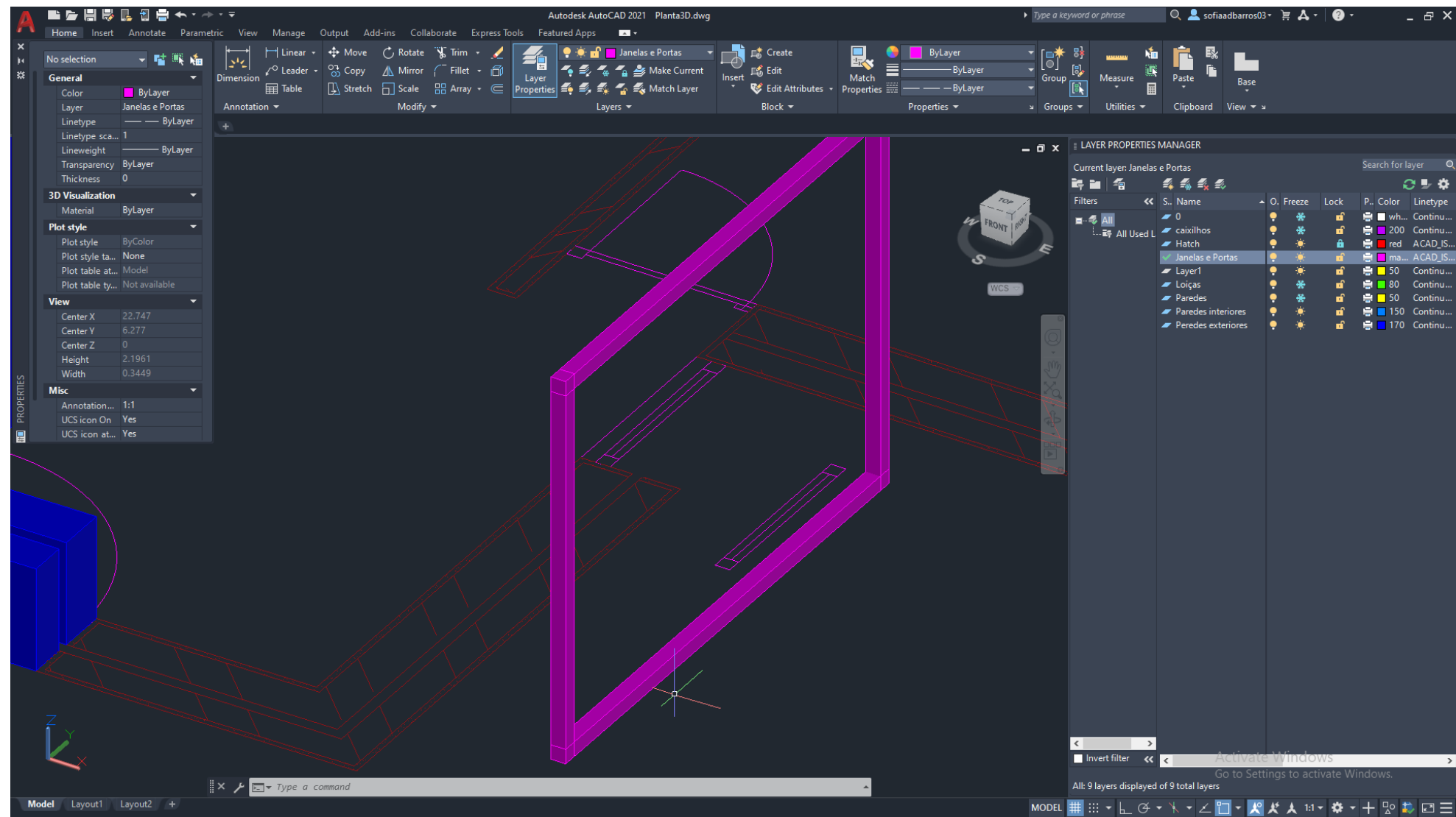
Construção das Janelas



AULA 18

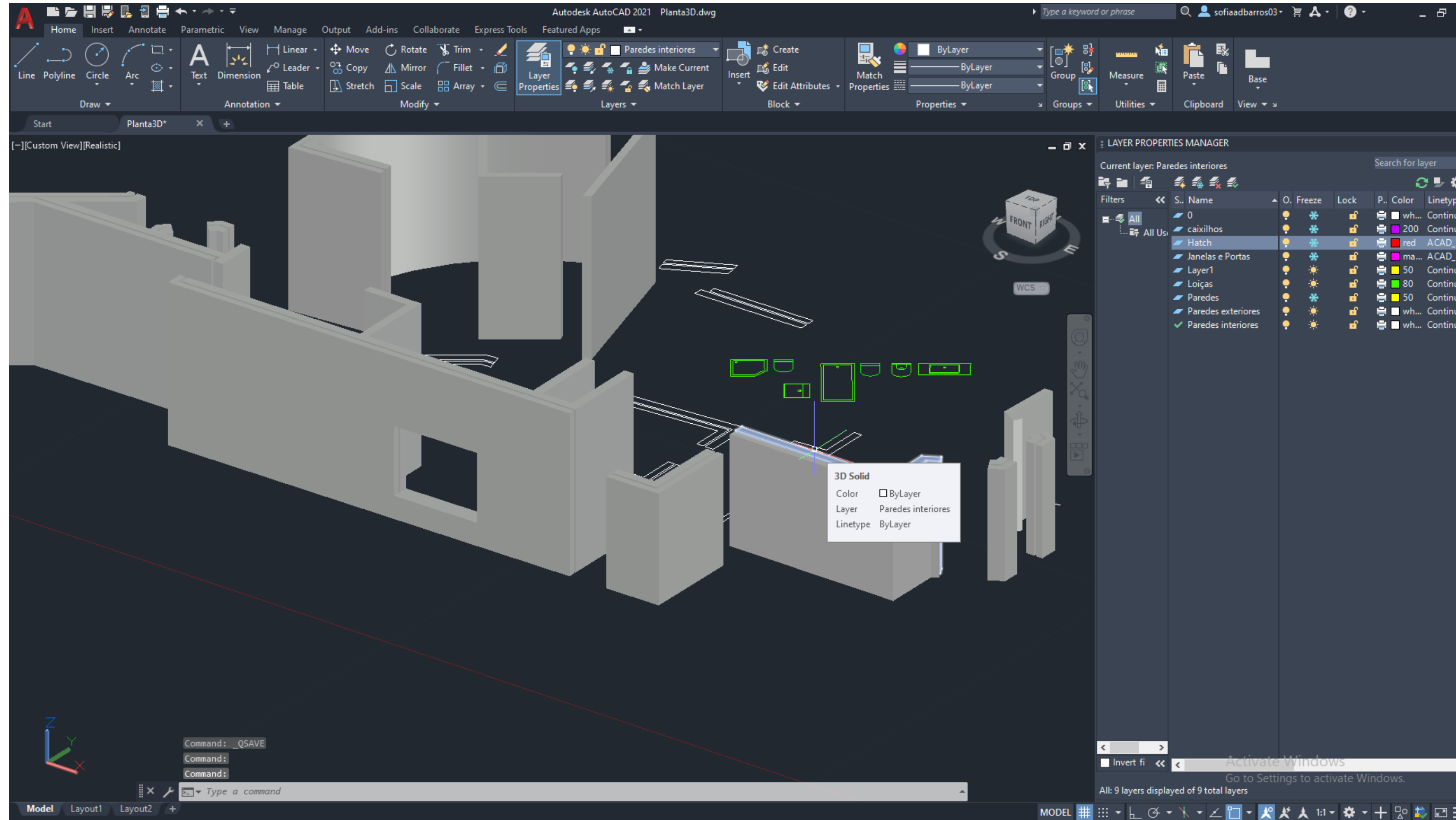
Modelo Tridimensional da Casa António Carlos Siza

Construção da caixilharia das Janelas



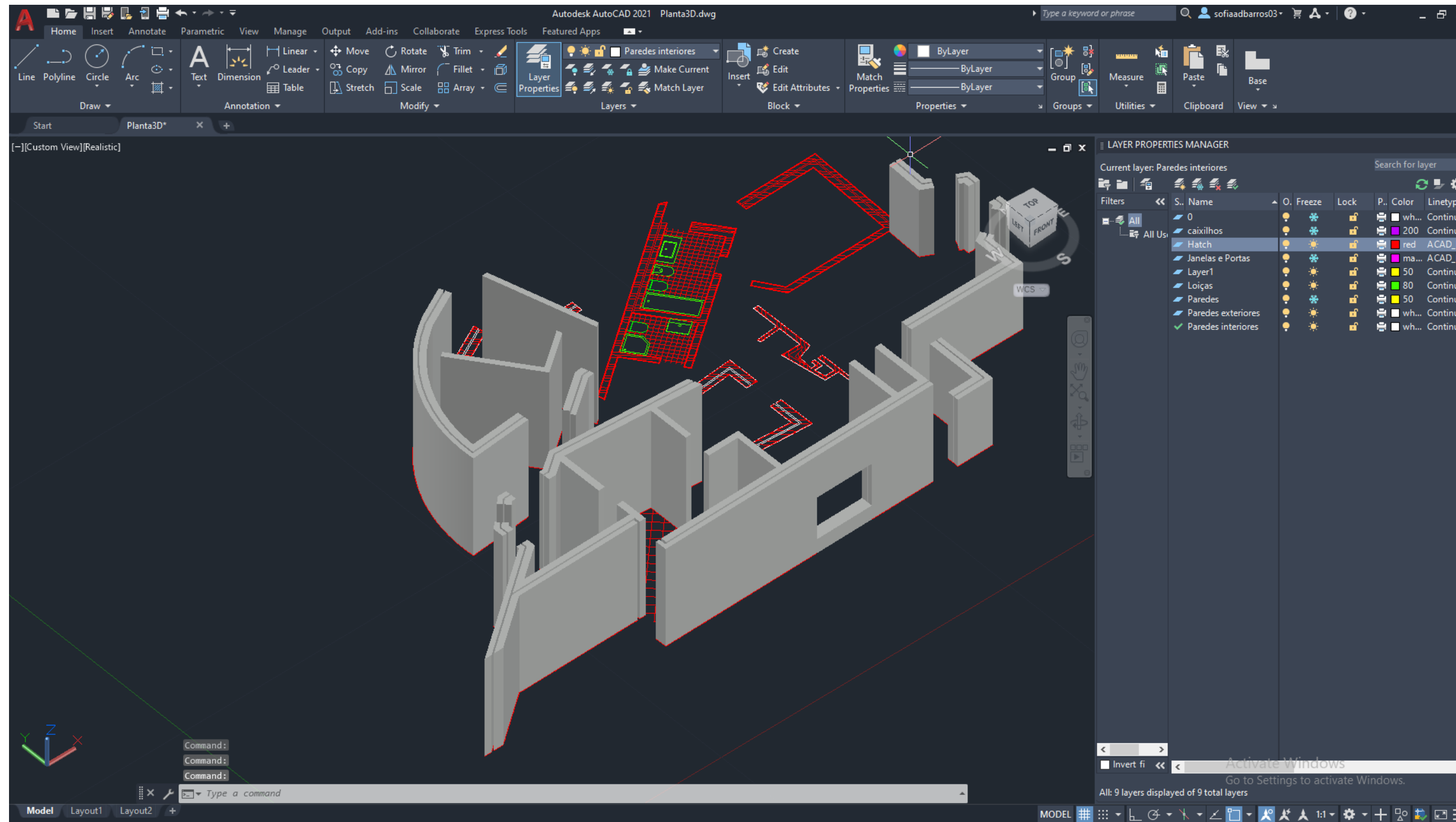
AULA 18

Modelo Tridimensional da Casa António Carlos Siza



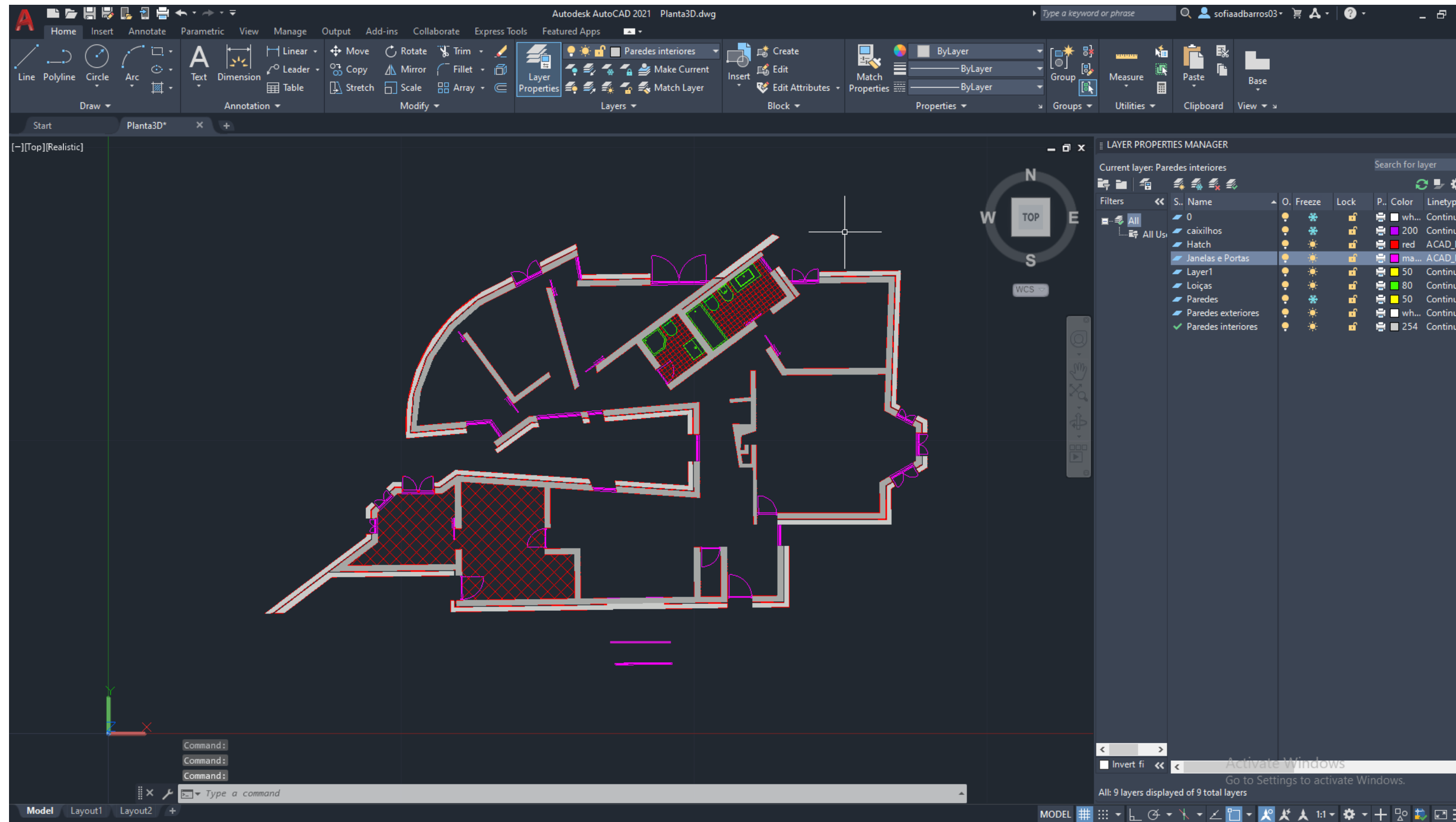
AULA 18

Modelo Tridimensional da Casa António Carlos Siza



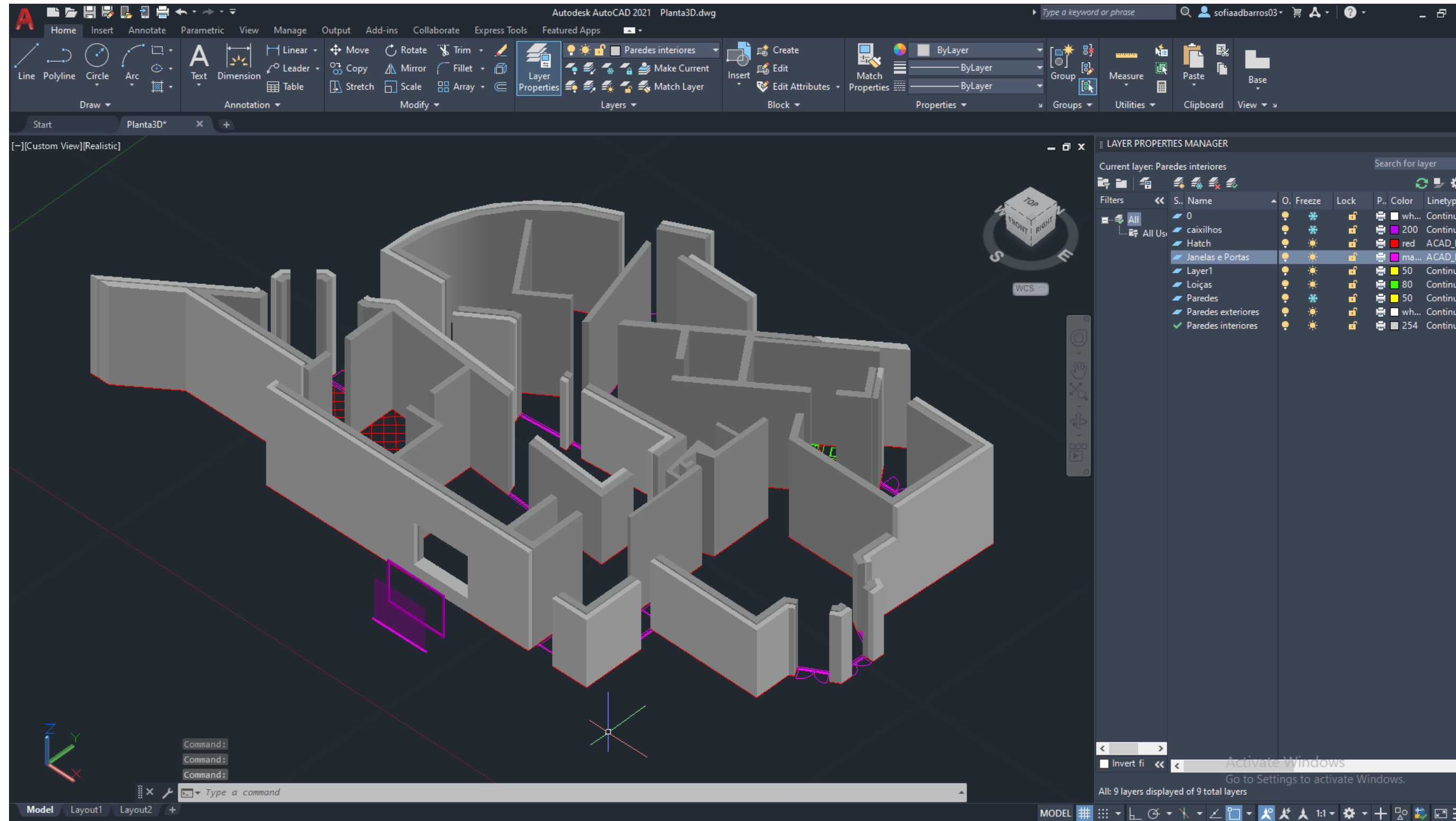
AULA 18

Modelo Tridimensional da Casa António Carlos Siza



AULA 18

Modelo Tridimensional da Casa António Carlos Siza



Sólidos Platónicos

Dualidade entre Sólidos

Tetraedro

O Tetraedro é um sólido composto por 4 faces, 6 arestas e 4 vértices. Para a construção da sua dualidade é necessário seguir os seguintes passos:

1º - Desenhar um triângulo no autocad em 2D com a medida de 10 cm de lado com o comando Polyline;

2º - Fazer um Hatch do triângulo e unir os dois em grupo;

3º - Traçar uma linha vertical no centro do triângulo, em seguida desenhar uma circunferência o meio de uma das faces do triângulo até ao vértice;

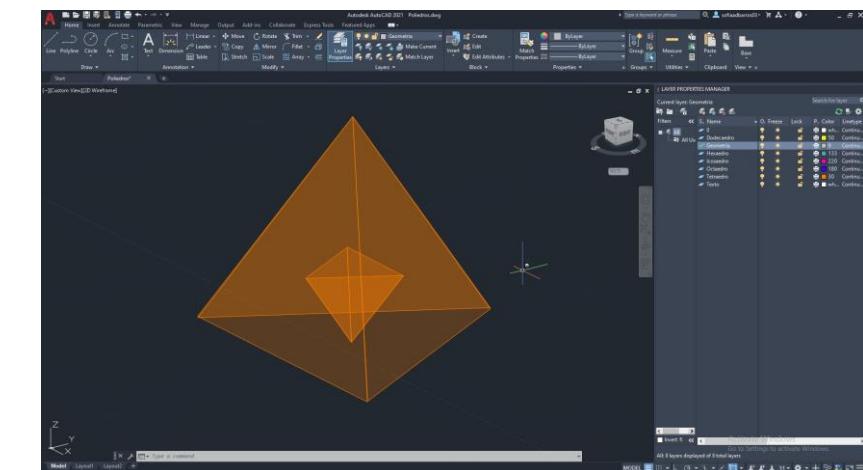
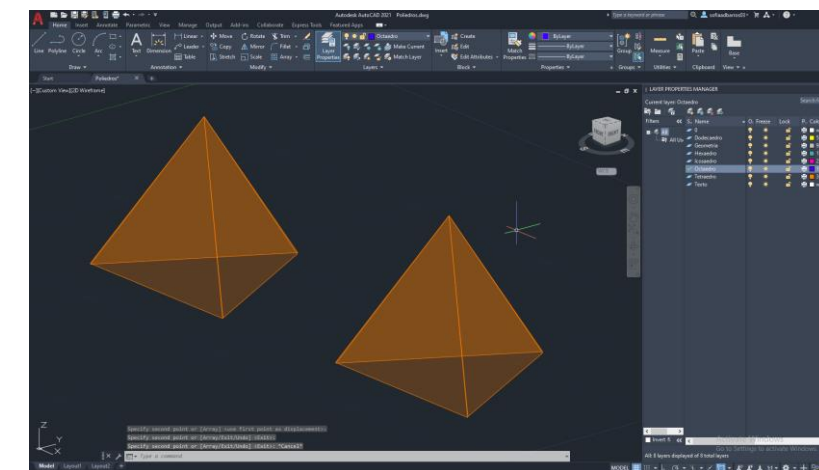
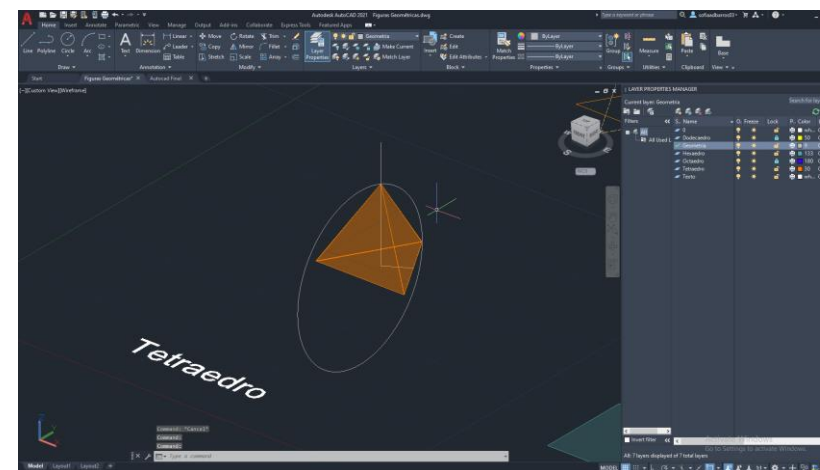
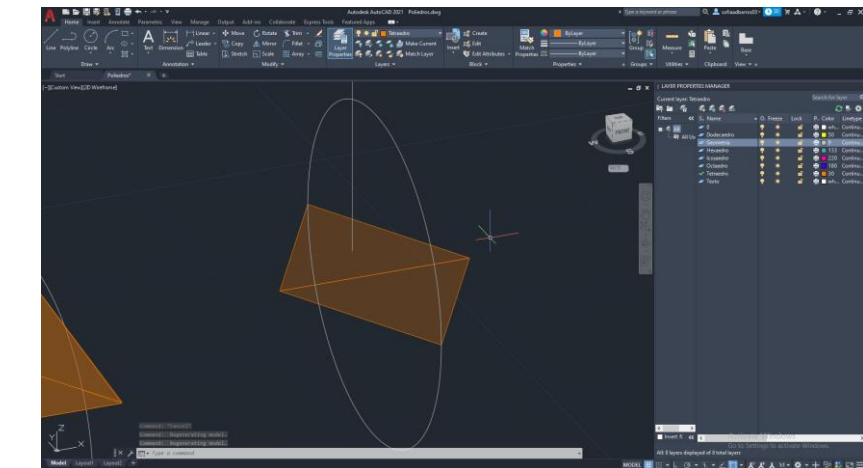
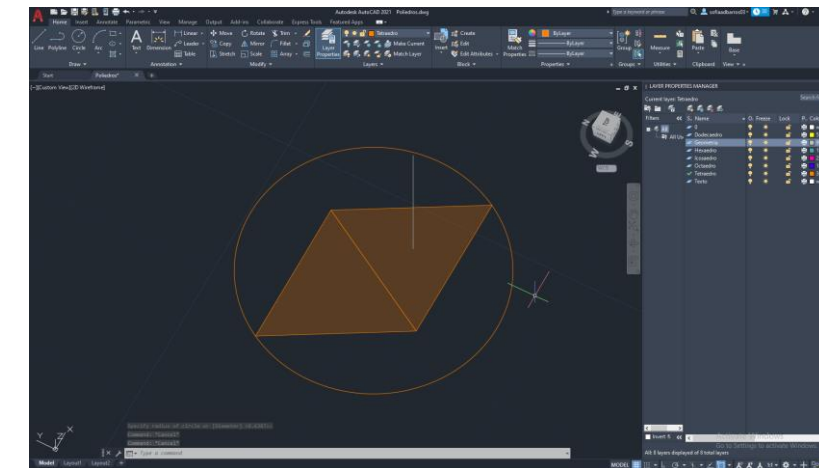
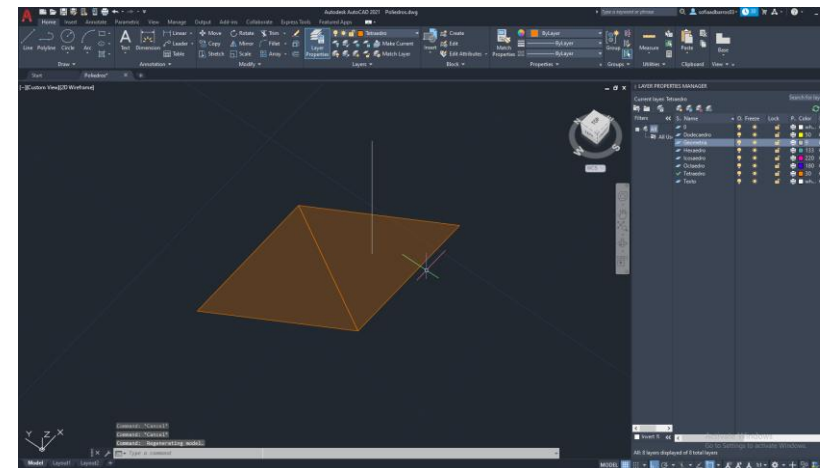
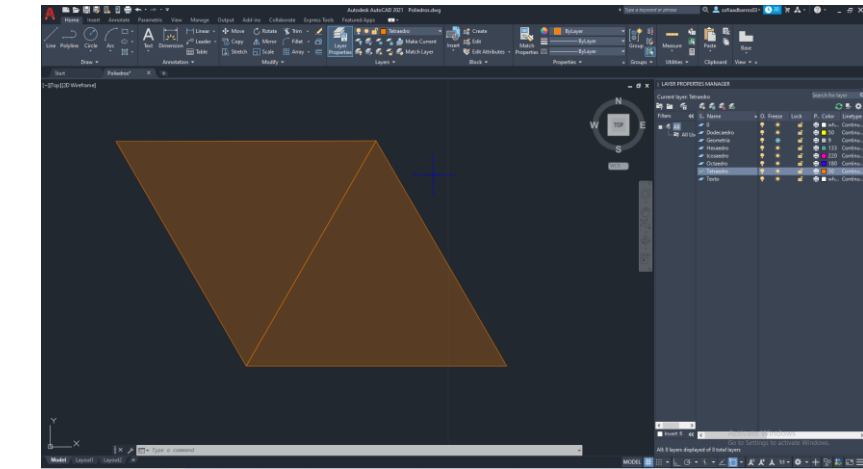
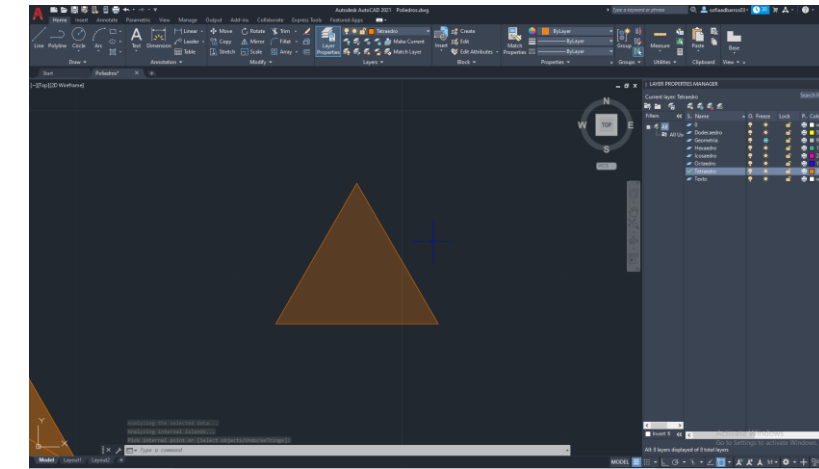
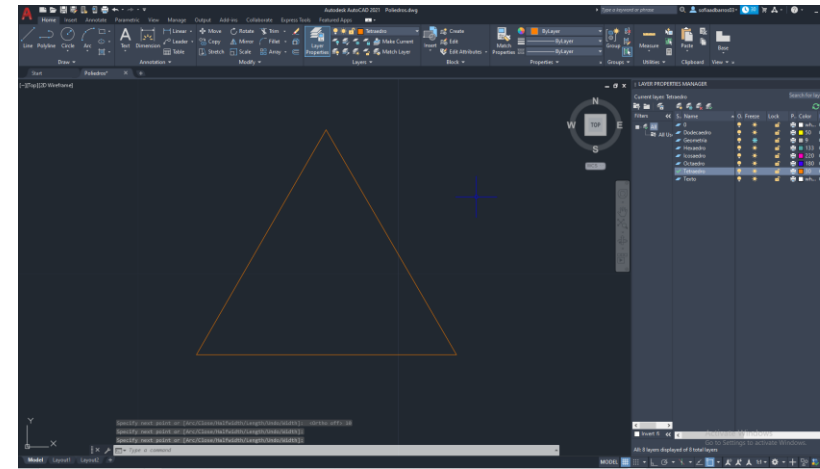
4º - Com o comando 3DRotate, colocar a circunferência a 90 graus com o plano x de modo a que se intersete com a linha vertical à pouco desenhada;

5º - Selecionar o triângulo e fazer 3DRotate do mesmo, de modo a que o vértice se intersete com a circunferência e a linha vertical ao plano X;

6º - Selecionar o triângulo e com o comando 3DArray (escolher opção Polar, 3, 360 graus, eixo, yes) fazer uma cópia das faces de modo a que forme o sólido Tetraedro;

7º - Fazer um Copy do sólido, e depois fazer 3DMirror e Rotate a 180 graus;

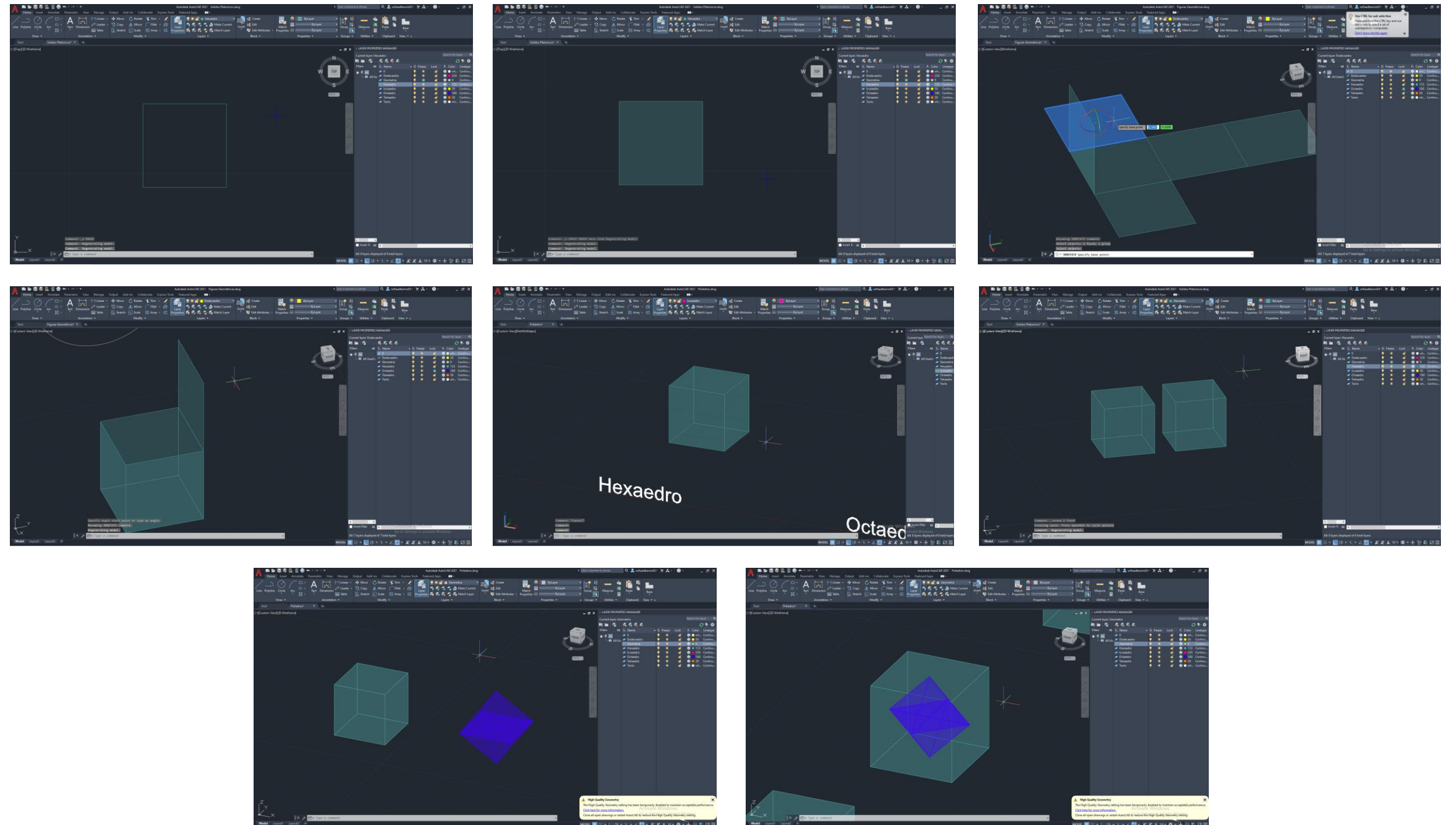
8º - Selecionar o sólido invertido e fazer Align com o vértice de baixo do mesmo com o centro do triângulo (do plano x) do tetraedro inicialmente criado.



Hexaedro

O Hexaedro é um sólido composto por 6 faces, 12 arestas e 8 vértices. Para a construção da sua dualidade é necessário seguir os seguintes passos:

- 1º - Desenhar um quadrado no autocad em 2D com a medida de 10 cm de lado com o comando Polyline;
- 2º - Fazer um Hatch do quadrado e unir os dois em grupo;
- 3º - Fazer um Copy dos quadrados e a planificação do hexaedro;
- 4º - Com o comando 3DRotate, colocar as faces do hexaedro a 90 graus com o plano x de modo a fechar o hexaedro sendo que a face de cima tem de ser rodada e ficar paralela ao plano x;
- 5º - Fazer um Copy do sólido, e depois fazer Rotate do tetraedro a 45 graus;
- 6º - Selecionar o tetraedro e fazer Align dos vértices que formam uma linha vetical ao plano x com os centros das faces do hexaedro que são paralelas ao plano x.



Octaedro

O Octaedro é um sólido composto por 8 faces, 12 arestas e 6 vértices. Para a construção da sua dualidade é necessário seguir os seguintes passos:

1º - Desenhar um quadrado no autocad em 2D com a medida de 10 cm de lado com o comando Polyline;

2º - Fazer um Hatch do quadrado e unir os dois em grupo;

3º - Desenhar um triângulo de forma a que fique unida ao quadrado;

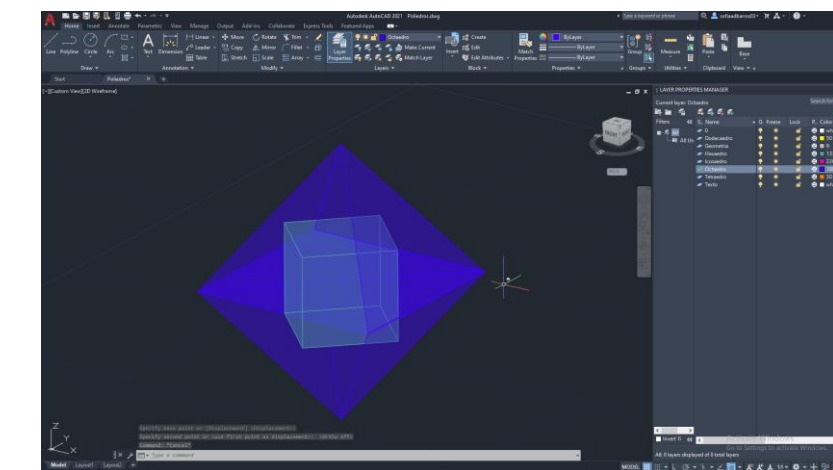
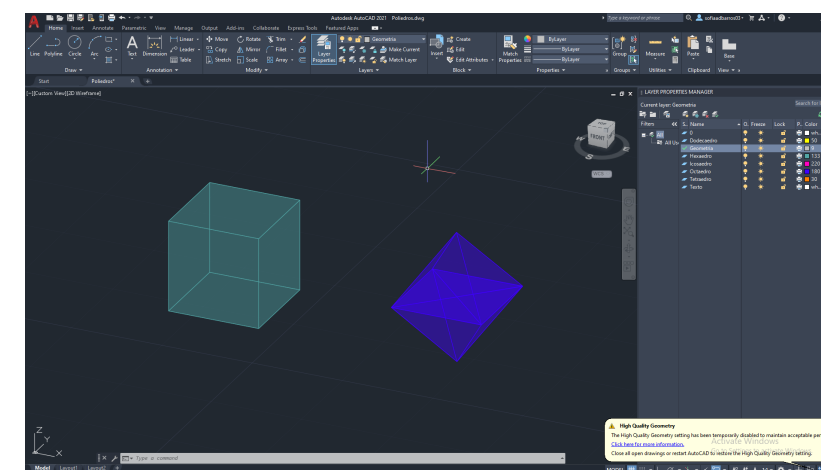
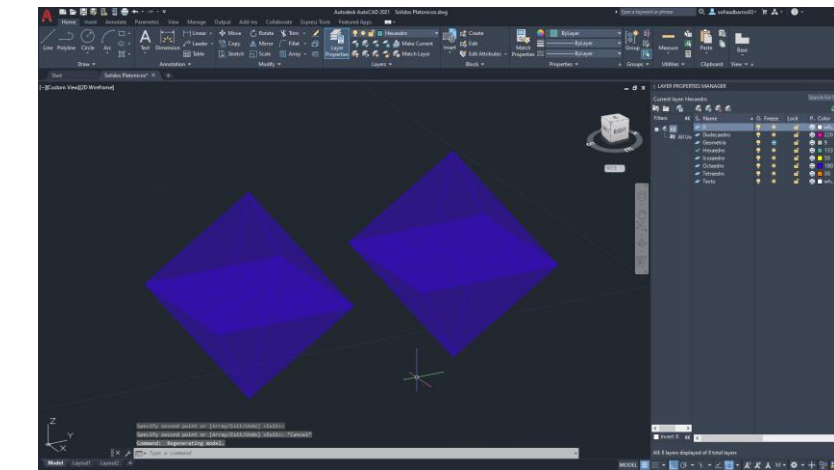
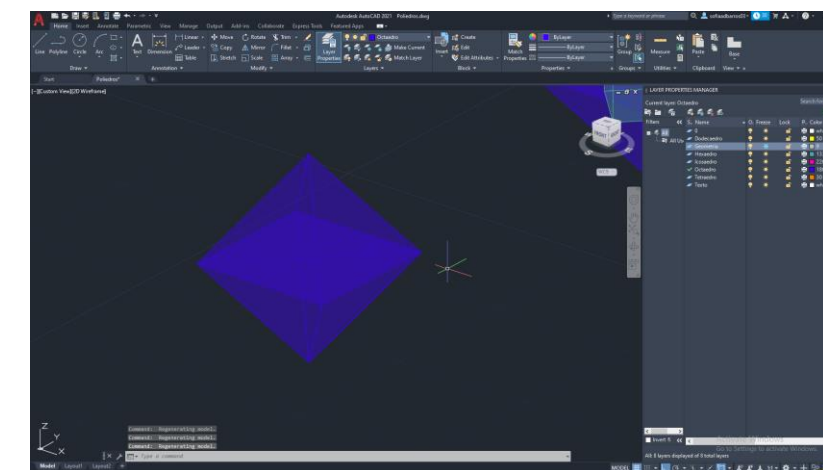
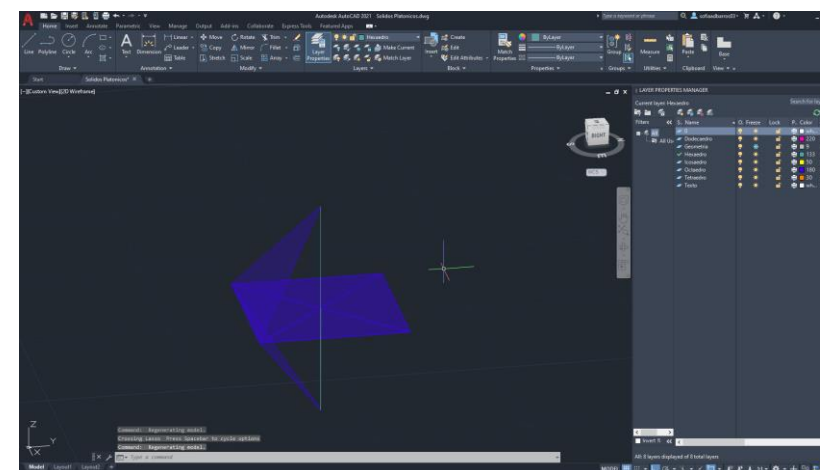
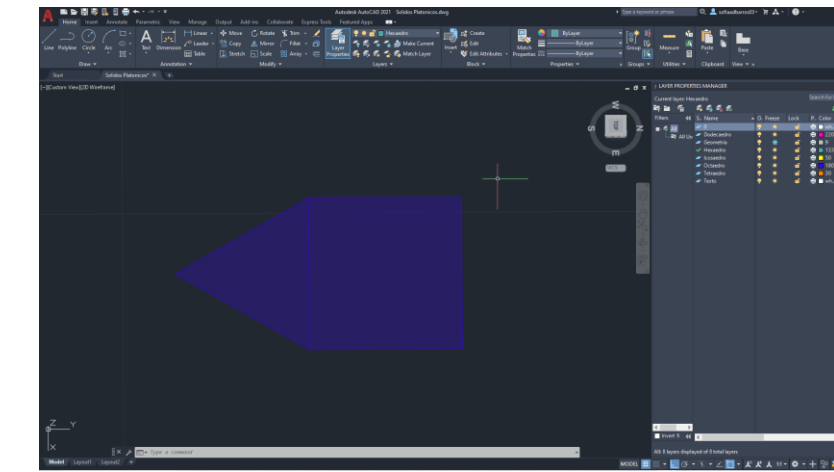
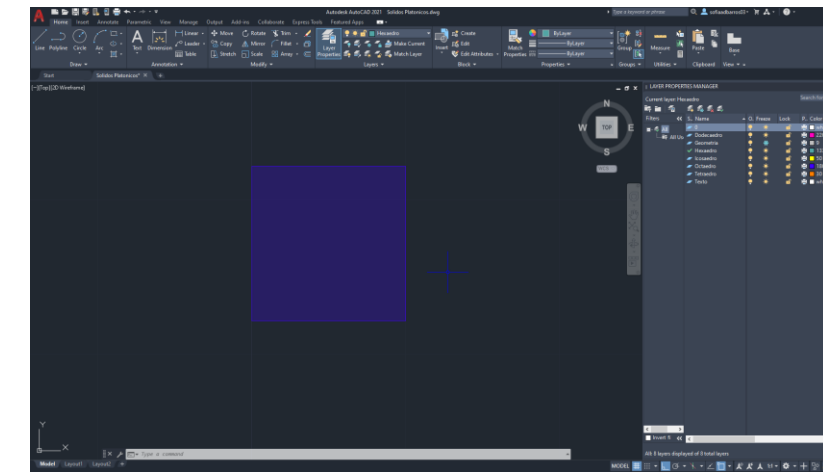
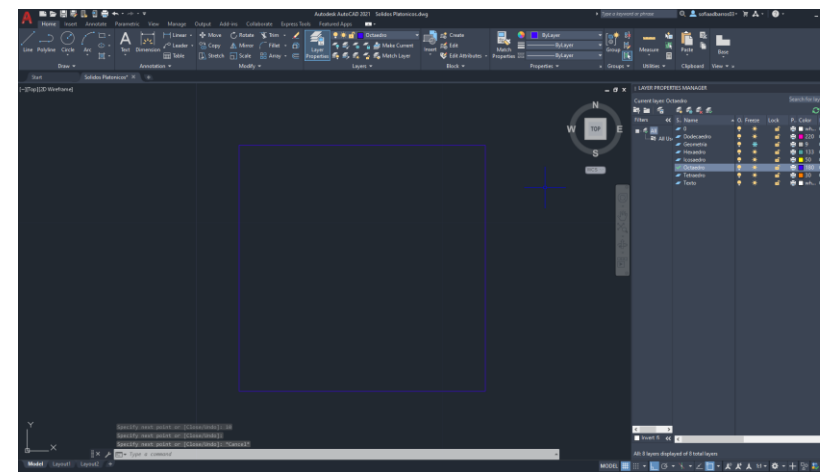
3º - Traçar uma linha vertical no centro do quadrado;

4º - Com o comando 3DRotate, intersestar o triângulo à linha vertical à pouco desenhada;

5º - Selecionar os dois triângulos e com o comando 3DArray (escolher opção Polar, 3, 360 graus, eixo, yes) fazer uma cópia das faces de modo a que forme o sólido Octaedro;

7º - Fazer um Copy do sólido e depois fazer Rotate do hexaedro a 45 graus;

8º - Selecionar o hexaedro e fazer Align com o octaedro utilizando os vértices correspondentes à última imagem.



Icosaedro

O Icosaedro é um sólido composto por 20 faces, 30 arestas e 12 vértices. Para a construção da sua dualidade é necessário seguir os seguintes passos:

1º - Desenhar um pentágono no autocad em 2D com a medida de 10 cm de lado com o comando Polyline;

2º - Fazer um Hatch do pentágono e unir os dois em grupo, desenhar um triângulo unido ao mesmo como mostra a segunda imagem;

3º - Traçar uma linha vertical no centro do pentágono, em seguida desenhar uma circunferência o meio de uma das faces do triângulo até ao vértice;

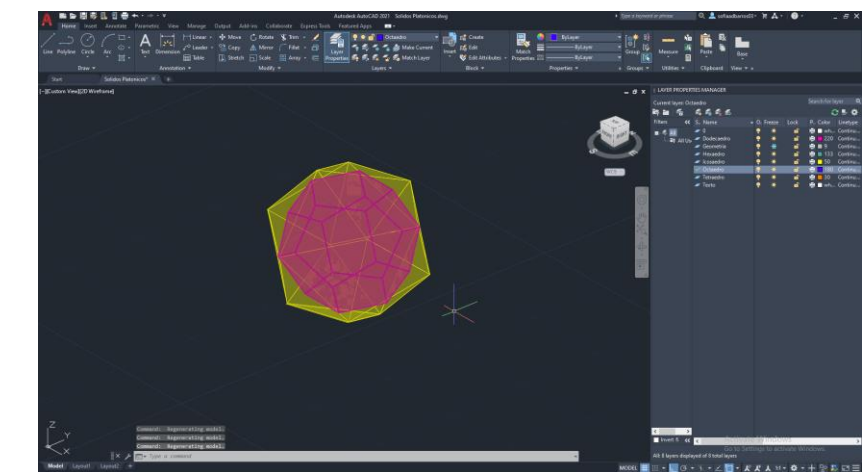
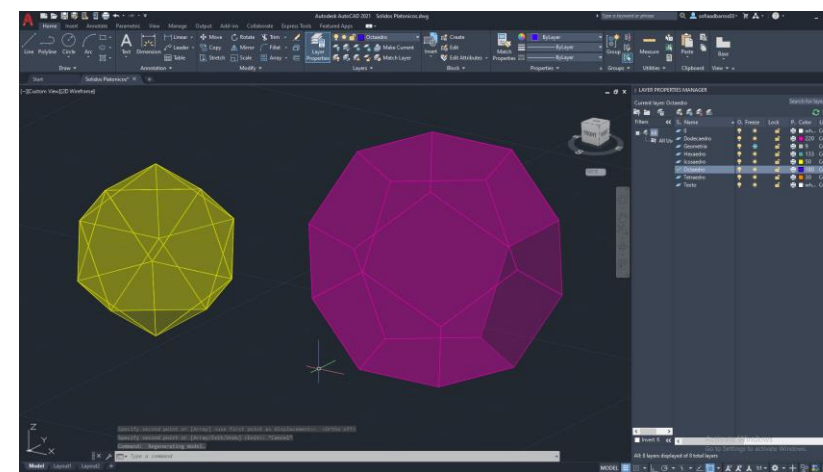
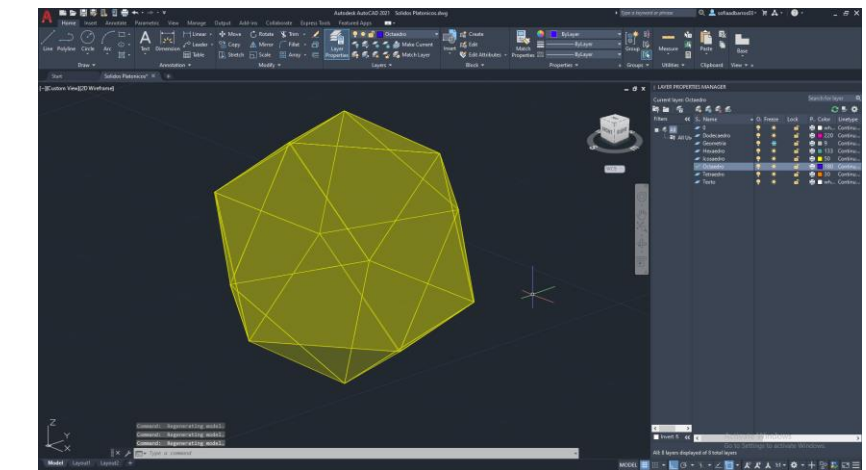
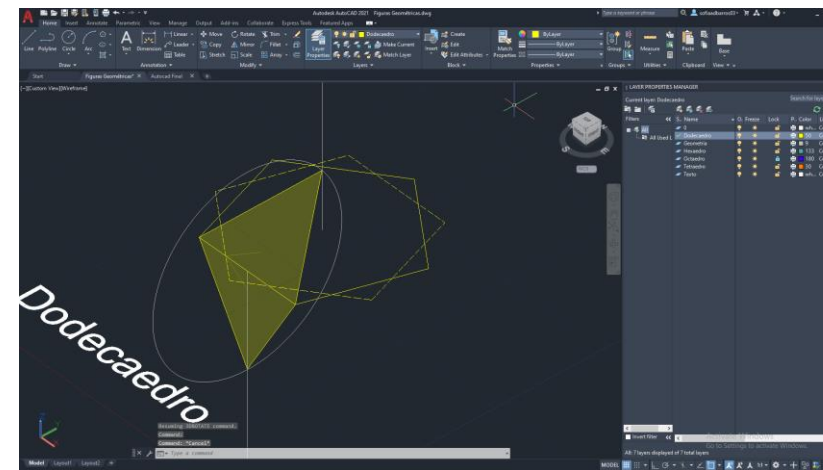
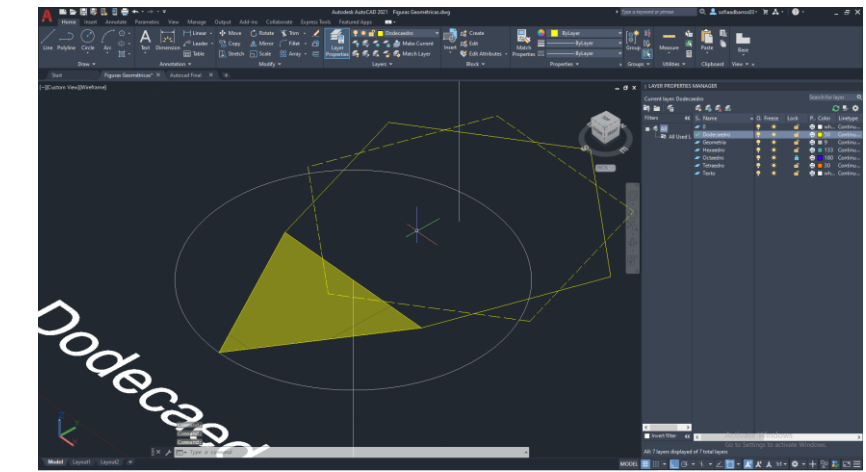
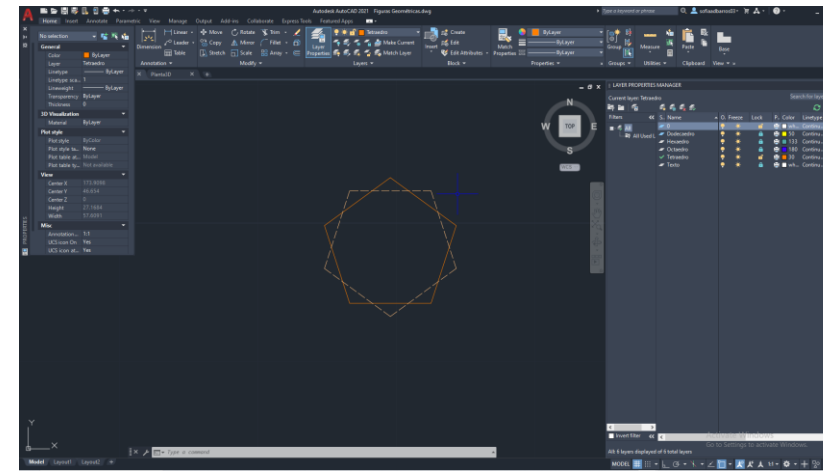
4º - Com o comando 3DRotate, colocar a circunferência a 90 graus com o plano x de modo a que se intersete com a linha vertical à pouco desenhada;

5º - Selecionar o triângulo e fazer 3DRotate do mesmo, de modo a que o vértice se intersete com a circunferência e a linha vertical ao plano X;

6º - Selecionar o triângulo e com o comando 3DArray (escolher opção Polar, 3, 360 graus, eixo, yes) fazer uma cópia das faces de modo a que forme uma parte do sólido Icosaedro;

7º - Fazer um Copy do sólido, e depois fazer 3DMirror e Rotate a 36 graus;

8º - Selecionar o sólido invertido e fazer Align com a segunda parte do sólido, formando assim o Icosaedro.



Dodecaedro

O Dodecaedro é um sólido composto por 12 faces, 30 arestas e 20 vértices. Para a construção da sua dualidade é necessário seguir os seguintes passos:

1º - Desenhar um pentágono no autocad em 2D com a medida de 10 cm de lado com o comando Polyline;

2º - Fazer um Hatch do pentágono e unir os dois em grupo;

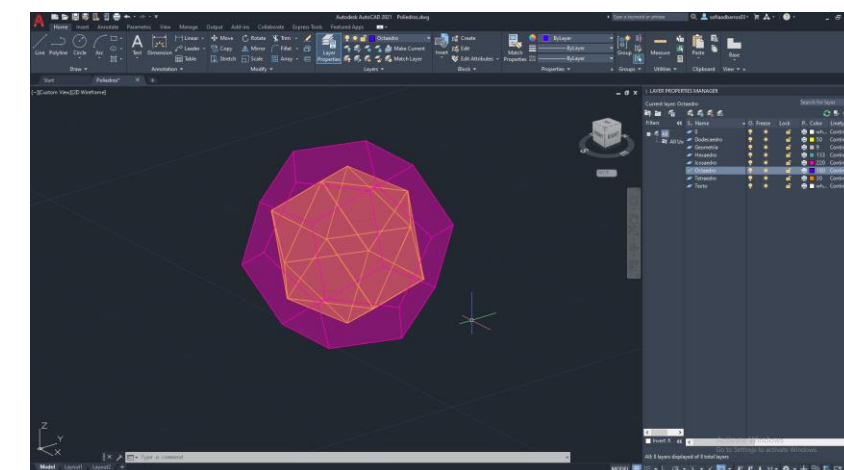
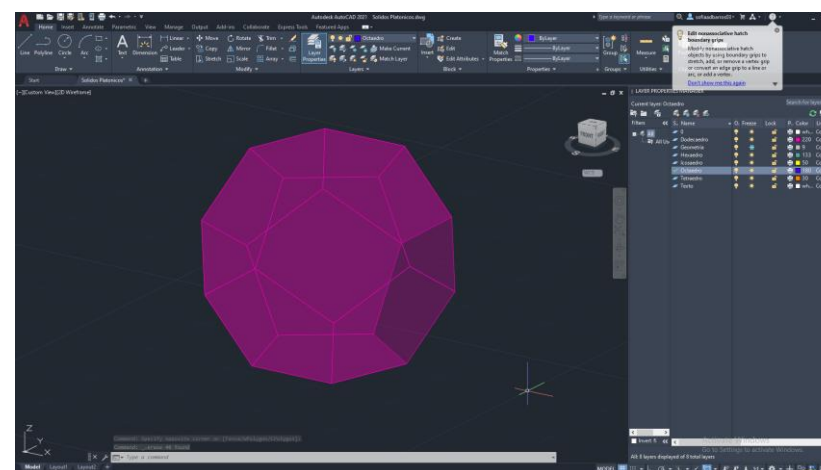
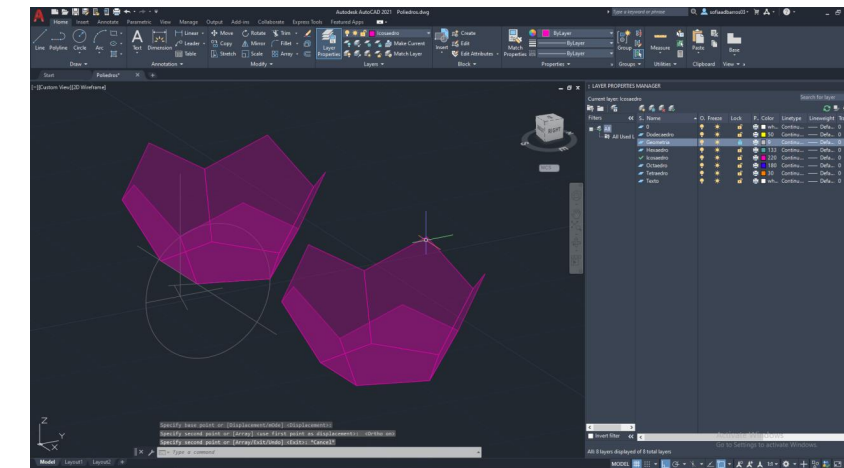
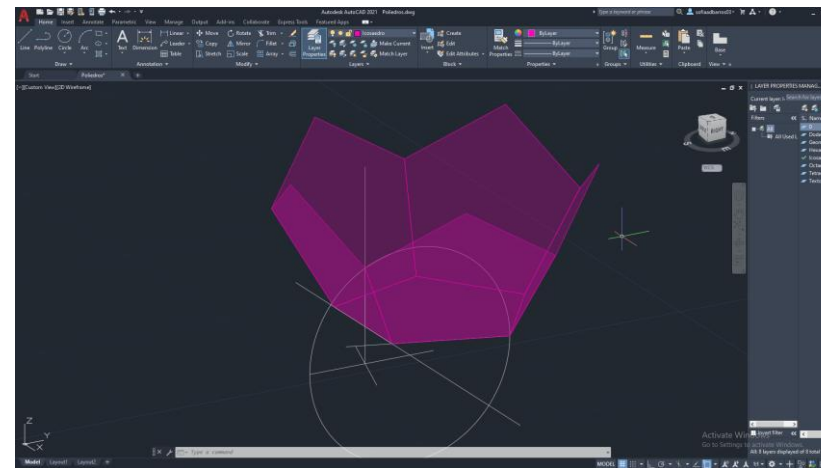
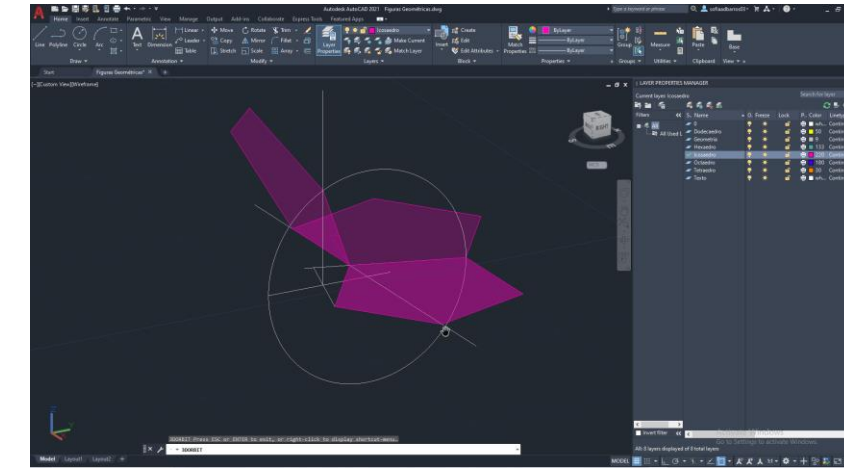
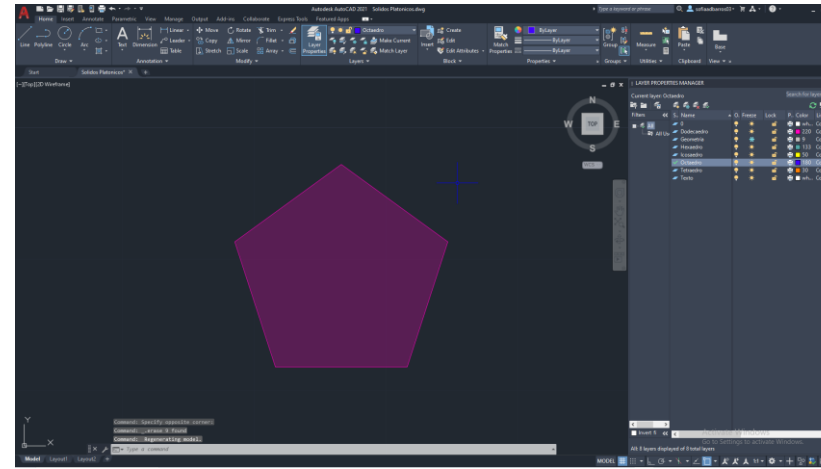
3º - Traçar uma linha auxiliar horizontal, depois traçar uma linha perpendicular à anterior, no seu ponto de interseção traçar um linha vertical auxiliar;

4º - Com o comando 3DRotate, colocar o pentágono que está alinhado ao outro de modo a intersestar a linha;

5º - Selecionar o pentágono e com o comando 3DArray (escolher opção Polar, 3, 360 graus, eixo, yes), fazer uma cópia das faces de modo a que forme uma parte do sólido Dodecaedro;

6º - Fazer um Copy do sólido, e depois fazer 3DMirror;

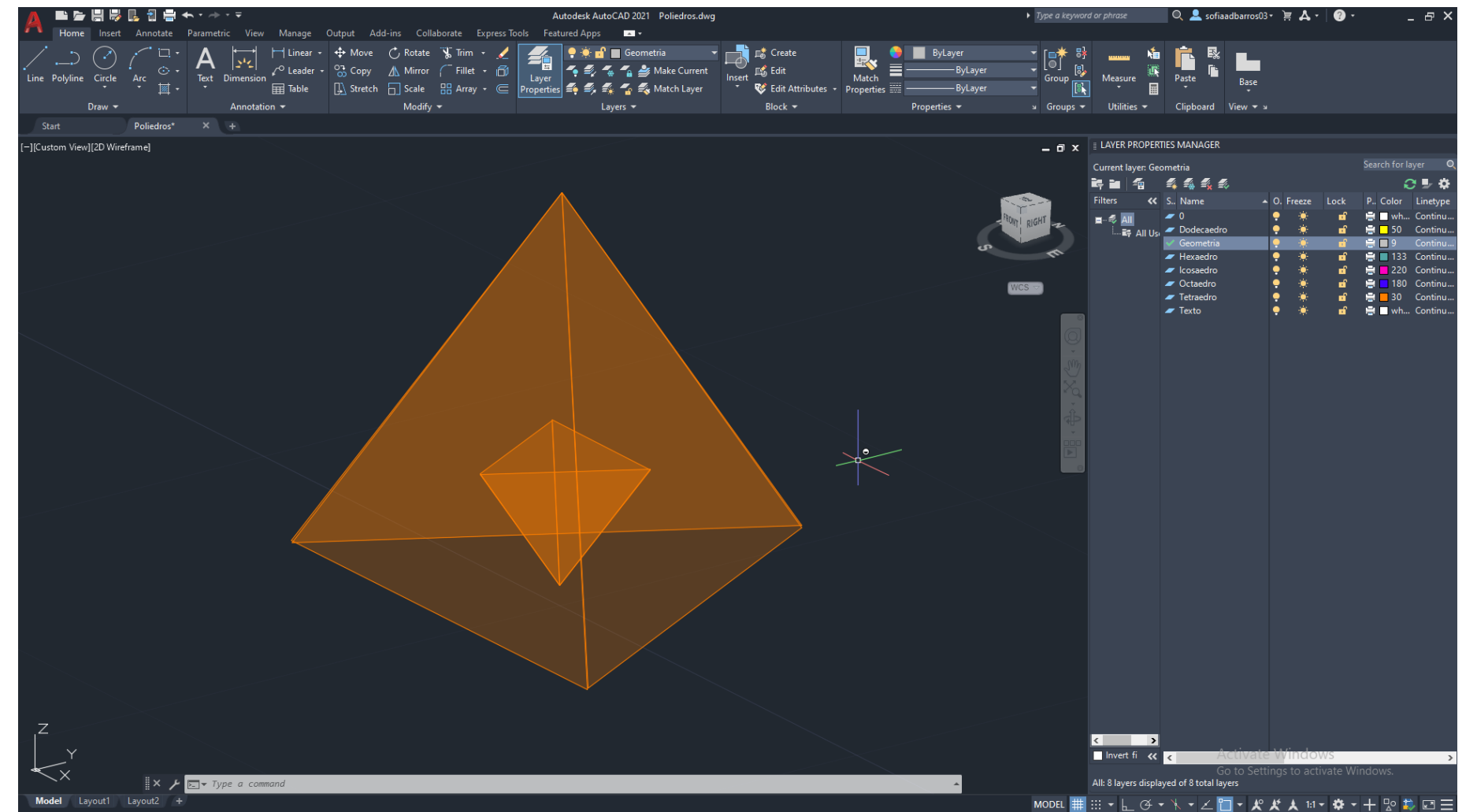
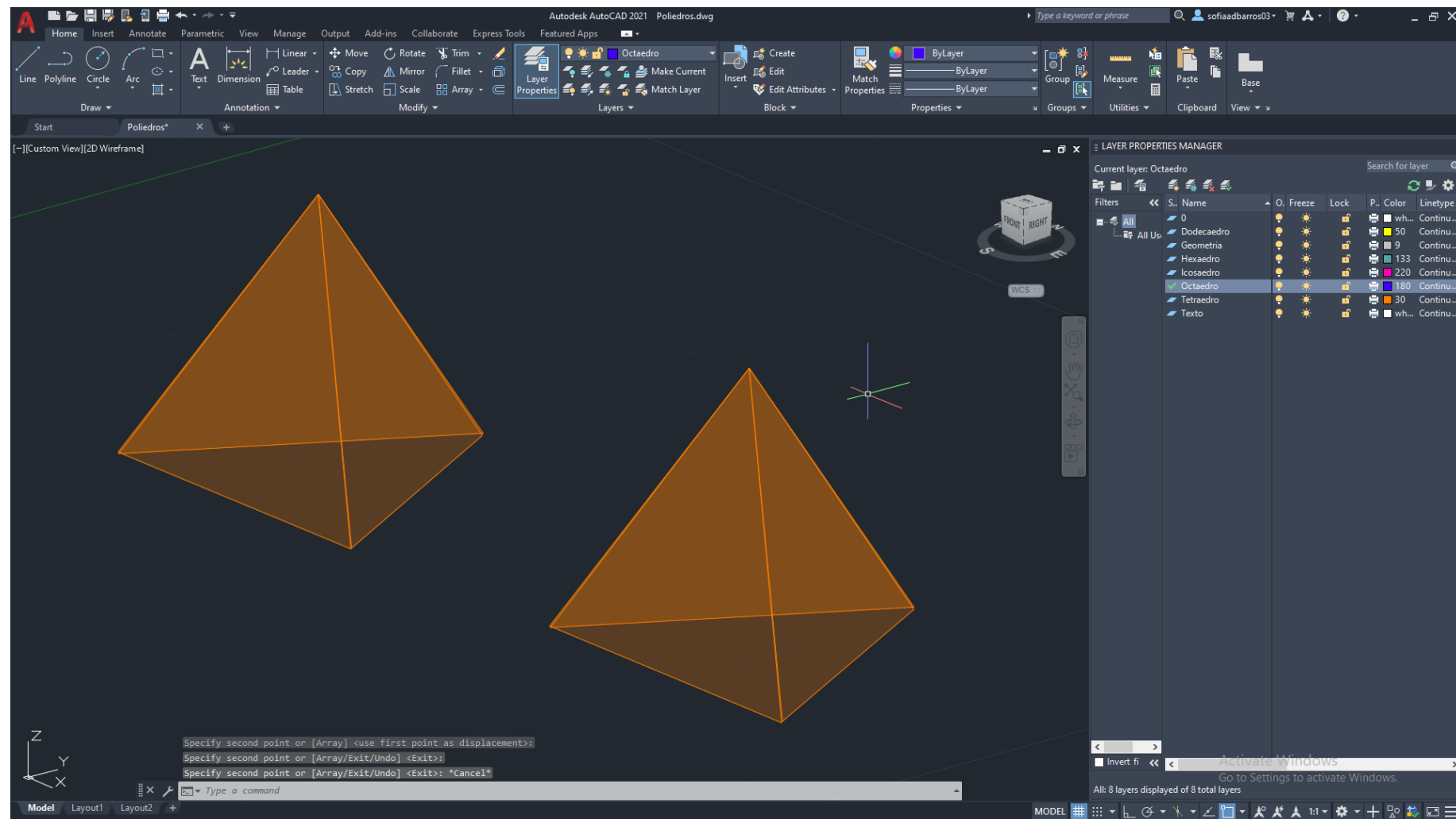
7º - Selecionar o sólido invertido e fazer Align com a segunda parte do sólido, formando assim o Dodecaedro.



AULA 18

Dualidade Sólidos Platónicos

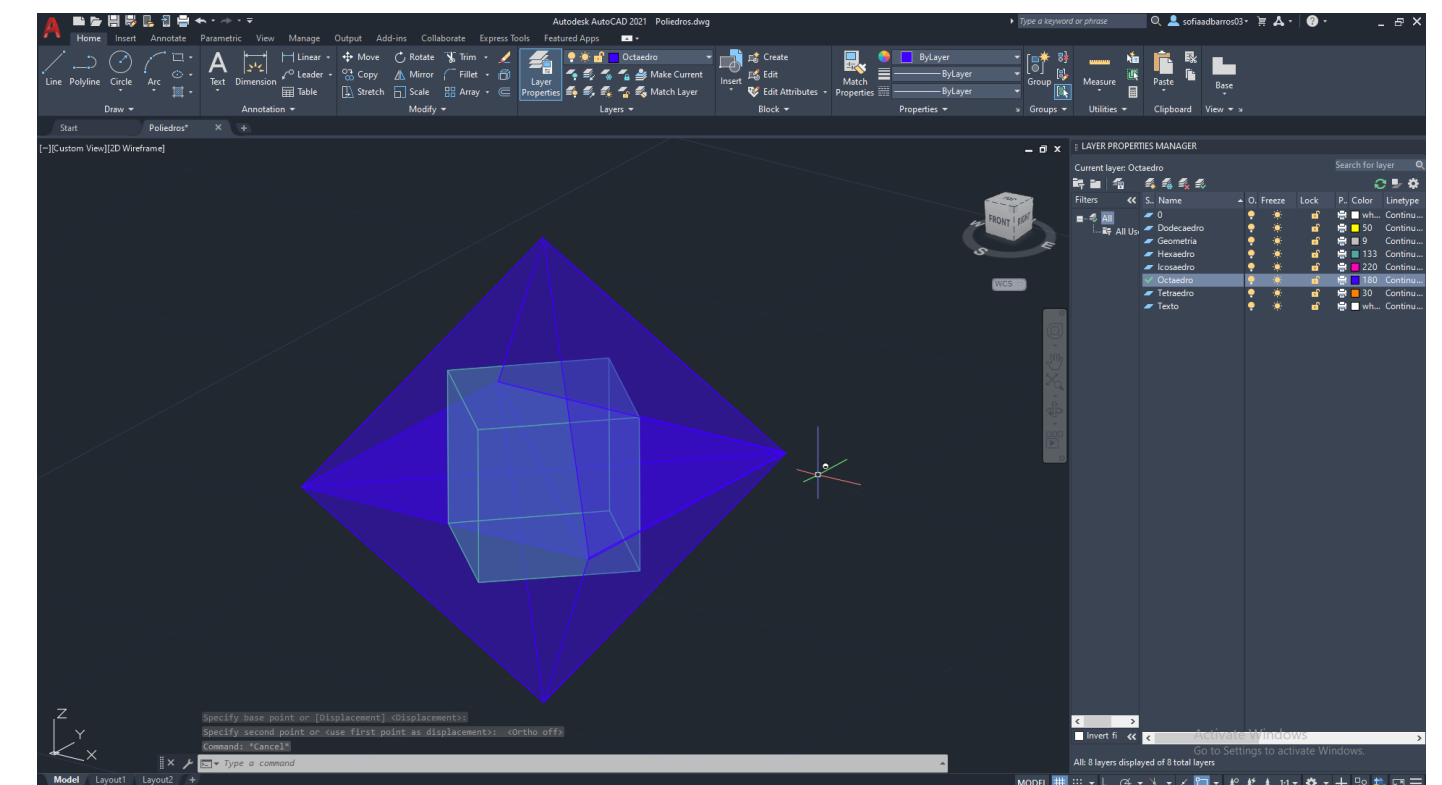
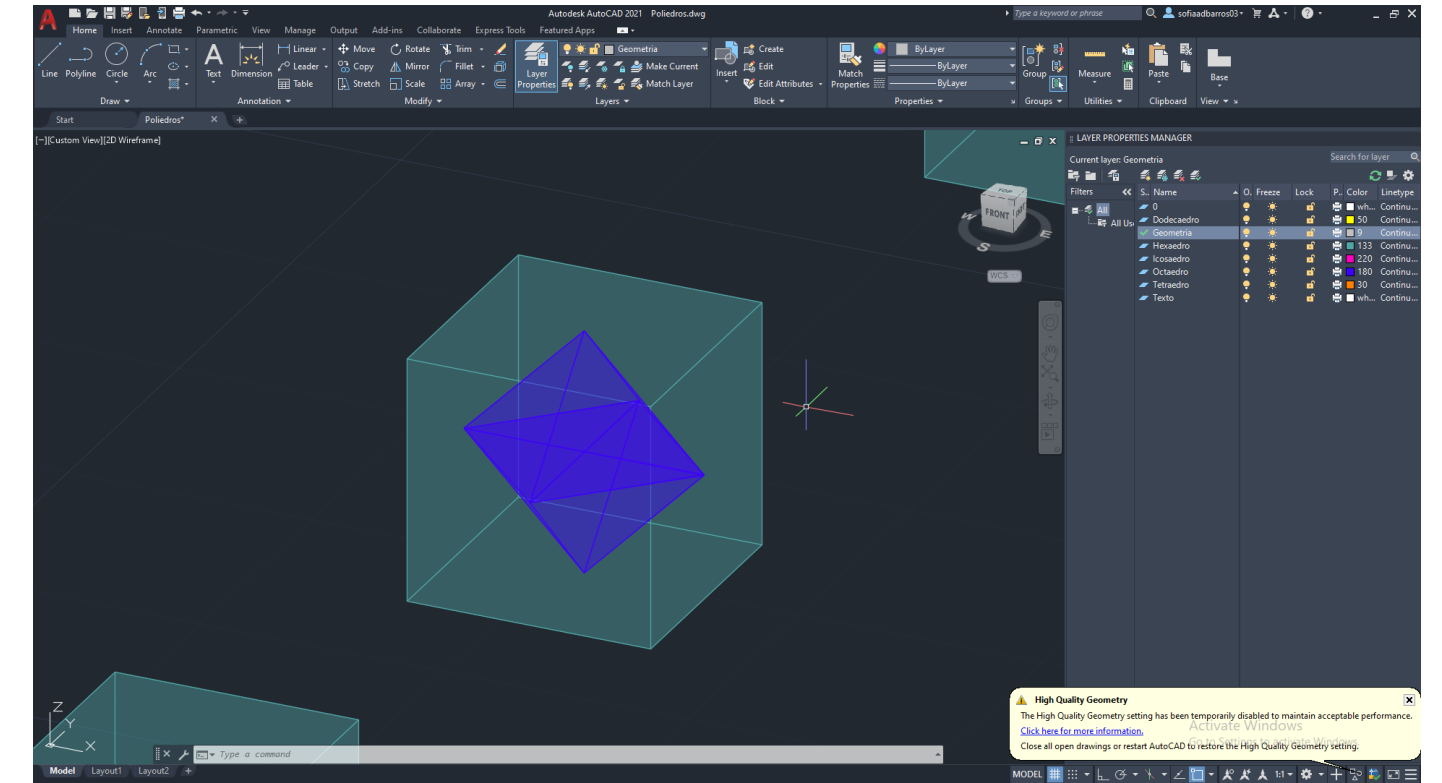
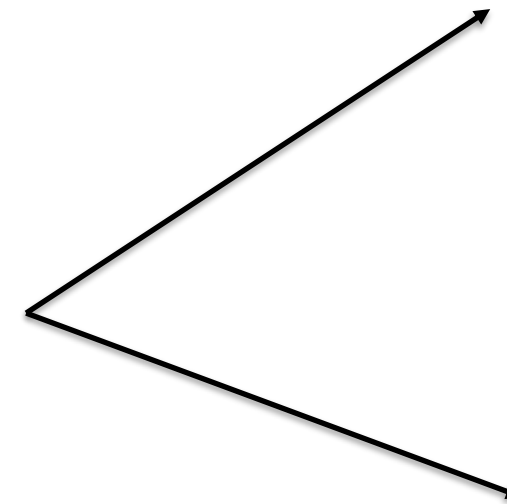
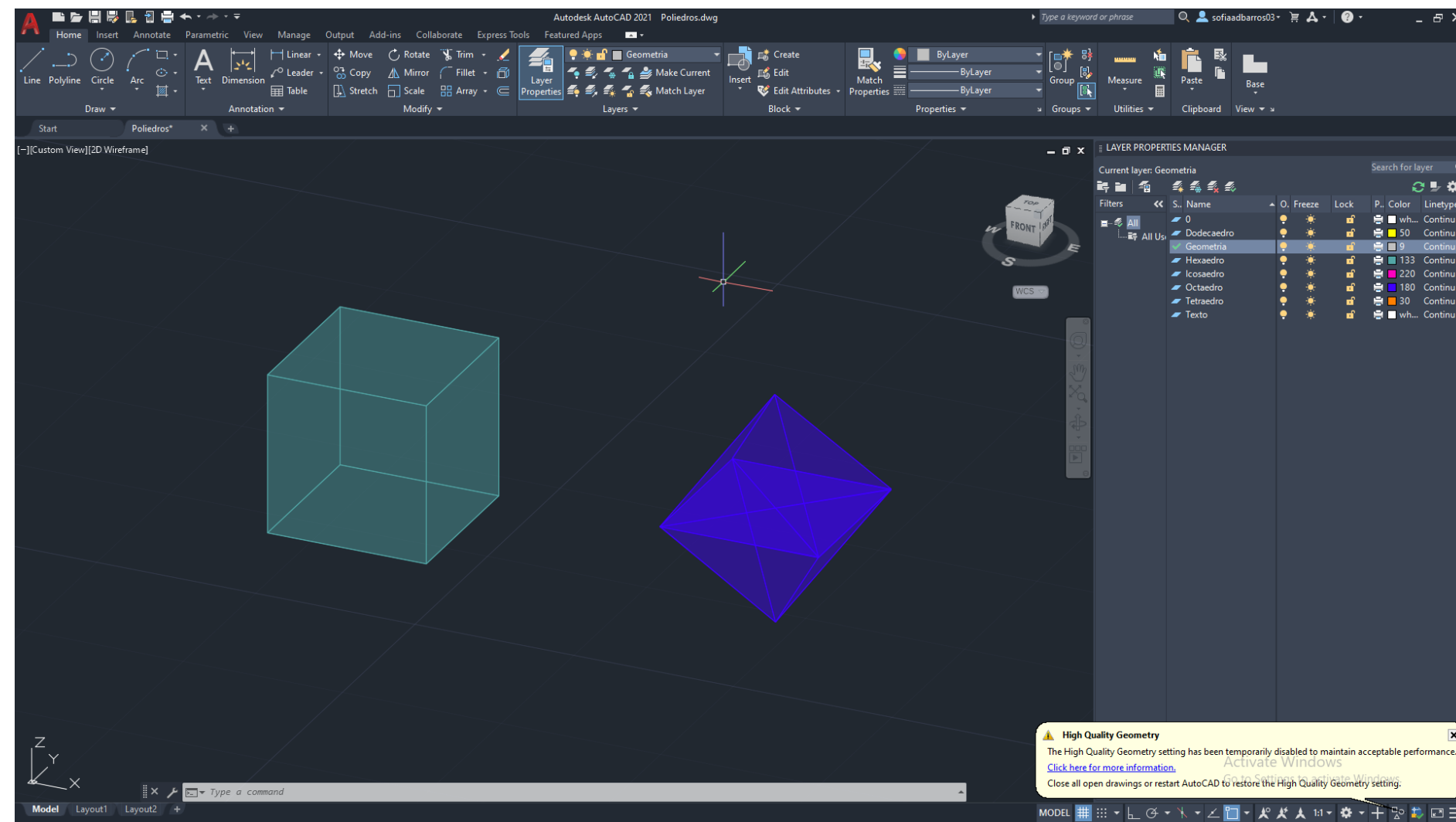
Tetraedro



AULA 18

Dualidade Sólidos Platónicos

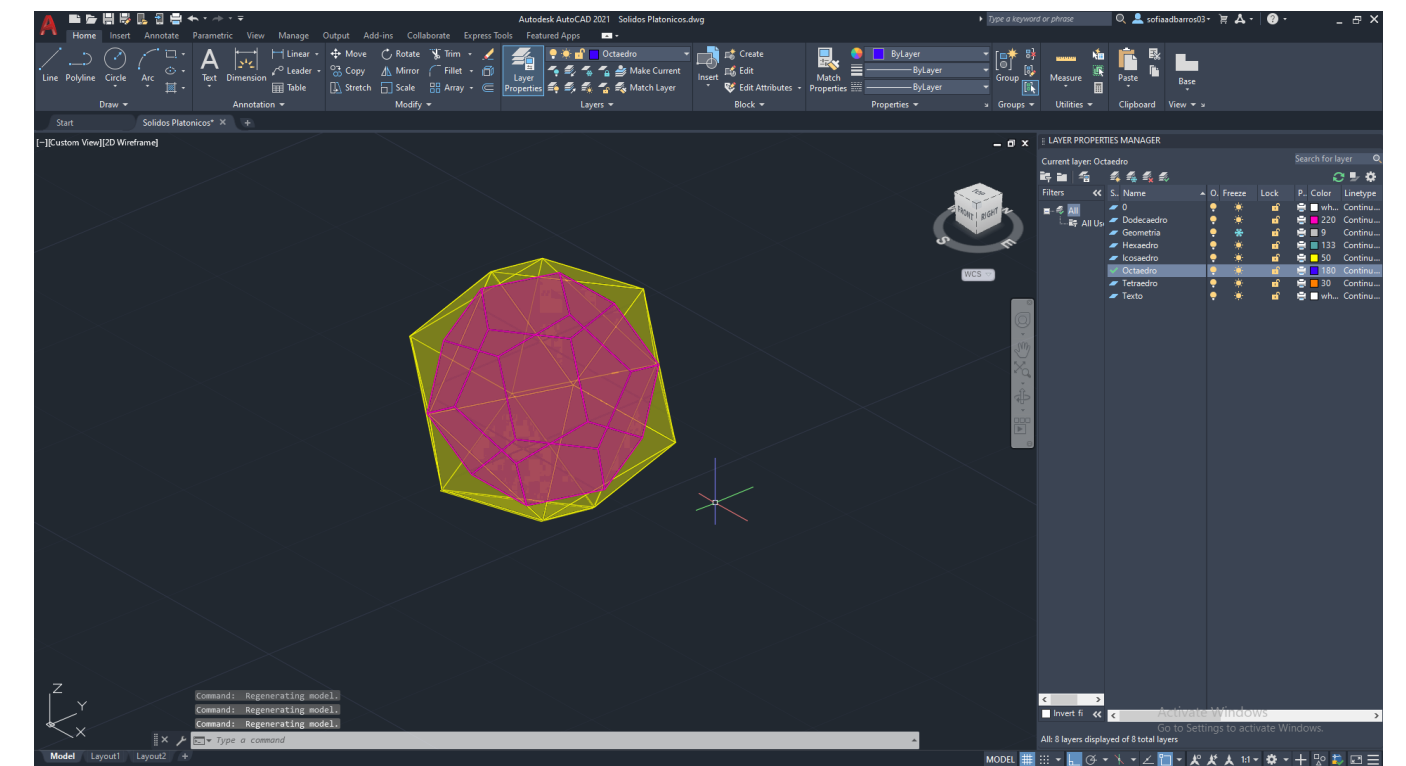
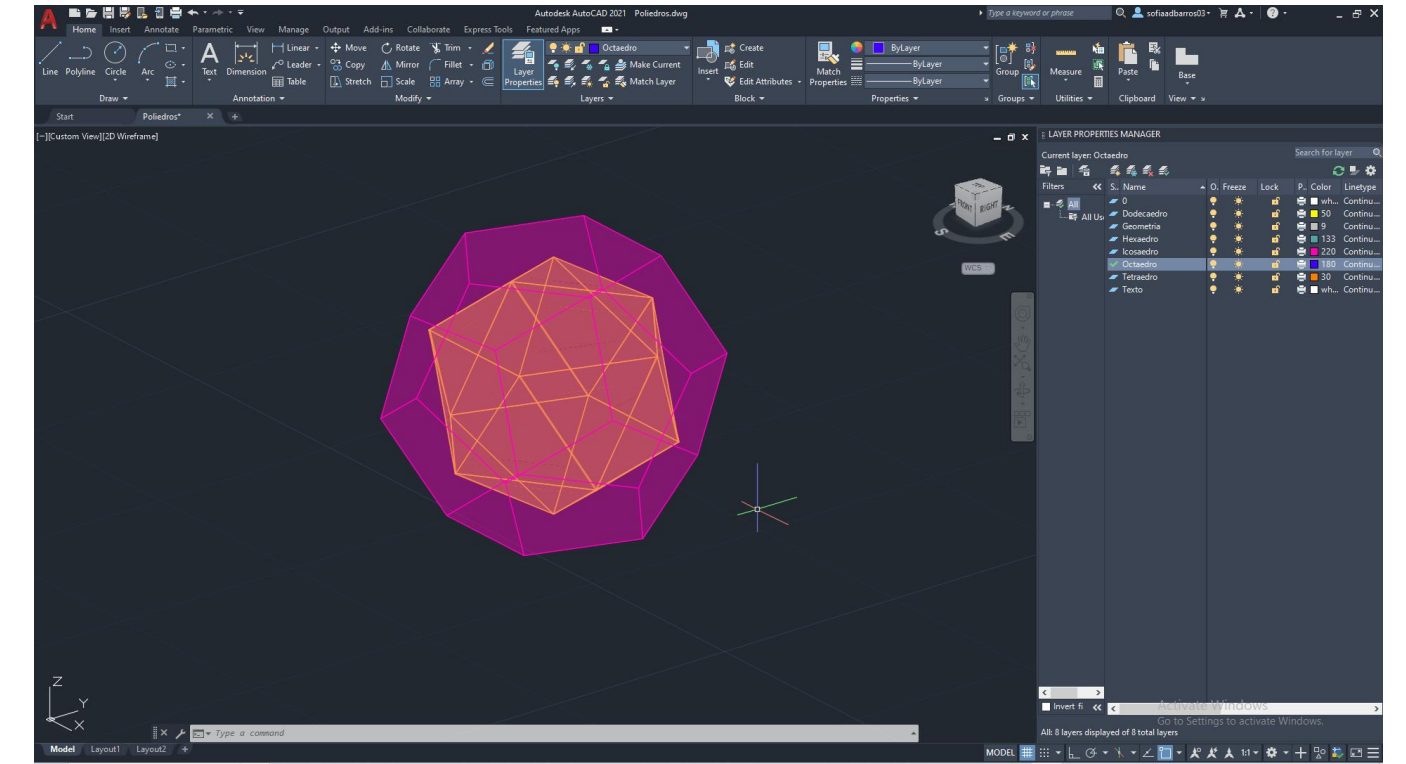
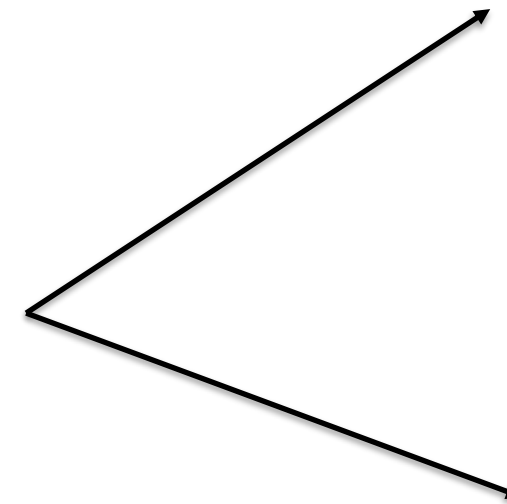
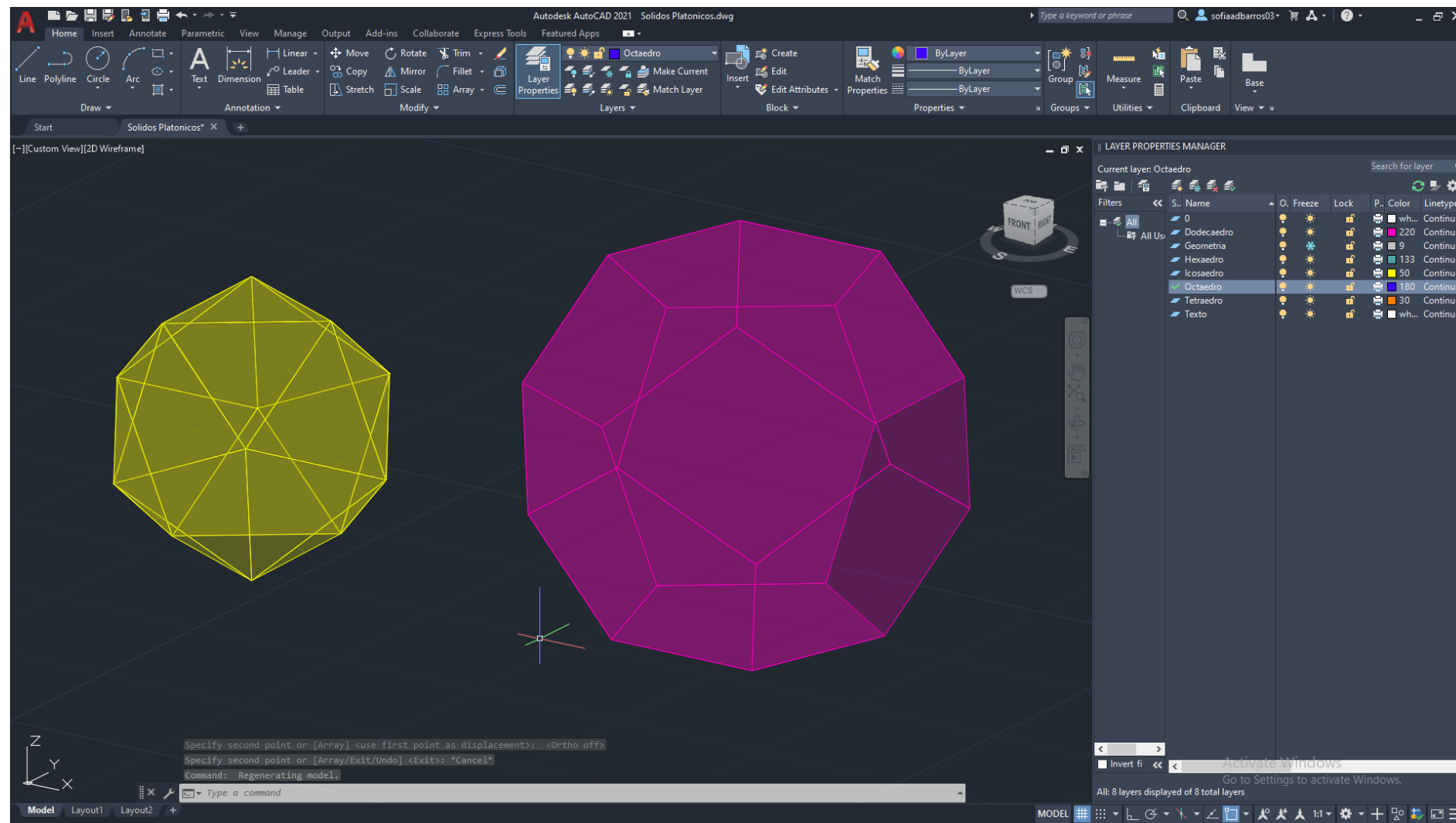
Hexaedro e Octaedro



AULA 18

Dualidade Sólidos Platónicos

Icosaedro e Dodecaedro

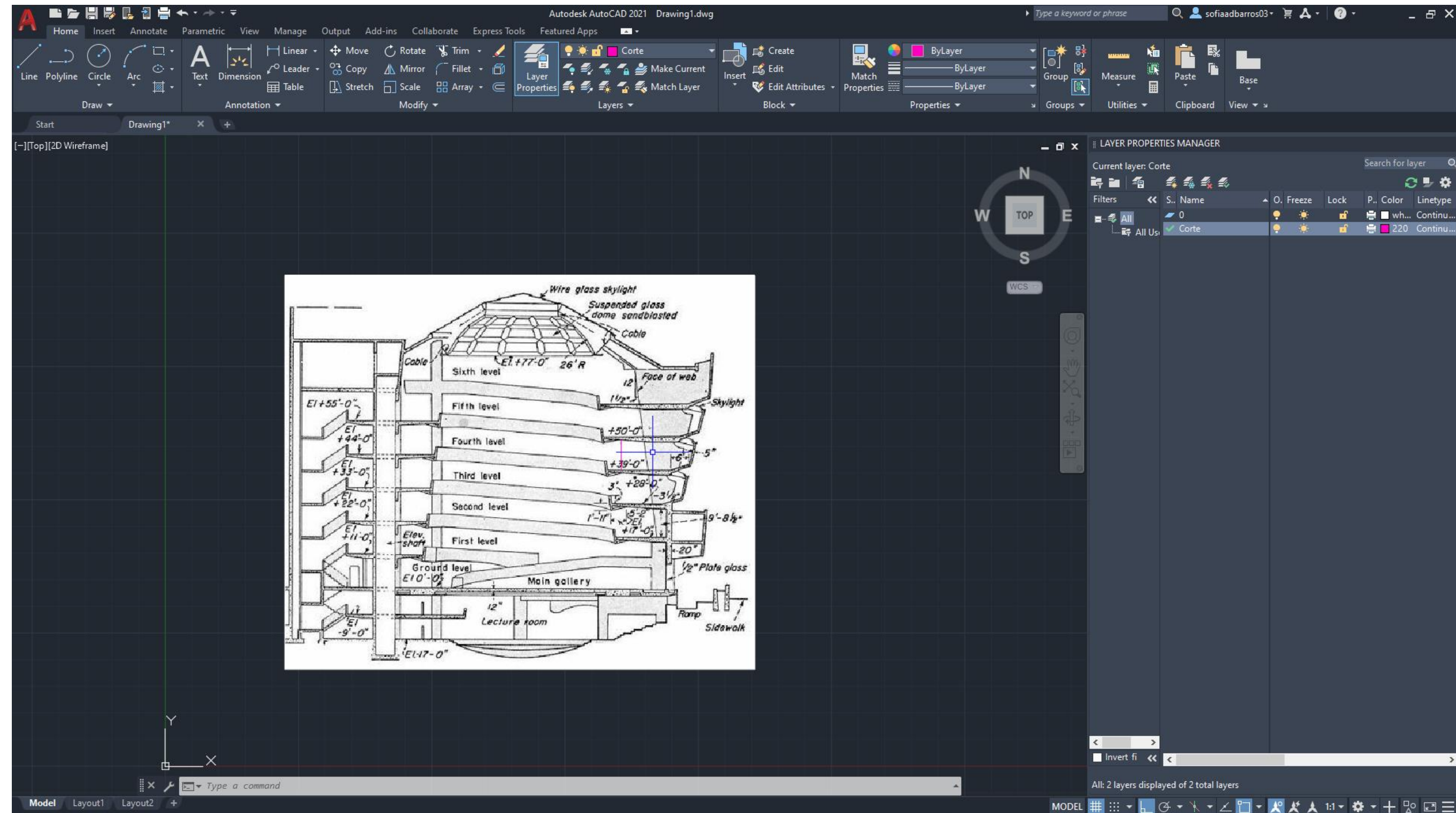


AULA 19

Introdução ao novo exercícioa - Corte do Guggenheim Nova York

Importar a imagem:

- Insert;
- Attach;
- Escolher a imagem da desktop;
- Clicar Enter;



AULA 19

Introdução ao novo exercício - Corte do Guggenheim Nova York

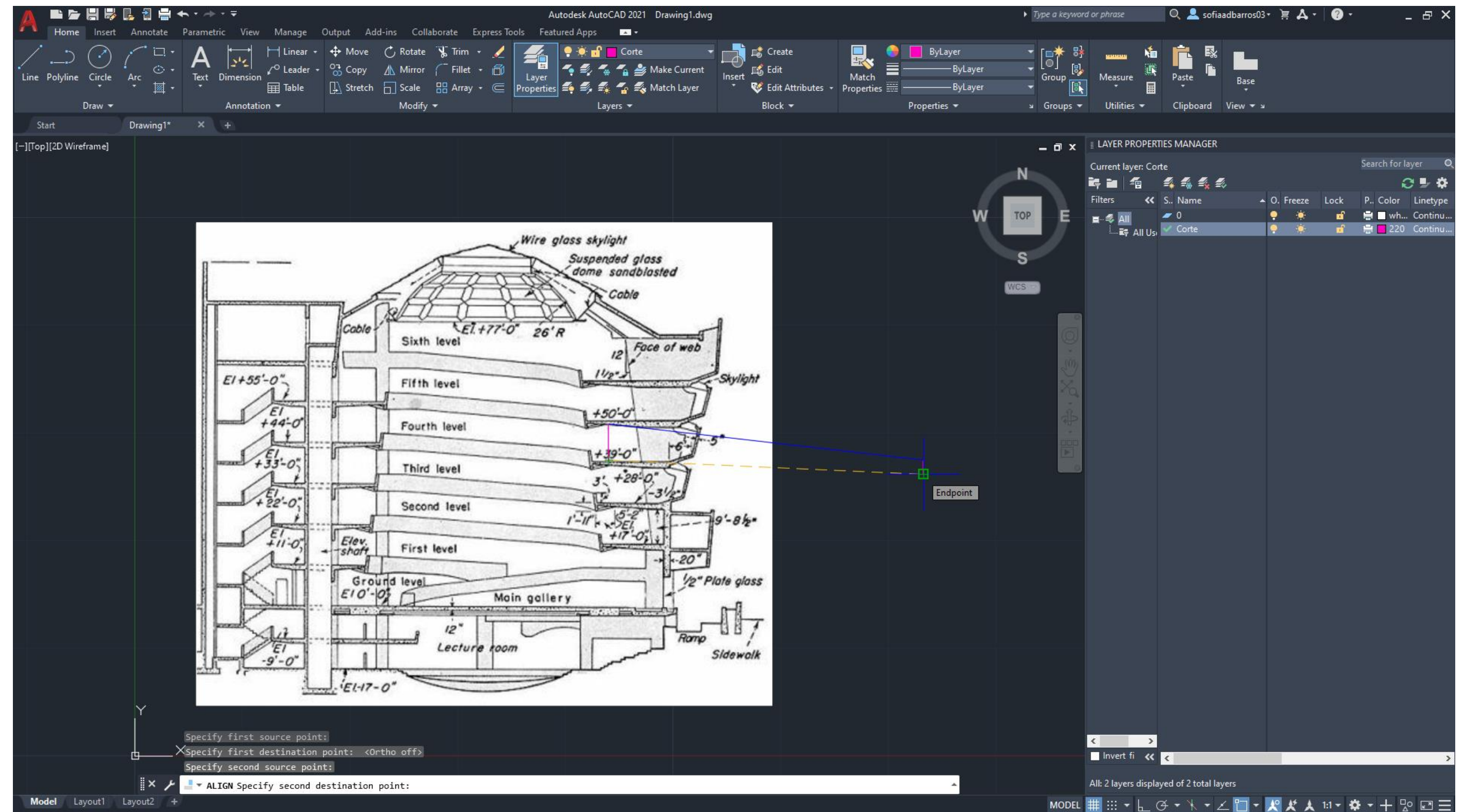
Escarlar a imagem de Feet para Metros:

- Fazer uma linha na planta;
- Fazer uma linha fora da planta com a medida pretendida;
- Seleccionar a planta e a linha da planta;
- Align com a linha isolada.

Feet para Metros:

1' = 0,305 m

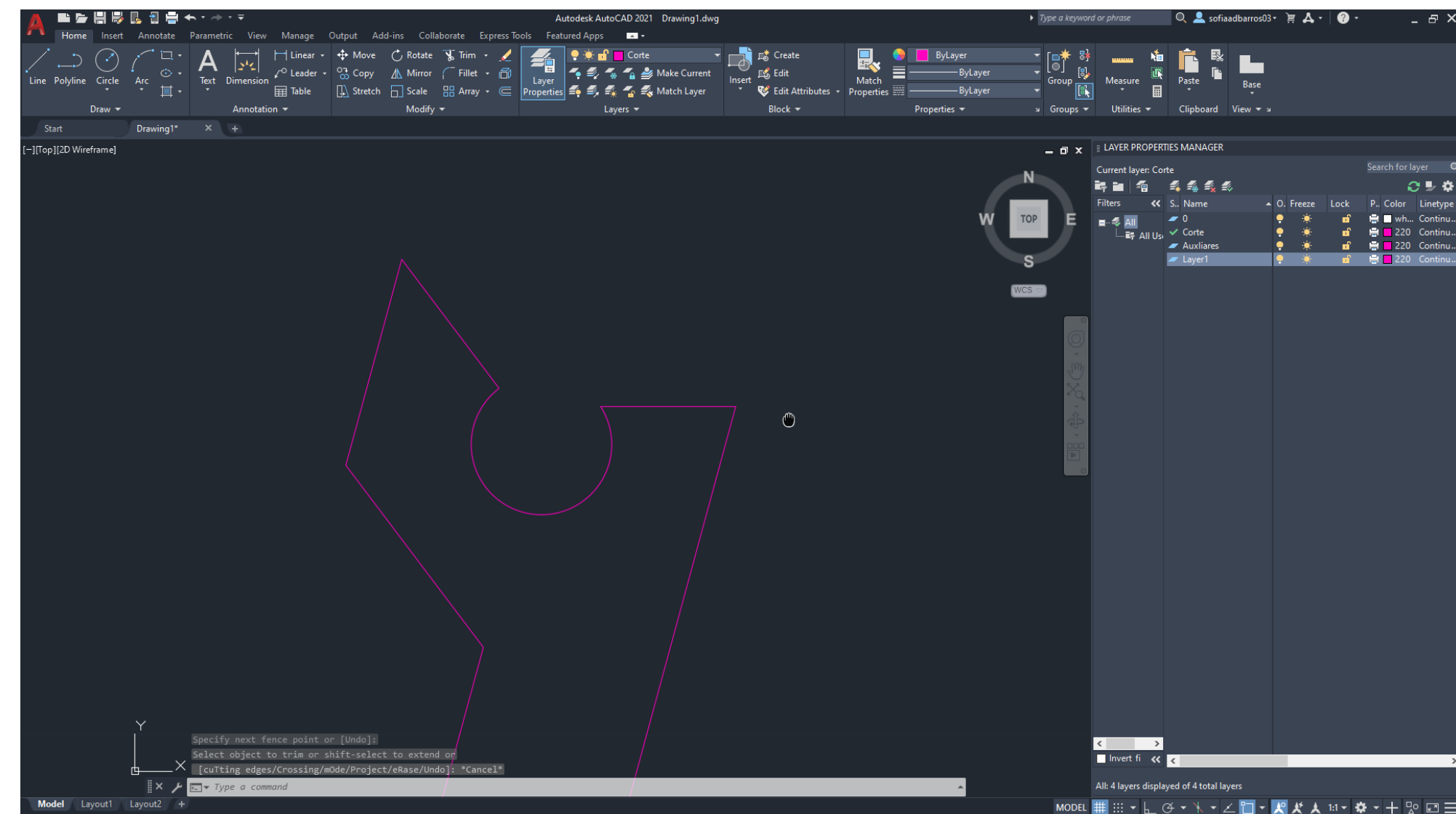
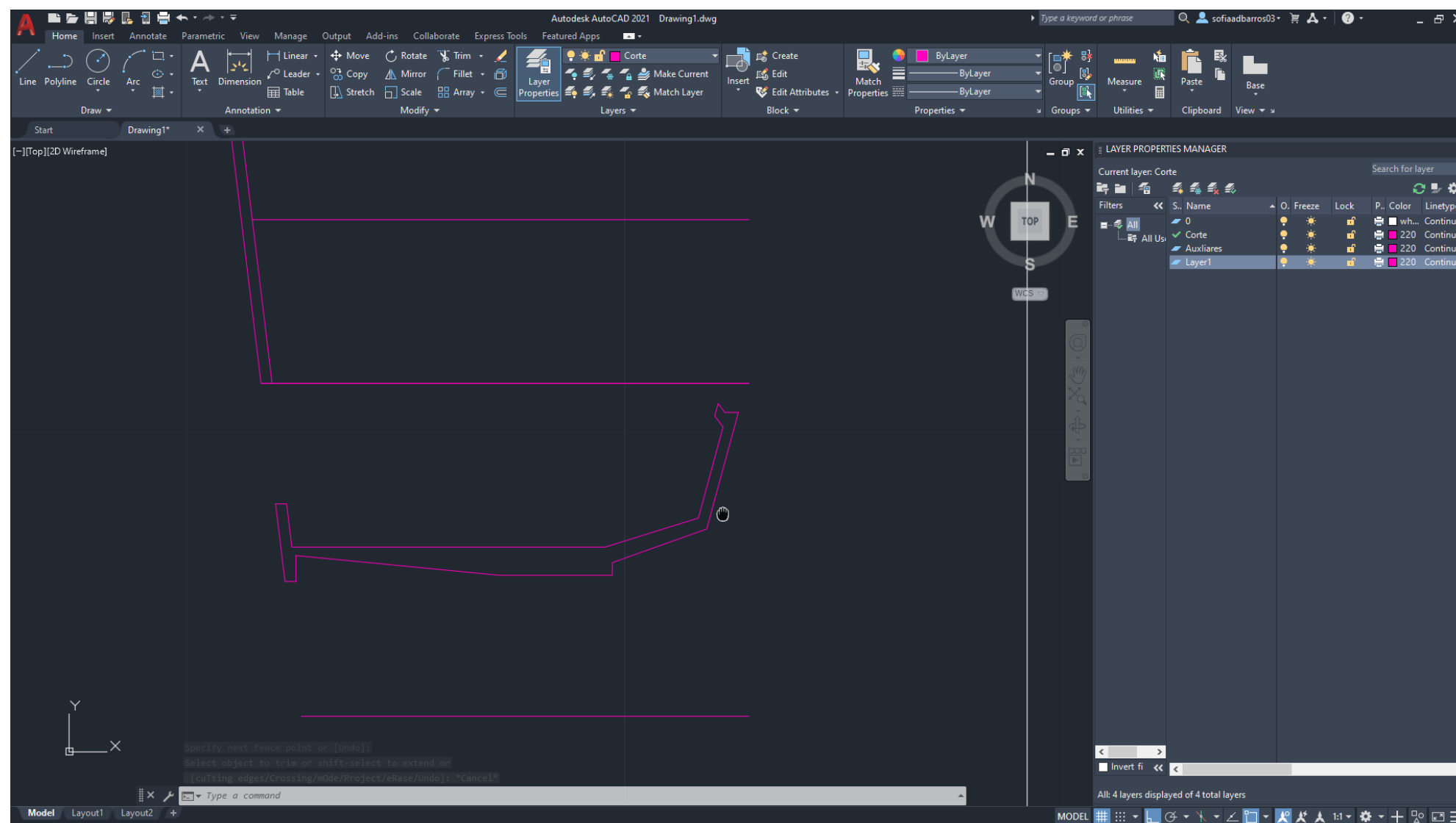
11' = 3.35 m



AULA 19

Introdução ao novo exercício - Corte do Guggenheim Nova York

Construção do Corte

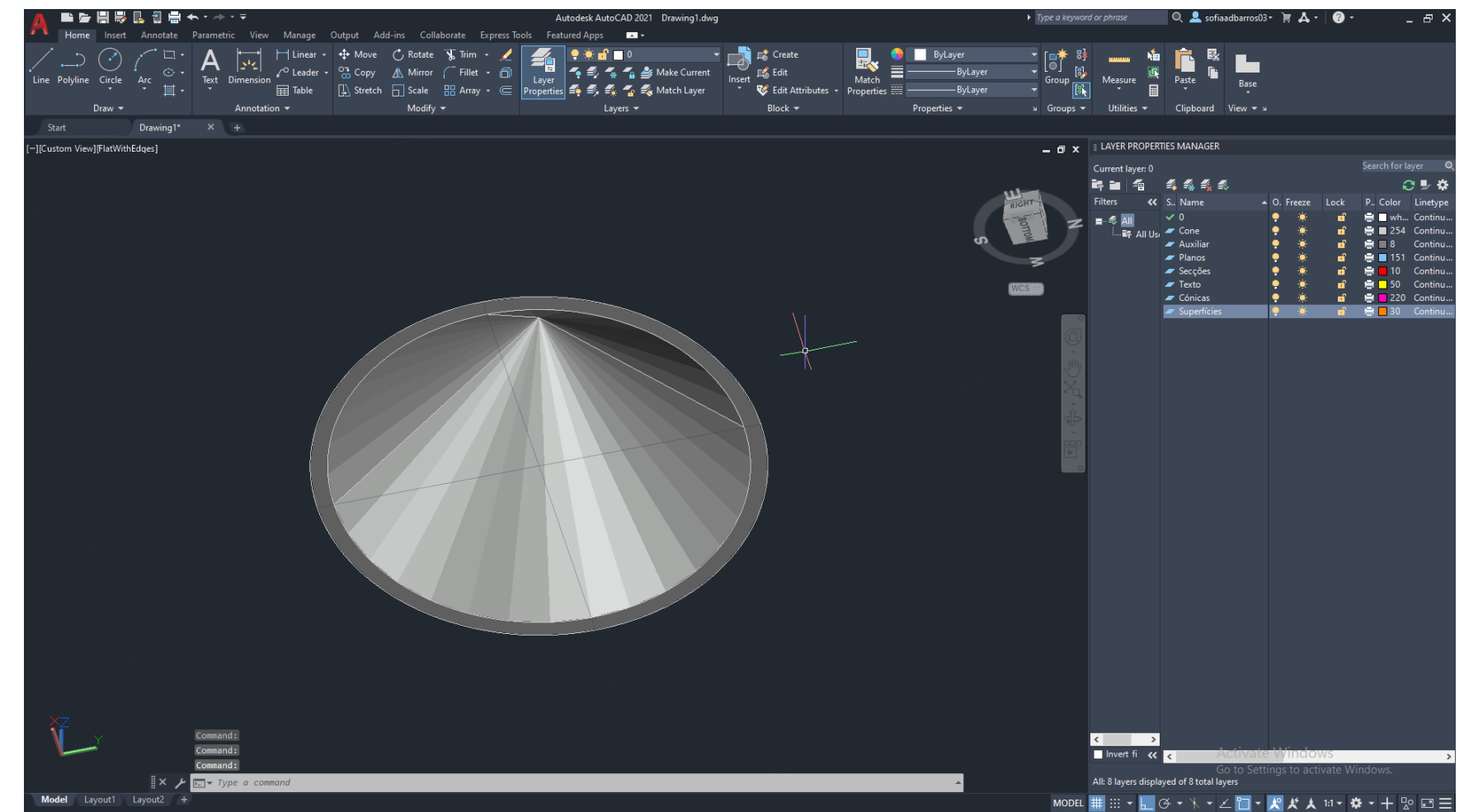
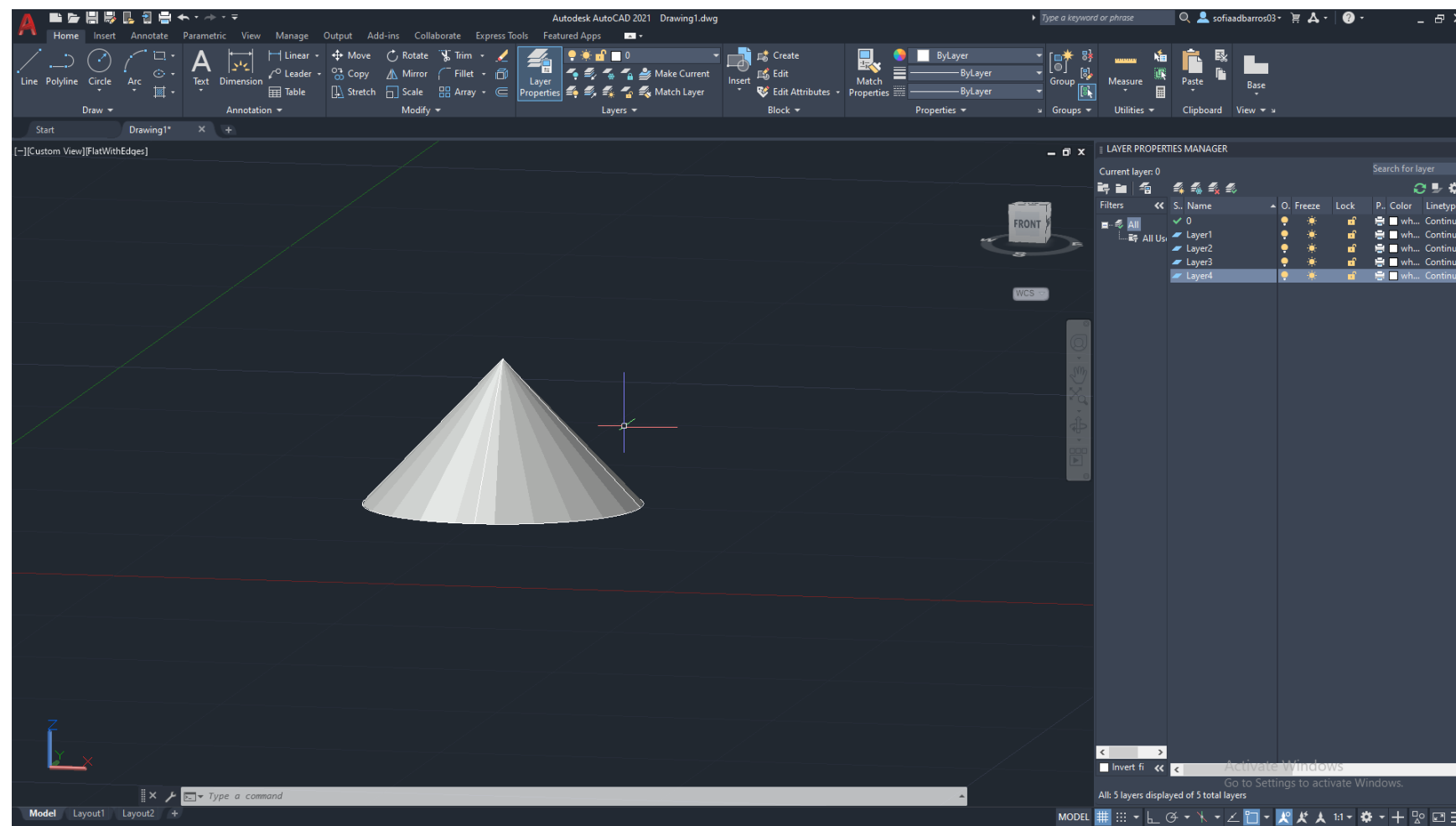


AULA 20

Construção da Secção de um Cone - Comando Extrude

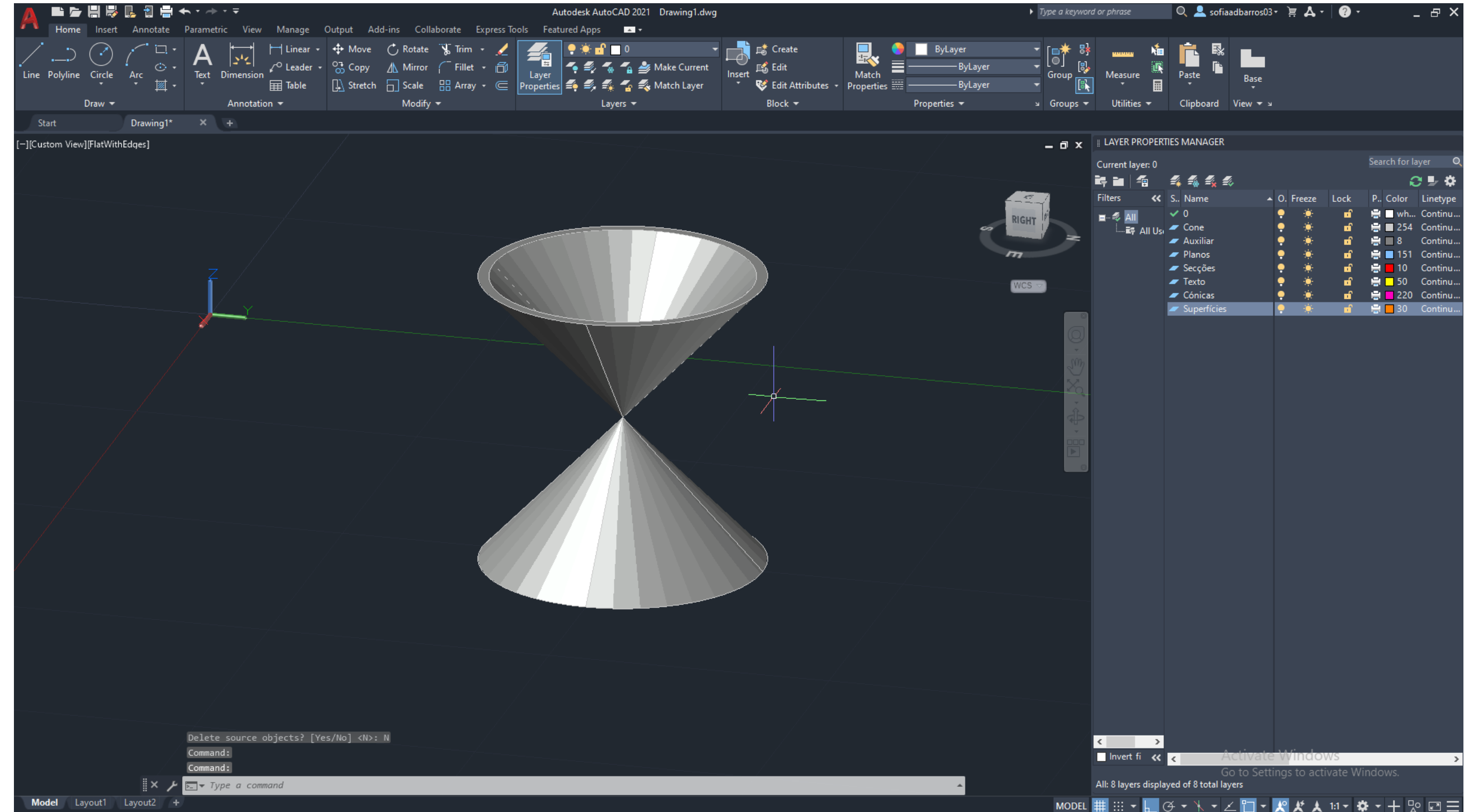
Construção do Cone:

- Desenhar um cone com raio de 5 cm e altura de 5,2 cm;
- Fazer Copy do cone e mover para baixo utilizando o ortho;
- Depois fazer Subtract : selecionar o cone de cima, enter; selecionar o cone de baixo, enter;



AULA 20

Construção da Secção de um Cone

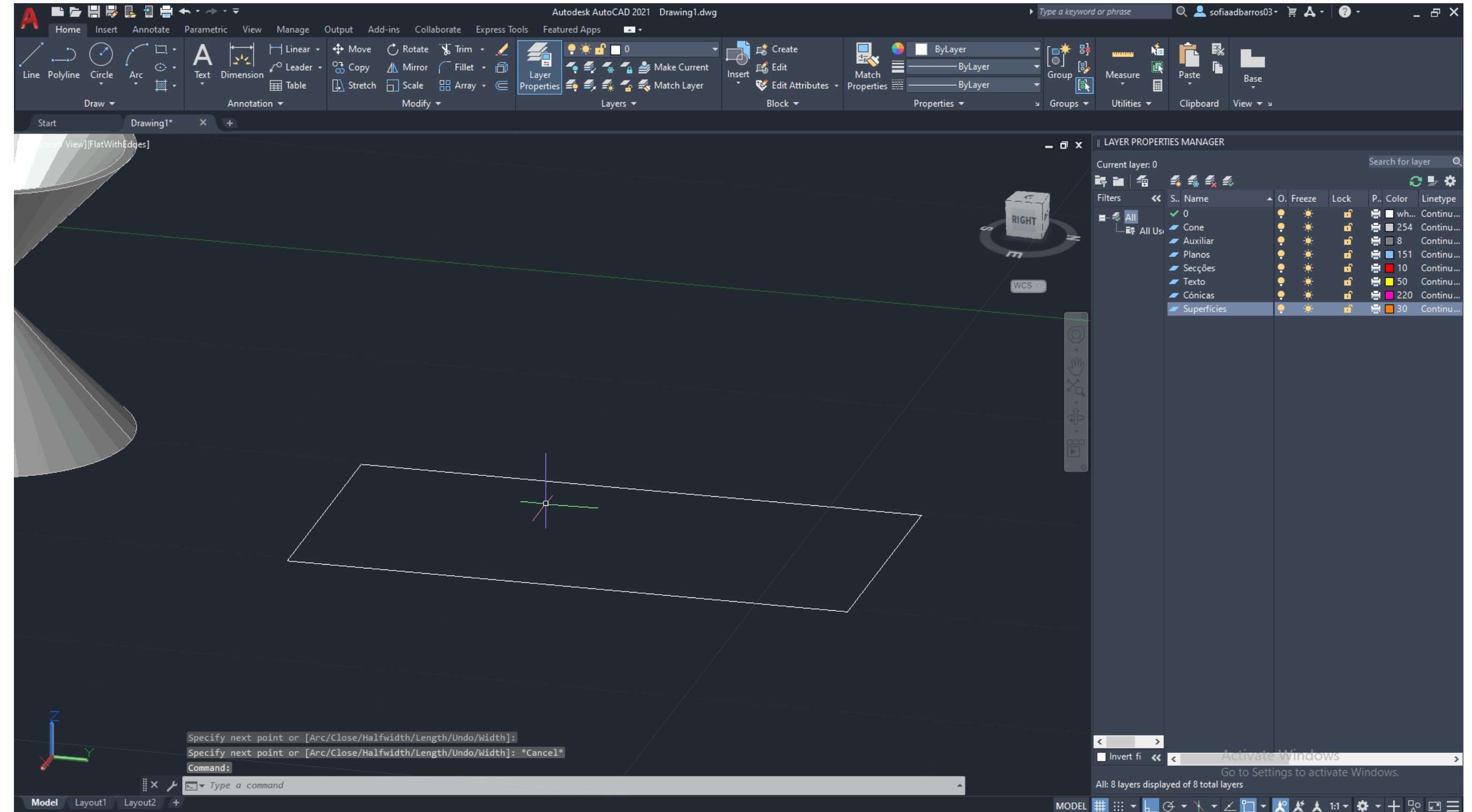


Construção da Secção:

- 3Dmirror – Ortho – seleccionar 3 pontos no plano;

AULA 20

Construção da Secção de um Cone



Construção da Secção:

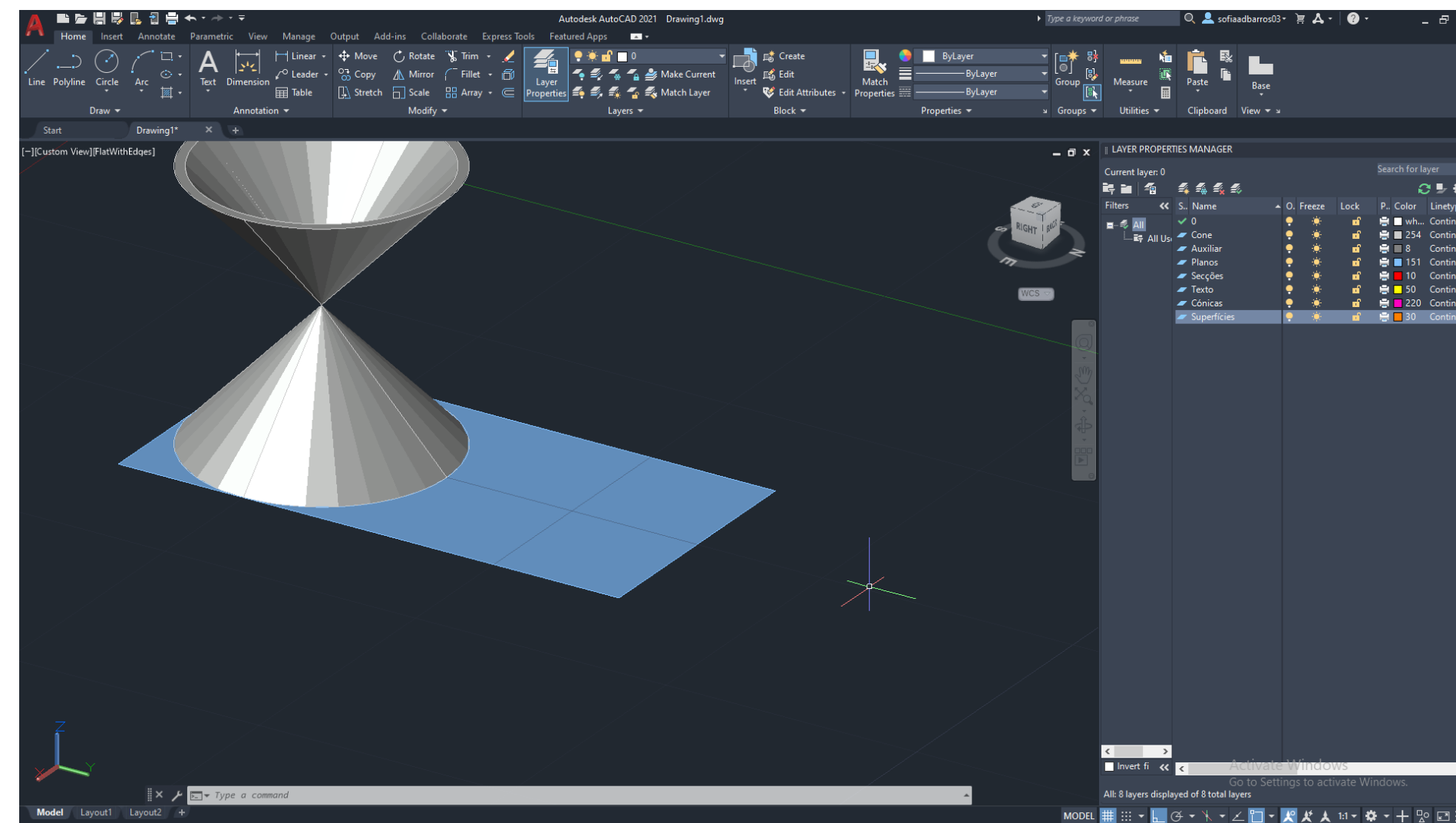
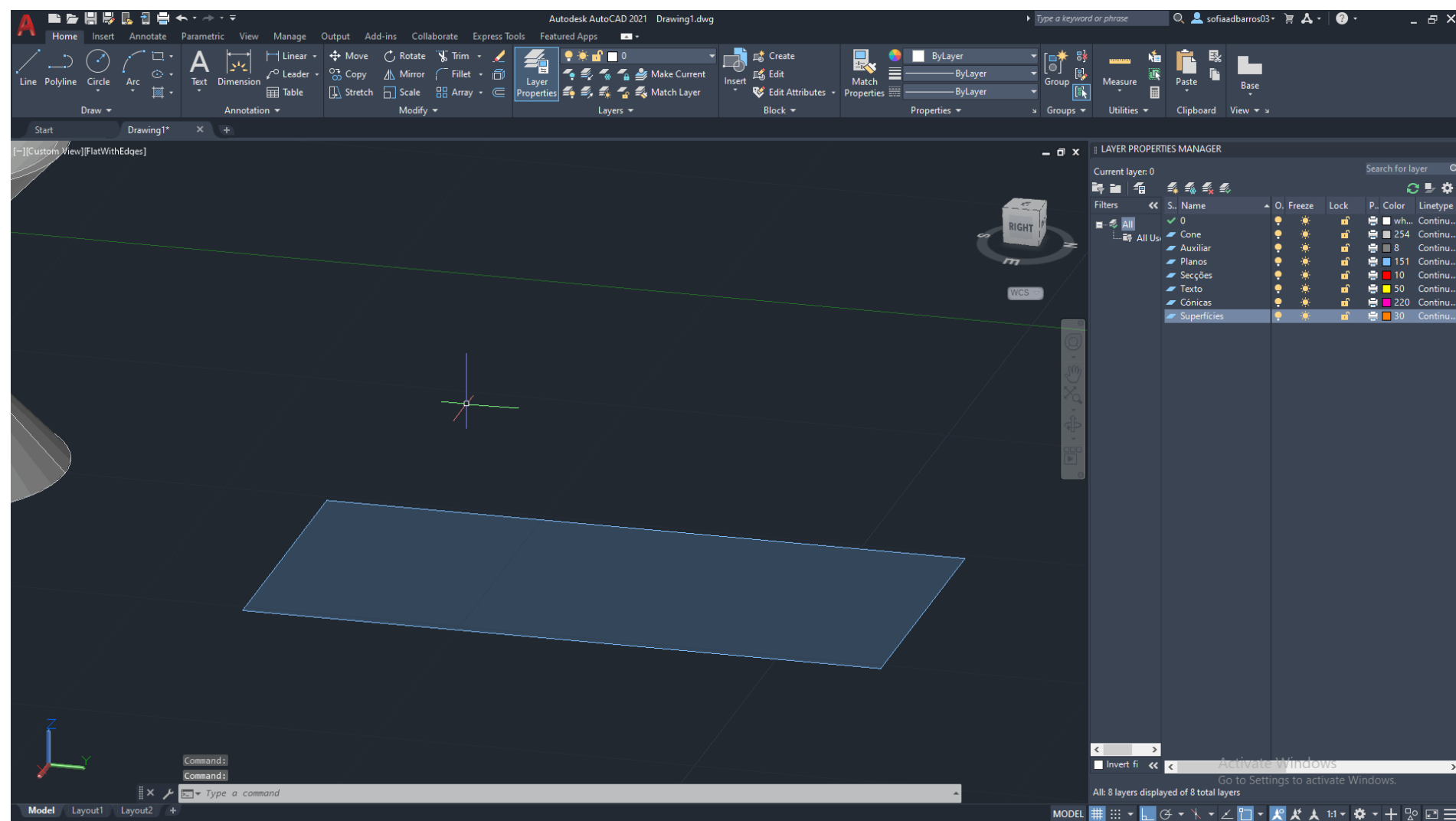
- Desenhar um retângulo 10x20;
- Fazer Hatch no retângulo;
- Fazer um Group.

AULA 20

Construção da Secção de um Cone

Construção da Secção:

- Fazer Copy do retângulo 4x e colocá-los uns em cima dos outros.

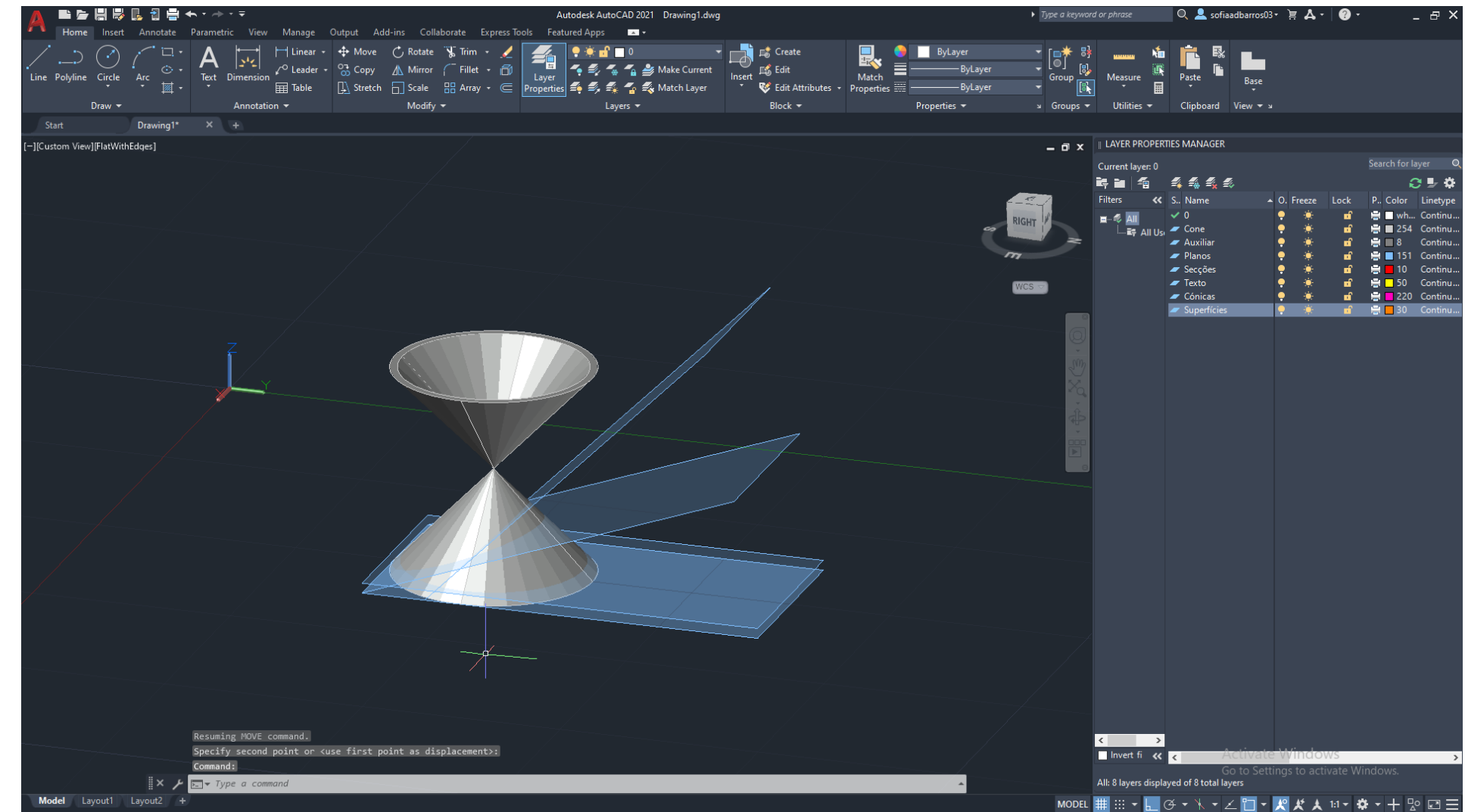
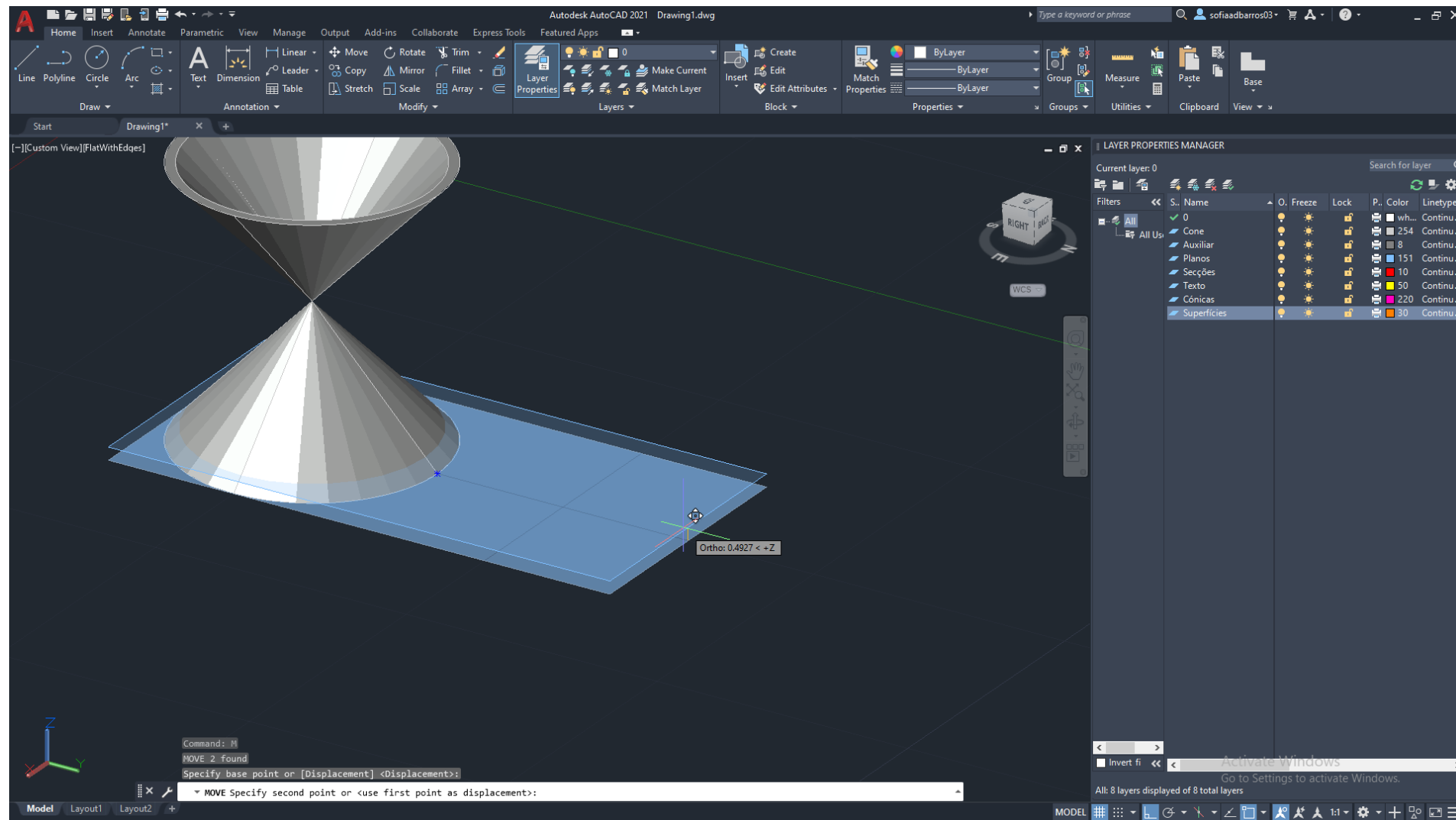


AULA 20

Construção da Secção de um Cone

Construção da Secção:

- Mover os retângulos que irão criar as secções: um perpendicular ao cone, outro a 20 graus, outro a 45 graus, outros 2 a 90 graus (um deles intersecando os dois cones e outro intersecando o centro dos dois cones como mostra as imagens nos slides seguintes).

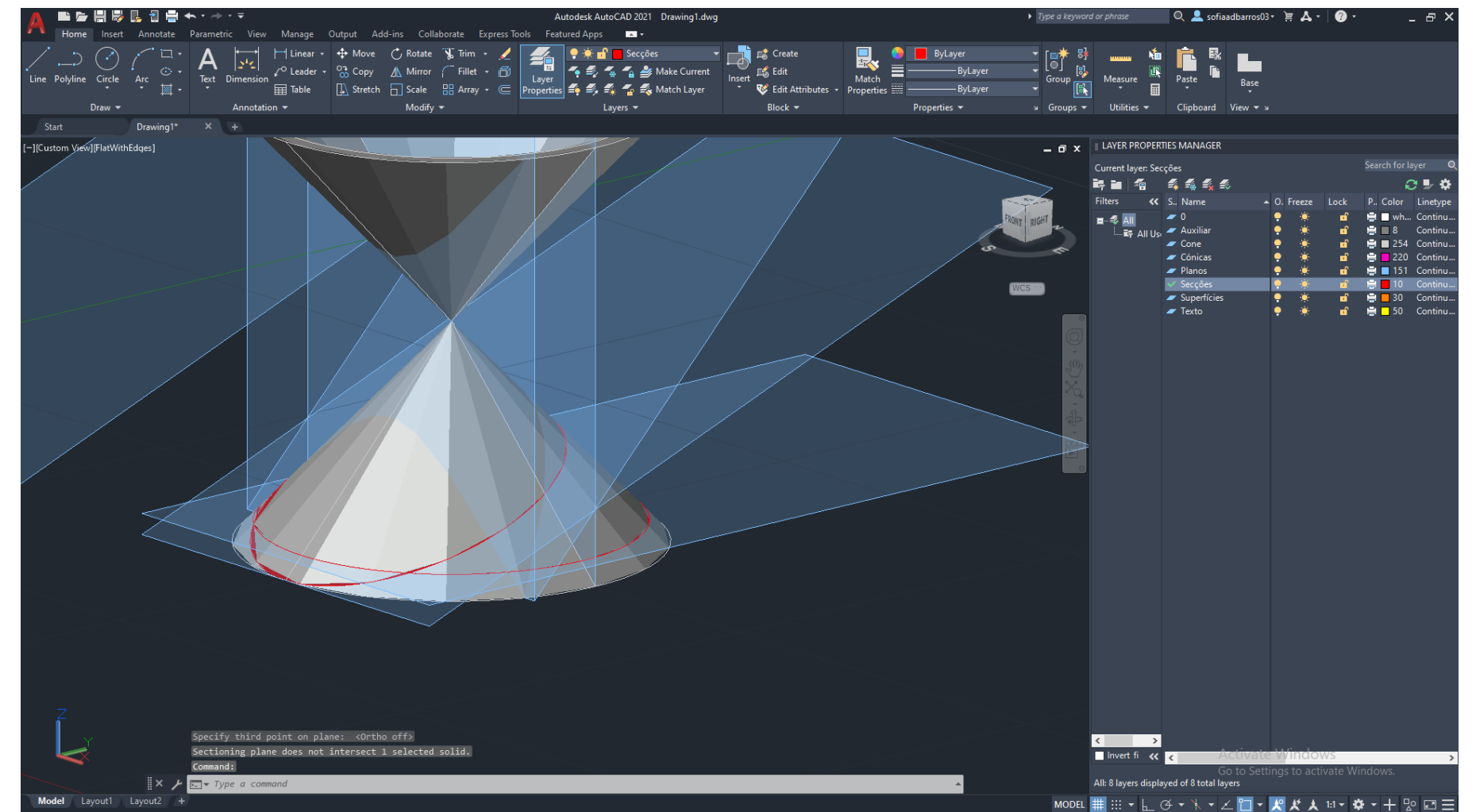
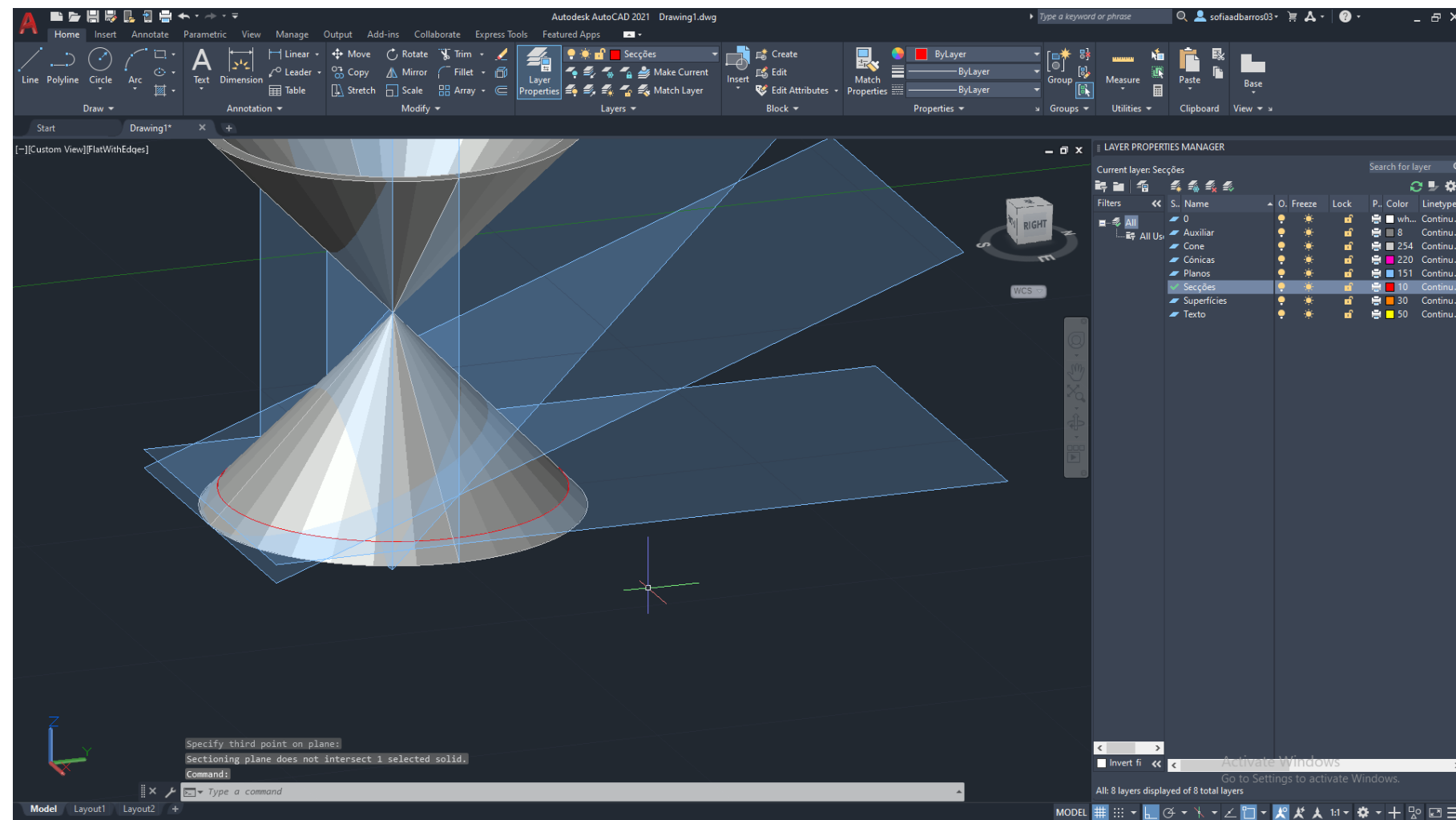


AULA 20

Construção da Secção de um Cone

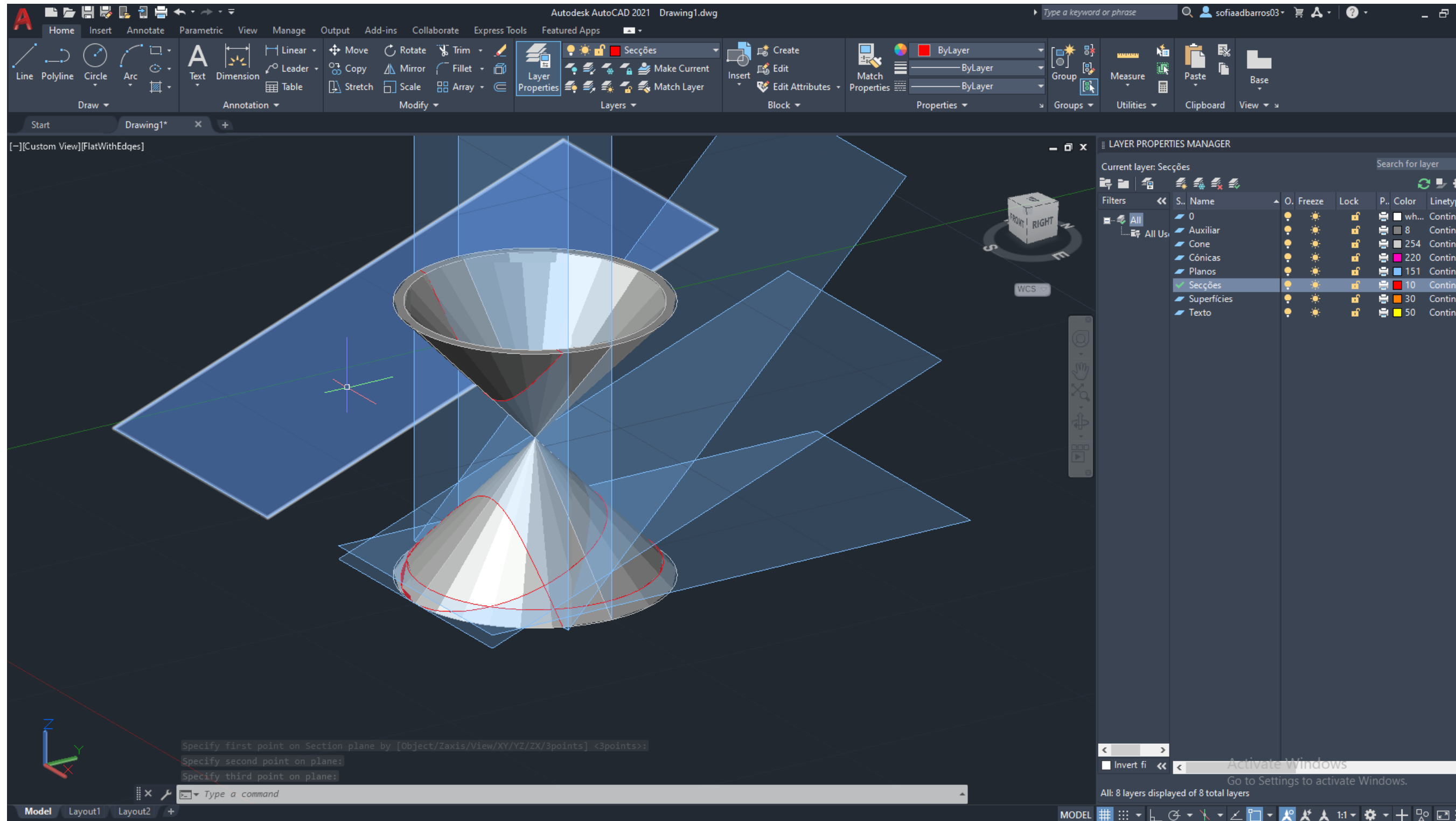
Construção da Secção:

- A intersecção entre os planos com o cone representa a secção do mesmo;
- Para criar a sua secção é só seleccionar o cone e o plano, de seguida utilizar o comando Section;
- Enter.



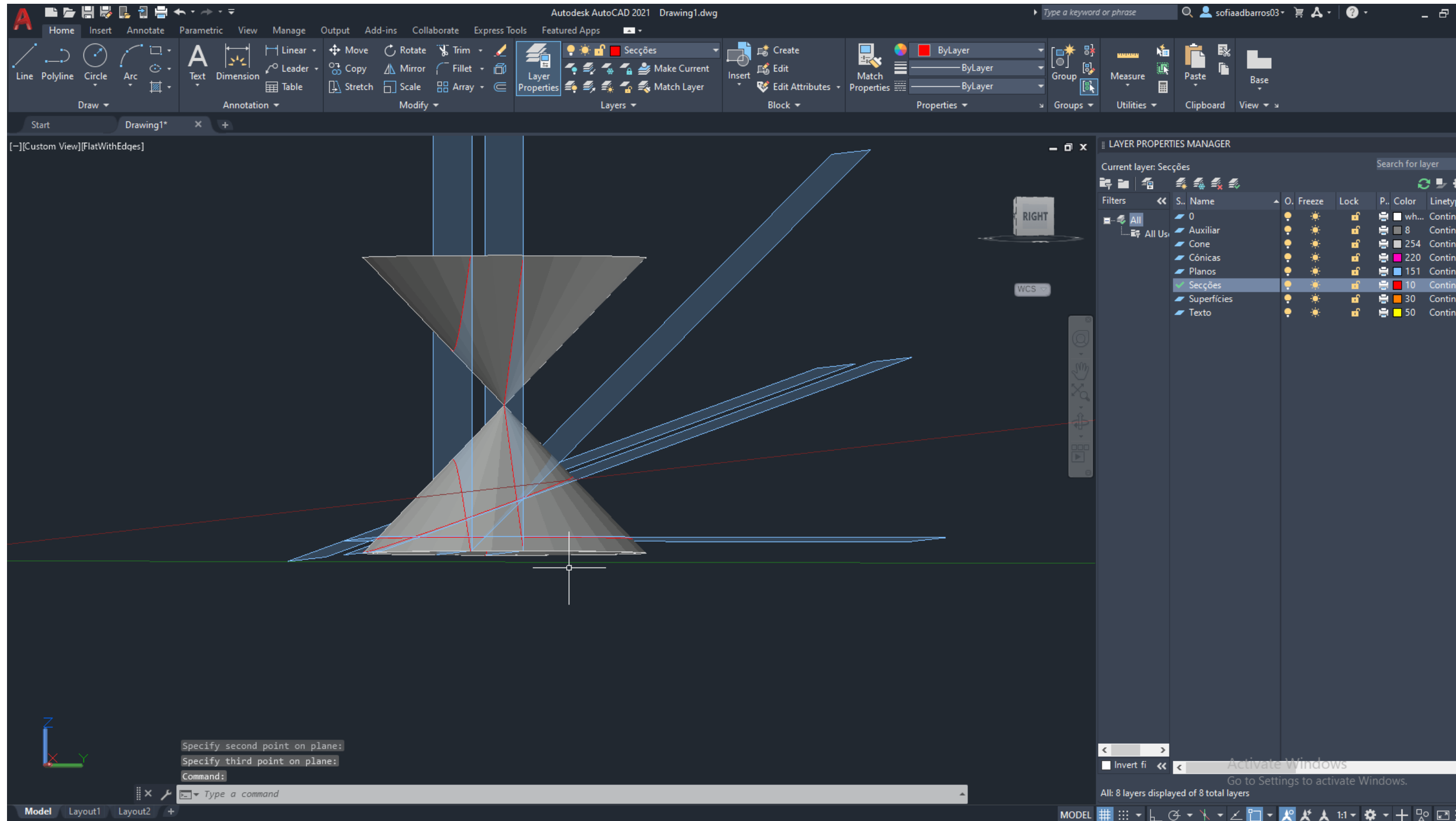
AULA 20

Construção da Secção de um Cone



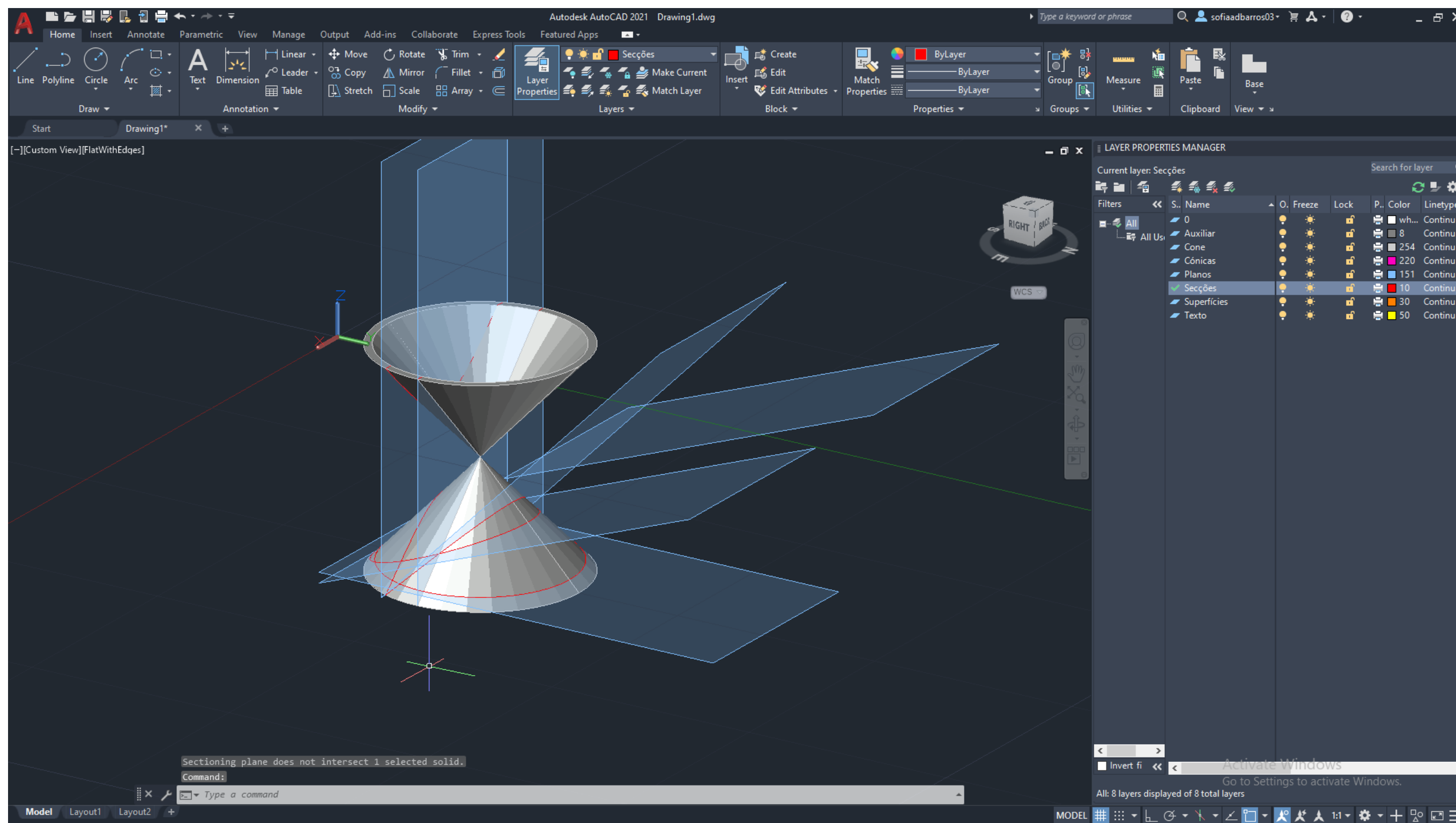
AULA 20

Construção da Secção de um Cone



AULA 20

Construção da Secção de um Cone

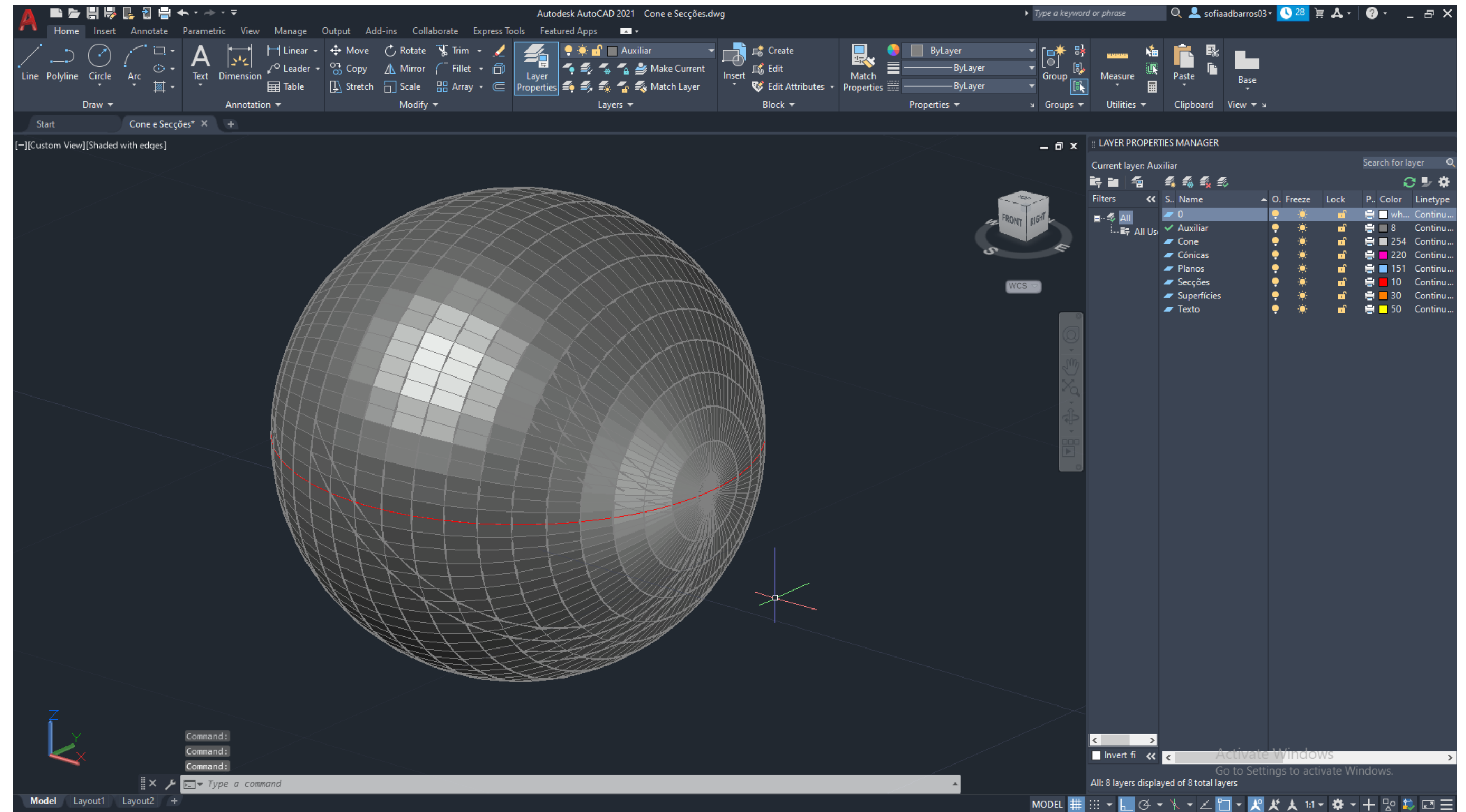


AULA 20

Construção da Secção de um Cone

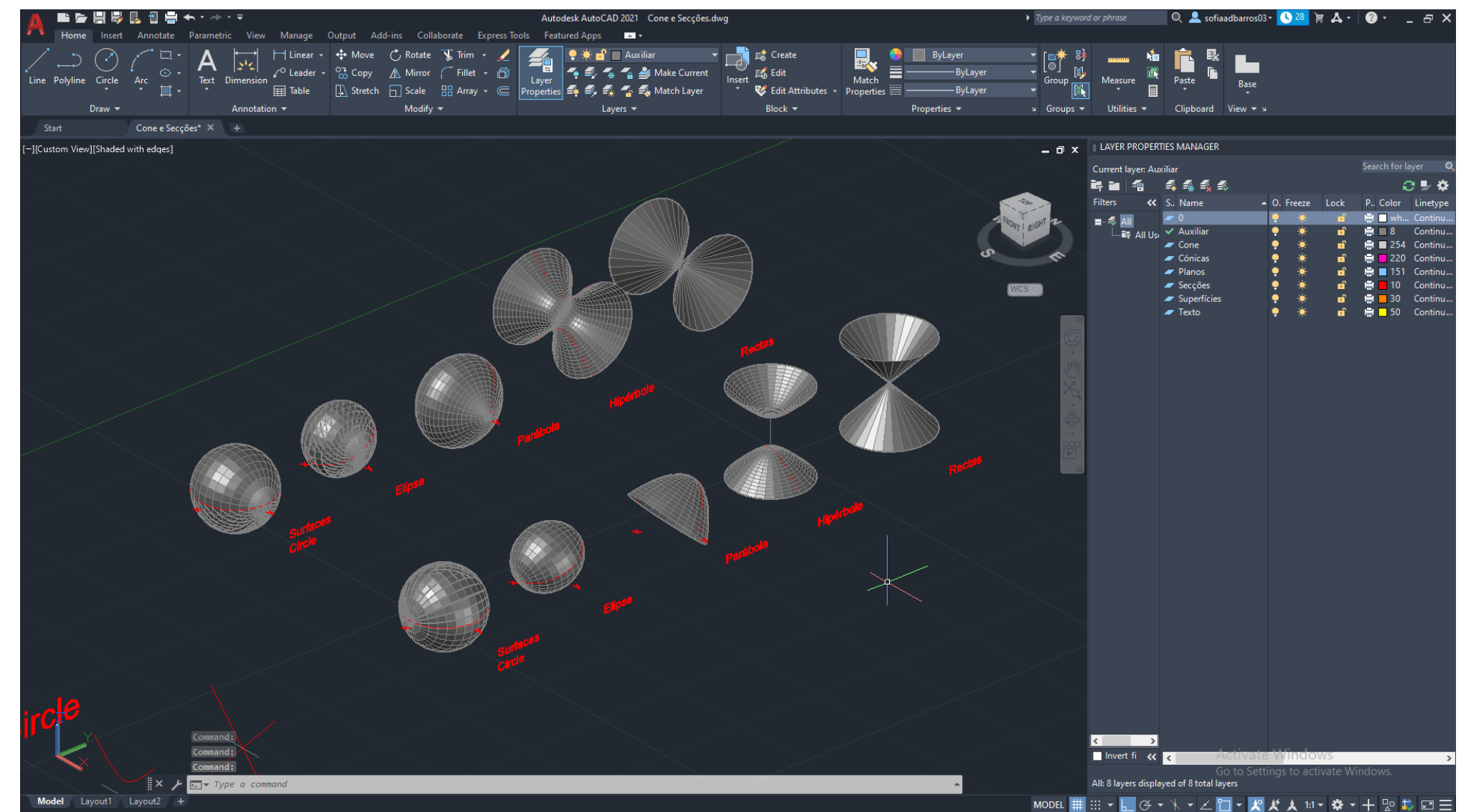
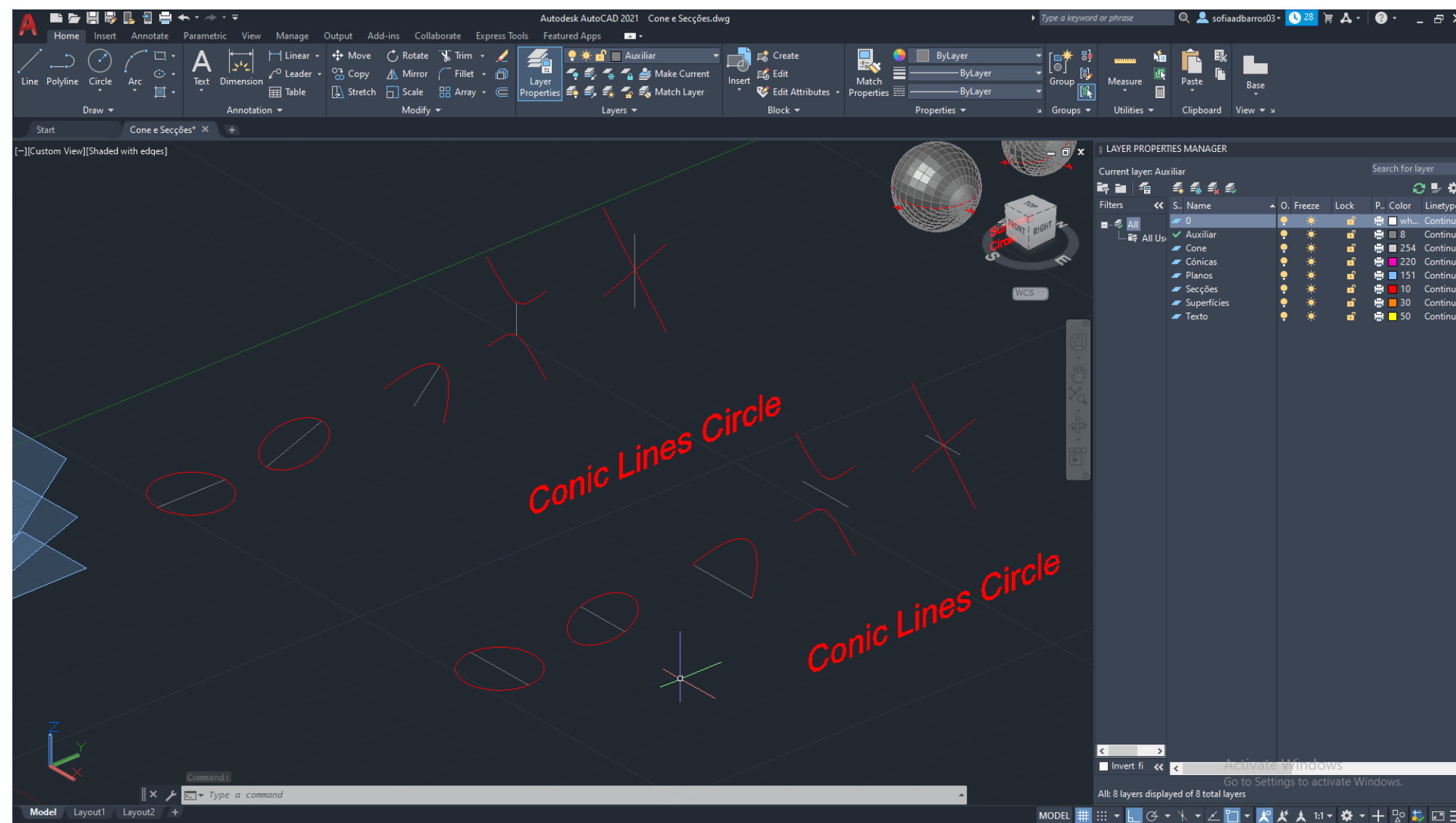
Construção das Parábolas:

- SURFTAB1 – 45;
- SURFTAB2 – 45;
- Revsurf – 180 – 360;
- Selecionar o eixo e a circunferência;
- Enter.



AULA 20

Construção da Secção de um Cone

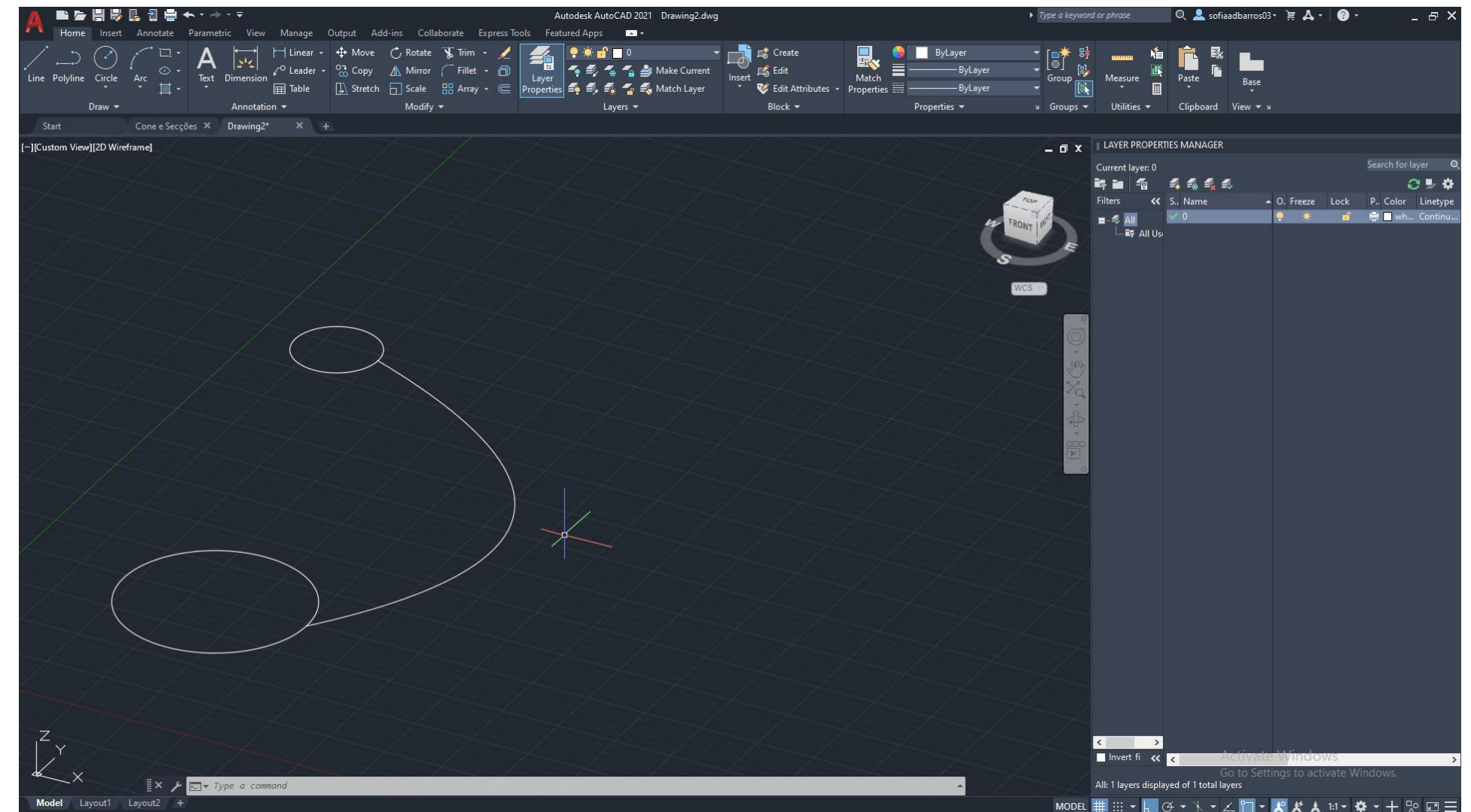
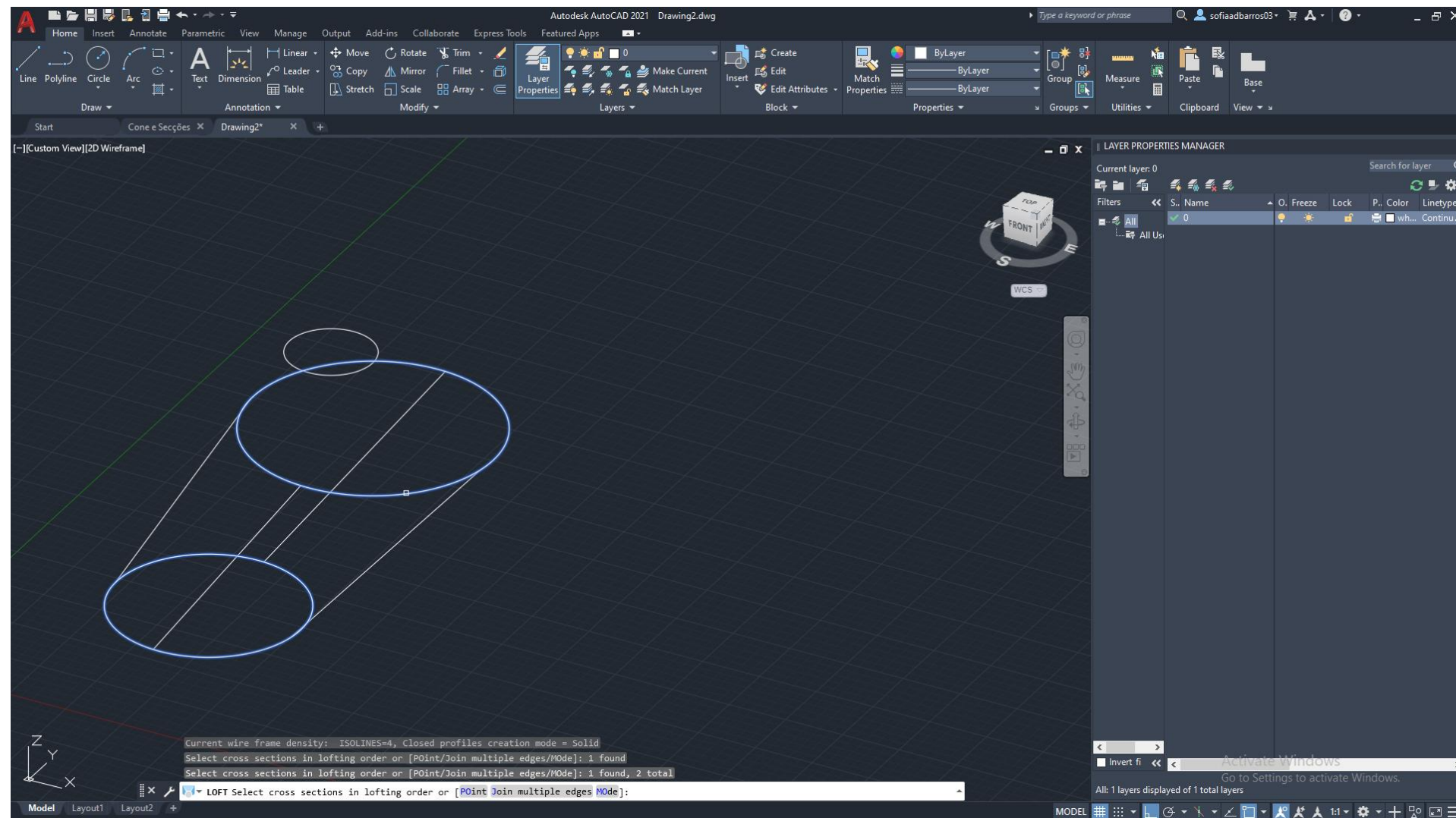


AULA 20

Construção de uma forma - Comando Loft

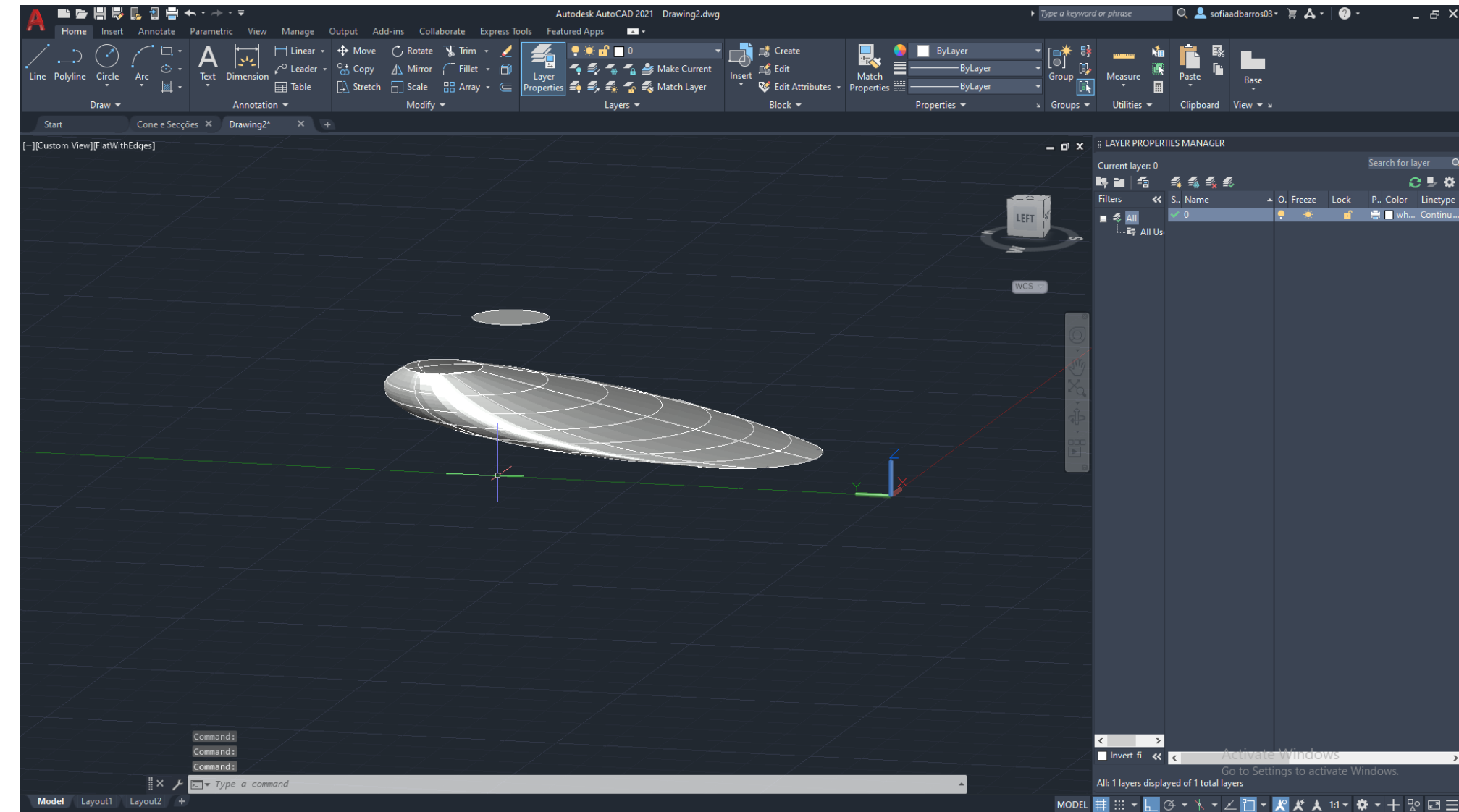
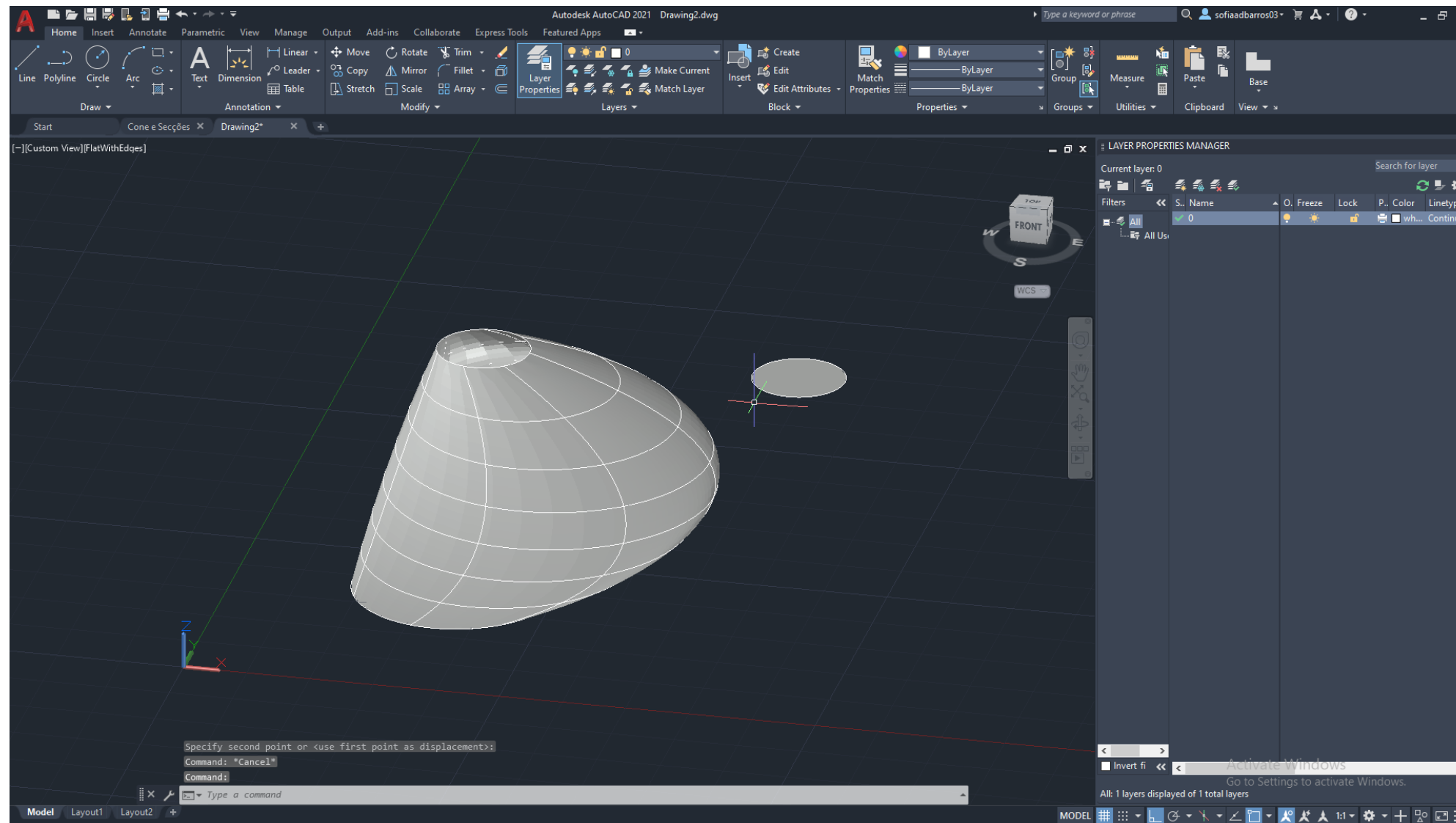
Criação da forma:

- Desenhar 3 círculos com alturas diferentes e raios à escolha;
- Comando Loft;
- Fazer join;
- Selecionar tudo e fazer Extrude.



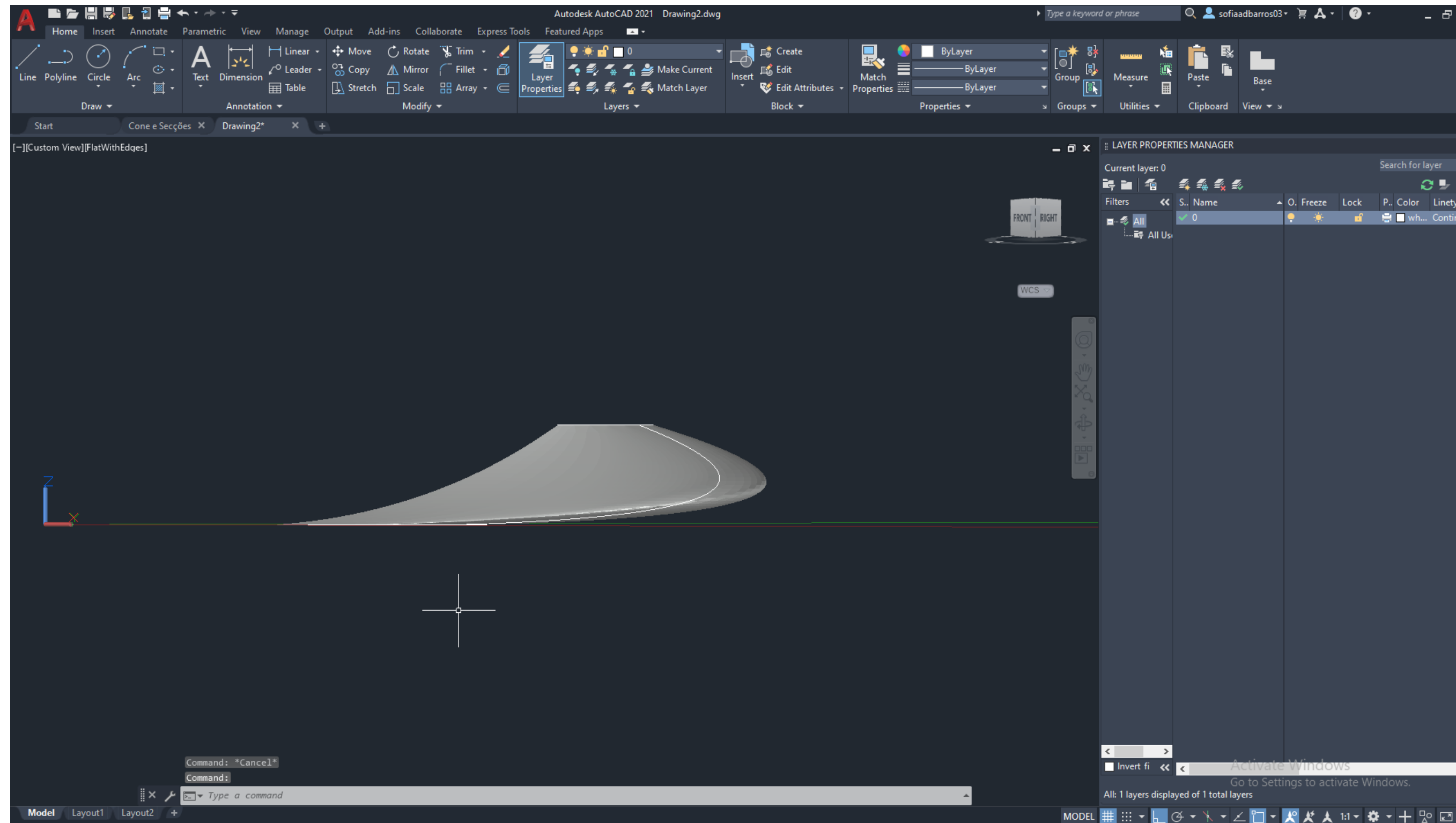
AULA 20

Construção de uma forma - Comando Loft



AULA 20

Construção de uma forma - Comando Loft



AULA 20

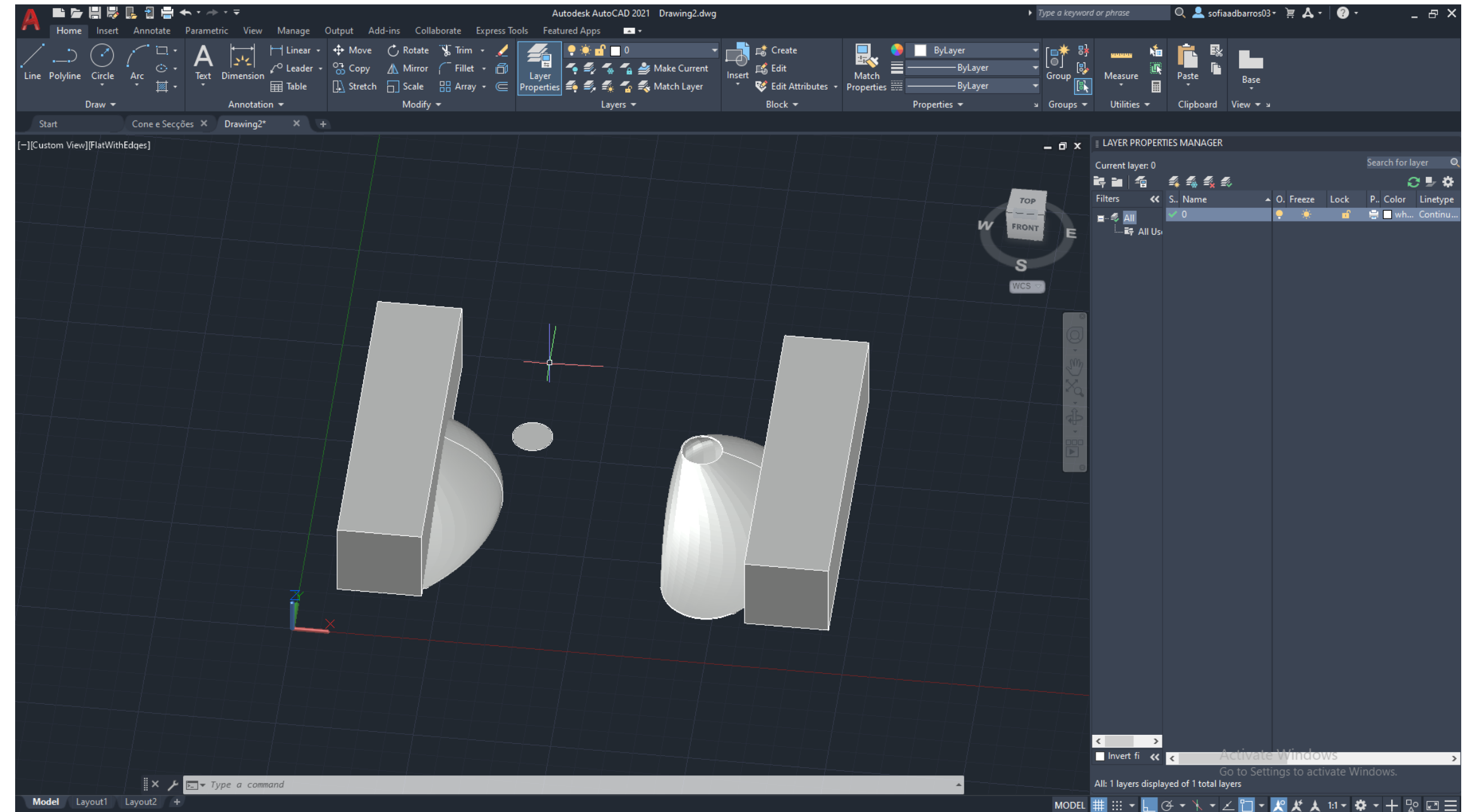
Construção de uma forma - Comando Loft

Criação da forma:

- Fazer copy da forma em 3d;
- Desenhar um retângulo à escolha;
- Fazer Extrude;
- Copy;
- Mover e posicionar um à esquerda da extremidade da forma em 3D e outro à direita da extremidade da outra forma em 3D que foi copiada como mostra a figura.

Subtração da forma:

- Fazer Copy da forma em 3d;
- Desenhar um retângulo à escolha;
- Fazer Extrude;
- Copy;
- Mover e posicionar um à esquerda da extremidade da forma em 3D e outro à direita da extremidade da outra forma em 3D que foi copiada como mostra a figura.

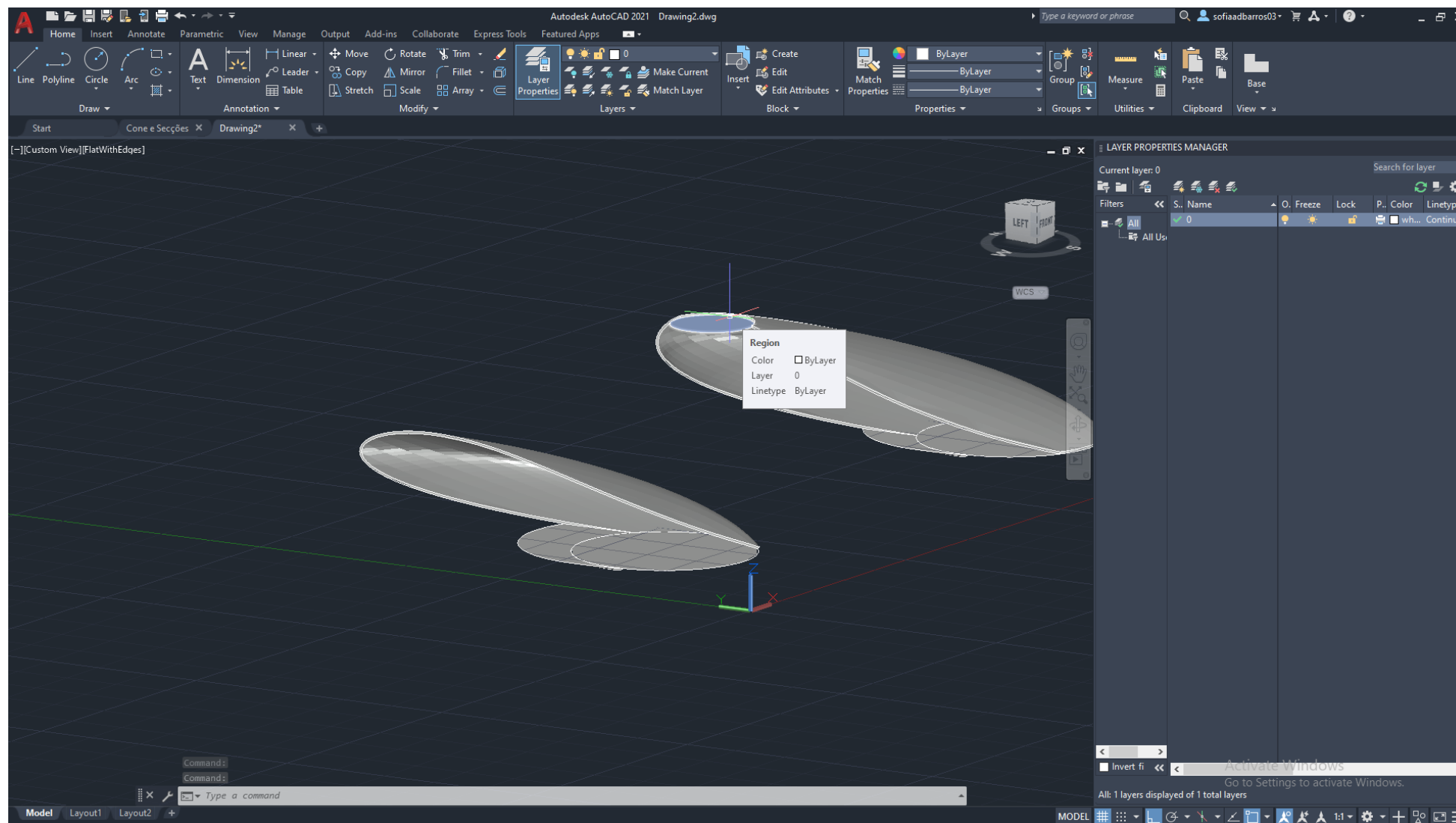


AULA 20

Construção de uma forma - Comando Loft

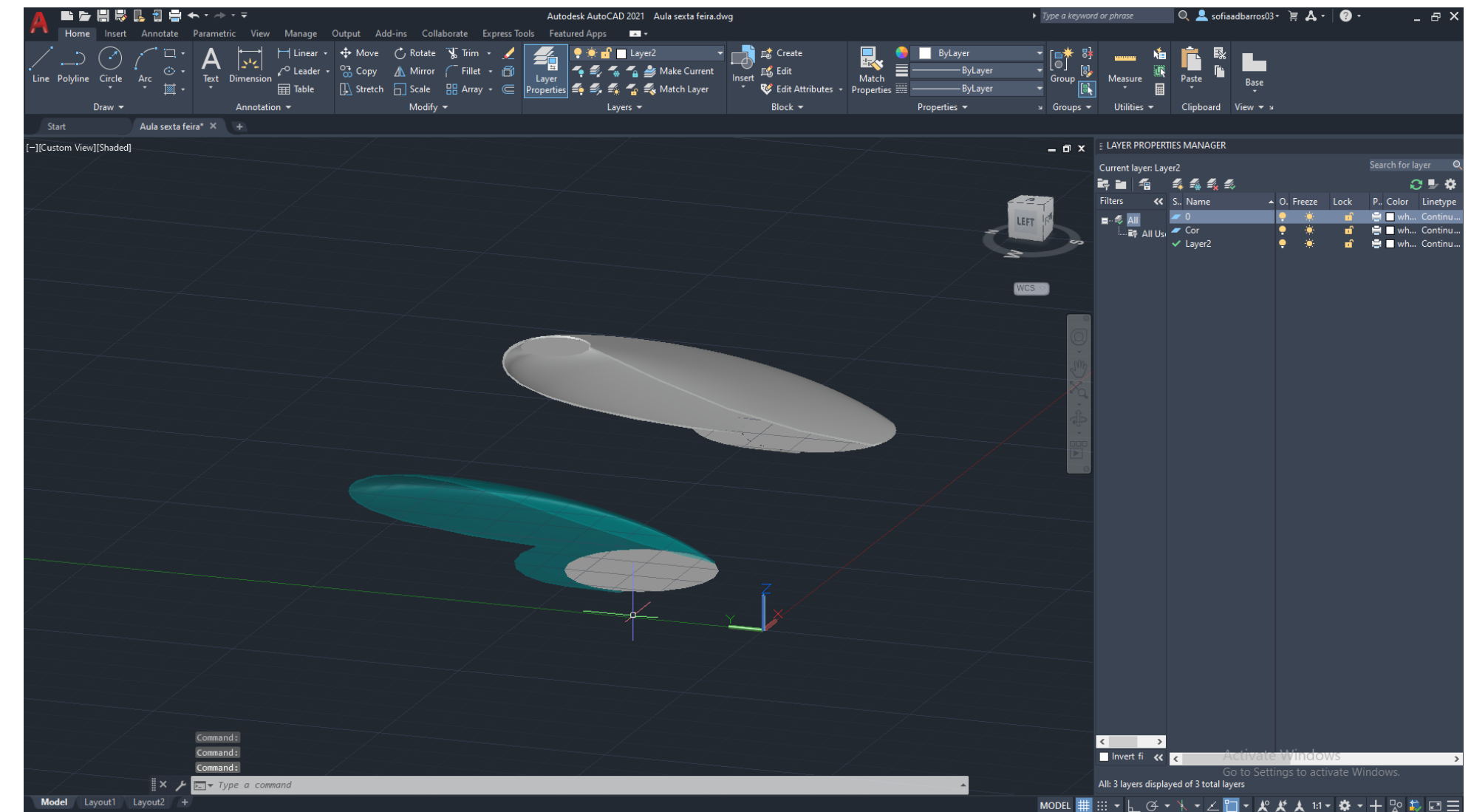
Subtração da forma:

- Selecionar a forma em 3D;
- Selecionar o Retângulo em 3D;
- Comando Subtract.



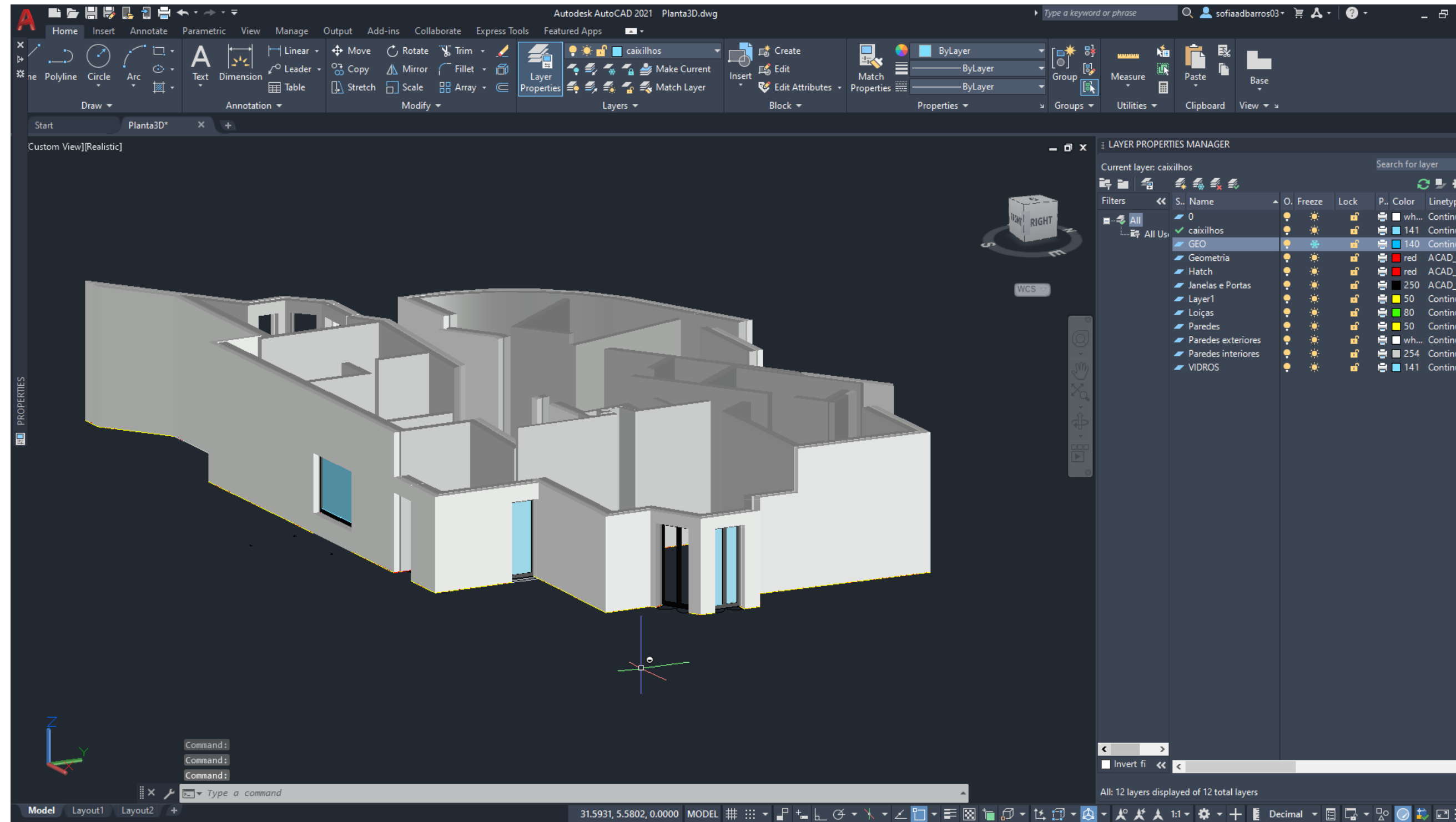
Cor da forma:

- Selecionar a forma em 3D;
- Properties;
- Mudar a cor para azul;
- Mudar a transparência:



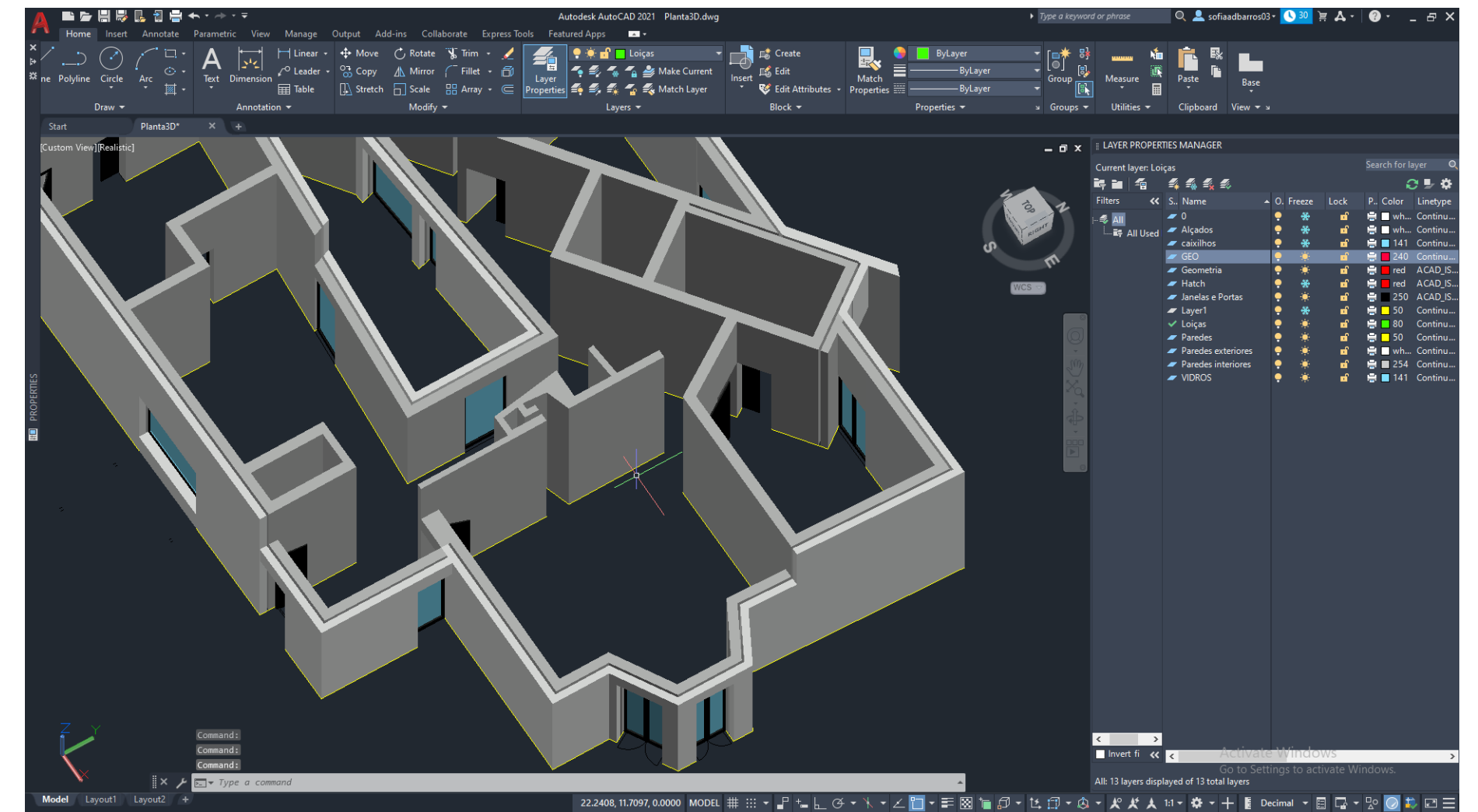
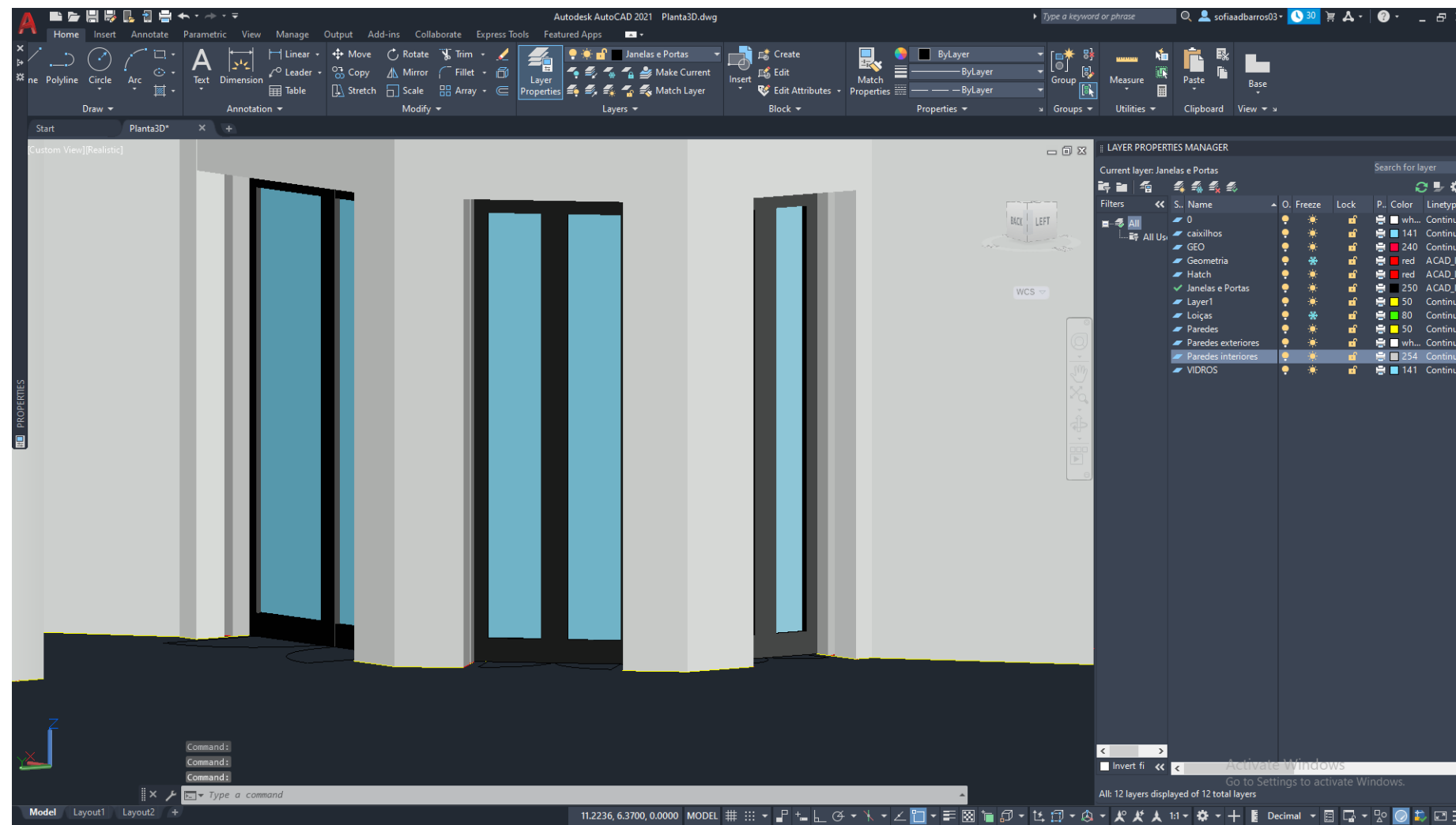
AULA 23

Continuação da construção da Casa António Carlos Siza



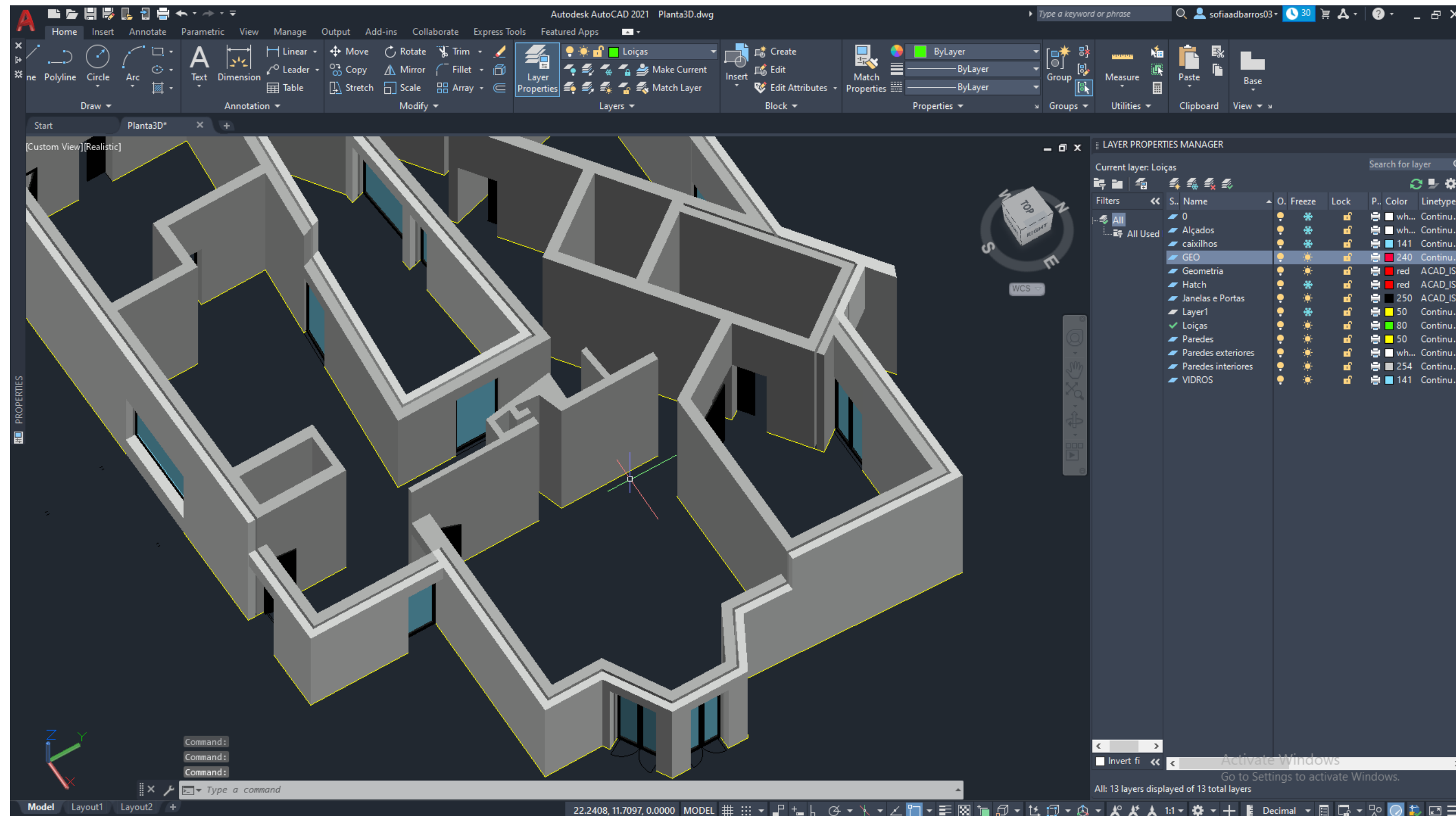
AULA 23

Continuação da construção da Casa António Carlos Siza



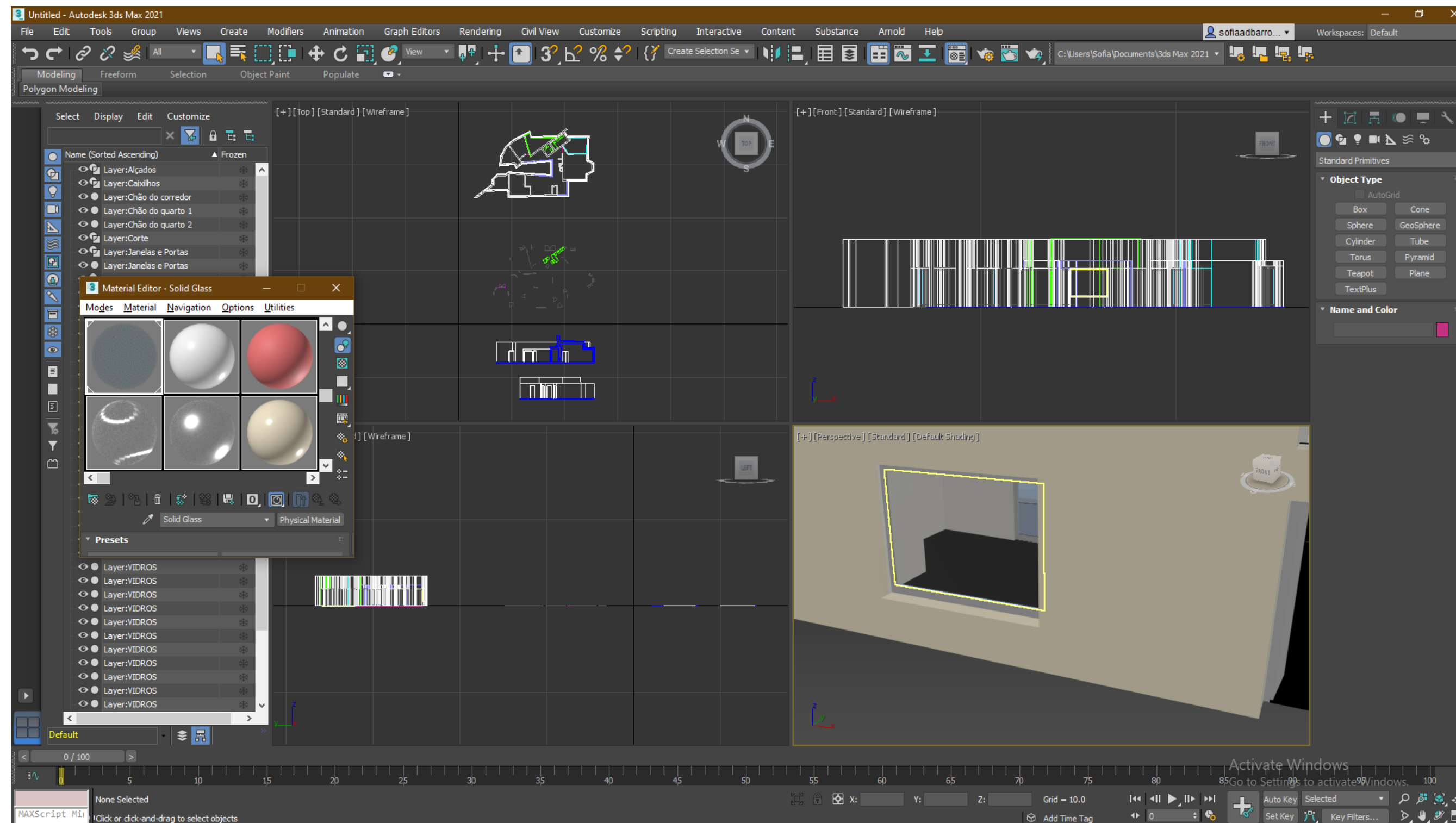
AULA 23

Continuação da construção da Casa António Carlos Siza



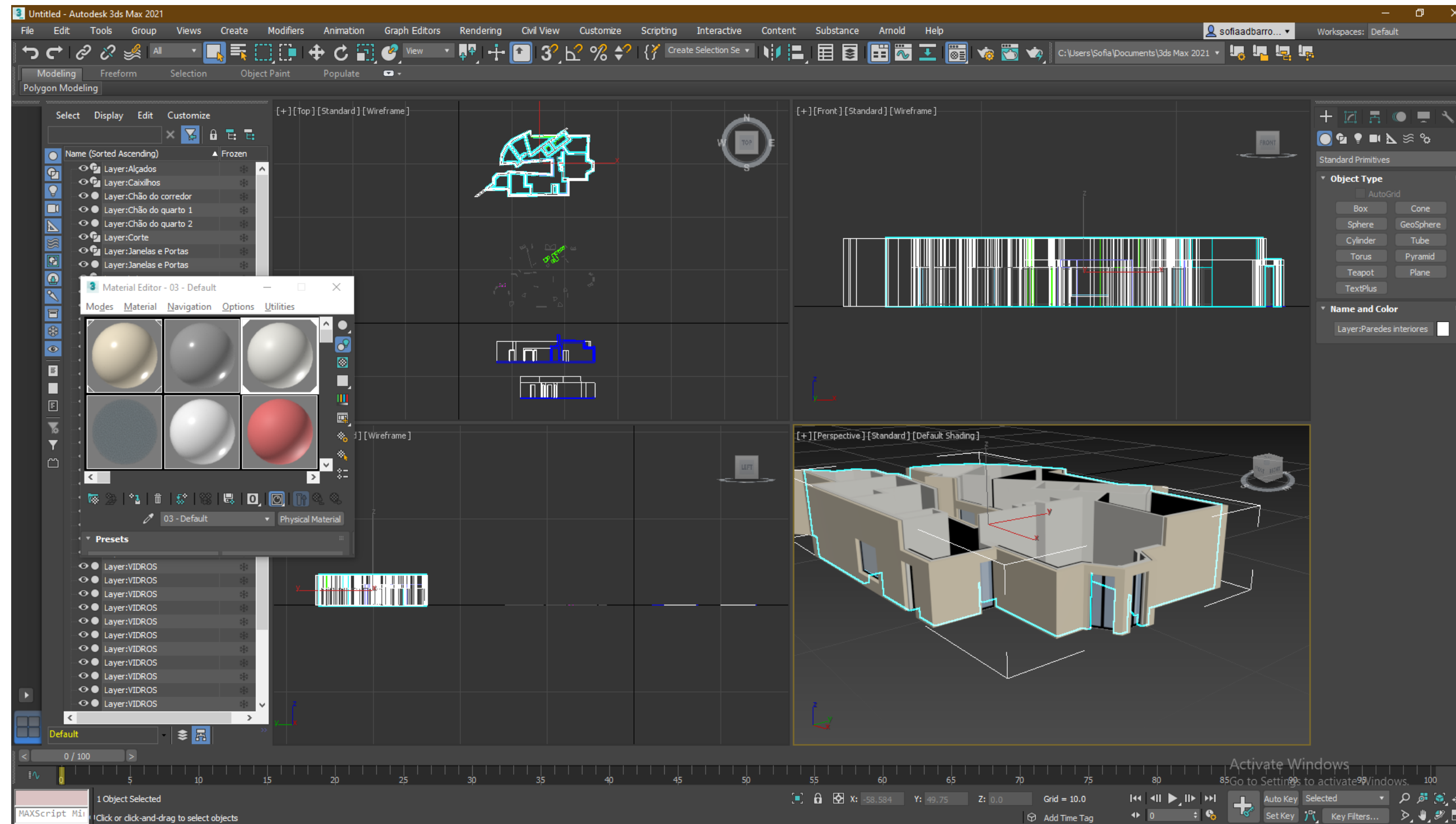
AULA 24

Programa 3ds Max



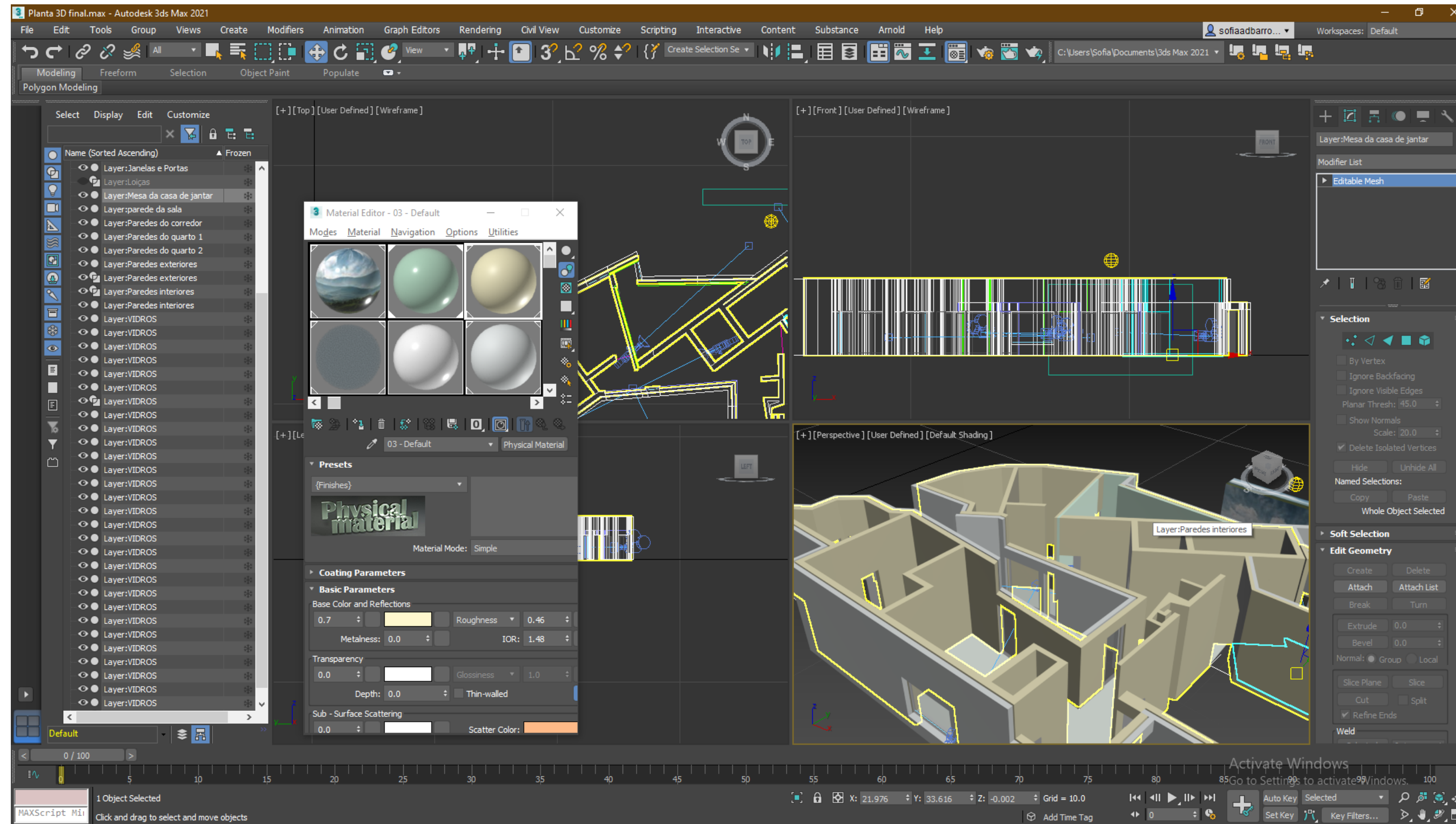
AULA 24

Programa 3ds Max



AULA 24

Programa 3ds Max



AULA 25

Programa 3ds Max

