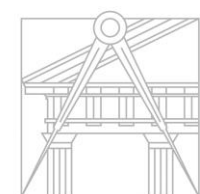




Modelação e Visualização Tridimensional em Arquitectura

U LISBOA

UNIVERSIDADE
DE LISBOA



FACULDADE DE ARQUITETURA
UNIVERSIDADE DE LISBOA

Mestrado Integrado em Arquitectura
Ano Lectivo 2022-2023 2º Semestre
Docente - Nuno Alão 3º Ano

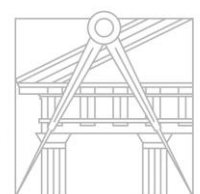


20151542

RICHARD STEVENSON CORREA OQUENDO

U LISBOA

UNIVERSIDADE
DE LISBOA



FACULDADE DE ARQUITETURA
UNIVERSIDADE DE LISBOA

MVTA

Mestrado Integrado em Arquitectura
Ano Lectivo 2022-2023 2º Semestre
Docente - Nuno Alão 3º Ano

ÍNDICE

- 4-5 Exercício 1 superfície parabólica.
- 6-10 Exercício 2.1 sólidos (box)
- 11-12 Exercício 2.2 sólidos (extrude)
- 13-17 Exercício 2.3 sólidos (tetraedro)
- 18 Exercício 2.4 sólidos (hexaedro)
- 19-23 Exercício 2.5 sólidos (octaedro)
- 24-32 Exercício 2.6 sólidos (dodecaedro)
- 33-37 Exercício 2.7 sólidos (icosaedro)
- 38 Exercício 2.8 sólidos (dodecaedro+ icosaedro)
- 39 Exercício 2.9 sólidos (icosaedro+ octaedro)
- 40-47 Exercício 3. operações booleanas.
- 48-50 Exercício 4 Xadrez
- 51-59 Exercício. 5 – Hiperboloide, Superfícies curvas.
- 60-64 Exercício. 6 – Hélix, Guggenheim.

The image shows a screenshot of the AutoCAD 2022 interface. The main workspace displays two 3D models of a parabolic surface. The left model is a simple paraboloid, and the right model is a more complex, flared paraboloid. The interface includes the ribbon with various toolsets like Home, Insert, Annotate, Parametric, View, Manage, Output, Add-ins, Collaborate, Express Tools, and Featured Apps. The 3DORBIT window is open, displaying a list of instructions in Portuguese for creating and editing a parabolic surface.

3DORBIT Press ESC or ENTER to exit, or right-click to display shortcut-menu.

***aulas - Bloco de notas**

Ficheiro Editar Formatar Ver Ajuda

- superfície parabólica
- fazer pontos
- linhas auxiliares
- dar cor as layers
- cria os pontos f-v

- circ em cruzamento linha auxiliar
- usar 3dorbit

- surf tab
- criação de nova layer da superfície

- criar espesura na parabola offset
- join nas circunferencias

- criação de um objeto com espesuras

- |

- comando box

- esta ferramenta se pode encontrar no comando modeling,
- o simplesmente na barra escrever o comando.

- seleccionar um ponto de inicio

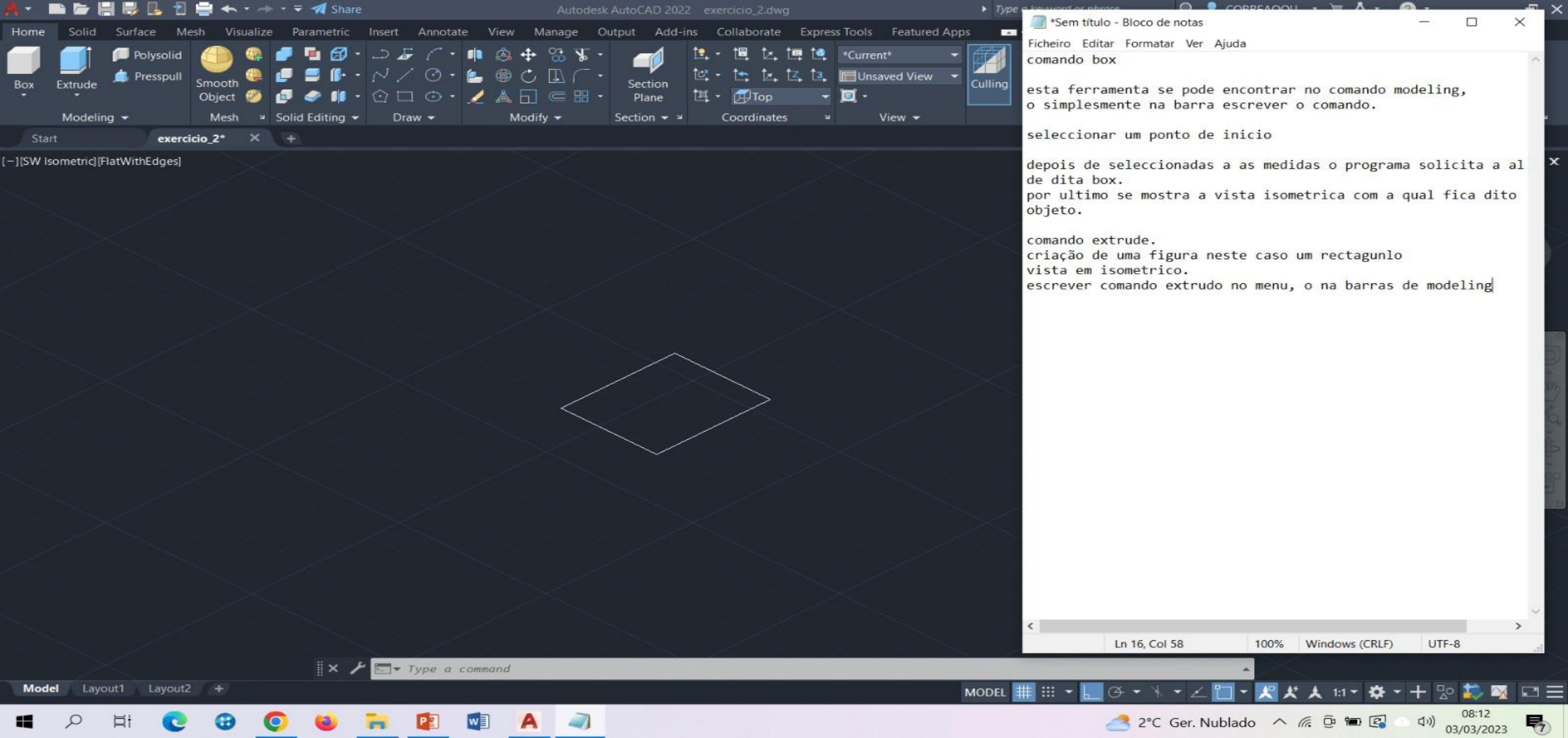
- depois de seleccionadas a as medidas o programa solicita a a l
- de dita box.
- por ultimo se mostra a vista isometrica com a qual fica dito
- objeto.

- comando extrude.
- criação de uma figura neste caso um rectagunlo
- vista em isometrico.
- escrever comando extrudo no menu, o na barras de modeling
- click elevar em vertical o horizontal.

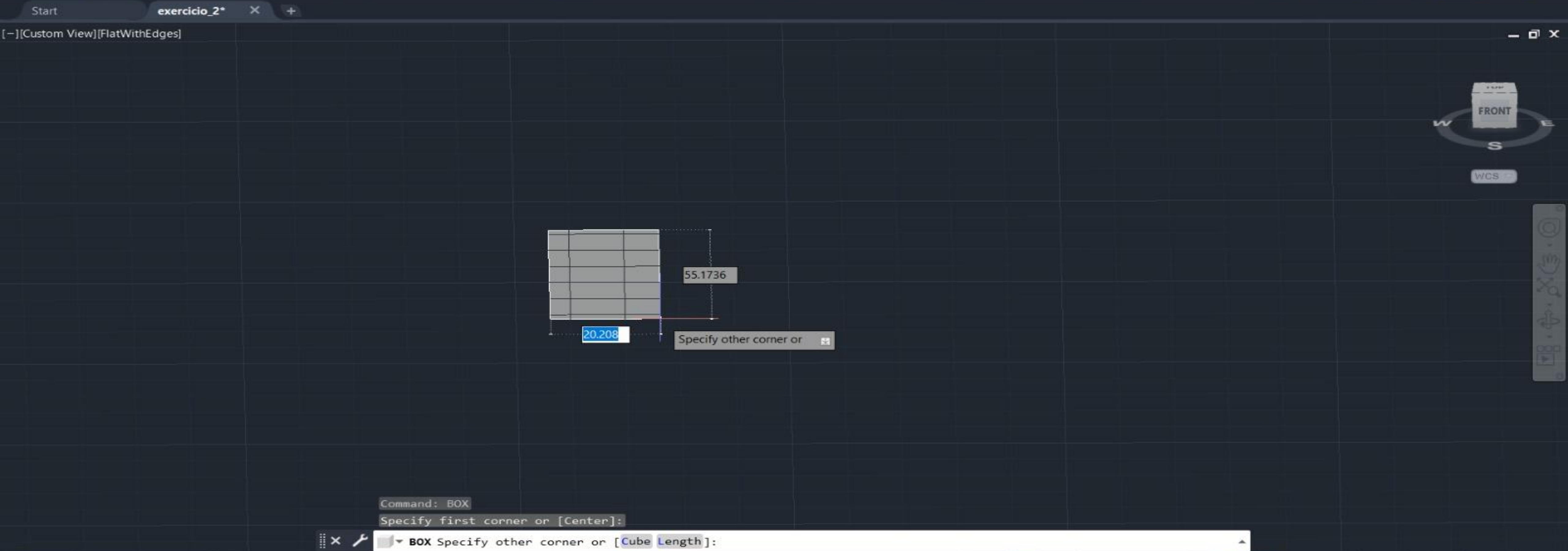
Ln 19, Col 1 100% Windows (CRLF) UTF-8

16°C Sol 15:00 03/03/2023

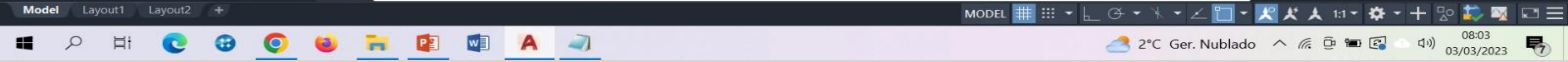
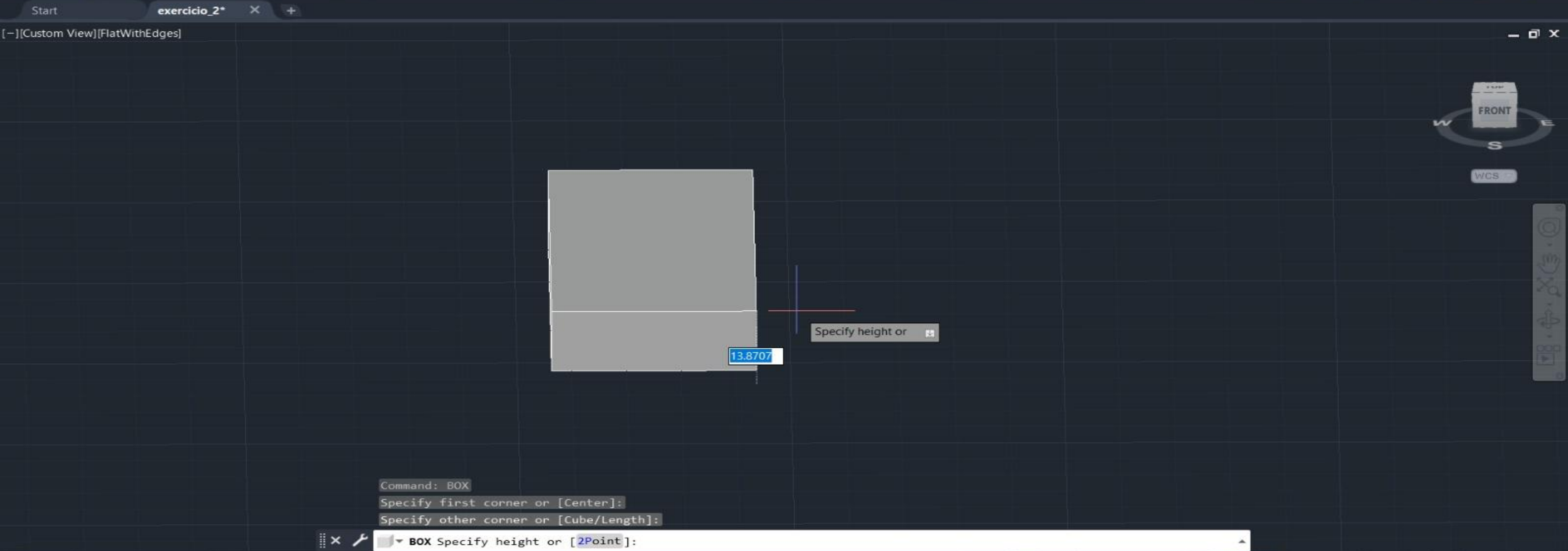
Exerc. 1.2 - Superfície Parabólica



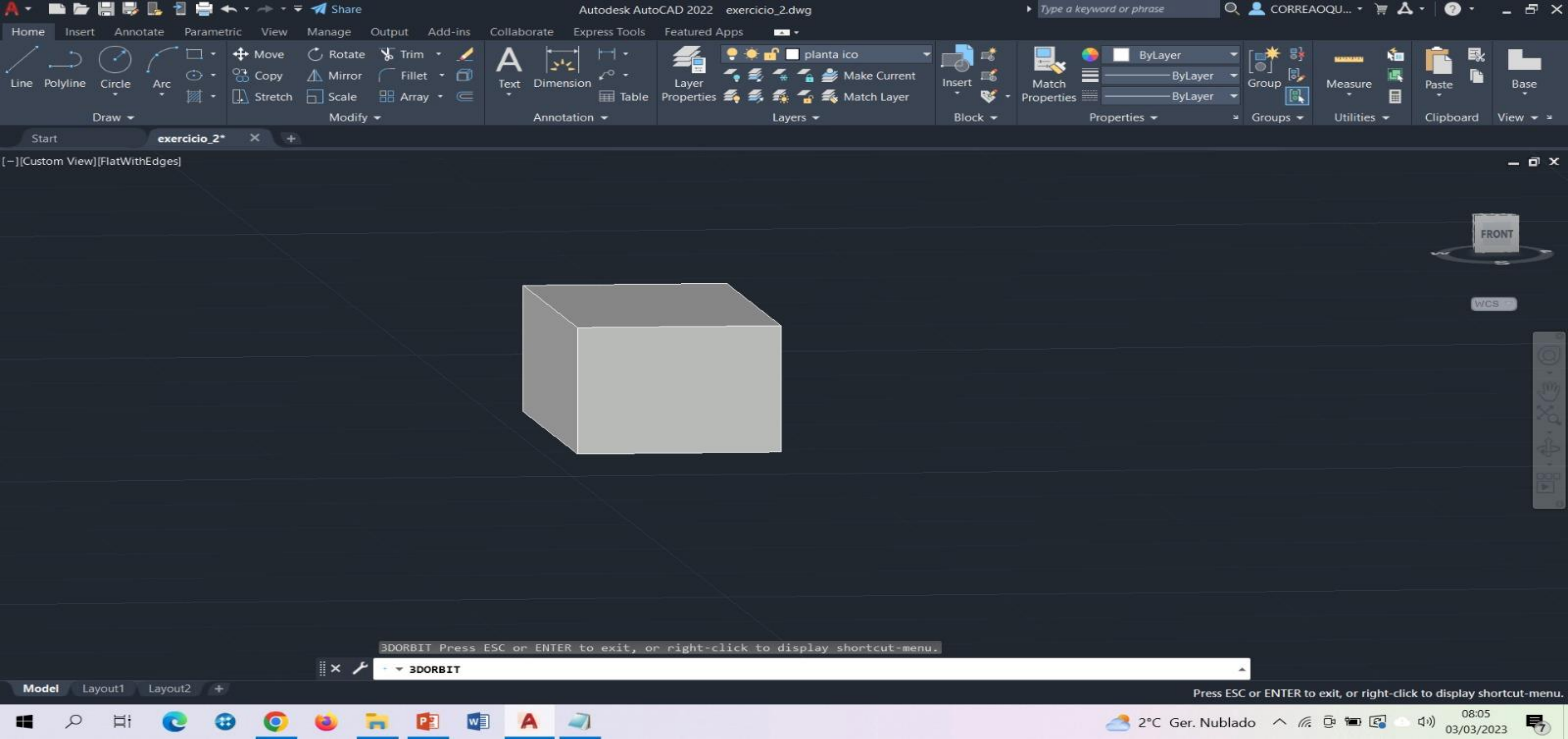
Exerc. 2. – Sólidos-(box)



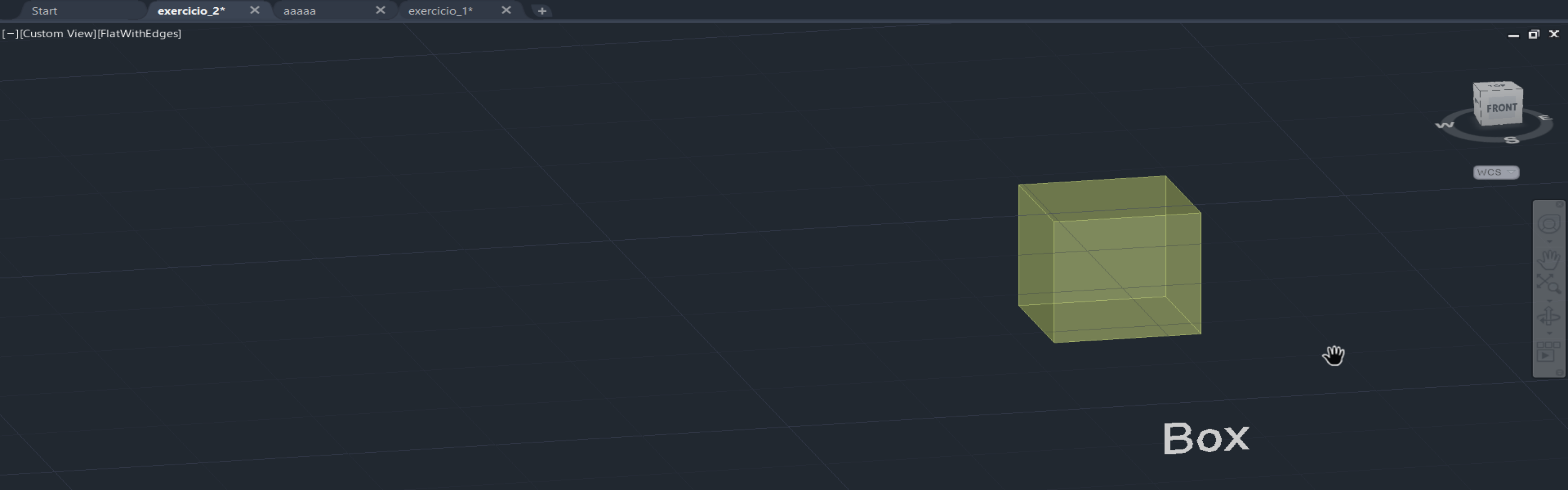
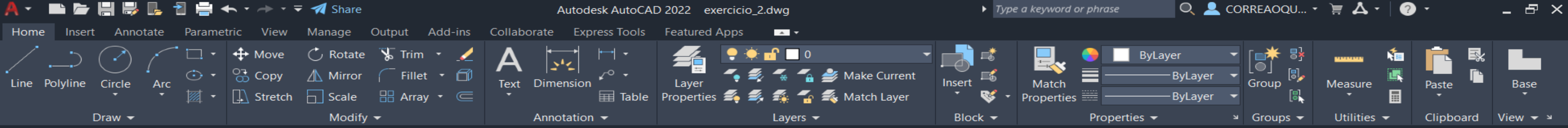
Exerc. 2.1 – Sólidos-(box)



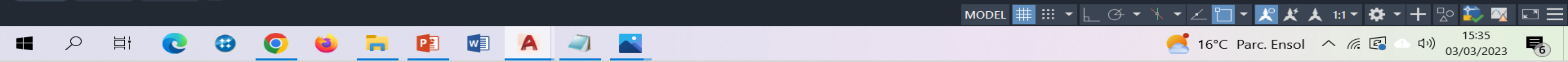
Exerc. 2-1. – Sólidos-(box)



Exerc. 2-1. – Sólidos-(box)



3DORBIT Press ESC or ENTER to exit, or right-click to display shortcut-menu.



Exerc. 2-1 – Sólidos-(box)

Autodesk AutoCAD 2022 exercicio_2.dwg

Home Solid Surface Mesh Visualize Parametric Insert Annotate View Manage Output Add-ins Collaborate Express Tools Featured Apps

Box Extrude Presspull Smooth Object Mesh Solid Editing Draw Modify Section Plane Coordinates View

Start exercicio_2*

[-][SW Isometric][FlatWithEdges]

74.829

Select objects to extrude or [MOde]:
Specify height of extrusion or [Direction/Path/Taper angle/Expression] <27.7415>:
Resuming EXTRUDE command.

EXTRUDE Specify height of extrusion or [Direction Path Taper angle Expression] <27.7415>

Ln 17, Col 40 100% Windows (CRLF) UTF-8

Model Layout1 Layout2 MODEL

2°C Ger. Nublado 08:14 03/03/2023

*Sem título - Bloco de notas

Ficheiro Editar Formatar Ver Ajuda

comando box

esta ferramenta se pode encontrar no comando modeling,
o simplesmente na barra escrever o comando.

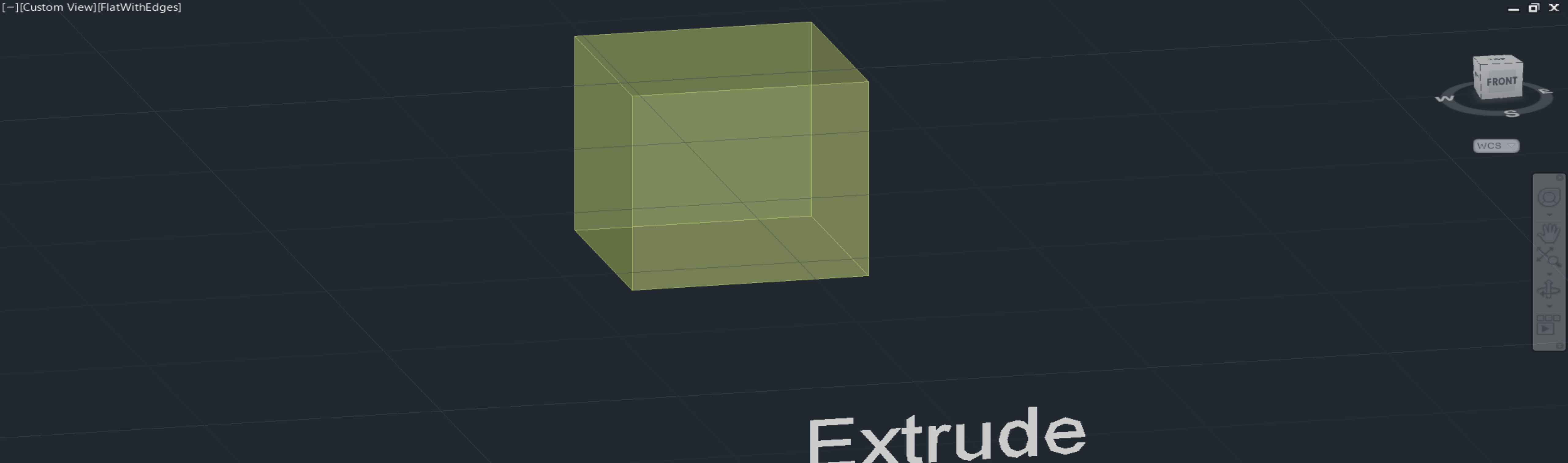
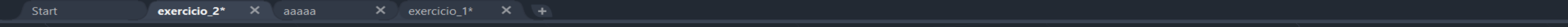
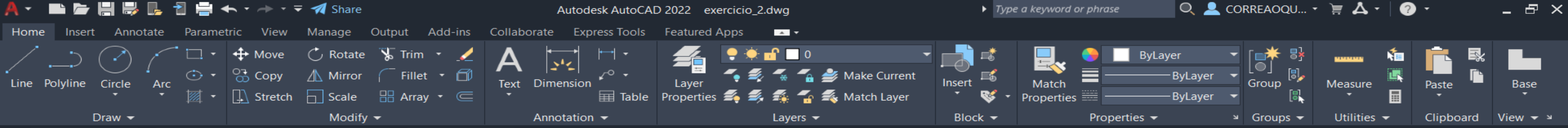
seleccionar um ponto de inicio

depois de seleccionadas a as medidas o programa solicita a al
de dita box.

por ultimo se mostra a vista isometrica com a qual fica dito
objeto.

comando extrude.
criação de uma figura neste caso um rectagunlo
vista em isometrico.
escrever comando extrudo no menu, o na barras de modeling
click elevar em vertical o horinzontal.

Exerc. 2-2. – Sólidos-(extrude)

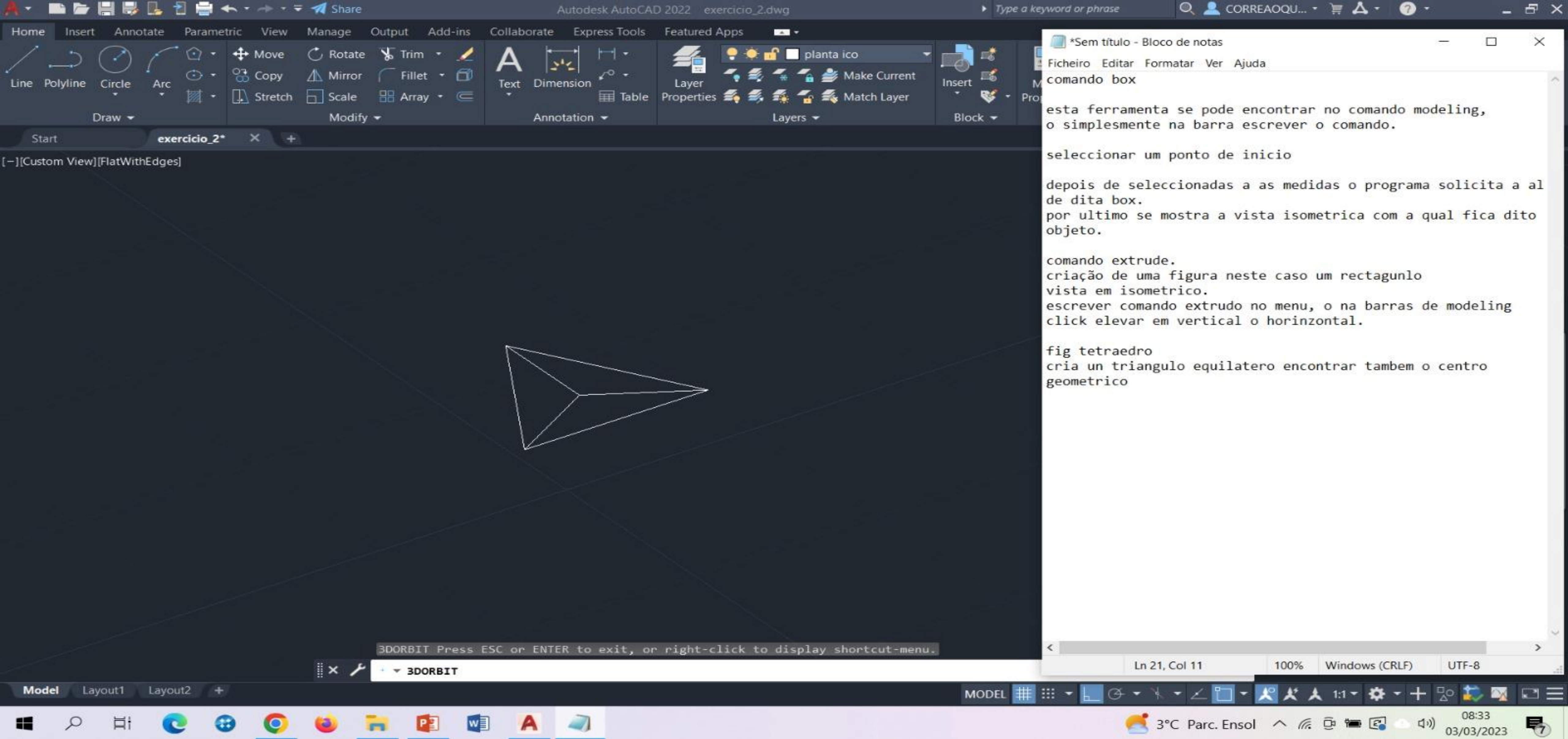


3DORBIT Press ESC or ENTER to exit, or right-click to display shortcut-menu.



16°C Parc. Ensol 15:37 03/03/2023

Exerc. 2-2. – Sólidos-(extrude)



*Sem título - Bloco de notas

Ficheiro Editar Formatar Ver Ajuda

comando box

esta ferramenta se pode encontrar no comando modeling,
o simplesmente na barra escrever o comando.

seleccionar um ponto de inicio

depois de seleccionadas a as medidas o programa solicita a al
de dita box.

por ultimo se mostra a vista isometrica com a qual fica dito
objeto.

comando extrude.
criação de uma figura neste caso um rectagunlo
vista em isometrico.

escrever comando extrudo no menu, o na barras de modeling
click elevar em vertical o horinzontal.

fig tetraedro
cria un triangulo equilatero encontrar tambem o centro
geometrico

Ln 21, Col 11 100% Windows (CRLF) UTF-8

Exerc. 2-3 – Sólidos-(tetraedro)

The image shows a screenshot of the Autodesk AutoCAD 2022 software interface. The main workspace displays a 3D model of a tetrahedron (a triangular pyramid) in an isometric view. The software's ribbon menu is visible at the top, with tabs for Home, Insert, Annotate, Parametric, View, Manage, Output, Add-ins, Collaborate, Express Tools, and Featured Apps. The Command Line at the bottom of the workspace shows the text "Type a command".

Overlaid on the right side of the AutoCAD window is a Notepad window titled "*Sem título - Bloco de notas". The text in the Notepad window provides instructions for creating a tetrahedron in AutoCAD:

- comando box
- esta ferramenta se pode encontrar no comando modeling, o simplesmente na barra escrever o comando.
- seleccionar um ponto de inicio
- depois de seleccionadas a as medidas o programa solicita a al de dita box.
- por ultimo se mostra a vista isometrica com a qual fica dito objeto.
- comando extrude.
- criação de uma figura neste caso um rectagunlo vista em isometrico.
- escrever comando extrudo no menu, o na barras de modeling click elevar em vertical o horinzontal.
- fig tetraedro
- cria un triangulo equilatero encontrar tambem o centro geometrico
- criação de 2 circunferencias

The Windows taskbar at the bottom of the screen shows the system tray with the date 03/03/2023 and time 08:35, along with various application icons and system status indicators.

Exerc. 2-3 – Sólidos-(tetraedro)

Autodesk AutoCAD 2022 exercicio_2.dwg

Home Insert Annotate Parametric View Manage Output Add-ins Collaborate Express Tools Featured Apps

Line Polyline Circle Arc Move Rotate Trim Copy Mirror Fillet Stretch Scale Array Text Dimension Table Layer Properties Match Layer

Draw Modify Annotation Layers

Start exercicio_2* [Custom View][FlatWithEdges]

Command: E
ERASE 2 found

Model Layout1 Layout2 MODEL #

3°C Parc. Ensol 08:36 03/03/2023

*Sem título - Bloco de notas

Ficheiro Editar Formatar Ver Ajuda

comando box

esta ferramenta se pode encontrar no comando modeling, o simplesmente na barra escrever o comando.

seleccionar um ponto de inicio

depois de seleccionadas a as medidas o programa solicita a al de dita box.

por ultimo se mostra a vista isometrica com a qual fica dito objeto.

comando extrude.
criação de uma figura neste caso um rectagunlo vista em isometrico.
escrever comando extrudo no menu, o na barras de modeling click elevar em vertical o horizontal.

fig tetraedro
cria un triangulo equilatero encontrar tambem o centro geometrico
criação de 2 circunferencias

Ln 22, Col 29 100% Windows (CRLF) UTF-8

Exerc. 2-3 – Sólidos-(tetraedro)

Autodesk AutoCAD 2022 exercicio_2.dwg

Home Insert Annotate Parametric View Manage Output Add-ins Collaborate Express Tools Featured Apps

Line Polyline Circle Arc Move Rotate Trim Copy Mirror Fillet Stretch Scale Array Text Dimension Table Layer Properties Layers Block

exercício_2*

[Custom View][FlatWithEdges]

comando box

esta ferramenta se pode encontrar no comando modeling, o simplesmente na barra escrever o comando.

seleccionar um ponto de inicio

depois de seleccionadas a as medidas o programa solicita a al de dita box.

por ultimo se mostra a vista isometrica com a qual fica dito objeto.

comando extrude.

criação de uma figura neste caso um rectagunlo vista em isometrico.

escrever comando extrudo no menu, o na barras de modeling click elevar em vertical o horinzontal.

fig tetraedro

cria un triangulo equilatero encontrar tambem o centro geometrico

criação de 2 circunferencias

marcação do centro e depois modificar o sistema de coordenada ucs

depos disso marca-se o a circunferencia par afazer o levantamento

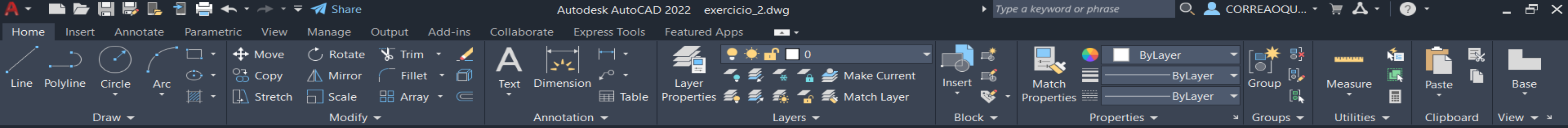
desenhar areastas

Ln 27, Col 18 100% Windows (CRLF) UTF-8

Model Layout1 Layout2

3°C Parc. Ensol 08:52 03/03/2023

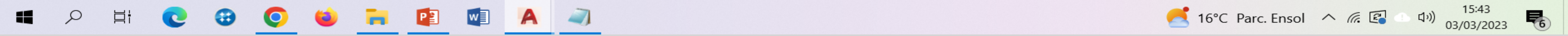
Exerc. 2-3 – Sólidos-(tetraedro)



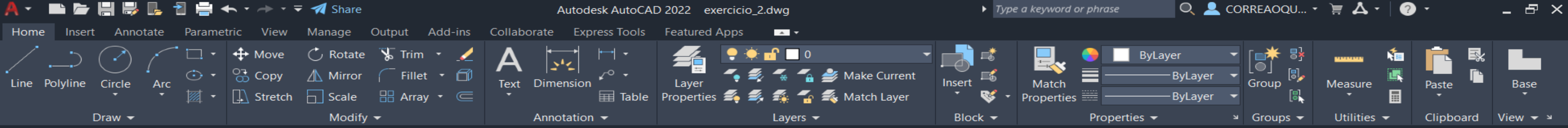
Start | exercicio_2* | aaaaa | exercicio_1*



Model | Layout1 | Layout2



Exerc. 2-3 – Sólidos-(tetraedro)



Start | exercicio_2* | aaaaa | exercicio_1*



Hexaedro

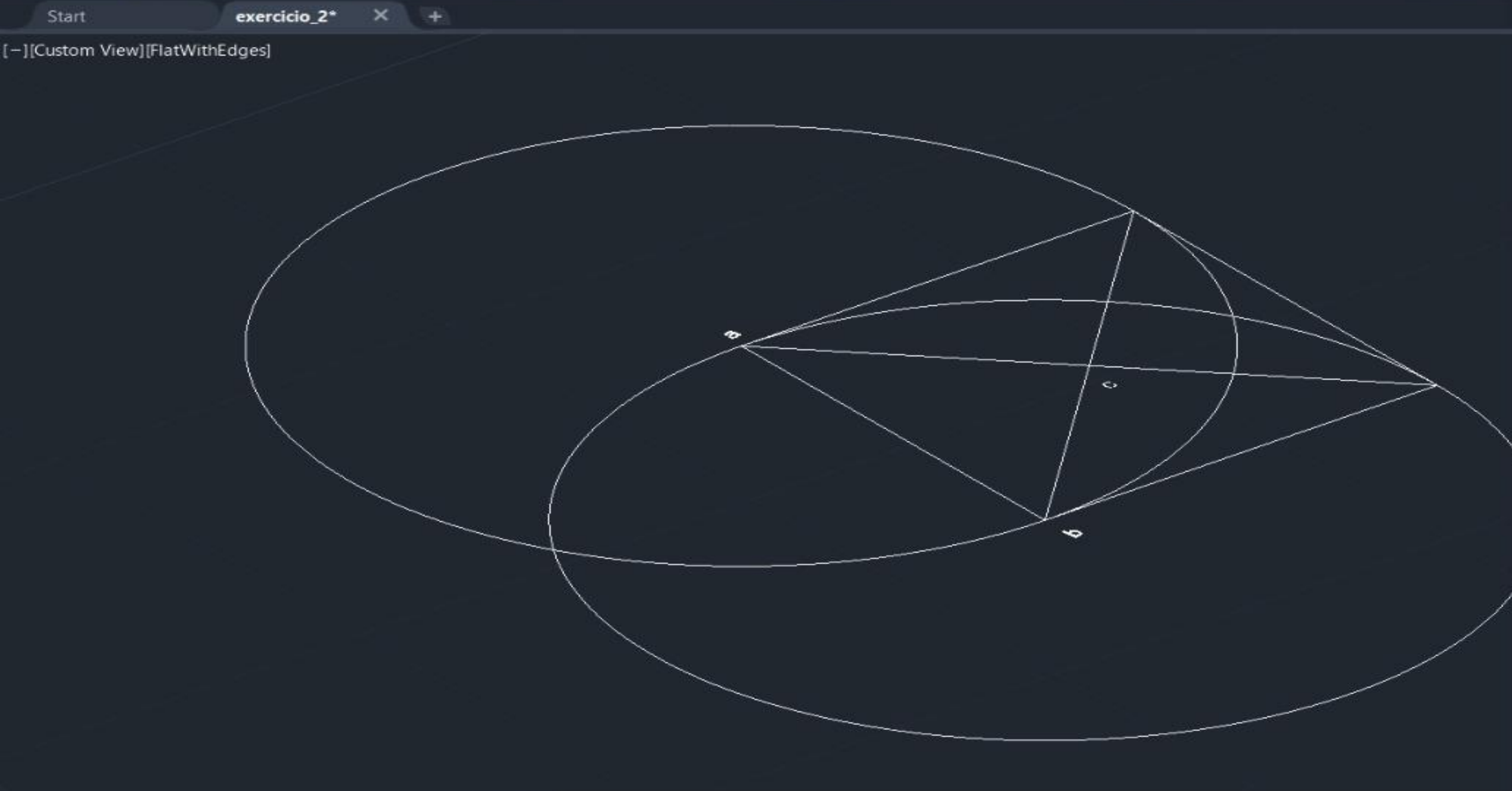
3DORBIT Press ESC or ENTER to exit, or right-click to display shortcut-menu.

Model | Layout1 | Layout2 | 3DORBIT



16°C Parc. Ensol 15:49 03/03/2023

Exerc. 2-4 – Sólidos-(hexaedro)



*Sem título - Bloco de notas

Ficheiro Editar Formatar Ver Ajuda

comando box

esta ferramenta se pode encontrar no comando modeling,
o simplesmente na barra escrever o comando.

seleccionar um ponto de inicio

depois de seleccionadas a as medidas o programa solicita a al
de dita box.

por ultimo se mostra a vista isometrica com a qual fica dito
objeto.

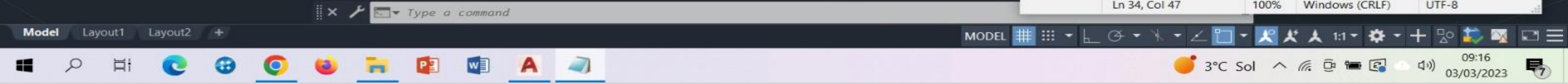
comando extrude.
criação de uma figura neste caso um rectagunlo
vista em isometrico.
escrever comando extrudo no menu, o na barras de modeling
click elevar em vertical o horinzontal.

fig tetraedro
cria un triangulo equilatero encontrar tambem o centro
geometrico
criação de 2 circunferencias
marcação do centro e depois modificar o sistema de coordenada
ucs
depos disso marca-se o a circunferencia par afazer o
levantamento
desenhar areastas

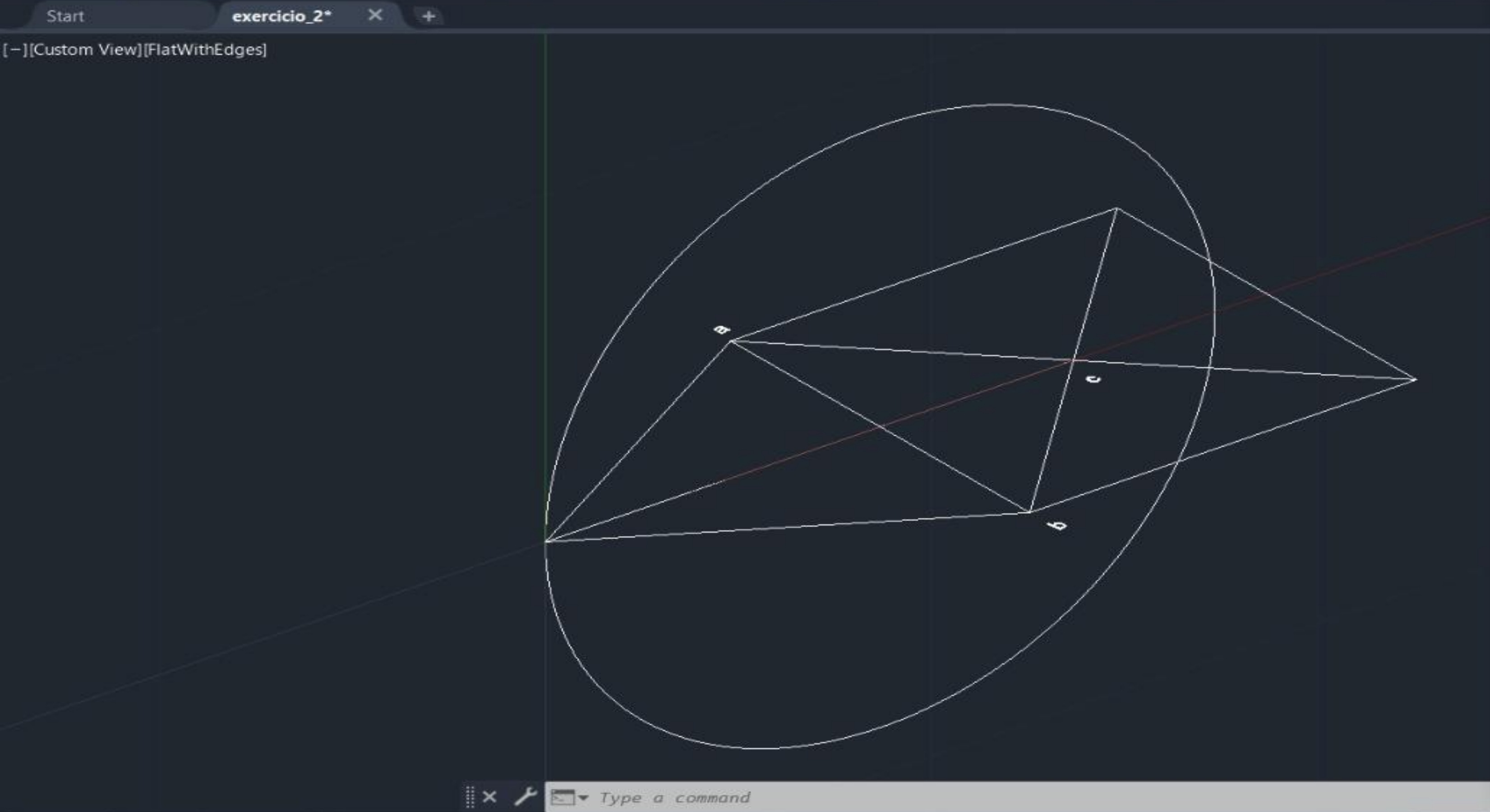
fig hexaedro
cubo+ extrude

fig octaedro
criação de figura rect de base com lados iguais
criação de circulos em inicio a-b e depois b-a

Ln 34, Col 47 100% Windows (CRLF) UTF-8



Exerc. 2-5 – Sólidos-(octaedro)



*aulas - Bloco de notas

comando box

esta ferramenta se pode encontrar no comando modeling, o simplesmente na barra escrever o comando.

seleccionar um ponto de inicio

depois de seleccionadas a as medidas o programa solicita a a de dita box.

por ultimo se mostra a vista isometrica com a qual fica dito objeto.

comando extrude.

criação de uma figura neste caso um rectagunlo vista em isometrico.

escrever comando extrudo no menu, o na barras de modeling click elevar em vertical o horinzontal.

fig tetraedro

cria un triangulo equilatero encontrar tambem o centro geometrico

criação de 2 circunferencias

marcação do centro e depois modificar o sistema de coordenada ucs

depos disso marca-se o a circunferencia par afazer o levantamento

desenhar areastas

fig hexaedro

cubo+ extrude

fig octaedro

criação de figura rect de base com lados iguais

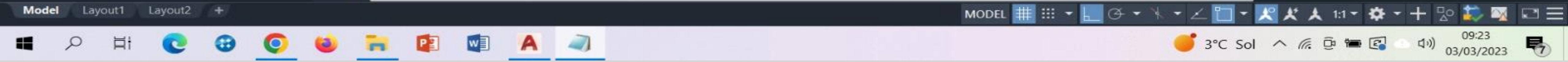
criação de circulos em inicio a-b e depois b-a

contrução do tringulo equilatero

modificar o sistema ucs para poder fazer a circunferencia.

criação de circunferencia vertical

Ln 37, Col 35 100% Windows (CRLF) UTF-8



Exerc. 2-5 – Sólidos-(octaedro)

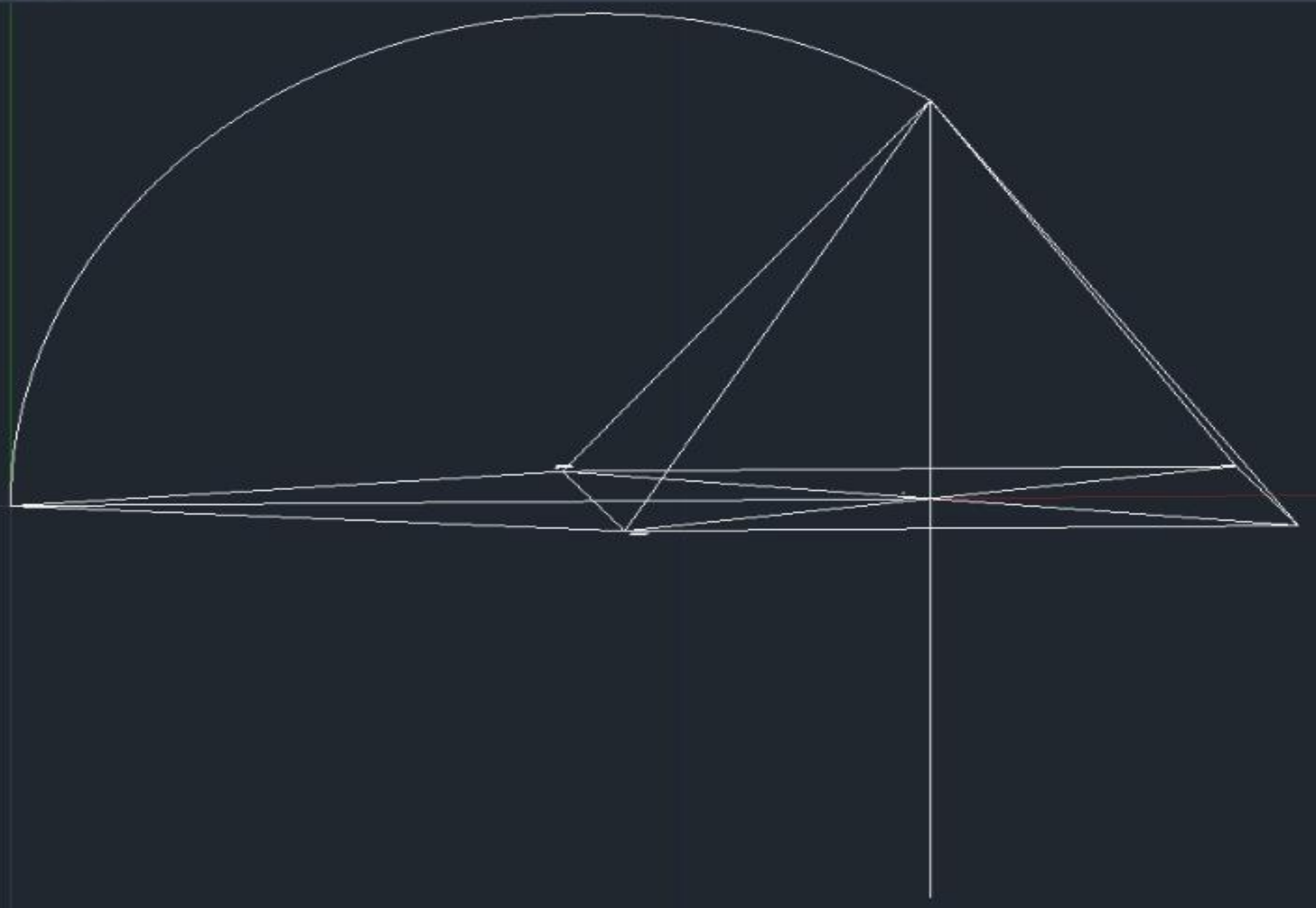
Autodesk AutoCAD 2022 exercicio_2.dwg

Home Insert Annotate Parametric View Manage Output Add-ins Collaborate Express Tools Featured Apps

Line Polyline Circle Arc Move Rotate Trim Copy Mirror Fillet Stretch Scale Array Text Dimension Table Layer Properties Make Current Match Layer

exercício_2*

[-][Custom View][FlatWithEdges]



3DORBIT Press ESC or ENTER to exit, or right-click to display shortcut-menu.

Model Layout1 Layout2

MODEL # 1:1

3°C Sol 09:29 03/03/2023

*aulas - Bloco de notas

o box

erramenta se pode encontrar no comando modeling, lesmente na barra escrever o comando.

ionar um ponto de inicio

de seleccionadas a as medidas o programa solicita a altura a box.

timo se mostra a vista isometrica com a qual fica dito

o extrude.

o de uma figura neste caso um rectagunlo em isometrico.

er comando extrudo no menu, o na barras de modeling elevar em vertical o horizontal.

traedro

n triangulo equilatero encontrar tambem o centro rico

o de 2 circunferencias

ao do centro e depois modificar o sistema de coordenada

disso marca-se o a circunferencia par afazer o amento

ar areastas

xaedro

extrude

taedro

o de figura rect de base com lados iguais

o de circulos em inicio a-b e depois b-a

ção do tringulo equilatero

car o sistema ucs para poder fazer a circunferencia.

o de circunferencia vertical,ajuste das arestas faltantes

Exerc. 2-5 – Sólidos-(octaedro)


Autodesk AutoCAD 2022 exercicio_2.dwg

Home Insert Annotate Parametric View Manage Output Add-ins Collaborate Express Tools Featured Apps

Line Polyline Circle Arc Move Rotate Trim Copy Mirror Fillet Stretch Scale Array Text Dimension Table Layer Properties Layers Block

exercício_2*

[Custom View][FlatWithEdges]



3DORBIT Press ESC or ENTER to exit, or right-click to display shortcut-menu.

Model Layout1 Layout2

MODEL

3°C Sol 09:34 03/03/2023

*aulas - Bloco de notas

File Edit Format View Help

esta ferramenta se pode encontrar no comando modeling, o simplesmente na barra escrever o comando.

seleccionar um ponto de inicio

depois de seleccionadas a as medidas o programa solicita a a de dita box.

por ultimo se mostra a vista isometrica com a qual fica dito objeto.

comando extrude.

criação de uma figura neste caso um rectagunlo vista em isometrico.

escrever comando extrudo no menu, o na barras de modeling click elevar em vertical o horizontal.

fig tetraedro

cria un triangulo equilatero encontrar tambem o centro geometrico

criação de 2 circunferencias

marcação do centro e depois modificar o sistema de coordenada ucs

depos disso marca-se o a circunferencia par afazer o levantamento

desenhar areastas

fig hexaedro

cubo+ extrude

fig octaedro

criação de figura rect de base com lados iguais

criação de circulos em inicio a-b e depois b-a

contrução do tringulo equilatero

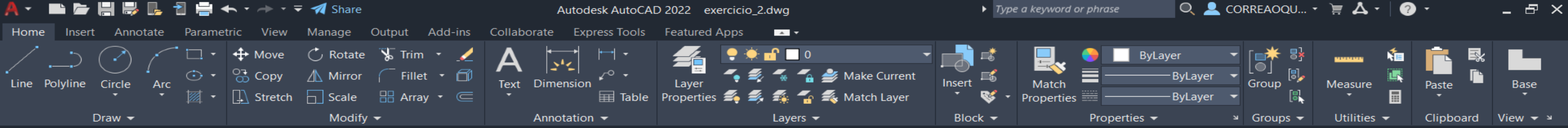
modificar o sistema ucs para poder fazer a circunferencia.

criação de circunferencia vertical,ajuste das arestas faltant

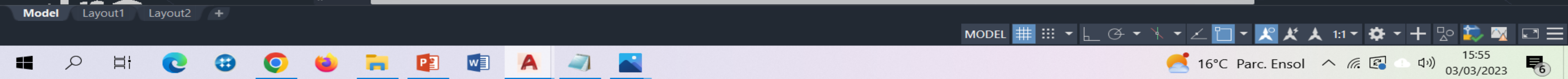
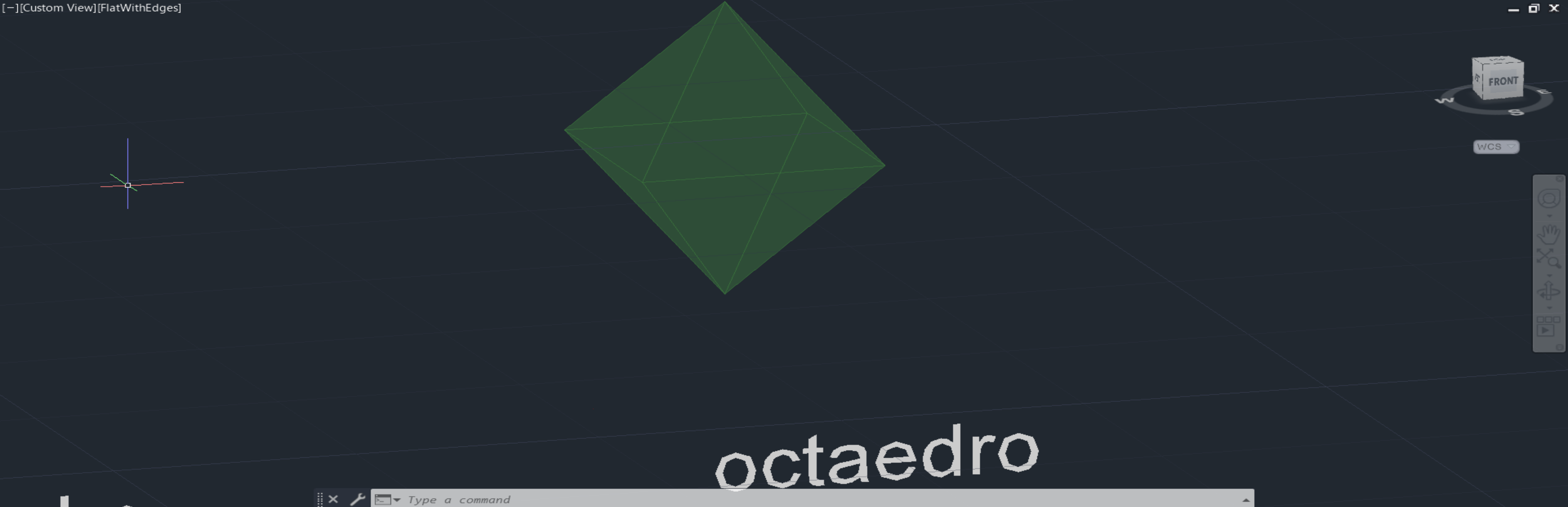
finalizar con a parte baixa da mesma maneira.

Ln 38, Col 46 100% Windows (CRLF) UTF-8

Exerc. 2-5 – Sólidos-(octaedro)



Start | ejercicio_2* | aaaaa | ejercicio_1*



Exerc. 2-5 – Sólidos-(octaedro)

The image shows a screenshot of the Autodesk AutoCAD 2022 interface. The main workspace displays a 3D model of a dodecahedron, which is a polyhedron with 14 faces (12 squares and 2 hexagons). The software's ribbon menu is visible at the top, with tabs for Home, Insert, Annotate, Parametric, View, Manage, Output, Add-ins, Collaborate, Express Tools, and Featured Apps. The Home tab is active, showing various drawing and modification tools. A text editor window titled '*aulas - Bloco de notas' is open on the right side of the screen, containing text instructions for creating various solids in AutoCAD. The Windows taskbar is visible at the bottom, showing the Start button, search icon, task view, and several application icons. The system tray on the right shows the temperature (5°C Sol), network status, and the date and time (09:50, 03/03/2023).

Autodesk AutoCAD 2022 exercicio_2.dwg

Home Insert Annotate Parametric View Manage Output Add-ins Collaborate Express Tools Featured Apps

Line Polyline Circle Arc Move Rotate Trim Copy Mirror Fillet Stretch Scale Array Text Dimension Table Layer Properties Layers Block

exercício_2*

[Custom View][FlatWithEdges]

*aulas - Bloco de notas

Ficheiro Editar Formatar Ver Ajuda

seleccionar um ponto de inicio

depois de seleccionadas a as medidas o programa solicita a al de dita box.

por ultimo se mostra a vista isometrica com a qual fica dito objeto.

comando extrude.

criação de uma figura neste caso um rectagunlo vista em isometrico.

escrever comando extrudo no menu, o na barras de modeling click elevar em vertical o horinzontal.

fig tetraedro

cria un triangulo equilatero encontrar tambem o centro geometrico

criação de 2 circunferencias

marcação do centro e depois modificar o sistema de coordenada ucs

depos disso marca-se o a circunferencia par afazer o levantamento

desenhar areastas

fig hexaedro

cubo+ extrude

fig octaedro

criação de figura rect de base com lados iguais

criação de circulos em inicio a-b e depois b-a

contrução do tringulo equilatero

modificar o sistema ucs para poder fazer a circunferencia.

criação de circunferencia vertical,ajuste das areastas faltant

finalizar con a parte baixa da mesma maneira.

fig dodecaedro

criação de figura base pentagonal, depois usar comando mirror para criação das outras areastas

Ln 42, Col 32 100% Windows (CRLF) UTF-8

Model Layout1 Layout2

MODEL # 1:1

5°C Sol 09:50 03/03/2023

Exerc. 2-6 – Sólidos-(dodecaedro)

The image shows the AutoCAD 2022 software interface. The main workspace displays a 3D model of a dodecahedron, which is a polyhedron with 14 faces (12 squares and 2 hexagons). The model is rendered in a wireframe style with orange edges. The interface includes a ribbon with various toolsets like Home, Insert, Annotate, Parametric, View, Manage, Output, Add-ins, Collaborate, Express Tools, and Featured Apps. A notes window titled '*aulas - Bloco de notas' is open on the right side, containing text instructions for creating various solids.

***aulas - Bloco de notas**
Ficheiro Editar Formatar Ver Ajuda
depois de seleccionadas a as medidas o programa solicita a al de dita box.
por ultimo se mostra a vista isometrica com a qual fica dito objeto.
comando extrude.
criação de uma figura neste caso um rectagunlo
vista em isometrico.
escrever comando extrudo no menu, o na barras de modeling
click elevar em vertical o horizontal.
fig tetraedro
cria un triangulo equilatero encontrar tambem o centro geometrico
criação de 2 circunferencias
marcação do centro e depois modificar o sistema de coordenada ucs
depos disso marca-se o a circunferencia par afazer o levantamento
desenhar areastas
fig hexaedro
cubo+ extrude
fig octaedro
criação de figura rect de base com lados iguais
criação de circulos em inicio a-b e depois b-a
contrução do tringulo equilatero
modificar o sistema ucs para poder fazer a circunferencia.
criação de circunferencia vertical,ajuste das areastas faltant
finalizar con a parte baixa da mesma maneira.
fig dodecaedro
criação de figura base pentagonal, depois usar comando mirror para criação das outras areastas
depois criação de arco de circulo que vai encontrar os outros lados

Exerc. 2-6 – Sólidos-(dodecaedro)

The image shows the Autodesk AutoCAD 2022 interface. The main workspace displays a 3D model of a dodecahedron, which is a polyhedron with 14 faces (12 squares and 2 hexagons). The model is rendered in a wireframe style with orange edges. The top ribbon contains various toolsets: Home, Insert, Annotate, Parametric, View, Manage, Output, Add-ins, Collaborate, Express Tools, and Featured Apps. The bottom status bar shows the current view as 'Model' and the layout as 'Layout1'. A notes window titled '*aulas - Bloco de notas' is open on the right side, containing text instructions for creating various solids.

***aulas - Bloco de notas**

Ficheiro Editar Formatar Ver Ajuda

depois de seleccionadas a as medidas o programa solicita a al de dita box.
por ultimo se mostra a vista isometrica com a qual fica dito objeto.

comando extrude.
criação de uma figura neste caso um rectagunlo
vista em isometrico.
escrever comando extrudo no menu, o na barras de modeling
click elevar em vertical o horinzontal.

fig tetraedro
cria un triangulo equilatero encontrar tambem o centro geometrico
criação de 2 circunferencias
marcação do centro e depois modificar o sistema de coordenada ucs
depos disso marca-se o a circunferencia par afazer o levantamento
desenhar areastas

fig hexaedro
cubo+ extrude

fig octaedro
criação de figura rect de base com lados iguais
criação de circulos em inicio a-b e depois b-a
contrução do tringulo equilatero
modificar o sistema ucs para poder fazer a circunferencia.
criação de circunferencia vertical,ajuste das areastas faltant
finalizar con a parte baixa da mesma maneira.

fig dodecaedro
criação de figura base pentagonal, depois usar comando mirror para criação das outras areastas
depois criação de arco de circulo que vai encontrar os outros lados, depois e so replicar con o comando array

Ln 44, Col 48 100% Windows (CRLF) UTF-8 Customization

Exerc. 2-6 – Sólidos-(dodecaedro)

Autodesk AutoCAD 2022 exercicio_2.dwg

Home Insert Annotate Parametric View Manage Output Add-ins Collaborate Express Tools Featured Apps Array Creation

Items:	6	Rows:	1	Levels:	1
Between:	60	Between:	1.5751	Between:	13.1458
Fill:	360	Total:	1.5751	Total:	13.1458

Associative Base Point Rotate Items Direction Close Array Close

exercício_2*

[Custom View][FlatWithEdges]

Select objects:
Type = Polar Associative = Yes
Specify center point of array or [Base point/Axis of rotation]:
ARRAYPOLAR Select grip to edit array or [Associative Base point Items Angle between
ROTate items eXit] <eXit>:

Model Layout1 Layout2 MODEL

Ln 44, Col 48 100% Windows (CRLF) UTF-8

9°C Sol 10:22 03/03/2023

*aulas - Bloco de notas

Ficheiro Editar Formatar Ver Ajuda

depois de seleccionadas a as medidas o programa solicita a al de dita box.
por ultimo se mostra a vista isometrica com a qual fica dito objeto.

comando extrude.
criação de uma figura neste caso um rectagunlo
vista em isometrico.
escrever comando extrudo no menu, o na barras de modeling
click elevar em vertical o horizontal.

fig tetraedro
cria un triangulo equilatero encontrar tambem o centro geometrico
criação de 2 circunferencias
marcação do centro e depois modificar o sistema de coordenada ucs
depos disso marca-se o a circunferencia par afazer o levantamento
desenhar areastas

fig hexaedro
cubo+ extrude

fig octaedro
criação de figura rect de base com lados iguais
criação de circulos em inicio a-b e depois b-a
contrução do tringulo equilatero
modificar o sistema ucs para poder fazer a circunferencia.
criação de circunferencia vertical,ajuste das areastas faltant
finalizar con a parte baixa da mesma maneira.

fig dodecaedro
criação de figura base pentagonal, depois usar comando mirror para criação das outras areastas
depois criação de arco de circulo que vai encontrar os outros lados, depois e so replicar con o comando array

Exerc. 2-6 – Sólidos-(dodecaedro)

Autodesk AutoCAD 2022 exercicio_2.dwg

Home Insert Annotate Parametric View Manage Output Add-ins Collaborate Express Tools Featured Apps

Line Polyline Circle Arc Move Rotate Trim Copy Mirror Fillet Stretch Scale Array Text Dimension Table Layer Properties Layers Block

exercicio_2*

[Custom View][FlatWithEdges]

[cutting edges/Crossing/mOde/Project/eRase/Undo]: *Cancel*

Command:
Command:

Type a command

MODEL # 100% Windows (CRLF) UTF-8

9°C Sol 10:39 03/03/2023

*aulas - Bloco de notas

Ficheiro Editar Formatar Ver Ajuda

depois de seleccionadas a as medidas o programa solicita a al de dita box.
por ultimo se mostra a vista isometrica com a qual fica dito objeto.

comando extrude.
criação de uma figura neste caso um rectagunlo
vista em isometrico.
escrever comando extrudo no menu, o na barras de modeling
click elevar em vertical o horizontal.

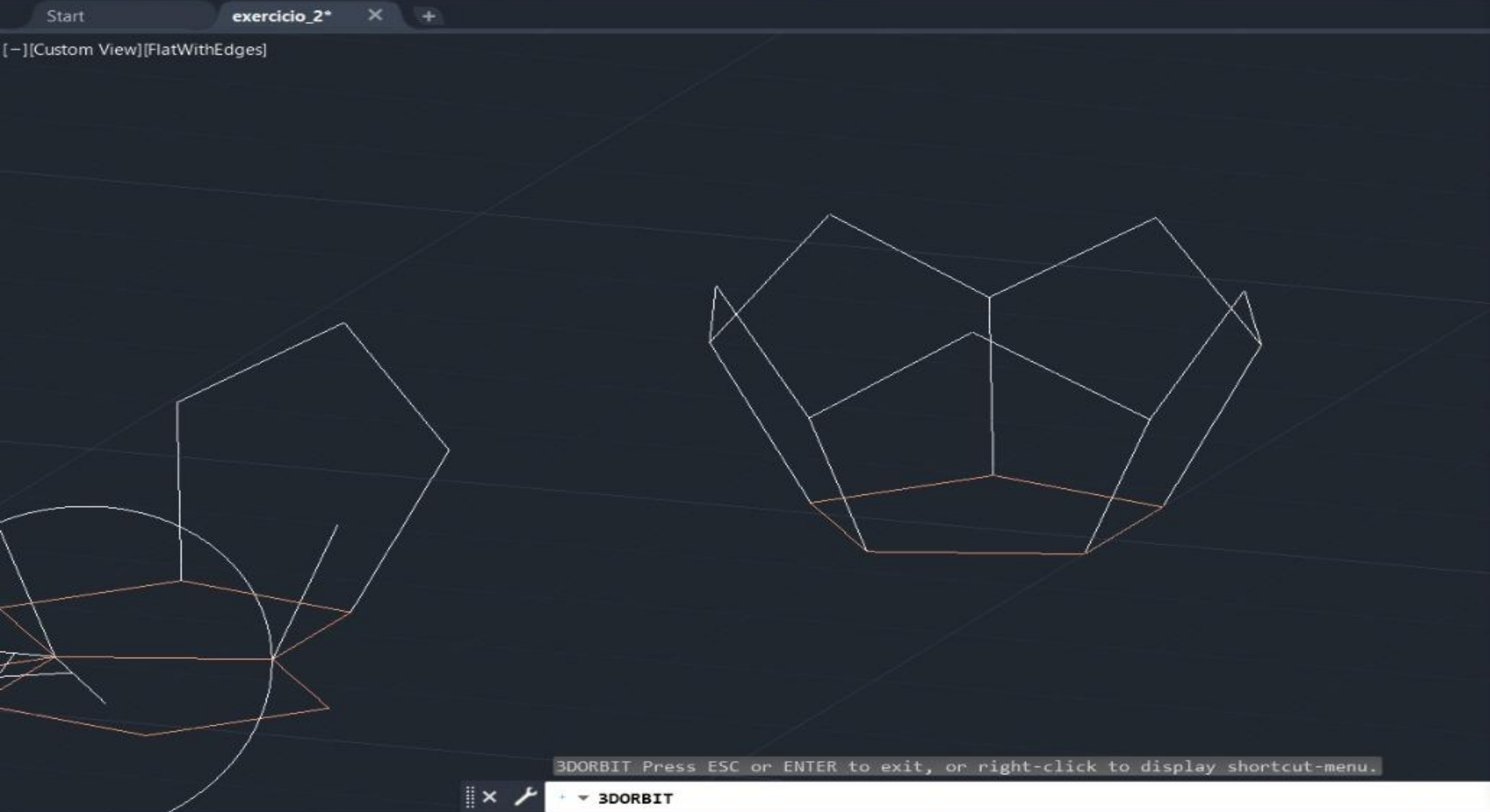
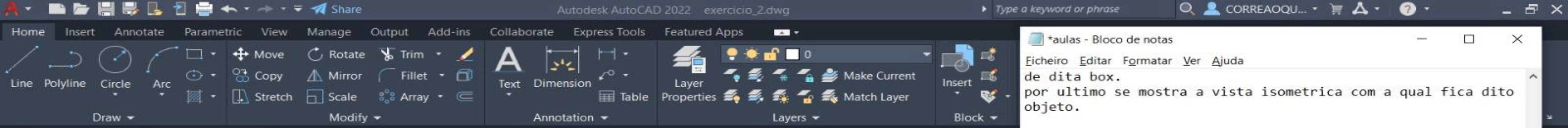
fig tetraedro
cria un triangulo equilatero encontrar tambem o centro geometrico
criação de 2 circunferencias
marcação do centro e depois modificar o sistema de coordenada ucs
depos disso marca-se o a circunferencia par afazer o levantamento
desenhar areastas

fig hexaedro
cubo+ extrude

fig octaedro
criação de figura rect de base com lados iguais
criação de circulos em inicio a-b e depois b-a
contrução do tringulo equilatero
modificar o sistema ucs para poder fazer a circunferencia.
criação de circunferencia vertical,ajuste das areastas faltant
finalizar con a parte baixa da mesma maneira.

fig dodecaedro
criação de figura base pentagonal, depois usar comando mirror para criação das outras areastas
depois criação de arco de circulo que vai encontrar os outros lados, depois e so replicar con o comando array

Exerc. 2-6 – Sólidos-(dodecaedro)



*aulas - Bloco de notas

Eiçeiro Editar Formatar Ver Ajuda

de dita box.
por ultimo se mostra a vista isometrica com a qual fica dito objeto.

comando extrude.
criação de uma figura neste caso um rectagunlo
vista em isometrico.
escrever comando extrudo no menu, o na barras de modeling
click elevar em vertical o horinzontal.

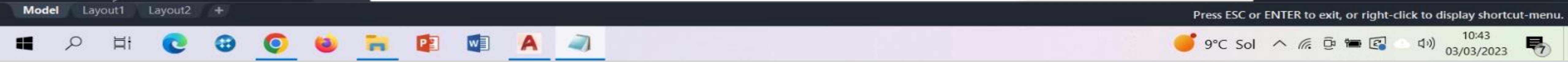
fig tetraedro
cria un triangulo equilatero encontrar tambem o centro
geometrico
criação de 2 circunferencias
marcação do centro e depois modificar o sistema de coordenada
ucs
depos disso marca-se o a circunferencia par afazer o
levantamento
desenhar areastas

fig hexaedro
cubo+ extrude

fig octaedro
criação de figura rect de base com lados iguais
criação de circulos em inicio a-b e depois b-a
contrução do tringulo equilatero
modificar o sistema ucs para poder fazer a circunferencia.
criação de circunferencia vertical,ajuste das areastas faltant
finalizar con a parte baixa da mesma maneira.

fig dodecaedro
criação de figura base pentagonal, depois usar comando mirror
para criação das outras areastas
depois criação de arco de circulo que vai encontrar os outros
lados, depois e so replicar con o comando array polar, depois
uso o mesmo comando para a pare superior|

Ln 45, Col 41 100% Windows (CRLF) UTF-8



Exerc. 2-6 – Sólidos-(dodecaedro)

The image shows a screenshot of the AutoCAD 2022 software interface. The main workspace displays a 3D wireframe model of a dodecahedron. The software's ribbon menu is visible at the top, with tabs for Home, Insert, Annotate, Parametric, View, Manage, Output, Add-ins, Collaborate, Express Tools, and Featured Apps. The Home tab is active, showing various drawing and modification tools. A notes window titled '*aulas - Bloco de notas' is open on the right side of the screen, containing text instructions for creating a dodecahedron. The Windows taskbar at the bottom shows the system tray with the date 03/03/2023 and time 10:52.

Autodesk AutoCAD 2022 exercicio_2.dwg

Home Insert Annotate Parametric View Manage Output Add-ins Collaborate Express Tools Featured Apps

Line Polyline Circle Arc Move Rotate Trim Copy Mirror Fillet Stretch Scale Array Text Dimension Table Layer Properties Layers Block

exercicio_2*

[Custom View][FlatWithEdges]

*aulas - Bloco de notas

por ultimo se mostra a vista isometrica com a qual fica dito objeto.

comando extrude.
criação de uma figura neste caso um rectagunlo
vista em isometrico.
escrever comando extrudo no menu, o na barras de modeling
click elevar em vertical o horinzontal.

fig tetraedro
cria un triangulo equilatero encontrar tambem o centro
geometrico
criação de 2 circunferencias
marcação do centro e depois modificar o sistema de coordenada
ucs
depos disso marca-se o a circunferencia par afazer o
levantamento
desenhar areastas

fig hexaedro
cubo+ extrude

fig octaedro
criação de figura rect de base com lados iguais
criação de circulos em inicio a-b e depois b-a
contrução do tringulo equilatero
modificar o sistema ucs para poder fazer a circunferencia.
criação de circunferencia vertical,ajuste das areastas faltant
finalizar con a parte baixa da mesma maneira.

fig dodecaedro
criação de figura base pentagonal, depois usar comando mirror
para criação das outras areastas
depois criação de arco de circulo que vai encontrar os outros
lados, depois e so replicar con o comando array polar, depois
uso o mesmo comando para a pare superior desenho a parte supe
e depois e so unir linhas. e aplicar shades|

Ln 46, Col 44 100% Windows (CRLF) UTF-8

Model Layout1 Layout2

ÚLTIMA HORA 10:52 03/03/2023

Exerc. 2-6 – Sólidos-(dodecaedro)

Autodesk AutoCAD 2022 exercicio_2.dwg

Home Insert Annotate Parametric View Manage Output Add-ins Collaborate Express Tools Featured Apps

Line Polyline Circle Arc Move Rotate Trim Copy Mirror Fillet Stretch Scale Array Text Dimension Table Layer Properties Layers Block

exercício_2*

[Custom View][FlatWithEdges]

3DORBIT Press ESC or ENTER to exit, or right-click to display shortcut-menu.

3DORBIT

MODEL # 1:1 9°C Sol 10:58 03/03/2023

*aulas - Bloco de notas

por ultimo se mostra a vista isometrica com a qual fica dito objeto.

comando extrude.
criação de uma figura neste caso um rectagunlo
vista em isometrico.
escrever comando extrudo no menu, o na barras de modeling
click elevar em vertical o horinzontal.

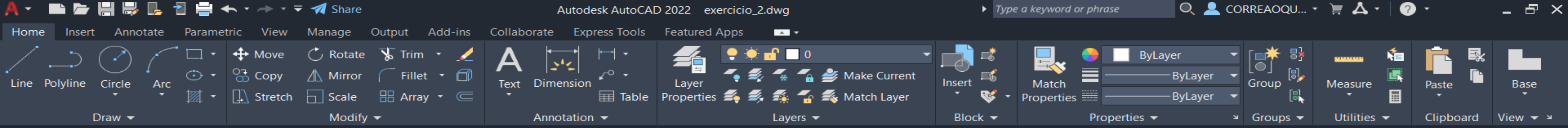
fig tetraedro
cria un triangulo equilatero encontrar tambem o centro
geometrico
criação de 2 circunferencias
marcação do centro e depois modificar o sistema de coordenada
ucs
depos disso marca-se o a circunferencia par afazer o
levantamento
desenhar areastas

fig hexaedro
cubo+ extrude

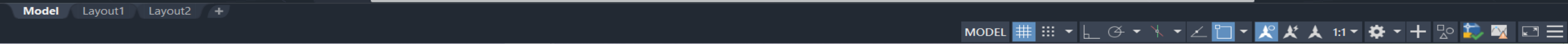
fig octaedro
criação de figura rect de base com lados iguais
criação de circulos em inicio a-b e depois b-a
contrução do tringulo equilatero
modificar o sistema ucs para poder fazer a circunferencia.
criação de circunferencia vertical,ajuste das areastas faltant
finalizar con a parte baixa da mesma maneira.

fig dodecaedro
criação de figura base pentagonal, depois usar comando mirror
para criação das outras areastas
depois criação de arco de circulo que vai encontrar os outros
lados, depois e so replicar con o comando array polar, depois
uso o mesmo comando para a pare superior desenho a parte supe
e depois e so unir linhas. e aplicar shades

Exerc. 2-6 – Sólidos-(dodecaedro)



Start | exercicio_2* | aaaaa | exercicio_1*



Exerc. 2-6 – Sólidos-(dodecaedro)

The image shows the Autodesk AutoCAD 2022 interface. The main workspace displays a 3D model of a pentagonal prism (a rectangular prism with a pentagonal base) in a perspective view. The ribbon at the top includes tabs for Home, Insert, Annotate, Parametric, View, Manage, Output, Add-ins, Collaborate, Express Tools, and Featured Apps. The Home tab is active, showing various drawing and modification tools. A notes window titled '*aulas - Bloco de notas' is open on the right side, containing text instructions for creating different geometric solids. The Windows taskbar at the bottom shows the Start button, search icon, task view, and several application icons. The system tray on the right indicates the temperature is 9°C, the time is 11:10, and the date is 03/03/2023.

Autodesk AutoCAD 2022 exercicio_2.dwg

Home Insert Annotate Parametric View Manage Output Add-ins Collaborate Express Tools Featured Apps

Line Polyline Circle Arc Move Rotate Trim Copy Mirror Fillet Stretch Scale Array Text Dimension Table Layer Properties Make Current Match Layer

exercicio_2*

[Custom View][FlatWithEdges]

Model Layout1 Layout2

MODEL # 1:1 9°C Sol 11:10 03/03/2023

*aulas - Bloco de notas

comando extrude.
criação de uma figura neste caso um rectagunlo
vista em isometrico.
escrever comando extrudo no menu, o na barras de modeling
click elevar em vertical o horinzontal.

fig tetraedro
cria un triangulo equilatero encontrar tambem o centro
geometrico
criação de 2 circunferencias
marcação do centro e depois modificar o sistema de coordenada
ucs
depos disso marca-se o a circunferencia par afazer o
levantamento
desenhar areastas

fig hexaedro
cubo+ extrude

fig octaedro
criação de figura rect de base com lados iguais
criação de circulos em inicio a-b e depois b-a
contrução do tringulo equilatero
modificar o sistema ucs para poder fazer a circunferencia.
criação de circunferencia vertical,ajuste das areastas faltant
finalizar con a parte baixa da mesma maneira.

fig dodecaedro
criação de figura base pentagonal, depois usar comando mirror
para criação das outras areastas
depois criação de arco de circulo que vai encontrar os outros
lados, depois e so replicar con o comando array polar, depois
uso o mesmo comando para a pare superior desenho a parte supe
e depois e so unir linhas. e aplicar shades

fig icosaedro
usar base pentagonal,

Exerc. 2-7 – Sólidos-(icosaedro)


Autodesk AutoCAD 2022 exercicio_2.dwg

Home Insert Annotate Parametric View Manage Output Add-ins Collaborate Express Tools Featured Apps

Line Polyline Circle Arc Move Rotate Trim Copy Mirror Fillet Stretch Scale Array Text Dimension Table Layer Properties Make Current Match Layer

exercício_2*

[Custom View][FlatWithEdges]



Command: E
ERASE 1 found
Command:

Type a command

Model Layout1 Layout2

MODEL

9°C Sol 11:14 03/03/2023

*aulas - Bloco de notas

Arquivo Editar Formatar Ver Ajuda

criação de uma figura neste caso um rectagunlo vista em isometrico. escrever comando extrudo no menu, o na barras de modeling click elevar em vertical o horizontal.

fig tetraedro
cria un triangulo equilatero encontrar tambem o centro geometrico
criação de 2 circunferencias
marcação do centro e depois modificar o sistema de coordenada ucs
depos disso marca-se o a circunferencia par afazer o levantamento
desenhar areastas

fig hexaedro
cubo+ extrude

fig octaedro
criação de figura rect de base com lados iguais
criação de circulos em inicio a-b e depois b-a
contrução do tringulo equilatero
modificar o sistema ucs para poder fazer a circunferencia.
criação de circunferencia vertical,ajuste das areastas faltant
finalizar con a parte baixa da mesma maneira.

fig dodecaedro
criação de figura base pentagonal, depois usar comando mirror para criação das outras areastas
depois criação de arco de circulo que vai encontrar os outros lados, depois e so replicar con o comando array polar, depois uso o mesmo comando para a pare superior desenho a parte supe e depois e so unir linhas. e aplicar shades

fig icosaedro
usar base pentagonal,depois sobreposição de outra base pentagonal, parte central e dividida en triangulos, |

Ln 50, Col 53 100% Windows (CRLF) UTF-8

Exerc. 2-7 – Sólidos-(icosaedro)

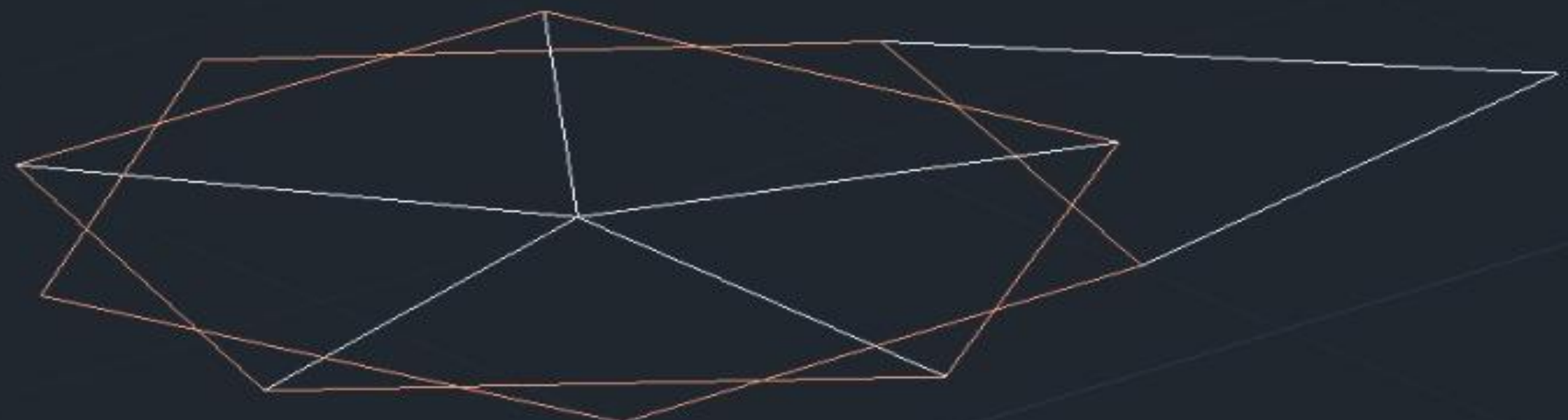
Autodesk AutoCAD 2022 exercicio_2.dwg

Home Insert Annotate Parametric View Manage Output Add-ins Collaborate Express Tools Featured Apps

Line Polyline Circle Arc Move Rotate Trim Copy Mirror Fillet Stretch Scale Array Text Dimension Table Layer Properties Make Current Match Layer

exercício_2*

[Custom View][FlatWithEdges]



Command:
Command:
Command:

Type a command

Model Layout1 Layout2

MODEL

9°C Sol 11:14 03/03/2023

*aulas - Bloco de notas

Arquivo Editar Formatar Ver Ajuda

criação de uma figura neste caso um rectagunlo vista em isometrico.
escrever comando extrudo no menu, o na barras de modeling click elevar em vertical o horinzontal.

fig tetraedro
cria un triangulo equilatero encontrar tambem o centro geometrico
criação de 2 circunferencias
marcação do centro e depois modificar o sistema de coordenada ucs
depos disso marca-se o a circunferencia par afazer o levantamento
desenhar areastas

fig hexaedro
cubo+ extrude

fig octaedro
criação de figura rect de base com lados iguais
criação de circulos em inicio a-b e depois b-a
contrução do tringulo equilatero
modificar o sistema ucs para poder fazer a circunferencia.
criação de circunferencia vertical,ajuste das areastas faltant
finalizar con a parte baixa da mesma maneira.

fig dodecaedro
criação de figura base pentagonal, depois usar comando mirror para criação das outras areastas
depois criação de arco de circulo que vai encontrar os outros lados, depois e so replicar con o comando array polar, depois uso o mesmo comando para a pare superior desenho a parte supe e depois e so unir linhas. e aplicar shades

fig icosaedro
usar base pentagonal,depois sobreposição de outra base pentagonal, parte central e dividida en triangulos, |

Ln 50, Col 53 100% Windows (CRLF) UTF-8

Exerc. 2-7 – Sólidos-(icosaedro)

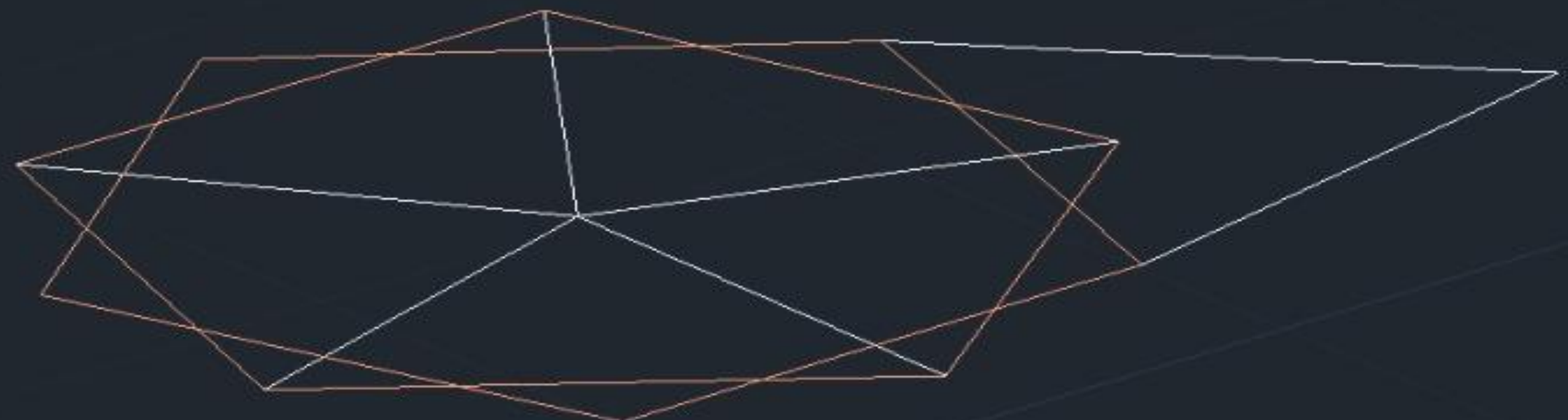
Autodesk AutoCAD 2022 exercicio_2.dwg

Home Insert Annotate Parametric View Manage Output Add-ins Collaborate Express Tools Featured Apps

Line Polyline Circle Arc Move Rotate Trim Copy Mirror Fillet Stretch Scale Array Text Dimension Table Layer Properties Make Current Match Layer

exercício_2*

[Custom View][FlatWithEdges]



Command:
Command:
Command:

Type a command

Model Layout1 Layout2

MODEL

9°C Sol 11:14 03/03/2023

*aulas - Bloco de notas

Ficheiro Editar Formatar Ver Ajuda

criação de uma figura neste caso um rectagunlo vista em isometrico. escrever comando extrudo no menu, o na barras de modeling click elevar em vertical o horinzontal.

fig tetraedro
cria un triangulo equilatero encontrar tambem o centro geometrico
criação de 2 circunferencias
marcação do centro e depois modificar o sistema de coordenada ucs
depos disso marca-se o a circunferencia par afazer o levantamento
desenhar areastas

fig hexaedro
cubo+ extrude

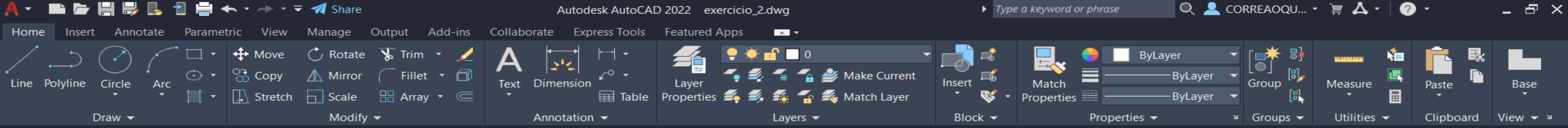
fig octaedro
criação de figura rect de base com lados iguais
criação de circulos em inicio a-b e depois b-a
contrução do tringulo equilatero
modificar o sistema ucs para poder fazer a circunferencia.
criação de circunferencia vertical,ajuste das arestas faltant
finalizar con a parte baixa da mesma maneira.

fig dodecaedro
criação de figura base pentagonal, depois usar comando mirror para criação das outras arestas
depois criação de arco de circulo que vai encontrar os outros lados, depois e so replicar con o comando array polar, depois uso o mesmo comando para a pare superior desenho a parte supe e depois e so unir linhas. e aplicar shades

fig icosaedro
usar base pentagonal,depois sobreposição de outra base pentagonal, parte central e dividida en triangulos, |

Ln 50, Col 53 100% Windows (CRLF) UTF-8

Exerc. 2-7 – Sólidos-(icosaedro)



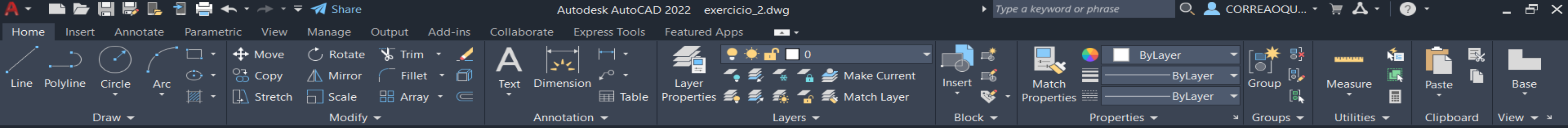
Start | ejercicio_2* | aaaaa | ejercicio_1*



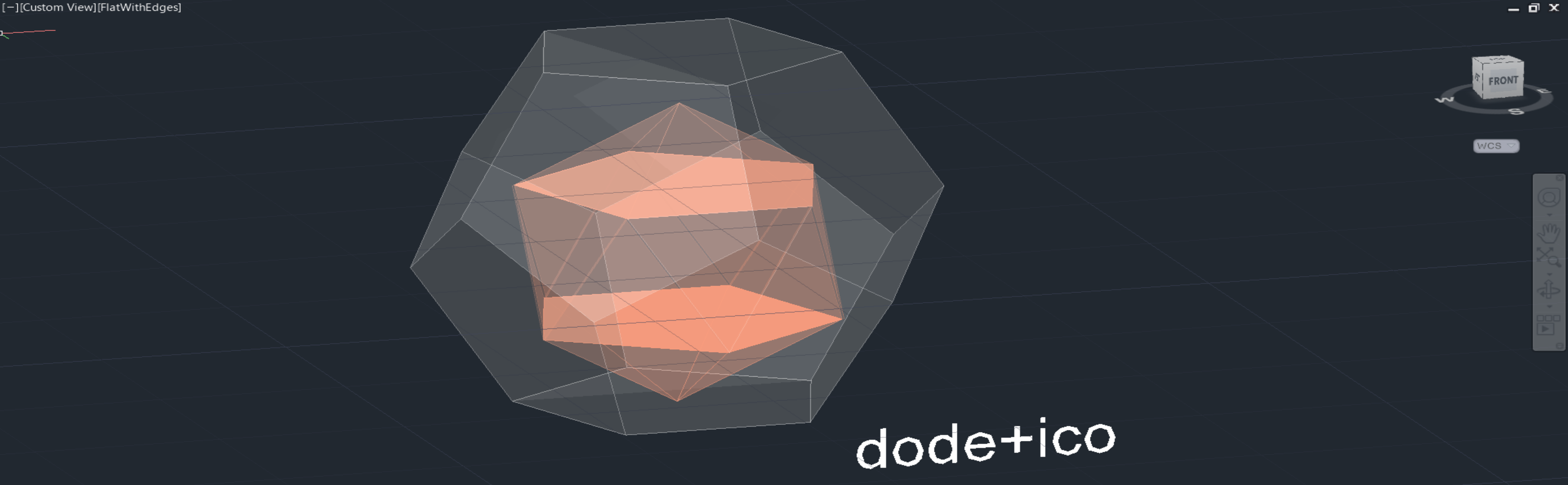
Type a command



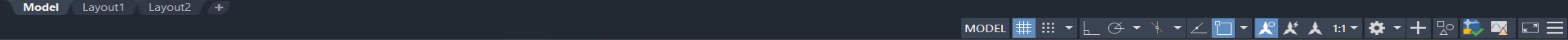
Exerc. 2-7 – Sólidos-(icos)



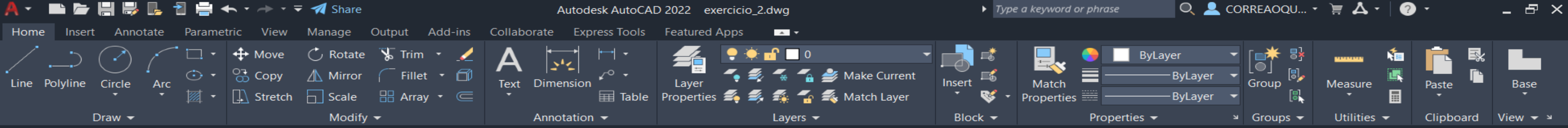
Start | exercicio_2* | aaaaa | exercicio_1*



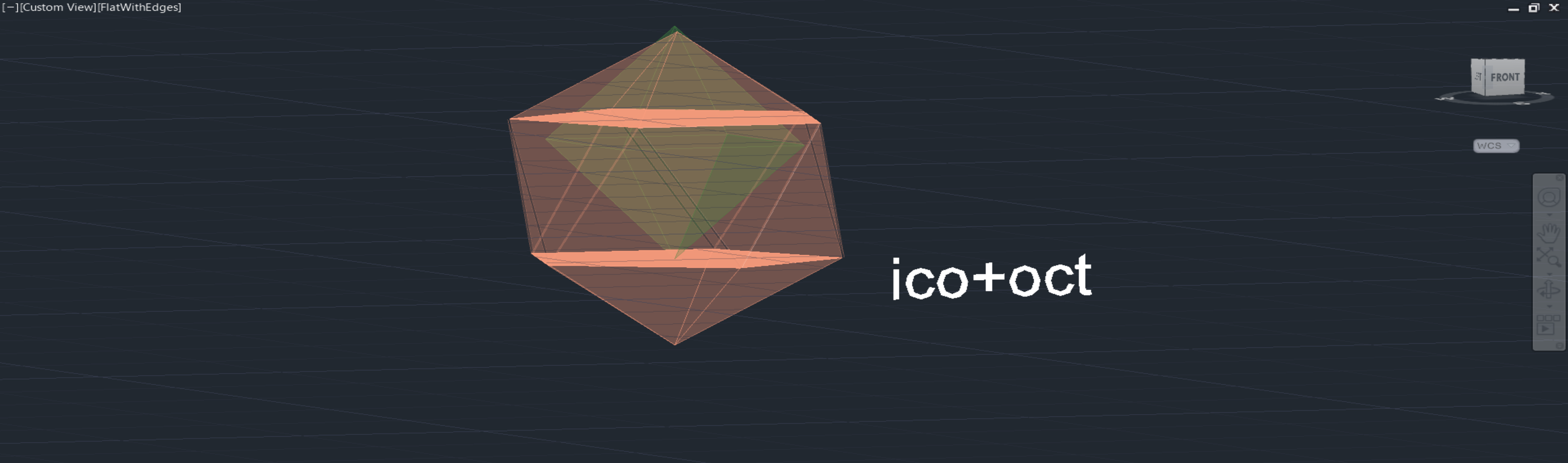
Type a command



Exerc. 2-8 – Sólidos-(dodecaedro+icosaedro)



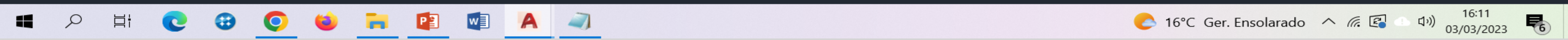
Start | exercicio_2* | aaaaa | exercicio_1*



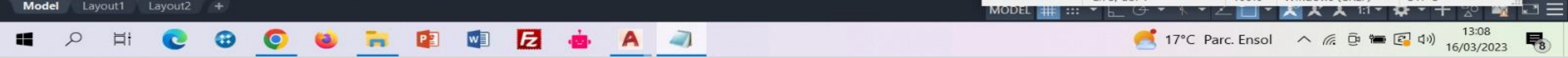
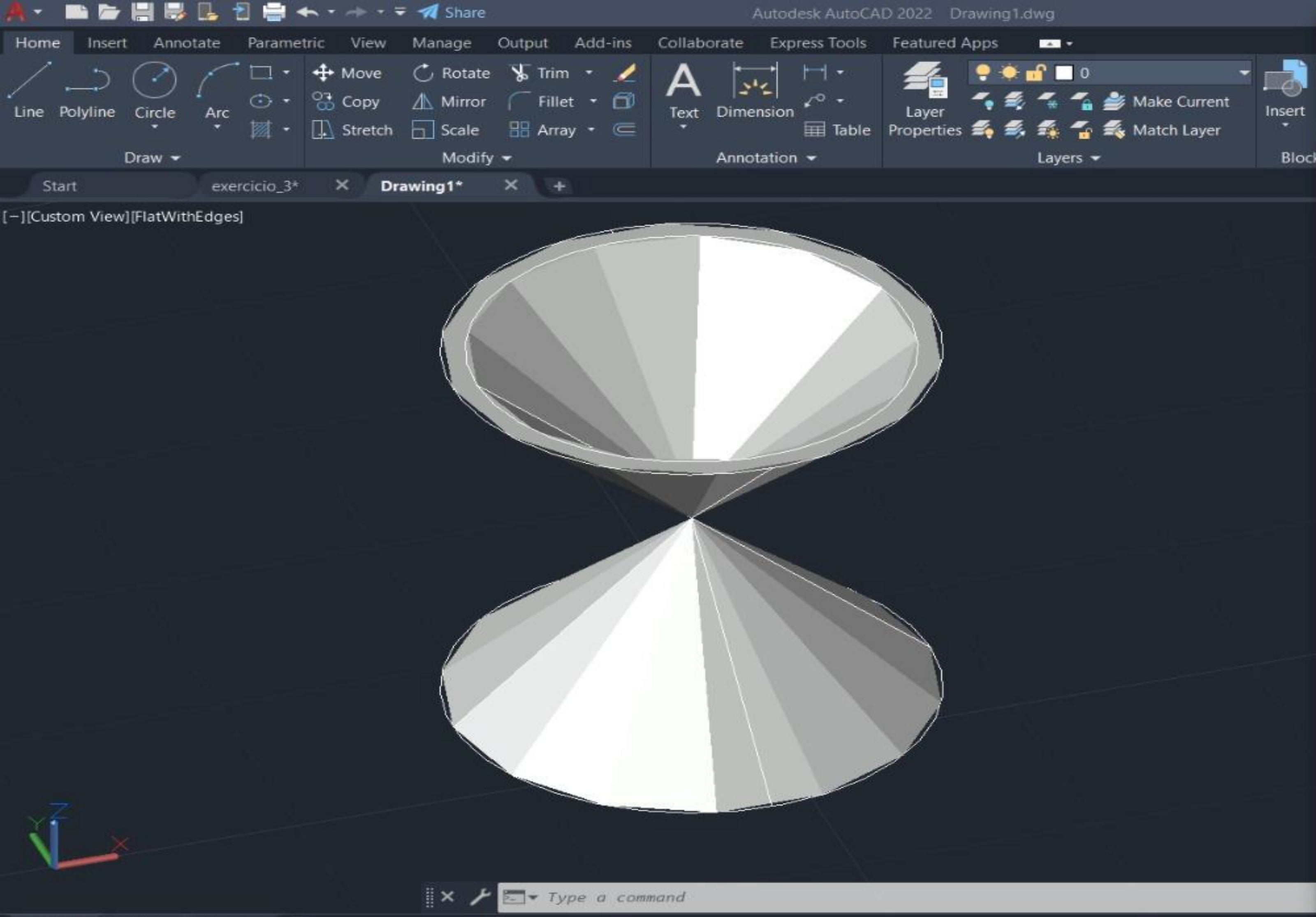
3DORBIT Press ESC or ENTER to exit, or right-click to display shortcut-menu.

3DORBIT

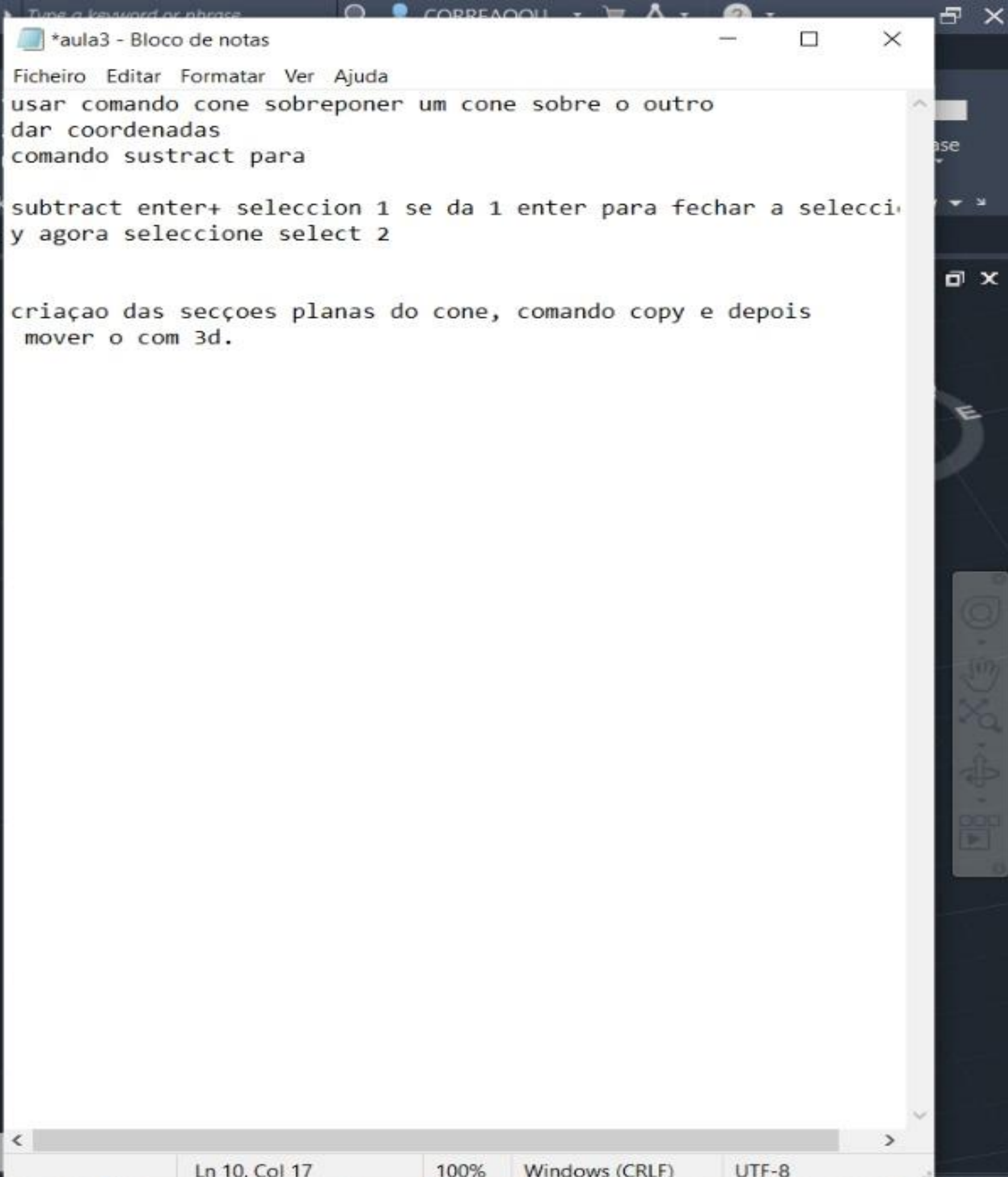
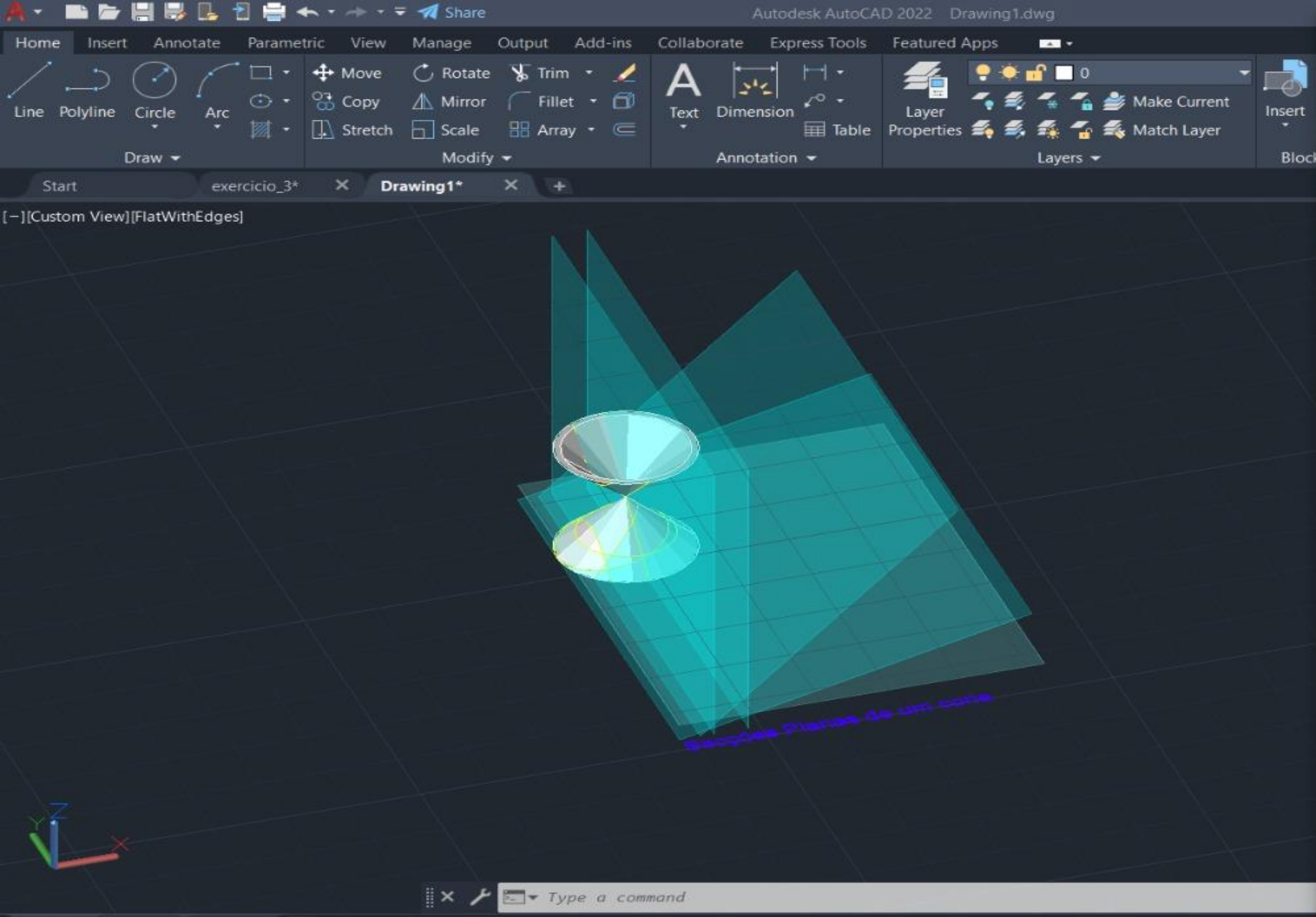
Model | Layout1 | Layout2 | Press ESC or ENTER to exit, or right-click to display shortcut-menu.



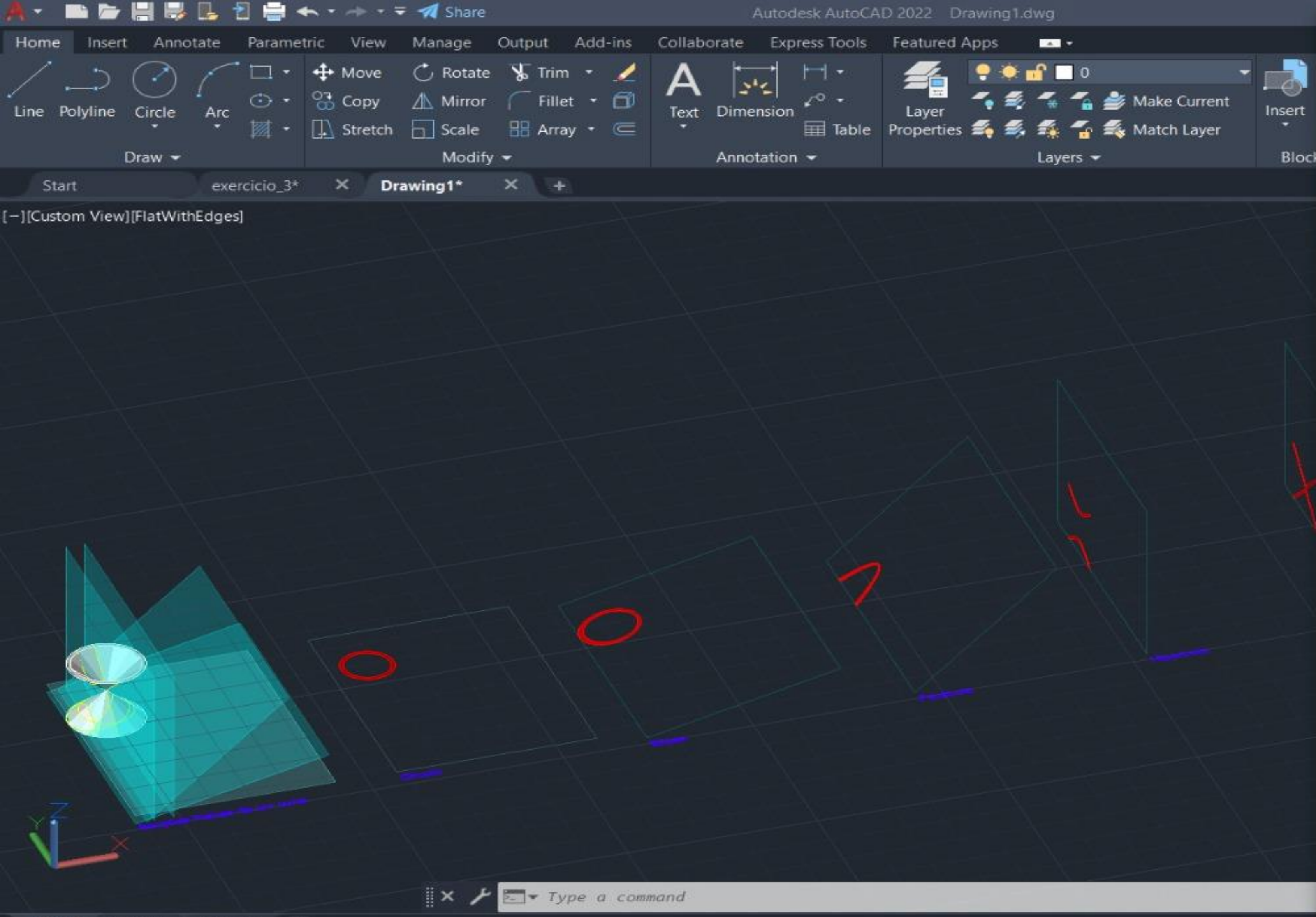
Exerc. 2-9 – Sólidos-(icosaedro+octaedro)



Exerc. 3 – Operações Booleanas.



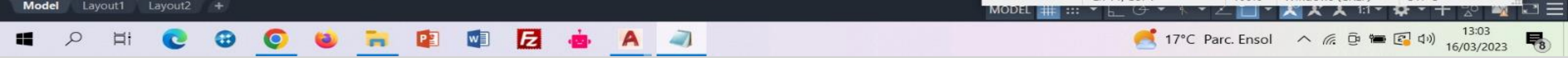
Exerc. 3 – Operações Booleanas.



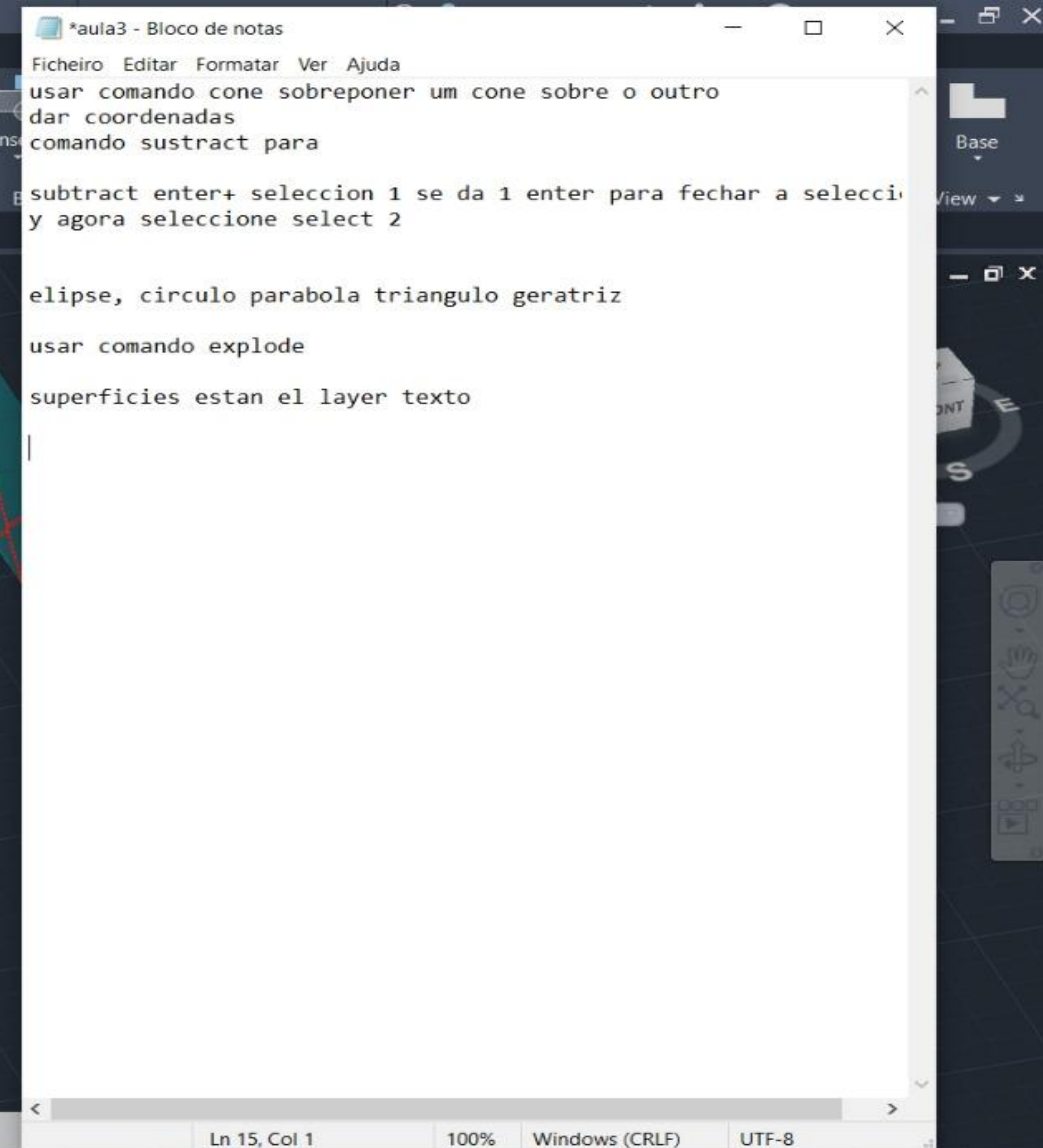
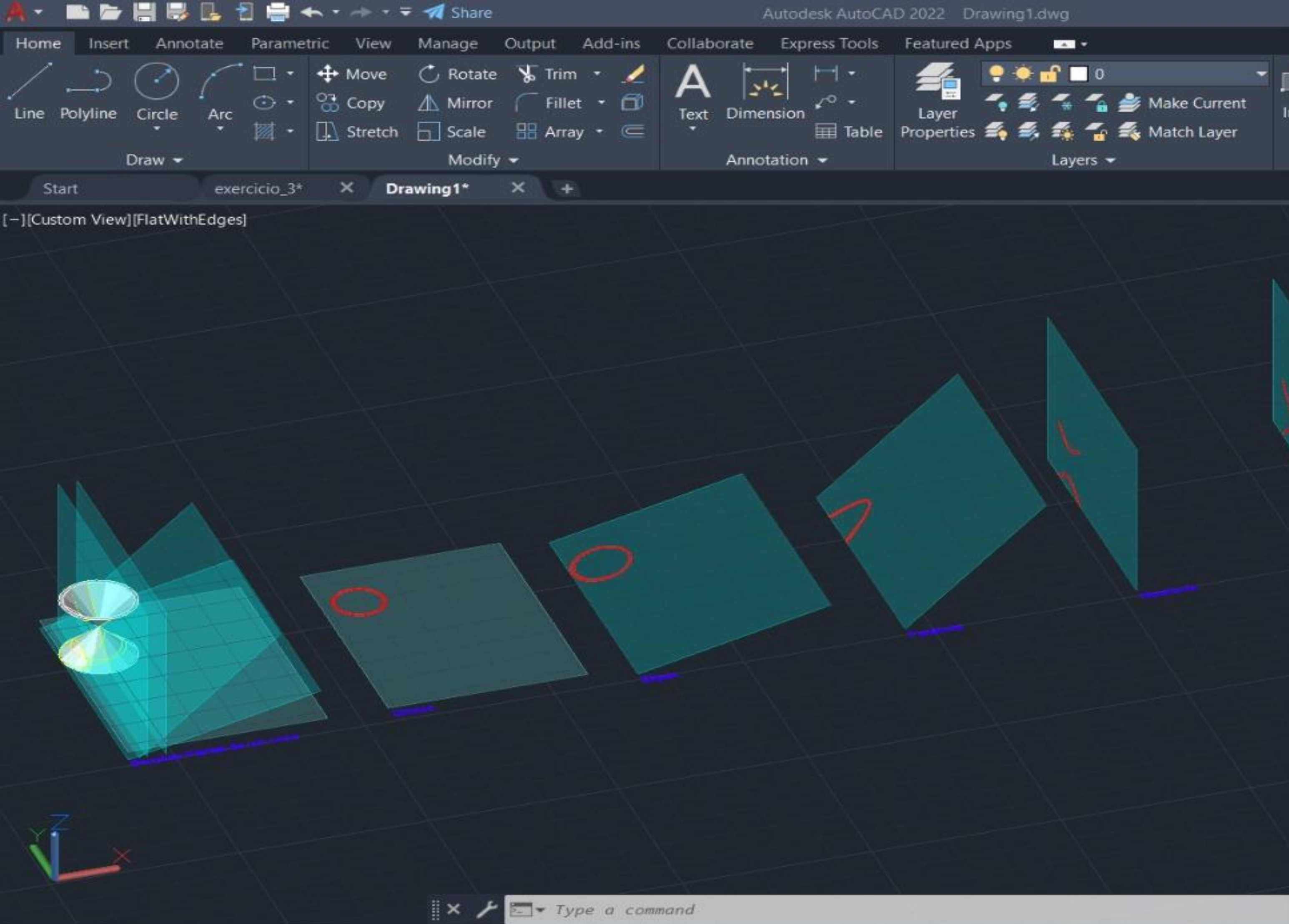
```
*aula3 - Bloco de notas
Ficheiro Editar Formatar Ver Ajuda
usar comando cone sobreponer um cone sobre o outro
dar coordenadas
comando sustract para

subtract enter+ seleccion 1 se da 1 enter para fechar a seleccio
y agora seleccione select 2

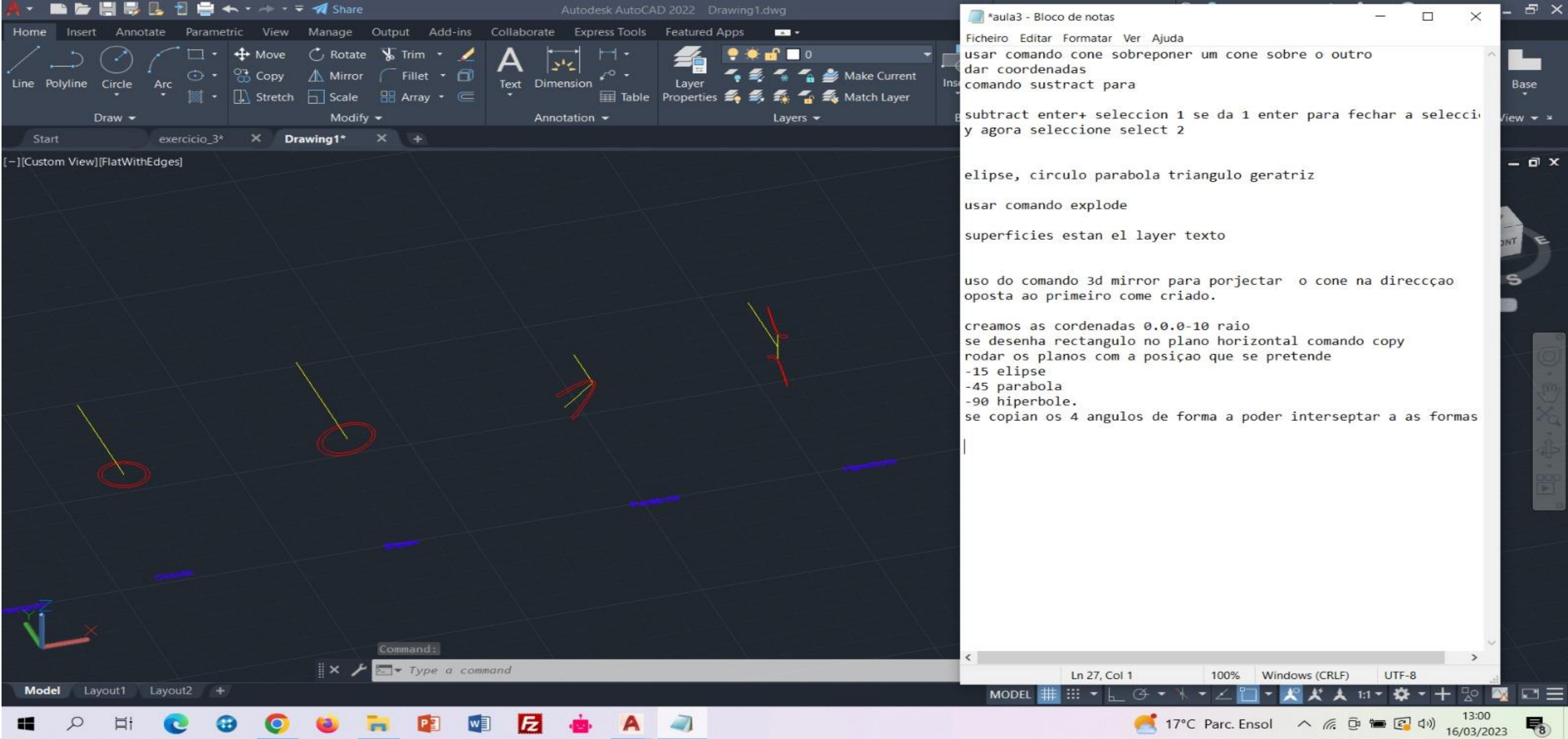
elipse, circulo parabola triangulo geratriz
```



Exerc.3 – Operações Booleanas.



Exerc. 3 – Operações Booleanas.



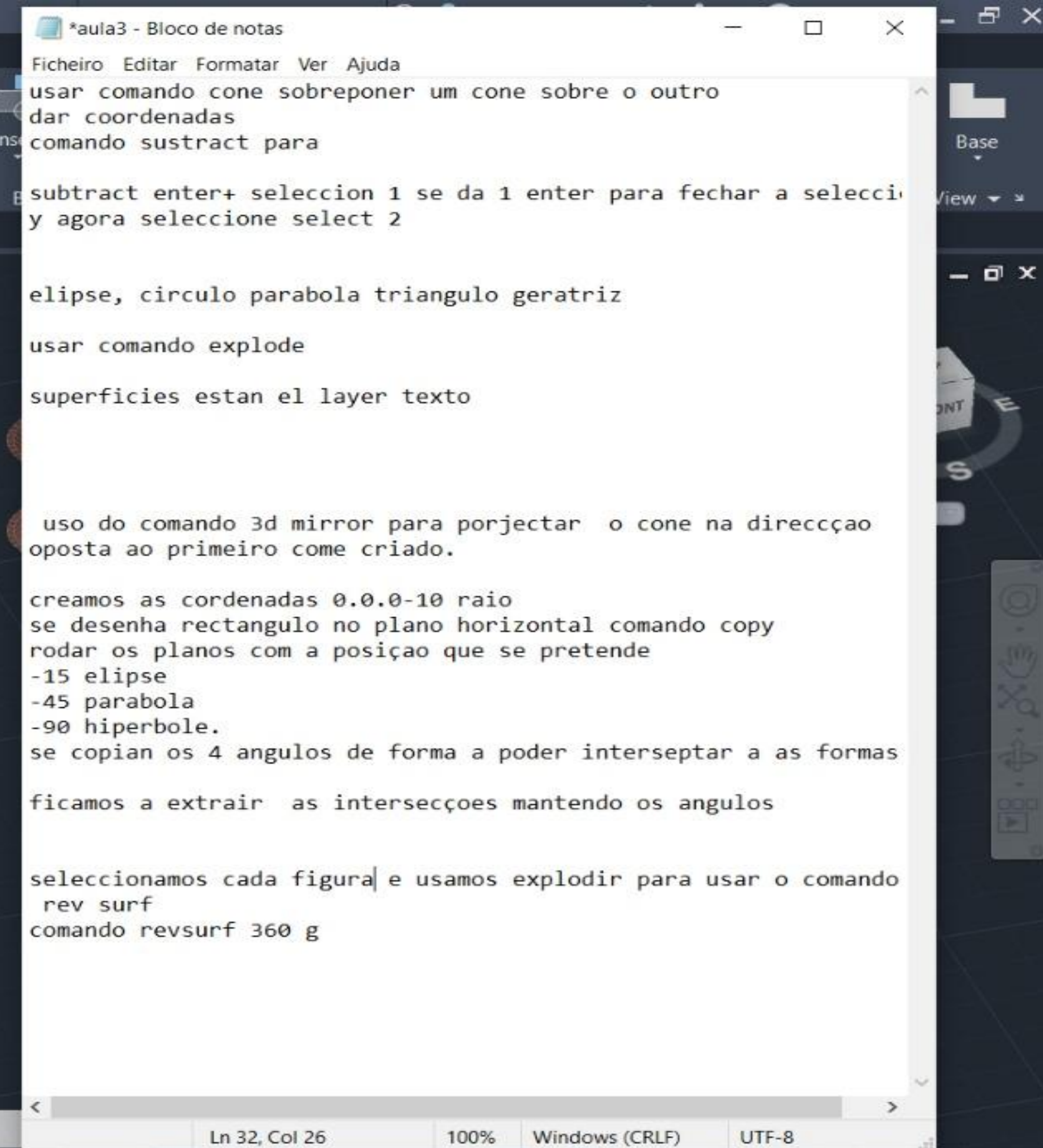
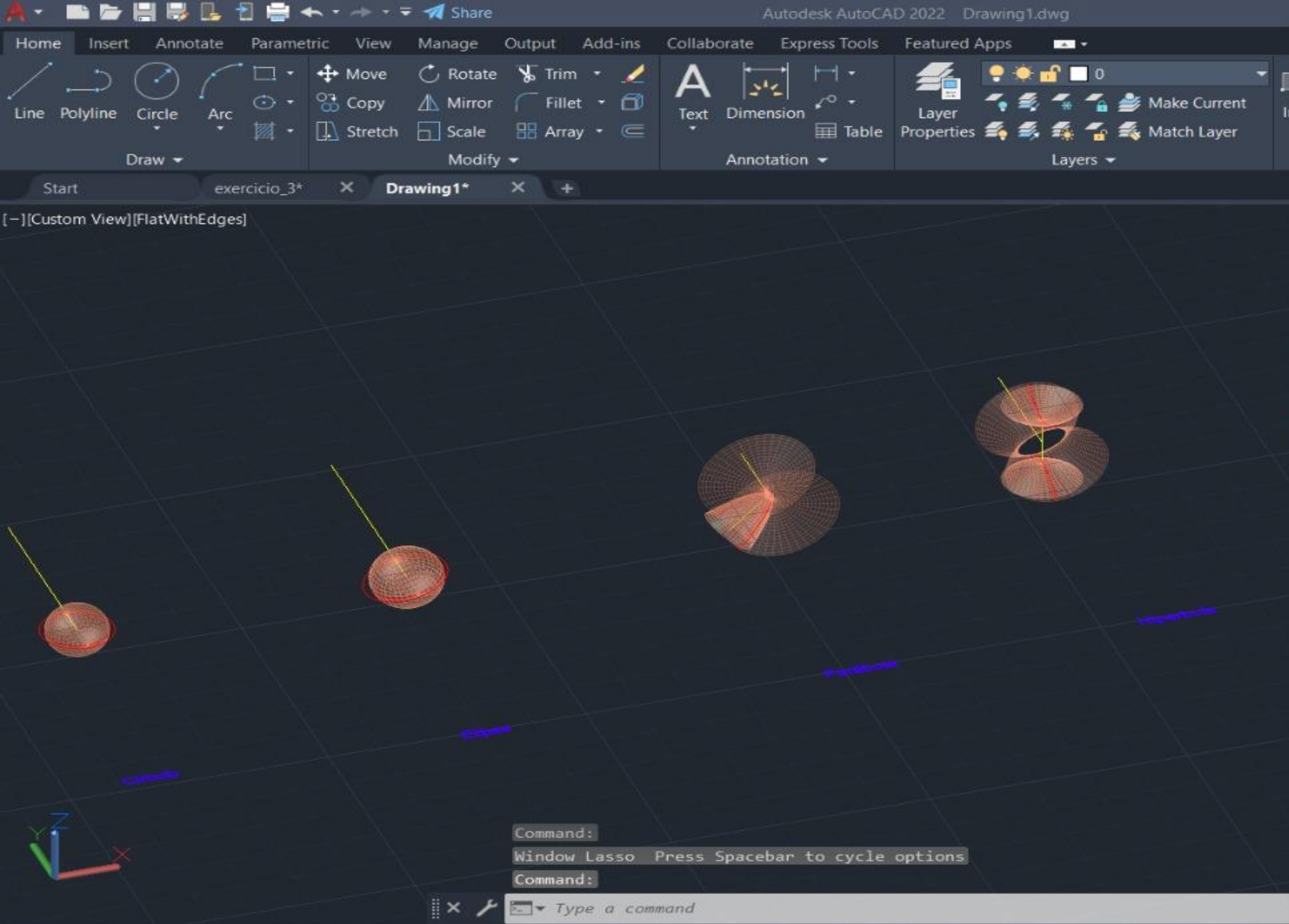
Ficheiro Editar Formatar Ver Ajuda
usar comando cone sobreponer um cone sobre o outro
dar coordenadas
comando sustract para
subtract enter+ seleccion 1 se da 1 enter para fechar a seleccion
y agora seleccione select 2

elipse, circulo parabola triangulo geratriz
usar comando explode
superficies estan el layer texto

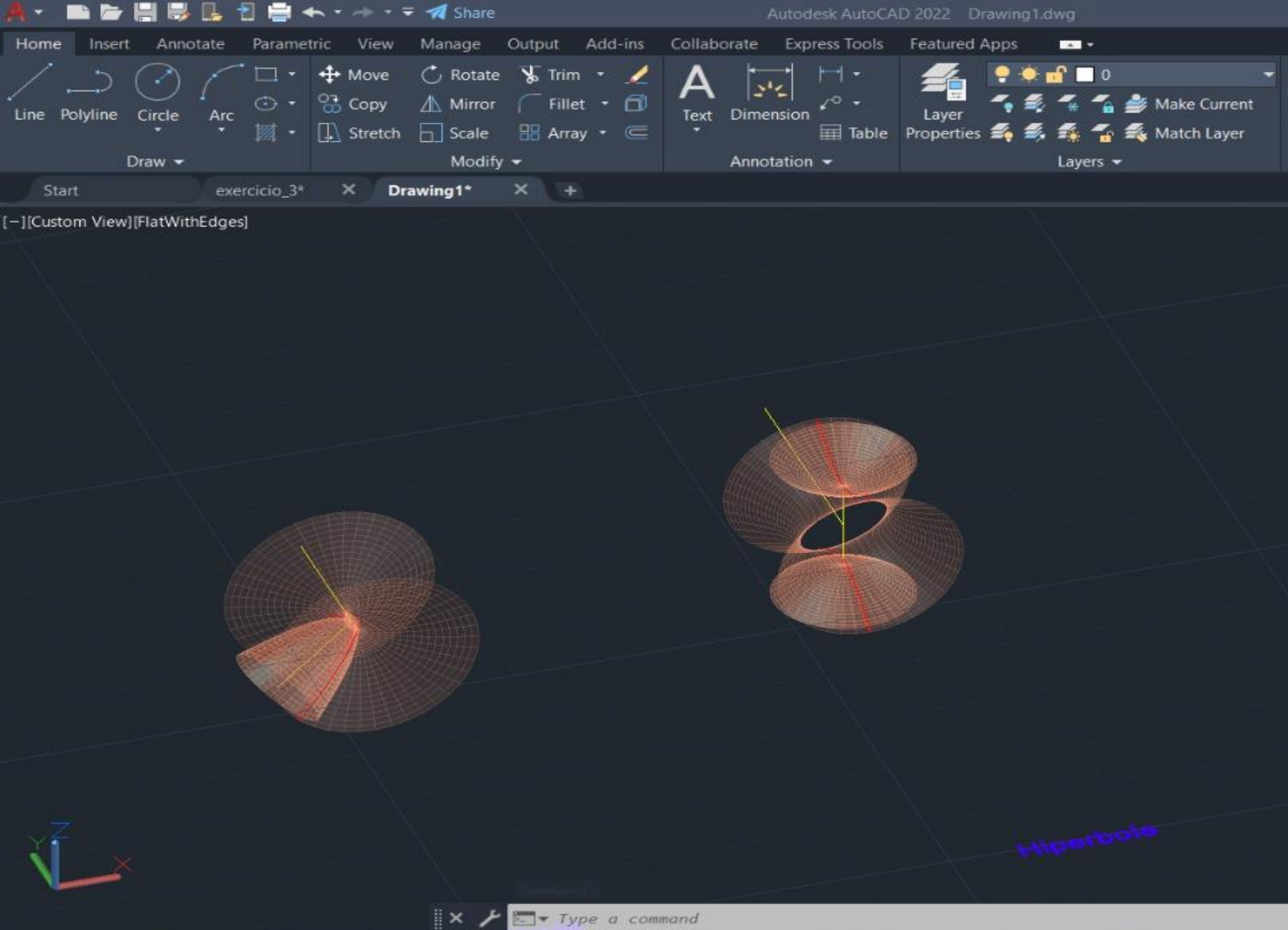
uso do comando 3d mirror para porjectar o cone na direccao
oposta ao primeiro come criado.

creamos as cordenadas 0.0.0-10 raio
se desenha rectangulo no plano horizontal comando copy
rodar os planos com a posicao que se pretende
-15 elipse
-45 parabola
-90 hiperbole.
se copian os 4 angulos de forma a poder interseptar a as formas

Exerc. 3 – Operações Booleanas.



Exerc. 3 – Operações Booleanas.



*aula3 - Bloco de notas

Ficheiro Editar Formatar Ver Ajuda

usar comando cone sobreponer um cone sobre o outro
dar coordenadas
comando sustract para

subtract enter+ seleccion 1 se da 1 enter para fechar a seleccion
y agora seleccione select 2

elipse, circulo parabola triangulo geratriz

usar comando explode

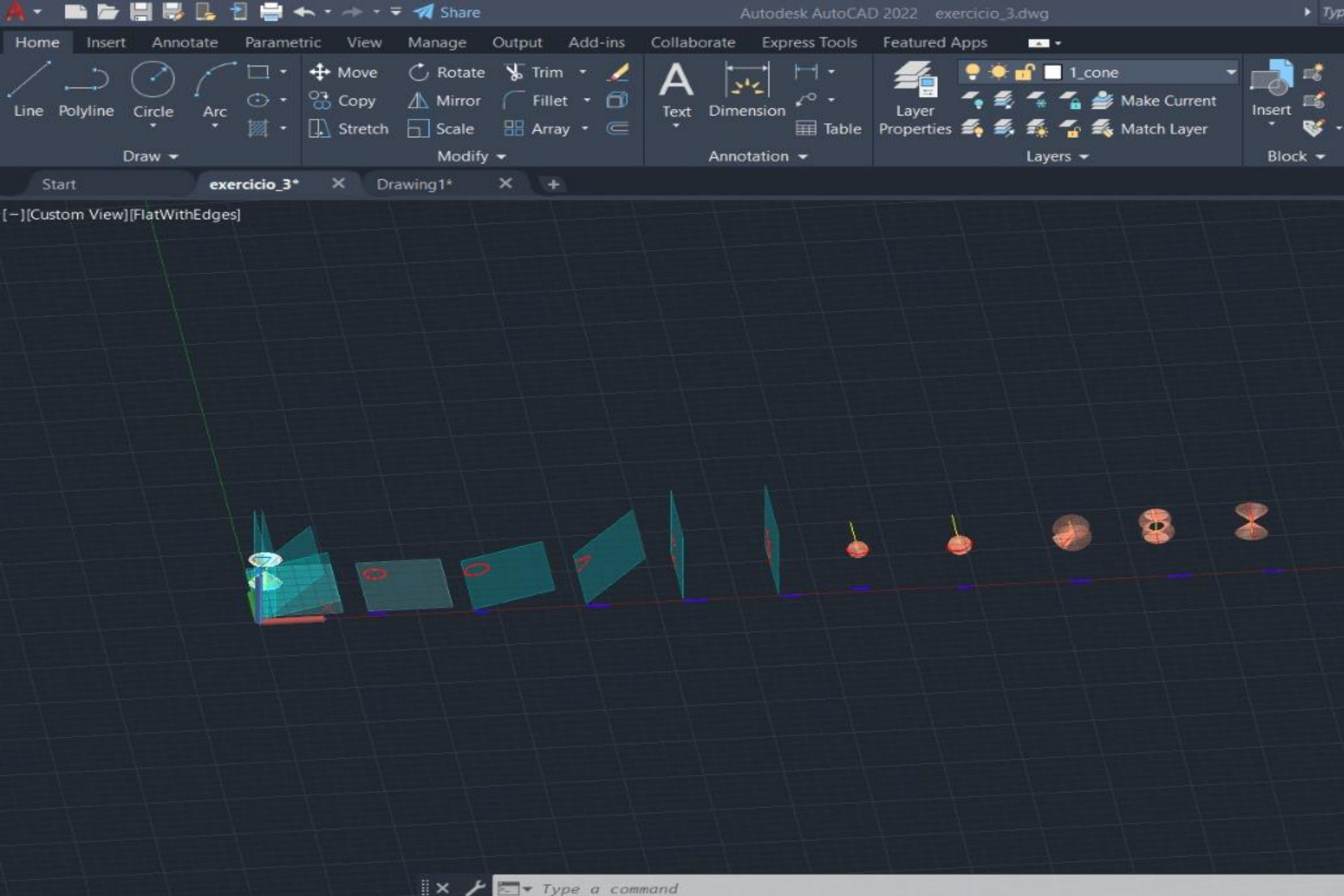
superficies estan el layer texto

uso do comando 3d mirror para porjectar o cone na direccao
oposta ao primeiro come criado.

creamos as cordenadas 0.0.0-10 raio
se desenha rectangulo no plano horizontal comando copy
rodar os planos com a posicao que se pretende
-15 elipse
-45 parabola
-90 hiperbole.
se copian os 4 angulos de forma a poder interseptar a as formas
ficamos a extrair as intersecciones mantendo os angulos

seleccionamos cada figura e usamos explodir para usar o comando
rev surf
comando revsurf 360 g

Exerc. 3 – Operações Booleanas.



*aula3 - Bloco de notas

Ficheiro Editar Formatar Ver Ajuda

usar comando cone sobreponer um cone sobre o outro
dar coordenadas
comando sustract para

subtract enter+ seleccion 1 se da 1 enter para fechar a seleccio
y agora seleccione select 2

criação das secções planas do cone, comando copy e depois
mover o com 3d.

elipse, circulo parabola triangulo geratriz

usar comando explode

superficies estan el layer texto

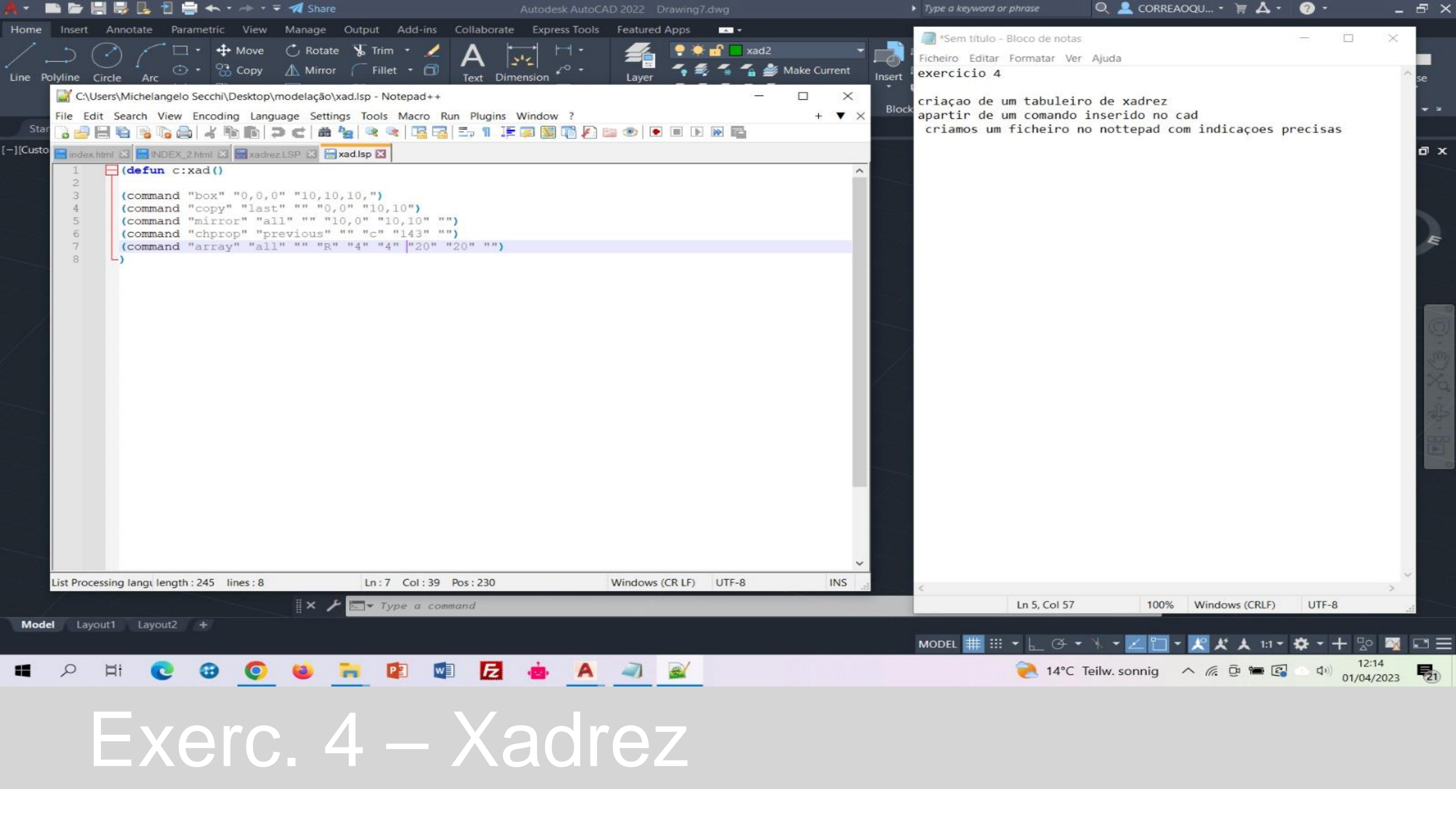
uso do comando 3d mirror para porjectar o cone na direcção
oposta ao primeiro como criado.

creamos as cordenadas 0.0.0-10 raio
se desenha rectangulo no plano horizontal comando copy
rodar os planos com a posição que se pretende
-15 elipse
-45 parabola
-90 hiperbole.
se copian os 4 angulos de forma a poder interseptar a as formas
ficamos a extrair as intersecciones mantendo os angulos

seleccionamos a hiperbole e usamos explodir para usar o comando
rev surf
comando revsurf 360 g

Ln 11, Col 1 100% Windows (CRLF) UTF-8

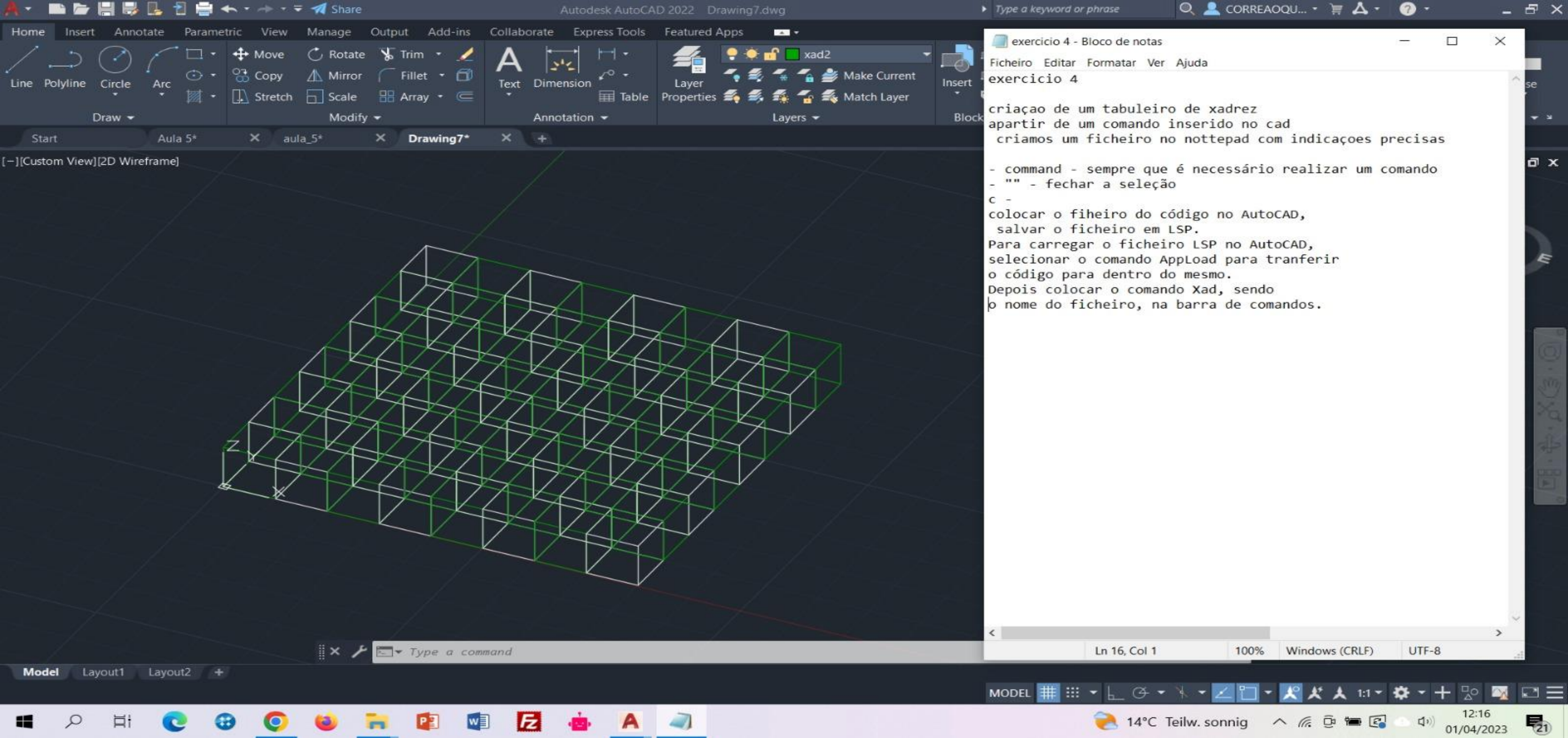
Exerc. 3 – Operações Booleanas.



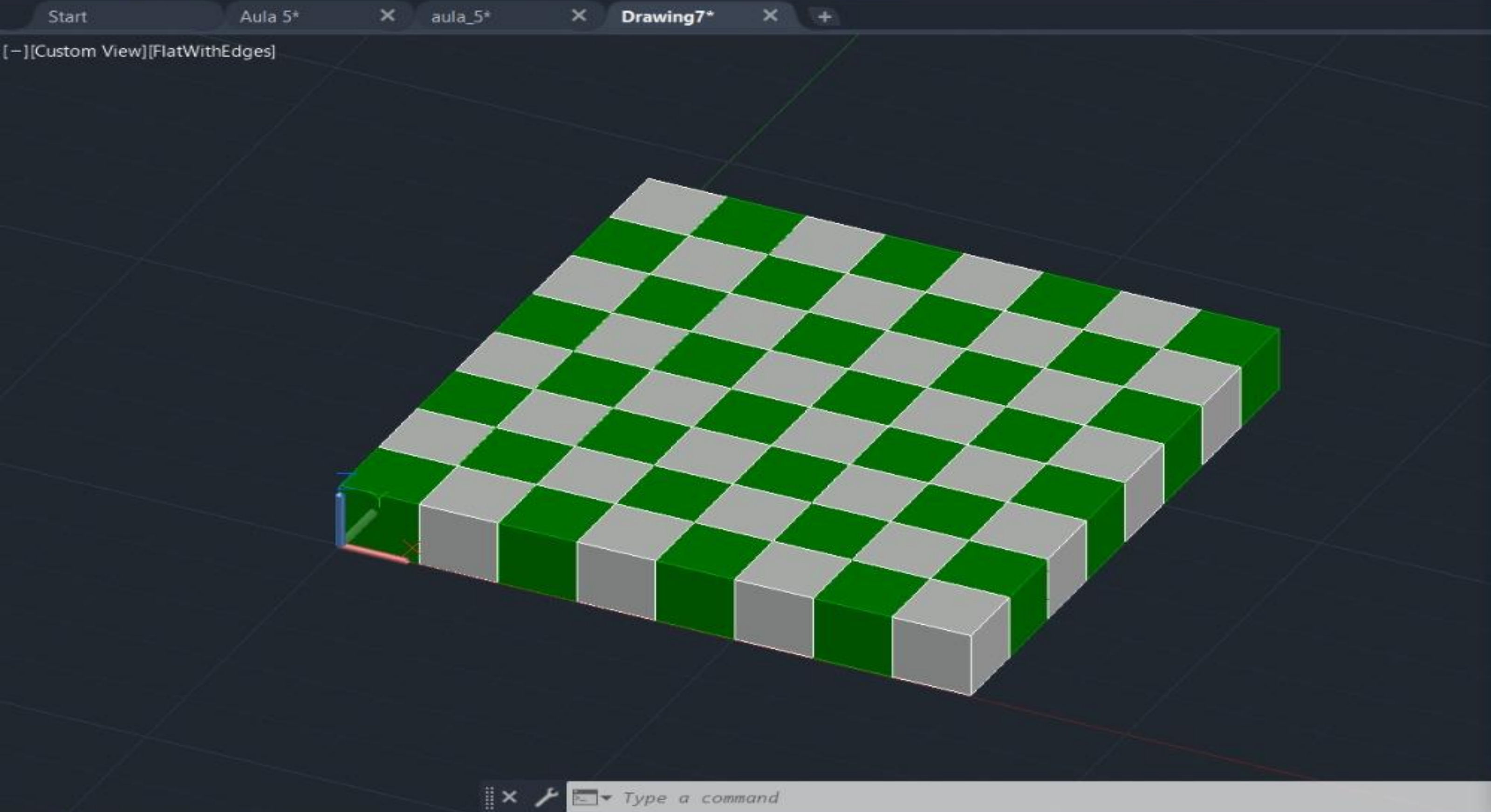
```
1 (defun c:xad()  
2  
3 (command "box" "0,0,0" "10,10,10,")  
4 (command "copy" "last" "" "0,0" "10,10")  
5 (command "mirror" "all" "" "10,0" "10,10" "")  
6 (command "chprop" "previous" "" "c" "143" "")  
7 (command "array" "all" "" "R" "4" "4" "20" "20" "")  
8 )
```

*Sem título - Bloco de notas
Ficheiro Editar Formatar Ver Ajuda
exercício 4
criação de um tabuleiro de xadrez
a partir de um comando inserido no cad
criamos um ficheiro no notepad com indicações precisas

Exerc. 4 – Xadrez



Exerc. 4 – Xadrez



```
*exercício 4 - Bloco de notas
Ficheiro Editar Formatar Ver Ajuda
exercício 4

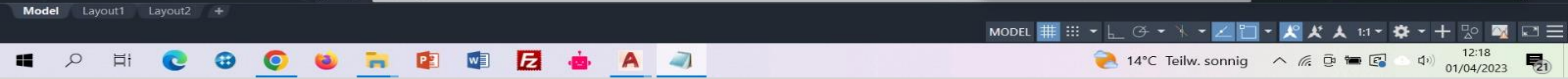
criação de um tabuleiro de xadrez
apartir de um comando inserido no cad
criamos um ficheiro no notepad com indicações precisas

- command - sempre que é necessário realizar um comando
- "" - fechar a seleção
C -
colocar o fiheiro do código no AutoCAD,
salvar o ficheiro em LSP.
Para carregar o ficheiro LSP no AutoCAD,
selecionar o comando AppLoad para tranferir
o código para dentro do mesmo.
Depois colocar o comando Xad, sendo

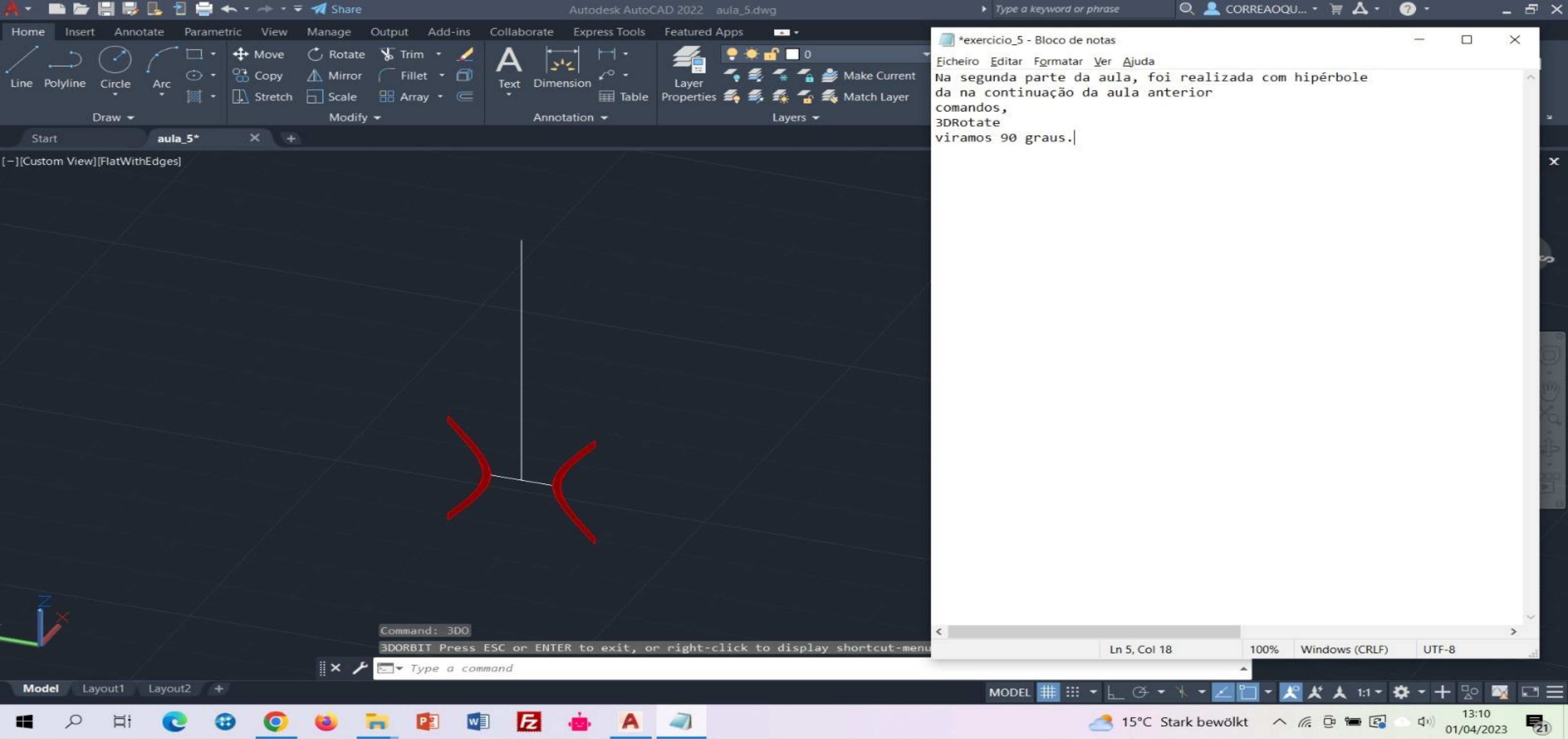
o nome do ficheiro, na barra de comandos.

multiplicar o os cubos, e depois usar a ferramenta
shade para preencher os comandos.

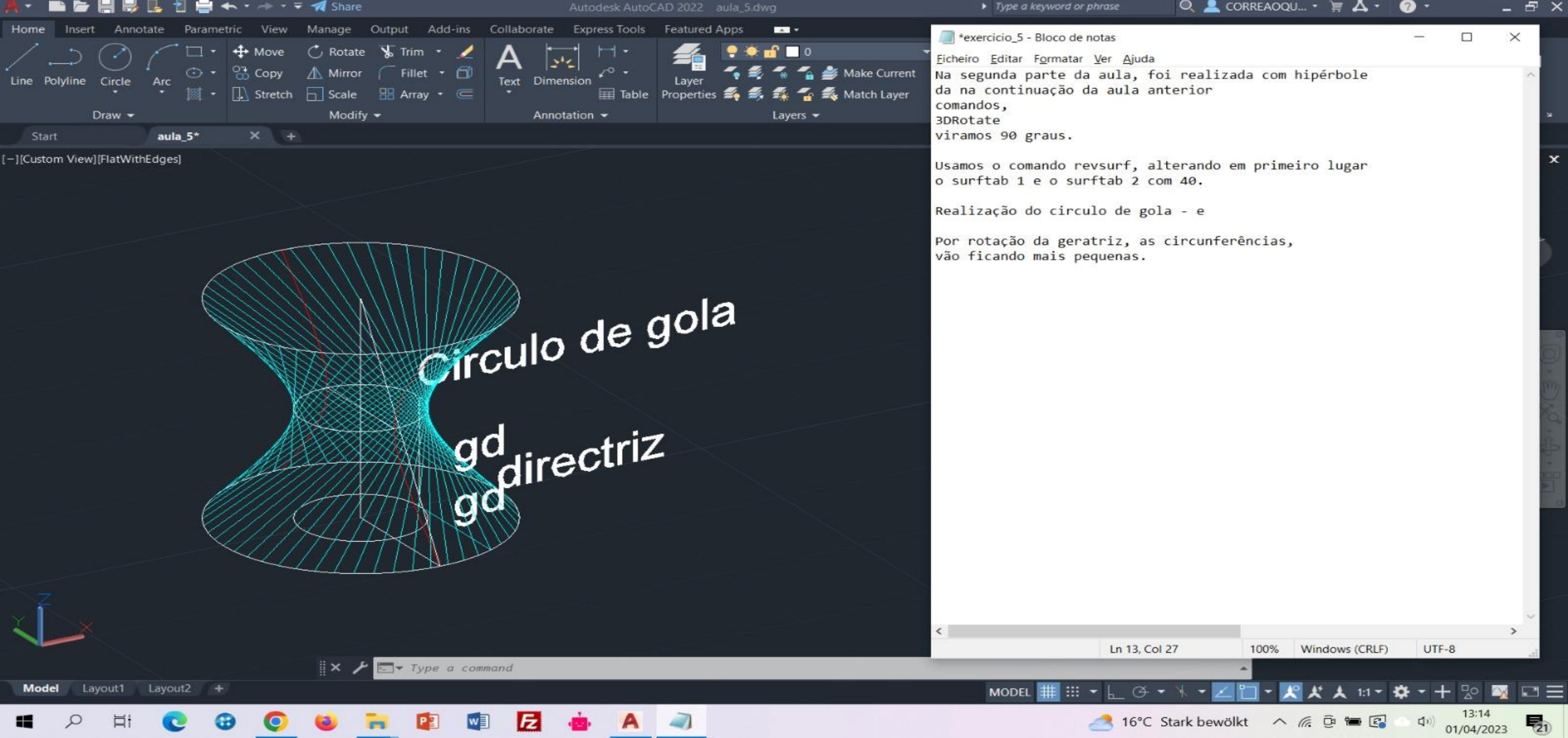
Ln 20, Col 33 100% Windows (CRLF) UTF-8
```



Exerc. 4 – Xadrez



Exerc. 5 – Hiperboloide, Superfícies curvas.



*exercicio_5 - Bloco de notas

Ficheiro Editar Formatar Ver Ajuda

Na segunda parte da aula, foi realizada com hipérbole da na continuação da aula anterior comandos, 3DRotate viramos 90 graus.

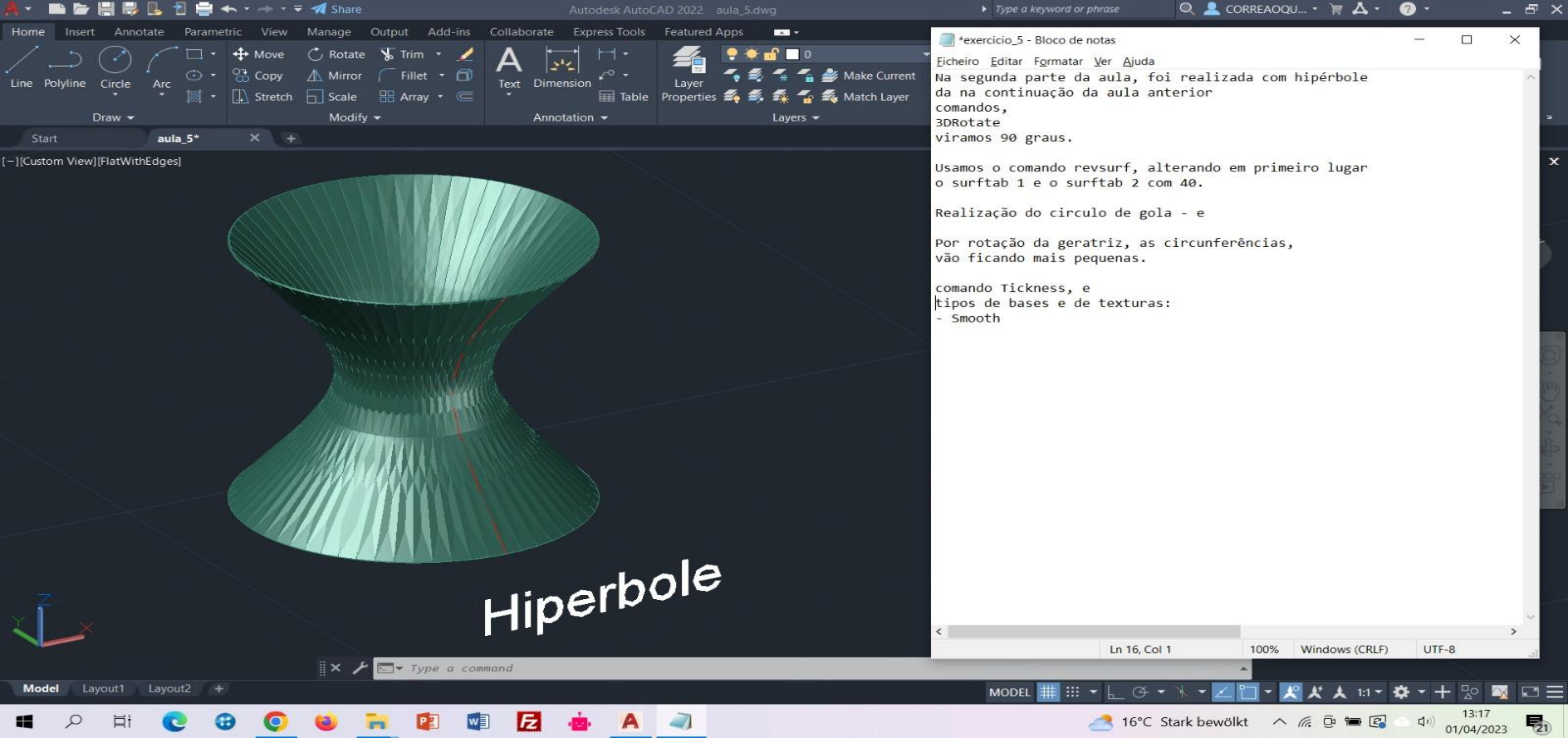
Usamos o comando revsurf, alterando em primeiro lugar o surftab 1 e o surftab 2 com 40.

Realização do circulo de gola - e

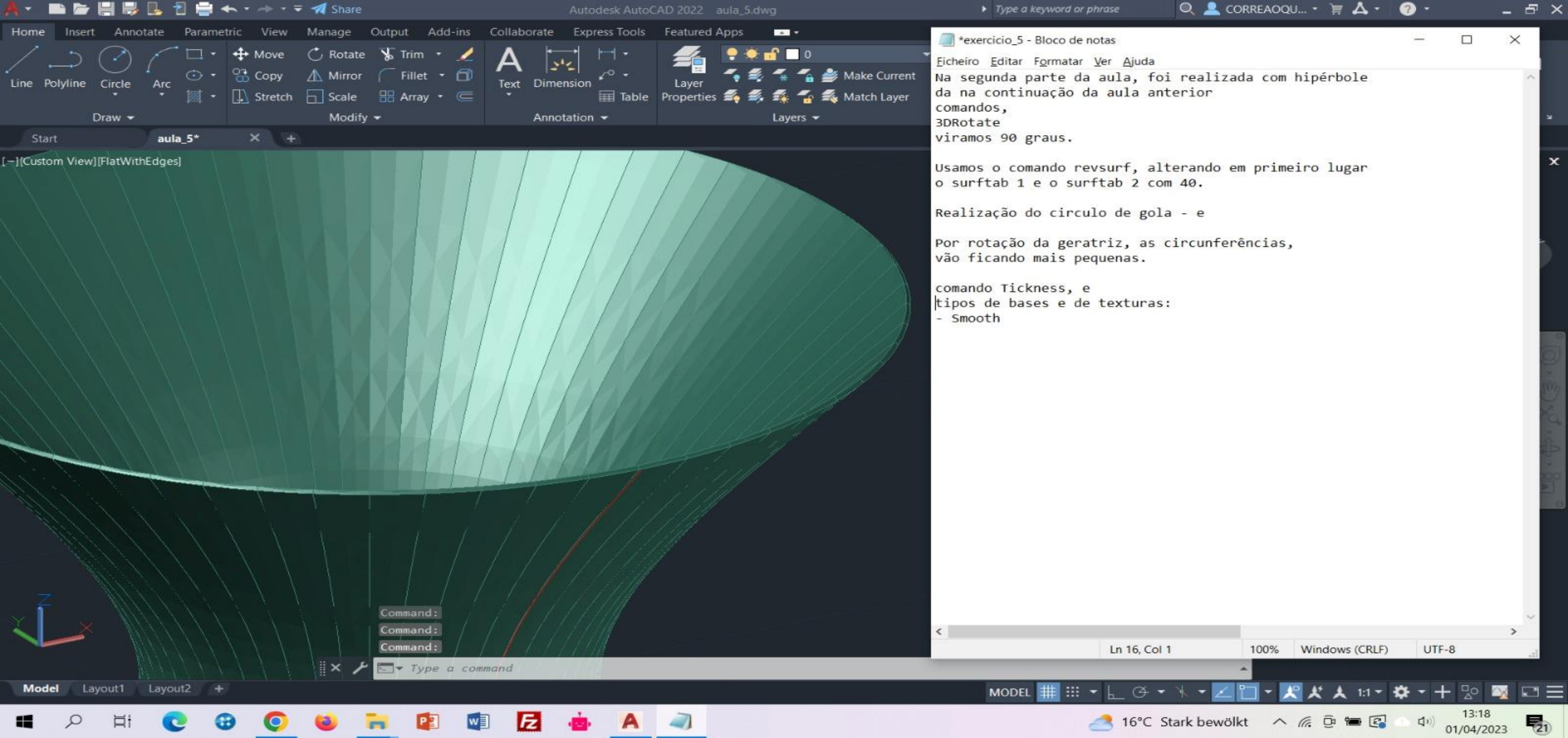
Por rotação da geratriz, as circunferências, vão ficando mais pequenas.

Ln 13, Col 27 100% Windows (CRLF) UTF-8

Exerc. 5 – Hiperboloide, Superfícies curvas.



Exerc. 5 – Hiperboloide, Superfícies curvas.



*exercício_5 - Bloco de notas

Ficheiro Editar Formatar Ver Ajuda

Na segunda parte da aula, foi realizada com hipérbole da na continuação da aula anterior comandos, 3DRotate viramos 90 graus.

Usamos o comando revsurf, alterando em primeiro lugar o surftab 1 e o surftab 2 com 40.

Realização do círculo de gola - e

Por rotação da geratriz, as circunferências, vão ficando mais pequenas.

comando Tickness, e tipos de bases e de texturas:
- Smooth

Ln 16, Col 1 100% Windows (CRLF) UTF-8

Exerc. 5 – Hiperboloide, Superfícies curvas.

The image shows a screenshot of the Autodesk AutoCAD 2022 software interface. The main workspace displays a 3D model of a hyperbolic paraboloid (saddle shape) rendered in a dark red color. The software's ribbon menu is visible at the top, with tabs for Home, Insert, Annotate, Parametric, View, Manage, Output, Add-ins, Collaborate, Express Tools, and Featured Apps. The Command Line at the bottom shows three instances of "Command:". A notes window titled "*exercício_5 - Bloco de notas" is open on the right side of the screen, containing the following text:

Ficheiro Editar Formatar Ver Ajuda
Na segunda parte da aula, foi realizada com hipérbole da na continuação da aula anterior comandos, 3DRotate viramos 90 graus.
Usamos o comando revsurf, alterando em primeiro lugar o surftab 1 e o surftab 2 com 40.
Realização do circulo de gola - e
Por rotação da geratriz, as circunferências, vão ficando mais pequenas.
comando Tickness, e tipos de bases e de texturas:
- Smooth
comando solid parabolóide hiperbólico, comando box, e passa-se uma line pelas suas fases em diagonal. comando edgesurf,

The Windows taskbar at the bottom shows the system tray with the date 01/04/2023, time 13:25, and weather information: 16°C Stark bewölkt.

Exerc. 5 – Hiperboloide, Superfícies curvas.

Autodesk AutoCAD 2022 aula_5.dwg

Home Insert Annotate Parametric View Manage Output Add-ins Collaborate Express Tools Featured Apps

Line Polyline Circle Arc Move Rotate Trim Copy Mirror Fillet Stretch Scale Array Text Dimension Table Layer Properties Layers

Draw Modify Annotation

Start aula_5*

[-][Custom View][FlatWithEdges]

3DORBIT Press ESC or ENTER to exit, or right-click to display shortcut-menu

MODEL # 100% Windows (CRLF) UTF-8

Model Layout1 Layout2

16°C Stark bewölkt 13:27 01/04/2023

*exercício_5 - Bloco de notas

Ficheiro Editar Formatar Ver Ajuda

Na segunda parte da aula, foi realizada com hipérbole da na continuação da aula anterior comandos, 3DRotate viramos 90 graus.

Usamos o comando revsurf, alterando em primeiro lugar o surftab 1 e o surftab 2 com 40.

Realização do círculo de gola - e

Por rotação da geratriz, as circunferências, vão ficando mais pequenas.

comando Tickness, e tipos de bases e de texturas: - Smooth

comando solid parabolóide hiperbólico, comando box, e passa-se uma line pelas suas fases em diagonal. comando edgesurf,

Exerc. 5 – Hiperboloide, Superfícies curvas.

Autodesk AutoCAD 2022 Drawing8.dwg

Home Insert Annotate Parametric View Manage Output Add-ins Collaborate Express Tools Featured Apps

Line Polyline Circle Arc Move Rotate Trim Copy Mirror Fillet Stretch Scale Array Text Dimension Table Layer Properties Match Layer

Start aula_5* Drawing8* [Custom View][2D Wireframe]

Command: E
ERASE 2 found

Model Layout1 Layout2

MODEL # 1:1 16°C Stark bewölkt 13:33 01/04/2023

*exercício_5 - Bloco de notas

Ficheiro Editar Formatar Ver Ajuda

Na segunda parte da aula, foi realizada com hipérbole da na continuação da aula anterior comandos, 3DRotate viramos 90 graus.

Usamos o comando revsurf, alterando em primeiro lugar o surf tab 1 e o surf tab 2 com 40.

Realização do círculo de gola - e

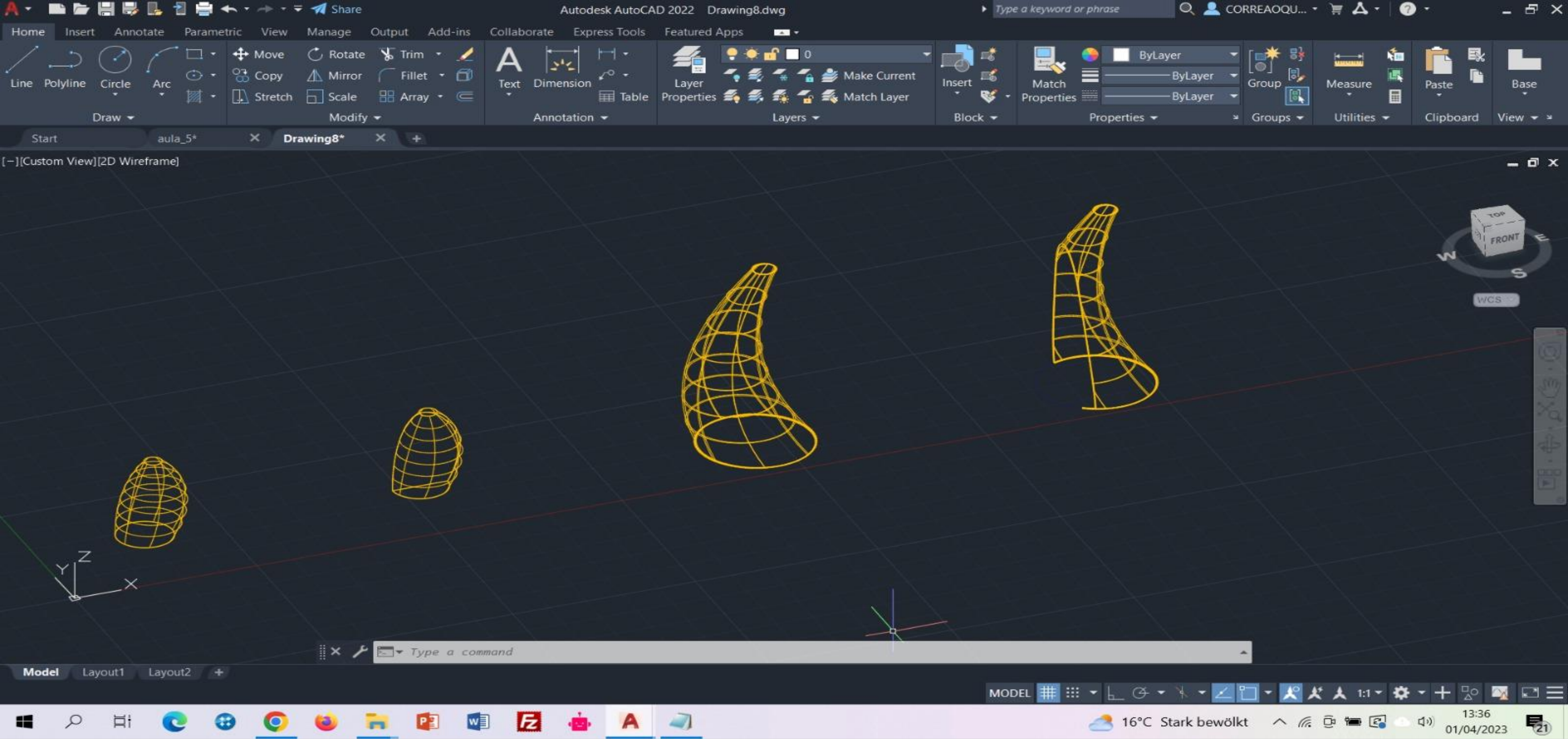
Por rotação da geratriz, as circunferências, vão ficando mais pequenas.

comando Tickness, e tipos de bases e de texturas:
- Smooth

comando solid parabolóide hiperbólico, comando box, e passa-se uma line pelas suas fases em diagonal. comando edgesurf,

Com a execução de 3 calculos realizar, com uma box de tamanho variado, um comando subtract. E com o mesmo, usar o comando loft, para dar forma aos três calculos, depois dos colocar em diferentes alturas.

Exerc. 5 – Hiperboloide, Superfícies curvas.



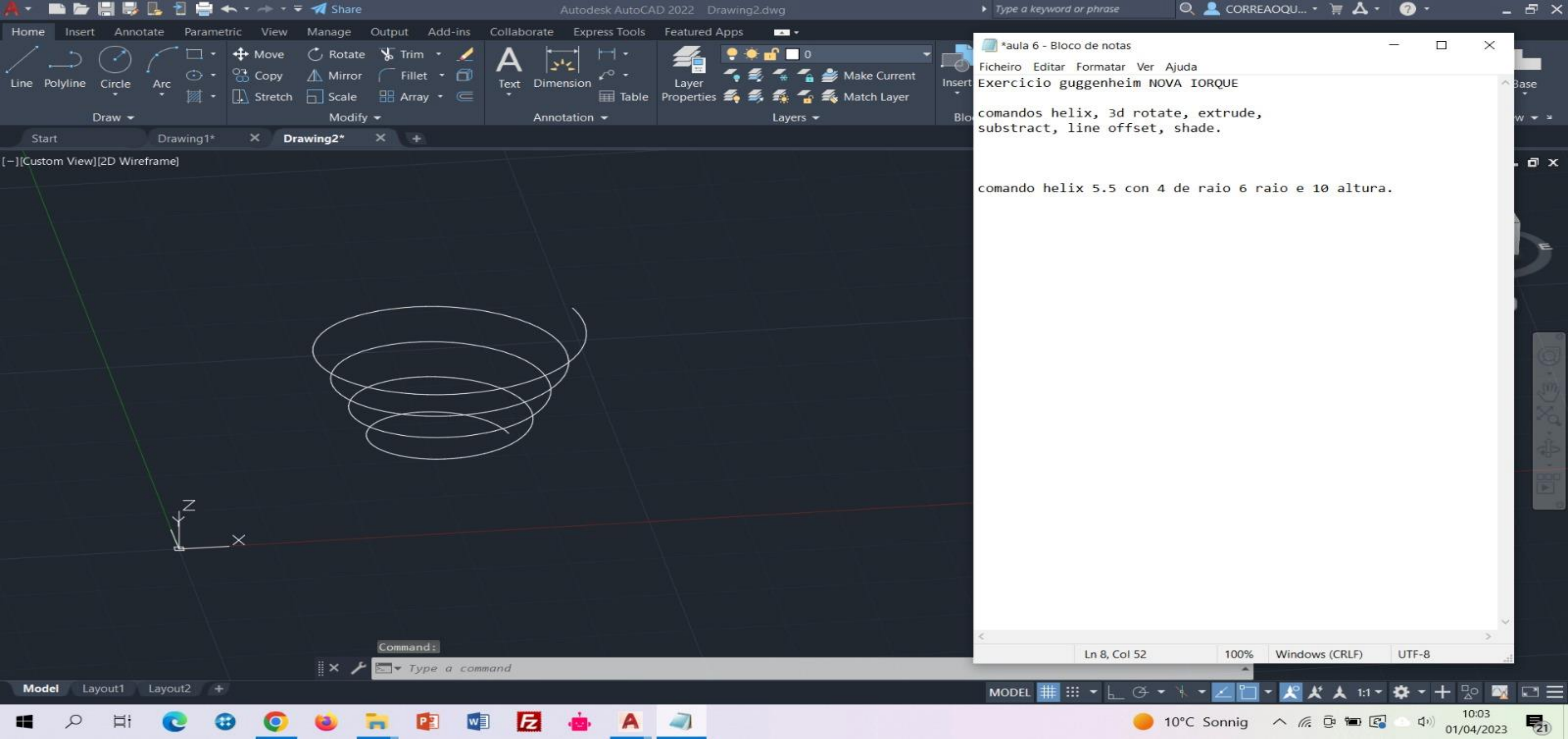
Exerc. 5 – Hiperboloide, Superfícies curvas.

The image shows a screenshot of Autodesk AutoCAD 2022. The main workspace displays a 3D model of a yellow hyperboloid of one sheet, shown in four different views: a perspective view, a top-down view, a side view, and a close-up view. The software interface includes a ribbon with various toolsets (Home, Insert, Annotate, Parametric, View, Manage, Output, Add-ins, Collaborate, Express Tools, Featured Apps) and a command line at the bottom. A notes window titled '*exercicio_5 - Bloco de notas' is open on the right side, containing the following text:

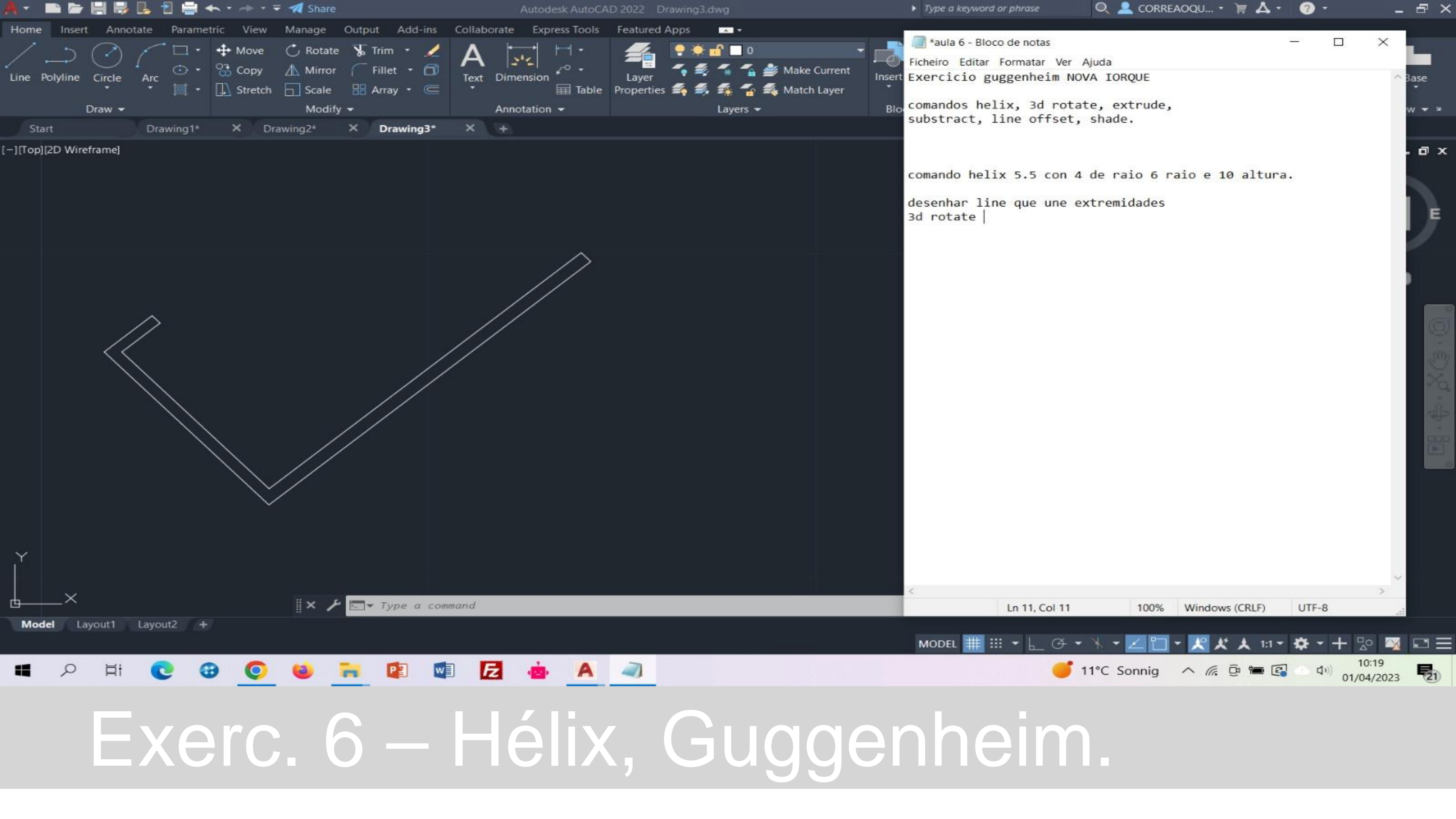
Eicheiro Editar Formatar Ver Ajuda
Na segunda parte da aula, foi realizada com hipérbole da na continuação da aula anterior comandos,
3DRotate
viramos 90 graus.
Usamos o comando revsurf, alterando em primeiro lugar o surftab 1 e o surftab 2 com 40.
Realização do círculo de gola - e
Por rotação da geratriz, as circunferências, vão ficando mais pequenas.
comando Tickness, e tipos de bases e de texturas:
- Smooth
comando solid parabolóide hiperbólico,
comando box, e passa-se uma line pelas suas fases em diagonal.
comando edgesurf,
Com a execução de 3 calculos realizar, com uma box de tamanho variado, um comando subtract. E com o mesmo, usar o comando loft, para dar forma aos três calculos, depois dos colocar em diferentes alturas.
comando-shade|

The bottom of the screen shows the Windows taskbar with various application icons, the system tray displaying the temperature (16°C), weather (Stark bewölkt), and date (01/04/2023).

Exerc. 5 – Hiperboloide, Superfícies curvas.



Exerc. 6 – Hélix, Guggenheim.



*aula 6 - Bloco de notas

Ficheiro Editar Formatar Ver Ajuda

Exercicio guggenheim NOVA IORQUE

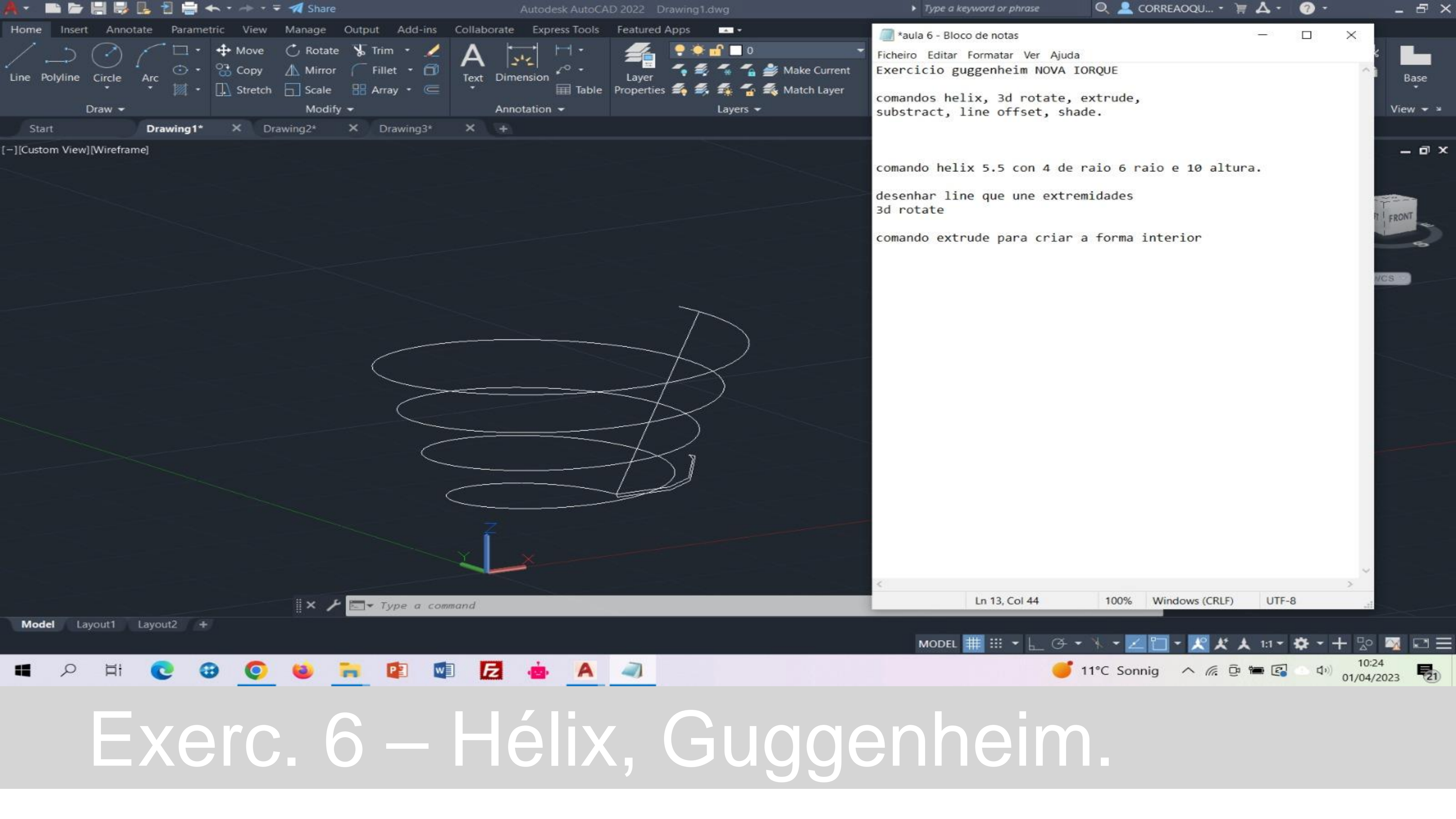
comandos helix, 3d rotate, extrude, subtract, line offset, shade.

comando helix 5.5 con 4 de raio 6 raio e 10 altura.

desenhar line que une extremidades 3d rotate |

Ln 11, Col 11 100% Windows (CRLF) UTF-8

Exerc. 6 – Hélix, Guggenheim.



*aula 6 - Bloco de notas

Ficheiro Editar Formatar Ver Ajuda

Exercicio guggenheim NOVA IORQUE

comandos helix, 3d rotate, extrude,
subtract, line offset, shade.

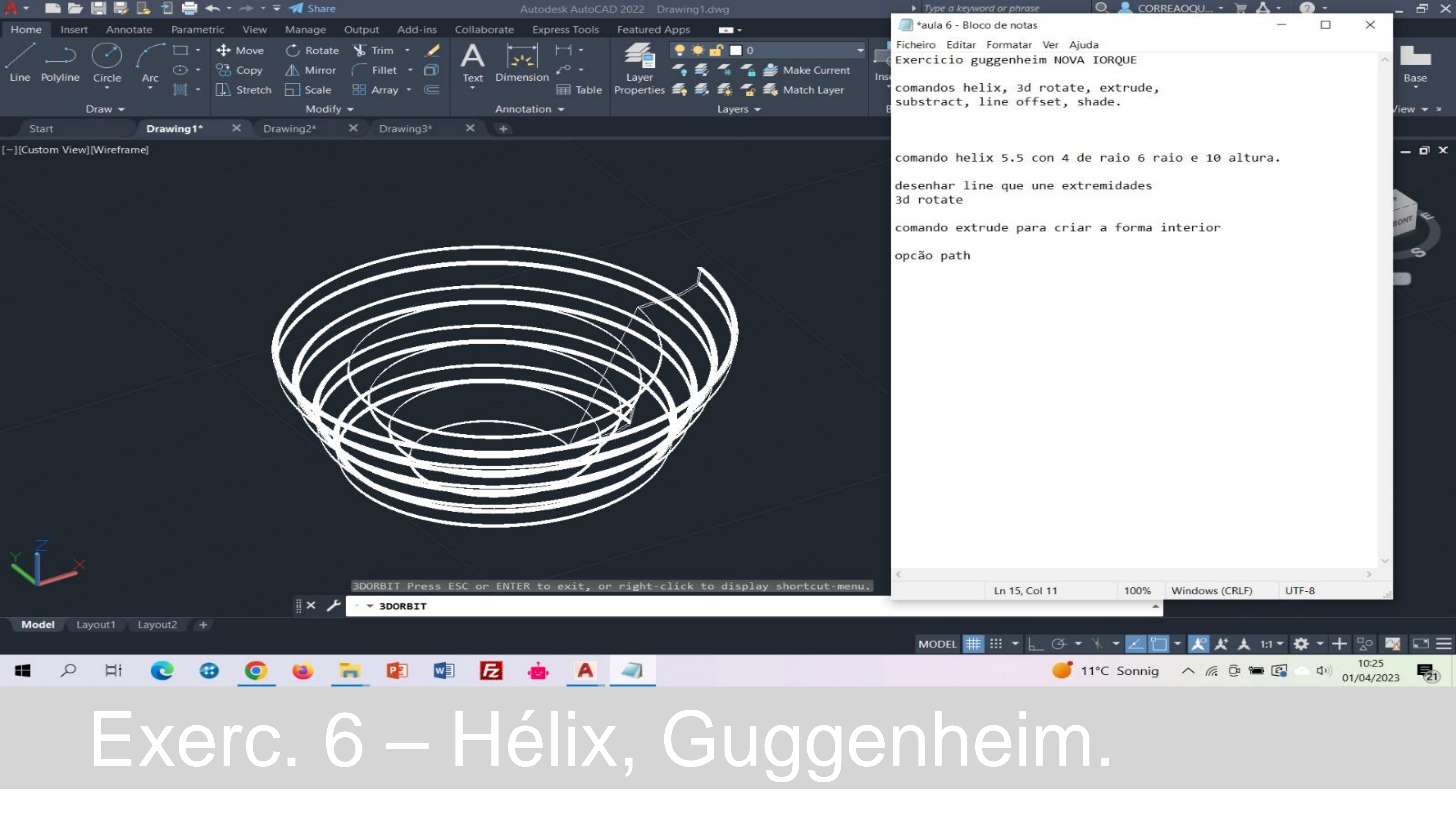
comando helix 5.5 con 4 de raio 6 raio e 10 altura.

desenhar line que une extremidades
3d rotate

comando extrude para criar a forma interior

Ln 13, Col 44 100% Windows (CRLF) UTF-8

Exerc. 6 – Hélix, Guggenheim.



*aula 6 - Bloco de notas

Ficheiro Editar Formatar Ver Ajuda

Exercicio guggenheim NOVA IORQUE

comandos helix, 3d rotate, extrude, subtract, line offset, shade.

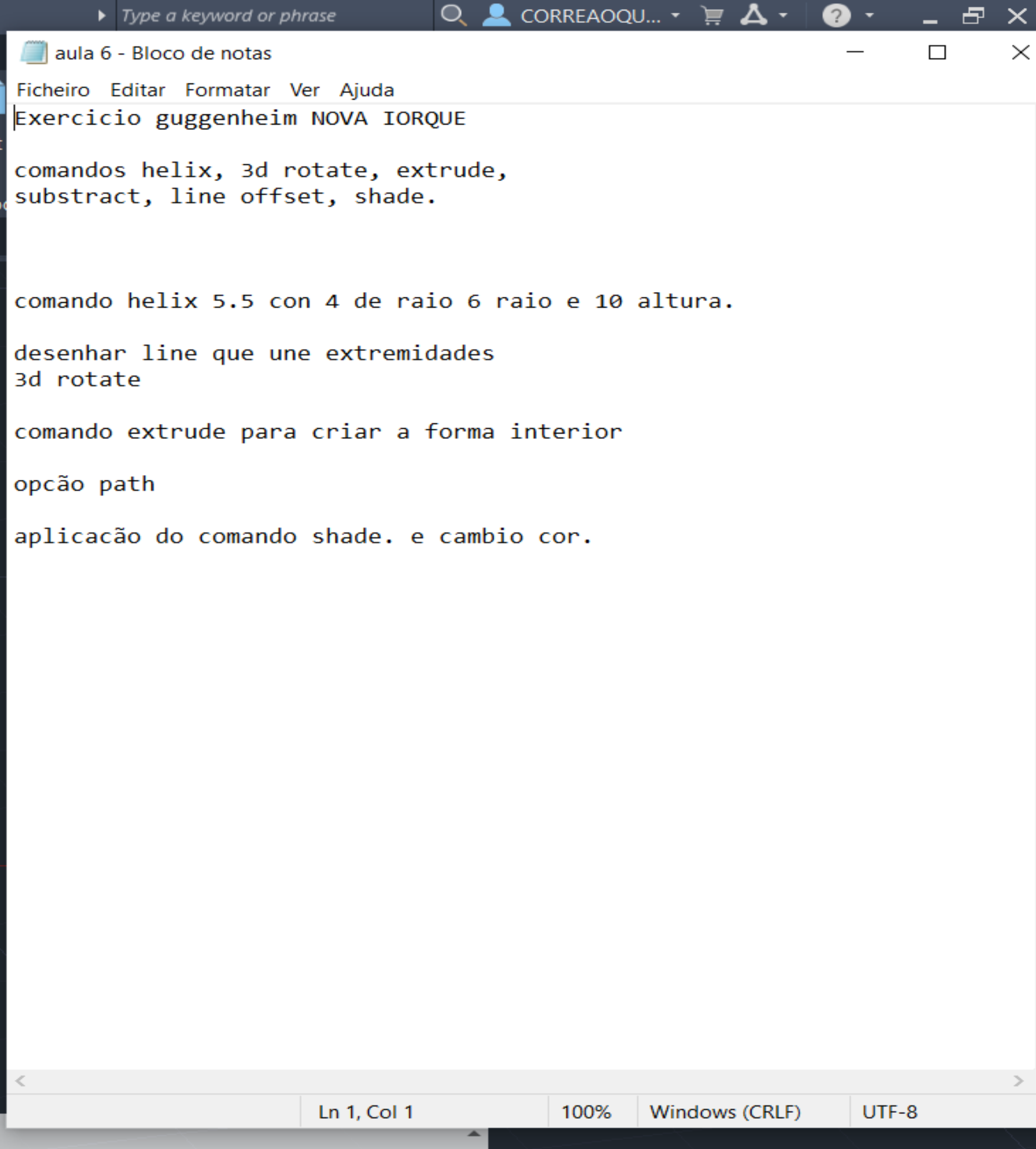
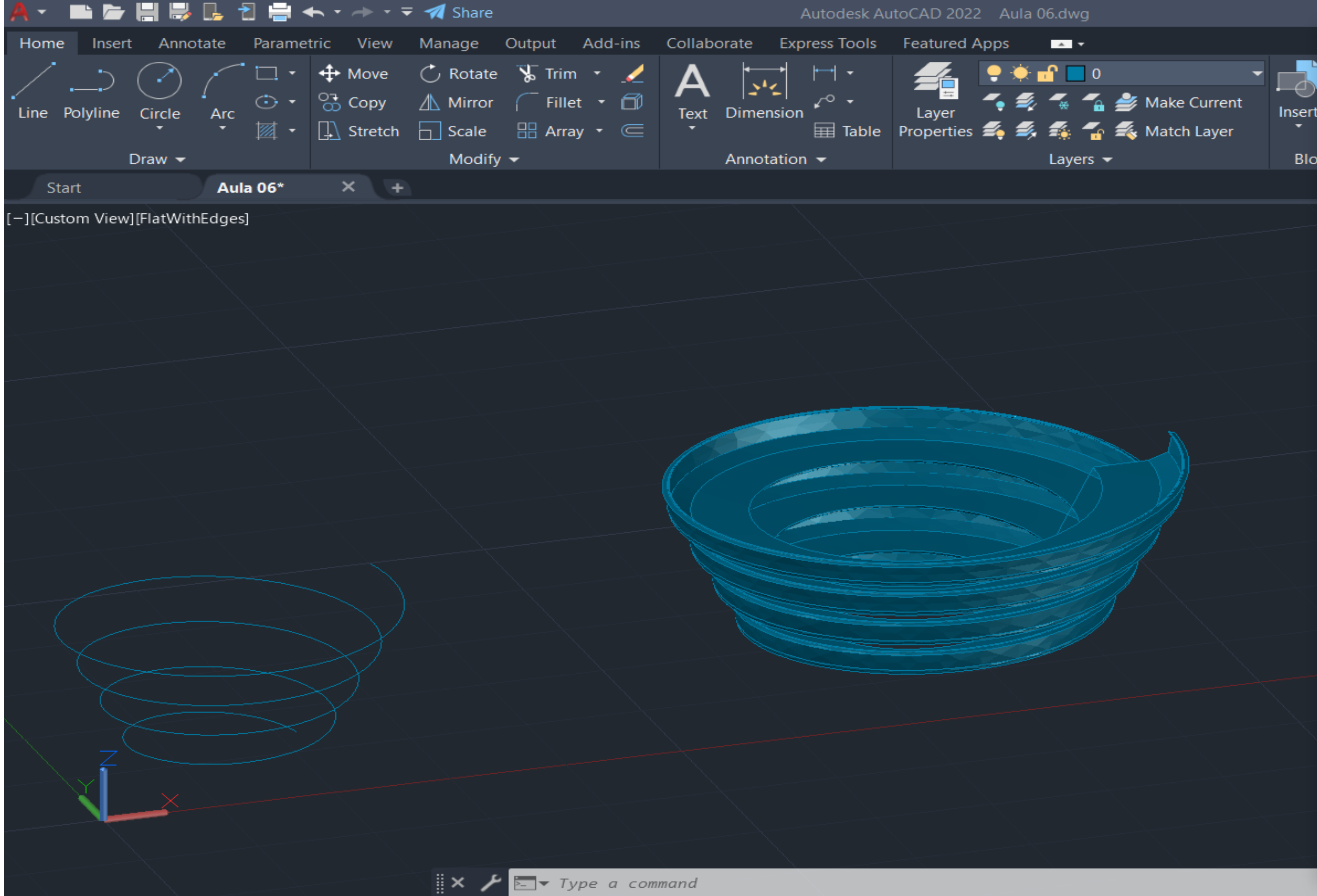
comando helix 5.5 con 4 de raio 6 raio e 10 altura.

desenhar line que une extremidades
3d rotate

comando extrude para criar a forma interior
opção path

Ln 15, Col 11 100% Windows (CRLF) UTF-8

Exerc. 6 – Hélix, Guggenheim.



Exerc. 6 – Hélix, Guggenheim.