



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

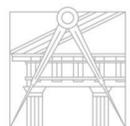


20151542

RICHARD STEVENSON CORREA OQUENDO

U LISBOA

UNIVERSIDADE
DE LISBOA



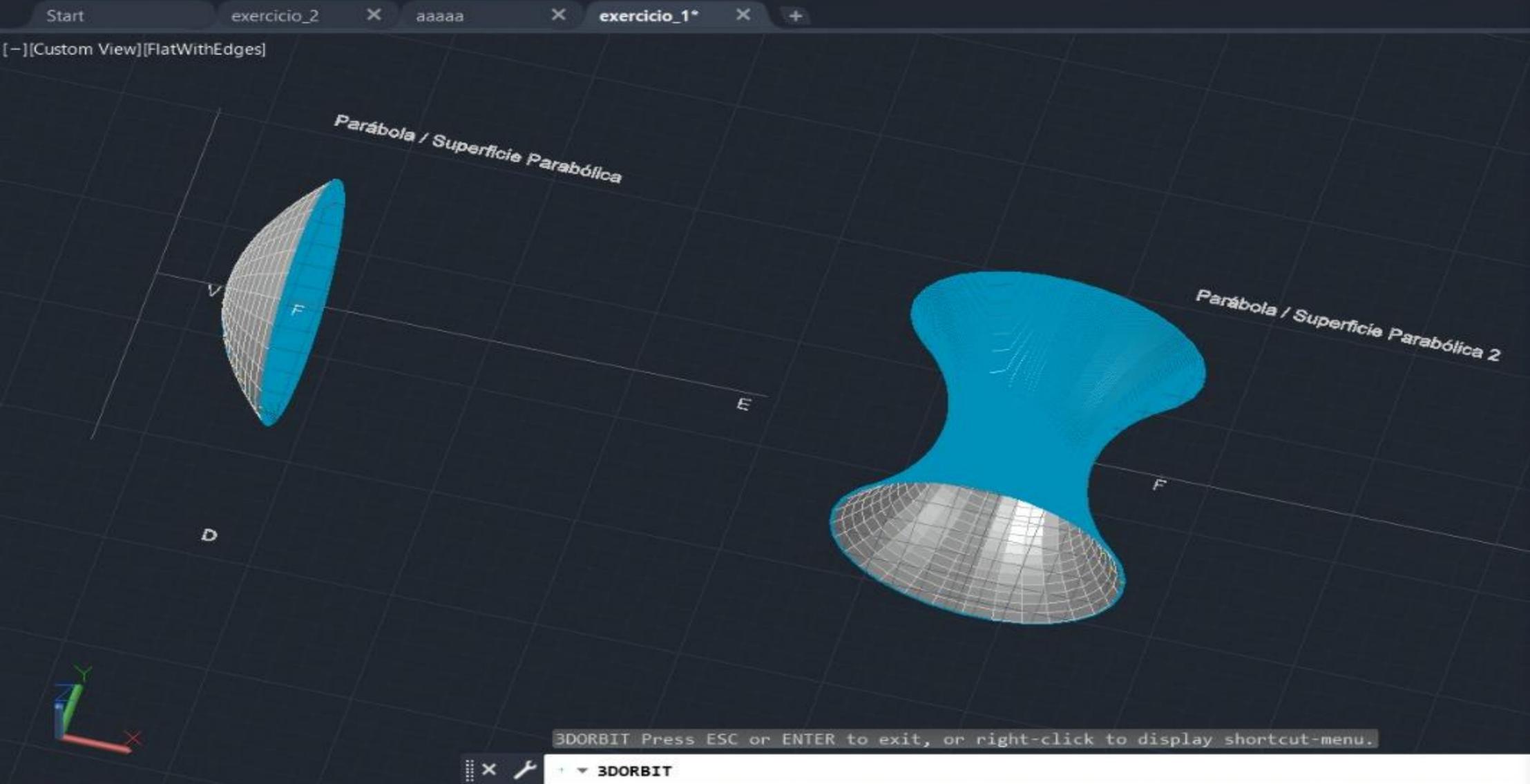
FACULDADE DE ARQUITETURA
UNIVERSIDADE DE LISBOA

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)**



*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 superficie

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.

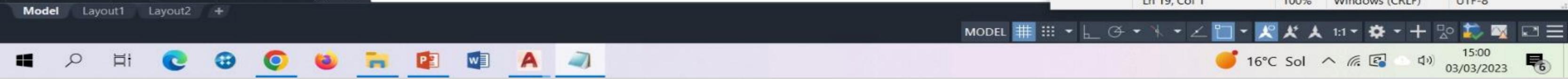
seleccionar um ponto de inicio

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

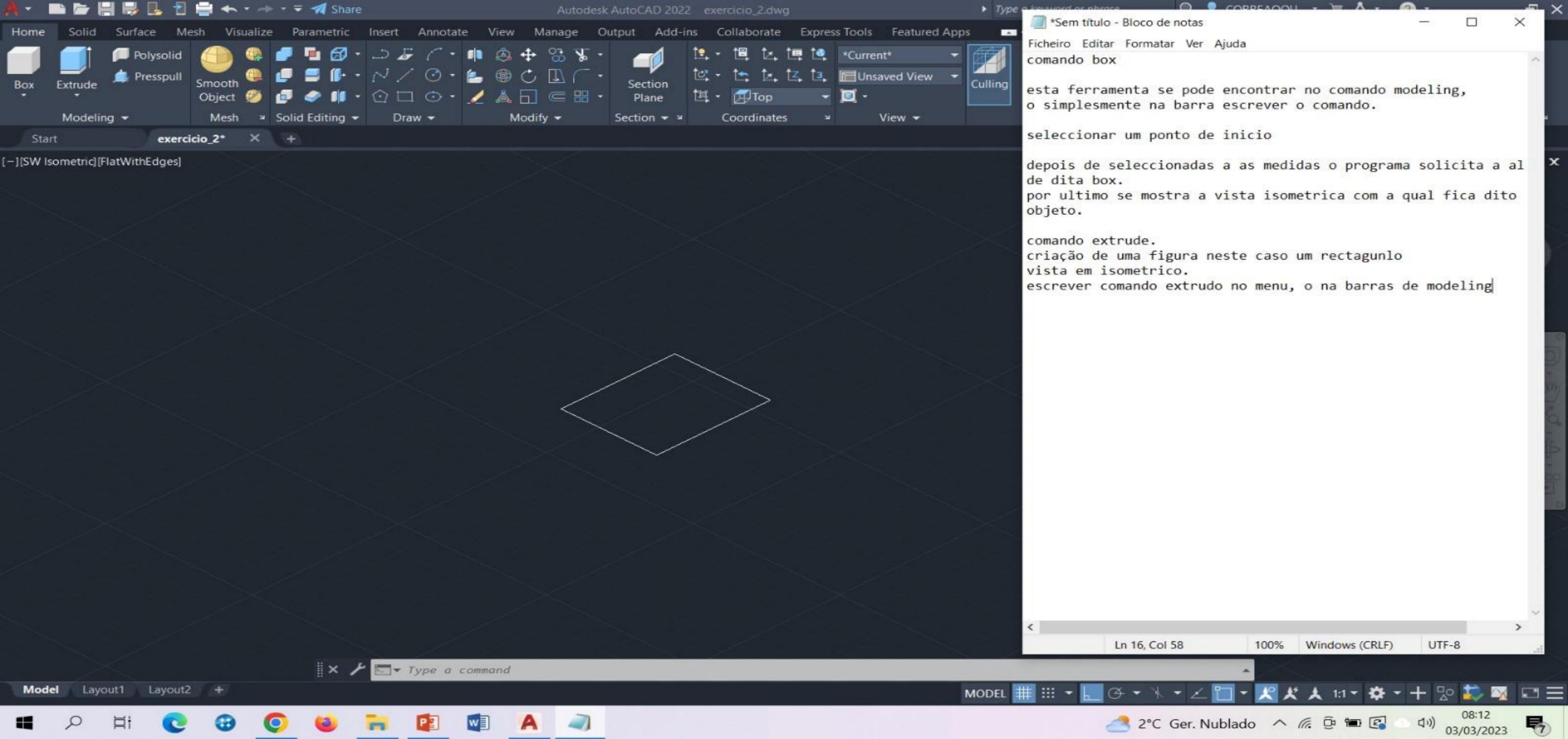
por ultimo se mostra a vista isometrica com a qual fica dito
objeto.

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.

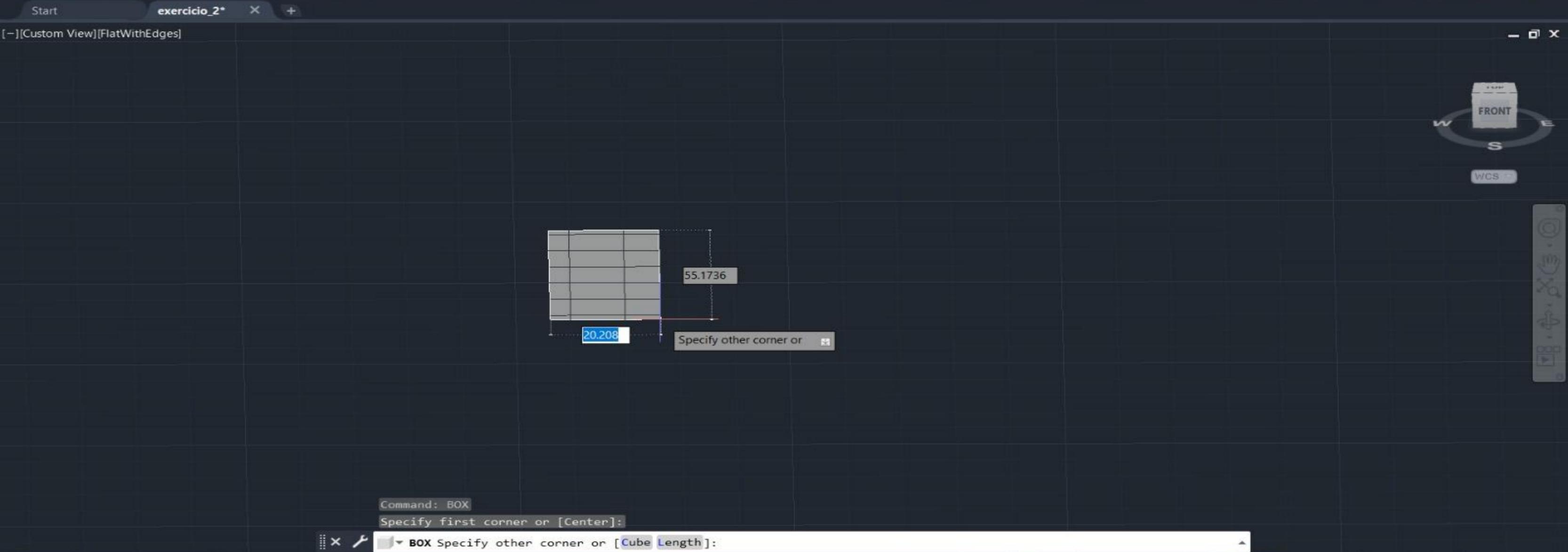
Ln 19, Col 1 100% Windows (CRLF) UTF-8



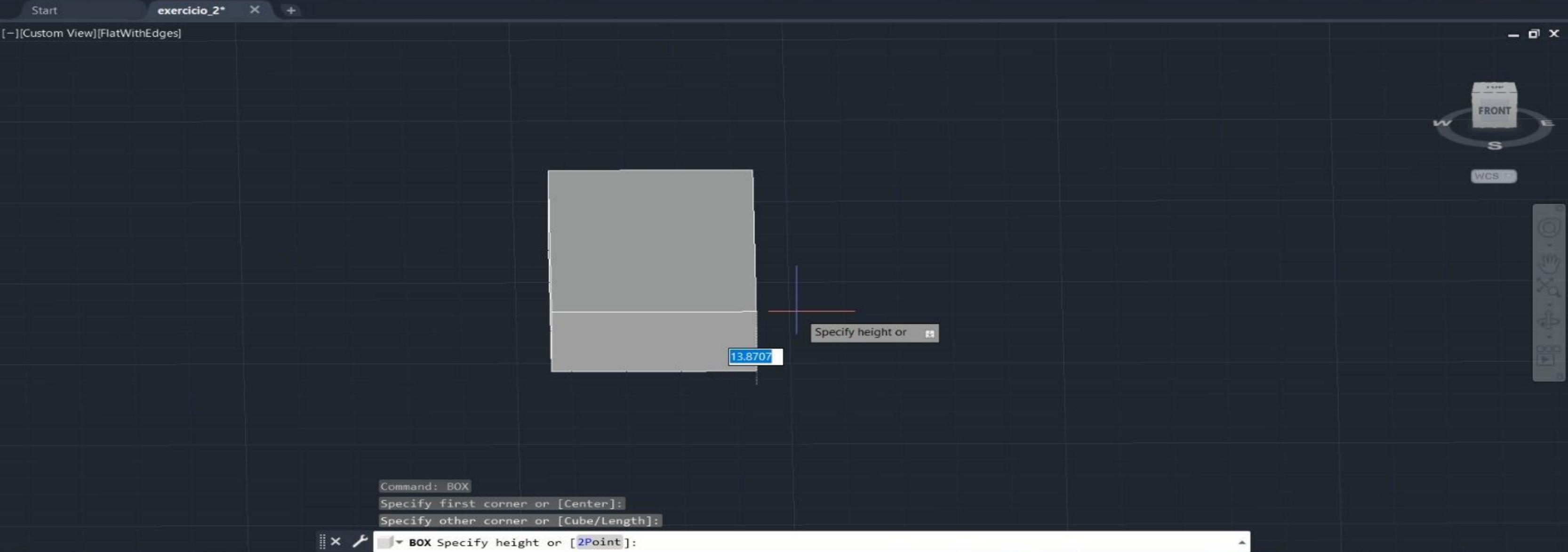
Exerc. 1.2 - Superfície Parabólica



Exerc. 2. – Sólidos-(box)



Exerc. 2.1 – Sólidos-(box)



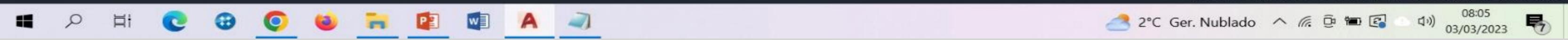
Exerc. 2-1. – Sólidos-(box)



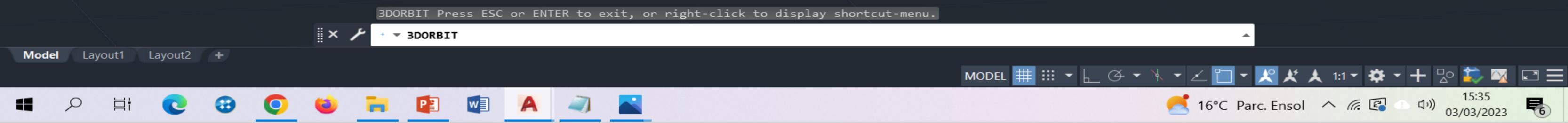
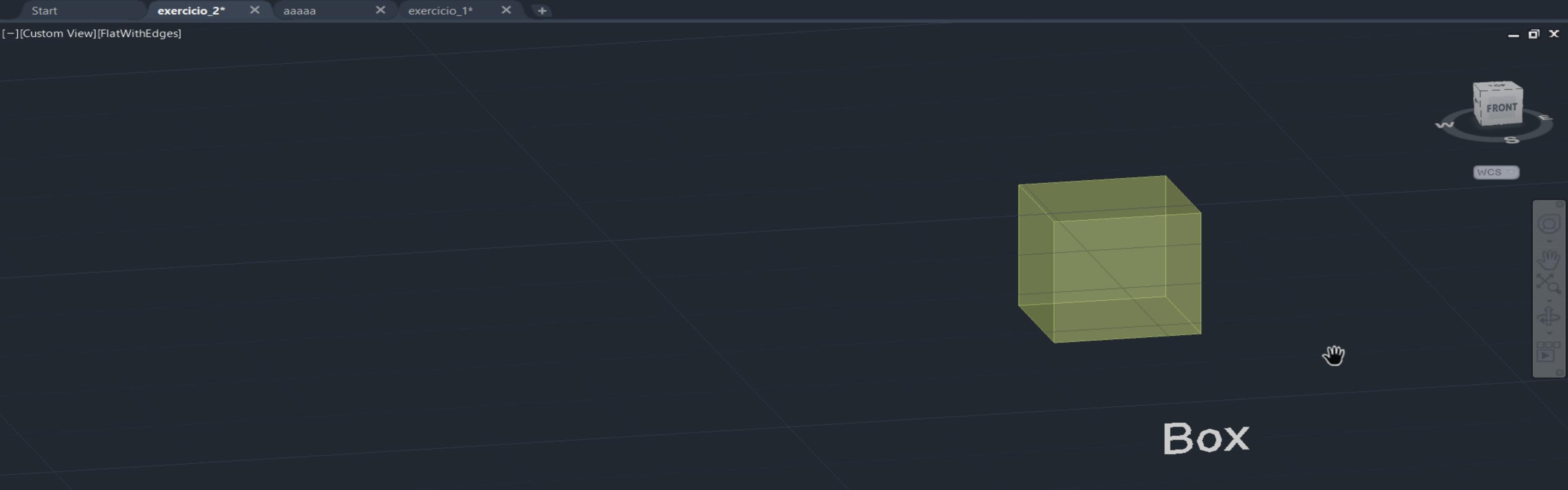
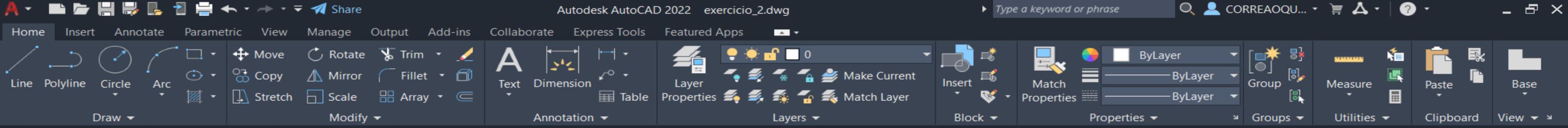
3DORBIT Press ESC or ENTER to exit, or right-click to display shortcut-menu.



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



Exerc. 2-1. – Sólidos-(box)



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>: Specify height of extrusion or

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.

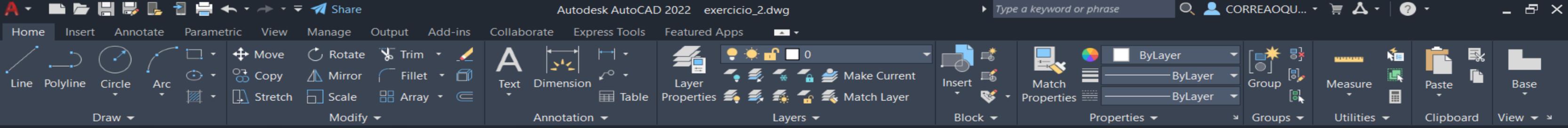
por ultimo se mostra a vista isometrica com a qual fica dito objeto.

comando extrude.

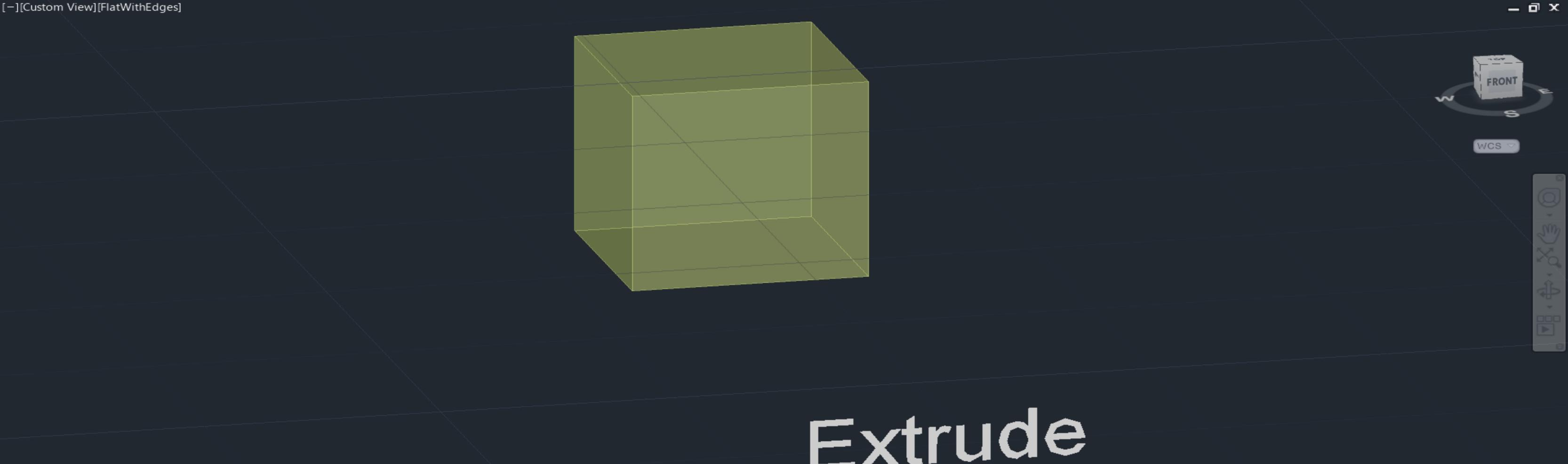
criação de uma figura neste caso um rectagunlo vista em isometrico.

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

Exerc. 2-2. – Sólidos-(extrude)



Start | exercicio_2* | aaaaa | exercicio_1*

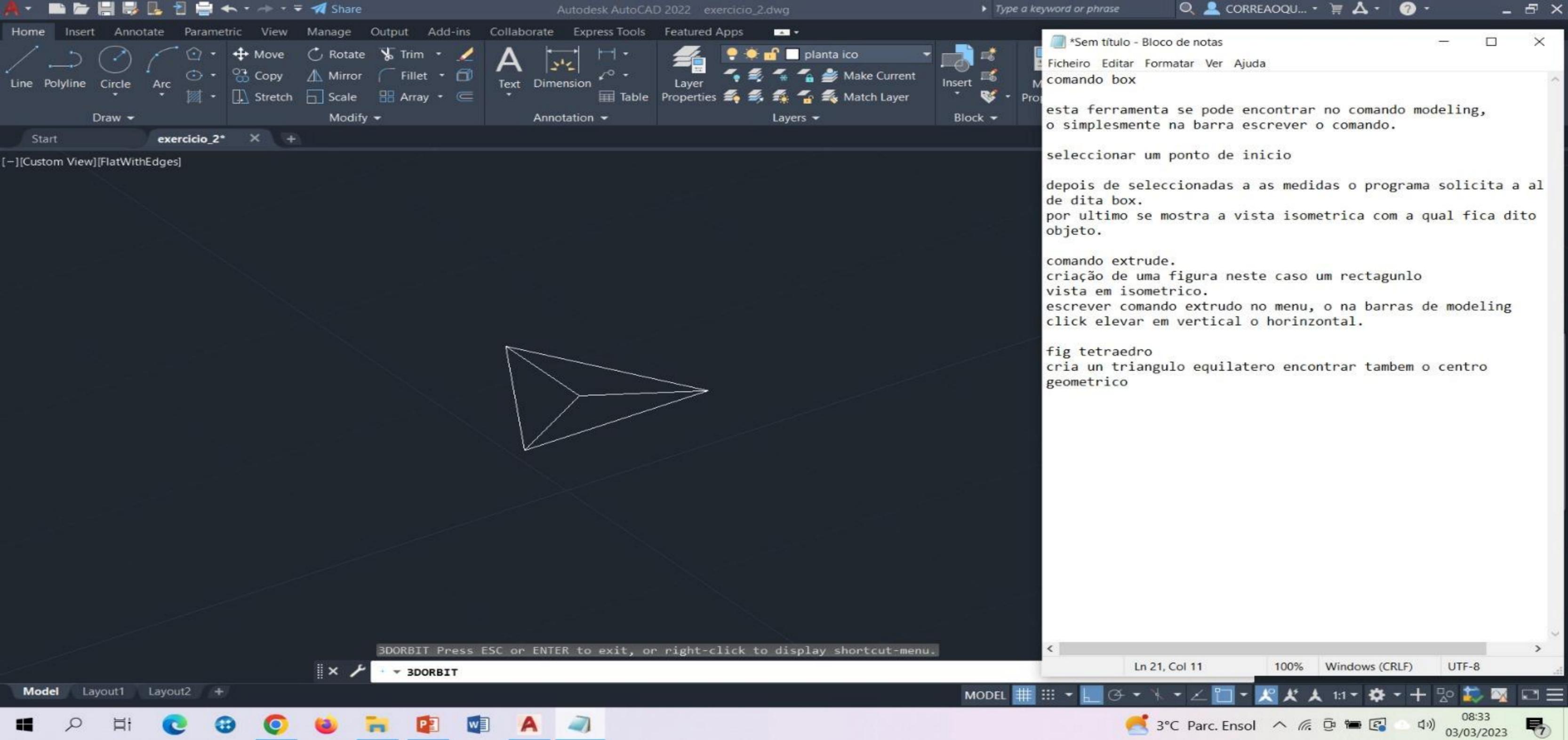


3DORBIT Press ESC or ENTER to exit, or right-click to display shortcut-menu.

Model | Layout1 | Layout2 | 3DORBIT



Exerc. 2-2. – Sólidos-(extrude)



Exerc. 2-3 – Sólidos-(tetraedro)

*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.

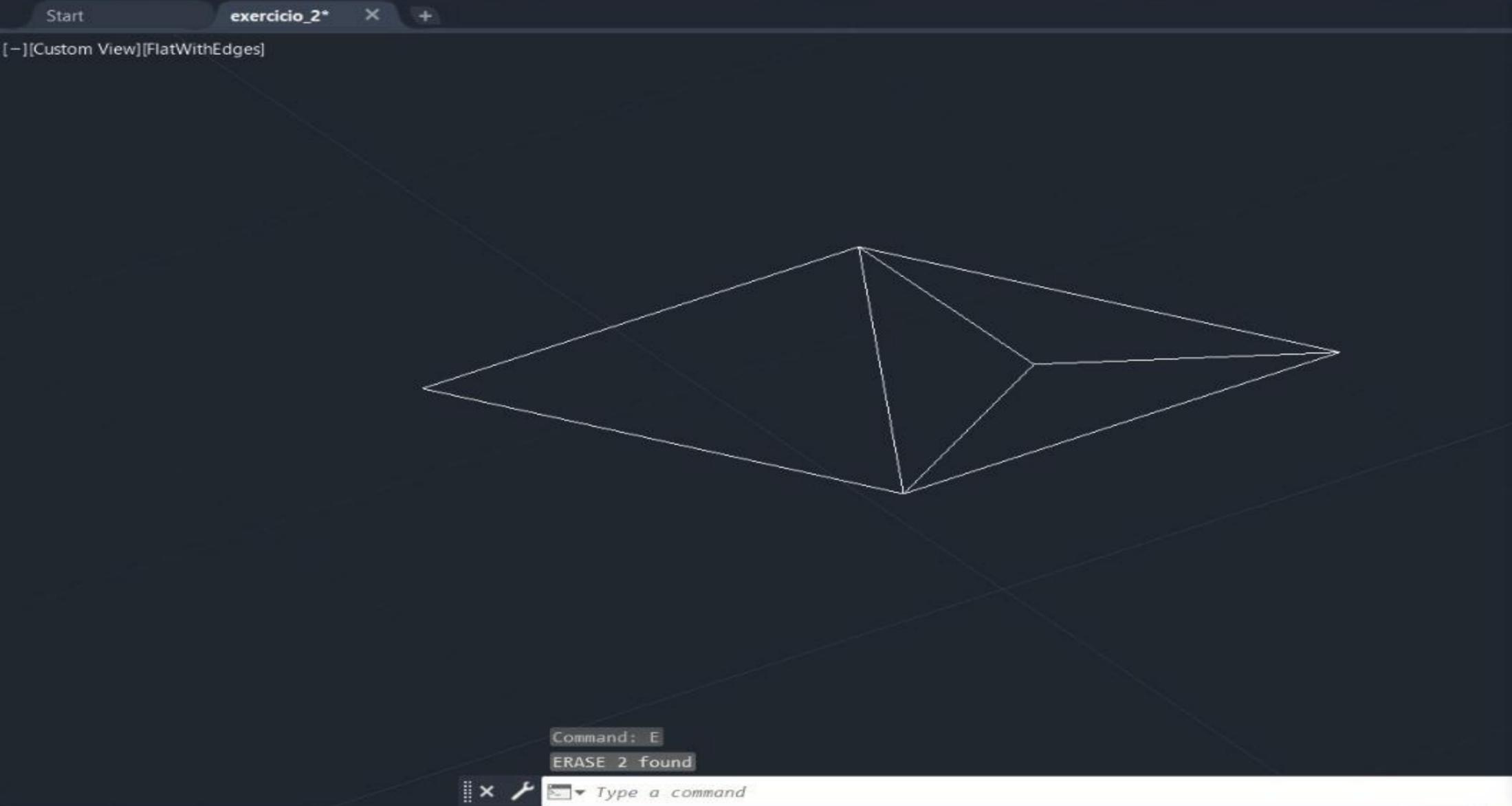
comando extrude.
criação de uma figura neste caso um rectagunlo
vista em isometrico.
escrever comando extrudo no menu, o na barras de modeling
click elevar em vertical o horinzontal.

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

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

Model Layout1 Layout2 + MODEL # [Icons] 3°C Parc. Ensol 08:35 03/03/2023

Exerc. 2-3 – Sólidos-(tetraedro)



*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.

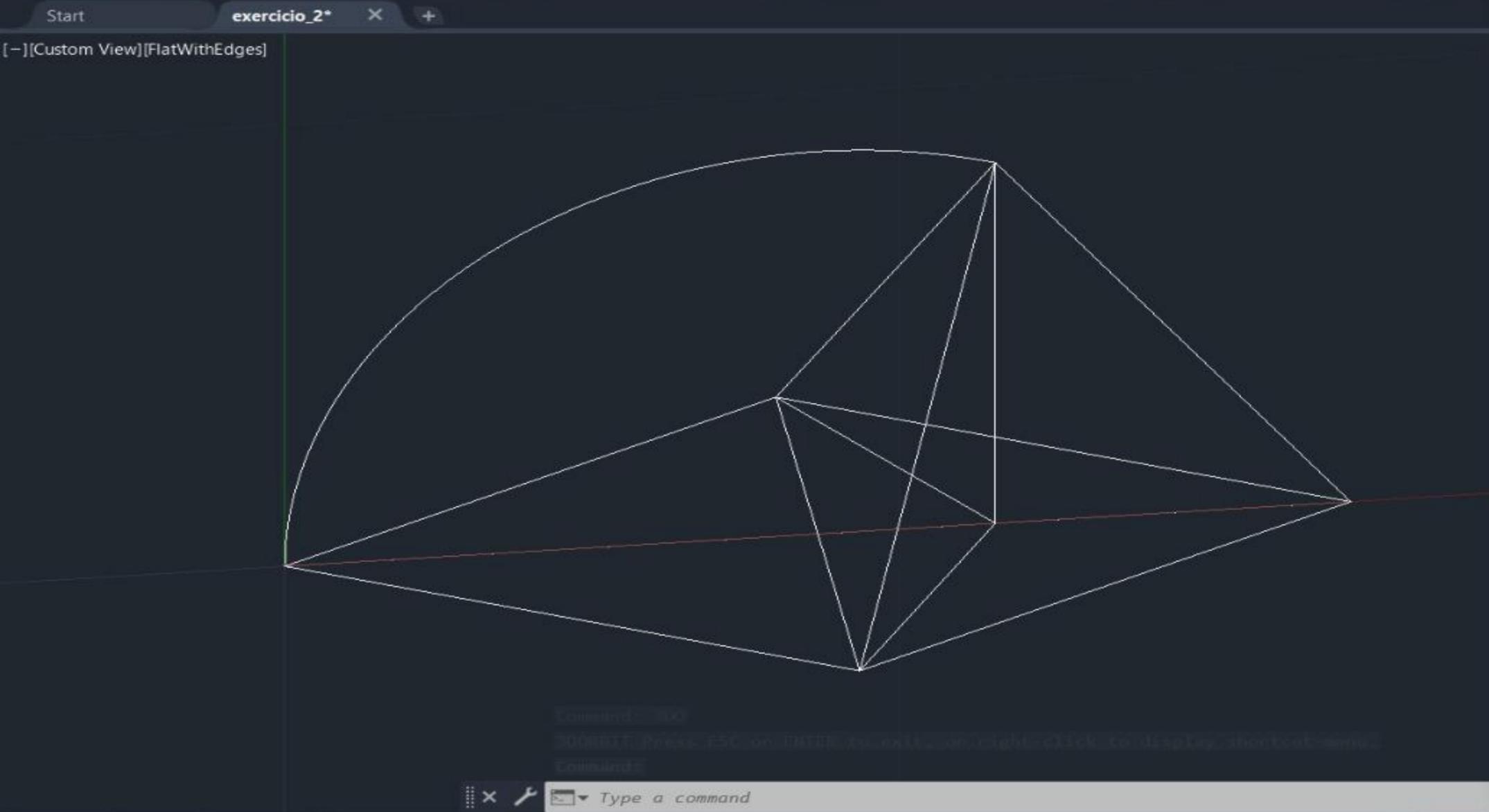
escrever comando extrudo no menu, o na barras de modeling
click elevar em vertical o horizontal.

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)



*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.

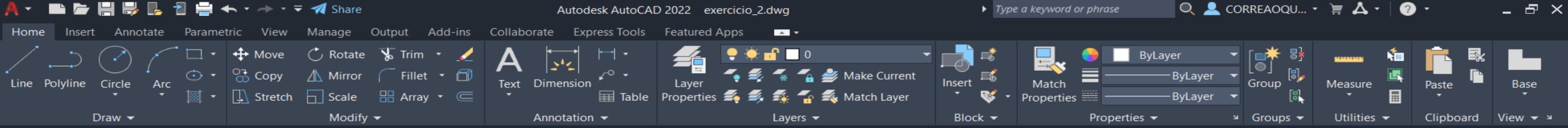
comando extrude.
criação de uma figura neste caso um rectagunlo
vista em isometrico.
escrever comando extrudo no menu, o na barras de modeling
click elevar em vertical o horinzontal.

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|

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



Exerc. 2-3 – Sólidos-(tetraedro)



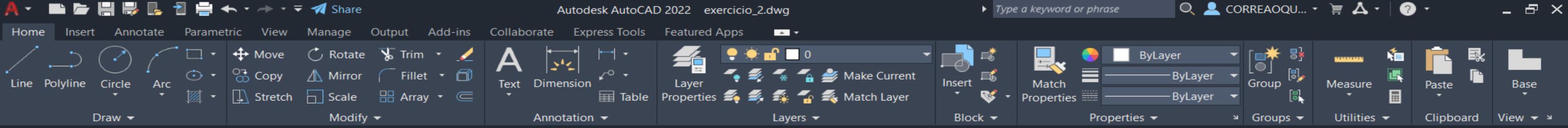
Start | exercicio_2* | aaaaa | exercicio_1*



Model | Layout1 | Layout2



Exerc. 2-3 – Sólidos-(tetraedro)



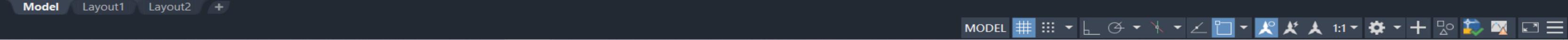
Start | exercicio_2* | aaaaa | exercicio_1*



Hexaedro

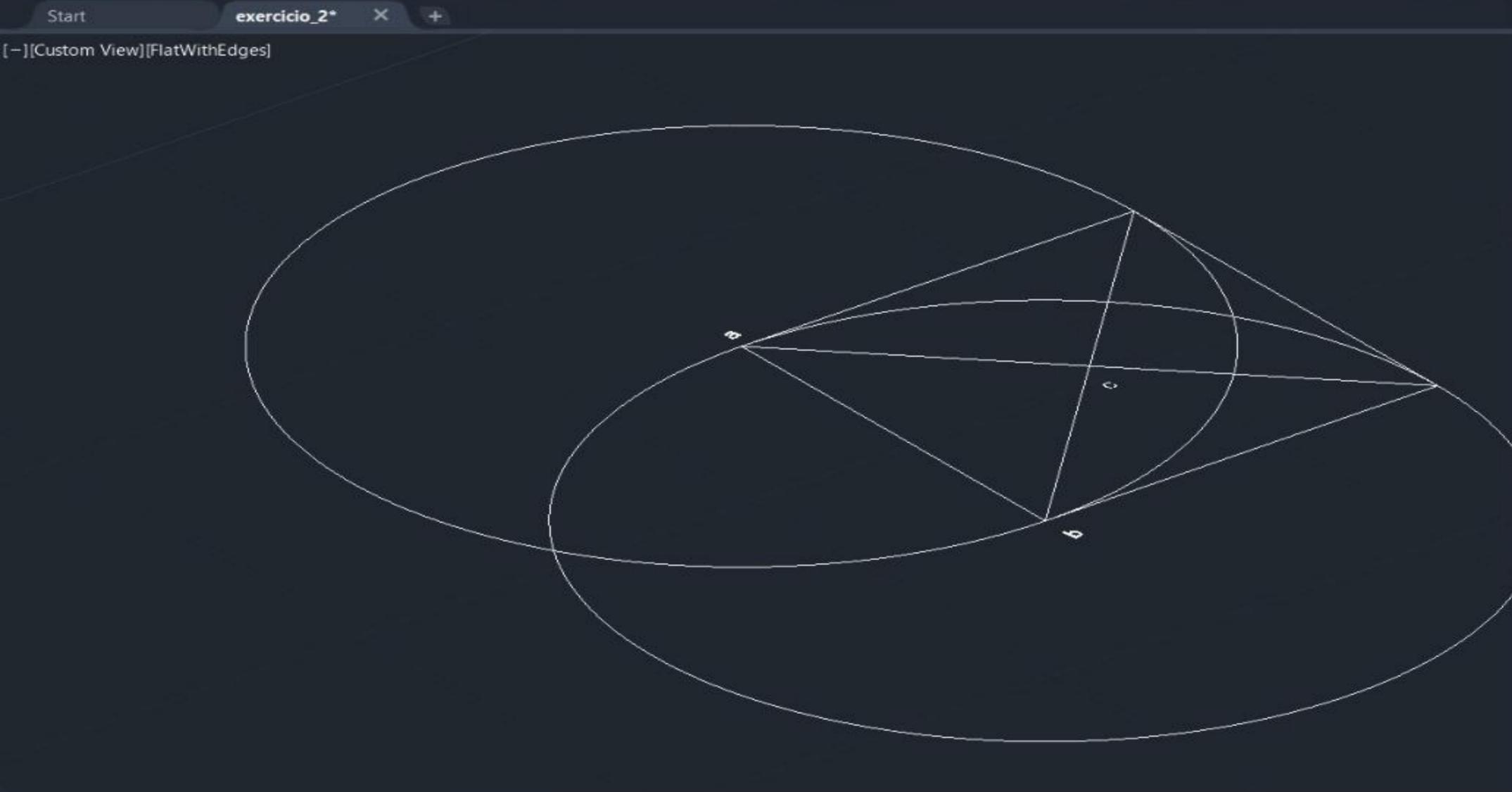
3DORBIT Press ESC or ENTER to exit, or right-click to display shortcut-menu.

Model | Layout1 | Layout2



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.

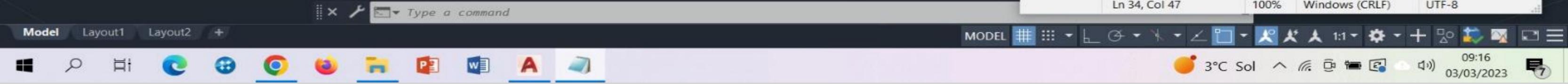
comando extrude.
criação de uma figura neste caso um rectagunlo
vista em isometrico.
escrever comando extrudo no menu, o na barras de modeling
click elevar em vertical o horinzontal.

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

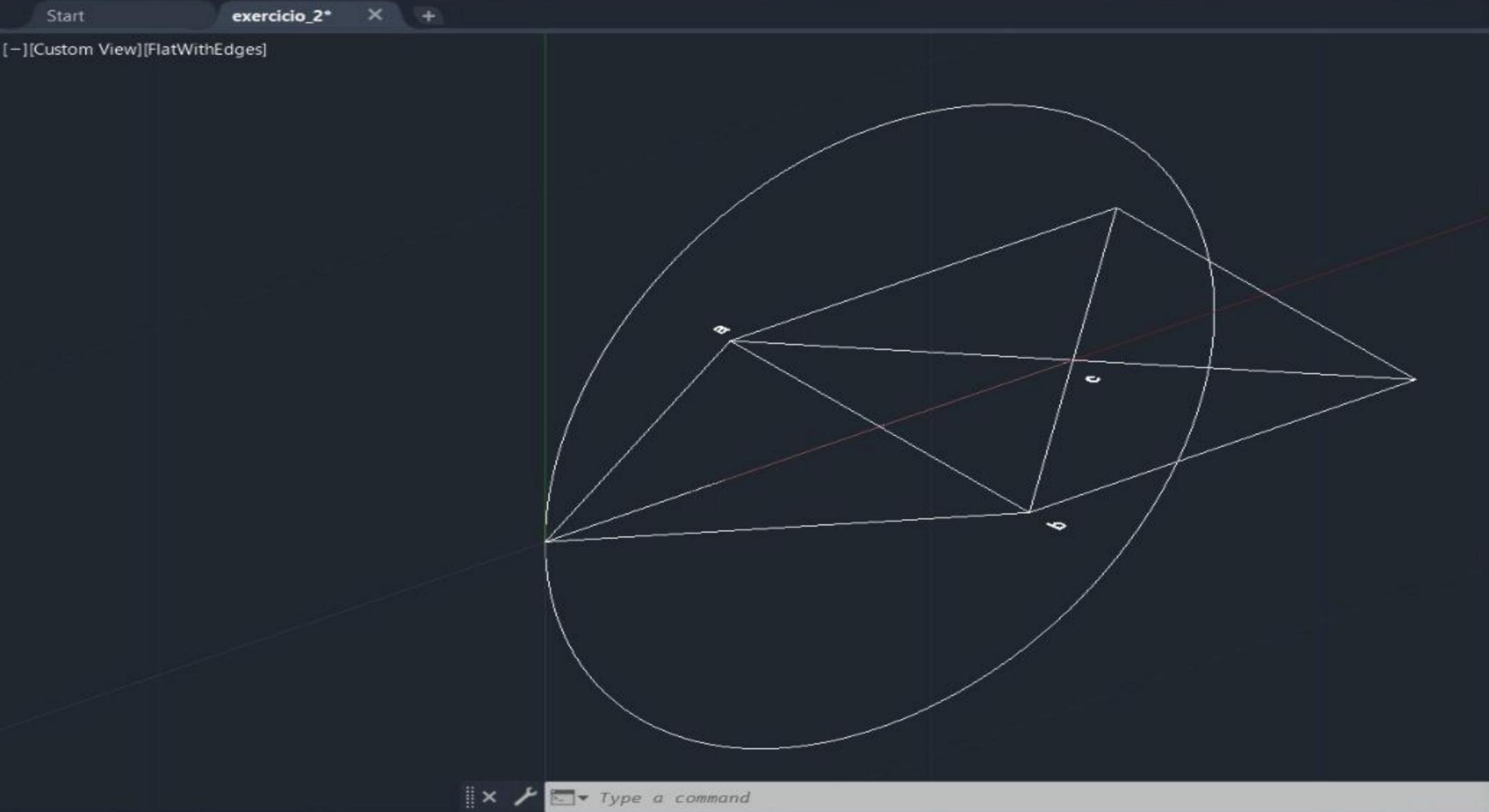
fig hexaedro
cubo+ extrude

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

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 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

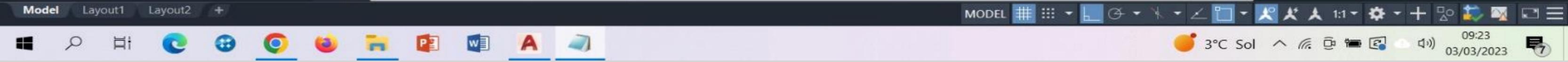
criação de circulos em inicio a-b e depois b-a

contrução do tringulo equilatero

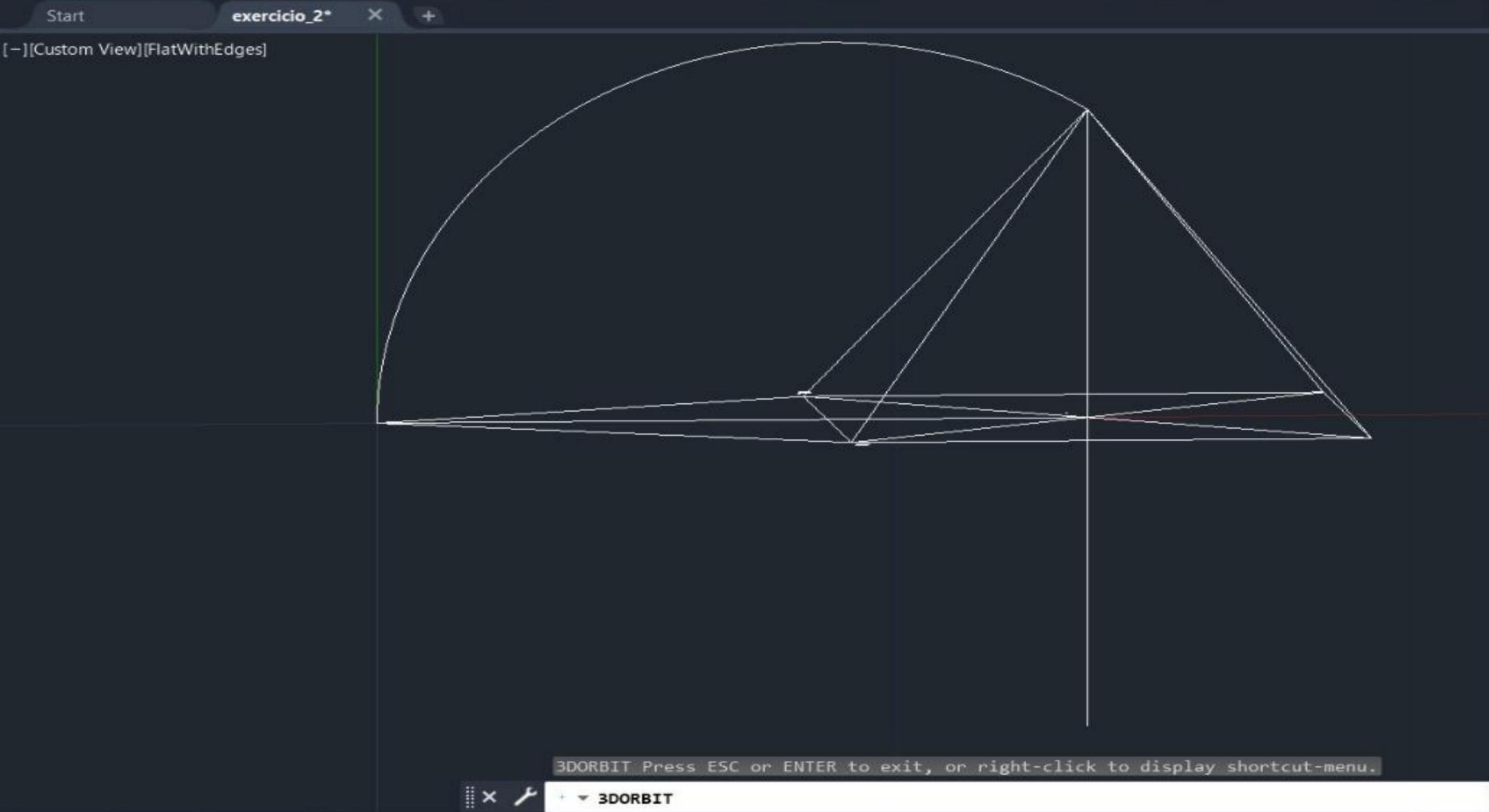
modificar o sistema ucs para poder fazer a circunferencia.

criação de circunferencia vertical

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



Exerc. 2-5 – Sólidos-(octaedro)



*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

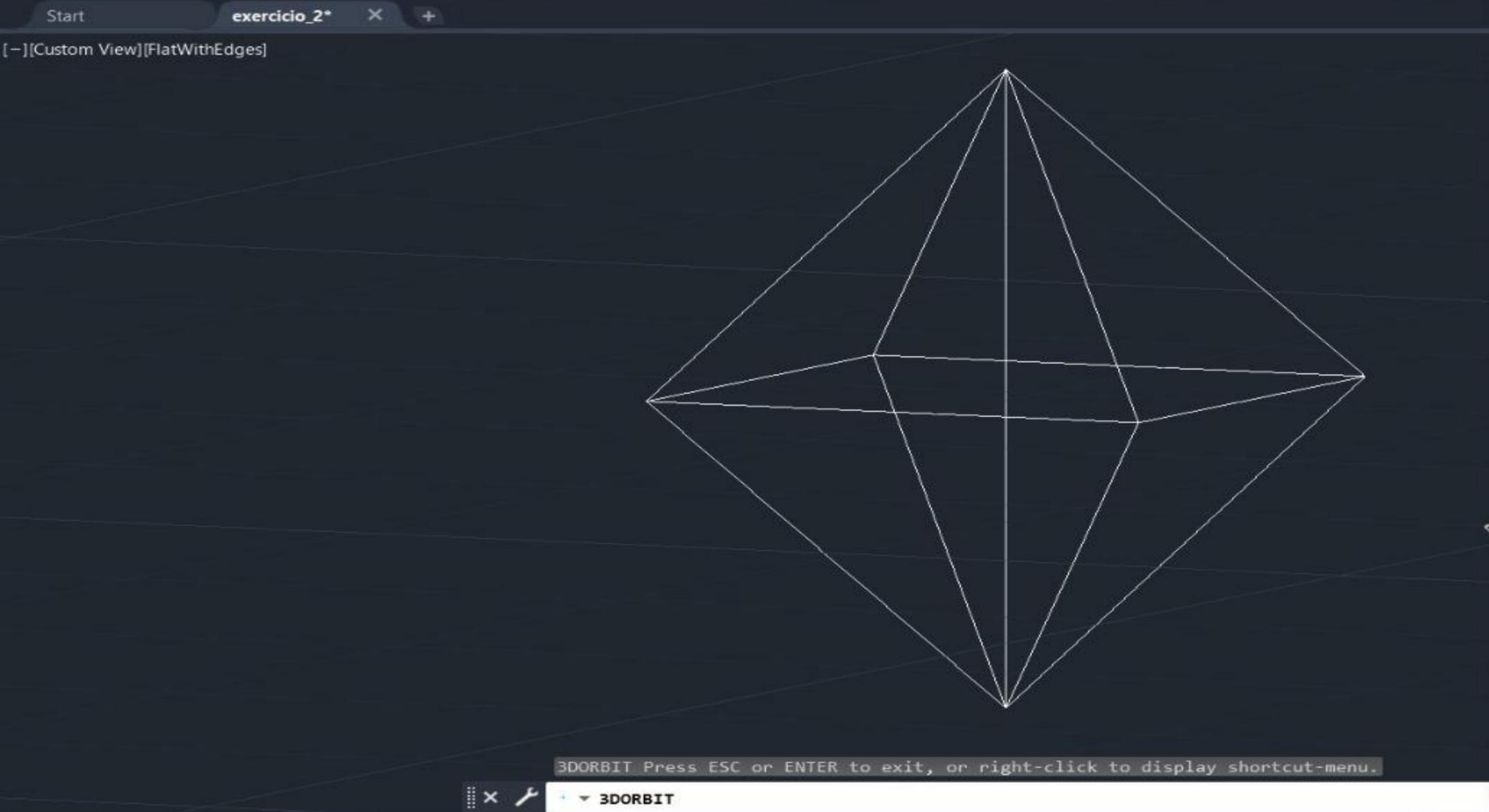
ção do tringulo equilatero

car o sistema ucs para poder fazer a circunferencia.

o de circunferencia vertical,ajuste das arestas faltantes



Exerc. 2-5 – Sólidos-(octaedro)



*aulas - Bloco de notas

Ficheiro Editar Formatar Ver Ajuda

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

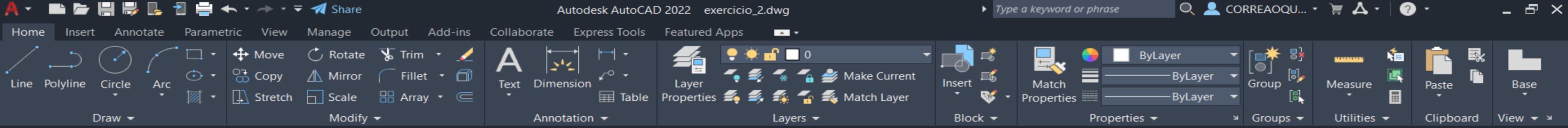
fig hexaedro
cubo+ extrude

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.

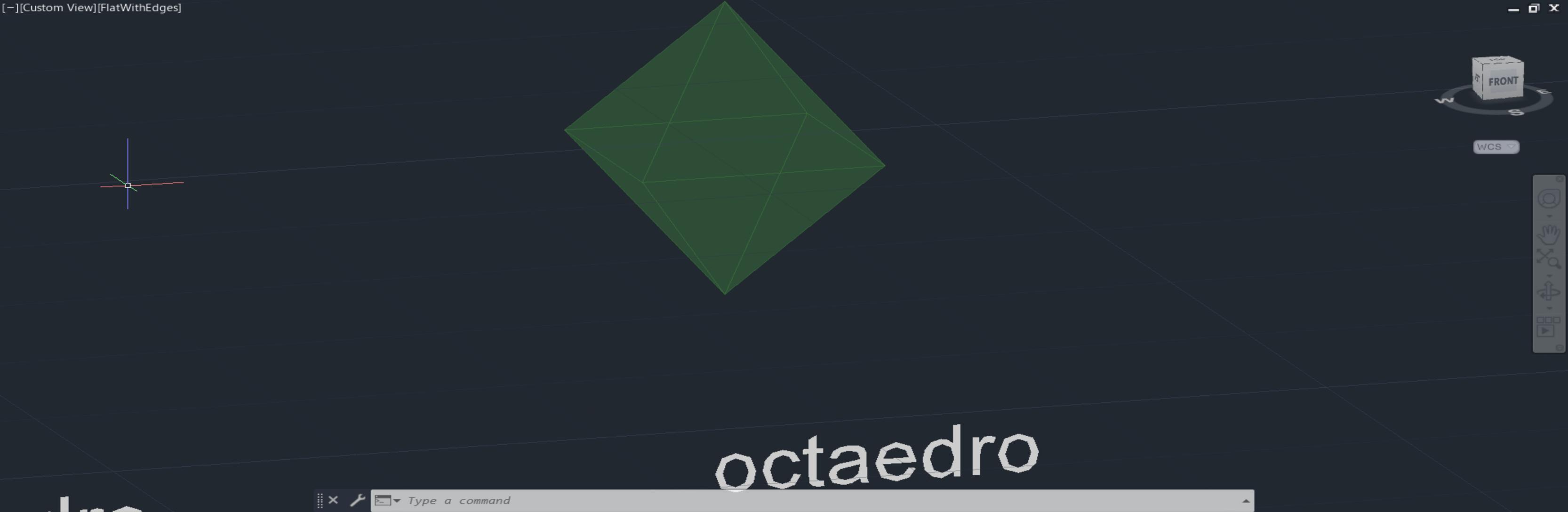
Ln 38, Col 46 100% Windows (CRLF) UTF-8



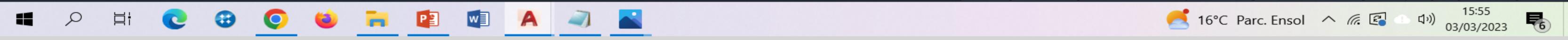
Exerc. 2-5 – Sólidos-(octaedro)



Start ejercicio_2* aaaaa ejercicio_1*



Model Layout1 Layout2 MODEL # 1:1



Exerc. 2-5 – Sólidos-(octaedro)

The image shows the Autodesk AutoCAD 2022 interface. The main workspace displays a 3D model of a dodecahedron. 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, containing text instructions for creating solids. The Windows taskbar at the bottom shows the Start button, search icon, taskbar icons for Edge, File Explorer, PowerPoint, Word, and AutoCAD, and the system tray with the date 03/03/2023 and time 09:50.

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 Make Current Match Layer

exercício_2*

[Custom View][FlatWithEdges]

Model Layout1 Layout2

MODEL # 1:1 09:50 03/03/2023

*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

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

Start exercicio_2* [Custom View][FlatWithEdges]

Figura 3D em desenvolvimento

*aulas - Bloco de notas

Ficheiro Editar Formatar Ver Ajuda

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

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

comando extrude.

criação de uma figura neste caso um rectangulo 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
depois 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
construção do triangulo 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

Ln 44, Col 6 100% Windows (CRLF) UTF-8

Model Layout1 Layout2 MODEL # 5°C Sol 10:09 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]

Figura 3D de um dodecaedro em um ambiente de CAD.

*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

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

Model Layout1 Layout2

9°C Sol 10:21 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 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

Start exercicio_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

Start exercicio_2* [Custom View][FlatWithEdges]

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

Model Layout1 Layout2 MODEL # 1:1 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.

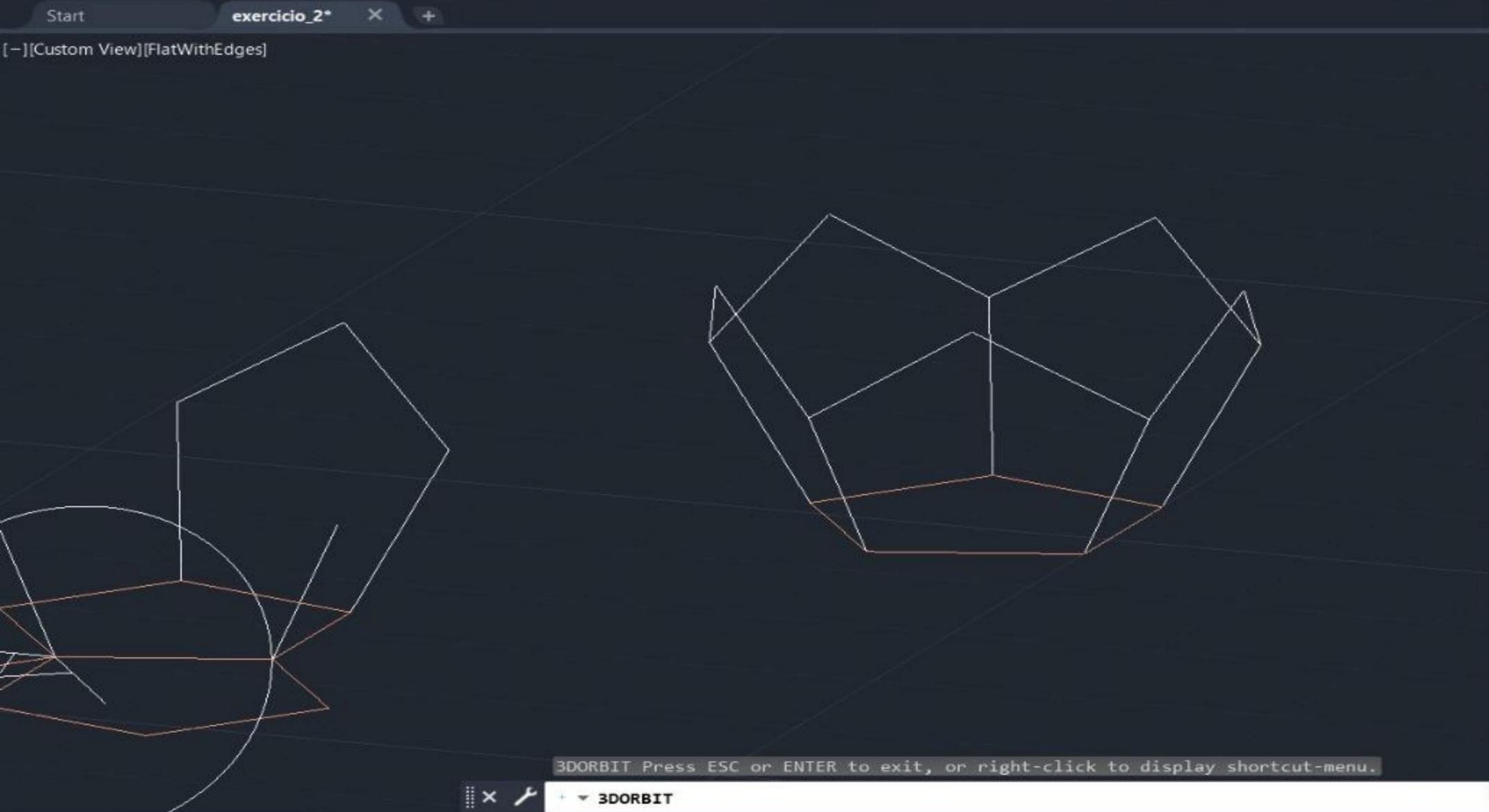
fig tetraedro
cria un triangulo equilatero encontrar tambem o centro geometrico
criação de 2 circunferencias
marcação do centro e depois modificar o sistema de coordenada ucs
depos disso marca-se o a circunferencia par afazer o levantamento
desenhar areastas

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

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 top ribbon contains various toolsets including 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 command prompt with the text 'Type a command'. On the right side, a Notepad window titled '*aulas - Bloco de notas' is open, containing the following text:

Eiçheiro Editar Formatar Ver Ajuda
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

ÚLTIMA HORA 10:52 03/03/2023

Exerc. 2-6 – Sólidos-(dodecaedro)

The image shows a screenshot of the AutoCAD 2022 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 text editor window titled '*aulas - Bloco de notas' is open on the right side of the screen, containing text instructions for creating solids in AutoCAD. The Windows taskbar at the bottom shows the system tray with the date 03/03/2023 and time 10:58.

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

*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

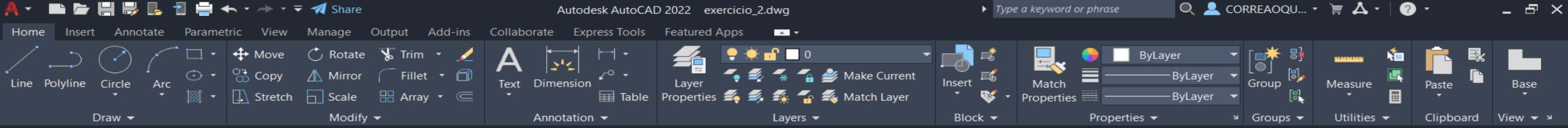
fig octaedro
criação de figura rect de base com lados iguais
criação de circulos em inicio a-b e depois b-a
contrução do tringulo equilatero
modificar o sistema ucs para poder fazer a circunferencia.
criação de circunferencia vertical,ajuste das areastas faltant
finalizar con a parte baixa da mesma maneira.

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

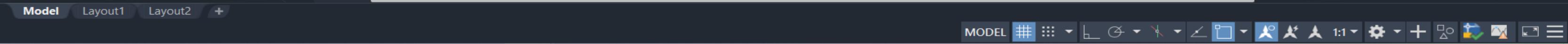
Ln 46, Col 44 100% Windows (CRLF) UTF-8

9°C Sol 10:58 03/03/2023

Exerc. 2-6 – Sólidos-(dodecaedro)



Start | exercicio_2* | aaaaa | exercicio_1*



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 Make Current Match Layer

exercício_2*

[Custom View][FlatWithEdges]



*aulas - Bloco de notas

Ficheiro Editar Formatar Ver Ajuda

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,

Ln 49, Col 22 100% Windows (CRLF) UTF-8

Model Layout1 Layout2

MODEL # 1:1 9°C Sol 11:10 03/03/2023

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 retangulo 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)

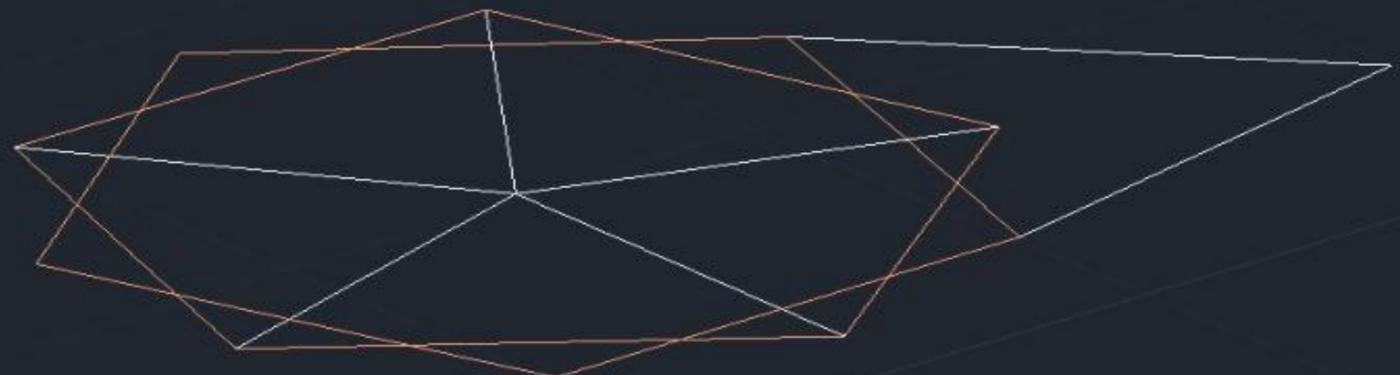
Autodesk AutoCAD 2022 exercicio_2.dwg

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 retangulo 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)

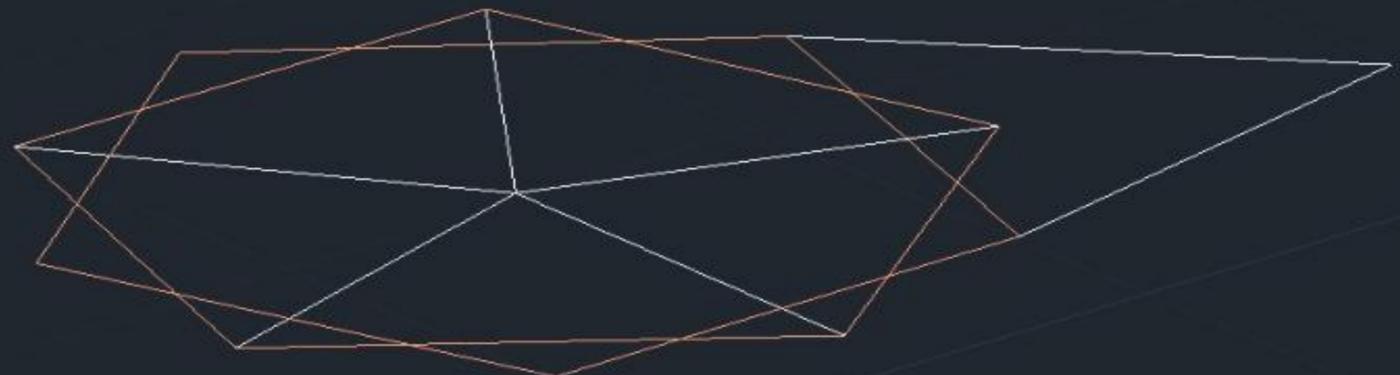
Autodesk AutoCAD 2022 exercicio_2.dwg

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 Insert Block

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 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

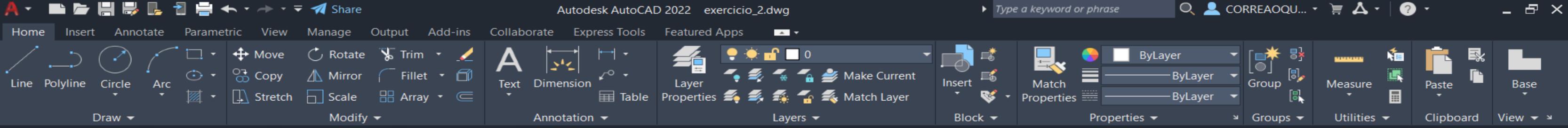
fig octaedro
criação de figura rect de base com lados iguais
criação de circulos em inicio a-b e depois b-a
contrução do tringulo equilatero
modificar o sistema ucs para poder fazer a circunferencia.
criação de circunferencia vertical,ajuste das arestas faltant
finalizar con a parte baixa da mesma maneira.

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

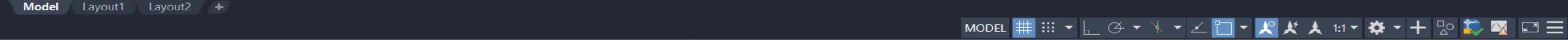
Exerc. 2-7 – Sólidos-(icosaedro)



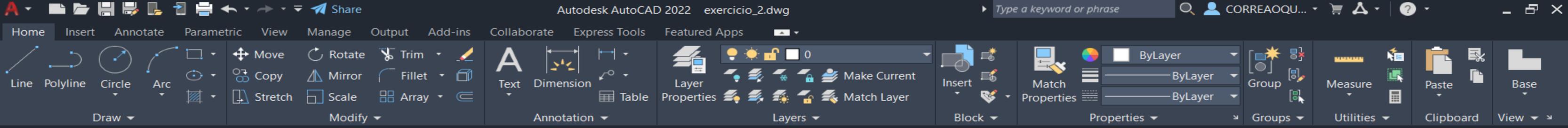
Start | ejercicio_2* | aaaaa | ejercicio_1*



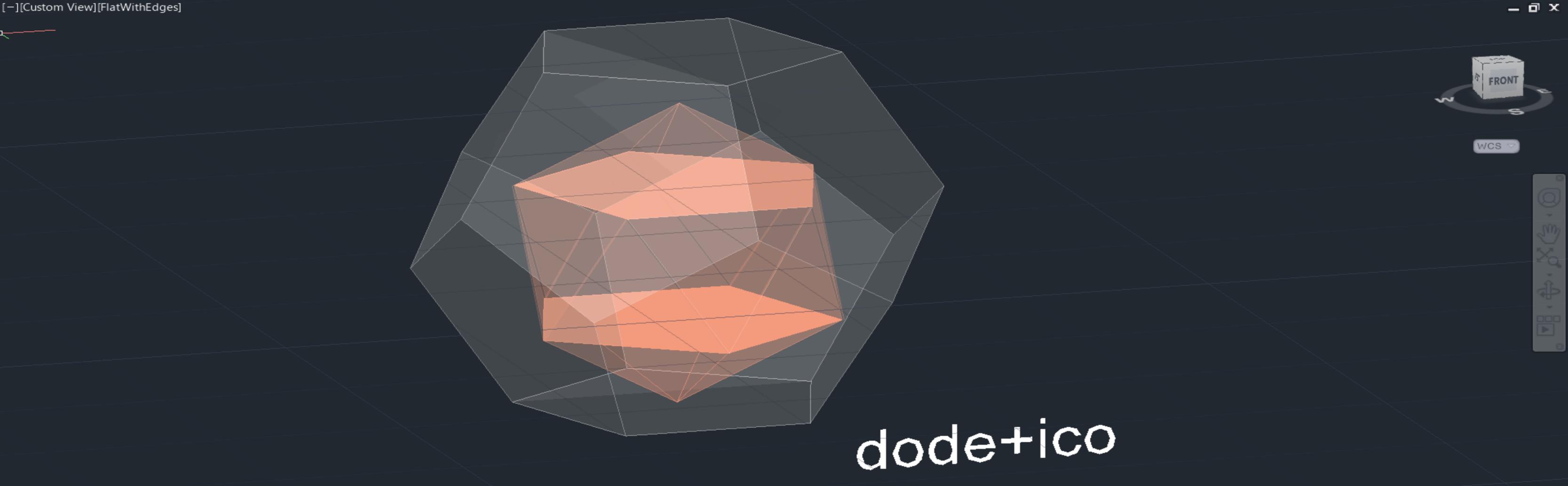
Type a command



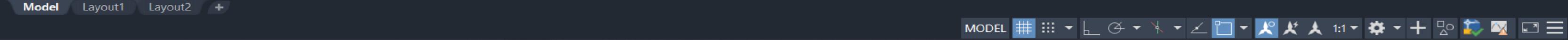
Exerc. 2-7 – Sólidos-(icos)



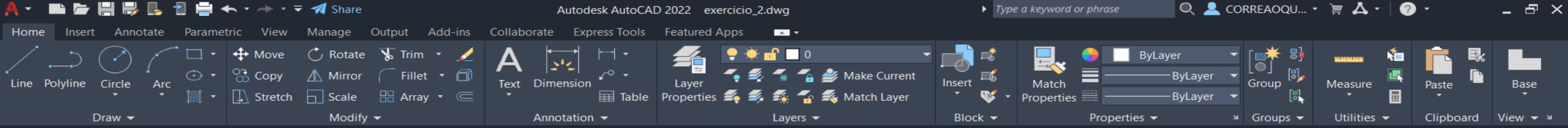
Start | exercicio_2* | aaaaa | exercicio_1*



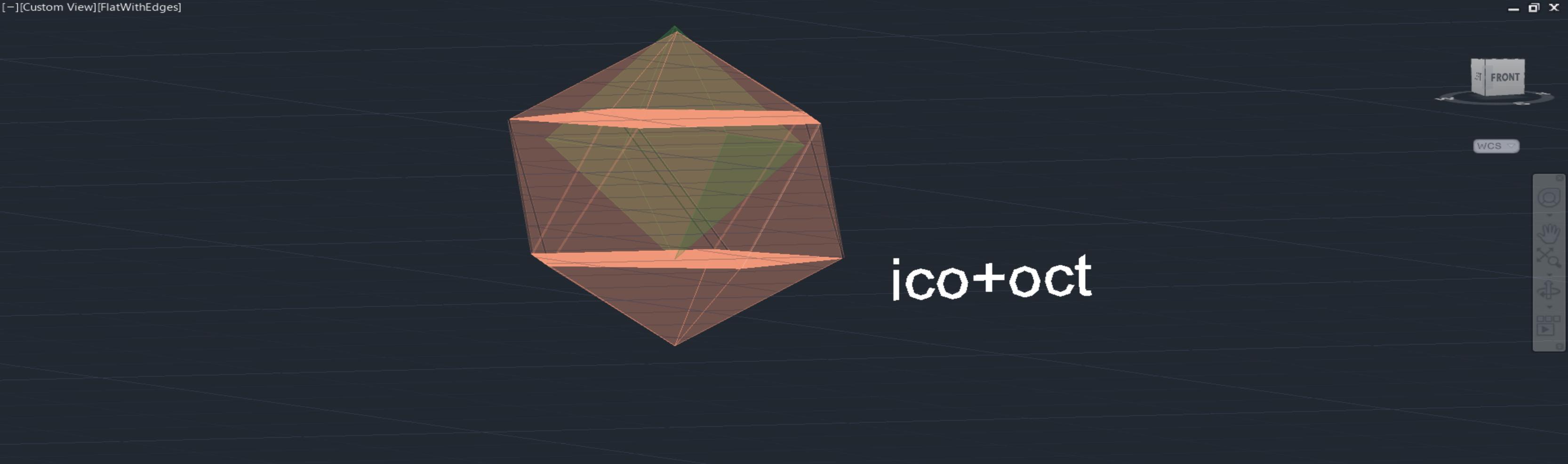
Type a command



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



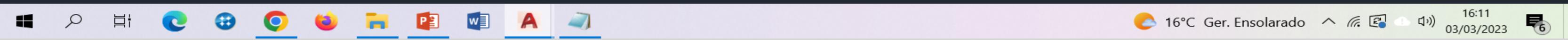
Start | exercicio_2* | aaaaa | exercicio_1*



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)