

Representação Digital

2023-2024



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

20211399

JENIFER MAXAXE

Foto



ÍNDICE

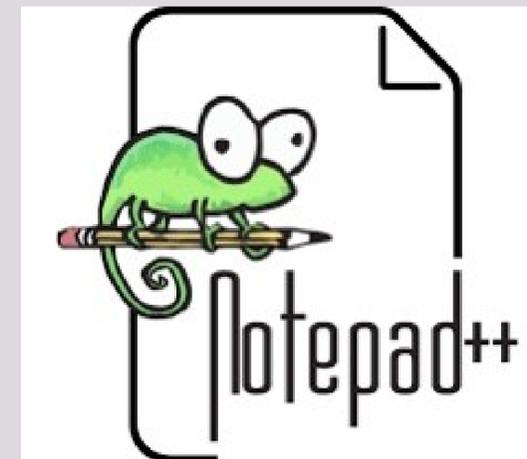
- **Semana 1:** 18-23/09
 - **Semana 2:** 25-29/09
- **Semana 3:** 02-06/10
 - **Semana 4:** 09/13/10
- **Semana 5:** 16-20/10
 - **Semana 6:** 23-27/10
- **Semana 7 :** 30/10-03/11
 - **Semana 8:** 06-10/11
- **Semana 9:** 13-17/11
 - **Semana 10:** 20-24/11
- **Semana 11:** 27/11-01/12
 - **Semana 12:** 04-08/12
- **Semana 13:** 11-15/12
 - **Semana 14:** 18-22/12

SEMANA 1

- Apresentação da disciplina e plano de aulas;
- Criação da ficha do aluno usando Filezilla e Notepad++.



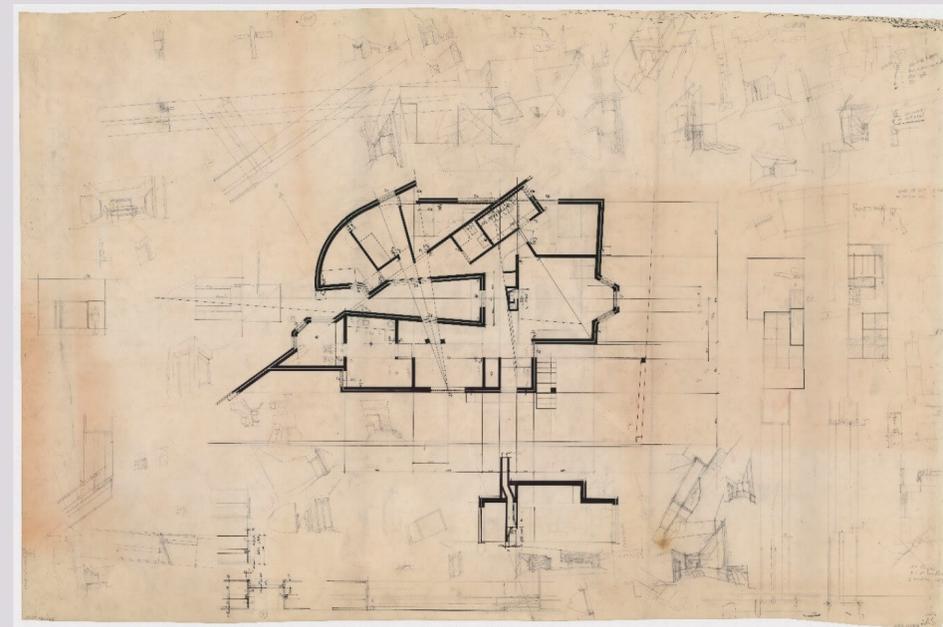
ReDig



Exerc. 1.1 – ACAD 2D

Semana 2

*-Introdução ao Autocad;
Comandos: LAYERS, Model Space e Paper space
Coordenadas absolutas e relativas;
- Decalque de uma planta no AutoCad;*



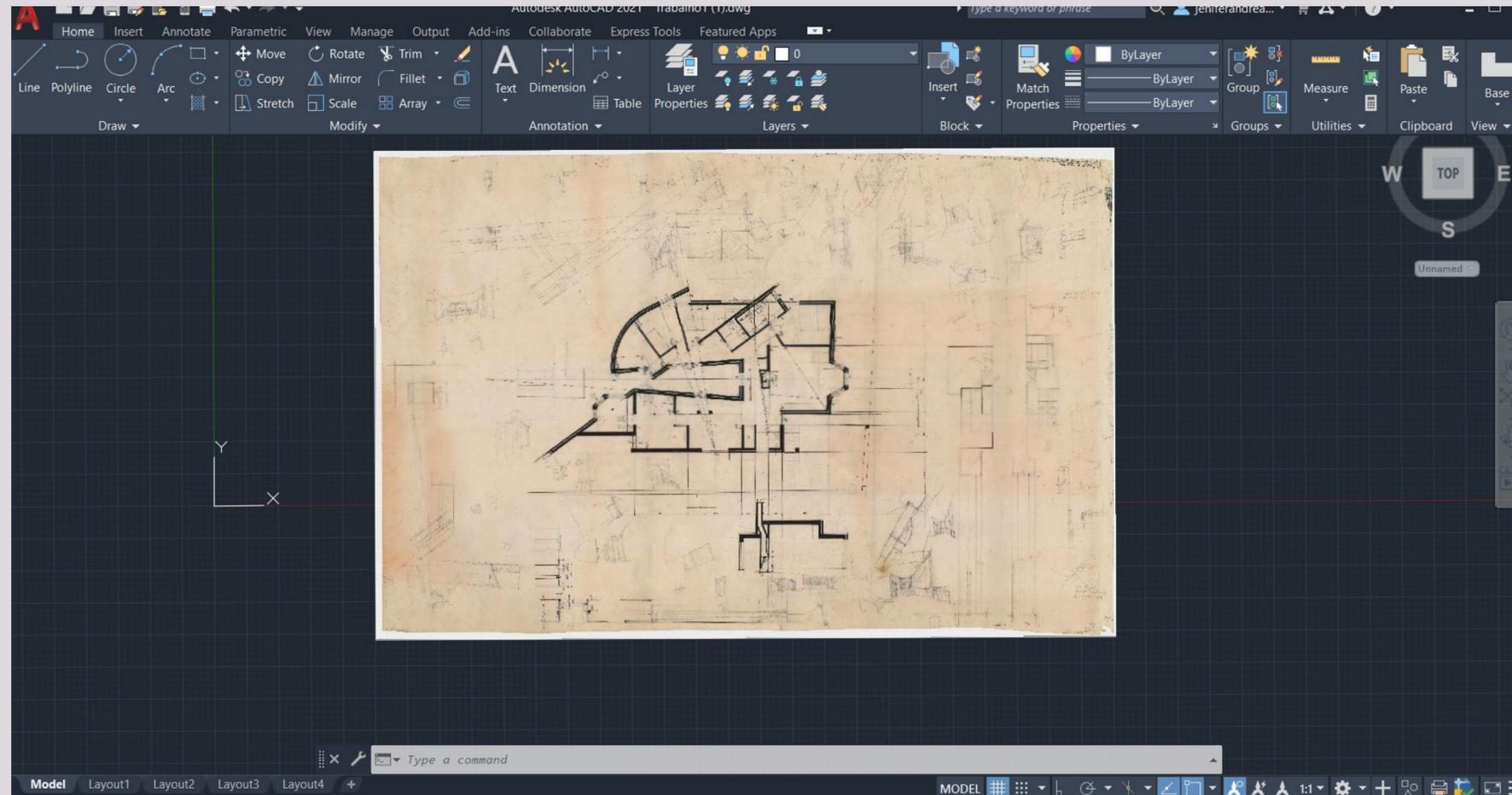
ReDig

Exerc. 1.1 – ACAD 2D

Semana 3

- *Desenvolvimento do exercício de decalque de uma planta*

Comandos: ATTACH, SCALE, LINE, LIST, ALIGN, EXTEND, OFFSET, FILLET, TRIM.

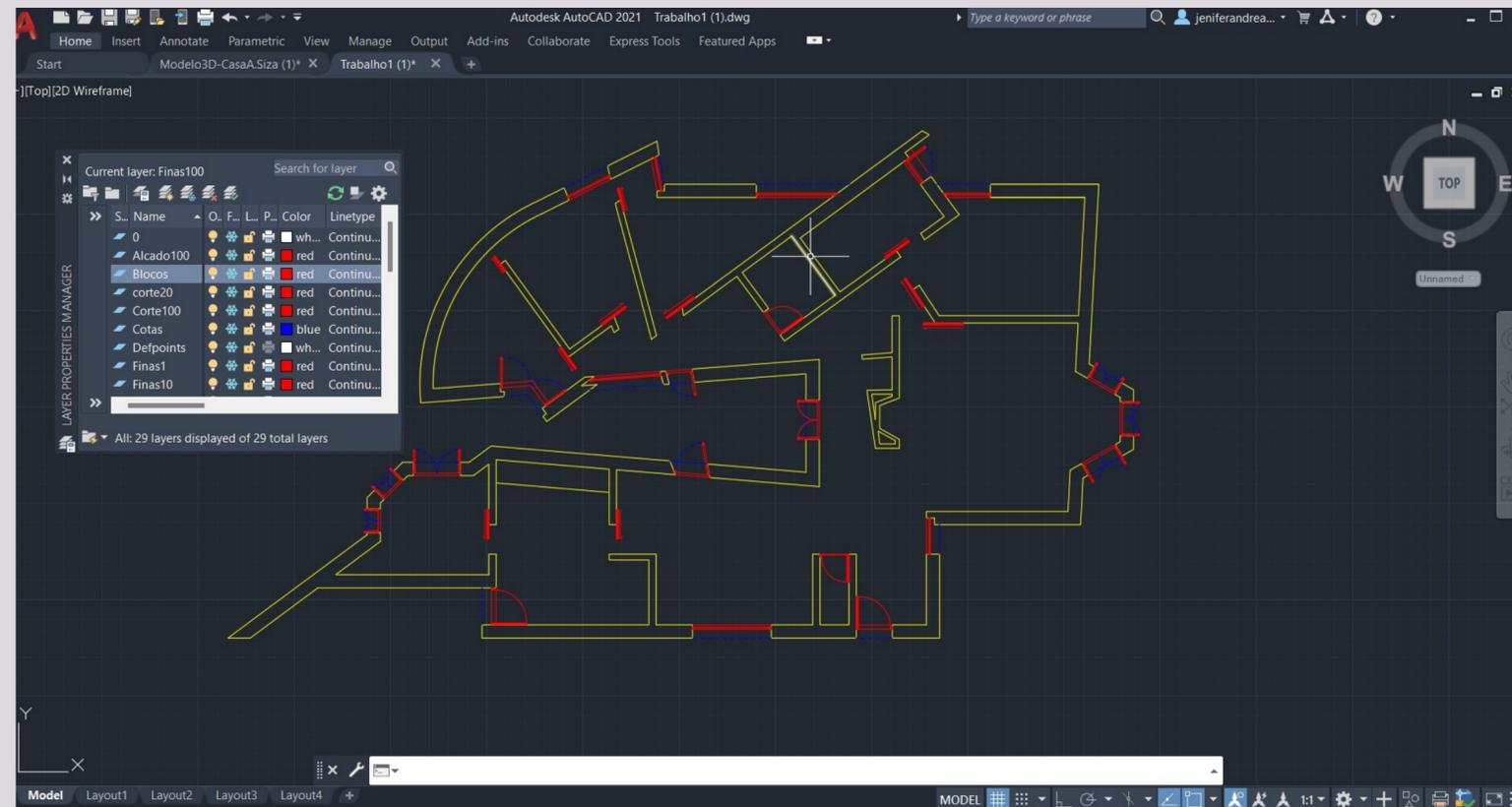


ReDig

Exerc. 1.1 – ACAD 2D

Semana 4

- Continuação do desenvolvimento do exercício de decalque;
 - Desenho desenvolvido à Escala natural;
- Comandos: *MIRROR, HATCH, DRWAORDER, PEDIT, ARC, BREAK.*

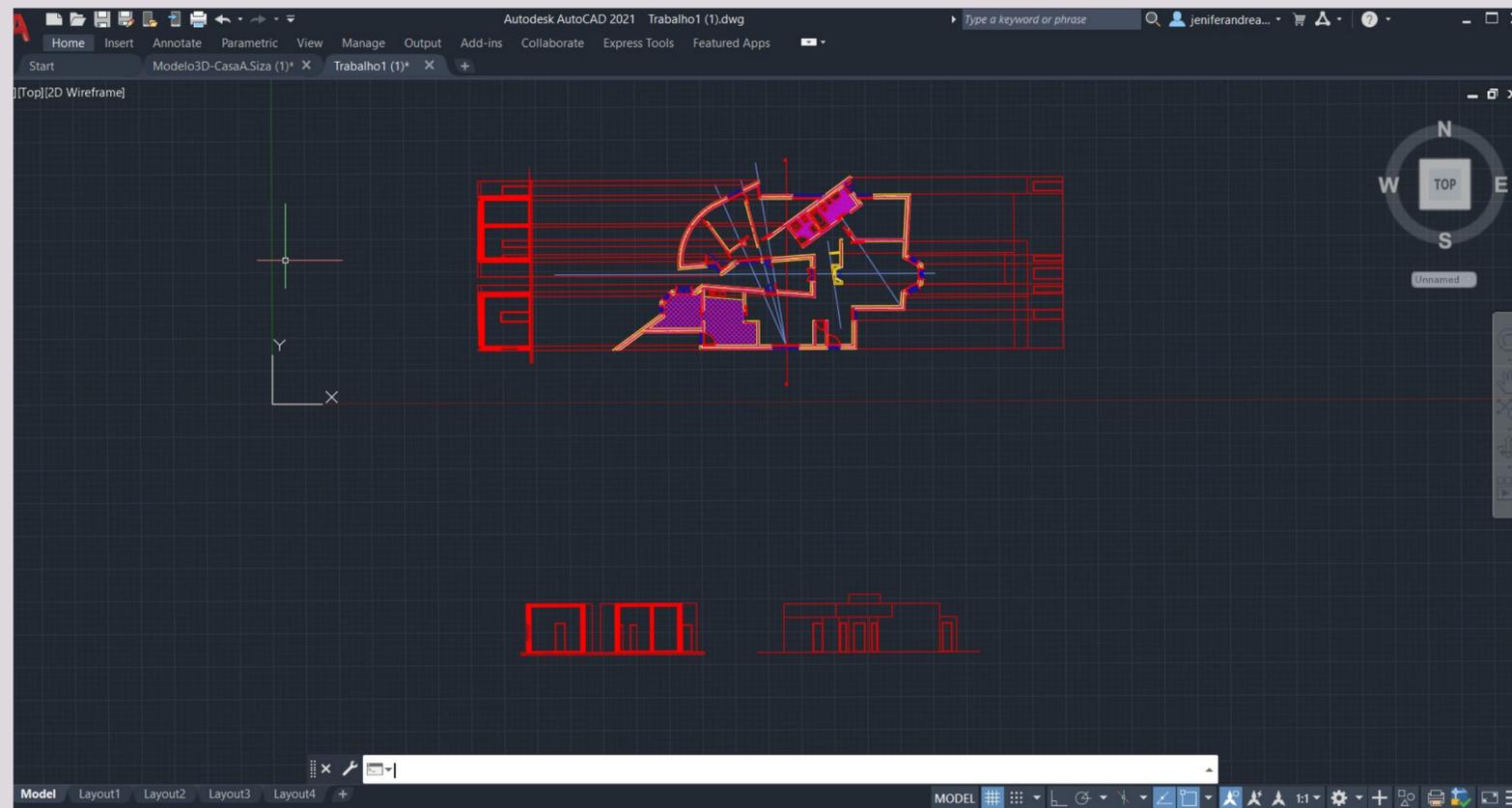


ReDig

Exerc. 1.1 – ACAD 2D

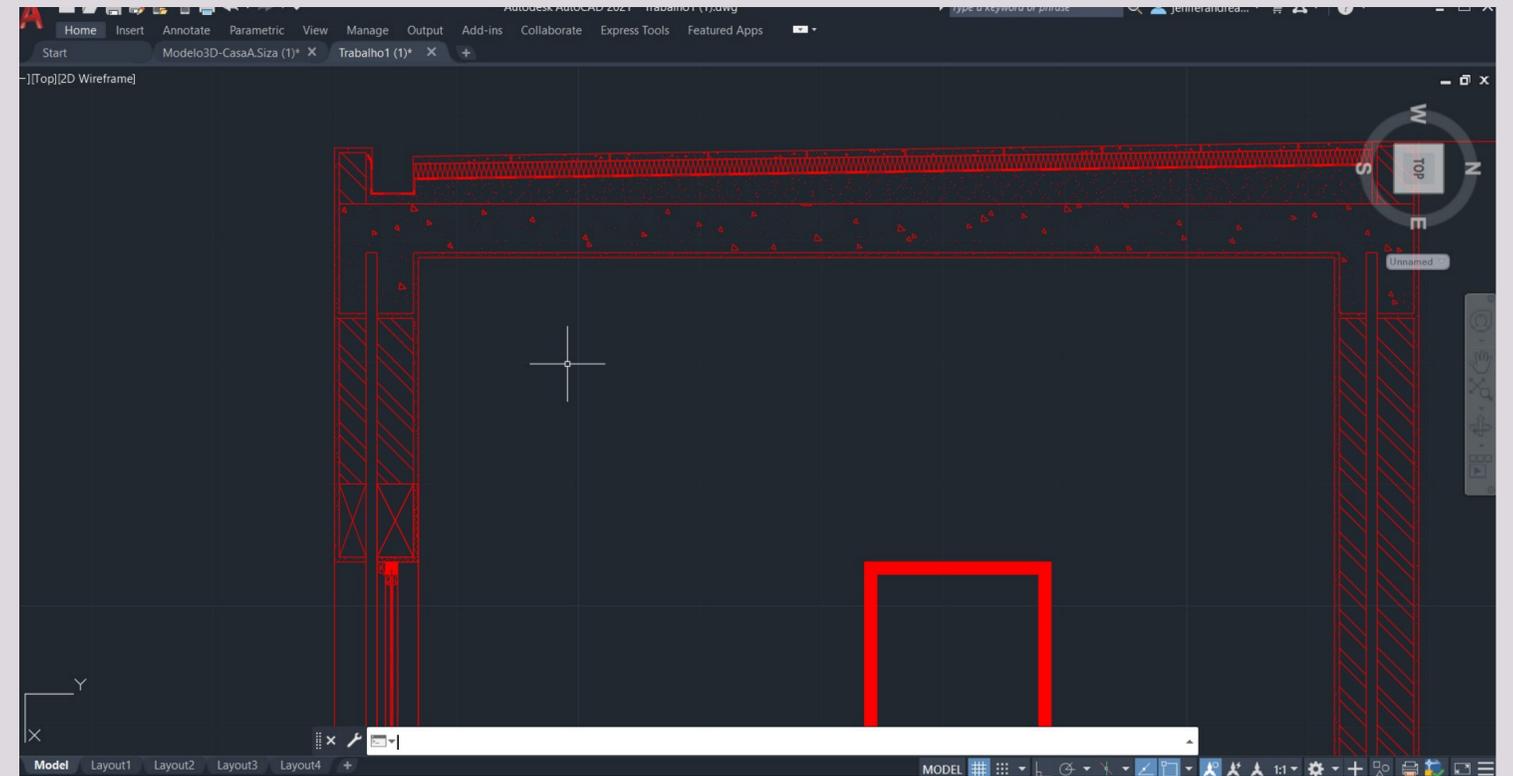
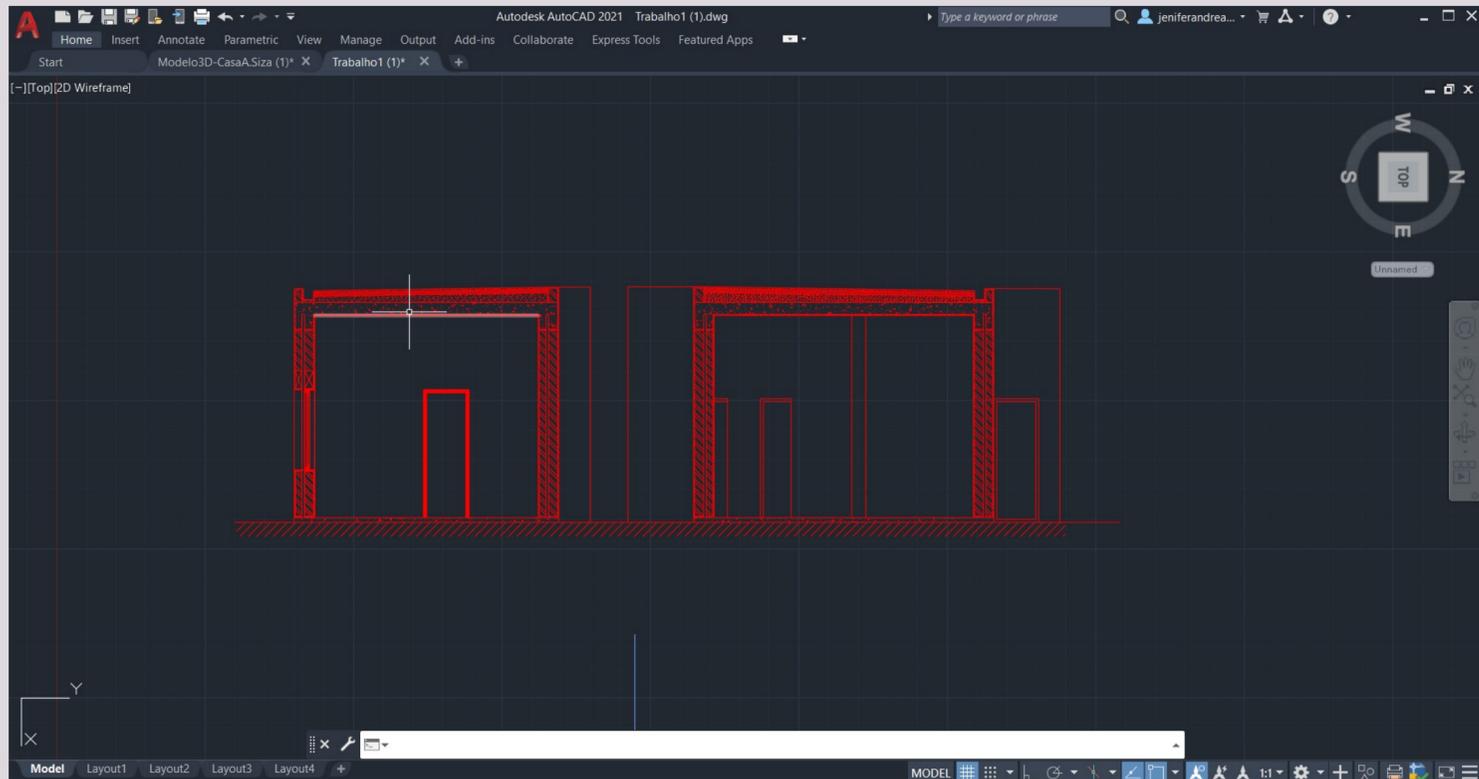
Semana 5

- Continuação do exercício em desenvolvimento;*
 - Finalização do desenho;*
 - Model space e criação de layout do trabalho*
- Comandos: *MVIEW, ZOOM, SCALE, VPLAYER;*
- *Definição dos Pormenores do decalque para a entrega do exercício;*



Semana 6

- Continuação do exercício em desenvolvimento
- Corte de fachada articulado com planta desenvolvida à Escala natural



ReDig

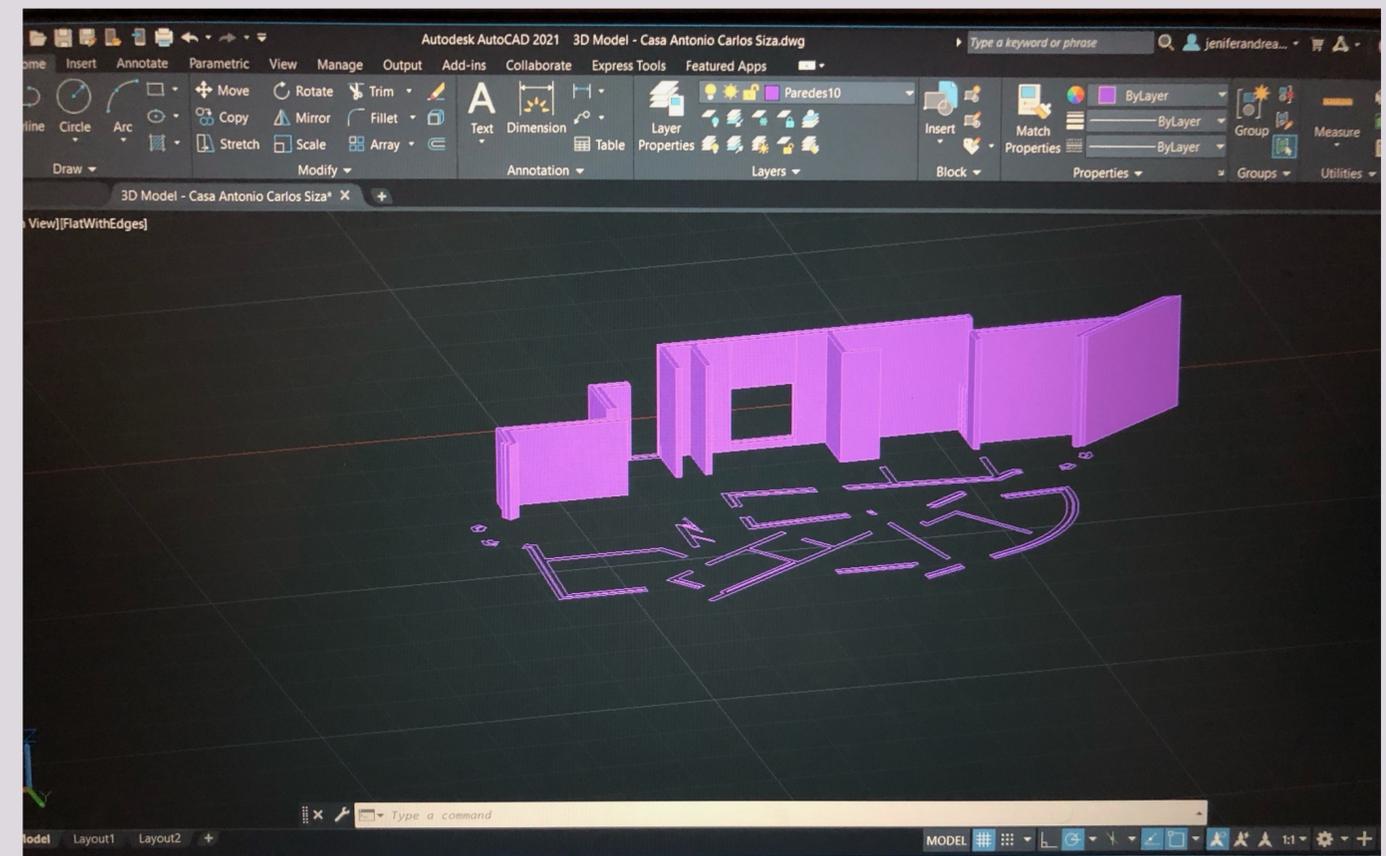
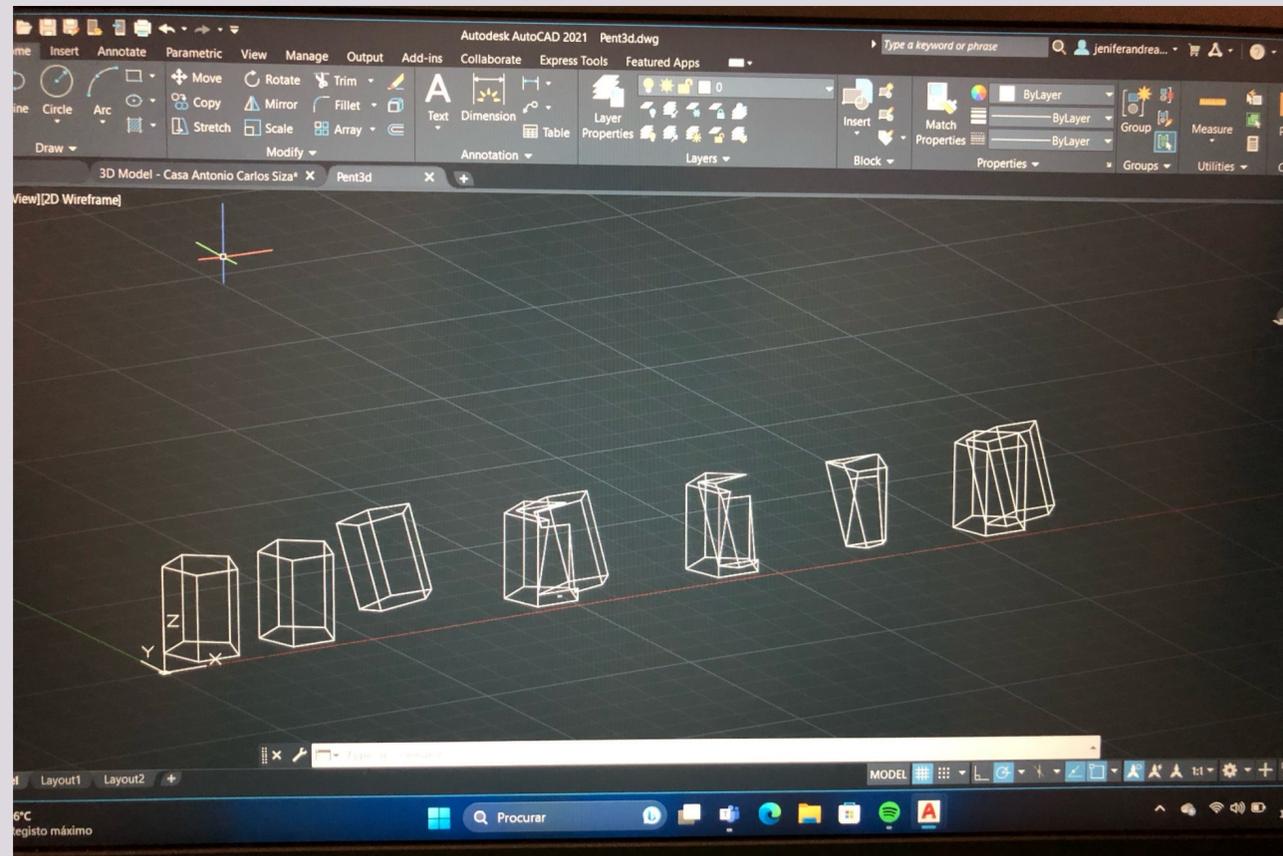
Exerc. 1.1 – ACAD 2D

Semana 7

*Modelação em 3D de uma parábola por revolução e extrusão
Comandos: REVSURF, ORBIT, SURFTAB, SHADE, SPLINE*

Semana 8

- Construção de prismas pentagonais;
 - Operações booleanas: Union, subtraction, intersection
 - Modelação em 3D da casa António Siza
- Comandos: EXTRUDE, SOLID, SURFACE, SHADE, HIDE.

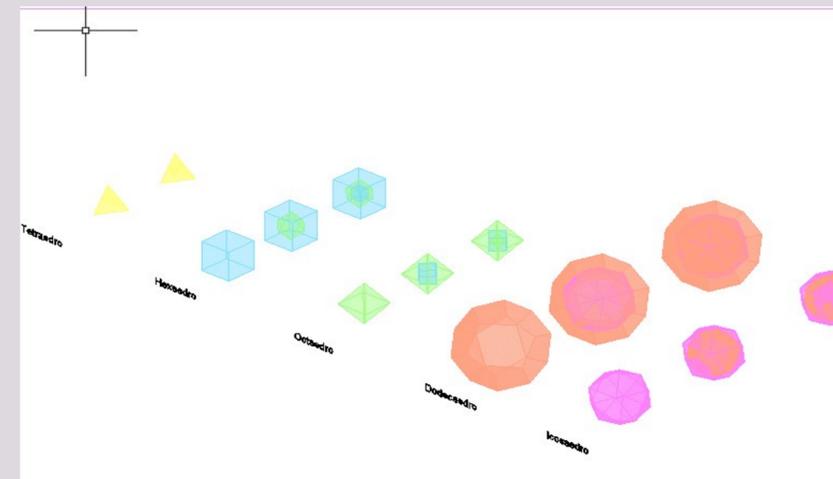
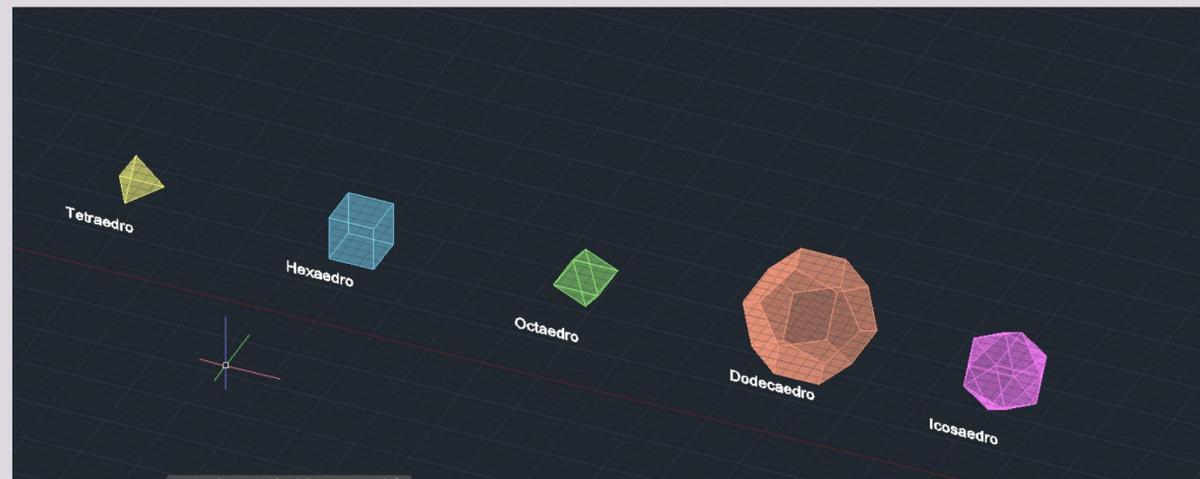


ReDig

Exerc. 1.1 – ACAD 2D

Semana 9

- Construção de poliedros regulares: tetraedro, hexaedro, octaedro, dodecaedro, icosaedro
- Comandos: *MIRRORARRAY*, *3DMIRROR* *ROTATE3D*, *3DROTATE*, *CIRCLE*, *LINE*, *POLYGON*.
- Dualidade dos poliedros.



Dualidade dos poliedros

-Estes são os sólidos conhecidos como, sólidos platônicos. São poliedros que tem em suas faces polígonos regulares e coincidentes, em que em cada vértice se encontram o mesmo número de faces. São eles: o tetraedro, hexaedro, octaedro, dodecaedro e icosaedro.

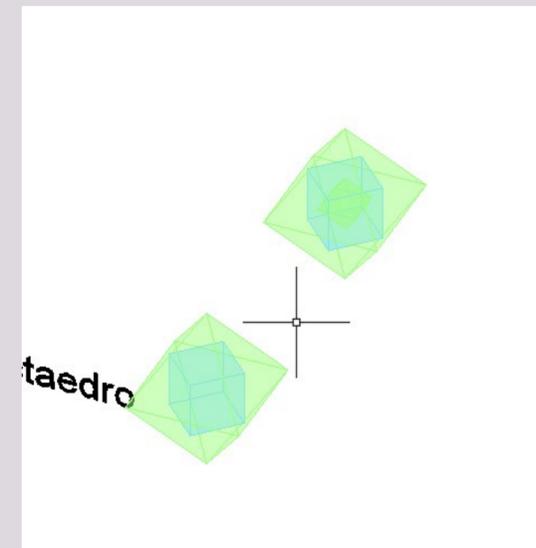
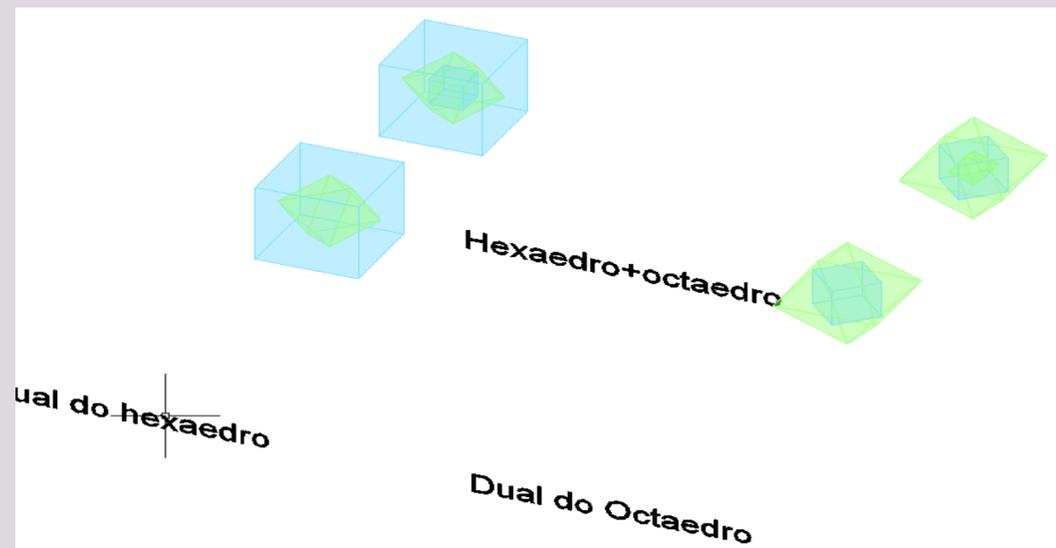
Neste conjunto tem 2 pares duais sendo eles, hexaedro + octaedro e dodecaedro + icosaedro.

Além de cada par ter o mesmo número de arestas, o número de vértices de um coincide com o número de faces do outro,, e , o número de faces que se encontram em cada vértice de um corresponde ao número de lado das faces do outro. Assim sendo, em cada face de um poliedro cabe os vértices do seu par. E as suas dualidades são obtidas quando os vértices do poliedro dual tangem nas faces do poliedro dado no centro de cada face.

E o tetraedro, que é dual de si mesmo.

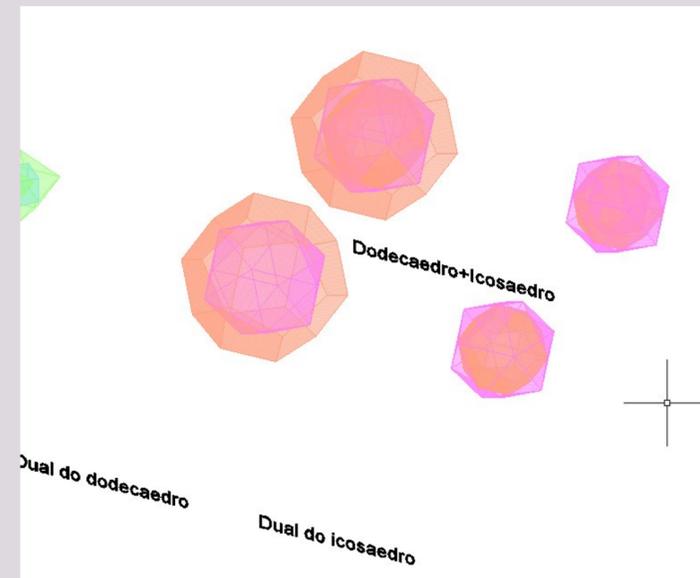
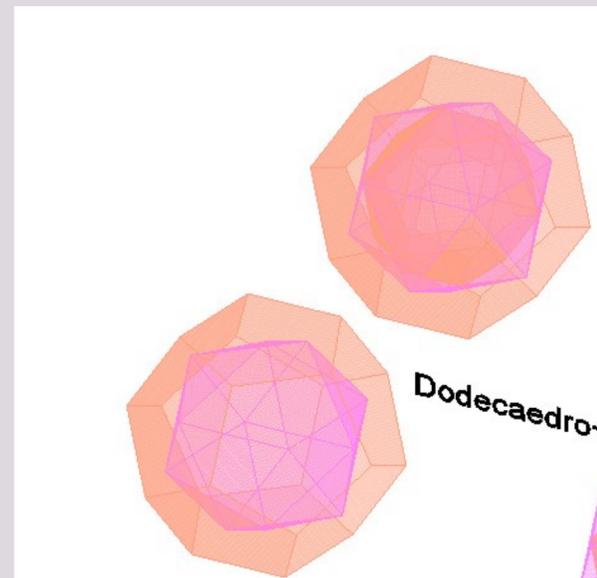
Comandos usados para a dualidade: ALIGN, ROTATE, 3DMIRROR, ORBIT.

Exemplo do par hexaedro+octaedro: Para o dual do octaedro, foi feita uma rotação de 45° do hexaedro usando o comando Rotate, depois foram-se alinhados com o comando Align, os vértices do hexaedro, no centro das faces superior e inferior do octaedro.



Dualidade dos poliedros

*Exemplo do par Dodecaedro+icosaedro: Para o dual do dodecaedro, foi feito um alinhamento com o comando Align, nos vertices do icosaedro, com as faces superior e inferior do dodecaedro.
Para o tetraedro que é dual de si mesmo, foi feito a sua cópia, depois feito um 3DMIRROR, seguido de uma rotação e por fim, foi feito uma alinhamento dos vértices do dual, nas faces do tetraedro original.*

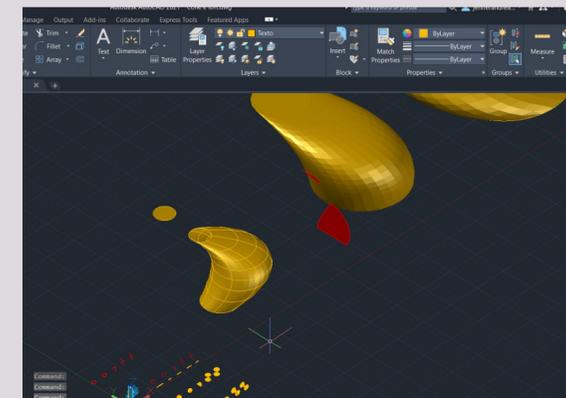
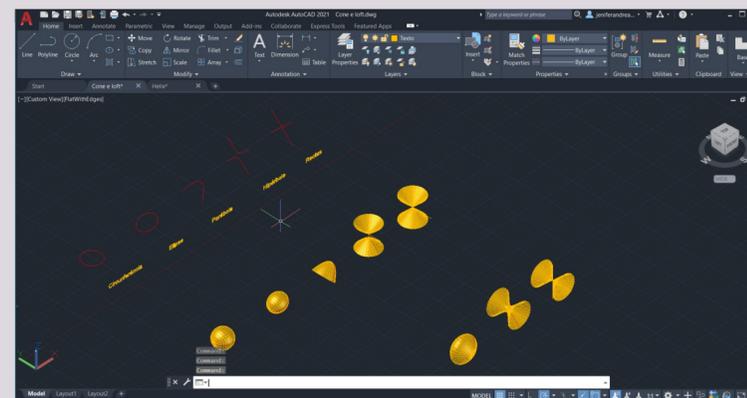
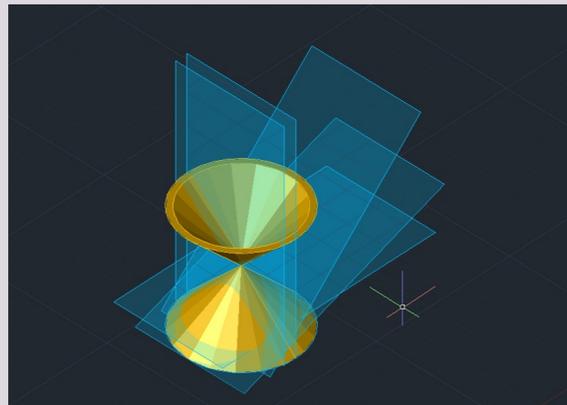
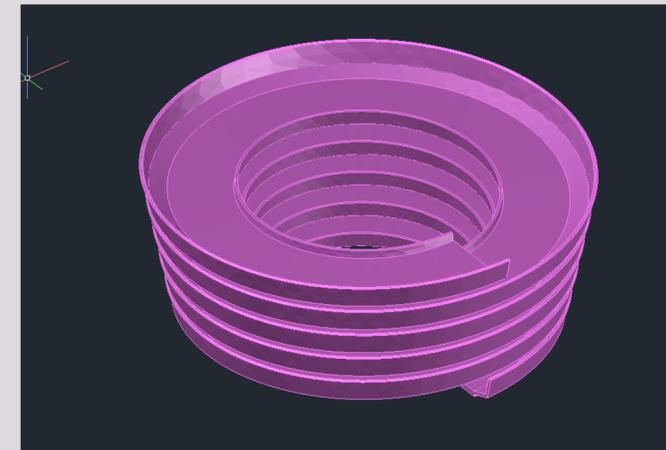
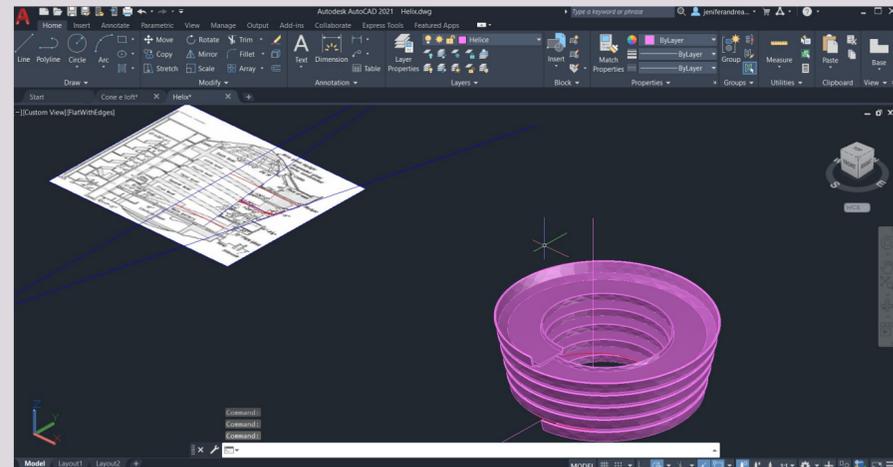


Semana 10

-Construção de uma extrusão com hélice através do Corte de Guggenheim de Nova Iorque;
Comandos: *HELIX*, *EXTRUDE*, *PATH*.

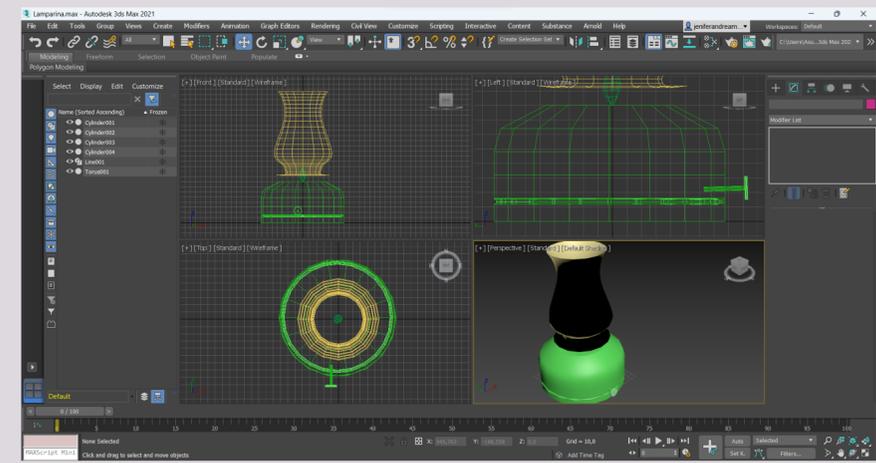
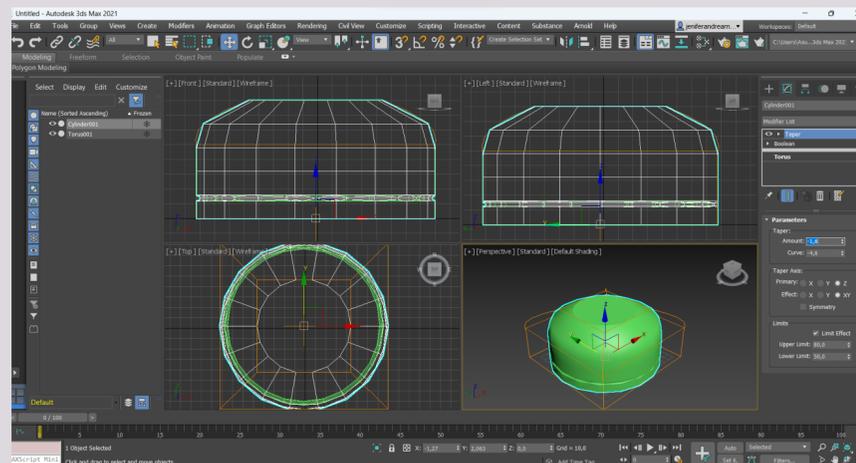
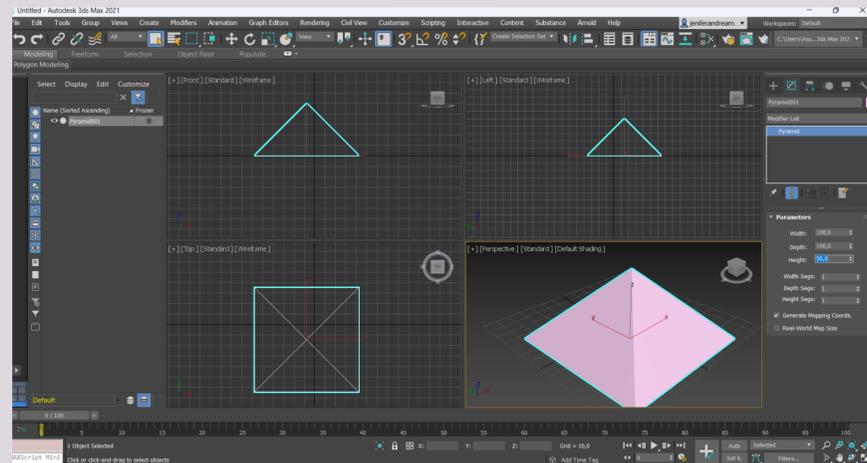
-Superfícies cónicas e secções;

Comandos: *CONE*, *SUBTRACT*, *EXPLODE*, *SECTION*, *LOFT*, *REVSURF*, *SURFTAB1*, *SURFTAB2*.



Semana 11

- Introdução á modelação no 3DS Max;
 - Construção de piramide e lamparina;
- Comandos: CREATE, MODIFY, LATHE, MATERIAL EDITOR.

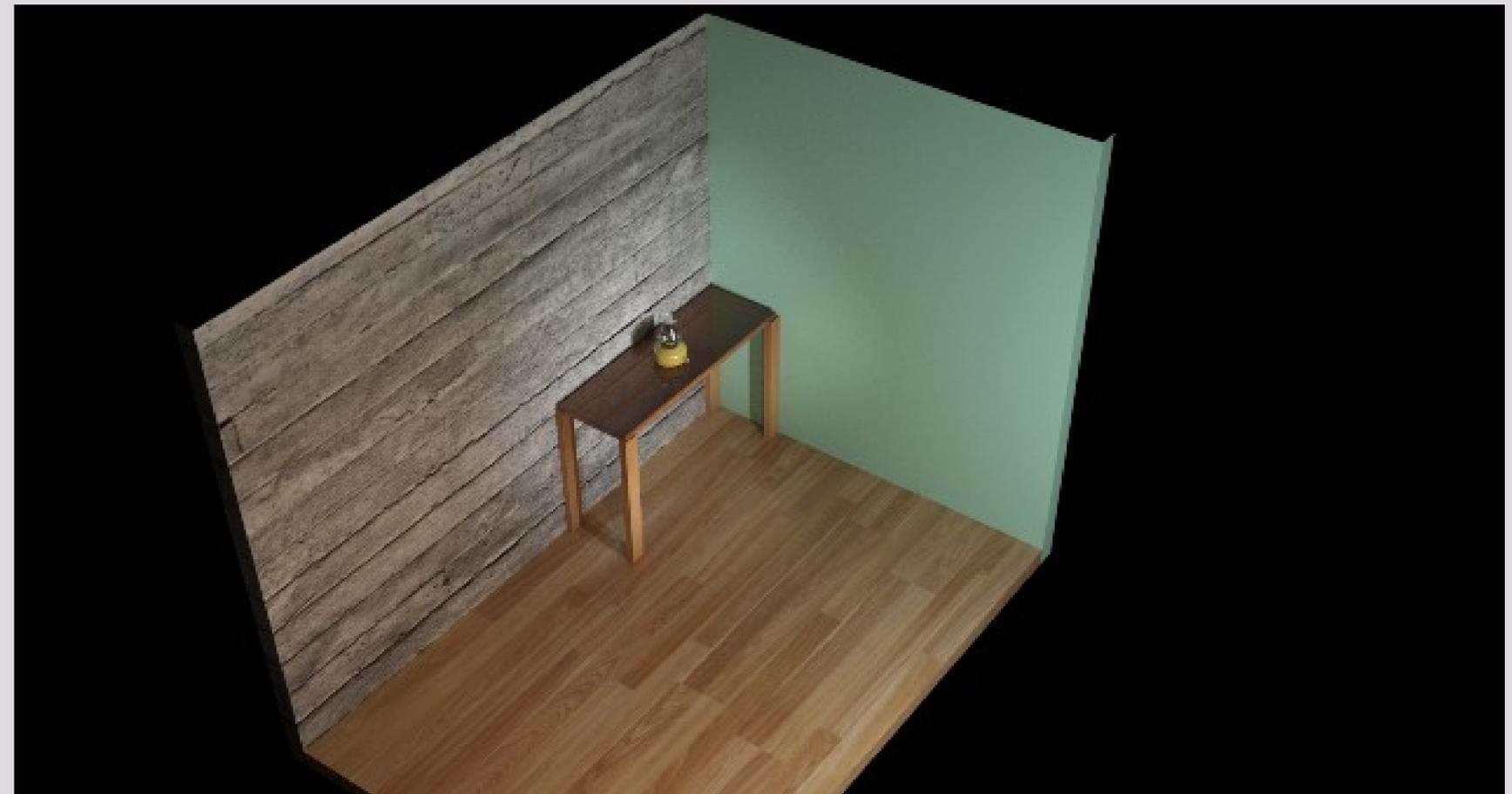
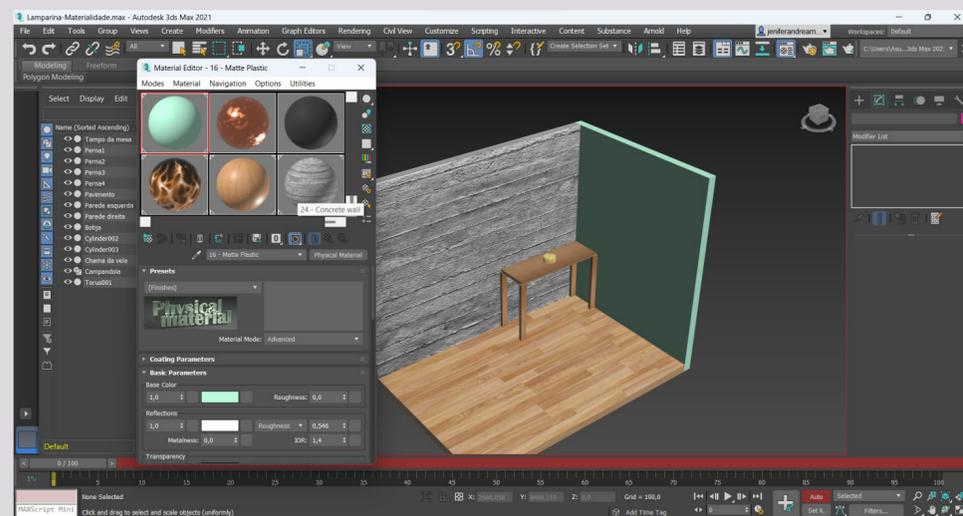
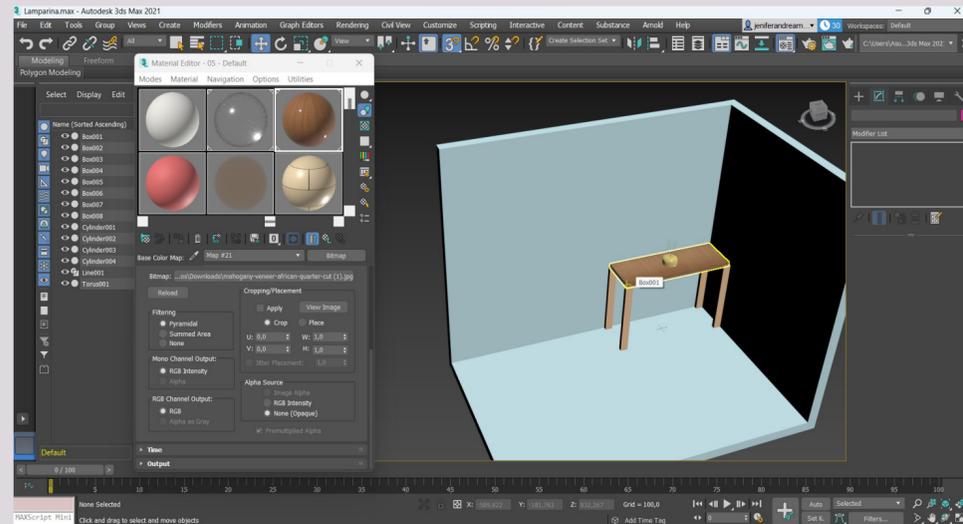


ReDig

Exerc. 1.1 – ACAD 2D

Semana 12

- Continuação da aula anterior;
- Construção de uma lamparina;
- Materialidade e luminosidade.

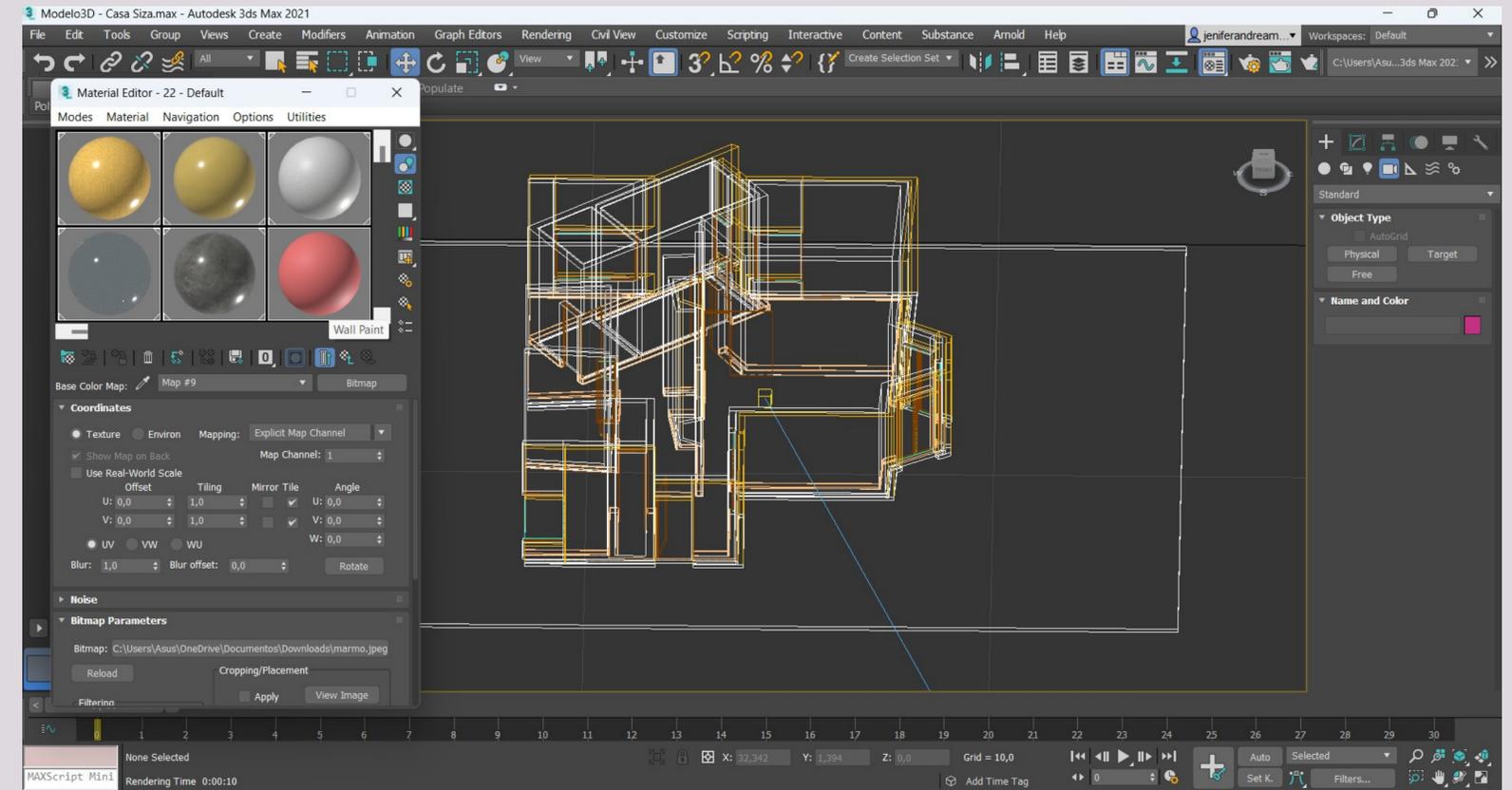
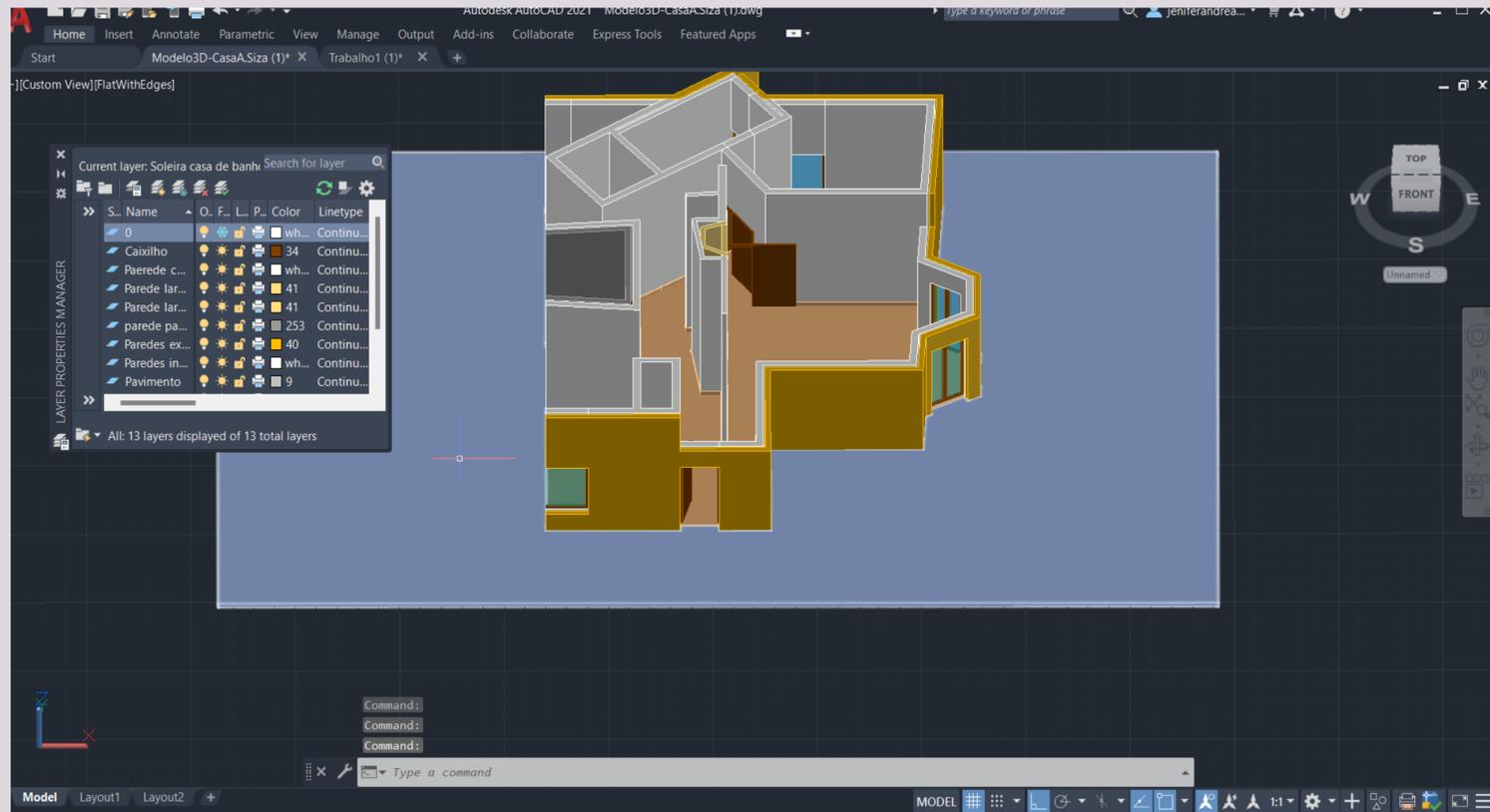


ReDig

Exerc. 1.1 – ACAD 2D

Semana 13

- Desenvolvimento do trabalho do modelo 3D da Casa de António Carlos Siza;
- Exportação do modelo 3D em AUTOCAD para 3Ds MAX;

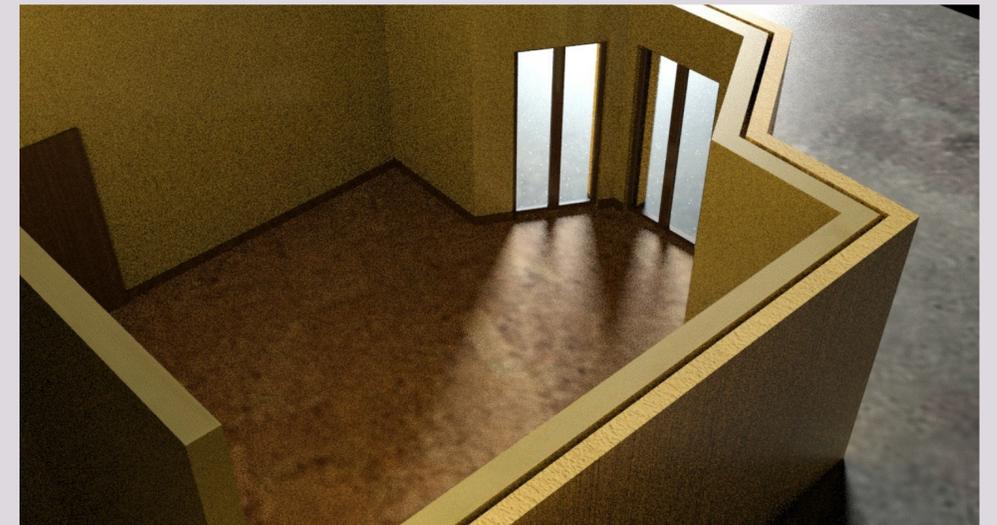
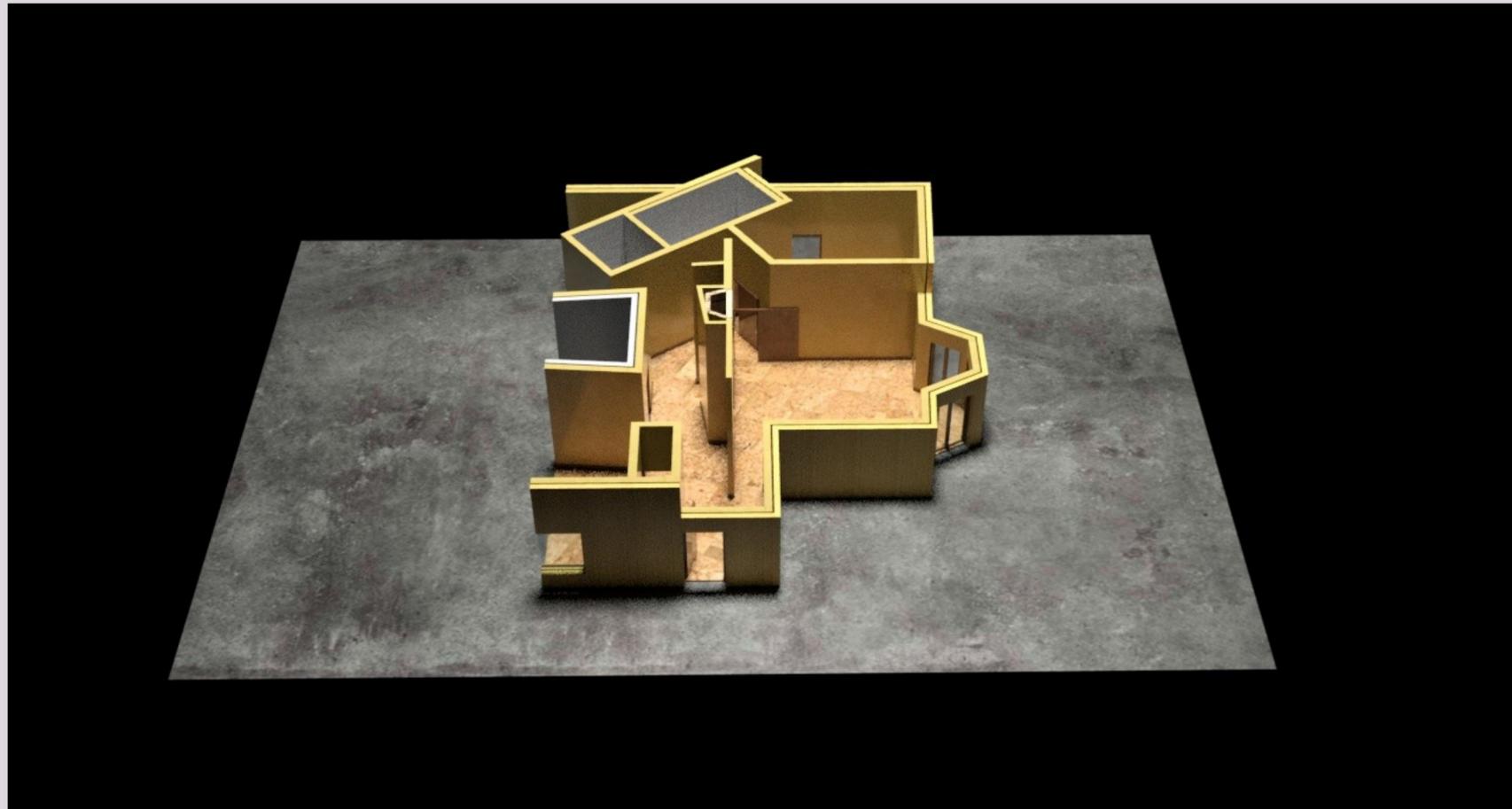


ReDig

Exerc. 1.1 – ACAD 2D

Semana 14

- Acompanhamento do trabalho em desenvolvimento;
- Cameras 3Ds Max;
- Finalização e entrega do Modelo 3D-Casa António Siza.



ReDig

Exerc. 1.1 – ACAD 2D