

Representação Digital

2023/2024



CAROLINA AFONSO MORAIS

20221213

ÍNDICE

- Introdução ao Autocad
- Guia de comandos
- Casa António Carlos Siza
- Sólidos
- Quadro

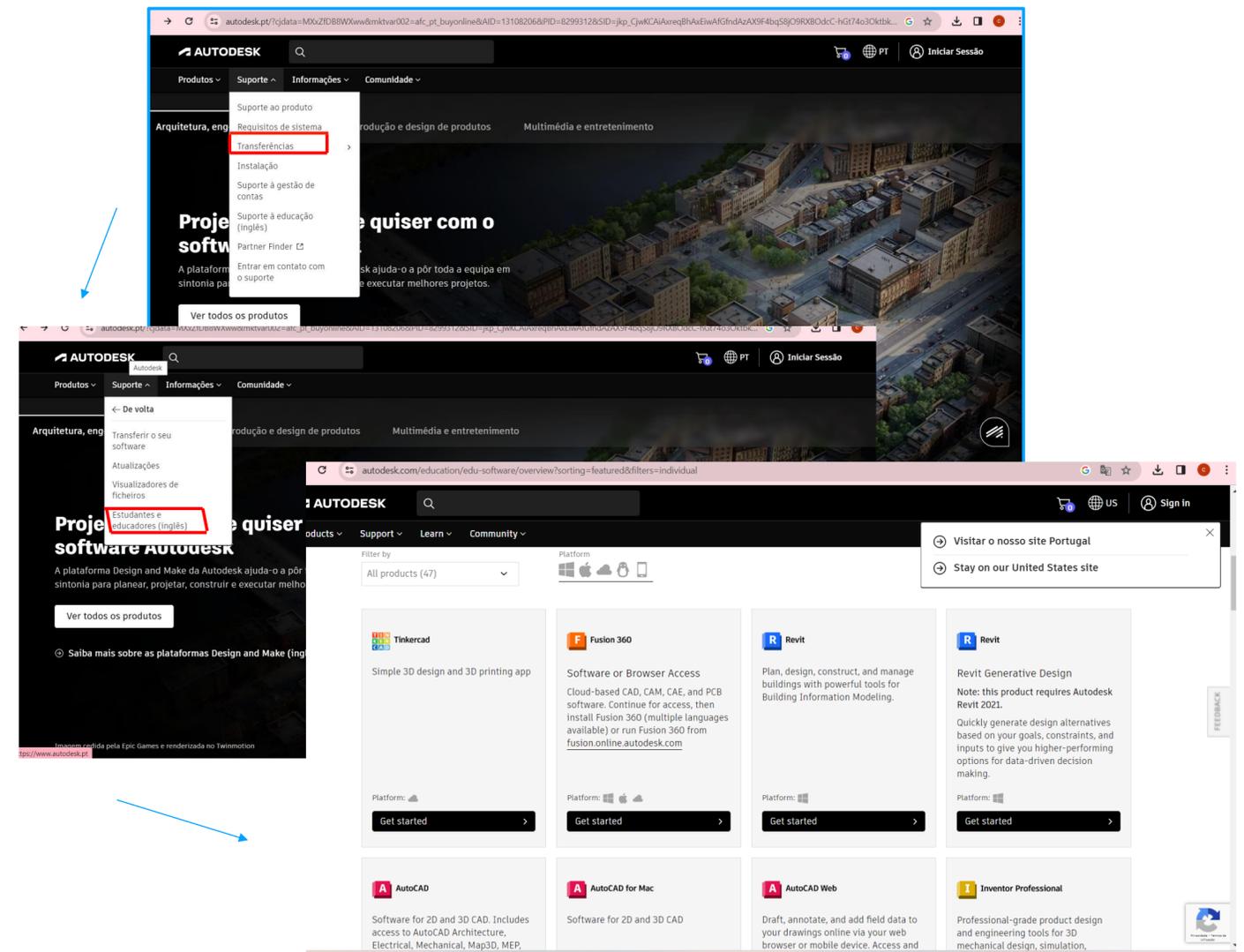
INTRODUÇÃO À DISCIPLINA

Programas: Sublime Text, Filezilla, AutoCad e 3DMax 21

Filezila-para colocar o website no google (para entrar.
ftp.fa.ulisboa.pt | utilizador: 20221213 | palavra passe do moodle)

Criar conta no autodesk, vão pedir certificado de matricula ou cartão
estudante

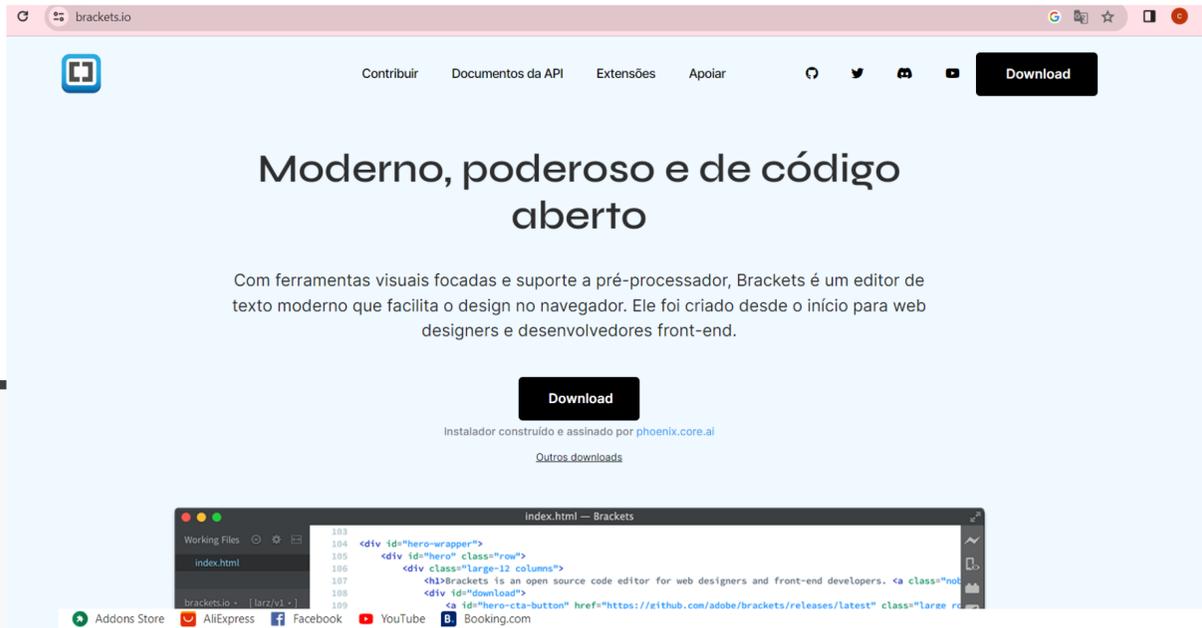
Instalar autocad



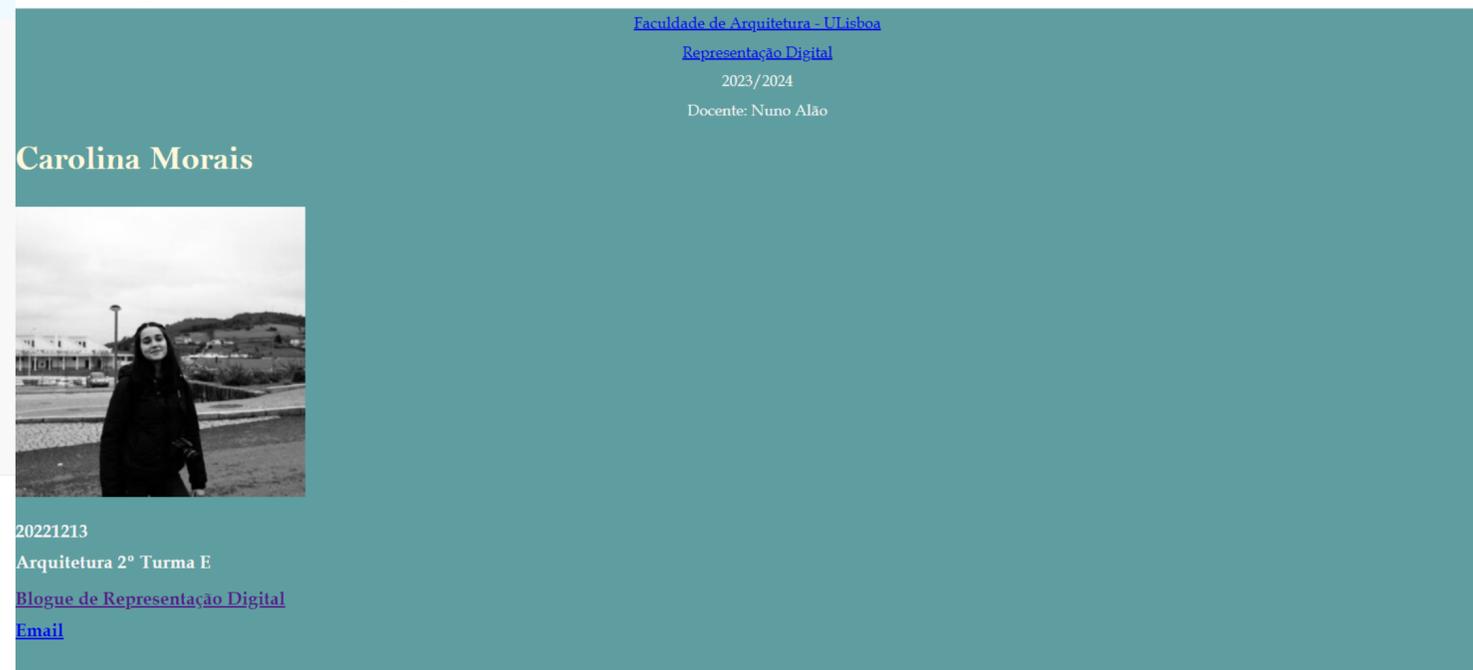
Filezila e website

Ir ver os sites criados pelos alunos dos anos letivos anteriores e copiar os comandos, mudar nome turma cor, criar um blogue e colocar o link nos comandos

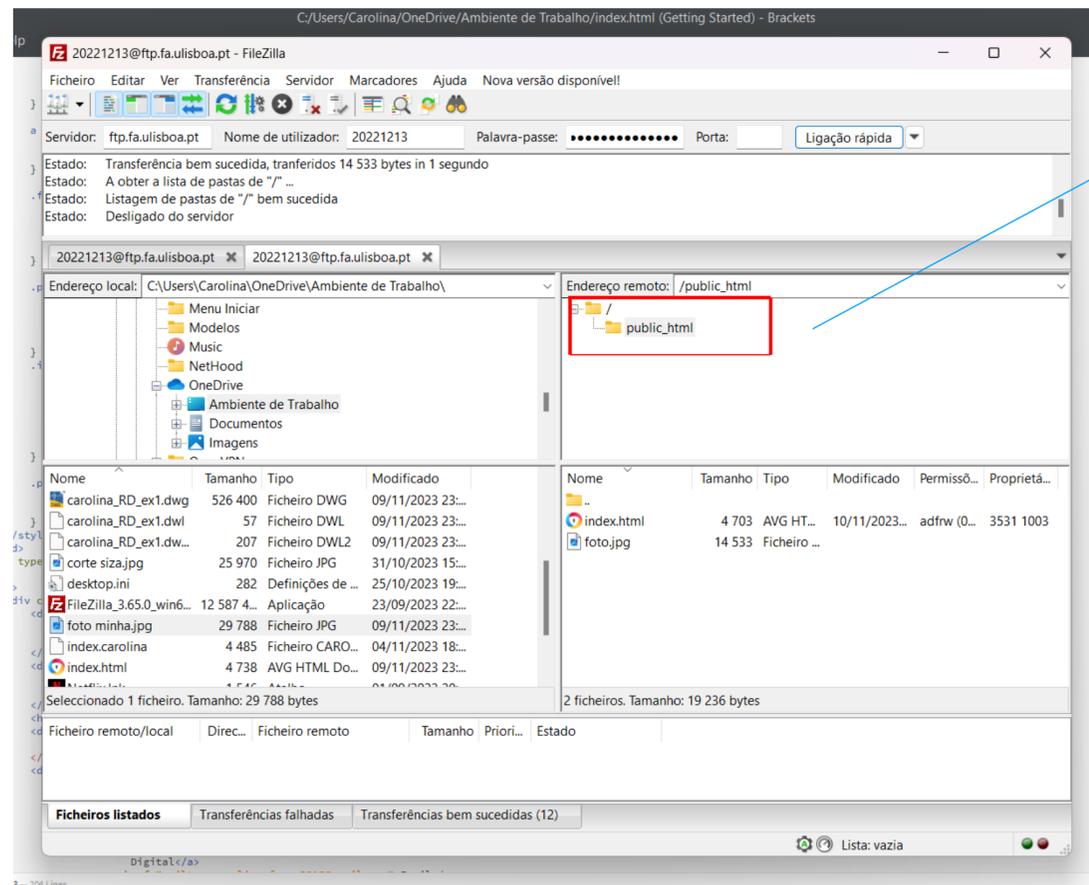
```
144 * .faculdade {
145 *   display: flex;
146 *   flex-direction: column;
147 *   align-items: center;
148 *   color: deeppink;
149 * }
150 *
151 * .professor {
152 *   display: flex;
153 *   flex-direction: column;
154 *   align-items: center;
155 *   color: whitesmoke;
156 * }
157 *
158 * .img {
159 *   display: flex;
160 *   flex-direction: column;
161 *   align-items: right;
162 *   color: whitesmoke;
163 * }
164 *
165 * .professor p {
166 *   margin-top: 5px;
167 *   margin-bottom: 5px;
168 * }
169 *
170 * </style>
171 * </head>
172 * <link type="text/css" rel="stylesheet" href="estilos.css">
173 *
174 * <body>
175 *   <div class="quadro">
176 *     <div class="faculdade">
177 *       <a href="https://www.fa.ulisboa.pt/">Faculdade de Arquitectura - U-lisboa</a>
178 *       <a href="http://home.fa.ulisboa.pt/~nunoolao">Representação Digital</a>
179 *     </div>
180 *     <div class="professor">
181 *       <p>2023/2024</p>
182 *       <p>Docente: Nuno Alão</p>
183 *     </div>
184 *     <h1>Carolina Morais</h1>
185 *     <div>
186 *       
187 *     </div>
188 *     <div class="footer">
189 *       <div>
190 *         <p class="numero">20221213</p>
191 *         <p class="turma">Arquitetura 2º Turma E</p>
192 *         <p class="blogue">
193 *           <a href="https://representacaodigitalcarolinamorais.blogspot.com/">Blogue de
194 *             Representação Digital</a>
195 *           <a href="mailto:carolinaafonso2018@gmail.com">Email</a>
196 *         </p>
197 *       </div>
198 *     </div>
199 *   </div>
200 * </body>
201 * </html>
```



Instalar o brackets, não esquecer de guardar em index.html



FILEZILA E WEBSITE



Criar uma pasta chamada Public_html

Colocar nesta pasta o website que criamos juntamente com os ficheiros, só da para aceder ao filezila com a net na faculdade, ir ao cifa

Para aceder:

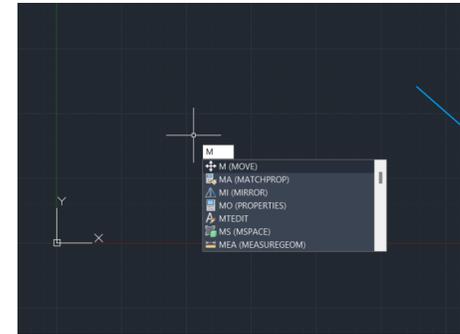
<ftp://fa.ulisboa.pt>

Número mecanográfico

Palavra passe do moodle

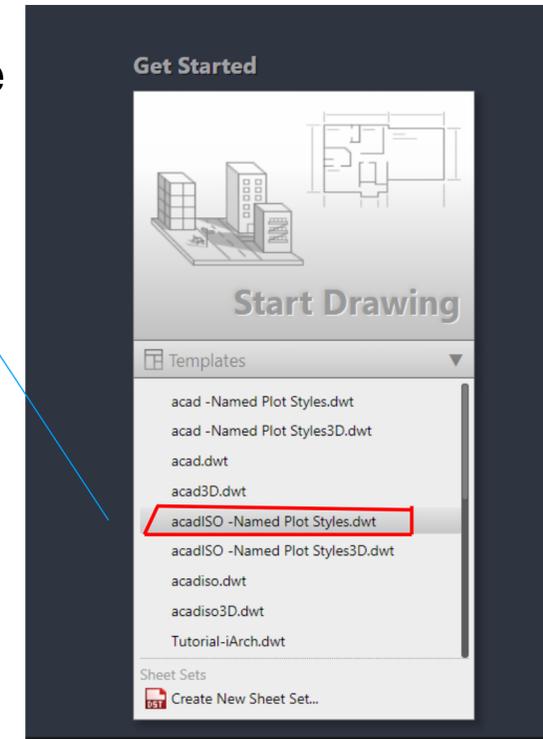
Comandos

- L- line
- PL-polyline
- T-texto
- E-erase
- M-move
- DI-dist
- CL-close
- CO-copy
- RO-rotate
- H-hatch
- MI-mirror
- EX-extender
- SC-scale
- G-group
- UN-ungroup
- T-texto
- AL-align

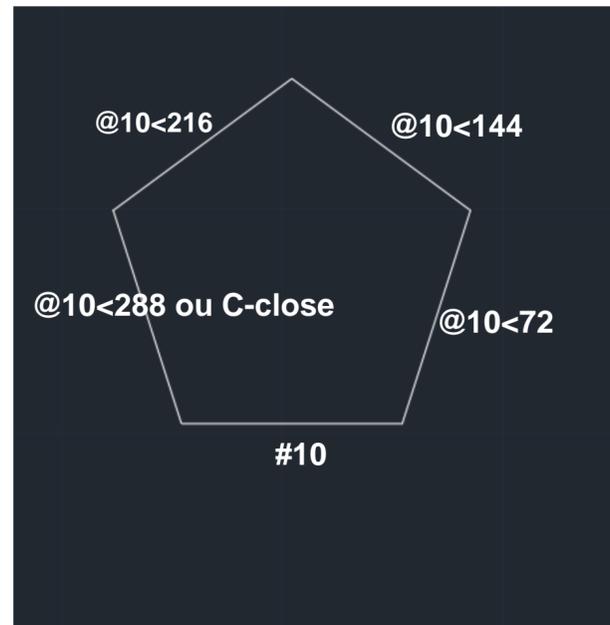


Usar este template

Escrever o comando que queremos utilizar e enter

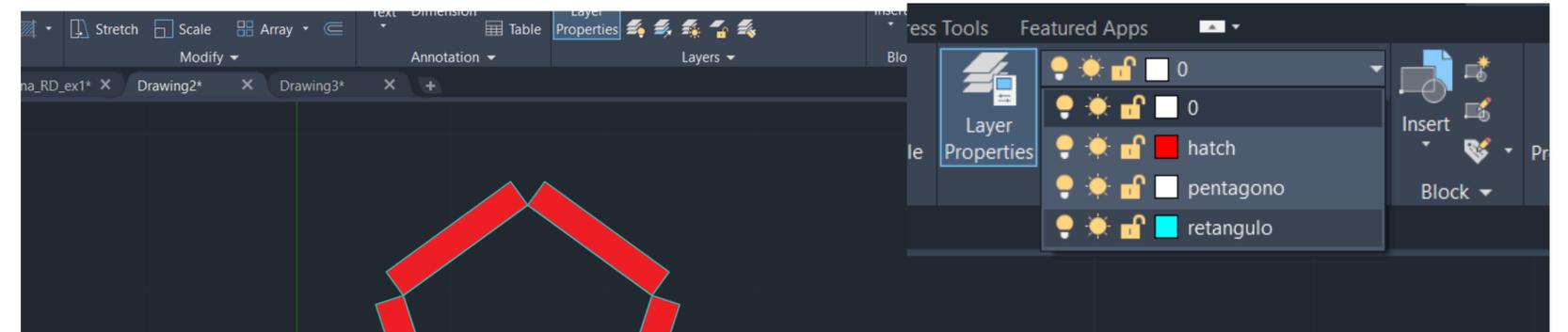


Construção de polígonos 2D

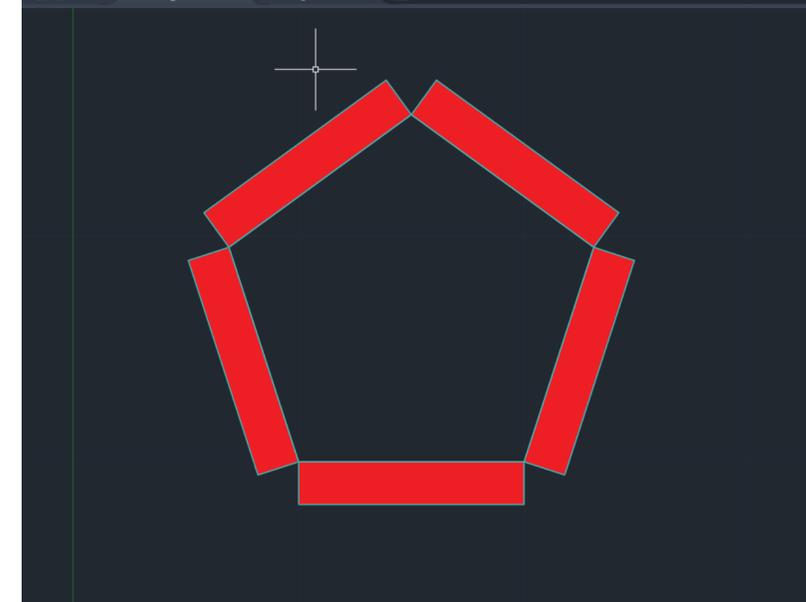
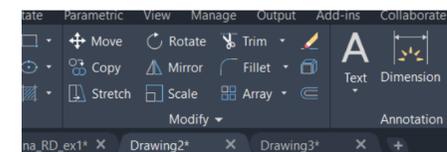


Construção do pentágono:

- #-Em relação ao ponto origem 0,0
- @-Em relação ao ponto anterior
- 10-comprimento do lado
- <-ângulo
- L-line
- C-close



Criar novas layers



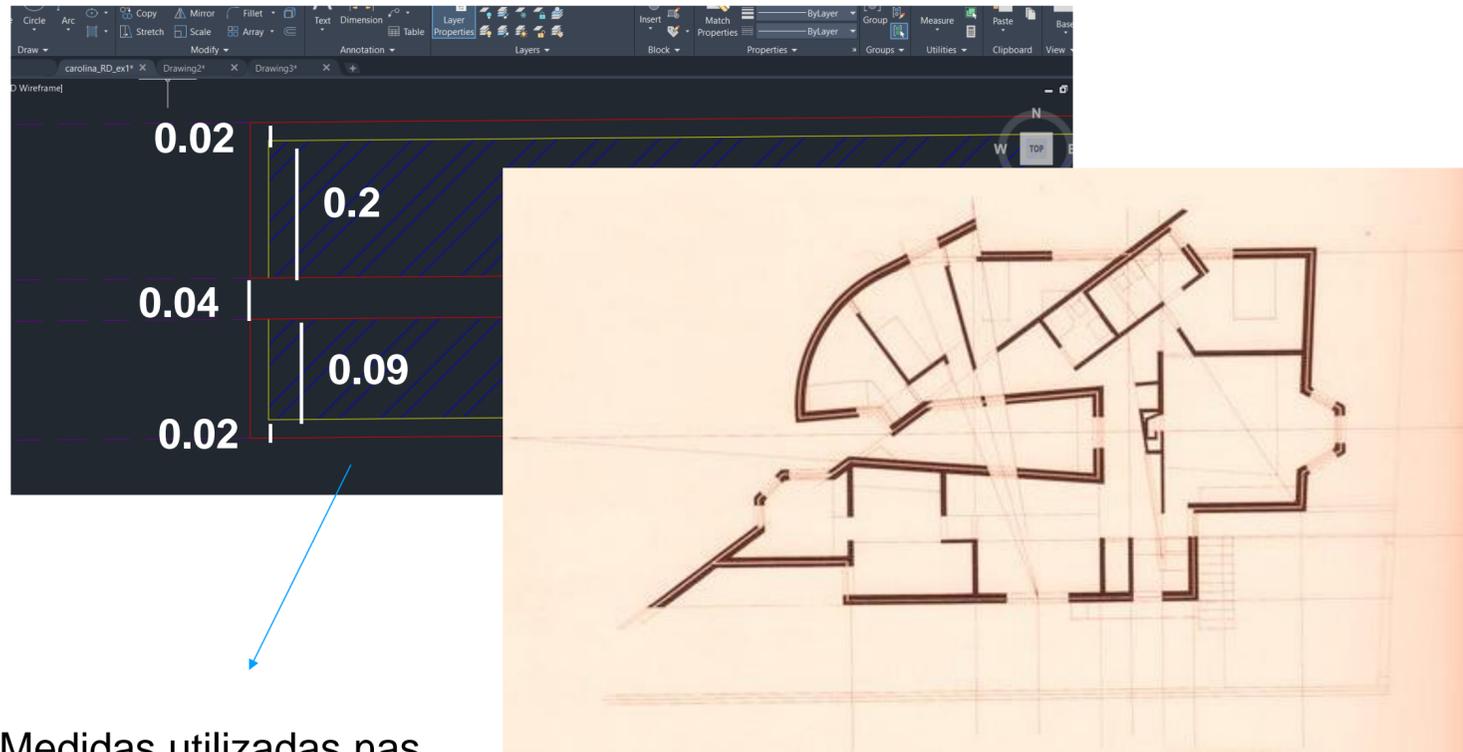
H-hatch para pintar os retângulos
M-move e R-rotation para colocar os retângulos nos lados do pentágono

Construção da planta da casa do siza

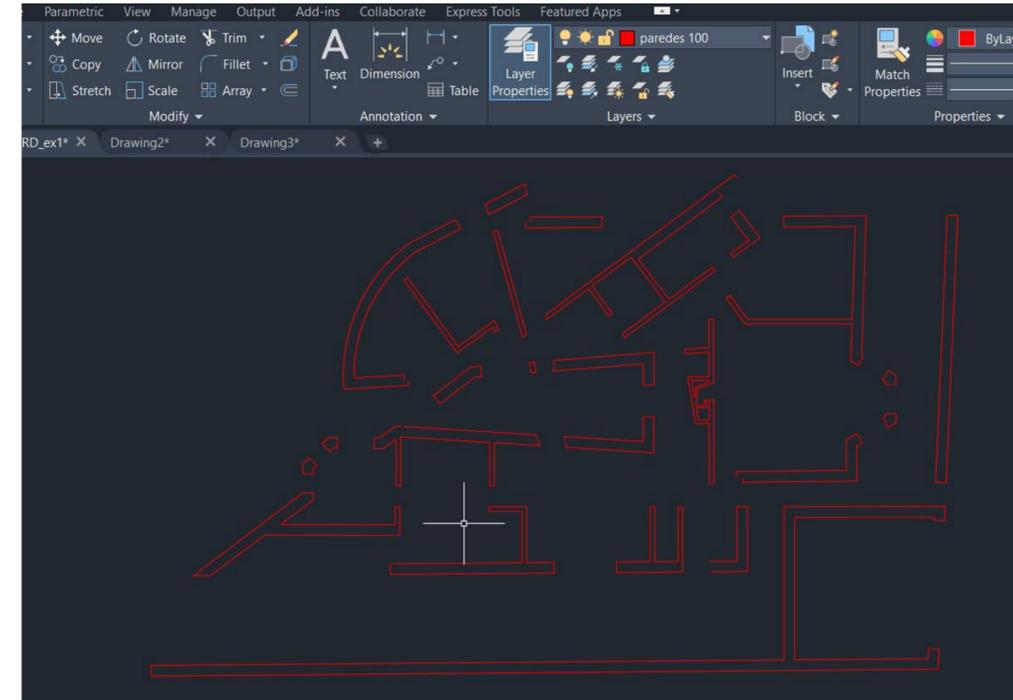
Decalque da planta

Escalar a imagem:

S-scale seleccionar a imagem clicar em **reference** seleccionar ponto inicial e ponto final da cama (por exemplo) escrever 2 (porque queremos que a medida seja 2) e **enter**.



Medidas utilizadas nas paredes



Comandos usados:

L-line

OFF-offset

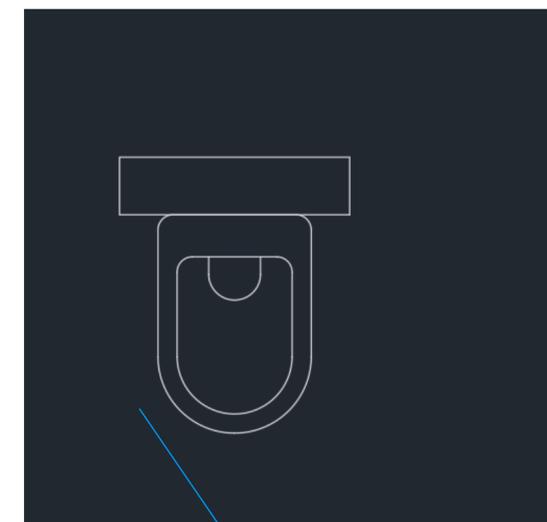
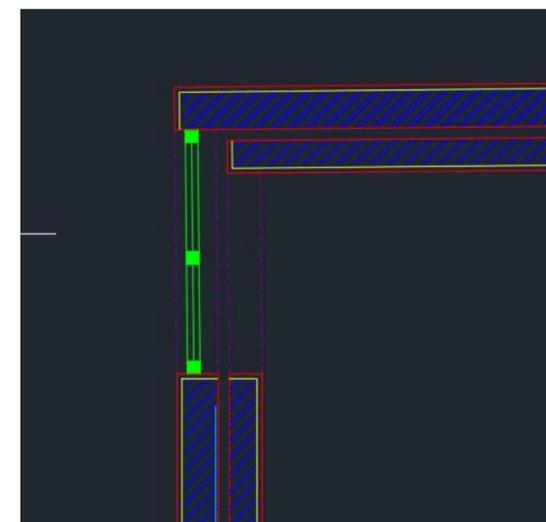
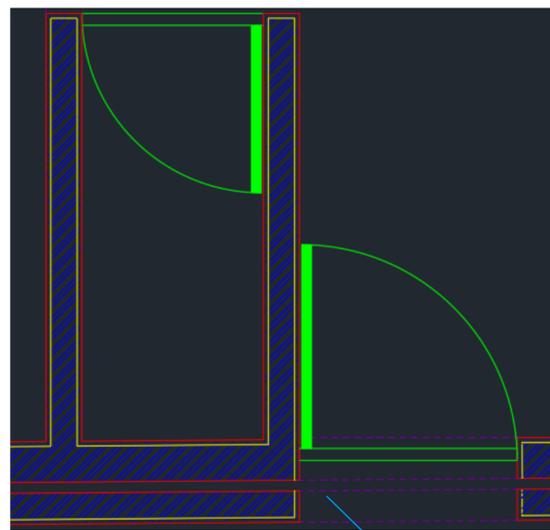
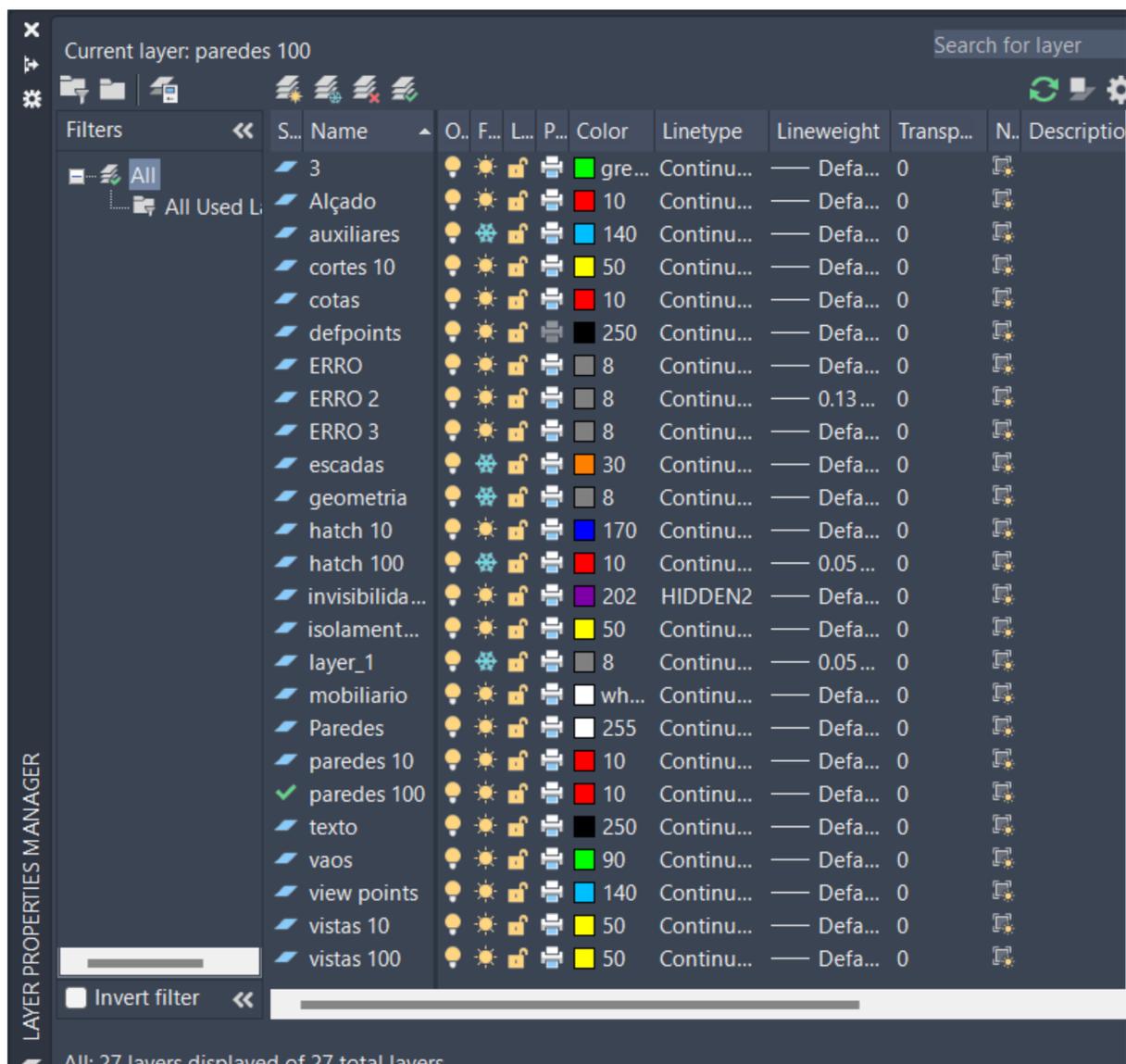
EX-extender

BR-break

stretch – alterar a medida numa direção

Draworder- ordenar os desenhos (se fica no plano de fundo...)

Construção da planta da casa do siza



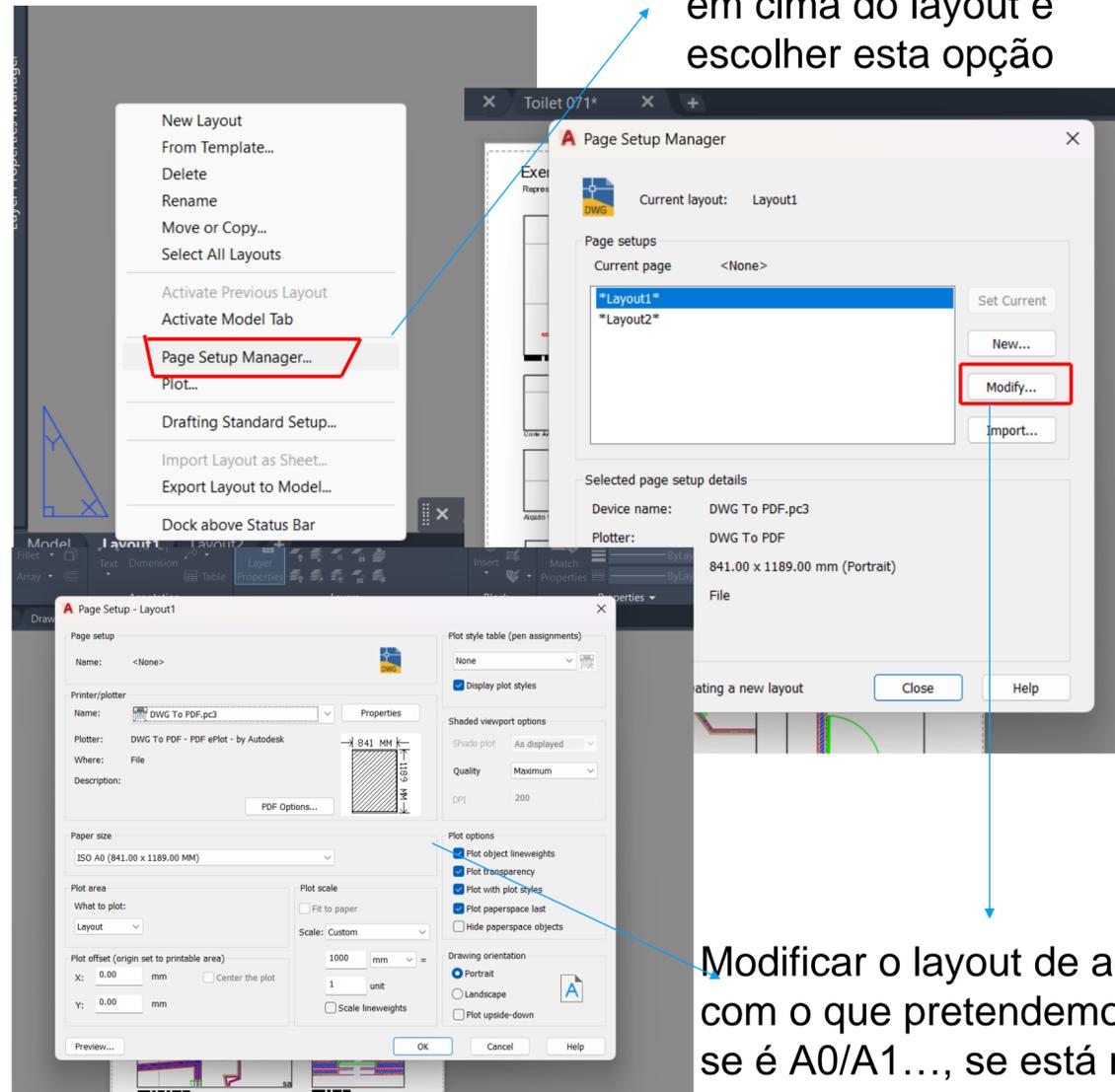
Comandos :
C-circule
Arc-usar três pontos de referencia
OFF-offset
Hacth- solid cor verde

CTRL C e CTRL V nos blocos que formos buscar á internet, G-group para agrupar

Criação de layers para organizar a planta

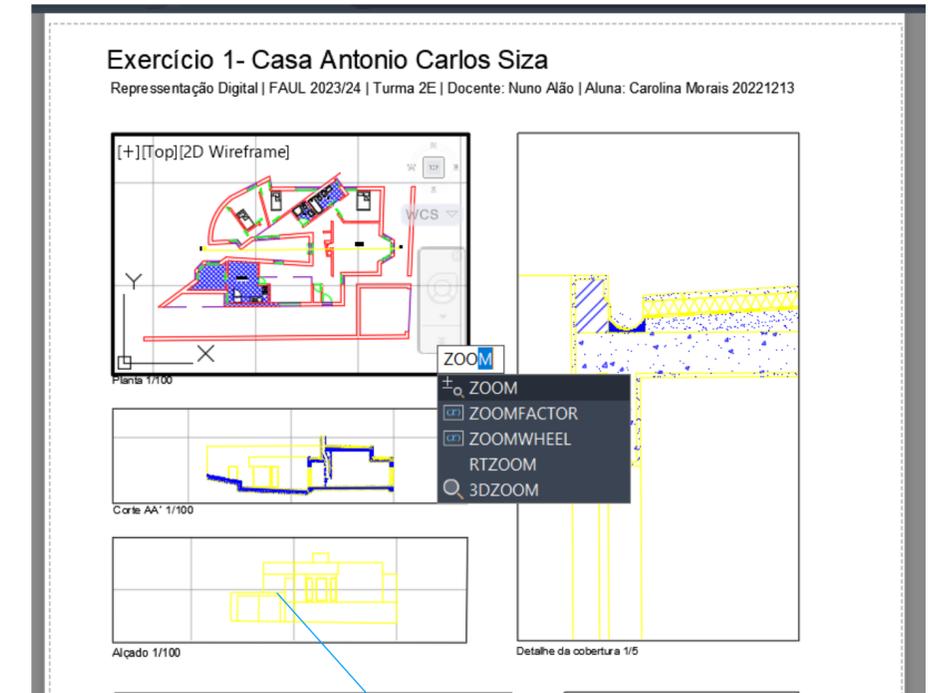
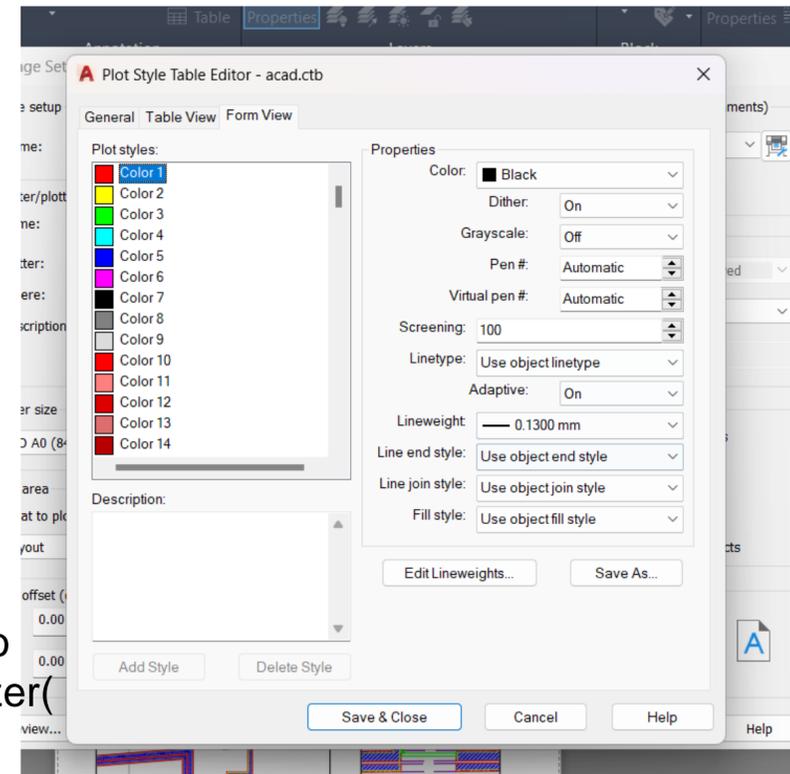
Construção da planta da casa do siza

Botão direito do rato em cima do layout e escolher esta opção



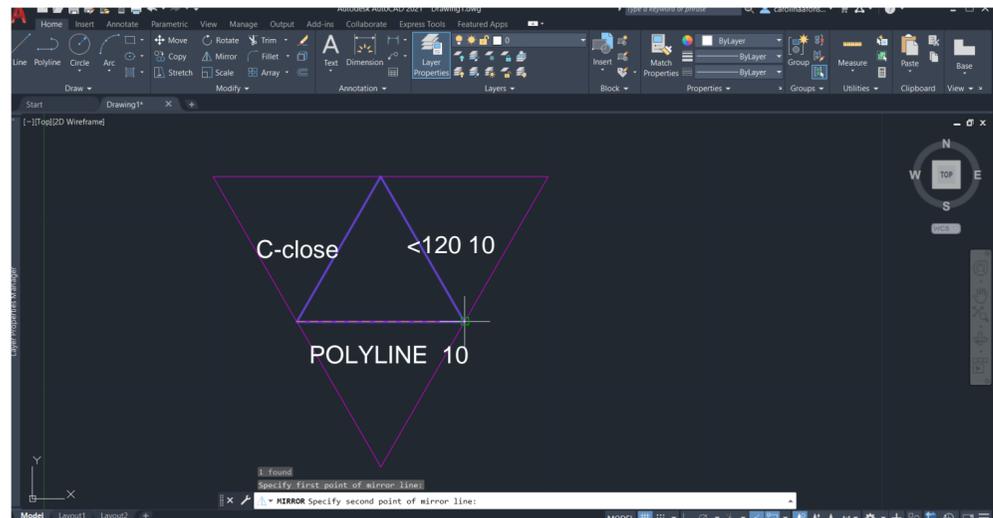
Modificar o layout de acordo com o que pretendemos fazer (se é A0/A1..., se está na horizontal ou vertical a que escala queremos...)

Ver as cores que usamos nas nossa layers e mudar para preto (ou como quisermos imprimir) podemos também escolher a grossura da linha para as diferentes layers

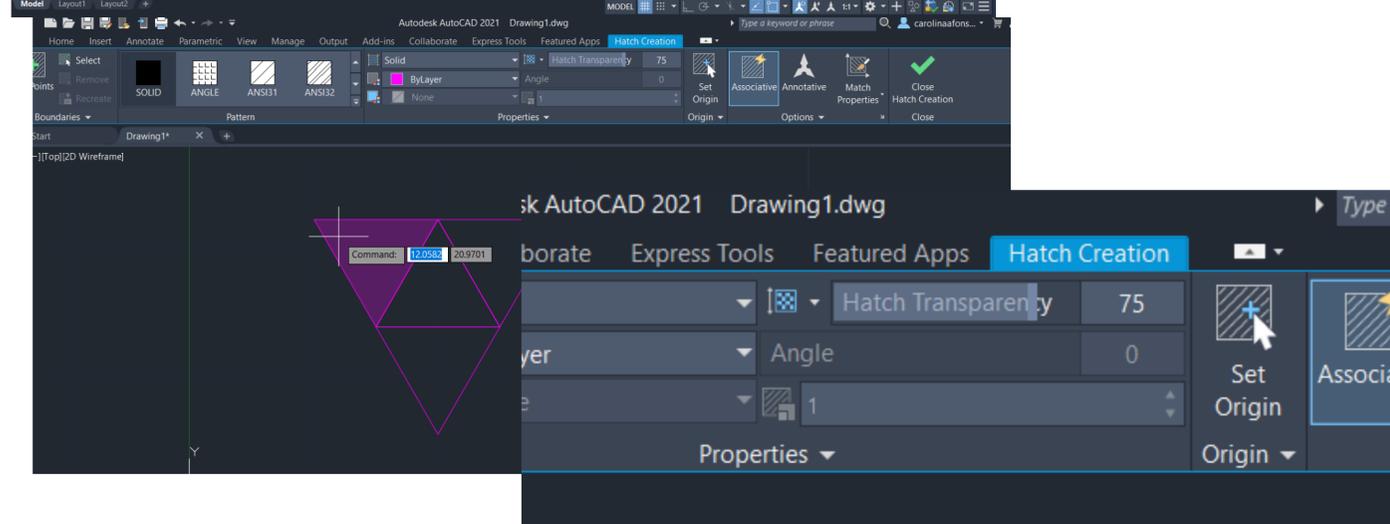


Novos comandos:
Z-zoom
Plot

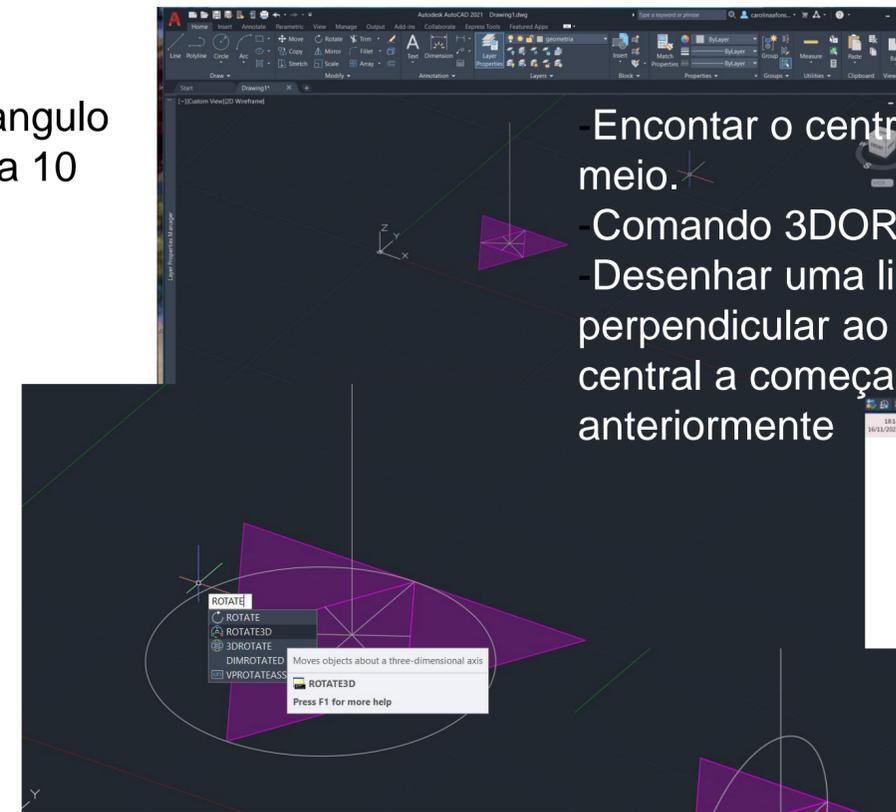
Construção do tetraedro



Construção de um triângulo equilátero com medida 10
comandos usados:
POL-polyline
MIRROR ou AL-align
CO-copy



Comando hatch com 75 de transparência na layer que estivermos a usar para o tetraedro
Agrupar cada triângulo com o respetivo hatch



-Encontrar o centro do triângulo do meio.
-Comando 3DORBIT
-Desenhar uma linha vertical perpendicular ao plano do triângulo central a começar no centro feito anteriormente

Desenhar uma círculo CIR-circle, usandoo triângulo paralelo a um dos eixos (x,y,z)
Centro no meio da base
abertura ate ao vértice

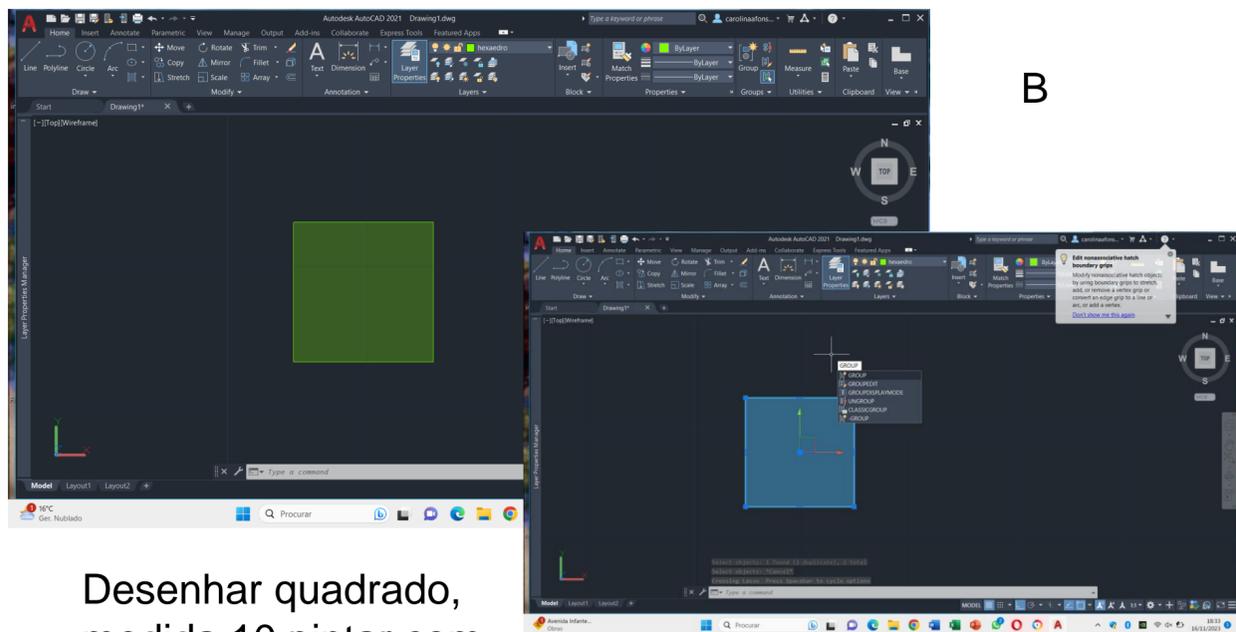
Selecionar círculo comando ROTATE3D, ENTER selecionar ponto onde o eixo central interseta a base e de seguida o vértice do triângulo paralelo a um dos eixos ENTER escrever 90 (representa os graus que queremos que rode) e ENTER



Selecionar triângulo paralelo a um dos eixos, usar comando 3DROTATE, mudar a bolinha com eixos para o meio da base do triângulo, selecionar o eixo que queremos usar selecionar vértice e rodar o triângulo.

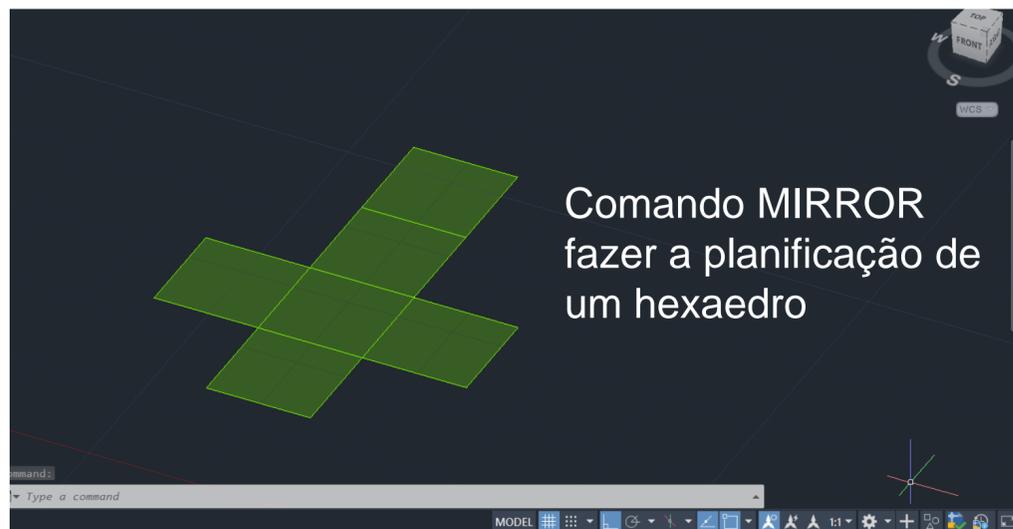
De seguida rodar toda a estrutura de 60 em 60 graus de forma a que todos os triângulos fiquem paralelos a um dos eixos e repetir este processo.

Construção do hexaedro



B

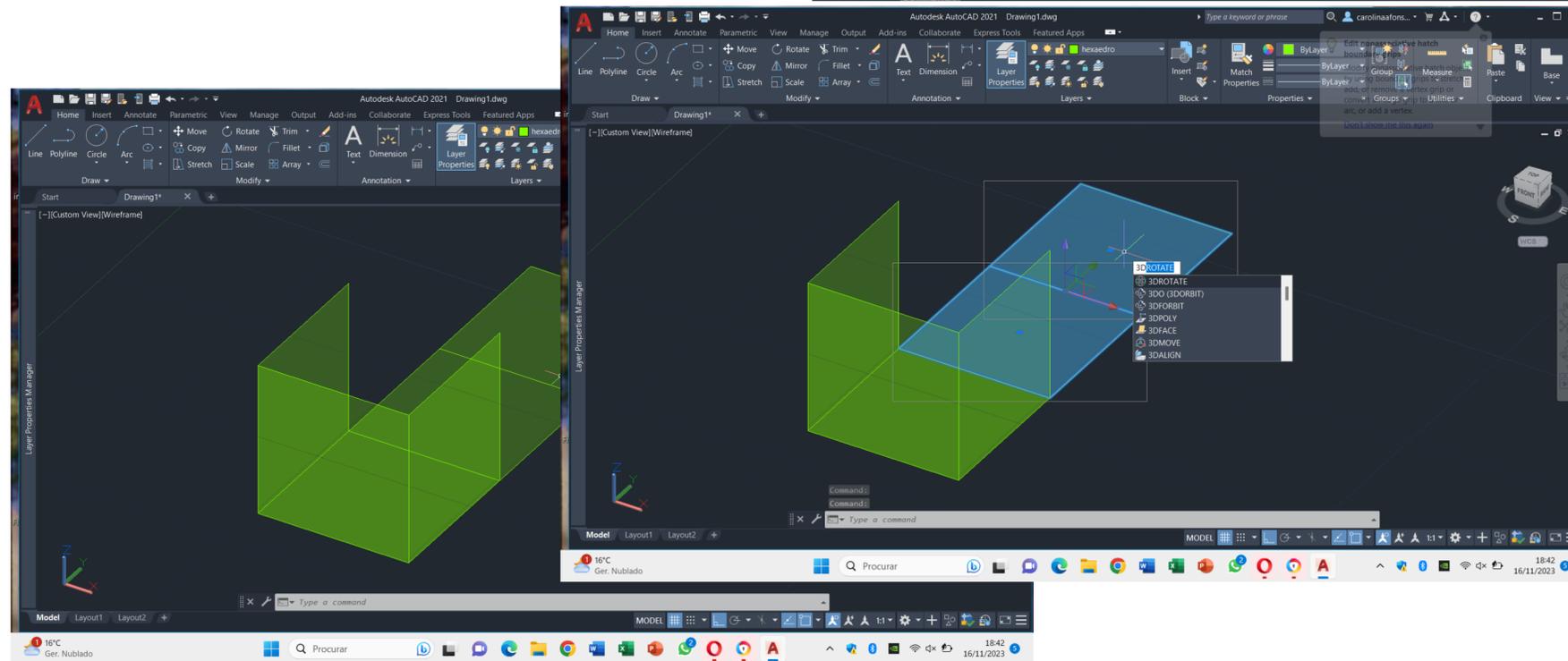
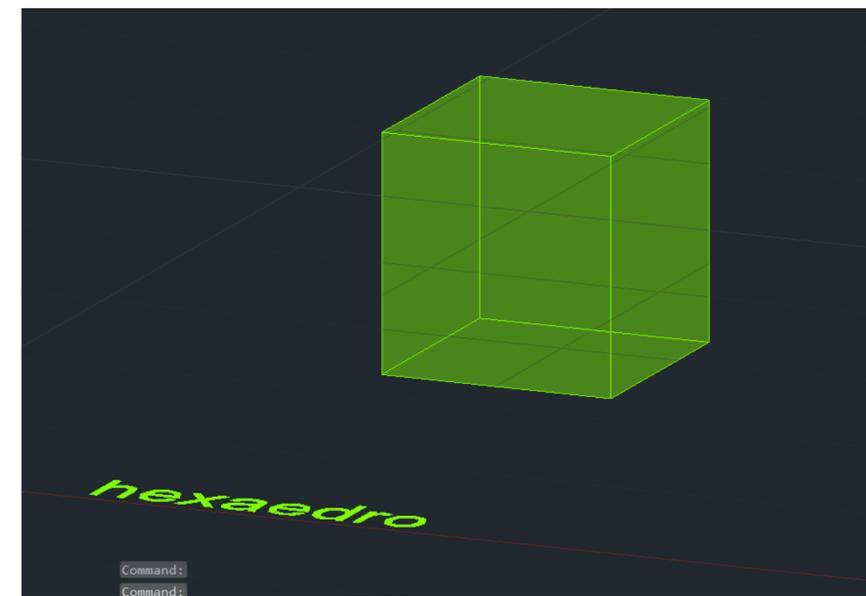
Desenhar quadrado, medida 10 pintar com hatch transparência 75 e agrupar quadrado



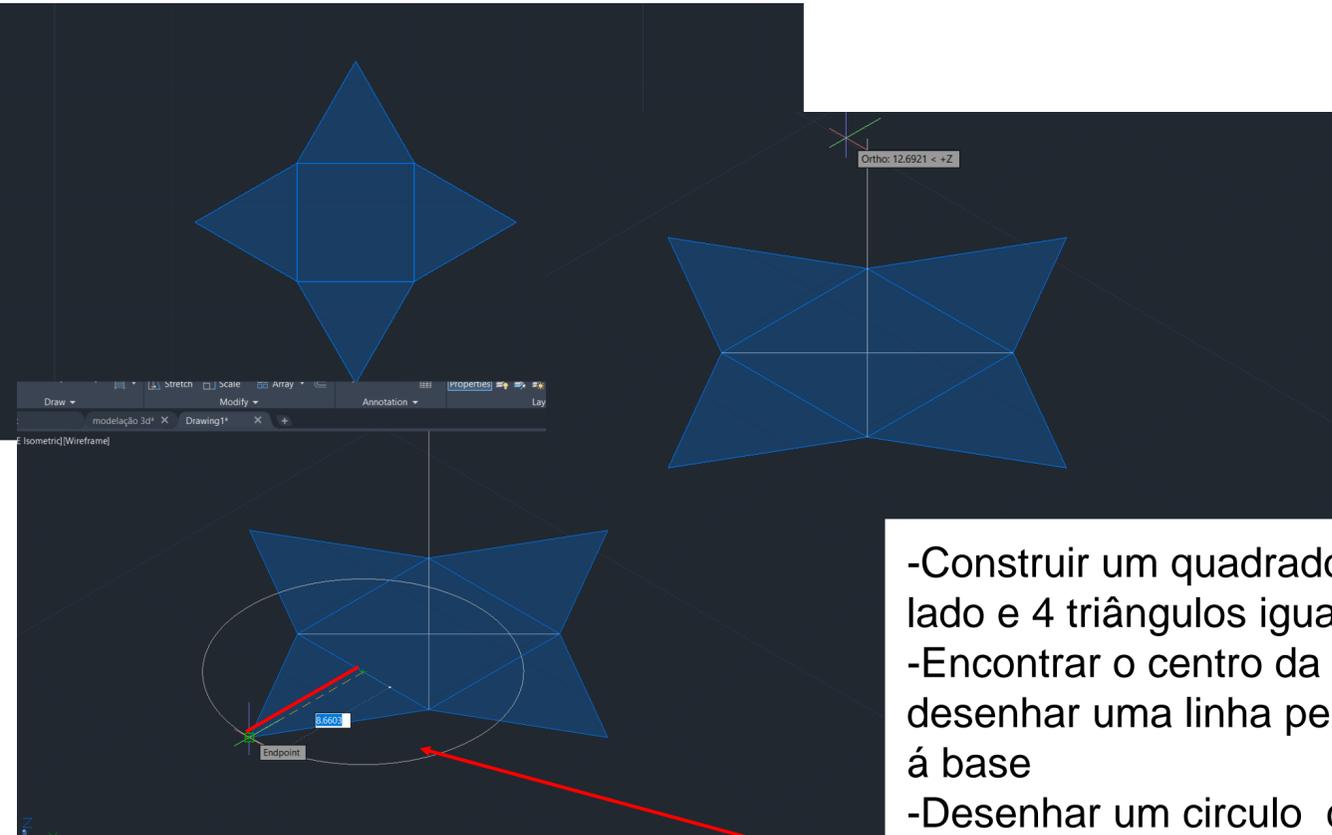
Comando MIRROR
fazer a planificação de
um hexaedro

3DORBIT

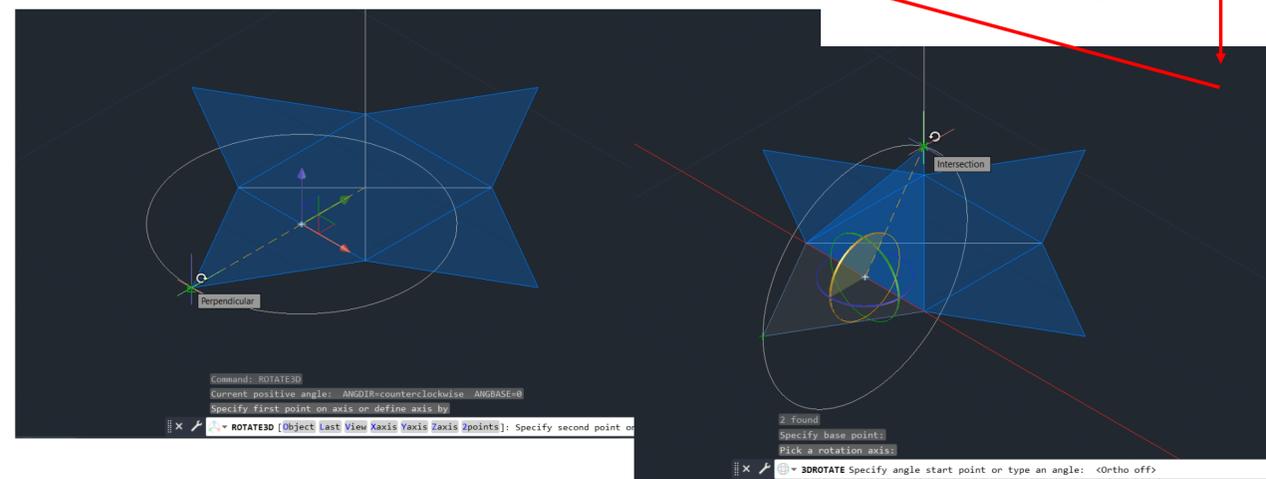
Selecionar um quadrado, comando 3DROTATE colocar bolinha de eixos no ponto do meio da linha do quadrado que esta ligada a base, escolher o eixo para onde queremos rodar, selecionar ponto do meio da linha oposta e rodar 90 graus. Repetir este processo para as faces seguintes



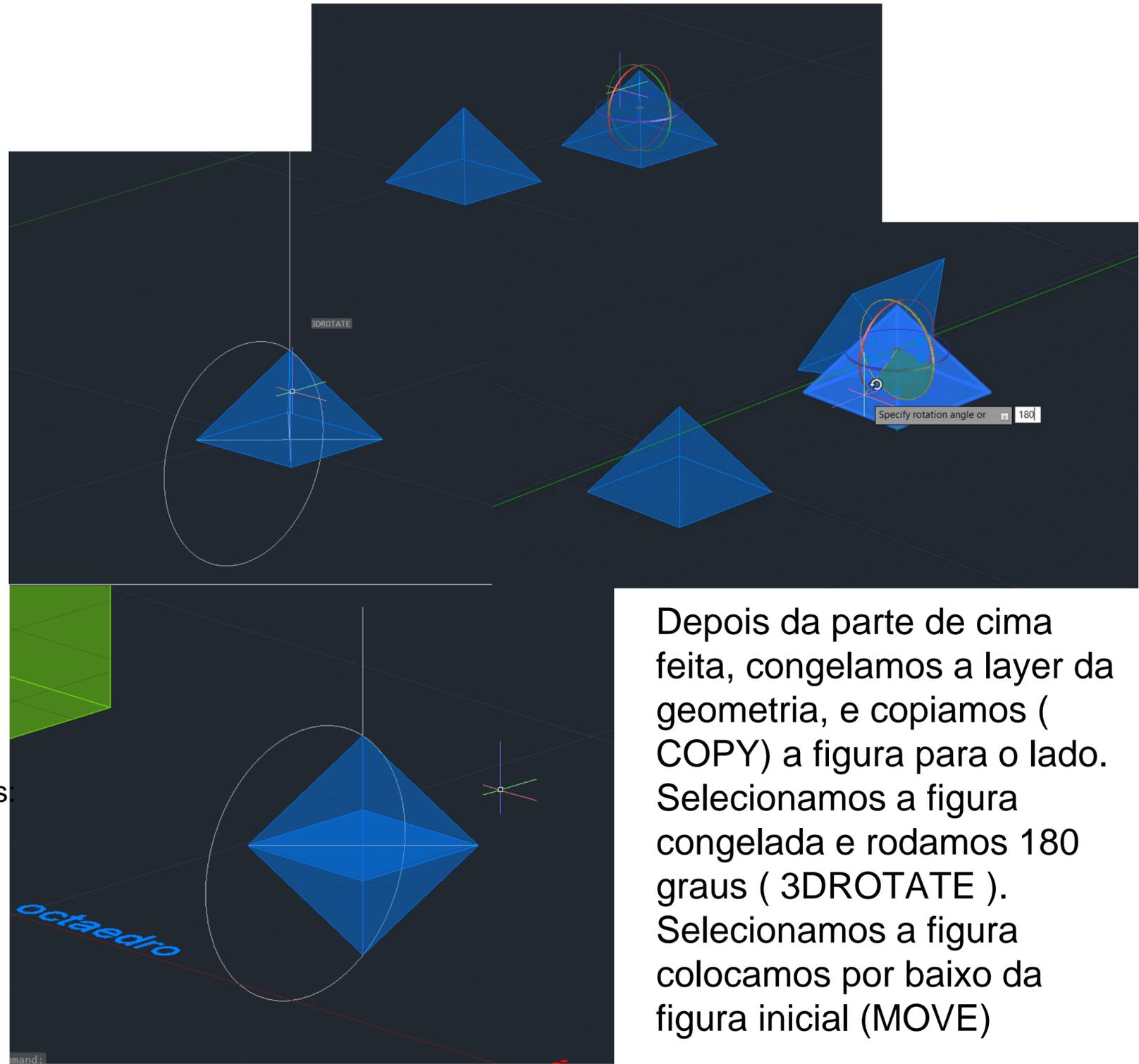
Construção do octaedro



- Construir um quadrado com 10 de lado e 4 triângulos iguais à volta
- Encontrar o centro da base e desenhar uma linha perpendicular á base
- Desenhar um círculo conforme esta na imagem



Comandos usados:
POLYLINE
HATCH
CIRCLE
ROTATE3D
3DROTATE
ALIGN

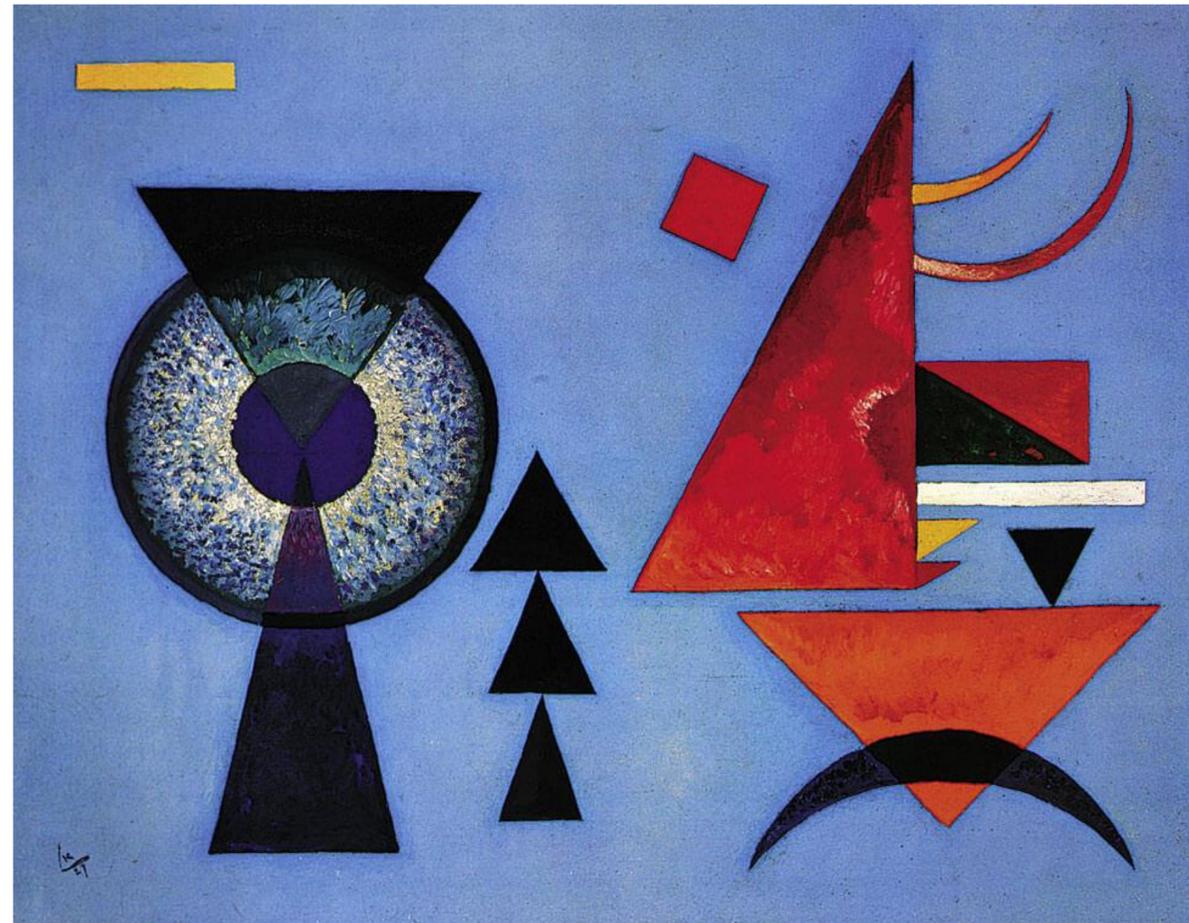


Depois da parte de cima feita, congelamos a layer da geometria, e copiamos (COPY) a figura para o lado. Seleccionamos a figura congelada e rodamos 180 graus (3DROTATE). Seleccionamos a figura colocamos por baixo da figura inicial (MOVE)

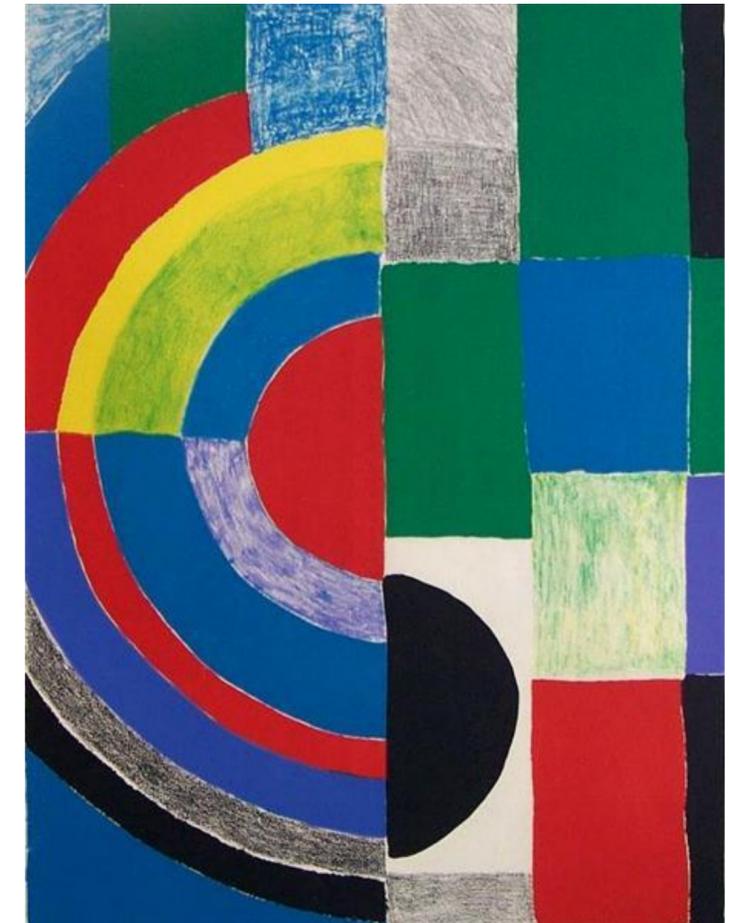
Pesquisa de obras



Suprematism, Kazimir Malevich

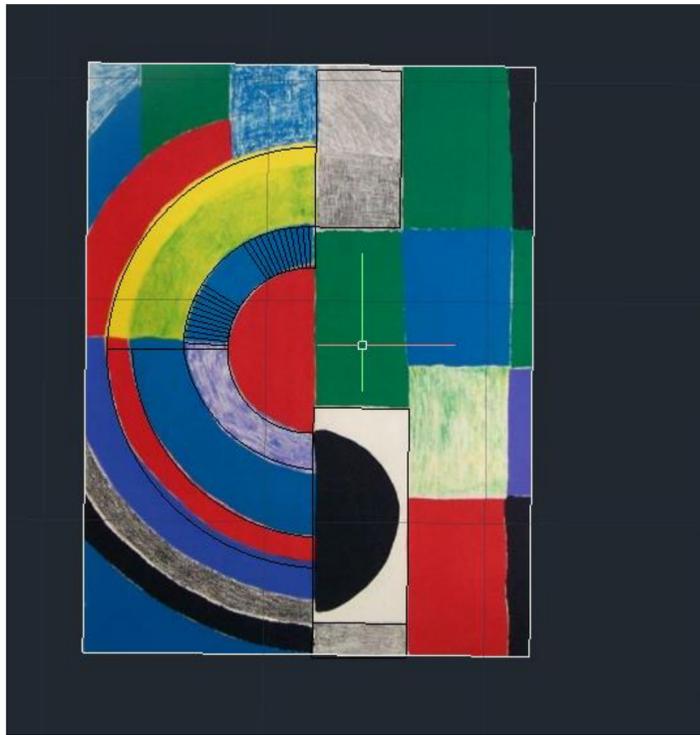


Soft Hard, Wassily Kandinsky

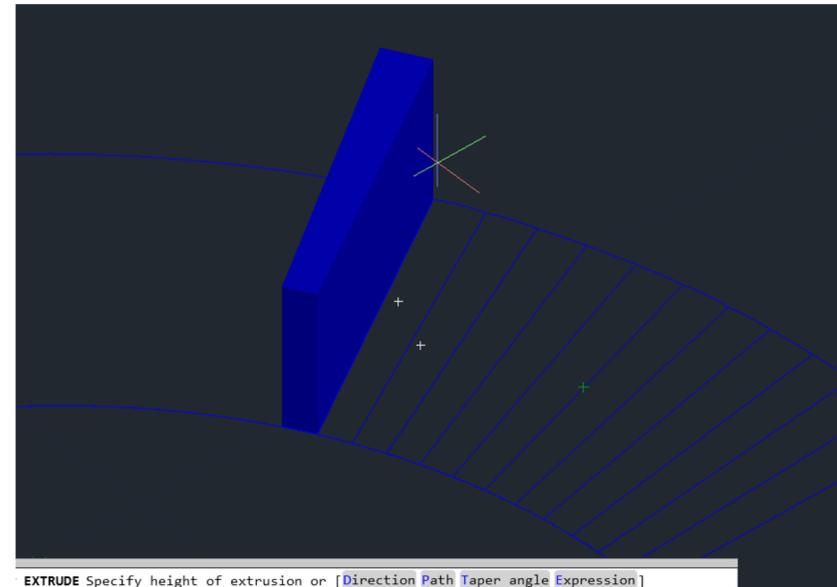
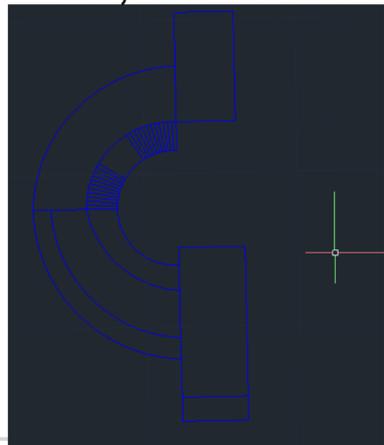


Colored Rhythm, Sonia Delaunay

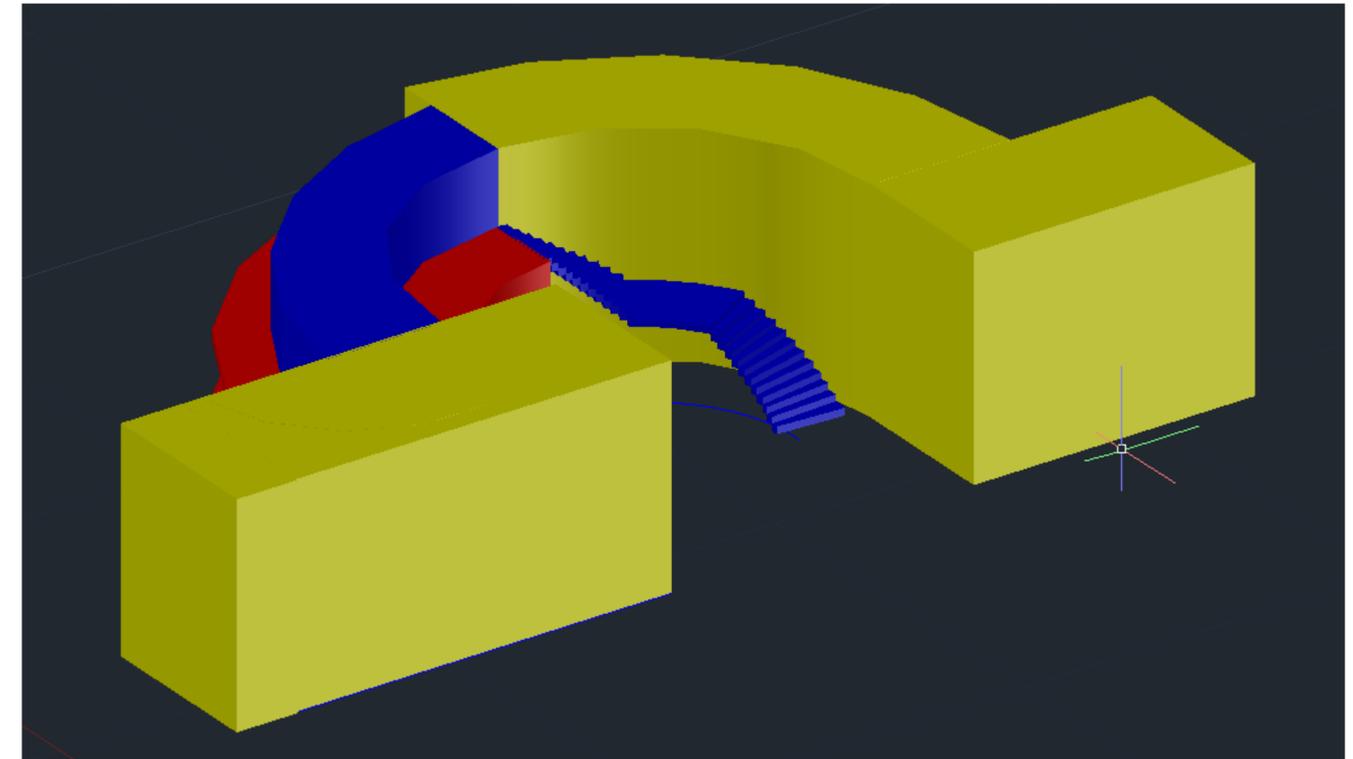
Construção da forma



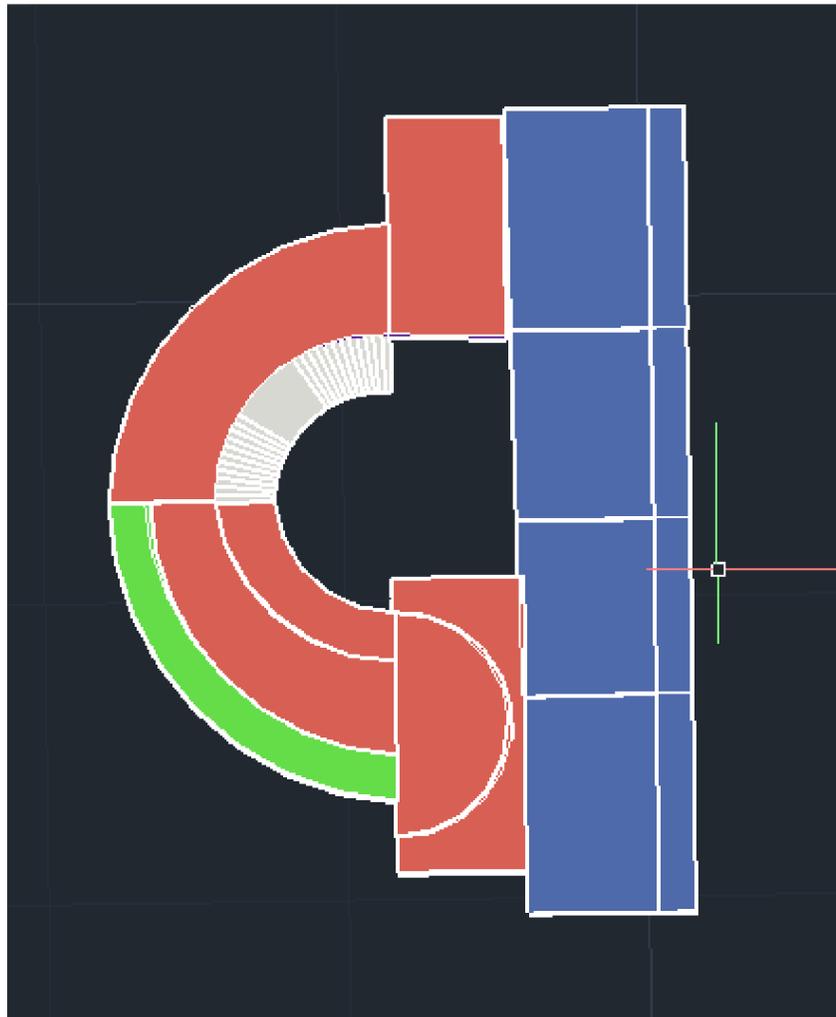
Desenhar por cima do quadro linhas, ate estabelecer uma planta



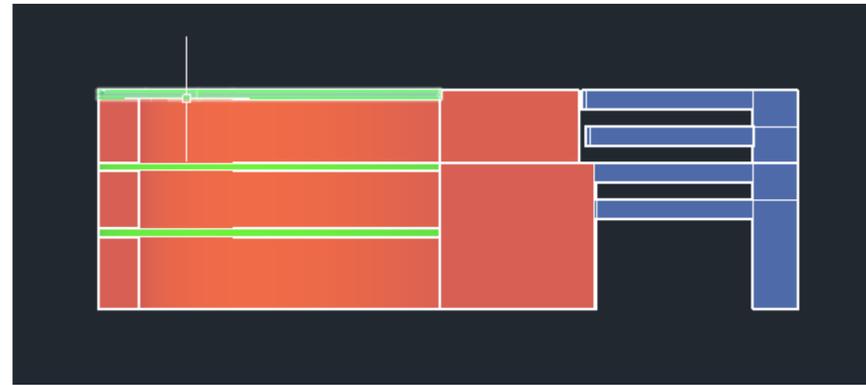
Para dar tridimensionalidade à nossa planta temos de usar o comando **Polyline**, este une todas as linhas que fizemos e assim conseguimos usar o comando **Extrude**



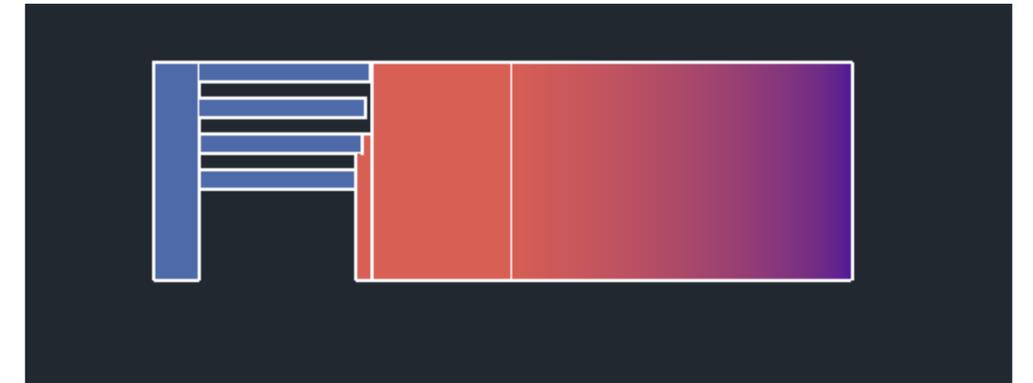
Projeto final (autocad)



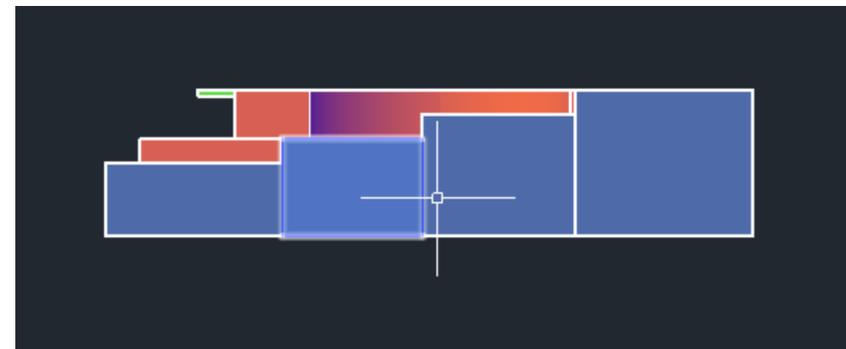
Planta de cobertura



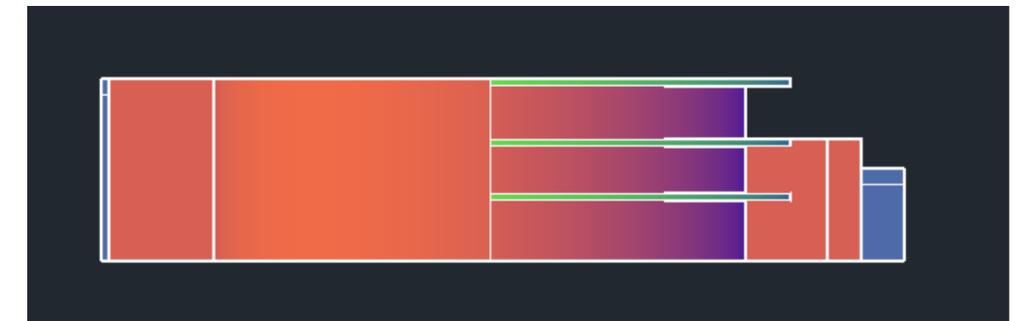
Alçado Frente



Alçado de trás

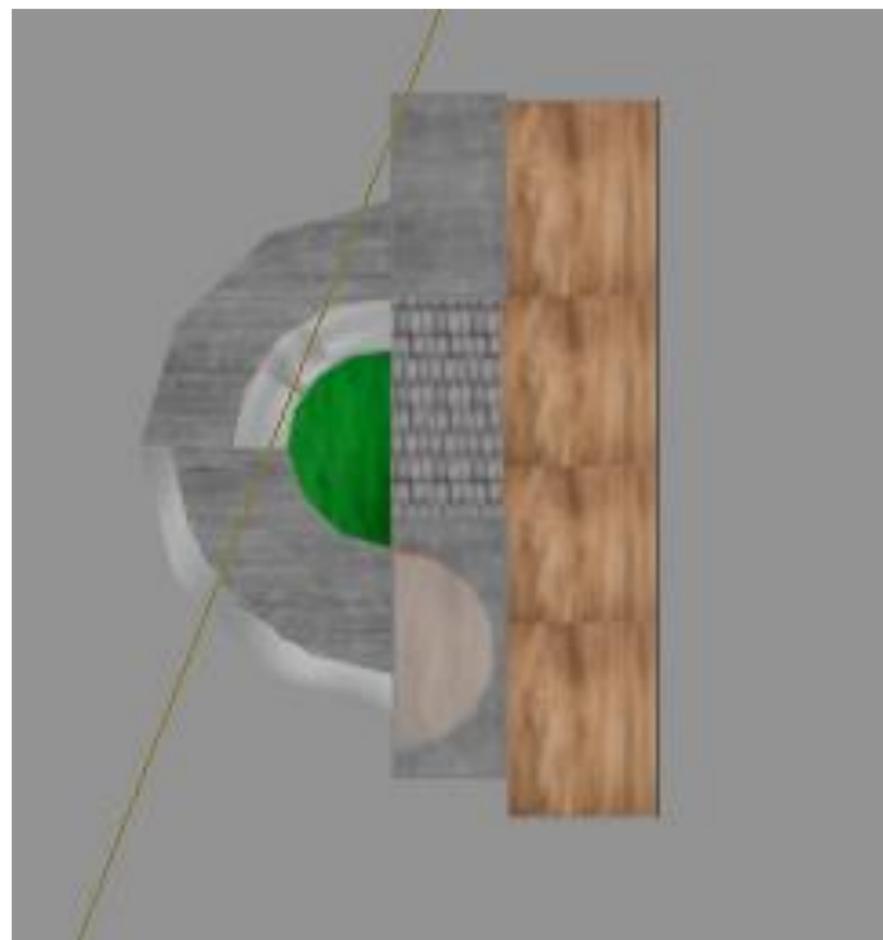


Alçado lado direito

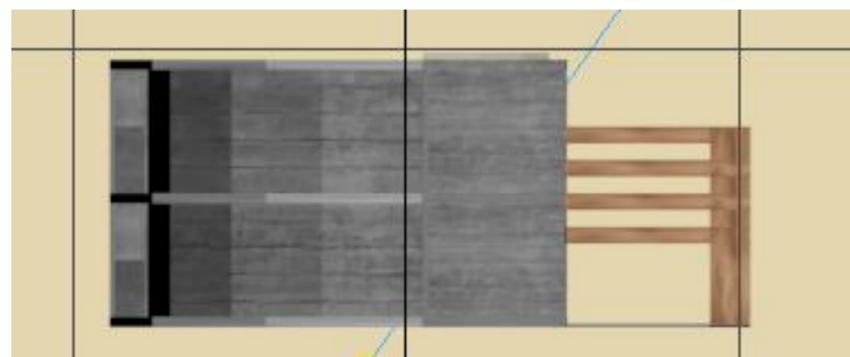


Alçado lado esquerdo

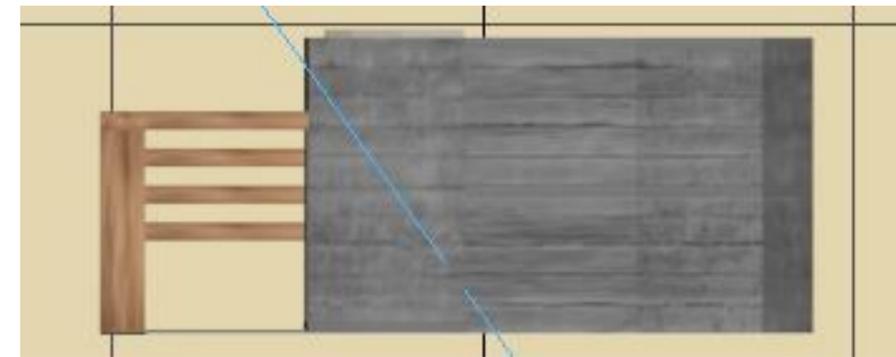
Projeto final (3ds max)



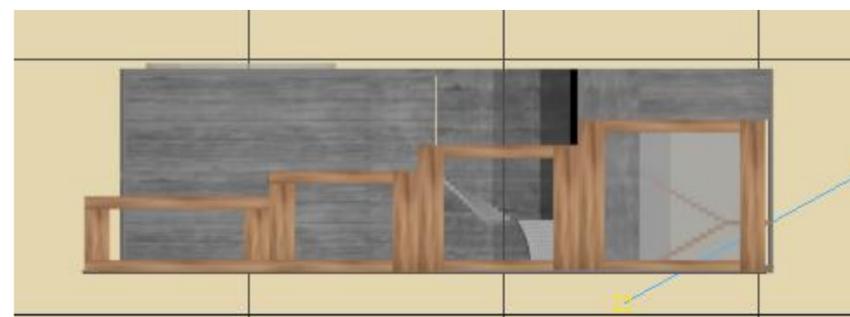
Planta de cobertura



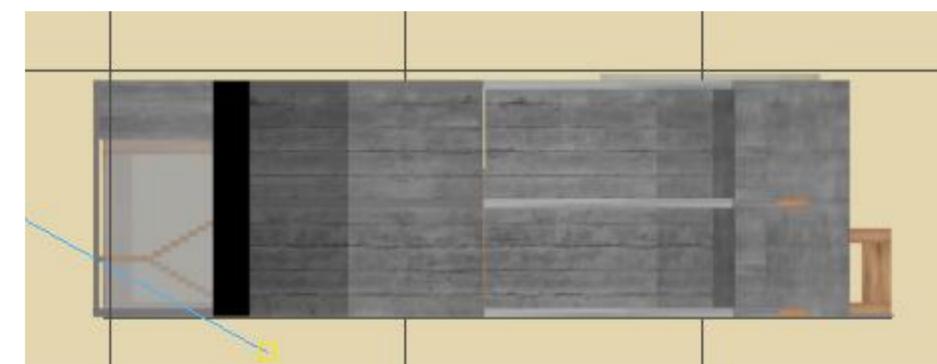
Alçado Frente



Alçado de trás

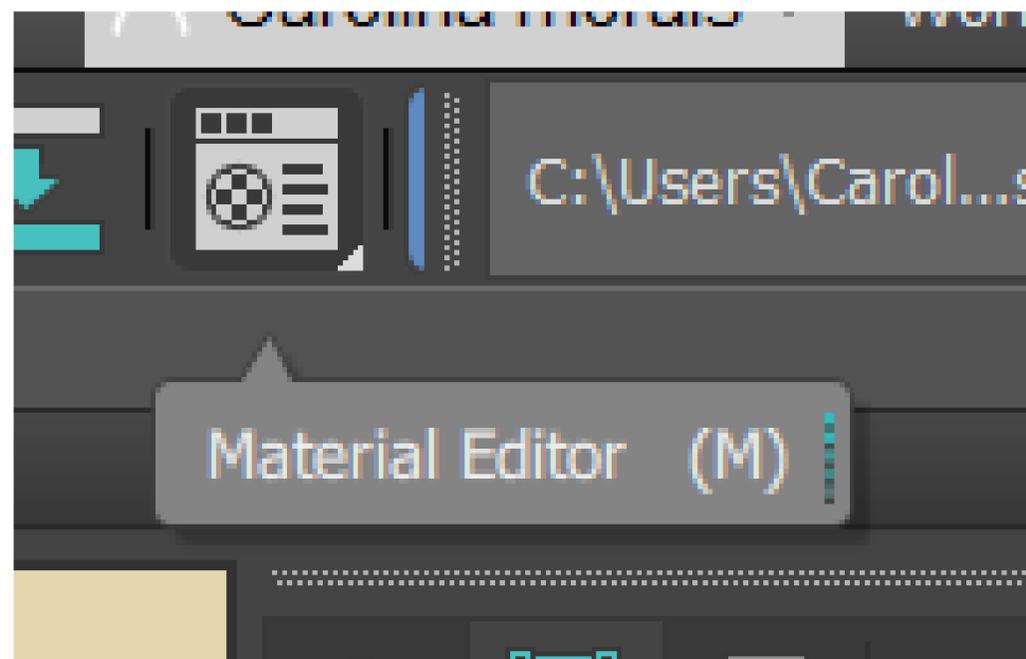


Alçado lado direito

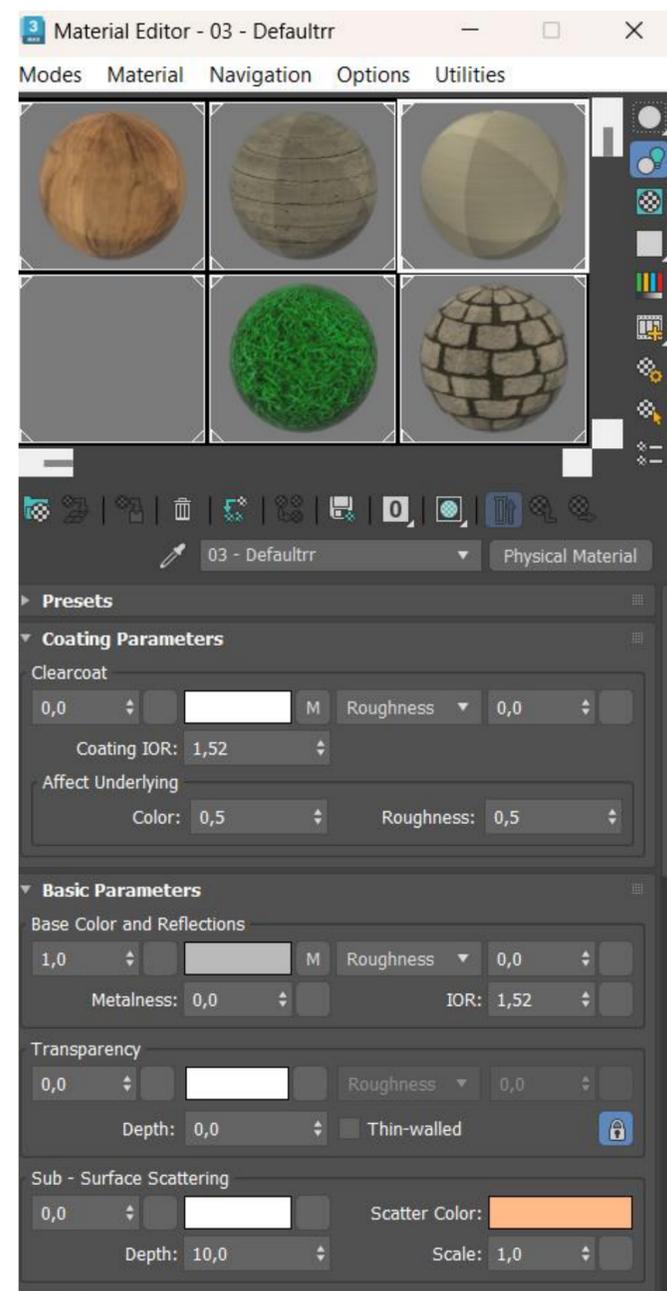


Alçado lado esquerdo

Como colocar materialidade

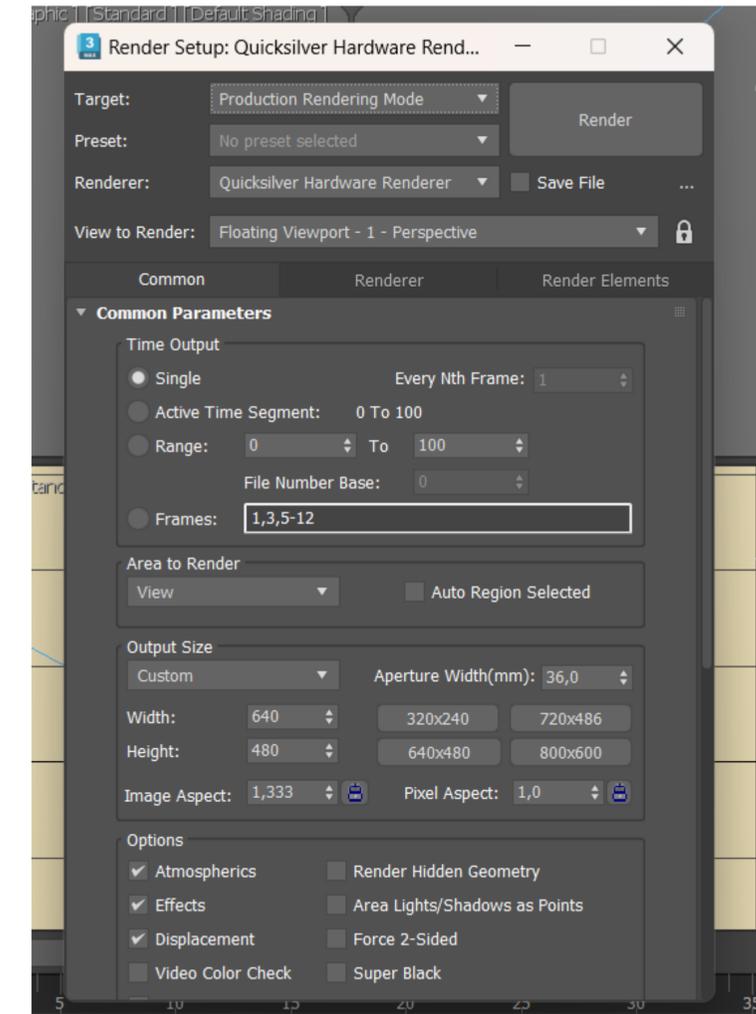
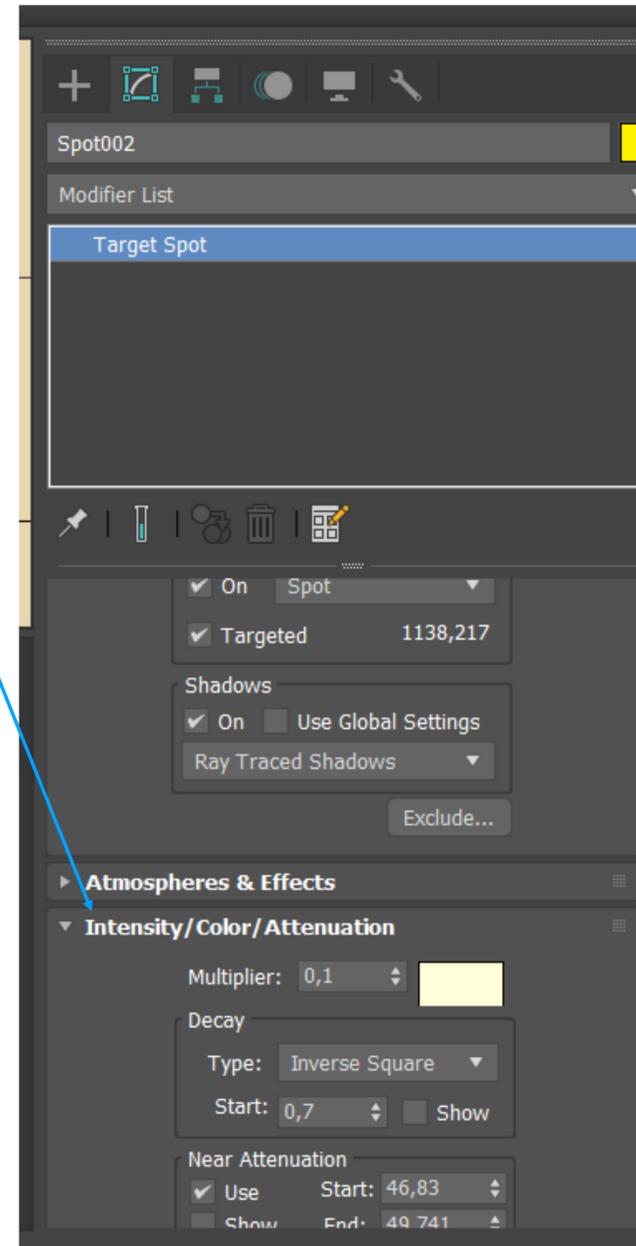
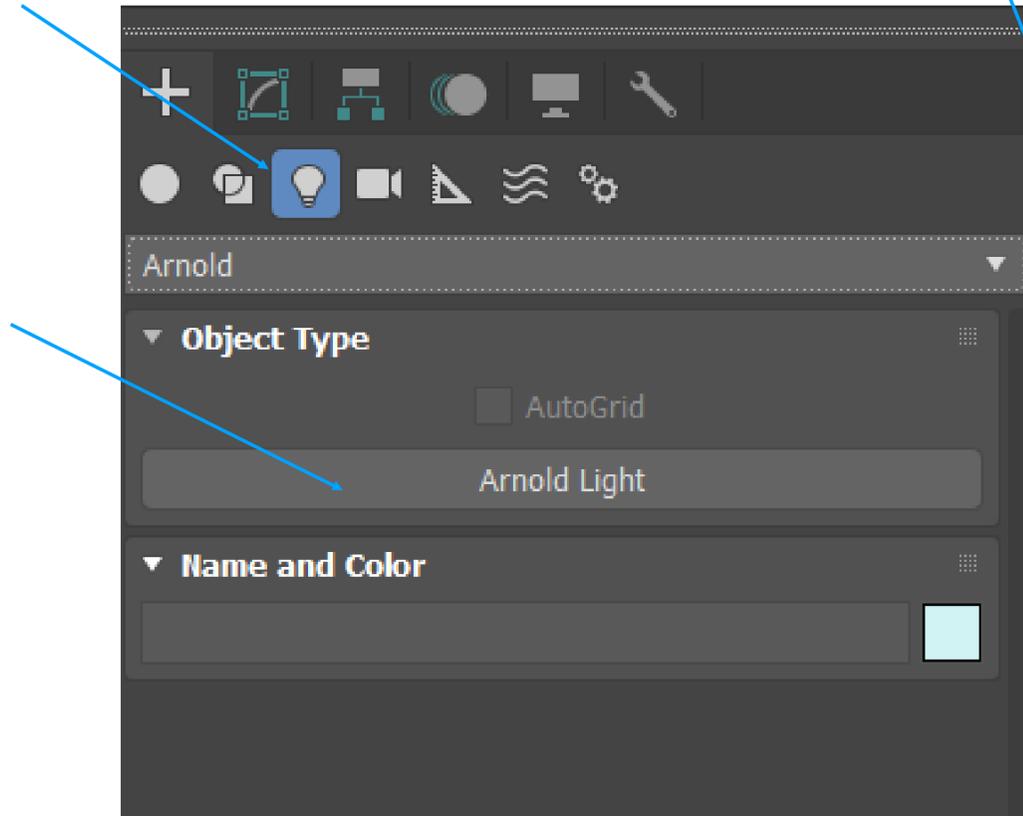


Ir ao comando da barra superior ou carregar na tecla M



Depois de ir ao material editor um novo separador será aberto, aqui nos podemos dar textura as bolas, indo ao **bitmap** podemos transportar imagens para as bolas

Iluminação



Render

