

Aula 5

Objetos avançados

This work © 2024 by Lucas Seiki Oshiro is licensed under CC BY-NC-SA 4.0. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

O que veremos hoje

- **Importação** de objetos **STL**
- **Extrusão**:
 - Objetos **2D**
 - Importação de arquivos **vetoriais**
 - Tipos de **extrusão**

Importação de objetos STL

Importação de STL

Módulo **import**

- `import("arquivo.stl")`
- formato do arquivo:
 - Linux e Mac: `"arquivo.stl"`, `"diretorio/arquivo.stl"`, `"/diretorio/arquivo.stl"`
 - Windows: `"arquivo.stl"`, `"diretorio\arquivo.stl"`, `"C:\\diretorio\arquivo.stl"`

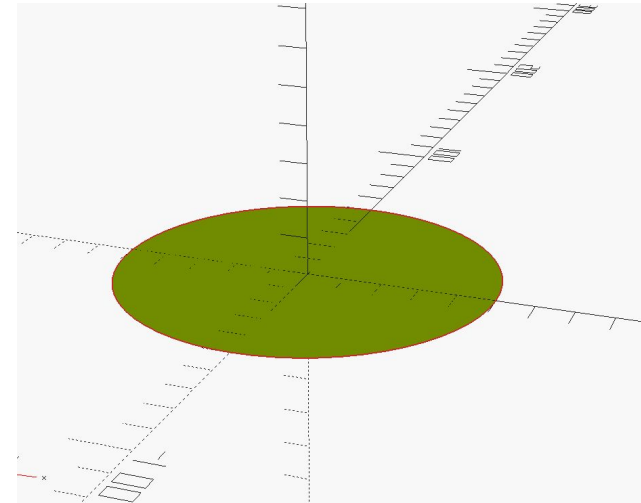
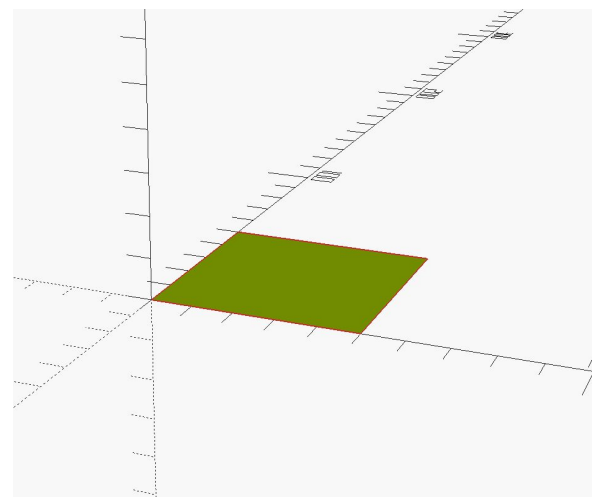
Objetos 2D

Objetos 2D

- **Formas** geométricas
- **Textos**
- Desenhos **vetoriais**
- Usados para **extrusão**

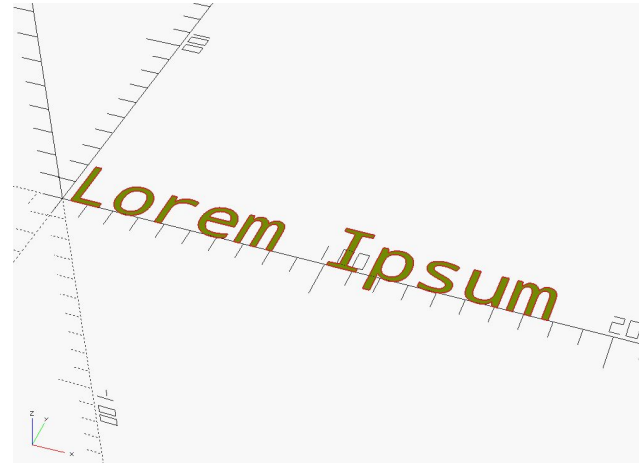
Objetos 2D

- **Quadrado:** square
 - `square(size=lado)`
 - `square(size=[x, y])`
 - `square(size=[x, y], center=true)`
- **Círculo:**
 - `circle(r=raio)`
 - `circle(d=diametro)`



Textos

- Textos são objetos 2D!
- `text("meu texto",
font="Arial:style=bold");`

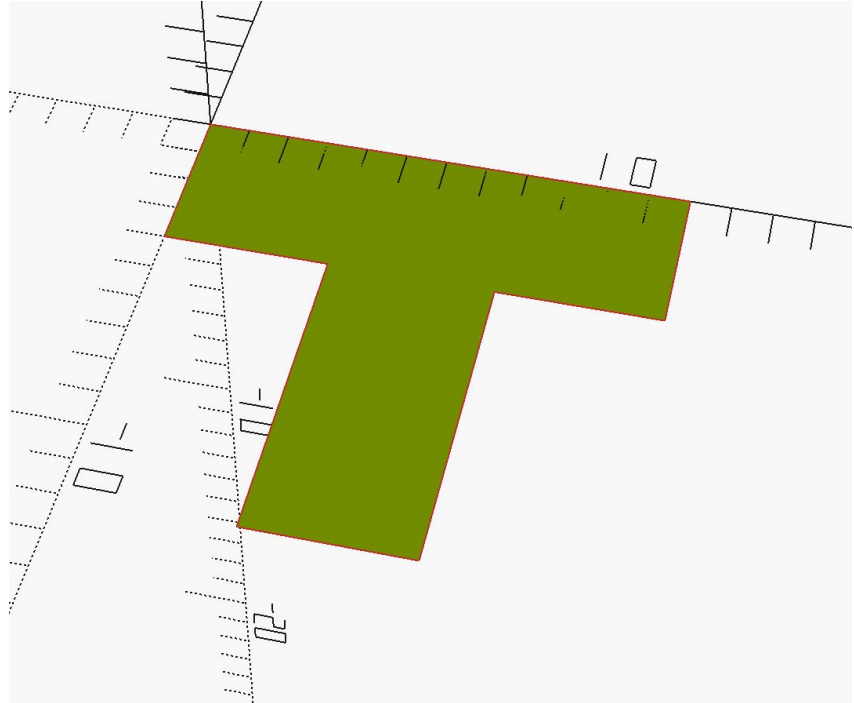


Operações

- As operações **booleanas** funcionam com objetos 2D!
- As operações de **transformação** também!

Polígonos

- Definidos a partir de seus **pontos**
- `polygon([[x1, y1], [x2, y2], ...])`



Importação de arquivos svg

Importação de SVG

- Módulo **import**, igual do STL!
- `import("arquivo.svg")`
- vira um **objeto 2D!**
- Se o objeto tiver várias partes, é bom **separá-las** em arquivos diferentes e depois importar!

Extrusão

Extrusão Linear

- Dá **relevo** para objetos **2D**, tornando-os **3D**
- Pode pensar como uma pasta de dente ou como uma máquina de macarrão

Extrusão Linear

- Vamos converter o logo da TV Cultura em 3D!

Extrusão Rotativa

- Cria um objeto **3D** rotacionando um objeto **2D**
- Lembre-se dessa cena do Ghost →

Extrusão Rotativa

Sintaxe:

```
rotate_extrude() {  
    objeto_2d;  
}
```