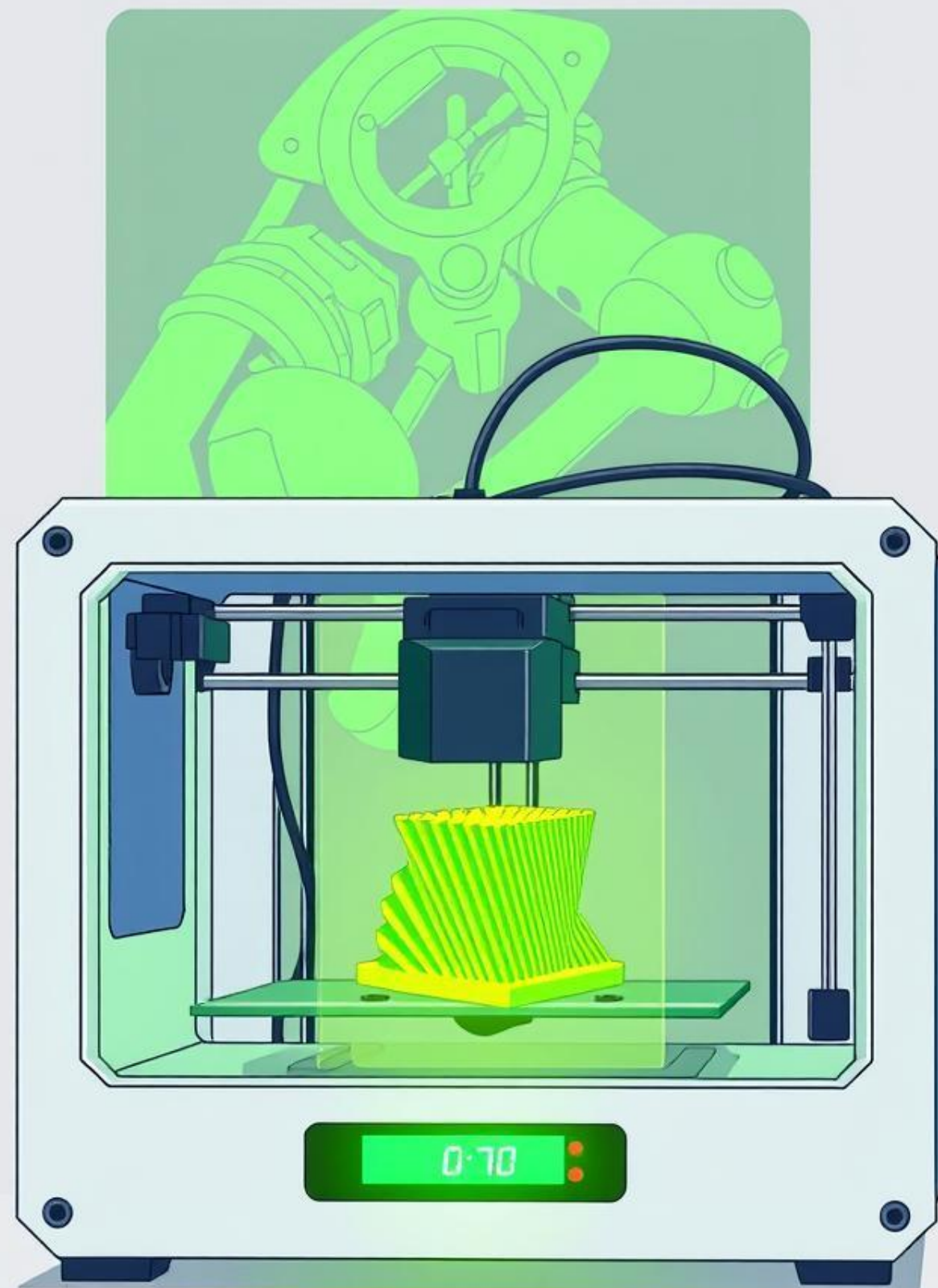





# Curso de Modelagem & Impressão 3D

*Semana da Informática 2025*



# Introdução à impressão 3D: Conceitos

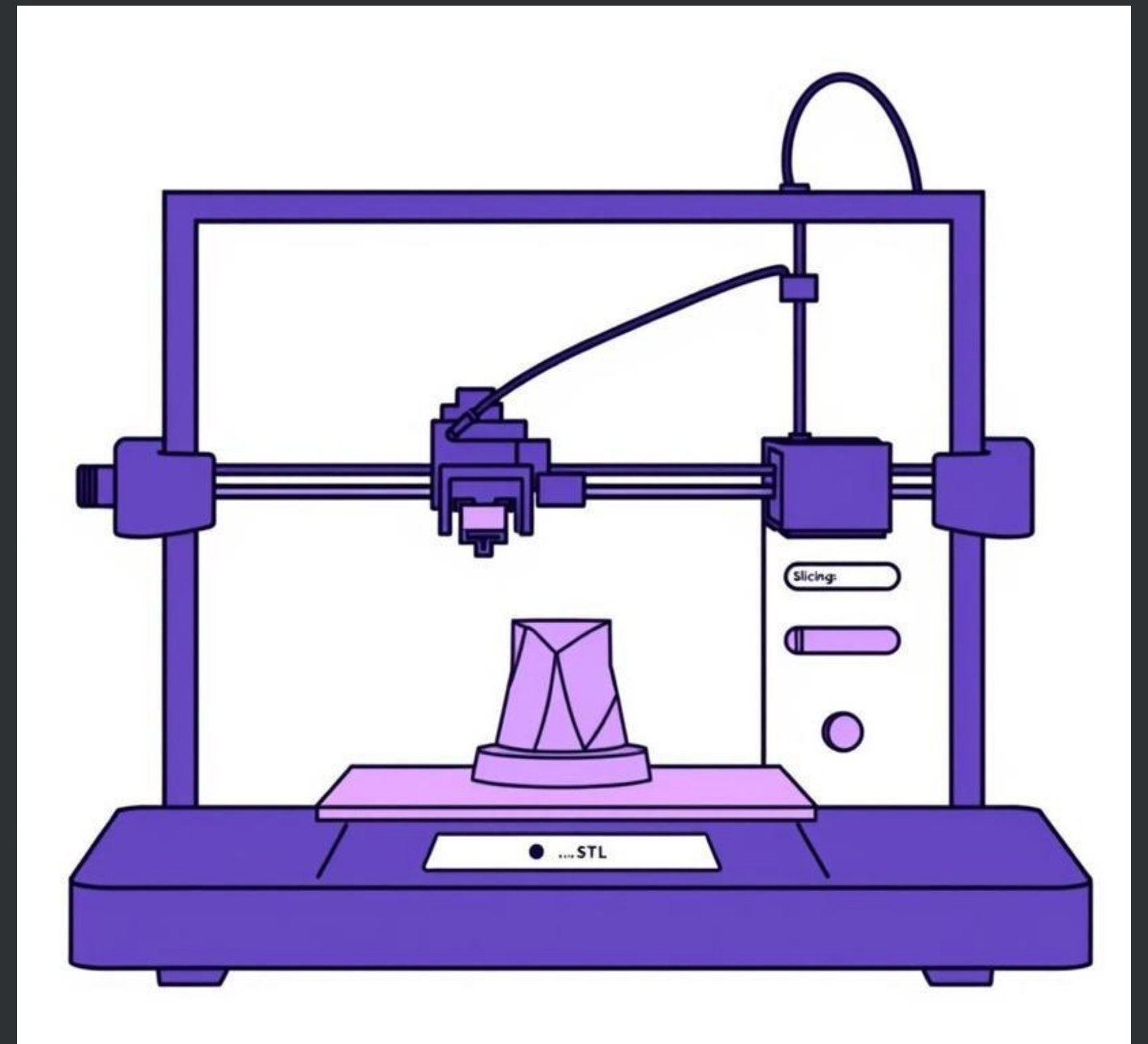
 <p><i>Criação de Objetos 3D</i></p> <p><i>A impressão 3D é um processo de manufatura aditiva que cria objetos tridimensionais camada por camada a partir de um design digital.</i></p>		 <p><i>Fatiamento</i></p> <p><i>Fatiamento: O modelo digital é transformado em “fatias” muito finas por um software de fatiamento (exemplo: Creality Print, PrusaSlicer).</i></p>		 <p><i>Construção Camada por Camada</i></p> <p><i>A tecnologia da impressão 3D permite a criação de geometrias complexas com alta precisão fazendo o objeto camada por camada</i></p>
--	--	--	--	--

# Imprimindo seus modelos: formatos de arquivo e suporte

*Compreendendo os Formatos de Arquivo*

*Para imprimir modelos pré-projetados, você normalmente os baixa de sites como Thingiverse, Thangs, MakerWorld ou Cults3D. Esses arquivos quase sempre estão no formato .stl.*

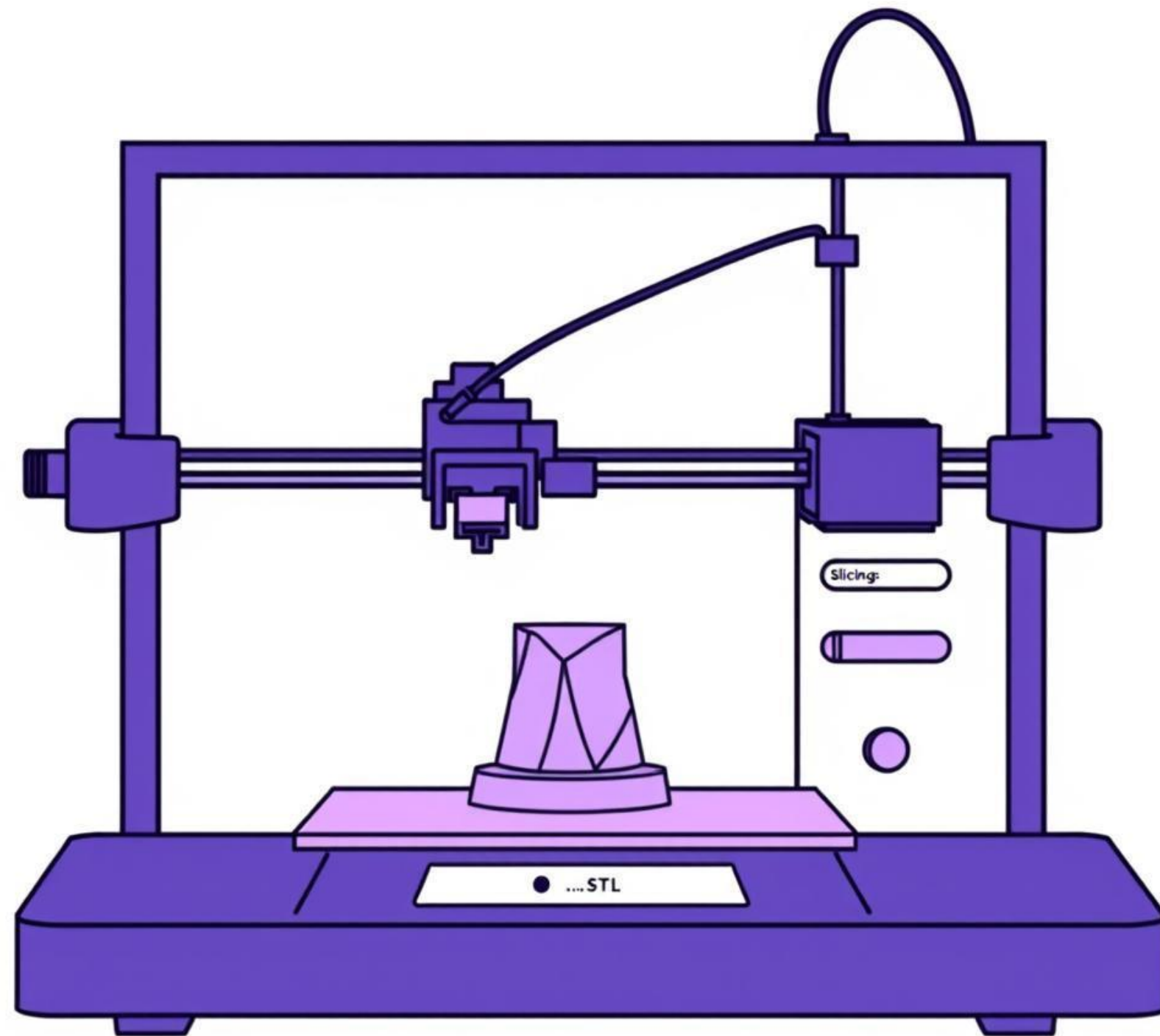
*Após o download, abra o arquivo usando um aplicativo de fatiamento como o Creality Print para prepará-lo para a sua impressora.*



# A Importância dos Suportes de Impressão

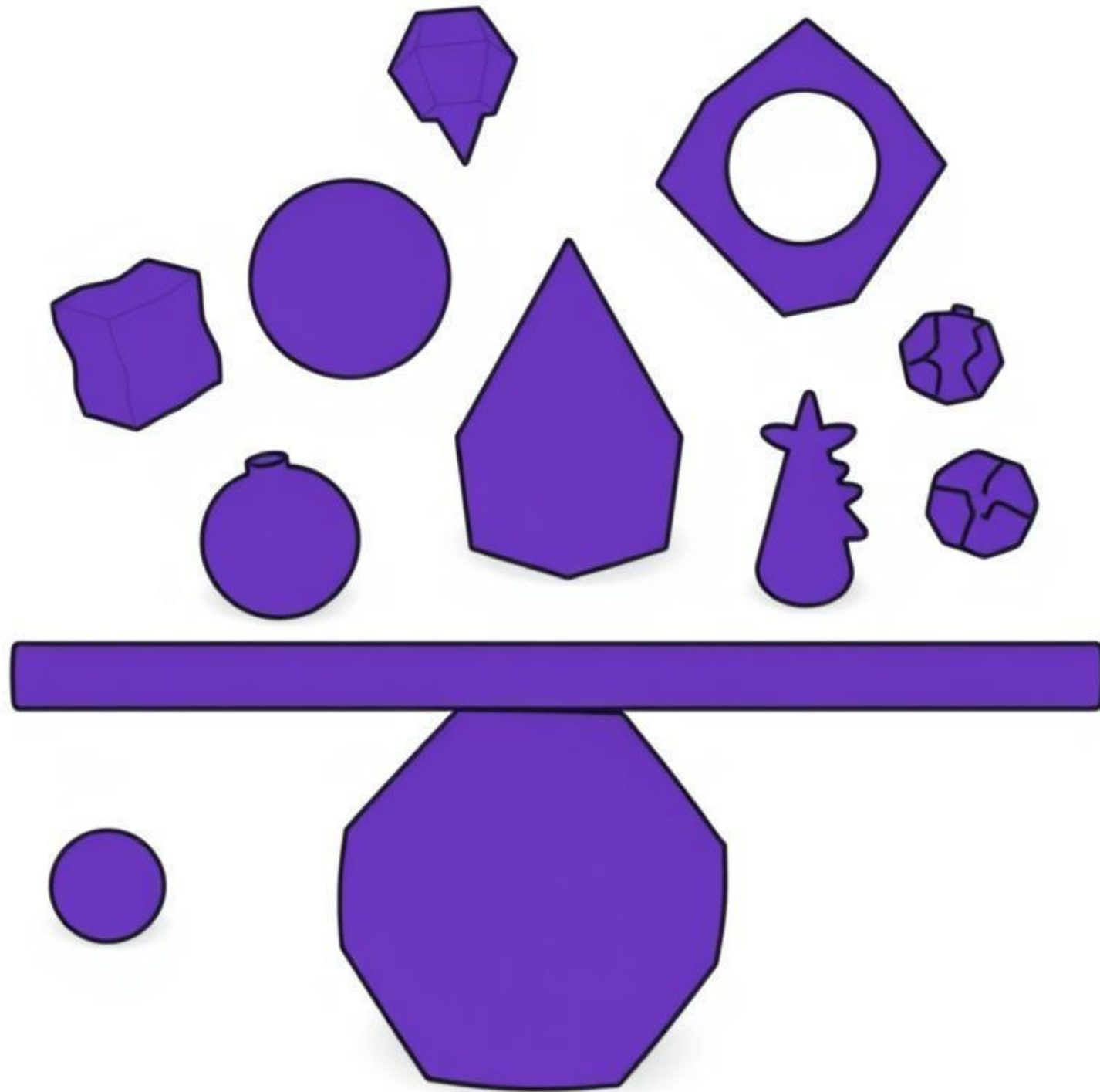
Estruturas de suporte são essenciais para reforçar partes instáveis de um modelo durante a impressão, especialmente para saliências ou geometrias complexas.

Em geral, recomenda-se o uso de suportes na maioria dos modelos para garantir a integridade estrutural e uma impressão bem-sucedida. Você pode ativar os suportes no seu software de fatiamento, geralmente clicando em um botão específico na interface.





# Modelagem com TinkerCAD: seus primeiros passos



T

## 1. Acesso o LinkerCAD

Basta navegar até o site e fazer login ou criar uma conta gratuita para começar sua jornada de modelagem.

## 2

## 2. Criar Novo Design

Na tela principal, localize o botão azul "Criar", geralmente no lado direito. Isso o levará ao editor 3D.

## 3

### 3. Comece a projetar

Uma vez no editor, você encontrará um plano de trabalho pronto para a sua criatividade. Arraste e solte formas para começar a construir!

# Navegando no Ambiente do TinkerCAD

Compreender a interface do TinkerCAD é fundamental para uma modelagem eficiente. Vamos nos familiarizar com as ferramentas essenciais para manipular objetos e vistas.

## **Arrastando Objetos**

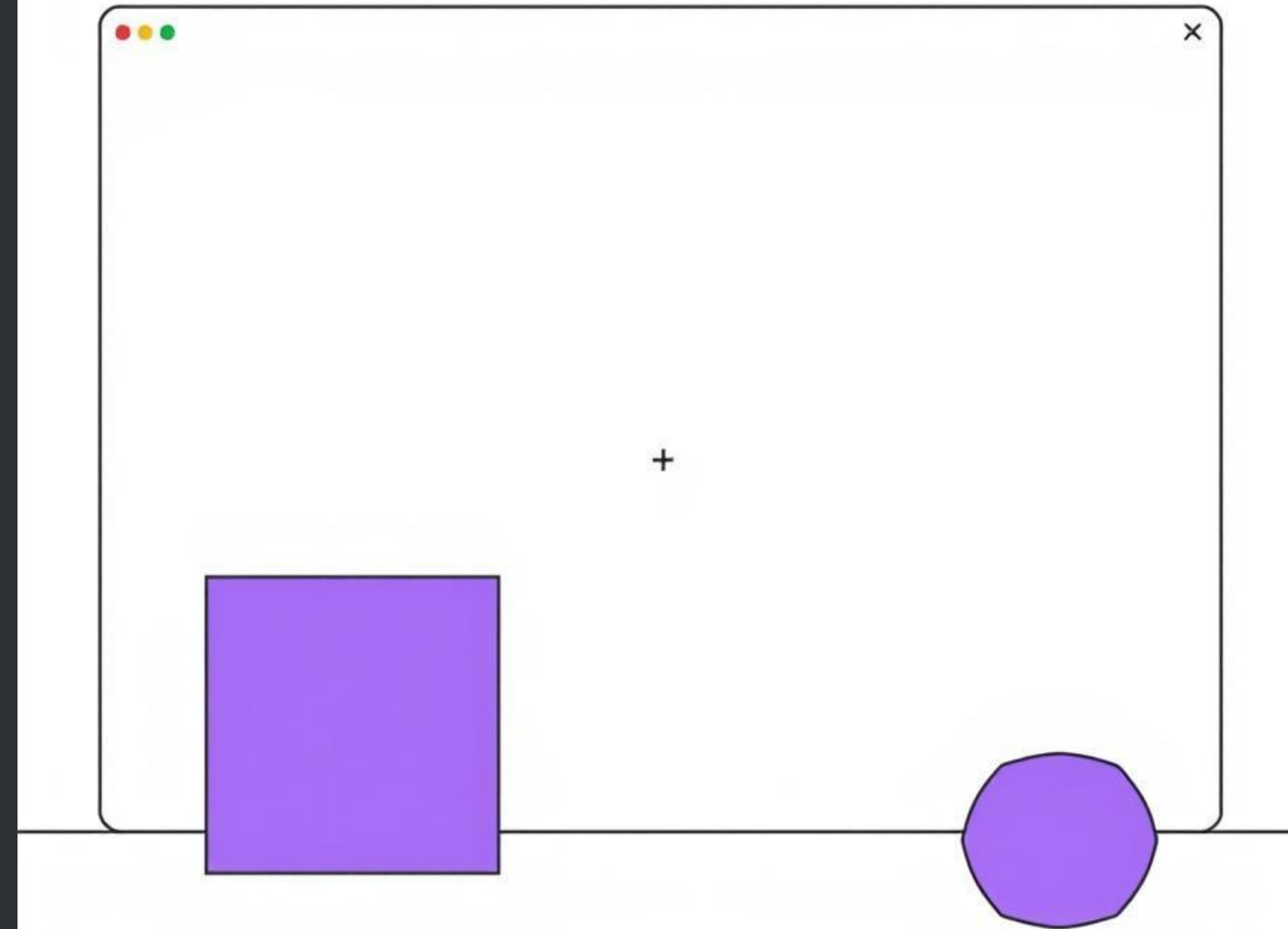
Insira formas arrastando-as do painel direito para o plano de trabalho. Mova-as usando o mouse ou as setas do teclado.

## **Movendo a Câmera**

Pressione o botão direito do mouse e arraste para girar sua visão ao redor do objeto, obtendo diferentes perspectivas.

## **Ajustando Tamanhos**

Os objetos geralmente começam com 20 unidades. Clique nos quadrados ao redor de um objeto para redimensioná-lo precisamente de acordo com suas necessidades.



# Manipulação Avançada de Objetos no TinkerCAD

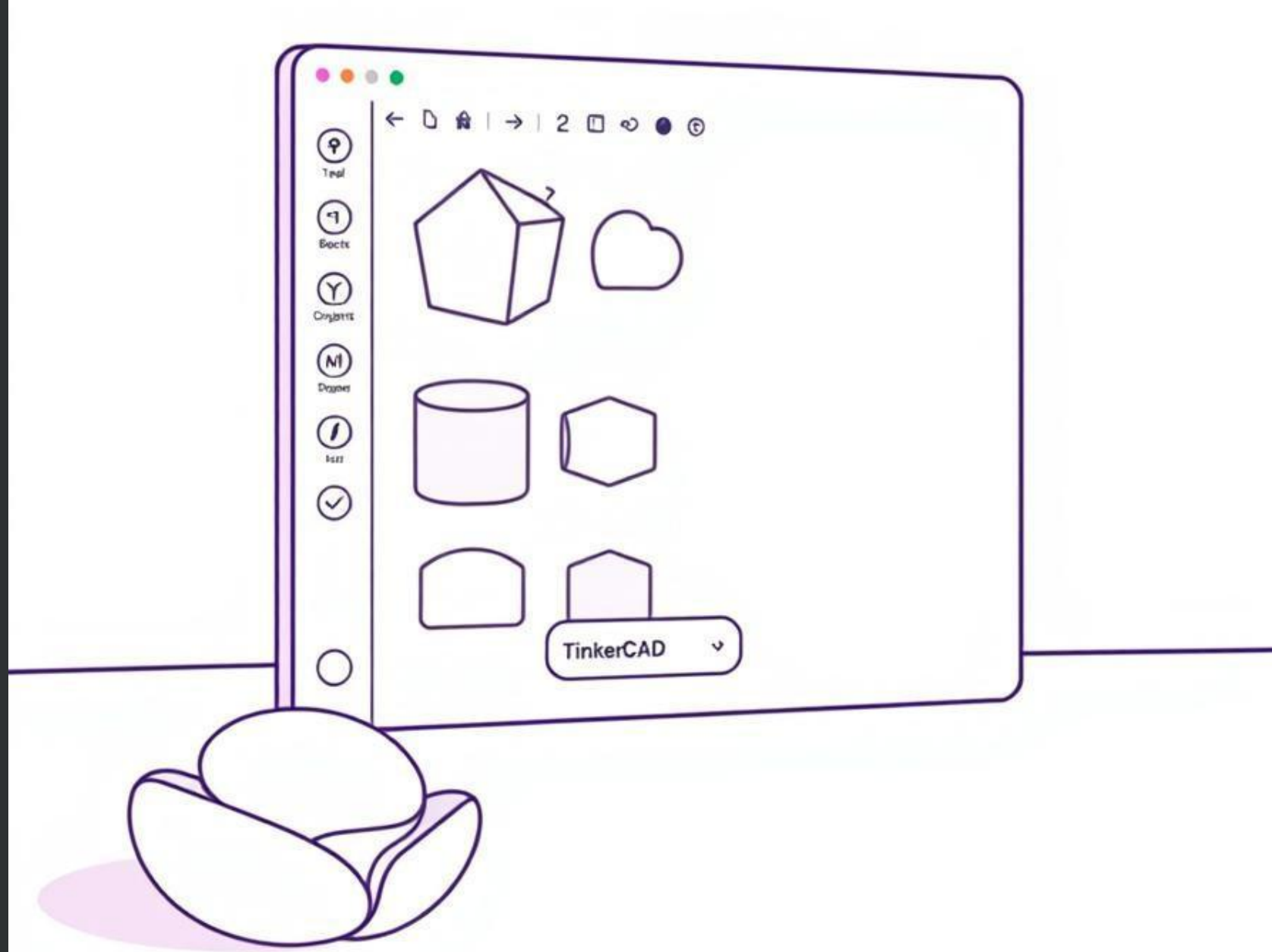
Além do movimento básico, o TinkerCAD oferece ferramentas poderosas para combinar e alinhar objetos, essenciais para designs complexos e prontos para impressão.

## Agrupando Objetos

A função "Agrupar" (Ctrl + G ou botão superior direito) mescla os objetos selecionados em um, simplificando modelos complexos e garantindo que sejam impressos como uma unidade única e coesa.

## Alinhando Objetos

Selecione várias formas e pressione "L" para abrir o menu de alinhamento. Isso permite um posicionamento preciso, centralizando objetos em relação uns aos outros em várias direções.

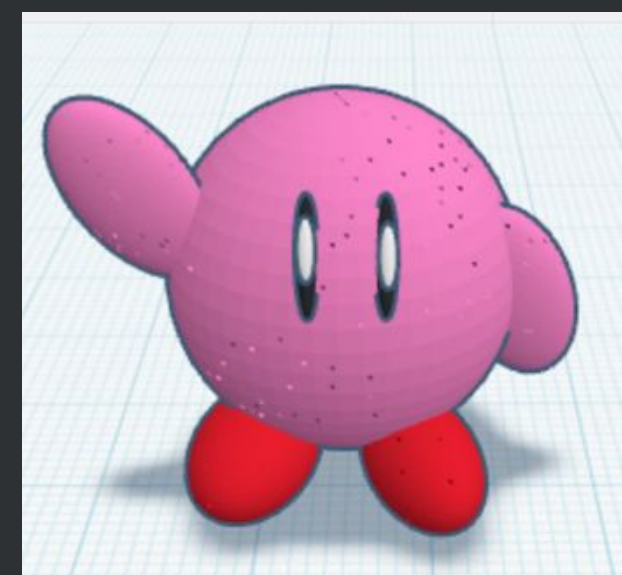
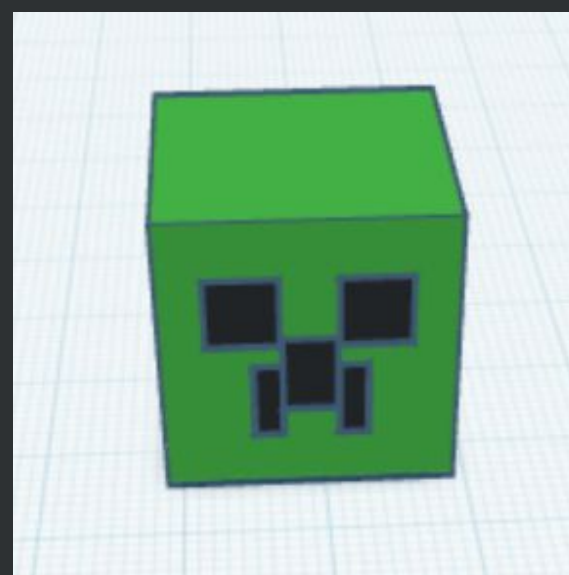
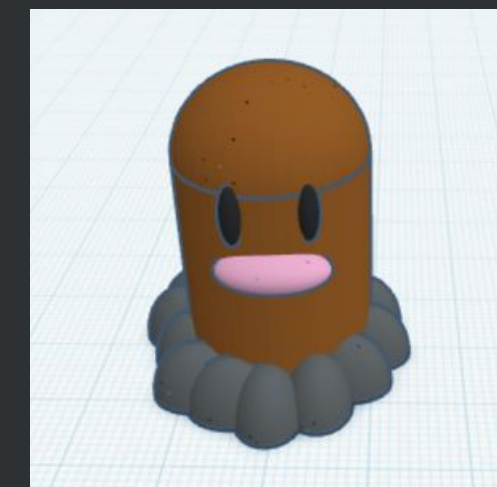
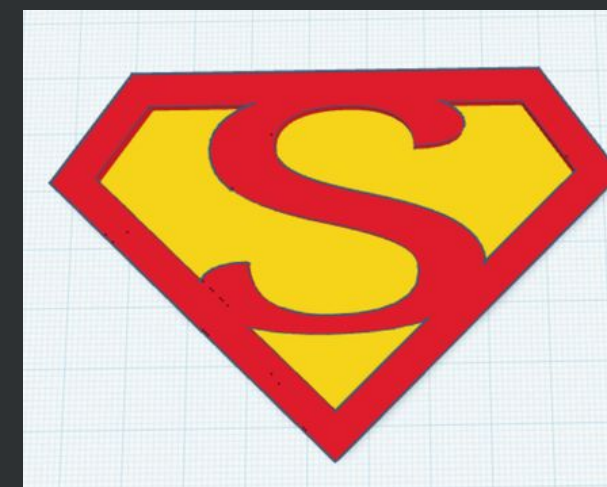
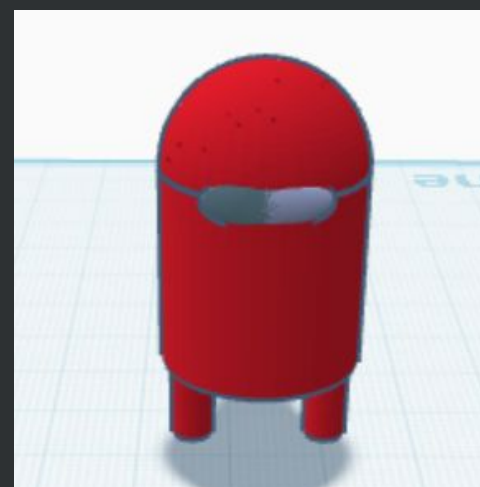




# Modelagem de Projetos 3D

## Icônicos

A simplicidade do TinkerCAD o torna ideal para recriar personagens e símbolos queridos. Esses projetos são ótimos para praticar suas habilidades e dar vida à cultura pop





# Liberte sua Criatividade

Com o conhecimento adquirido neste guia, você agora está preparado para explorar o vasto potencial da modelagem e impressão 3D.

*"A imaginação é o único limite para o que você pode criar com a impressão 3D."*

Continue experimentando, aprendendo e, o mais importante, divirta-se trazendo suas ideias mais ousadas para o mundo físico! A comunidade de criadores aguarda suas contribuições inovadoras.