## Crie o seu portachaves com o **Tinkercad!**



# Crie o seu próprio portachaves

Use os cartões nesta ordem:

- 1. Escolha as letras
- 2. Alinhar
- 3. Alterar tamanho
- 4. Criar o anel
- 5. Personalize-o!
- 6. Pronto para imprimir

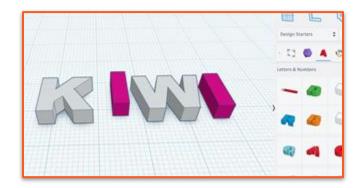






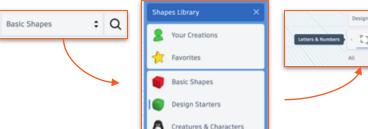
### 1. Escolha as letras

Siga os passos ao lado para obter o que é representado na imagem. Você pode modificar livremente o projeto a seu gosto!



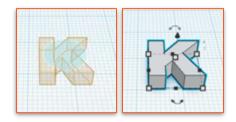
#### Escolha as letras

Conecte-se no tinkercad.com e crie um novo projeto 3D. Para encontrar as letras e números, selecione "Design Starters" no menu suspenso à direita.





Escolha as letras e arraste-as para o espaço de trabalho. Se quiser copiar uma carta, selecione-a e pressione ctrl+C, ctrl+V. Tente mudar a cor também!





#### Como se deslocar pelo espaço de trabalho?

Aumente ou diminua o zoom do seu projeto pressionando + e -, usando o touchpad ou a roda do mouse.

Use para alterar o ângulo de visão. Para uma navegação precisa, pressione o botão direito do mouse ou mantenha pressionada a tecla ctrl e clique para alterar o ângulo de visão.



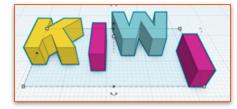
### 2. Alinhar

Siga os passos ao lado para obter o que é representado na imagem. Você pode modificar livremente o projeto a seu gosto!



### **Alinhar**

Selecione todas as letras e clique no ícone las. Descubra diferentes tipos de alinhamento usando os diferentes pontos pretos.





Coloque as letras juntas: você também pode movê-las usando as setas.

Selecione todos eles e agrupe-os 🔘 .



**Dica**: altere a configuração da grade de ajuste para trabalhar com maior precisão.





#### 3. Alterar tamanho

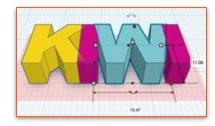
Siga os passos ao lado para obter o que é representado na imagem. Você pode modificar livremente o projeto a seu gosto!



### **Alterar tamanho**

Para alterar o tamanho de uma única letra, clique duas vezes no grupo e selecione o elemento e, em seguida, use os pequenos quadrados que aparecerão.

Para manter a proporção, mantenha pressionada a tecla shift ao alterar o tamanho.



Se você quiser mudar a altura, Use o quadrado na posição do meio.



#### **Experimente você mesmo!**

O que acontece se agir sobre as setas ?

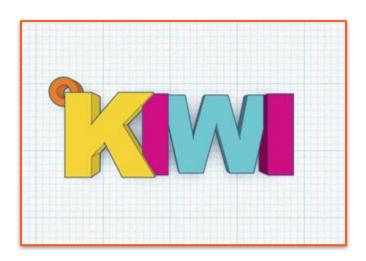






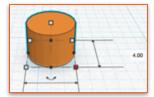
### 4. Criar o anel

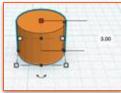
Siga os passos ao lado para obter o que é representado na imagem. Você pode modificar livremente o projeto a seu gosto!



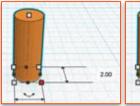
#### Criar o anel

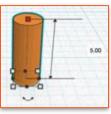
Coloque um cilindro (diâmetro 4mm e altura 3mm) na superfície de trabalho.

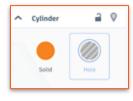




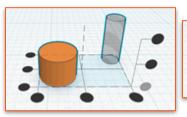
Coloque um segundo cilindro (diâmetro 2mm e altura 5mm) e selecione "vazio".







Alinhe os dois cilindros no centro e agrupe-os para criar um buraco. Em seguida, coloque o anel num canto do portachaves e agrupe todos os objetos.









### 5. Personalize-o!

Siga os passos ao lado para obter o que é representado na imagem. Você pode modificar livremente o projeto a seu gosto!



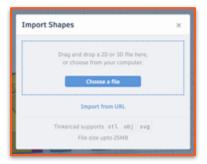
### Personalize-o!

Para personalizar o seu porta-chaves pode:

**1. Adicione** novos objetos da galeria pesquisando por categorias. Você pode usar o cone para mover elementos verticalmente.



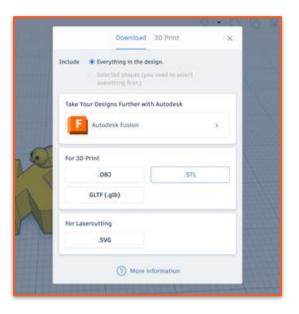
- **2. Crie e** invente novas formas, combinando diferentes elementos e agrupando-os.
- **3. Importe** itens de arquivos. Você pode encontrar sites úteis on-line com bibliotecas de objetos prontos e prontos para uso. Por exemplo, thingiverse.com





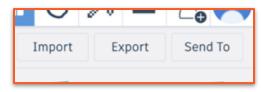
# 6. Pronto para imprimir

Siga os passos ao lado para imprimir o seu porta-chaves!



## Pronto para imprimir

Selecione "Exportar" para preparar o projeto para impressão



Selecione o formato .stl



Importe o arquivo .stl no software Ultimate Cura para redimensionar o porta-chaves, verifique possíveis erros, e habilite os suportes de impressão, se necessário. Exporte o arquivo no formato .gcode e carregue-o para um cartão SD.



Insira o cartão SD na ranhura da impressora e inicie o processo de impressão pt!

