



# Guia de instalação do Flutter para buildar aplicativos em Flet

---

## Algumas observações

Cada sistema operacional pode gerar o executável para outro sistema específico, por exemplo, o .apk para Android pode ser gerado em todos os sistemas porém o .ipa para iOS só pode ser gerado no MacOS:

SO	iOS (.ipa)	Android (.apk)	MacOS (.app)	Linux (.app)	Windows (.exe)	Web (HTML/JS)
MacOS	✓	✓	✓			✓
Windows		✓		✓ (WSL)	✓	✓
Linux		✓		✓		✓

Font: flet.dev

Para gerar o executável para todos os sistemas operacionais utilizando um ambiente virtual, você pode usar softwares como [VirtualBox](#) ou [Parallels](#) (somente Mac) para emular outro sistema em um container e gerar o executável respectivo.

# Documentação Flutter

---

Passo a passo para a instalação do SDK em cada sistema operacional:

<https://docs.flutter.dev/get-started/install>

## Windows

---

- Precisa ser Windows 10 ou superior
- Instalar o Windows PowerShell 5.0 ou superior, para verificar a versão instalada no seu computador abra o Windows PowerShell e use o comando `$PSVersionTable`, a versão estará em "PSVersion".
- Instalar o Git: <https://gitforwindows.org>
- Instalar o Visual Studio 2022 (ou superior): <https://visualstudio.microsoft.com/pt-br/vs/>
- Instalar o Android Studio: <https://developer.android.com/studio?hl=pt-br>
  - O Android Studio só funciona em sistemas 64 bits
  - Siga o passo a passo na seção [Configure para desenvolvimento Android](#)
- Habilitar o modo de desenvolvimento: `start ms-settings:developers`
  - Também pode ser ativado em [Configurações > Privacidade & Segurança > Para Desenvolvedores > Modo Desenvolvedor](#)

## Opcional

- Instalar o VSCode na versão 1.75 ou superior e instalar também a extensão do Flutter para o VS Code: <https://marketplace.visualstudio.com/items?itemName=Dart-Code.flutter>
  - Abrir a paleta de comando acessando as opções Ver > Paleta de Comandos (ou com o atalho `Control + Shift + P.`) e digitando `shell command`, selecione a opção `Install 'code' in command in PATH`
  - Seguir o guia abaixo na seção [Utilize o VS Code para instalar o Flutter](#).

# Linux

- Instalar o Android Studio:  
<https://developer.android.com/studio?hl=pt-br>
  - Qualquer distribuição do Linux desde de que seja 64 bits.
  - Para instalar o Android Studio no Linux, siga estas etapas:
    1. Descompacte o arquivo [.zip](#) transferido por download em um local adequado para seus aplicativos, como [/usr/local/](#) para seu perfil de usuário ou [/opt/](#) para usuários compartilhados.
      - Será necessário instalar algumas bibliotecas adicionais para sistemas 64 bits, use os comandos abaixo de acordo com sua distribuição Linux:
        - Ubuntu/Debian

```
sudo apt-get install libc6:i386 libncurses5:i386 libstdc++6:i386 lib32z1 libbz2-1.0:i386
```
        - Fedora/CentOS

```
sudo yum install zlib.i686 ncurses-libs.i686 bzip2-libs.i686
```
    2. Para iniciar o Android Studio, abra um terminal, navegue até o diretório `android-studio/bin/` e execute `studio.sh`.
    3. Selecione se você quer ou não importar as configurações anteriores do Android Studio e clique em OK.
    4. Conclua as etapas do assistente de configuração do Android Studio, que inclui o download dos componentes do SDK do Android necessários para o desenvolvimento.
      - *Dica: para disponibilizar o Android Studio na sua lista de aplicativos, selecione [Tools > Create Desktop Entry](#) na barra de menus.*
    5. Se tiver dúvidas [clique para ver o vídeo](#) com o passo a passo acima.
- Verificar se possui todas as ferramentas de linha de comando com:  
[command -v bash curl file git mkdir rm unzip which xz-utils zip](#)
  - **Se o comando estiver instalado então aparecerá no output, caso contrário fazer a instalação com o gerenciador de pacotes da sua distribuição, normalmente ([apt-get](#) no Ubuntu/Debian, [yum](#) no Fedora/CentOS, [dnf](#) no Fedora 22 ou superior, [pacman](#) no Arch Linux e seus derivados)**

- Instalar a Biblioteca C do GNU (glibc) 2.31 ou mais recente: <https://ftp.gnu.org/gnu/libc/>
  - Primeiro verifique a versão instalada no seu sistema: `strings /lib64/libc.so.6|grep GLIBC_`
  - Se a versão instalada for inferior a 2.31 então execute os comandos abaixo:

```
mkdir ~/tmp/glibc
cd ~/tmp/glibc
wget --no-check-certificate https://ftp.gnu.org/gnu/libc/glibc2.39.tar.gz
tar -xvf glibc-2.39.tar.gz
cd glibc-2.39
mkdir build
mkdir glibc-2.39-install
cd build
../configure --prefix=/usr --disable-profile --enable-add-ons --
with-headers=/usr/include --with-binutils=/usr/bin
make -j
make install
```

- Instalar o **GStreamer**:
  - Para Ubuntu/Debian usar o comando:

```
apt-get install libgstreamer1.0-dev libgstreamer-plugins-base1.0-dev
libgstreamer-plugins-bad1.0-dev gstreamer1.0-plugins-base
gstreamer1.0-plugins-good gstreamer1.0-plugins-bad gstreamer1.0-
plugins-ugly gstreamer1.0-libav gstreamer1.0-tools gstreamer1.0-x
gstreamer1.0-alsa gstreamer1.0-gl gstreamer1.0-gtk3 gstreamer1.0-qt5
gstreamer1.0-pulseaudio
```

- No Fedora usar o comando:

```
dnf install gstreamer1-devel gstreamer1-plugins-base-tools gstreamer1- doc
gstreamer1-plugins-base-devel gstreamer1-plugins-good gstreamer1-
plugins-good-extras gstreamer1-plugins-ugly gstreamer1-plugins-badfree
gstreamer1-plugins-bad-free-devel gstreamer1-plugins-bad-free-extras
```

- Instalar o Flutter SDK manualmente

#### Atenção

Na documentação oficial existe a opção de instalar via SNAP, mas o Flet não vai funcionar corretamente se utilizar o SNAP, portanto se for seguir o gui da documentação oficial veja o [Método 2: Instalação Manual](#), conforme apresentado nesse guia.

- Baixe a última versão disponível do SDK:  
<https://docs.flutter.dev/get-started/install/linux#method-2-manual-installation>
- Crie uma pasta chamada `development` no diretório raiz do seu usuário com o comando `mkdir ~/development` e extraia o arquivo baixado nessa pasta:

```
cd ~/development
tar xf ~/Downloads/flutter_linux_vX.X.X-stable.tar.xz
```

- **Obs: substitua `flutter_linux_vX.X.X-stable.tar.xz` pelo nome do arquivo que foi baixado**

Adicione o flutter ao PATH do seu sistema:

1. Use o comando para encontrar o caminho completo do PATH onde o SDK foi instalado: `find / -type d -wholename "flutter/bin" 2>/dev/null`.
2. Adicione o diretório retornado no passo anterior para o shell: `echo 'export PATH="$PATH:"' >> $HOME/.bashrc`.
3. Reinicie o terminal.
4. Verifique se o comando flutter aponta pro diretório do SDK que definimos: `which flutter`

Baixe os binários de desenvolvimento: `flutter precache`

- Instalar o Android Studio:
  - Baixe a versão mais recente no site oficial:  
<https://developer.android.com/studio>
  - Instale os seguintes componentes:
    - Android SDK Platform, API 33.0.0 (ou versão mais recente)
    - Android SDK Command-line Tools
    - Android SDK Build-Tools
    - Android SDK Platform-Tools
    - Android Emulator

Aceite os termos de licença do Android: `flutter doctor --android-licenses`

- Quando solicitado digite y para aceitar cada um dos termos

Instale as dependências necessárias para gerar o executável para Linux:

- Ubuntu/Debian:

```
sudo apt-get install clang cmake git ninja-build pkg-config
libgtk-3-dev liblzma-dev libstdc++-12-dev
```

- Fedora/CentOS:

```
sudo yum install clang cmake git ninja-build pkg-config  
libgtk-3-devel libzma-devel libstdc++-12-devel
```

- Verifique se está tudo pronto: `flutter doctor -v`
  - Obs: se o flutter não conseguir encontrar sua instalação do Android Studio use o comando `flutter config --android-studio-dir=<directorio_onde_o_android_studio_esta_instalado>` para adicionar manualmente o diretório onde o Android Studio está instalado

## Utilize o VS Code para instalar o Flutter

Para instalar o Flutter seguindo estas instruções, verifique se você instalou o Visual Studio Code 1.75 ou posterior e a extensão Flutter para o VS Code.

### Solicite ao VS Code para instalar o Flutter

1. Inicie o VS Code.
2. Para abrir a Paleta de Comandos, pressione `Control + Shift + P` no Windows ou `Shift + Command + P` no MacOS.
3. Na Paleta de Comandos, digite `flutter`.
4. Selecione `Flutter: Novo Projeto`.
5. O VS Code solicita que você localize o SDK do Flutter em seu computador.
  - Se você tiver o SDK do Flutter instalado, clique em `Localizar SDK`.
  - Se você não tiver o SDK do Flutter instalado, clique em `Baixar SDK`.
    - Esta opção o direciona para a página de instalação do Flutter se você não tiver instalado o Git conforme indicado nos pré-requisitos das ferramentas de desenvolvimento.
6. Quando solicitado *"Qual template Flutter?"*, ignore-o. Pressione `Esc`. Você pode criar um projeto de teste após verificar sua configuração de desenvolvimento.

### Baixe o SDK do Flutter

1. Quando a caixa de diálogo "Selecionar Pasta para o SDK do Flutter" for exibida, escolha onde deseja instalar o Flutter.

Escolha `%USERPROFILE%` ou `C:\dev`.

Atenção:

Não instale o Flutter em um diretório ou caminho que atenda a uma ou ambas das seguintes condições:

- O caminho contém caracteres especiais ou espaços.
- O caminho requer privilégios elevados.

Por exemplo, `C:\Program Files` não atende a ambas as condições

## 2. Clique em Clonar Flutter.

- Enquanto o Flutter está sendo baixado, o VS Code exibe esta notificação pop-up:

Downloading the Flutter SDK. This may take a few minutes.

*Este download leva alguns minutos. Se você suspeitar que o download travou, clique em Cancelar e inicie a instalação novamente.*

## 3. Assim que terminar de baixar o Flutter, o painel de Saída é exibido.

Checking Dart SDK version...  
Downloading Dart SDK from the Flutter engine ...  
Expanding downloaded archive...

- Quando bem-sucedido, o VS Code exibe esta notificação pop-up

Initializing the Flutter SDK. This may take a few minutes.

- Enquanto inicializa, o painel de Saída exibe o seguinte:

Building flutter tool...  
Running pub upgrade...  
Resolving dependencies...  
Got dependencies.  
Downloading Material fonts...  
Downloading Gradle Wrapper...  
Downloading package sky\_engine...  
Downloading flutter\_patched\_sdk tools...  
Downloading flutter\_patched\_sdk\_product tools...  
Downloading windows-x64 tools...  
Downloading windows-x64/font-subset tools...

*Este processo também executa flutter doctor -v. Neste ponto do procedimento, ignore esta saída. O Flutter Doctor pode mostrar erros que não se aplicam a este início rápido.*

- Quando a instalação do Flutter for bem-sucedida, o VS Code exibe esta notificação pop-up:

Deseja adicionar o SDK do Flutter ao PATH para que seja acessível em terminais externos?

## 4. Clique em Adicionar SDK ao PATH.

O SDK do Flutter foi adicionado ao seu PATH

5. Para habilitar o flutter em todas as janelas do PowerShell:

- Feche e reabra todas as janelas do PowerShell.
- Reinicie o VS Code.

Se você tiver instalado todos os pré-requisitos e o SDK do Flutter, você deverá ser capaz de começar a desenvolver com o Flutter.



# Configure para desenvolvimento Android

---

## Configure a ferramenta Android no Android Studio

### 1. Primeira vez no Android Studio .

1. Inicie o Android Studio.
  - A caixa de diálogo Bem-vindo ao Android Studio é exibida.
2. Siga o Assistente de Configuração do Android Studio.
3. Instale os seguintes componentes:
  - Android SDK Platform, API 33.0.0 (ou versão mais recente)
  - Android SDK Command-line Tools
  - Android SDK Build-Tools
  - Android SDK Platform-Tools
  - Android Emulator

### 2. Já usava o Android Studio antes

1. Inicie o Android Studio. .
2. Vá para Configurações para visualizar o **Gerenciador do SDK** (SDK Manager).
  - Se você tiver um projeto aberto, vá para **Ferramentas > Gerenciador do SDK**.
  - Se a caixa de diálogo Bem-vindo ao Android Studio for exibida, clique no ícone Mais Opções que segue o botão Abrir e clique em **Gerenciador do SDK** no menu suspenso.
3. Clique em **Plataformas do SDK** (SDK Platforms).
4. Verifique se **Android API 33.0.0** foi selecionado. Se a coluna **Status** exibir **Atualização disponível** ou **Não instalado**:
  - Selecione **Android API 33.0.0**.
  - Clique em **Aplicar**.
  - Quando o diálogo **Confirmar Alteração** for exibido, clique em **OK**. O diálogo Instalação Rápida do SDK é exibido com uma barra de progresso.
  - Quando a instalação terminar, clique em Concluir. Após instalar o SDK mais recente, a coluna **Status** pode exibir **Atualização disponível**. Isso significa que algumas imagens de sistema adicionais podem não estar instaladas. Você pode ignorar isso e continuar.
5. Clique em **Ferramentas do SDK** (SDK Tools).
6. Verifique se as seguintes Ferramentas do SDK foram selecionadas:
  - Android SDK Command-line Tools
  - Android SDK Build-Tools
  - Android SDK Platform-Tools

- Android Emulator

7. Se a coluna **Status** para qualquer uma das ferramentas anteriores exibir **Atualização disponível** ou **Não instalado**:

- Selecione as ferramentas necessárias.
- Clique em **Aplicar**.
- Quando o diálogo **Confirmar Alteração** for exibido, clique em **OK**.
- O diálogo **Instalação Rápida do SDK** é exibido com uma barra de progresso.
- Quando a instalação terminar, clique em **Concluir**.

8. Concorde com as licenças do Android

- Abra seu terminal e digite o comando: `flutter doctor --android-licenses`
- Concorde com as licenças usando `y` cada vez que for solicitado.
- Execute o comando `flutter doctor -v` para verificar se está tudo configurado corretamente.