

## **Guia de Instalação das Ferramentas Necessárias Para o Desenvolvimento da Aplicação Móvel**

Joana Afonso

Tomás Pereira

## Conteúdo

|  |          |
|--|----------|
| <b>Download do código base do projeto.....</b> | <b>3</b> |
| <b>Flutter .....</b>                           | <b>3</b> |
| <b>Android Studio .....</b>                    | <b>3</b> |
| <b>Visual Studio Code.....</b>                 | <b>5</b> |
| <b>Abrir o projeto, SDKs e outros .....</b>    | <b>6</b> |
| <b>Scripts php.....</b>                        | <b>8</b> |
| <b>Abrir a aplicação num telemóvel .....</b>   | <b>8</b> |

## Download do código base do projeto

Na pasta no moodle, fazer download apenas do “new\_proj”! Extrair o zip para onde preferirem, mas tendo o cuidado de o colocar numa pasta (ex: D:\PISID\new\_proj)

## Flutter

- Clicar em <https://docs.flutter.dev/get-started/install> (alternativamente podem pesquisar Flutter e clicar em “Install | Flutter”)
- Selecionar o OS que estão a usar e, de seguida, selecionar a opção que diz “Android”
- Dar scroll para baixo até aparecer a secção que diz “Install the Flutter SDK” e clicar no botão como visível na imagem em baixo:

### Install the Flutter SDK

To install the Flutter SDK, you can use the VS Code Flutter extension or download and install the Flutter bundle yourself.

Use VS Code to install

Download and install

### Download then install Flutter

To install Flutter, download the Flutter SDK bundle from its archive, move the bundle to where you want it stored, then extract the SDK.

1. Download the following installation bundle to get the latest stable release of the Flutter SDK.

flutter\_windows\_3.22.3-stable.zip

For other release channels, and older builds, check out the [SDK archive](#).

- Extrair o zip para a mesma pasta onde colocaram o ficheiro com o código fornecido para a aplicação (ex: D:\PISID\flutter).


## Android Studio

É necessário instalar o Android Studio para utilizar o seu emulador de Android do mesmo (podem utilizar outro emulador se preferirem, mas este guia será para o emulador do Android Studio)

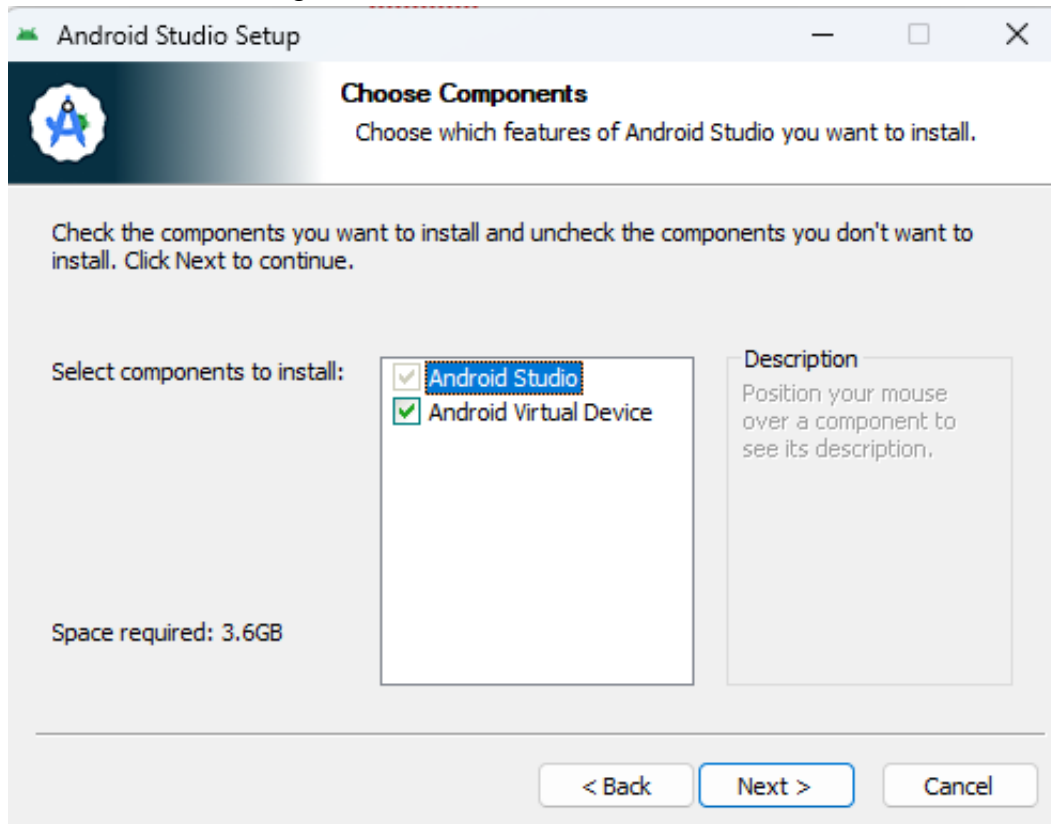
- Clicar neste link <https://developer.android.com/studio?hl=pt-br> (leva-vos à main page do Android Studio. Se preferirem podem pesquisar Android Studio e clicar em “Download Android Studio & App Tools - Android Developers”)
- Clicar em “Download do Android Studio Koala” (ver a imagem à direita) (caso não estejam a usar Windows deem scroll para baixo até encontrarem os links para download para mac, Linux, etc)

### Android Studio

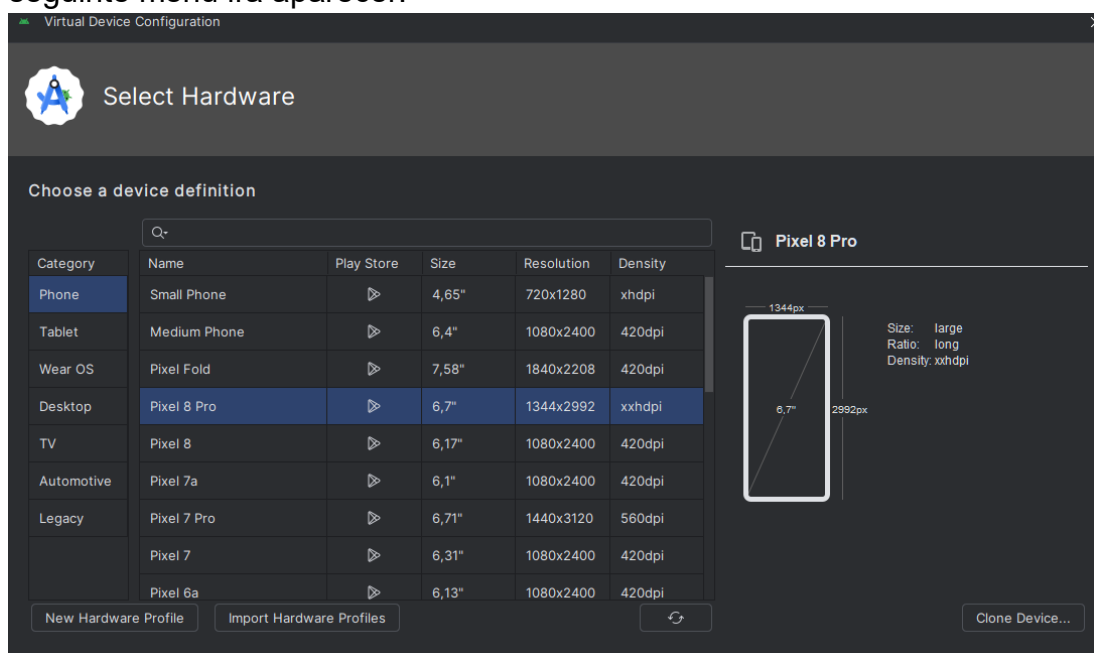
Acesse o ambiente de desenvolvimento integrado (IDE) oficial de apps Android.

Download do Android Studio Koala 

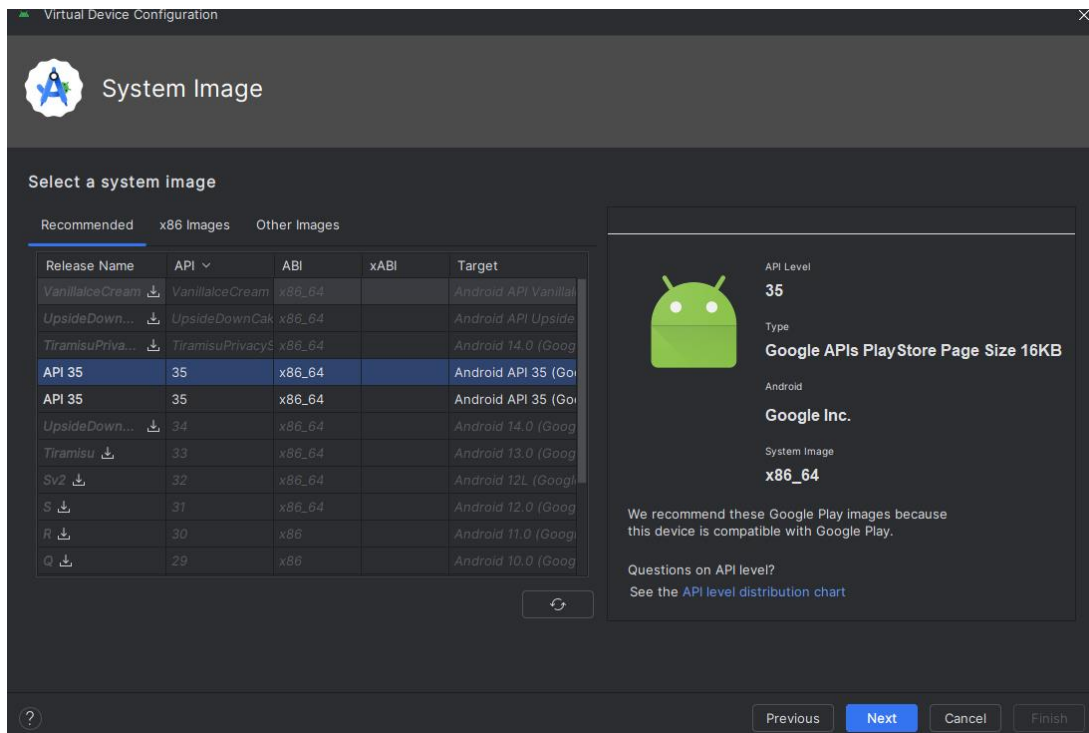
- Aceitar os termos e condições e proceder com o download
- Quando o download acabar, abrir o ficheiro .exe e seleccionar ambas as caixas como na imagem em baixo



- Abrir o Android Studio Code e clicar em Open e seleccionar a pasta do projeto (isto é necessário para ter acesso ao device manager).
- No device manager (ou na barra vertical da direita ou Tools>Device Manager), clicar em + (add new device) e em Create Virtual Device. O seguinte menu irá aparecer:



- Selecionar o Pixel 8 Pro, depois em Next e irá aparecer o seguinte

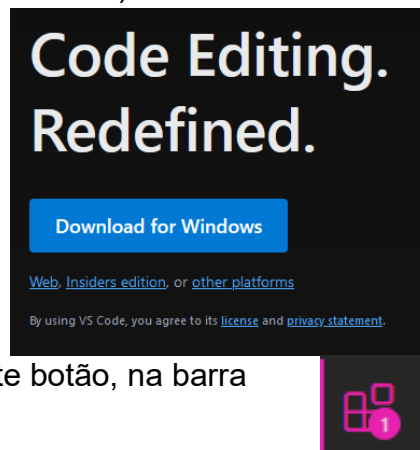


menu:

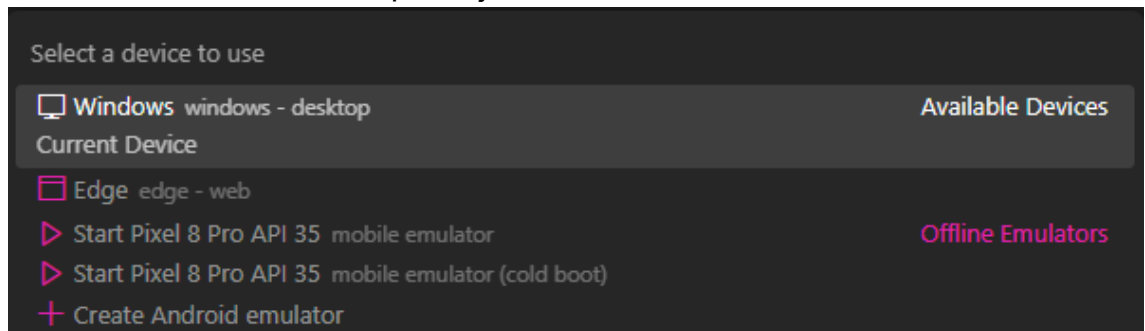
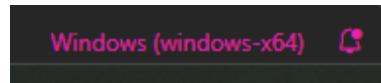
- Fazer download da versão que está selecionada na imagem acima e selecionar. De seguida, clicar em Next e em Finish. Rodar o emulador pelo menos uma vez no Adnroid Studio e aceitar as permissões. Quando tiverem concluído estes passos, podem fechar o Android Studio (e o emulador) e passar para o próximo ponto.

## Visual Studio Code

- Clicar em <https://code.visualstudio.com/> (leva-vos à main page do Visual Studio Code. Se preferirem podem pesquisar Visual Studio e clicar em “Visual Studio Code - Code Editing. Redefined”)
- Clicar em Download (isto apenas para Windows! Se estiverem a usar Mac ou Linux cliquem no link que diz “other platforms” debaixo do botão para fazer download para windows)
- Abrir o ficheiro .exe que será transferido e seguir as instruções do mesmo.
- Abrir o Visual Studio Code e clicar neste botão, na barra vertical mais à esquerda da janela



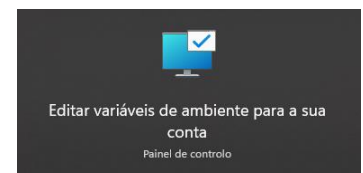
- Pesquisar “Flutter” dentro do menú que será aberto e instalar a versão do “Dart Code”, que em princípio deverá ser logo a primeira.
- Fazer o mesmo para “Dart” por “Dart Code”
- Para rodar **o emulador de Android no Visual Studio Code**, na barra na parte inferior da janela, clicar onde está especificado o vosso OS, ex:
- Caso não consigam seguir o ponto anterior porque o texto não aparece na parte inferior do ecrã, pressionar Ctrl+Shift+P e pesquisar Flutter: Select Device, clicando nessa opção.
- Será aberta esta lista no topo da janela:



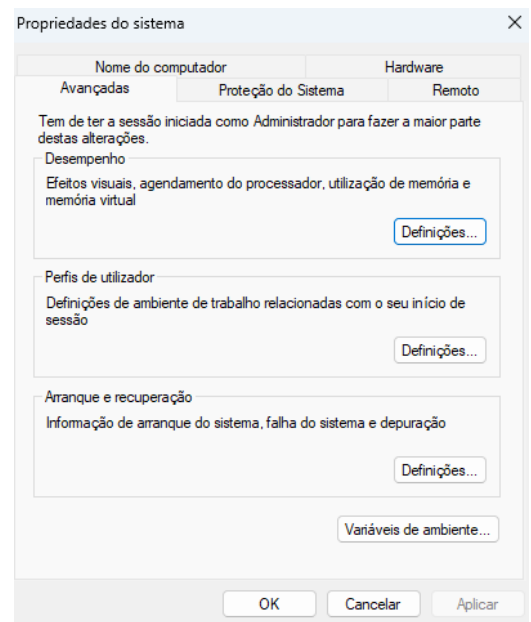
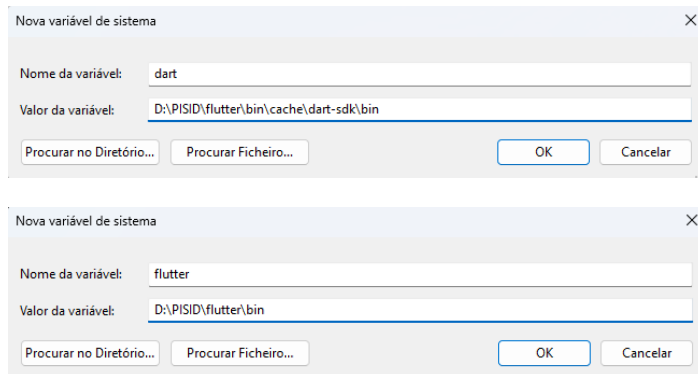
- Selecionar “Start Pixel 8 Pro API 35” (nós preferimos o cold boot mas usem o que preferirem). Isto abrirá o emulador pretendido numa janela à parte

## Abrir o projeto, SDKs e outros

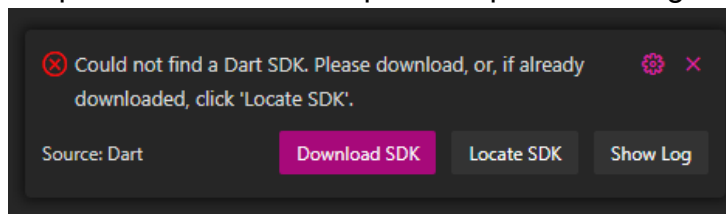
- Na searchbar do Window, pesquisar “Editar Variáveis de Ambiente para a sua conta”, como demonstrado nas imagens à direita (Windows 11 em cima, Windows 10 em baixo):
- Clicar em “Variáveis de ambiente...” (na janela representada na imagem em baixo da versão para o Windows 10 do ponto anterior)



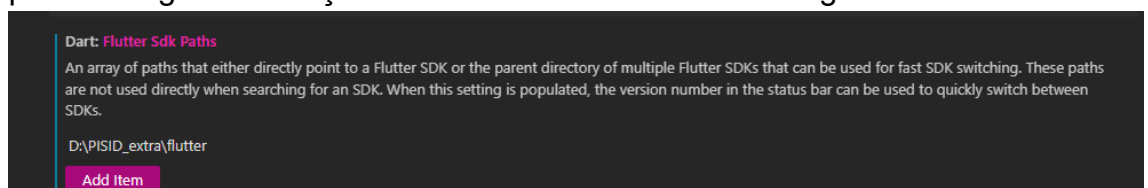
- Isto irá abrir uma janela nova. Nessa janela, confirmar que, nas variáveis de ambiente ainda não estão definidas o flutter e o dart. Caso não estejam definidas, clicar em “Novo” e preencher da seguinte maneira:



- De seguida, abrir o Visual Studio Code caso este ainda não esteja aberto.
- Clicar em File>Open Folder>new\_proj
- Abrir main.dart dentro da pasta lib
- Na parte inferior do ecrã poderá aparecer o seguinte aviso:



- Clicar em Locate SDK, o que irá abrir uma janela onde deverão selecionar o seguinte path (usando o exemplo que temos estado a usar até agora): D:\PISID\_extra\flutter\bin\cache\dart-sdk
- Caso o pop-up anterior não apareça, procurar nas settings Flutter SDK e clicar em “Edit in settings.json”, no file que for aberto, que deverá estar vazio, adicionar a seguinte linha: "dart.flutterSdkPath": " D:\PISID\flutter ", alterando a diretoria para a equivalente que tiverem escolhido.
- Depois disto, do lado esquerdo da janela, em baixo, clicar em *settings* (um *icon* de uma engrenagem) e pesquisar sdk. Garantir que os *paths* para as seguintes secções estão definidos como nas imagens:



#### Dart: Sdk Paths

An array of paths that either directly point to a Dart SDK or the parent directory of multiple Dart SDKs that can be used for fast SDK switching. These paths are not used directly when searching for an SDK. When this setting is populated, the SDK version number in the status bar can be used to quickly switch between SDKs.

D:\PISID\_extra\flutter\bin\cache\dart-sdk

Add Item

- Fazer Ctrl+Shift+P e procurar Flutter: Get Packages. Ao clicar, serão *downloaded* as packages do flutter.
- Apagar o ficheiro “utils.dart” presente na diretoria  
...AppData/Local/Pub/Cache/hosted/pub.dev/fl\_chart-0.40.6/lib/src/utils e Substituí-lo pelo ficheiro “utils.dart” (fazer download do mesmo no sítio de onde fizeram download do new\_proj) na mesma diretoria. Isto é necessário porque a package vem corrompida da *source*.
- Abrir o emulador (em caso de dúvida ver capítulo sobre Visual Studio Code), deixar que este ligue e apareça o ecrã principal do telemóvel.
- Para rodar o projeto, no file main.dart, na linha 8 clicar no botão *run*, diretamente em cima da função main.

## Scripts php

- Colocar as scripts transferidas na pasta “C:\xampp\htdocs\scripts\php”, ou a equivalente no vosso computador.
- Dentro de cada ficheiro, alterar, na segunda linha, o nome da base de dados para o nome da vossa. (\$db=”pisid”);

```
<?php
$db = "pisid";
$dbhost = "localhost";
$username = $_POST["username"];
$password = $_POST["password"];
$doorOrigin = $_POST["SalaOrigemController"];
$doorDestiny = $_POST["SalaDestinoController"];
$conn = mysqli_connect($dbhost, $username, $password, $db);
$sql = "CALL openDoor($doorOrigin,$doorDestiny)";
$result = mysqli_query($conn, $sql);
mysqli_close($conn);
echo json_encode($result);
?>
```

## Abrir a aplicação num telemóvel

- Ativar *developer mode* no telemóvel (em caso de dúvida ver um tutorial para o modelo de telemóvel em questão)
- Conectar o telemóvel ao computador por cabo e ativar “USB *debugging*”
- No canto inferior direito do Visual Studio code deve aparecer o modelo do telemóvel. Dar run no main, como de costume. Depois de rodar o projeto, a aplicação deve ficar instalada no vosso telemóvel.