



Unidade 1

Seção 1



# Desenvolvimento para Dispositivos Móveis





# Weaula 1

TECNOLOGIAS DE DESENVOLVIMENTO PARA  
DISPOSITIVOS MÓVEIS





De acordo com Tanenbaum e Bos (2016), o **Android** é um sistema operacional projetado para dispositivos móveis baseado no núcleo Linux. Ainda segundo os mesmos autores, esse sistema operacional foi inicialmente desenvolvido pela empresa Android Inc., mas, em 2005, a empresa Google o comprou. Em 2008 foi lançado o primeiro dispositivo comercial com Android. **Clique na imagem e saiba mais.**





2

iStock



Agora é hora de começarmos a preparar a base da estrutura para o desenvolvimento de aplicativos para dispositivos móveis com sistema operacional Android. Clique nas abas a seguir e veja quais são essas etapas:

Etapa 1

Etapa 2

Etapa 3



Instalação do JDK – *Java SE Development Kit*, ou Kit de Desenvolvimento Java.



3



## Etapa 1

O JDK, conforme o próprio nome sugere, é um kit de desenvolvimento que permite aos programadores desenvolverem aplicações em Java. A empresa Oracle Corporation o fornece para [download](#), com suporte a diversos sistemas operacionais. Por padronização, a empresa Oracle recomenda o uso do termo JDK para se referir ao *Java SE Development Kit*.





## Etapa 2

Instalaremos o Android Studio, o IDE (Ambiente de Desenvolvimento Integrado) oficial para desenvolvimento de aplicativos Android, fornecido pela Google e que, atualmente, está na versão 3.1.

[Clique aqui para saber mais](#)

Após o download, você será solicitado a aceitar o termo de licença e as condições. Em seguida, você será redirecionado para a página de “Instruções de Instalação”. Essa página contém um vídeo explicando passo a passo os procedimentos necessários para concluir com sucesso a instalação do Android Studio. Não há segredos nesse momento, todo o processo será guiado pelo assistente de instalação.

## Etapa 3

A instalação do SDK – Software Development Kit. O SDK permite aos programadores desenvolverem de forma nativa aplicativos para a plataforma Android.

Conforme mostrado no vídeo da página “Instruções de Instalação”, no passo 4 da etapa 2, ao executar o Android Studio pela primeira vez, serão solicitados algumas configurações e passos.



Pronto! Toda a base da estrutura está configurada. Podemos, então, criar o nosso primeiro projeto e, para isso, seguiremos os passos a seguir:

**Passo 1:** selecione a opção “*Start a new Android Studio project*” (“Iniciar um novo projeto Android Studio”).

**Passo 2:** conforme exibido na [figura](#), neste segundo passo, será solicitado para informar as informações que serão vistas a seguir:

Clique nas abas a seguir e veja quais são essas informações:

*Application name*

*Company domain*

*Project location*

*Package name*

*Linguagens aceitas*



**Passo 3:** você é solicitado a informar para qual tipo de dispositivo será desenvolvido o projeto e o SDK mínimo aceito, ou seja, qual versão mínima do Android aceita para que o aplicativo possa ser instalado. Observe que, neste momento, o Android Studio exibe qual a porcentagem de usuários abrangida pelo seu aplicativo.

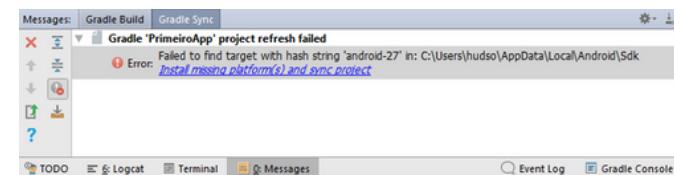


**Passo 4:** criação de uma *Activity*. Para cada tela disponível no aplicativo, é criada uma *Activity*. Por padrão, cria-se uma “*Empty Activity*” (“Atividade Vazia”).



**Passo 5:** por fim, com a criação de uma *Activity*, deve-se informar o seu nome e o nome do recurso de *layout*. Um projeto Android apresenta, em arquivos distintos, a classe Java com o código fonte e a estrutura visual que será apresentada para o usuário.

Após a criação do primeiro projeto, é possível que seja solicitado o download de outros componentes ou, ainda, de outra versão do SDK. Observe na figura a seguir que a própria notificação “*Install missing platform(s) and sync project*” (“Instalar plataforma faltante e sincronizar projeto”) permite clicar no *link* e fazer a instalação automaticamente.

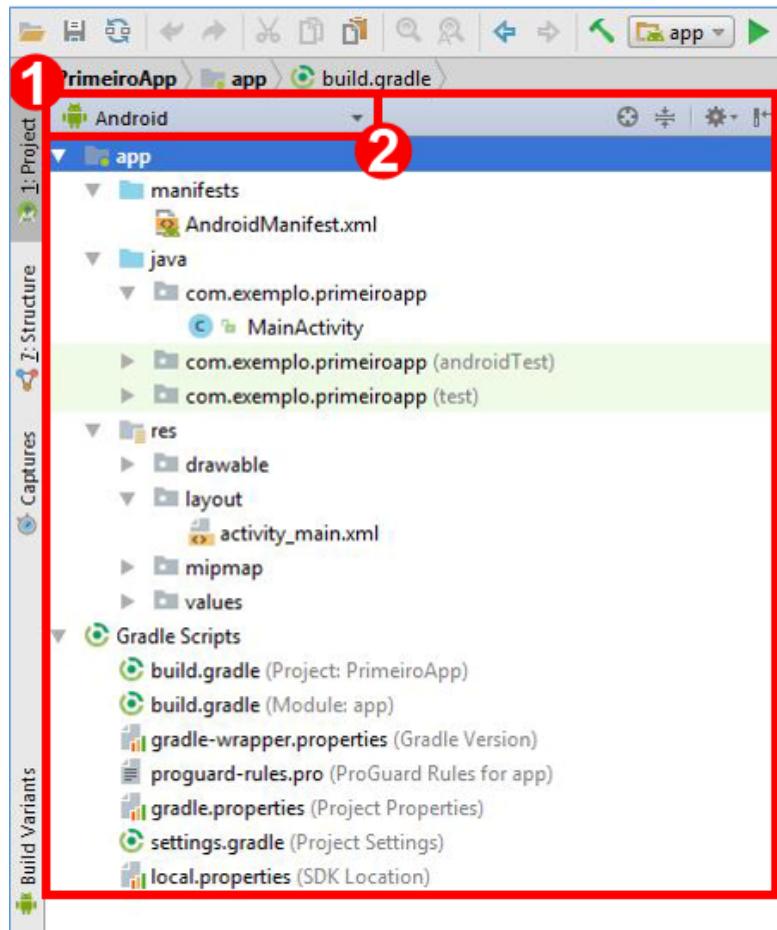


Fonte: captura de tela do Android Studio, elaborada pelo autor..



10



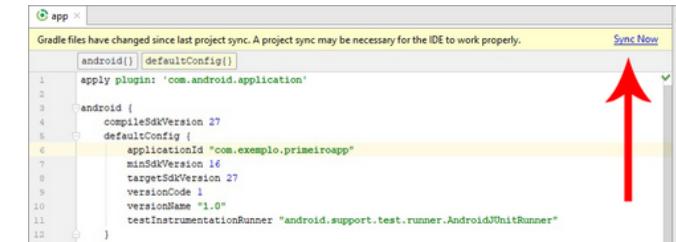


Agora vamos entender como o projeto está estruturado no IDE Android Studio, conforme exibido nas figuras.

1) Janela de Projeto: exibe de forma hierárquica todos os arquivos que compõem o projeto Android.

Fonte: captura de tela do Android Studio, elaborada pelo autor..

Ao trabalhar com o Gradle, é possível realizar ajustes para que possa ser gerado um arquivo “.apk” conforme a necessidade. Após a modificação de qualquer configuração do Gradle, é necessário sincronizar o projeto. Para isso, selecione a opção “Sync Now” (“Sincronizar Agora”), exibida na parte superior direita do arquivo, conforme indicado na figura a seguir.



The screenshot shows the 'app' module's build.gradle file in the Android Studio editor. At the top, there is a message: 'Gradle files have changed since last project sync. A project sync may be necessary for the IDE to work properly.' To the right of this message is a green 'Sync Now' button with a checkmark icon. A large red arrow points upwards towards this button. The code in the file is as follows:

```
1 android {  
2     apply plugin: 'com.android.application'  
3     android {  
4         compileSdkVersion 27  
5         defaultConfig {  
6             applicationId "com.exemplo.primeiroapp"  
7             minSdkVersion 16  
8             targetSdkVersion 27  
9             versionCode 1  
10            versionName "1.0"  
11        }  
12    }  
13}
```

Fonte: captura de tela do Android Studio, elaborada pelo autor..



Concluímos que, para desenvolver um aplicativo Android, é necessária a instalação de três ferramentas: JDK, Android Studio e o SDK.

Chegamos ao final desta seção e temos todas as ferramentas necessárias configuradas para o desenvolvimento de aplicativos Android.





## Você já conhece o Saber?

Aqui você tem na palma da sua mão a **biblioteca digital** para sua **formação profissional**.

Estude no celular, tablet ou PC em qualquer hora e lugar sem pagar mais nada por isso.

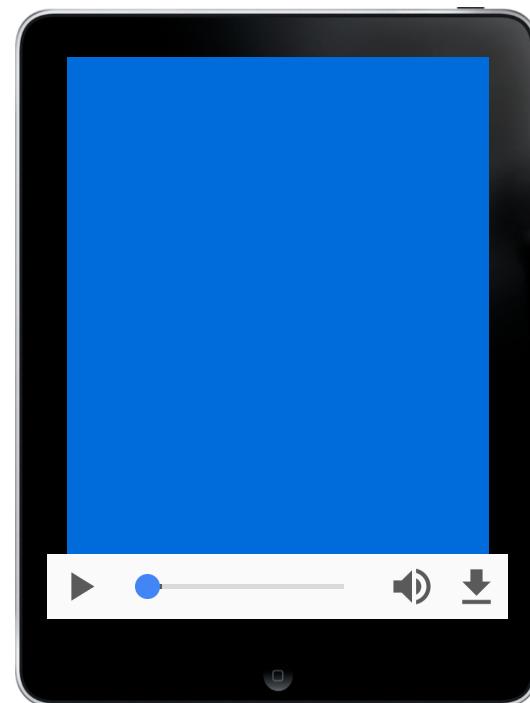
Mais de 450 livros com interatividade, vídeos, animações e jogos para você.



Android:  
<https://goo.gl/yAL2Mv>



iPhone e iPad - IOS:  
<https://goo.gl/OFWqcq>





Bons estudos!

