

# Programação para Dispositivos Móveis



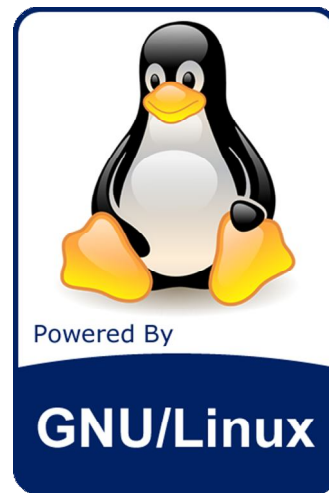
Ambiente de Desenvolvimento

# Google Android

---

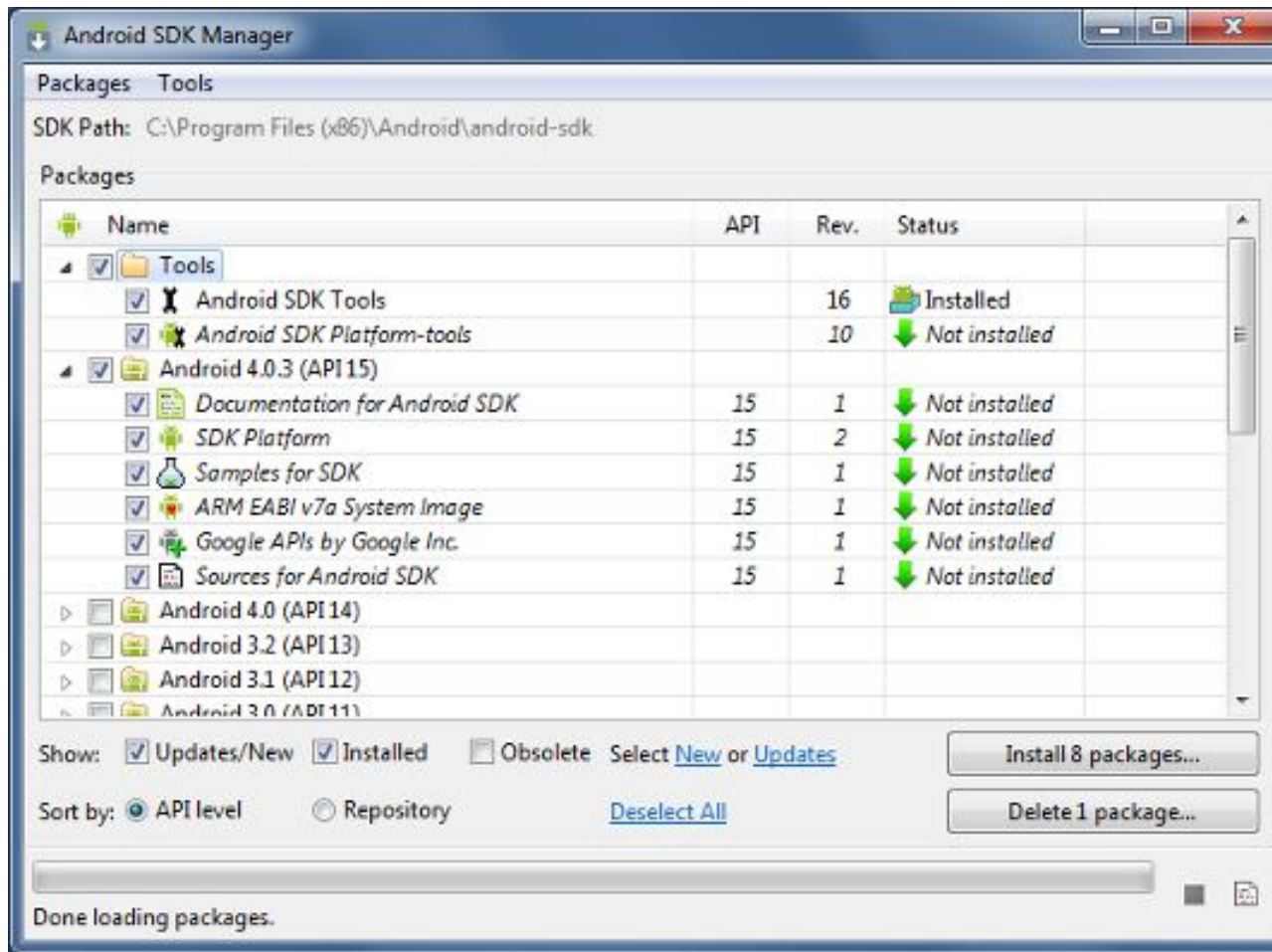
Android SDK – Software Development Kit

<http://developer.android.com/sdk/index.html>



# Google Android

## Android SDK – Software Development Kit



SDK Manager.exe

# Google Android

---

## Android SDK – Software Development Kit



### ✓ **SDK Tools**

Contém ferramentas de debug e teste para uma aplicação e outras ferramentas utilitárias. `<sdk>/tools/`

Dalvik Debug Monitor Server (ddms), android, Hierarchy Viewer (hierarchyviewer)

### ✓ **SDK Platform-tools**

Contém ferramentas de plataformas para desenvolver e debugar uma aplicação.

`<sdk>/platform-tools/`

Android Debug Bridge (adb), aidl, aapt, dexdump

### ✓ **Android Platforms**

Contém ferramentas como deploy de aplicativos para dispositivos Android, bibliotecas de compilação e plataformas do Android. `<sdk>/platforms`

---



# Google Android

---

## Android SDK – Software Development Kit



- ✓ **USB Driver for Windows**

Contém arquivos de Drivers para instalação no computador

- ✓ **Samples**

Contém códigos de exemplo para cada plataforma Android.

- ✓ **Documentation**

Contém a documentação da API Android Framework.

- ✓ **Google APIs**

Contém Google API' s para uma aplicação.

Maps, Bibliotecas externas e etc.

# Google Android

---

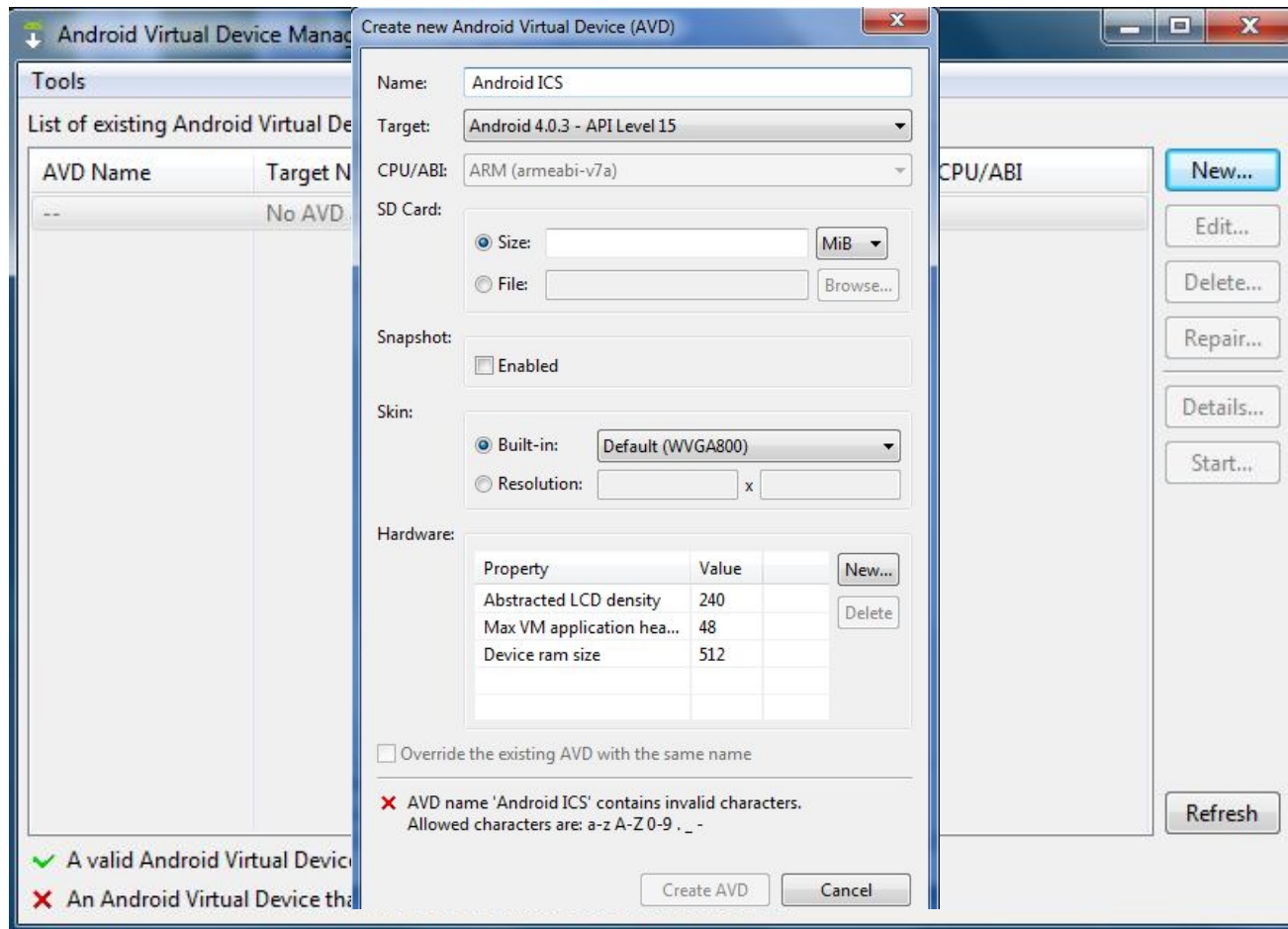
## AVD Manager – Android Virtual Device

Configuração do emulador que permite a modelagem de um dispositivo definindo opções de hardware e software para ser emulado pelo Android Emulator.

- ✓ Tem Câmera?
- ✓ Teclado Físico QWERTY ou dialing pad?
- ✓ Quanto de memória?
- ✓ Qual a Dimensão da tela?

# Google Android

## AVD Manager – Android Virtual Device



AVD Manager.exe

# Google Android

Emulador





# Google Android

---

## ADB – Android Debug Bridge

Ferramenta de linha de comando que permite a comunicação com uma instância do dispositivo.

<sdk>/platform-tools/



adb.exe



# Google Android

---

## ADB – Android Debug Bridge

adb devices

adb install <path\_to\_apk>

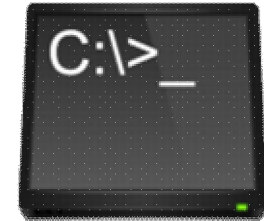
adb pull <remote> <local>

adb push <local> <remote>

adb shell

adb logcat

---



# Google Android

---

## DDMS – Dalvik Debug Monitor

Permite captura de logs, arquivos de banco de dados, captura de screen e etc de dispositivos

<sdk>/tools/



ddms.exe



# Google Android

## DDMS – Dalvik Debug Monitor

The screenshot shows the Dalvik Debug Monitor (DDMS) interface. The top window displays a list of processes running on the emulator. The bottom window shows a log of messages, including system events and garbage collection (GC) activity.

Name	State	PID	VM Version
emulator-5554 [AndroidICS]	Online		AndroidI...
com.android.launcher		335	8605
com.android.email		390	8607
android.process.acore		269	8610

L...	Time	PID	Application	Tag	Text
I	04-03 03:39:5...	513		Zygote	Preloading classes.
D	04-03 03:39:5...	513		dalvikvm	GC_EXPLICIT freed 3
D	04-03 03:39:5...	513		dalvikvm	GC_EXPLICIT freed 4
D	04-03 03:39:5...	513		dalvikvm	GC_EXPLICIT freed 2
D	04-03 03:39:5...	513		dalvikvm	GC_EXPLICIT freed 2
D	04-03 03:39:5...	513		dalvikvm	GC_EXPLICIT freed 1
D	04-03 03:40:0...	513		dalvikvm	GC_EXPLICIT freed 2
D	04-03 03:40:0...	513		dalvikvm	GC_EXPLICIT freed 3

# Google Android

---

ADT – Android Development Tools

Plugin Eclipse que permite o uso das ferramentas do Android.



<http://developer.android.com/sdk/eclipse-adt.html#downloading>

---



# Google Android

---

## ADT – Android Development Tools – Install

1. Inicie Eclipse, **Help** > **Install New Software....**
2. Click em **Add**
3. Coloque o nome do plugin "ADT Plugin" e a URL <https://dl-ssl.google.com/android/eclipse/>



# Google Android

---

## ADT – Android Development Tools – Configuration

1. Inicie o Eclipse, **Window** > **Preferences**
2. Selecione **Android**
3. Click em **Browse** e localize o diretório do **SDK**
4. OK



# Google Android

## ADT – Android Development Tools – Configuration

