

Desenvolvimento Mobile

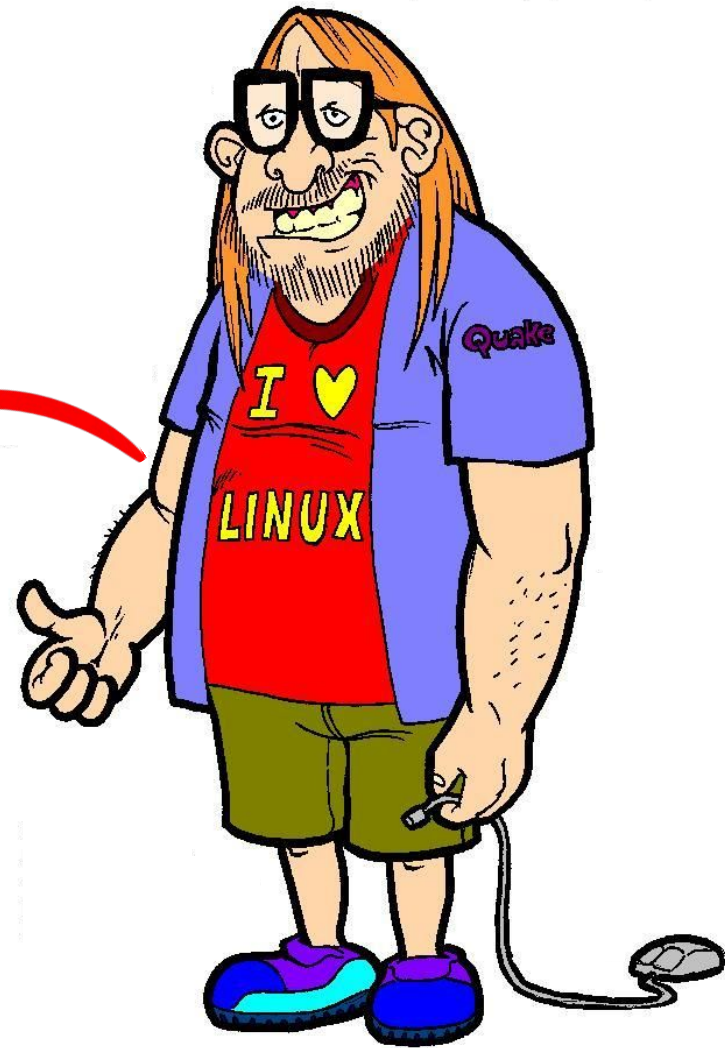
Conectar ao SQLite

Conectando ao SQLite

Podemos utilizar o
ADB para conectar
ao SQLite do App.



Android Debug
Bridge



Observação:

Os passos apresentados neste documento só devem ser realizados após a criação do banco de dados *DicaBoa.db* tratada na Aula 11 disponível no EAD.

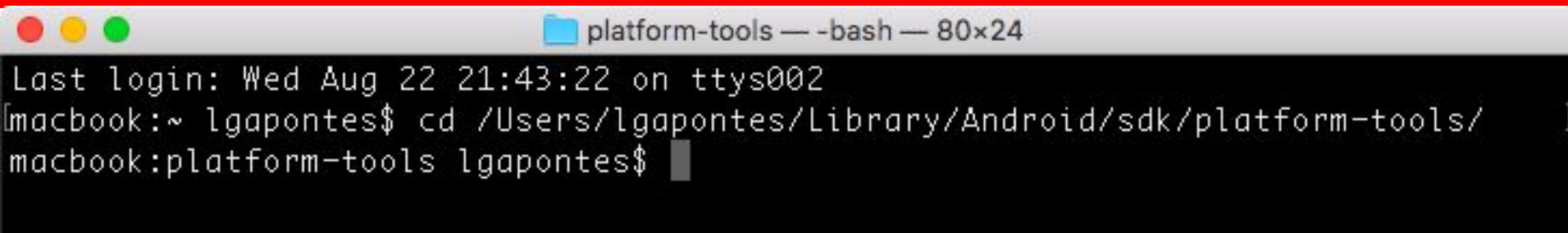
Observação 2:

É importante entender que o método *onCreate()*, apesar de ser responsável por manter o código de criação do banco, só terá efeito após a execução dos métodos *getReadableDatabase()* ou *getWritableDatabase()*.

Este é o comportamento da classe *SQLiteOpenHelper*.



PASSO 1: abra o terminal e entre na pasta `platform-tools` que fica dentro da pasta do Android SDK instalada juntamente com o Android Studio.



```
platform-tools — -bash — 80x24
Last login: Wed Aug 22 21:43:22 on ttys002
[macbook:~ lgapontes$ cd /Users/lgapontes/Library/Android/sdk/platform-tools/
macbook:platform-tools lgapontes$
```

A pasta *Android SDK* pode estar instalada em qualquer local de seu computador. Veja a seguir uma possível localização:



`C:\Users\USUÁRIO\AppData\Local\Android\sdk\platform-tools`






`/home/USUÁRIO/Android/sdk/platform-tools`



`/Users/USUÁRIO/Library/Android/sdk/platform-tools`

PASSO 2: execute um emulador (pelo *Android Virtual Device*) e execute o comando abaixo (de acordo com seu sistema operacional):

 **ou**  `adb devices`
 `./adb devices`

```
platform-tools — -bash — 80x24  
macbook:platform-tools lgapontes$ ./adb devices  
List of devices attached  
emulator-5554    device  
macbook:platform-tools lgapontes$
```

Este é o ID do seu emulador. Vamos utilizá-lo para acessar o console.

PASSO 2: execute um emulador (como o Android Virtual Device) e execute o comando abaixo (de acordo com o sistema operacional que estiver usando):



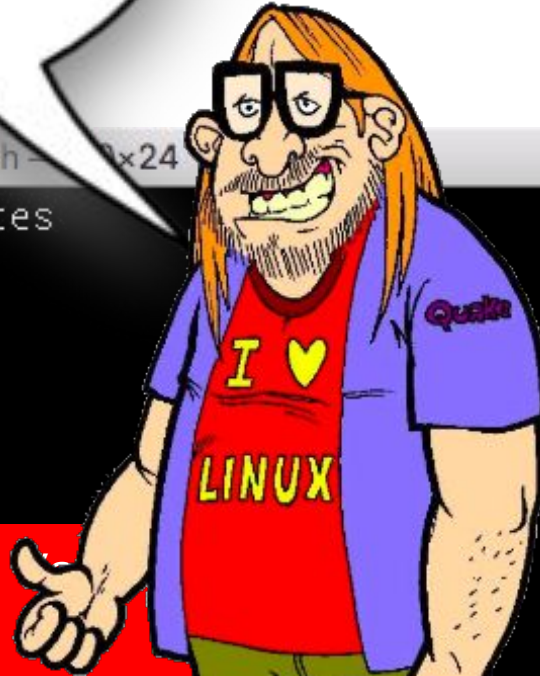
ou



Eu também posso acessar o console do meu celular?

```
macbook:platform-tools lgapontes$ ./adb devices
List of devices attached
emulator-5554    device
macbook:platform-tools lgapontes$
```

Este é o ID do seu emulador.
para acessar o console.



Podem, mas há alguns pontos de atenção...

Mais detalhes em: <http://visualgdb.com/KB/?ProblemID=nopkg>

```
run-as: Package 'com.android.gl2jni' is unknown
```



Problemas em executar o comando *run-as* (que só é capaz de ler os primeiros 8KB do arquivo `/data/system/packages.list`)



Android mais antigos (4.2.2 e 4.3) com problemas de permissões de leitura do arquivo `/data/system/packages.list`



Para contornar casos iguais aos supracitados, precisamos de acesso de root ao aparelho. Segundo a lenda, há versões que habilitam o acesso de root via *Opções do Desenvolvedor*. Na maioria dos casos, é necessário burlar o Android para habilitar tais recursos.

PASSO 3: copie o ID do emulador e execute o comando para abrir o console



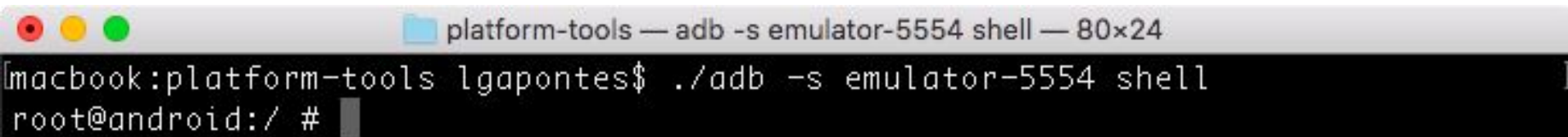
```
adb -s emulator-5554 shell
```



ou



```
./adb -s emulator-5554 shell
```



```
platform-tools — adb -s emulator-5554 shell — 80x24  
[macbook:platform-tools lgapontes$ ./adb -s emulator-5554 shell  
root@android:/ #
```

PASSO 4: O próximo passo é executar o comando `run-as` (uma espécie de `sudo` que executa o console do Android com as permissões de uma App em particular).



Cada aplicativo instalado no Android é executado com seu usuário específico (que é criado por convenção do sistema). Os dados internos do App ficam disponíveis no diretório `/data/data/<nome do pacote>`. Para acessá-lo, você deve estar rodando o console com o usuário do App (que estará disponível via `run-as`) ou como root.

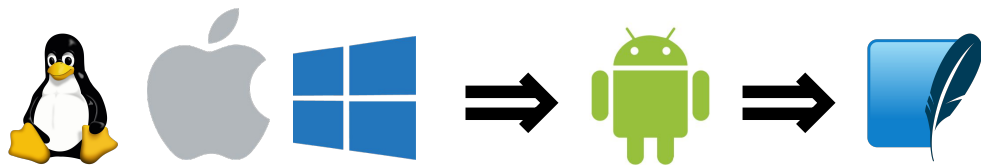
```
platform-tools — adb -s emulator-5554 shell — 80x24
[macbook:platform-tools lgapontes$ ./adb -s emulator-5554 shell
[root@android:/ # run-as com.lgapontes.dicaboa
root@android:/data/data/com.lgapontes.dicaboa $
```

PASSO 5: Acesse o banco de dados através do comando `sqlite3`. O arquivo do banco criado pela App está disponível no diretório *databases*.



```
platform-tools — adb -s emulator-5554 shell — 80x24
[macbook:platform-tools lgapontes$ ./adb -s emulator-5554 shell
[root@android:/ # run-as com.lgapontes.dicaboa
[root@android:/data/data/com.lgapontes.dicaboa $ sqlite3 databases/DicaBoa.db
SQLite version 3.7.11 2012-03-20 11:35:50
Enter ".help" for instructions
Enter SQL statements terminated with a ";"
sqlite> █
```

PASSO 6: a partir de agora já é possível executar as queries...

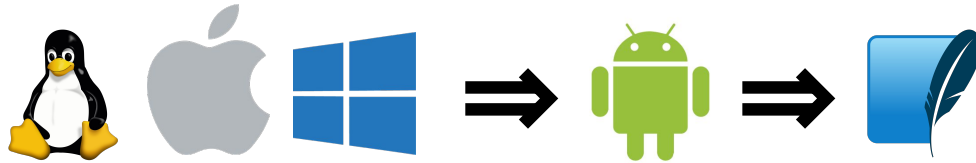


```
select * from sistemas;
```

```
platform-tools — adb -s emulator-5554 shell — 80x24
[macbook:platform-tools lgapontes$ ./adb -s emulator-5554 shell
[root@android:/ # run-as com.lgapontes.dicaboa
[root@android:/data/data/com.lgapontes.dicaboa $ sqlite3 databases/DicaBoa.db
SQLite version 3.7.11 2012-03-20 11:35:50
Enter ".help" for instructions
Enter SQL statements terminated with a ";"
[sqlite> select * from sistemas;
1|Windows 8
2|Windows 10
3|Ubuntu 18
4|Debian
5|macOS X
sqlite> █
```

Comandos úteis do SQLite

Mais detalhes: <https://www.sqlite.org/cli.html>



`.exit` ⇒ sair do console do SQLite

`.tables` ⇒ lista as tabelas do banco de dados

`.help` ⇒ lista os comandos disponíveis no console

```
SQLite version 3.7.11 2012-03-20 11:35:50
Enter ".help" for instructions
Enter SQL statements terminated with a ";"
[sqlite> .tables
android_metadata  marcas          sistemas
computadores     processadores
sqlite> █
```

Obrigado!