

Desenvolvimento de Aplicativos Híbridos

Phonegap / Cordova

Prof. Eder CS Sotto
eder.sotto@fatec.sp.gov.br

Link oficial do curso

- Acesso aos códigos de exemplo, projetos e slides

<https://github.com/edersotto/cursocordovafatec>

Parte 1

Instalação dos Softwares Necessários

Instalação dos softwares

- 1 - Instalar JDK - Java Development Kit
- O JDK (compilador Java) é necessário para funcionamento da IDE Android Studio e WebStorm.

Instalação dos softwares

- 2 - Instalar Android Studio - IDE para desenvolvimento de aplicativo nativo Android.
- Será necessário para compilar os aplicativos phonegap/cordova e gerar o APK.

Instalação dos softwares

- 3 - Gerar um projeto nativo novo no Android Studio.
- Será necessário gerar um projeto nativo no Android Studio para instalação de componentes necessários para utilização futura com `phonegap/cordova`.

Instalação dos softwares

- 4 - Gerar um AVD - Android Virtual Device.
- O AVD criado no Android Studio será utilizado ao compilarmos nossos aplicativos phonegap/cordova para que seja possível testá-los no dispositivo virtual.
- Para criarmos o AVD, devemos acessar o menu **tools / android / AVD Manager**.

Instalação dos softwares

- 5 - Executar Run pelo AVD no Android Studio
- Executaremos o projeto novo criado pelo Android Studio, para instalação automática dos componentes necessários para uso no Phonegap/Cordova.
- Para executar o projeto pelo AVD acessaremos o menu **run / edit configurations** e no menu **target** selecionaremos a opção "**Emulator**".

Instalação dos softwares

- 6 - Executar Run pelo Device no Android Studio
- Os alunos que tiverem um dispositivo Android e cabo USB, poderão ativar a execução diretamente pelo device. Para isso, é necessário habilitar o modo desenvolvedor no device, assim como habilitar no modo desenvolvedor a opção **depuração USB**.
- Para executar o projeto pelo Device, acessaremos o menu **run / edit configurations** e no menu **target** selecionaremos a opção "**USB Device**".

Instalação dos softwares

- 7 - Instalar Webstorm
- O **WebStorm** é a melhor IDE para desenvolvimento com **Phonegap / Cordova**. Foi desenvolvido pela **JetBrains**, a mesma empresa que desenvolveu o **IntelliJ** e a IDE **Android Studio**.
- O **WebStorm** **não é gratuito**, mas possui opção de uso de avaliação por 30 dias, mas também possui licença **FULL** gratuita para estudantes, desde que possuam um email com final **".edu.br"**.
- Para uso da licença gratuita de estudante, basta cadastrar-se no site <https://www.jetbrains.com/student/>

Instalação dos softwares

- 8 - Instalar Node.js

O Node.js é necessário para instalar o phonegap / cordova, bem como todos os seus plugins. Após instalar o Node.js, será necessário reiniciar o computador para que o Windows reconheça o path global do Node.js.

Instalação dos softwares

9 - Instalar **phonegap**, cordova e IONIC

```
> npn install -g phonegap
```

```
> npm install -g cordova
```

```
> npm install -g ionic
```

Criando o primeiro projeto

- Criando o primeiro projeto Phonegap / Cordova (HelloWorld)
- Clicar no menu **run / edit configuration** e no menu command, selecione opção "emulate",

Criando o primeiro projeto

- Criando o primeiro projeto Phonegap / Cordova (HelloWorld)
- Clicar no menu **run / edit configuration** e no menu command, selecione opção "emulate".
- Em seguida, clicar no menu **run / run**.

Parte 1

Instalação dos Softwares Necessários

Executando o primeiro projeto

- Bug na compilação no Windows.

```
phonegap/Cordova run
```

```
"C:\Program Files (x86)\JetBrains\WebStorm 2016.3.4\bin\runnerw.exe" C:\Users\Eder\AppData\Roaming\npm\phonegap.cmd
```

```
[phonegap] executing 'cordova run --emulator android ' ...
```

```
ANDROID_HOME=C:\Users\Eder\AppData\Local\Android\sdk
```

```
JAVA_HOME=C:\Program Files\java\jdk1.8.0_111
```

```
Error: Could not find gradle wrapper within Android SDK. Might need to update your Android SDK.
```

```
Looked here: C:\Users\Eder\AppData\Local\Android\sdk\tools\templates\gradle\wrapper
```


Executando o primeiro projeto

- Caso visualize a mensagem de erro do slide anterior, descompacte o arquivo `tools_r25.2.3-windows.zip`, e copie a pasta `tools` para o caminho

`c:\users\usuariologado\AppData\Local\Adroid\SDK`

Executando diretamente no device

- Obs: Realize esta operação apenas caso possua um device Android e esteja com o cabo USB.
- Clicar no menu **run / edit configuration** e no menu command, selecione opção "**run**" ao invés de emulate.
- Em seguida, clicar no menu **run / run**.

Hello World

- Sobre o Hello World do Phonegap / Cordova.

Aplicativo Phonegap

- Instalar o aplicativo Phonegap da store.
- Clicar no menu **run / edit configuration** e no menu command, selecione opção "**serve**".
- Em seguida, clicar no menu **run / run**.

Parte 2

Phonegap / Cordova

Acesso nativo ao device usando apenas JavaScript

Porque Multiplataforma e não 100% nativo?

Android

Java

BlackBerry

Java, C++, HTML 5

iOS

Objective-C

Palm OS

C, C++, Pascal

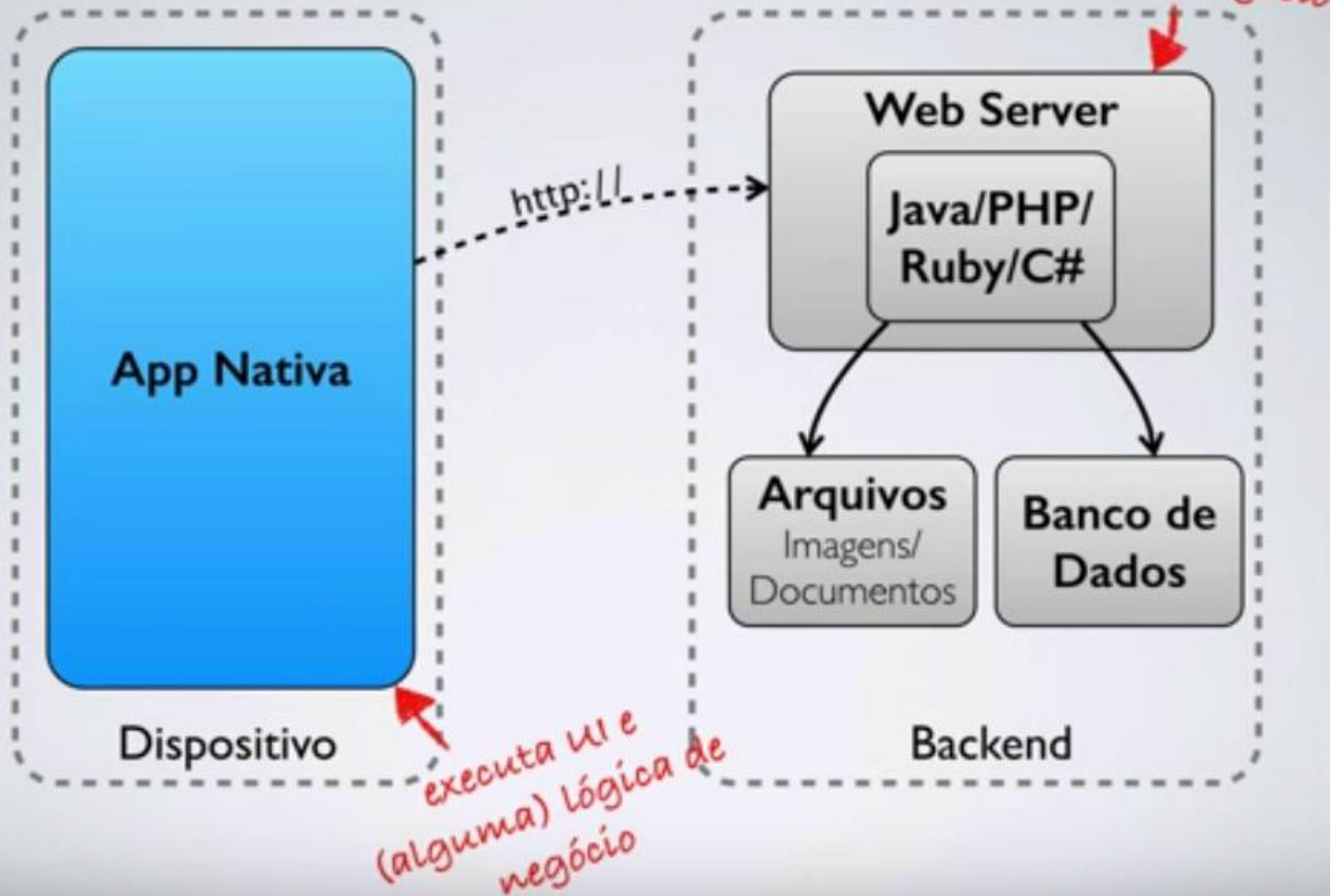
Symbian

C++

Windows Phone

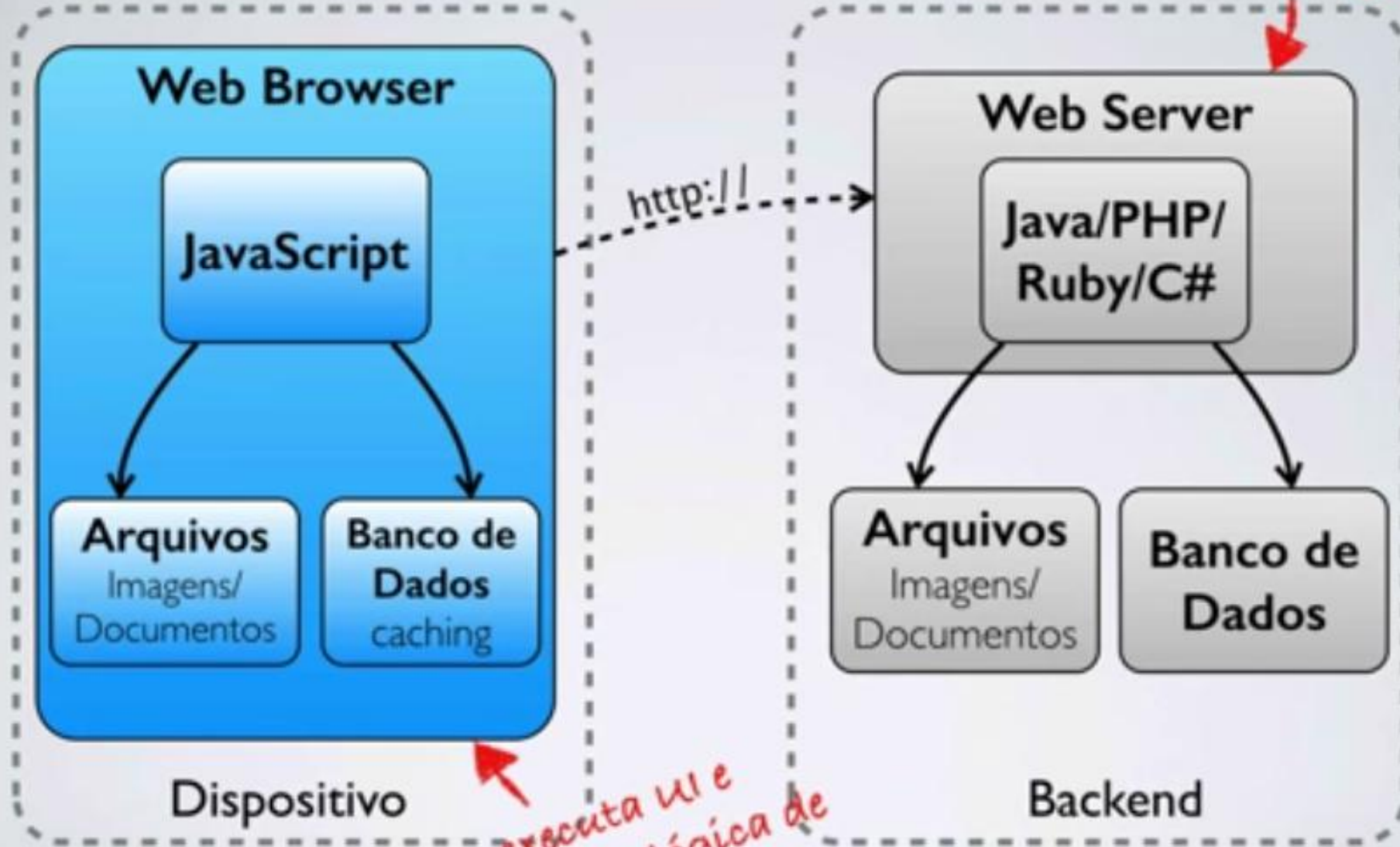
C#

App Nativa

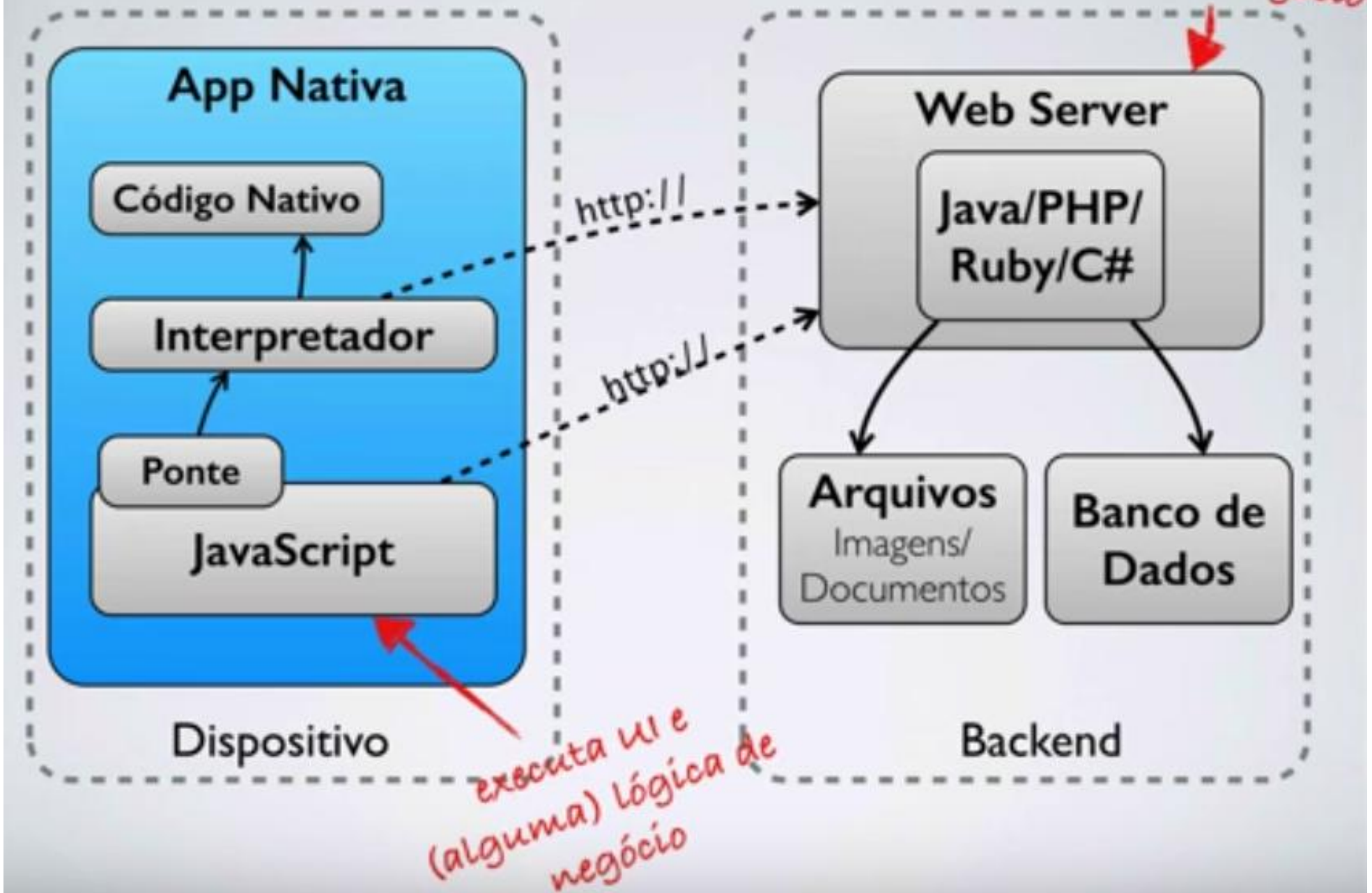


Client Side Web

Lógica de negócio



App Híbrida

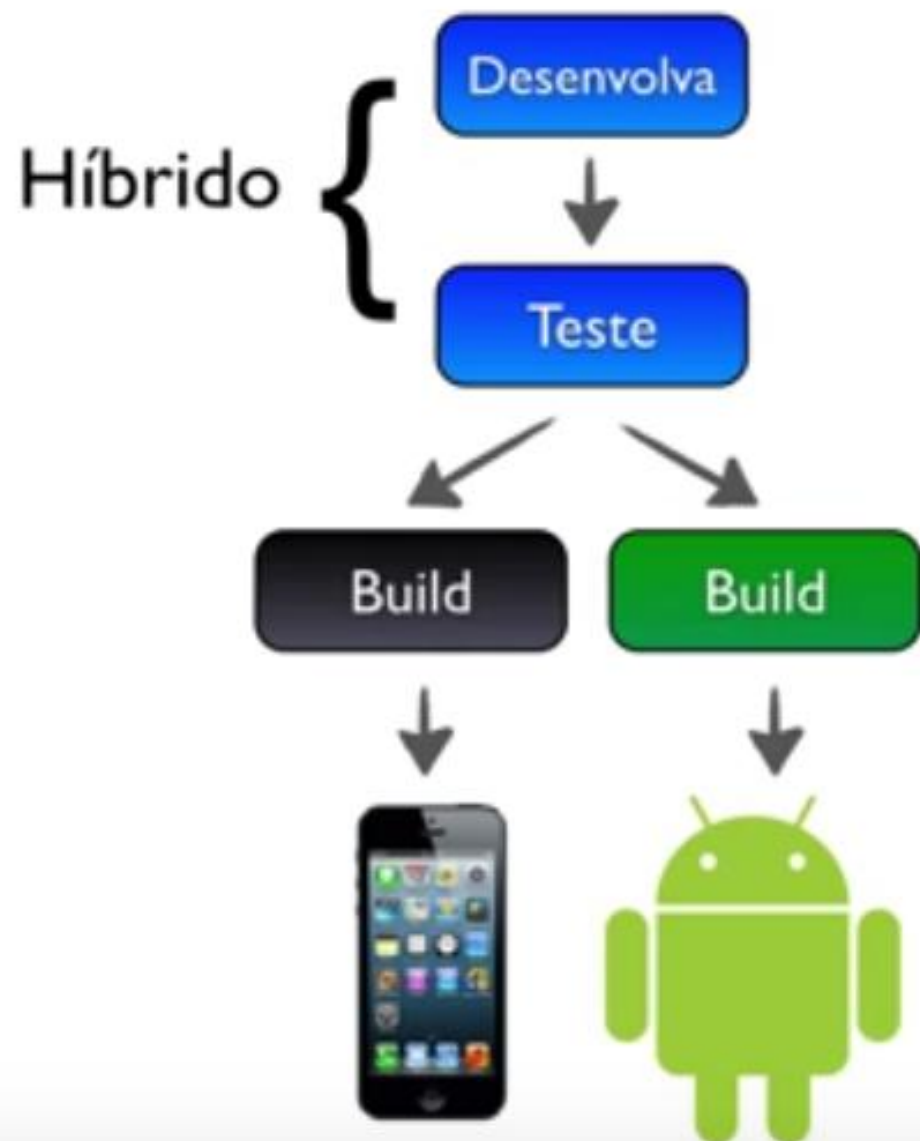
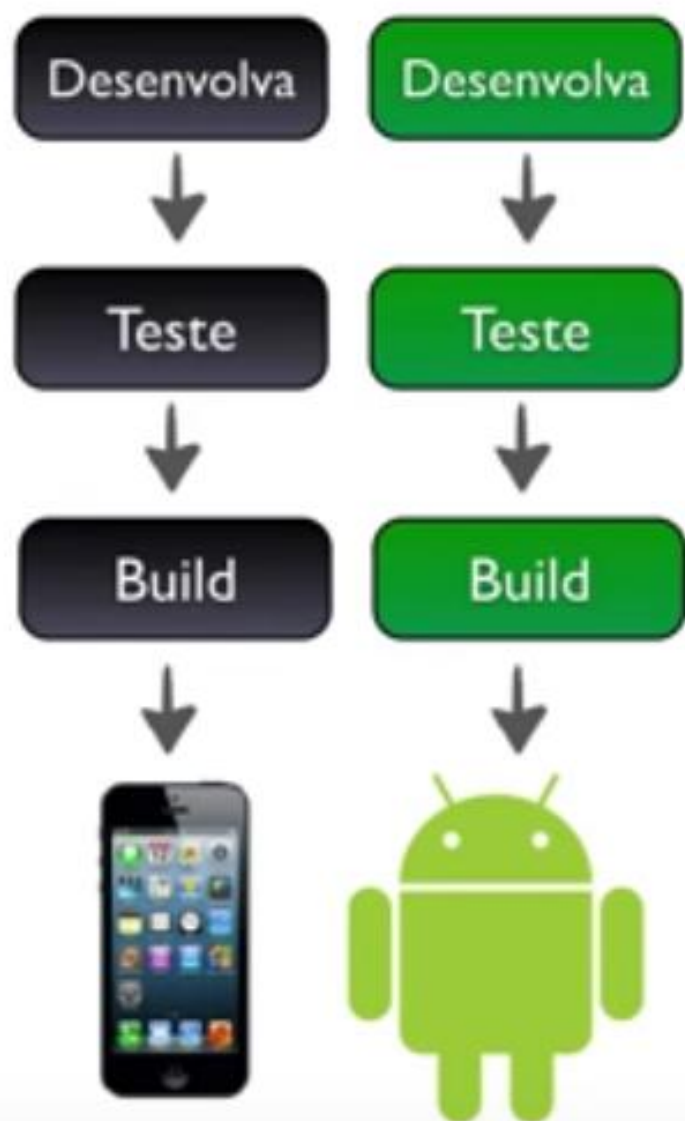


Phonegap

- 2008: Início
- 2008: Suporte a iPhone, Android e Blackberry
- 2009: Suporte a Symbian e webOS
- 2011: Suporte a Windows Phone 7
- 2011: Projeto sob Apache - Novo nome



A partir do Phonegap 1.5.0



Documentação Cordova

<https://cordova.apache.org/>

Utilizando Plugins

- Plugin Bateria

```
> cordova plugin add cordova-plugin-battery-status
```


AULA 2

Eventos disponíveis

Supported Platforms/ Events	android	blackberry10	ios	Windows Phone 8	Windows
deviceready	✓	✓	✓	✓	✓
pause	✓	✓	✓	✓	✓
resume	✓	✓	✓	✓	✓
backbutton	✓	✓	✗	✗	✓
menubutton	✓	✓	✗	✗	✗
searchbutton	✓	✗	✗	✗	✗
startcallbutton	✗	✓	✗	✗	✗
endcallbutton	✗	✓	✗	✗	✗
volumedownbutton	✓	✓	✗	✗	✗
volumeupbutton	✓	✓	✗	✗	✗

[https://cordova.apache.org/docs/en/latest/cordova/events/
events.html](https://cordova.apache.org/docs/en/latest/cordova/events/events.html)

Plugin Device

Installation

```
> cordova plugin add cordova-plugin-device
```

device.cordova

device.model

device.platform

device.uuid

device.version

device.manufacturer

device.isVirtual

device.serial

Plugin Network Information

Installation

```
> cordova plugin add cordova-plugin-network-information
```

Plugin Dialogs

Installation

```
> cordova plugin add cordova-plugin-dialogs
```