

# Desenvolvimento de Aplicativos Híbridos

Phonegap / Cordova

Prof. Eder CS Sotto  
[eder.sotto@fatec.sp.gov.br](mailto: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, seleccione 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, seleccione 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

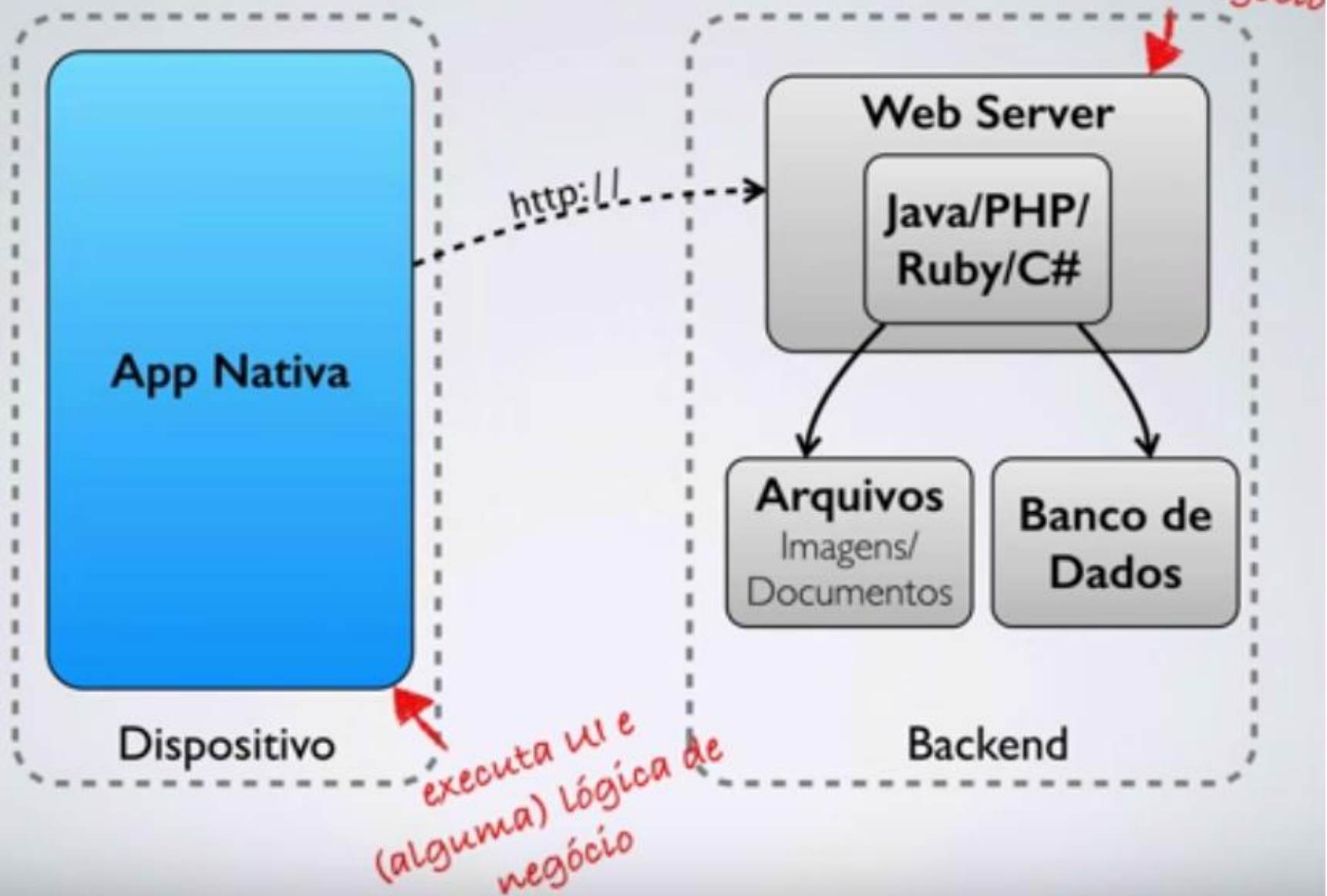
C++

Windows Phone

C#

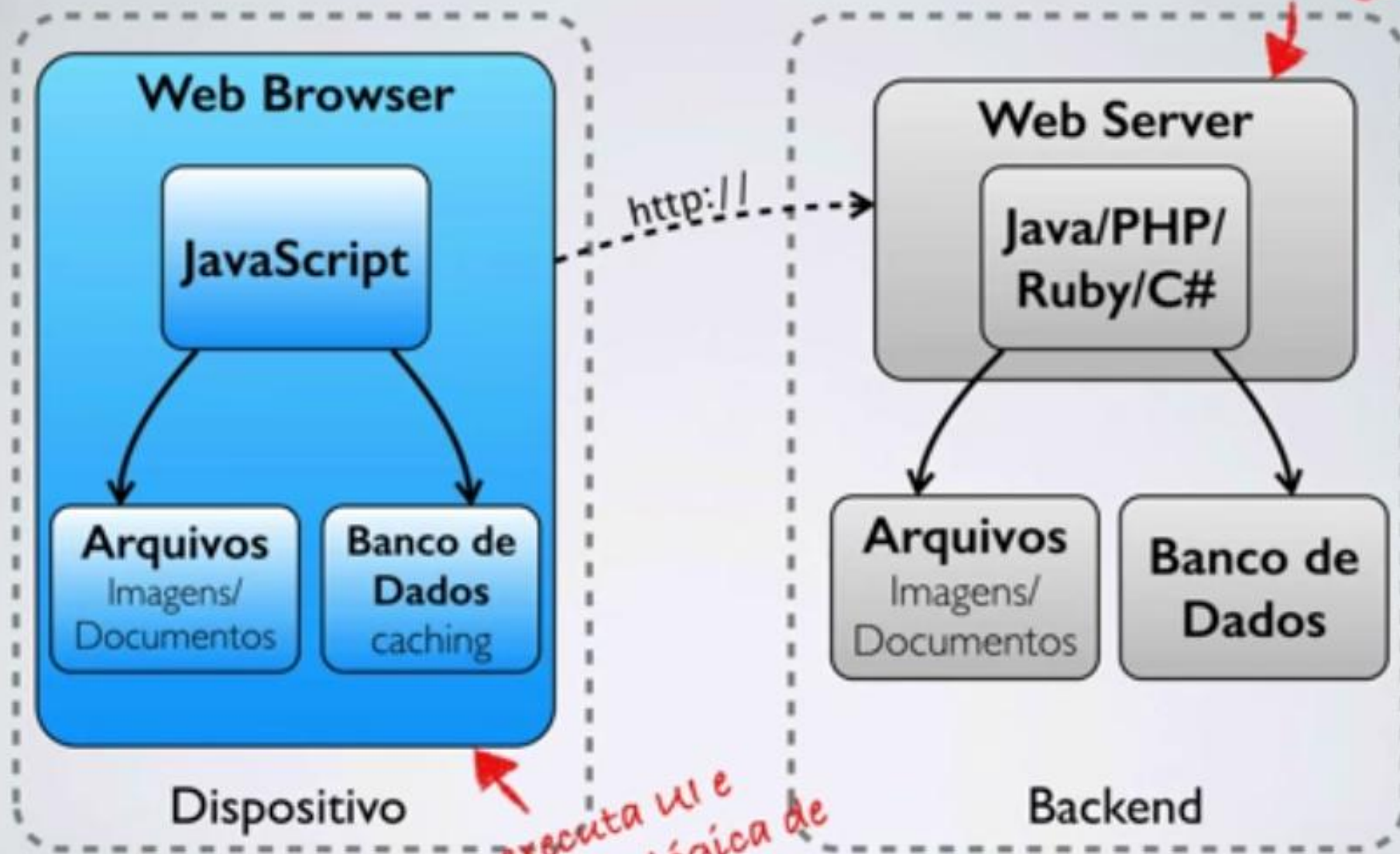


# App Nativa



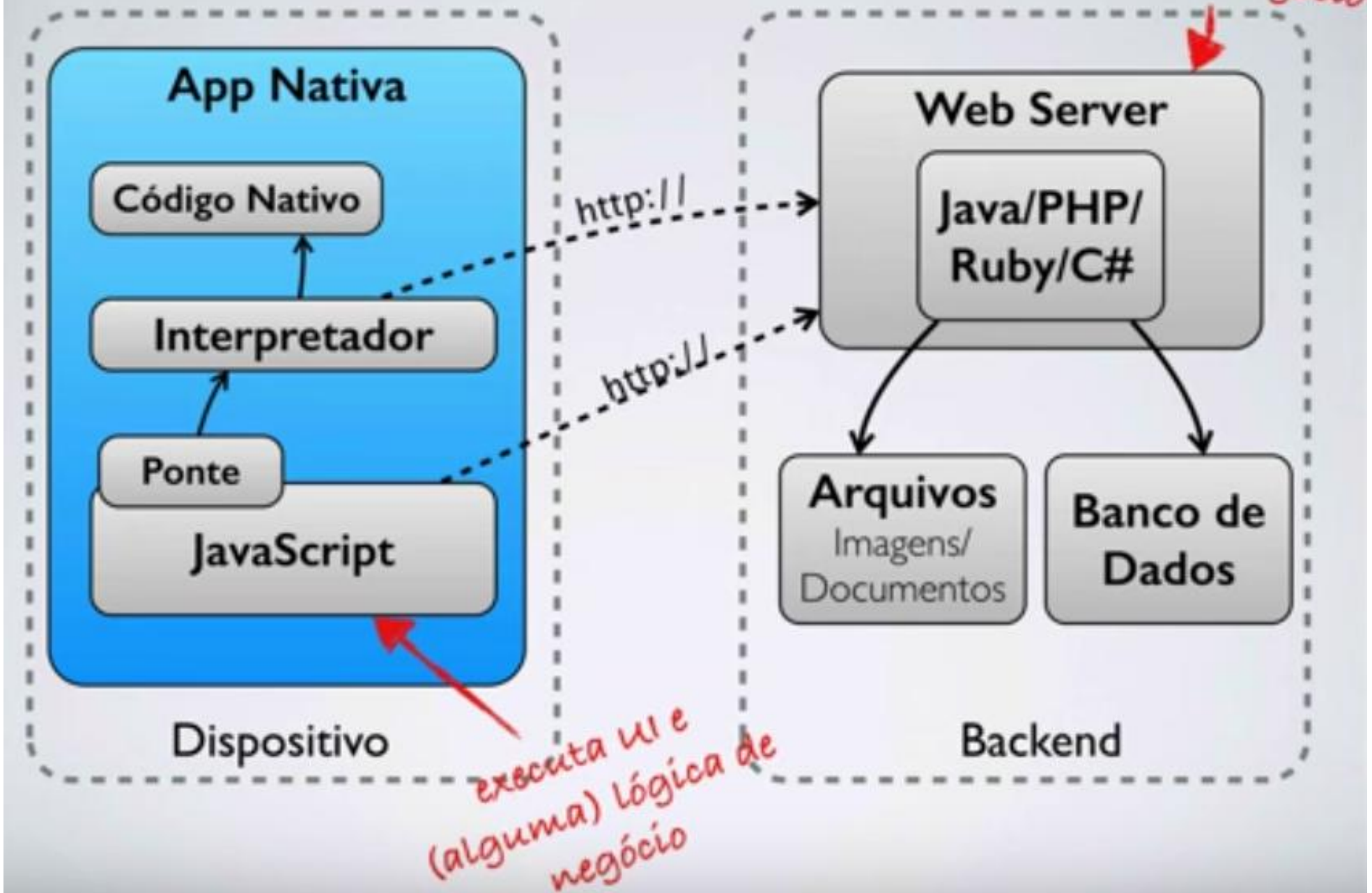
# Client Side Web

*Lógica de negócio*



*executa ui e  
(alguma) lógica de  
negócio*

# App Híbrida

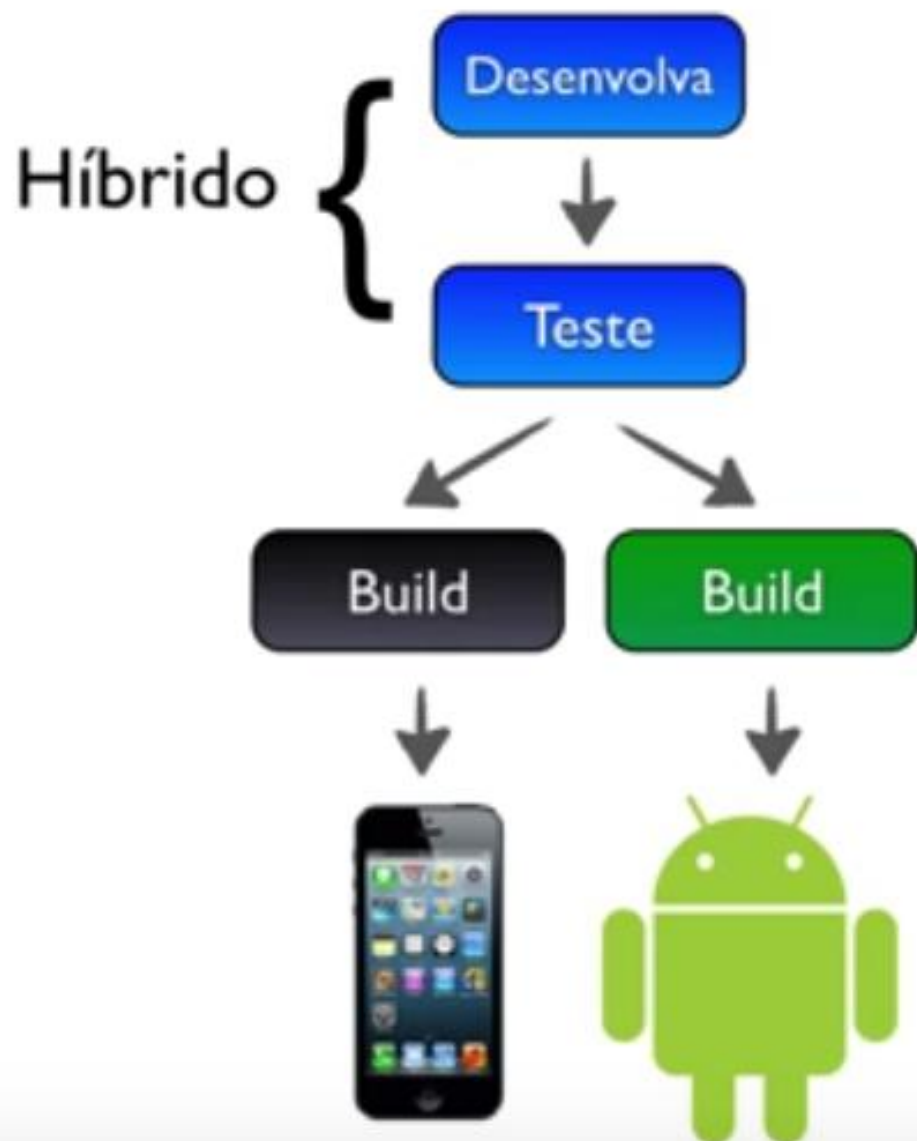
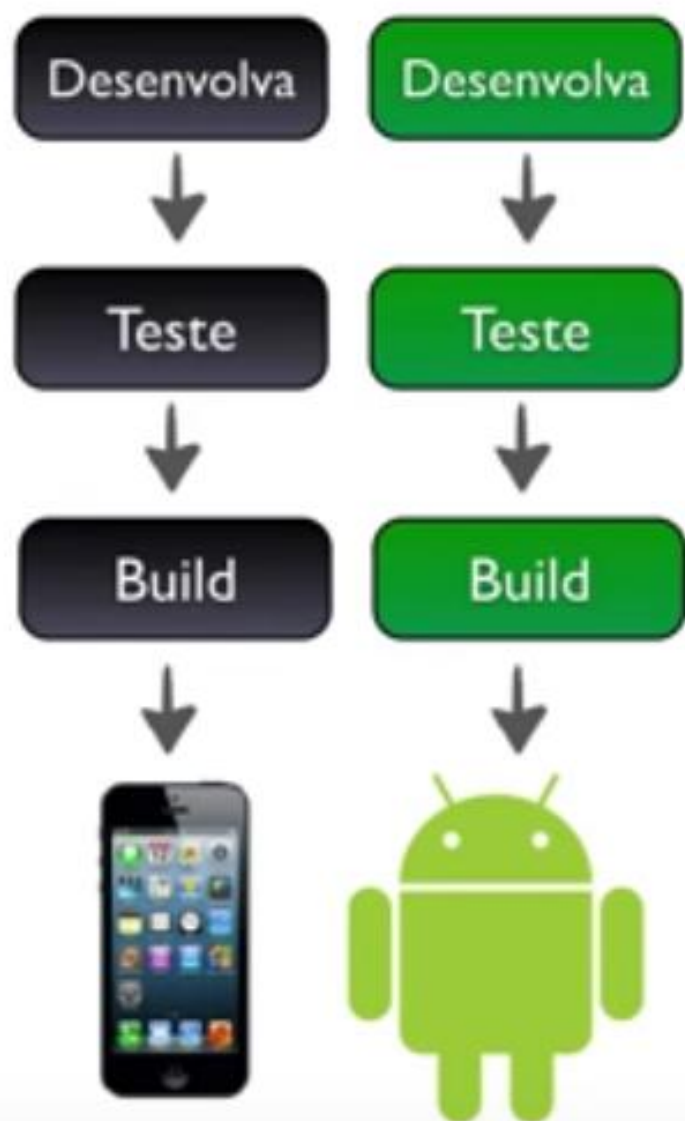


# Phonegap

- 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
```