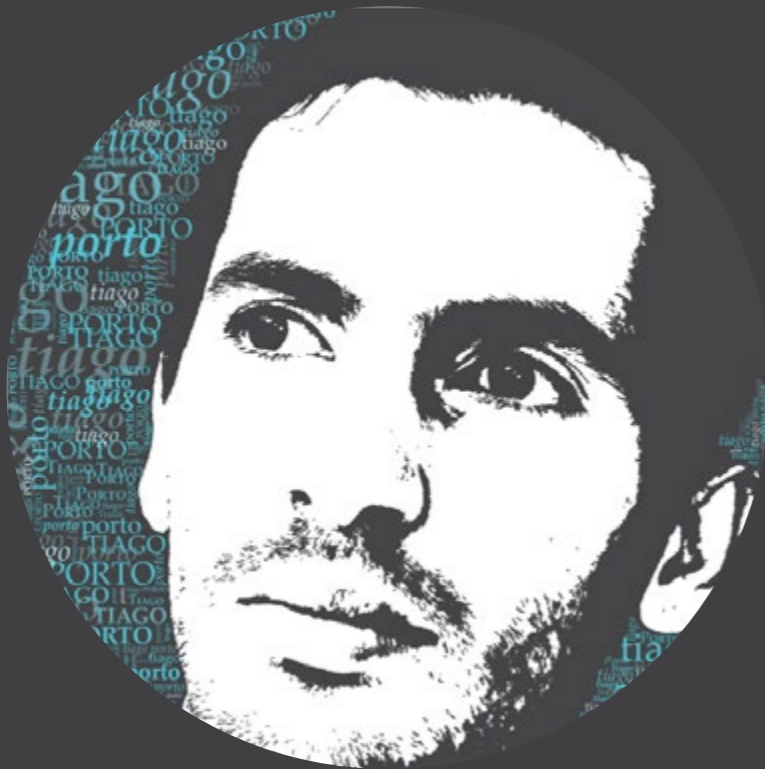


# Aplicativos Híbridos com Ionic.

Você também pode começar a desenvolver agora!



# Tiago Porto

desenvolvedor front-end  
designer  
beer freak  
viajador

🏠 [tiagoporto.com](http://tiagoporto.com)

✈️ [ondeeuvimparar.com.br](http://ondeeuvimparar.com.br)

🐙 [tiagoporto](https://github.com/tiagoporto)

✉️ [tiago@tiagoporto.com](mailto:tiago@tiagoporto.com)

## 1º Round

Case ilustrando as particularidades do desenvolvimento mobile.

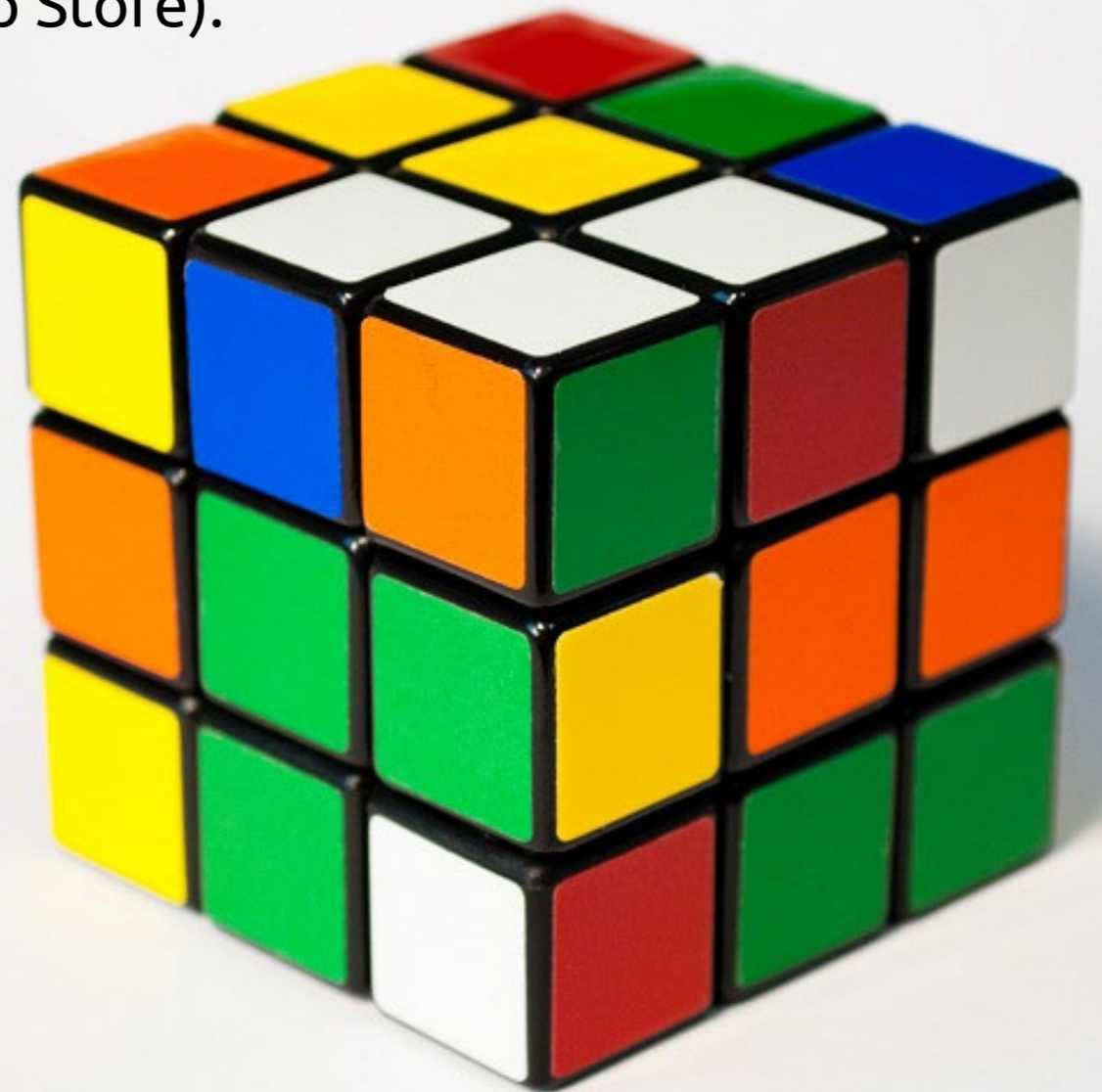
## 2º Round

Desenvolvendo com Ionic.



# <o-desafio/>

- Aplicativo para o Congresso Brasileiro de Coluna.
- Recurso Principal: votação em tempo real.
- Plataformas Android e iOS.
- Aproximadamente 1 mês e meio de desenvolvimento (com testes e publicação na Play Store e App Store).
- Vida útil de 3 dias (Dias do congresso).



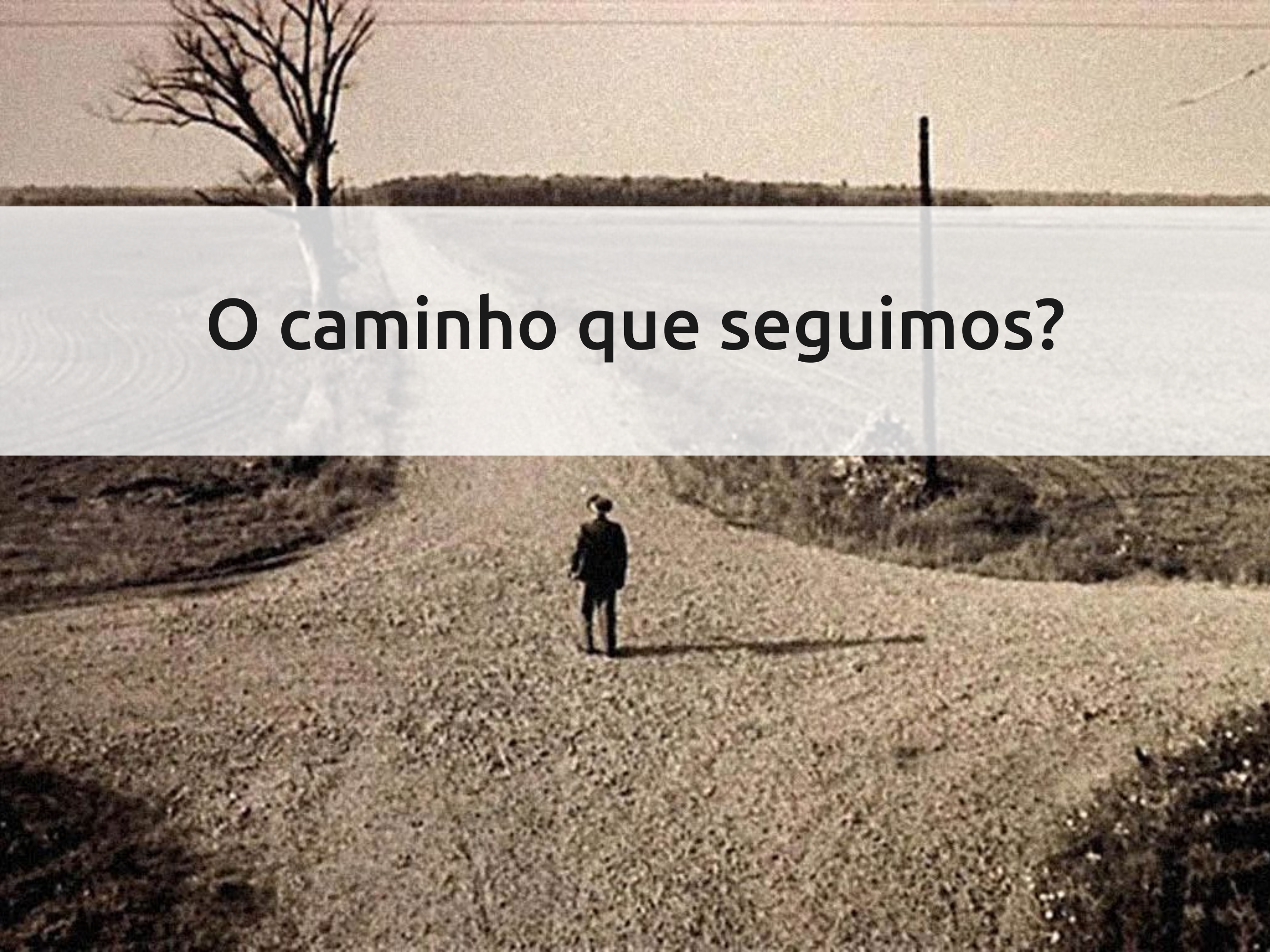
<e-o-que-temos?/>

- 1 desenvolvedor front-end que nunca fez um aplicativo.
- E todos os outros envolvidos marinheiros de primeira viagem.



KEEP  
CALM  
AND

É o que tem  
pra hoje



**O caminho que seguimos?**

**NATIVO**



**HÍBRIDO**

# NATIVO



Java

iOS

Swift ou Objective-C

- Proeficiência em cada uma das linguagens.
- 2 desenvolvimentos paralelos.



# HÍBRIDO



- Proeficiência em desenvolvimento web.
- 1 único desenvolvimento - várias plataformas.

**E o escolhido foi?**





Versão 1.0

# <problemas/>



- Componentes não otimizados.
- Performance ruim.
- Experiência do usuário comprometida.
- Muita dificuldade para customizar componentes.
- Dificuldade para integrar back-end com os componentes.



Free and open source, Ionic offers a library of mobile-optimized HTML, CSS and JS components, gestures, and tools for building highly interactive apps. Built with Sass and optimized for AngularJS.

Versão 2.0

Mas aí você pergunta, porque já não fez em Ionic?

— *O caminho difícil é sempre o melhor, poxa!!!!!!!*

Mas aí você pergunta, porque já não fez em Ionic?

*— Conhecia o jQuery Mobile de uns estudos bobos que tinha feito há muito tempo. Vim a conhecer o Ionic no meio do processo. É um projeto relativamente novo, tanto que foi utilizada a versão alpha.*





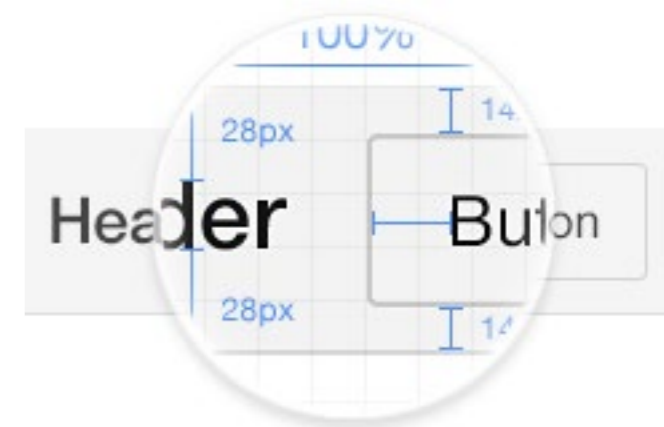
# <benefícios/>



Arquitetura robusta.



Componentes performáticos.

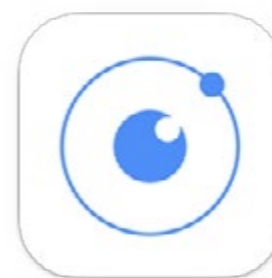


Design simples e funcional.  
Componentes similares aos do sistema nativo.

```
$ ionic start myApp
Creating myApp... done

Your app is ready to go!
```

Uma poderosa CLI



ionicview

Aplicativo para android e iOS, que possibilita testar o aplicativo em desenvolvimento sem a necessidade de instalação.

# <problemas???/>

- Putz! o que já estudei e fiz de Angular.js é pouco (entenda quase nada).
- Também vou ter que aprender outro framework?

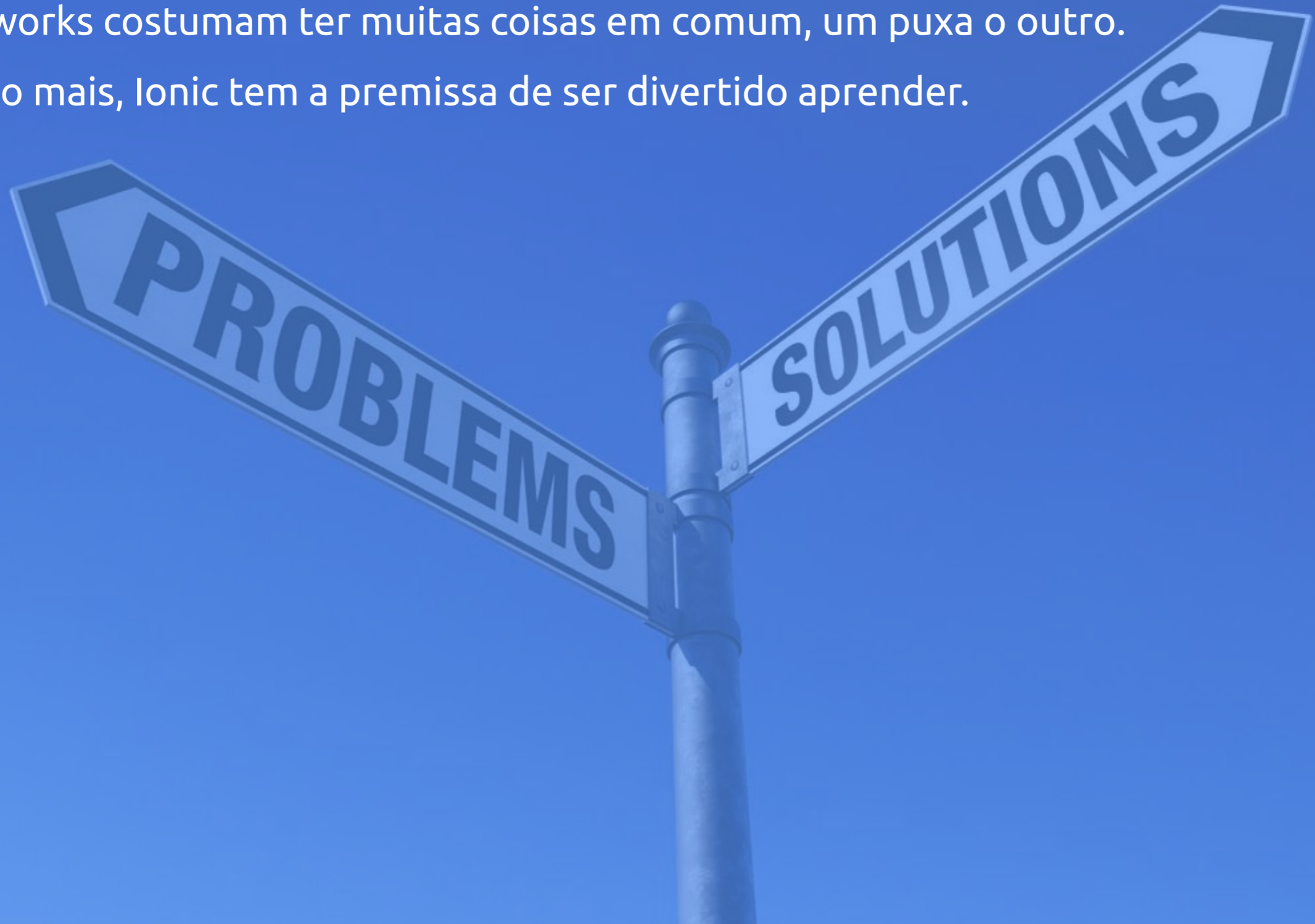


# <soluções/>

Nada que 2 dias de estudo e prática não resolva.

Frameworks costumam ter muitas coisas em comum, um puxa o outro.

Além do mais, Ionic tem a premissa de ser divertido aprender.



# <o-que-preciso-estudar?/>



- Entenda como funciona as Rotas.
- Leia um pouco sobre os *controllers* e os *services*.
- E o principal, deixe um pouco de lado a manipulação do DOM que estamos acostumados e caia de cabeça nas diretivas.
- O resto é de boas, vai por mim.

# <o-que-preciso-estudar?/>



- Não precisa estudar todos os componentes do framework, vai utilizando os que precisa agora, siga a documentação oficial.
- A linha de aprendizado é muito rápida.



Necessários para utilizar funcionalidades do dispositivos como:

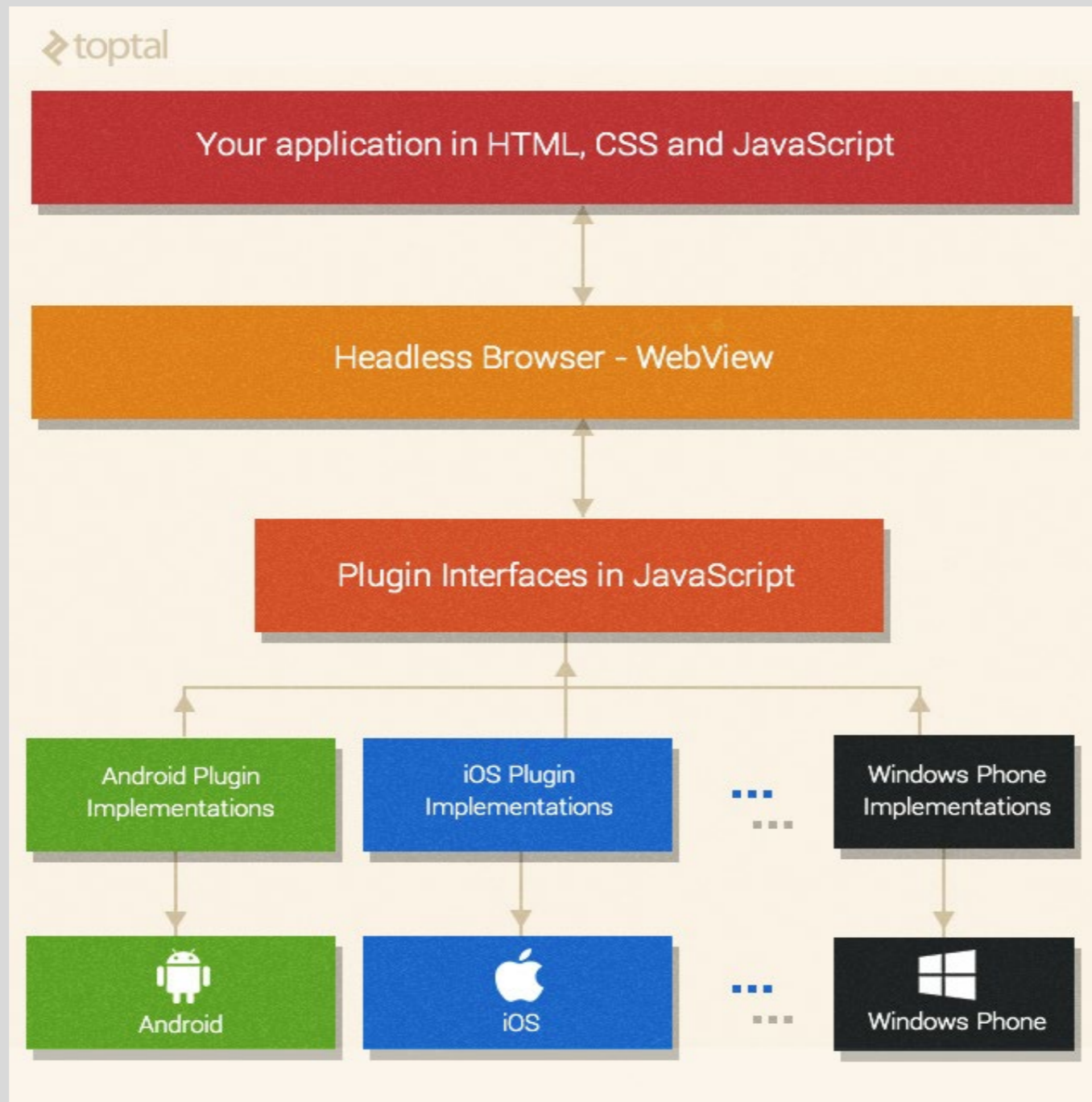
- Acelerômetro
- Câmera
- GPS
- Arquivos
- etc

Basta linkar o plugin e utilizá-lo no javascript.

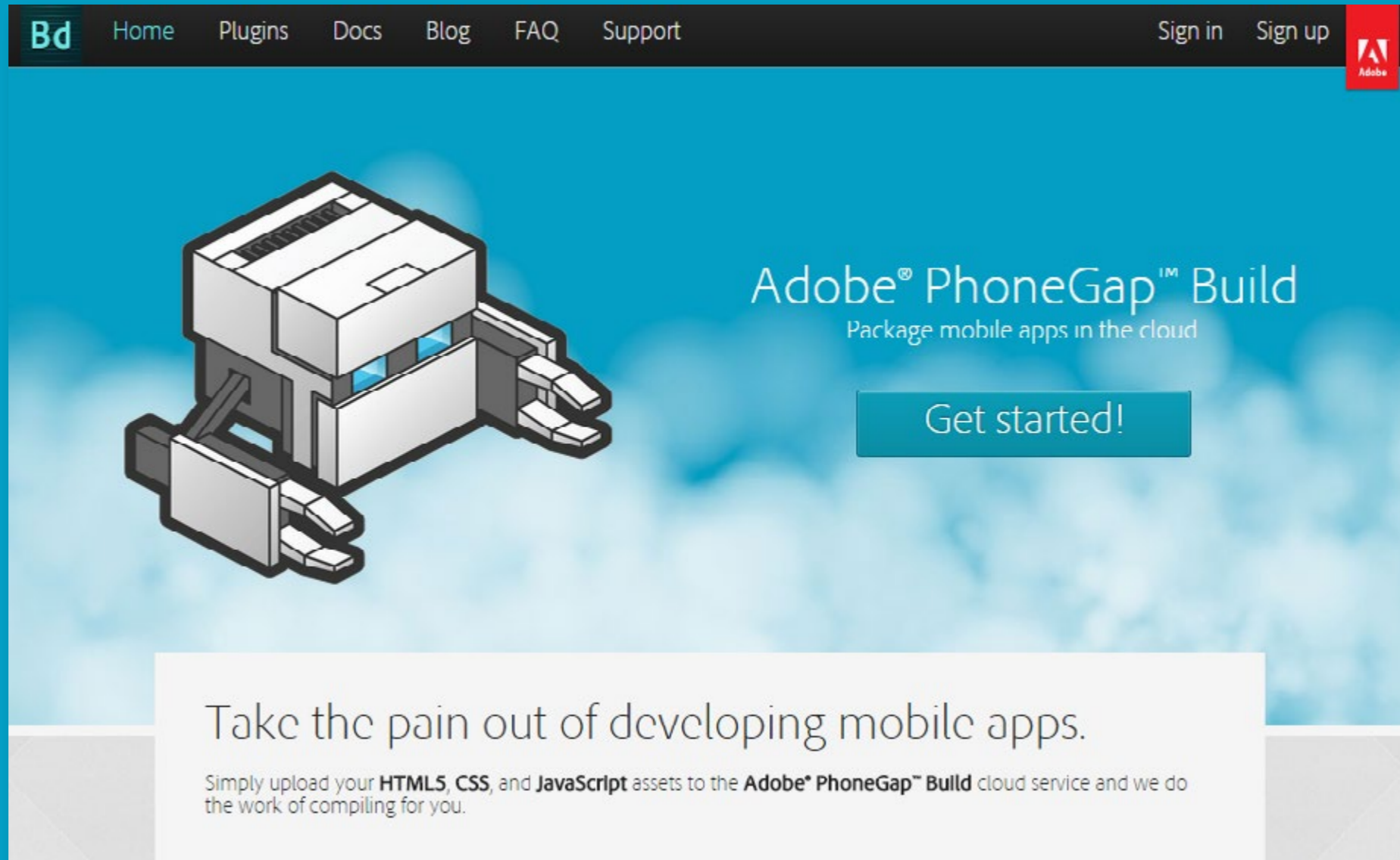
Os plugins de cordova são escritos na linguagem nativa de cada plataforma.



# APACHE CORDOVA™



# <build/>



The screenshot shows the Adobe PhoneGap Build website. At the top, there is a navigation bar with links for 'Home', 'Plugins', 'Docs', 'Blog', 'FAQ', and 'Support', along with 'Sign in' and 'Sign up' options. The main content area features a large illustration of a white, boxy robot-like character with blue accents and a small antenna. To the right of the robot, the text reads 'Adobe® PhoneGap™ Build' followed by the tagline 'Package mobile apps in the cloud'. Below this is a prominent teal button that says 'Get started!'. At the bottom of the page, a white box contains the headline 'Take the pain out of developing mobile apps.' and a sub-headline: 'Simply upload your **HTML5**, **CSS**, and **JavaScript** assets to the **Adobe® PhoneGap™ Build** cloud service and we do the work of compiling for you.'

Obs: É necessário fazer algumas modificações no config.xml e montar o diretório corretamente para *upload*.



# <facilidades/>

- Não necessita instalação de dependências.
- Fácil manuseio das chaves e dos certificados para produção.
- Fácil download do aplicativo com QRCode.
- Um único upload gera o build para as plataformas necessárias.

## Plataformas suportadas



iOS

 Windows Phone

 BlackBerry

 SYMBIAN

  
Firefox OS

 bada

ubuntu 

LG webOS

TIZEN 

<qual-a-diferença?/>



Phone**Gap**



APACHE  
CORDOVA™

Nitobi Software criou Phonegap - 2009

Adobe adquiriu Nitobi - 2011

Adobe doou o código Apache Software Foundation - 2011

Adobe ficou com a marca Adobe PhoneGap

E o projeto livre foi renomeado para Apache Cordova

# <o-que-mais-foi-necessário?/>

- Foi criada API para acessar um banco MySQL e responder às requisições com um JSON.
- Aplicação web que exibia em tempo real o resultado da votação.



# <ponderações/>



**O aplicativo ficou perfeito?**

Claro que não.

A maior parte do tempo gasto foi de estudo e tentativas de erro e acerto.

Algumas pequenas funcionalidades foram abortadas.

# <ponderações/>

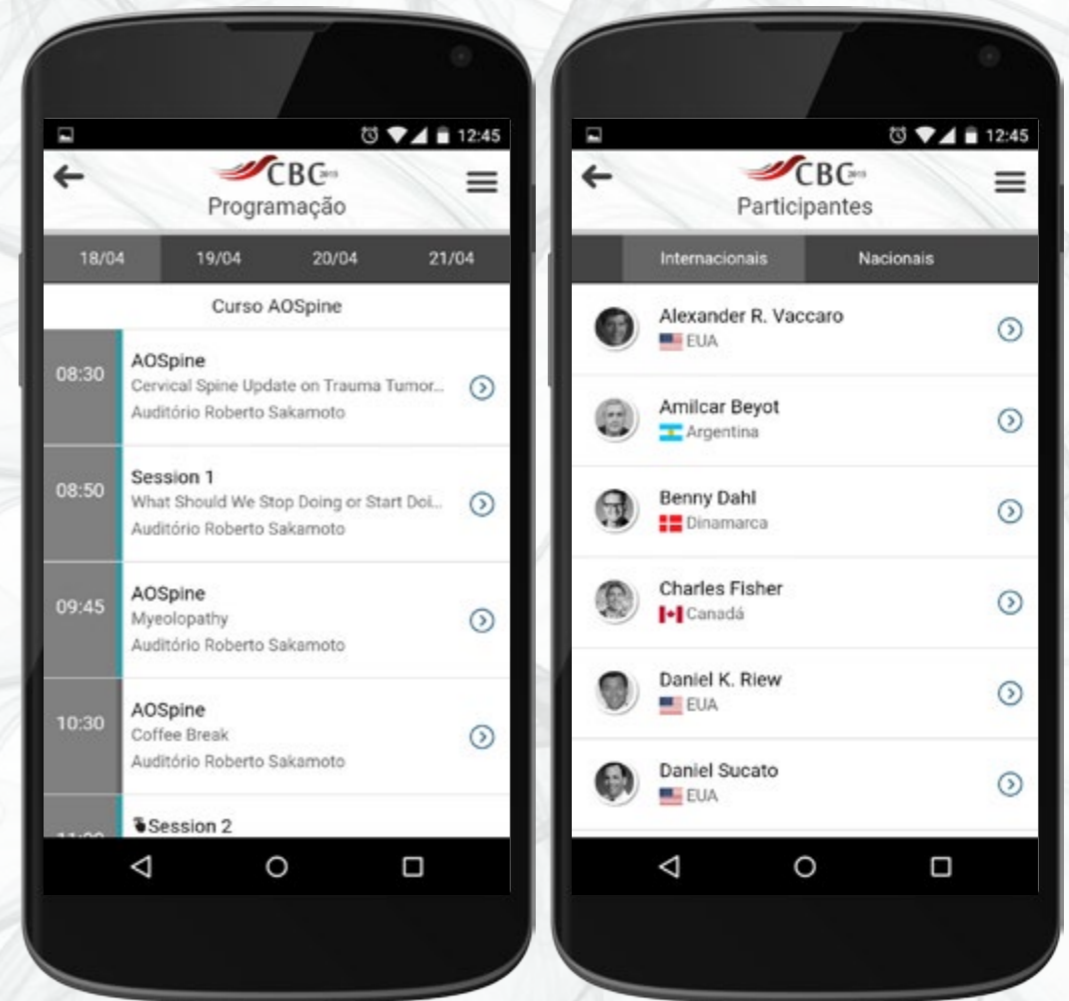
## Como ficou a experiência para o usuário?

Relativamente boa, algumas coisas poderiam ter sido feitas de forma diferente, o que só vim a pensar depois que estava pronto.

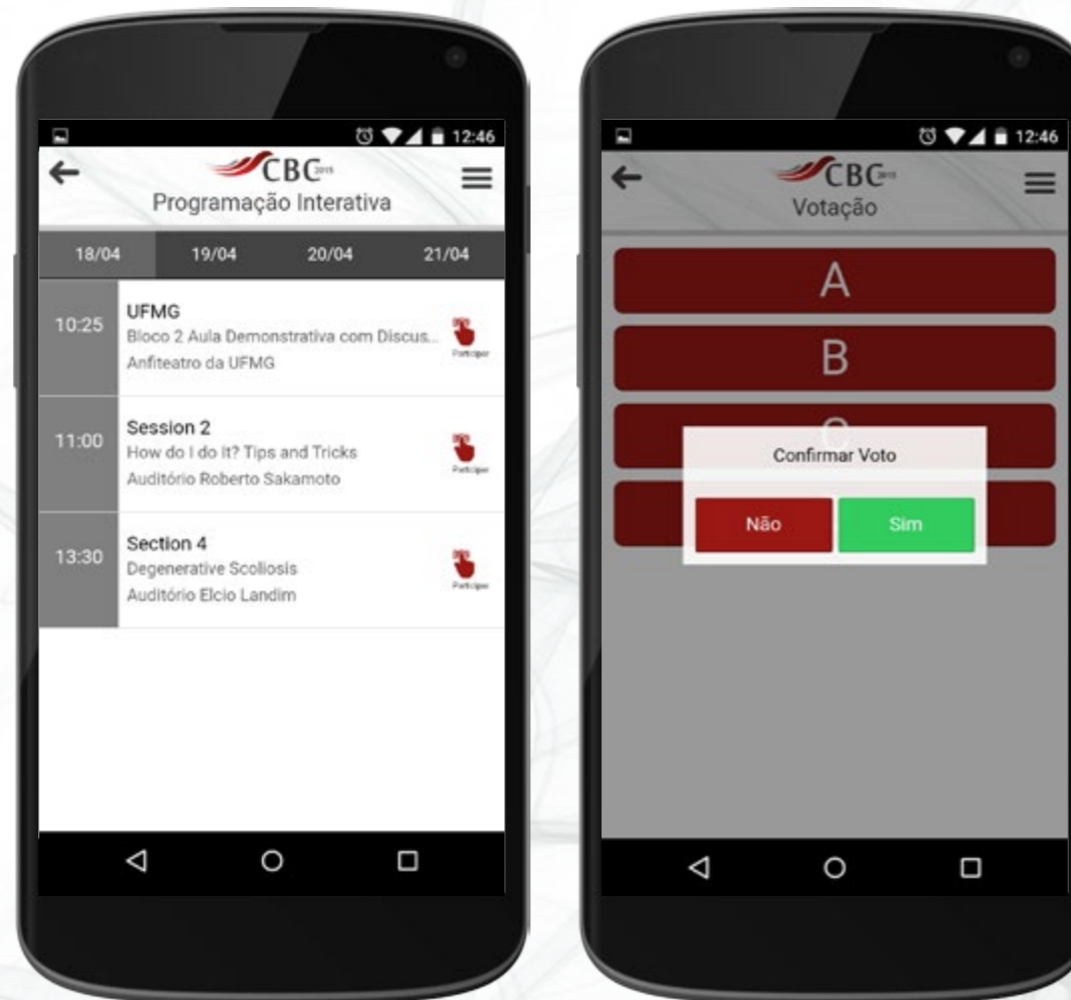
Algumas transições do framework não estão 100%, mas acredito que com o passar do tempo a comunidade do Ionic resolva isso.

Também tive problemas com diretivas do angular como *ng-show* e *ng-hide* que não funcionaram tão bem no iOS quanto no Android.

É preciso muito teste nos dispositivos, alguma coisa vai funcionar diferente em cada plataforma e pode pedir outra solução.



# <ponderações/>



Tirando os poréns o resultado ficou bom, atendeu à demanda a tempo e trouxe bons frutos.

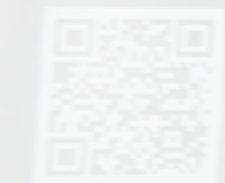
O importante é se aprimorar para o próximo projeto e não cometer os mesmos erros.

**<números/>**

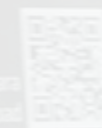
**+15mil requisições (dias do congresso)**

**755 Downloads**

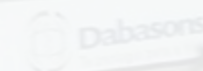
  
**CBC 2015**  
15º CONGRESSO  
BRASILEIRO DE COLUNA



Use o QR Code para  
fazer o download



Use o QR Code para  
fazer o download



Agora a parte que interessa.

**Desenvolvimento com Ionic.**



# <dependências/>

GIT

Node.js

NPM

Vai utilizar Sass?

Ruby

Gem do sass

...Instalando IONIC

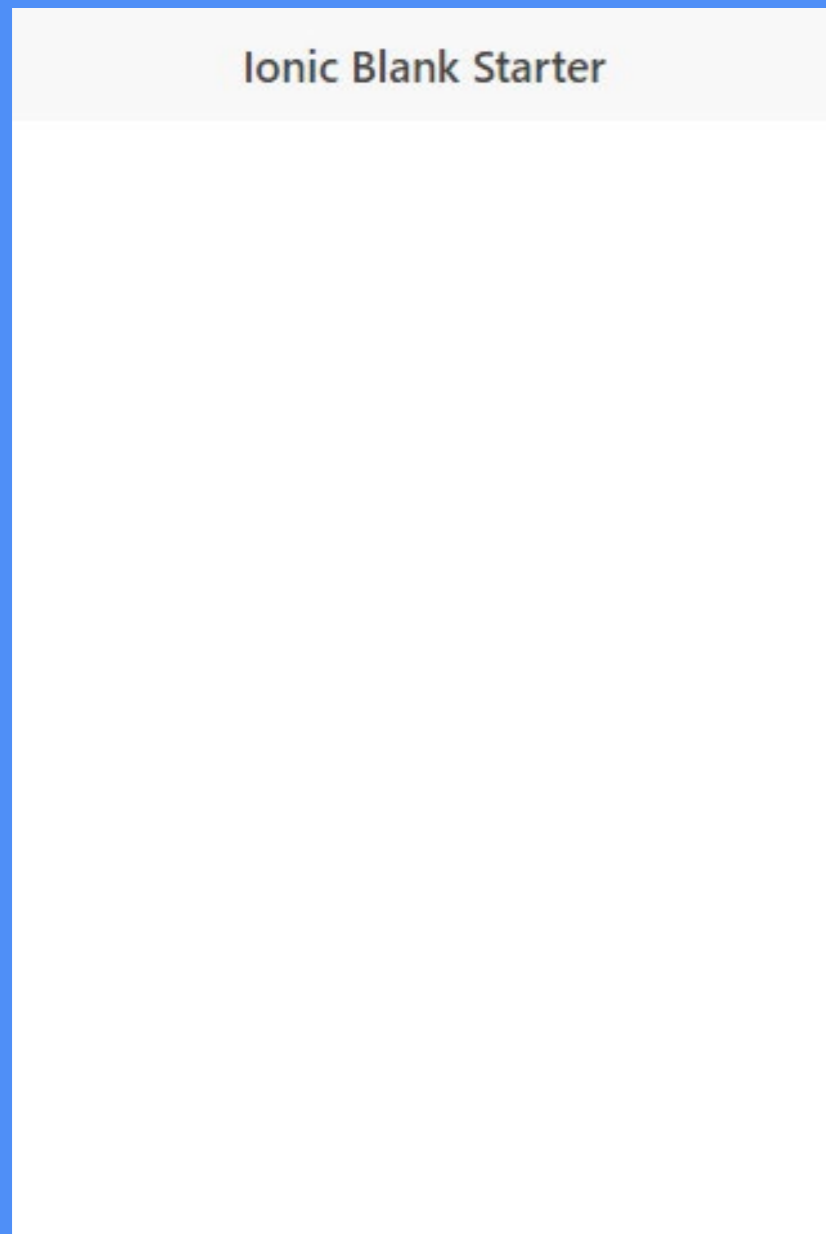
```
$ npm install -g cordova ionic
```

... Iniciando o projeto

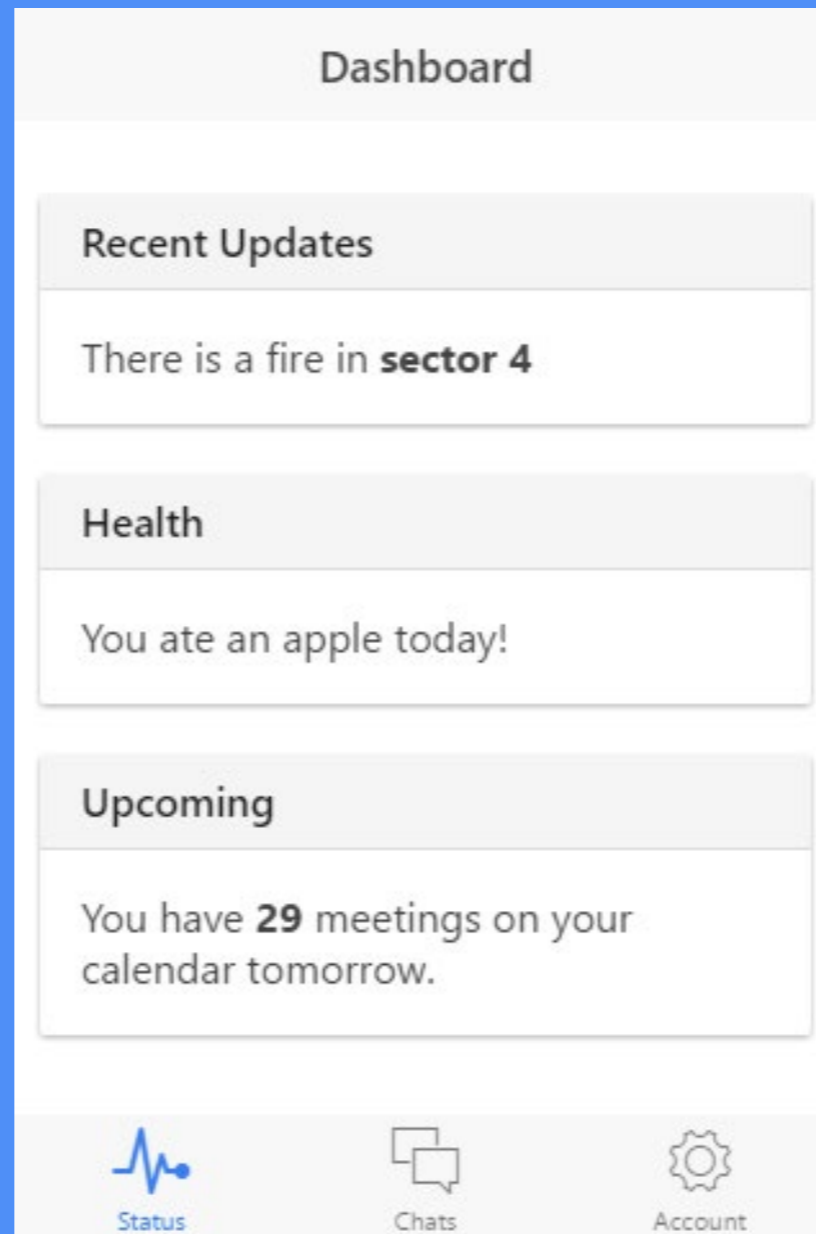
```
$ ionic start nomeProjeto template
```

opções de template disponíveis  
blank  
tabs (default)  
sidemenu

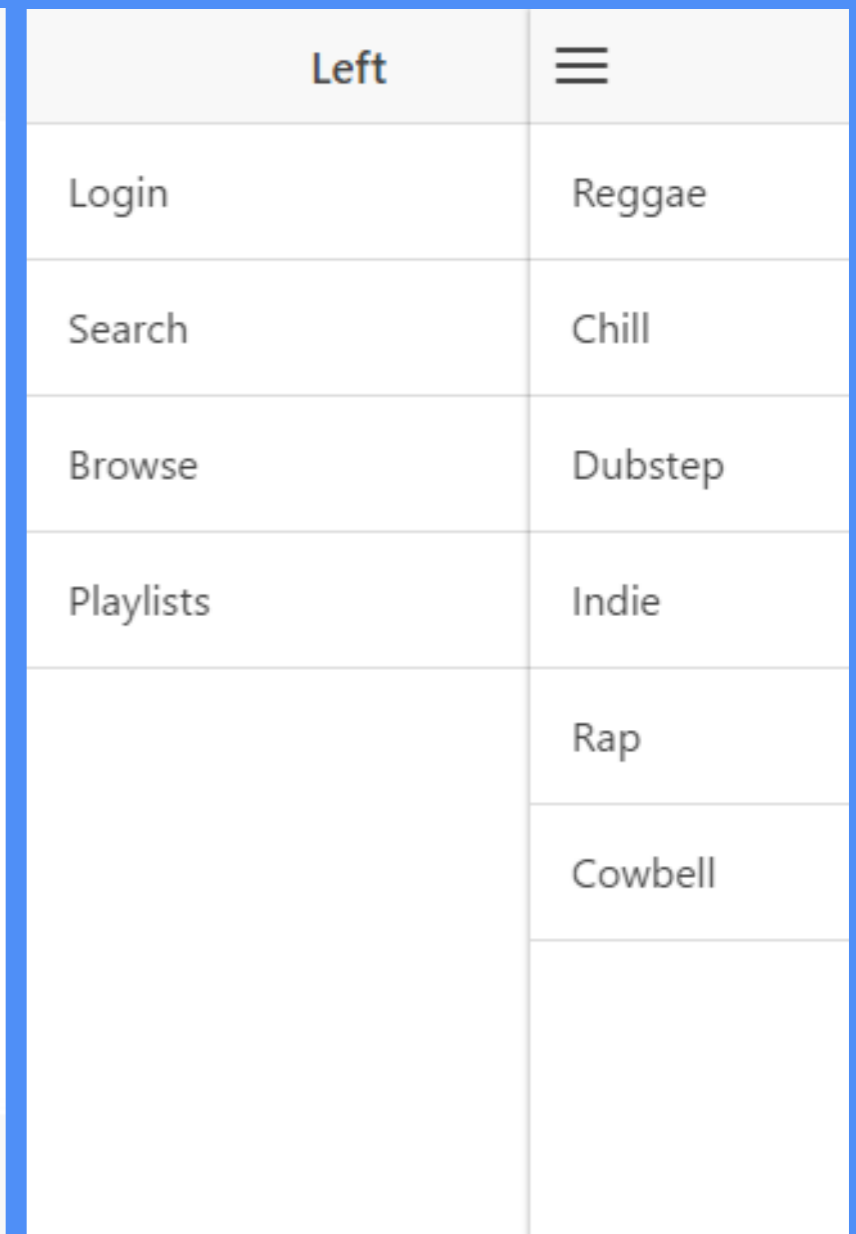
# <templates/>



blank

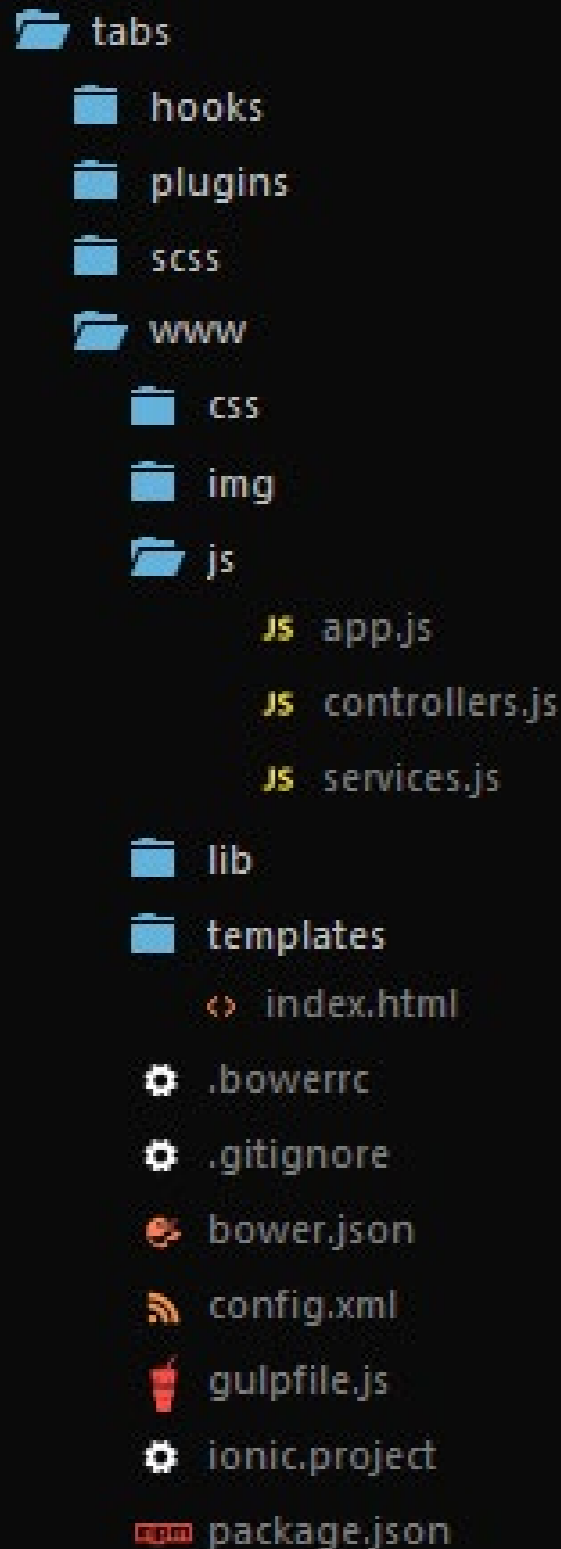


tabs



sidemenu

# <diretório/>



## Principais arquivos e diretórios

scss - Contém o arquivo inicial para desenvolvimento em sass

www/js/app.js - Configuração das rotas do angular

www/js/controllers.js - back-end do aplicativo  
www/js/services.js

www/lib - bibliotecas gerenciadas pelo bower

www/templates - páginas do app gerenciadas pelo app.js

config.xml - configuração do aplicativo para build

... adicionando plataformas

```
$ ionic platform ios android
```

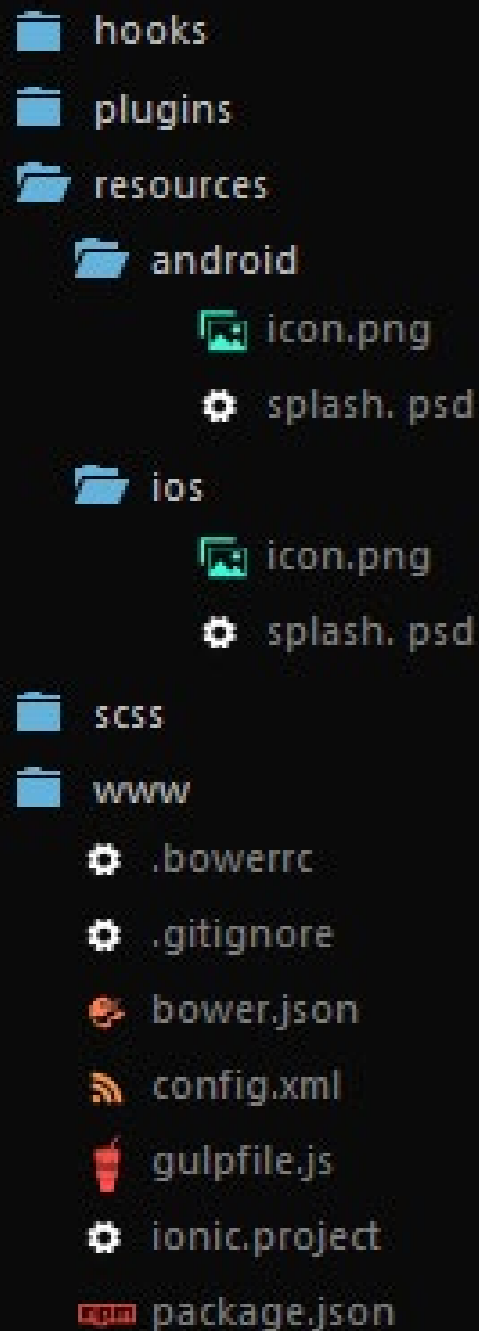
# <splashscreen-e-ícone-automáticos/>



- Crie o diretório *resources* na raiz do projeto.
- Coloque os arquivos *icon* e *splash* dentro de *resources*.

\*Arquivos suportados: .psd, .png e .ai

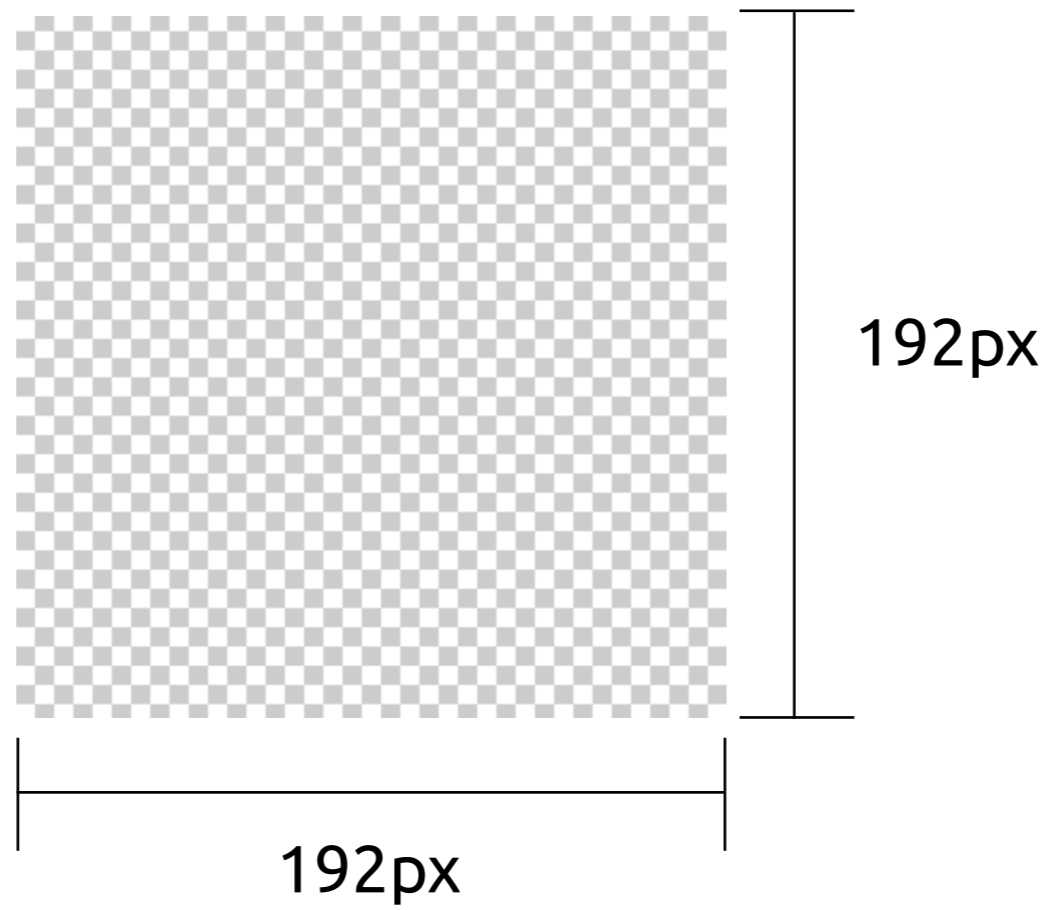
# <splashscreen-e-ícone-para-cada-plataforma/>



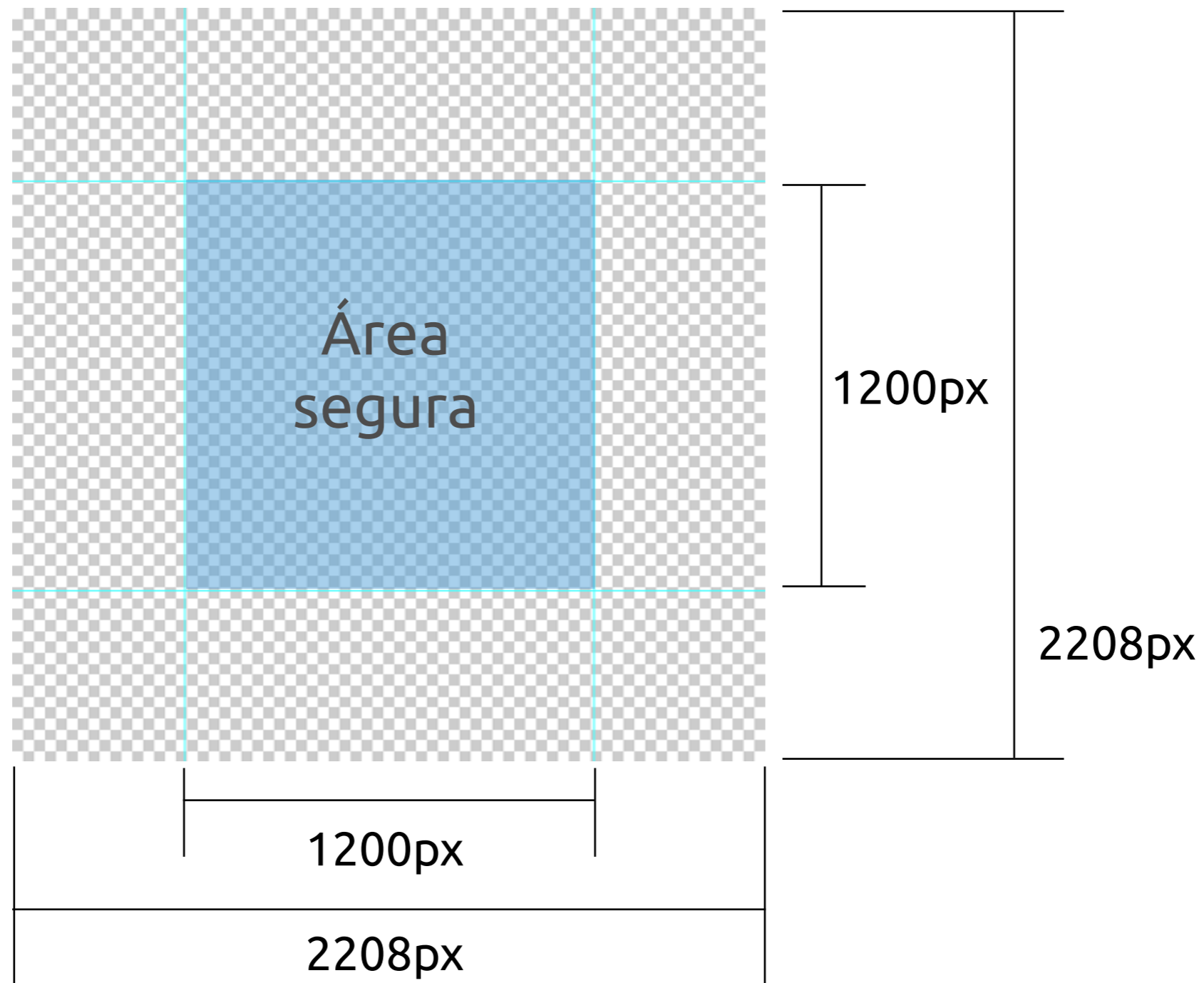
- Dentro do diretório resources, crie os diretórios para as plataformas desejadas.
- Coloque os arquivos *icon* e *splash* específicos de cada plataforma em seus diretórios respectivos.



`<template-arquivo-icon/>`



# <template-arquivo-*splashscreen*/>



... gerando splashscreen e ícones

\$ ionic resources

...utilizando Sass

```
$ ionic setup sass
```

...desenvolvimento e teste

```
$ ionic serve
```



# Device Mode

The image shows a Chrome browser window in Device Mode. The browser address bar shows the URL `192.168.1.106:8100/#/tab/dash`. The device emulation is set to an **Apple iPhone 4** with a resolution of **320 x 480** and a user agent of `Mozilla/5.0 (iPhone; U; CPU iPhone OS ...)`. The network throttling is set to **No throttling**.

The main content area displays a mobile dashboard with the following sections:

- Dashboard**
- Recent Updates**: There is a fire in **sector 3**
- Health**: You ate an apple today!
- Upcoming**: You have **29** meetings on your calendar tomorrow.

At the bottom of the dashboard, there are three icons: **Status**, **Chats**, and **Account**.

The right side of the image shows the Chrome DevTools interface. The **Elements** panel is open, showing the HTML structure of the page. The selected element is the `<body>` tag, which contains the following code:

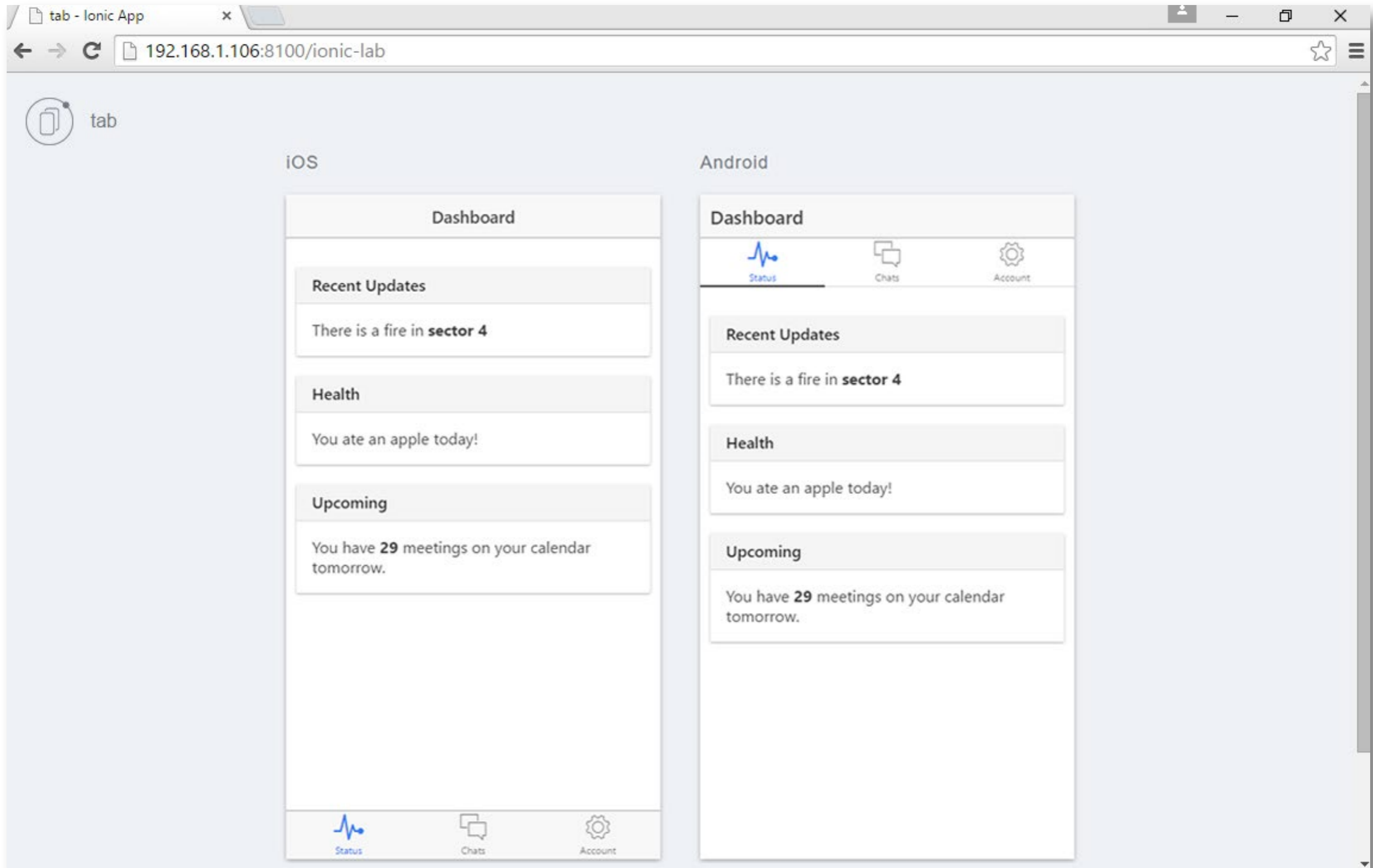
```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>...</head>
  <body ng-app="starter" class="grade-a platform-browser platform-ios platform-ios4 platform-ios4_2 platform-ready">
    <!--
      The nav bar that will be updated as we navigate between views.
    -->
    <ion-nav-bar class="bar-stable nav-bar-container" nav-bar-transition="ios" nav-bar-direction="none" nav-swipe>...</ion-nav-bar>
    <!--
      The views will be rendered in the <ion-nav-view> directive below
      Templates are in the /templates folder (but you could also have templates inline in this html file if you'd like).
    -->
    <ion-nav-view class="view-container" nav-view-transition="ios" nav-view-direction="none" nav-swipe>
      <!-- ... -->
    </ion-nav-view>
  </body>
```

The **Styles** panel is also open, showing the default styles for the `body` element, including `margin`, `border`, and `padding`. A visual representation of these styles is shown as a box model diagram with a width of `320 x 0`.

The **Console** panel is empty, and the **Emulation** panel shows the `<top frame>` selected.

..ionic lab

```
$ ionic serve --lab
```



Versões de android e ios lado a lado



...adicionando plugins do cordova

```
$ ionic plugin add org.apache.cordova.camera
```

Você pode adicionar os plugins pela url ou pelo id

..USB debugging

```
$ ionic run android
```



# Inspect Device

The screenshot shows the Chrome DevTools interface. The browser address bar displays `chrome://inspect/#devices`. The left sidebar contains the 'DevTools' menu with options like 'Devices', 'Pages', 'Extensions', 'Apps', 'Shared workers', 'Service workers', and 'Other'. The main 'Devices' panel shows a 'Nexus 4' device with a 'Chrome (42.0.2311.111)' instance. Below this, two web pages are listed: 'Como não testar o seu projeto' and 'JavaScript Automation with Gulp: A Tutorial | Toptal'. A red box highlights a 'WebView in com.ionicframework.tab690064 (42.0.2311.137)' with a thumbnail and details: 'Dashboard file:///android\_asset/www/index.html#/tab/dash hidden at (0, 50) size 768 x 1134'. A 'More tools' menu is open, listing options such as 'Create application shortcuts...', 'Extensions', 'Task manager', 'Clear browsing data...', 'Encoding', 'View source', 'Developer tools', 'JavaScript console', and 'Inspect devices'.



# Inspect Device

The screenshot displays the Chrome DevTools 'Inspect Device' interface. The top toolbar includes tabs for Elements, Network, Sources, Timeline, Profiles, Resources, Audits, and Console. The main area is split into two panes: the left pane shows the HTML structure, and the right pane shows the CSS styles for the selected element.

**HTML Structure (Left Pane):**

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>...</head>
  <body ng-app="starter" class="platform-android platform-cordova platform-webview grade-a platform-android5 platform-android5_1 platform-ready">
    <!--
      The nav bar that will be updated as we navigate between views.
    -->
    <ion-nav-bar class="bar-stable nav-bar-container nav-bar-tabs-top" nav-bar-transition="android" nav-bar-direction="swap" nav-swipe>...</ion-nav-bar>
    <!--
      The views will be rendered in the <ion-nav-view> directive below
      Templates are in the /templates folder (but you could also
      have templates inline in this html file if you'd like).
    -->
    <ion-nav-view class="view-container" nav-view-transition="android" nav-view-direction="none" nav-swipe>
      </ion-nav-view>
  </body>
</html>
```

**CSS Styles (Right Pane):**

```
element.style {
}
body, .ionic-body {
  ionic.css:2542
  -webkit-touch-callout: none;
  -webkit-font-smoothing: antialiased;
  font-smoothing: antialiased;
  -webkit-text-size-adjust: none;
  -moz-text-size-adjust: none;
  text-size-adjust: none;
  -webkit-tap-highlight-color: rgba(0, 0, 0, 0);
  -webkit-tap-highlight-color: transparent;
  -webkit-user-select: none;
  -moz-user-select: none;
  -ms-user-select: none;
  user-select: none;
  top: 0;
  right: 0;
  bottom: 0;
  left: 0;
  overflow: hidden;
  margin: 0;
  padding: 0;
  color: #000;
  word-wrap: break-word;
  font-size: 14px;
  font-family: "Helvetica Neue", "Roboto", "Segoe UI", sans-serif;
  line-height: 20px;
}
```

The bottom of the interface features a 'Console' tab, a search bar, and a 'Rendering' section with a 'Preserve log' checkbox. The current frame is identified as '<top frame>'.



É necessário baixar o aplicativo para android ou ios.

Conta na [apps.ionic.io](https://apps.ionic.io).

...publicando o app no ionic view

```
$ ionic upload
```

<build-para-testes/>



iOS

Java JDK  
ANDROID JDK  
Apache ANT

OS X  
Xcode

...building

```
$ ionic build android ios
```



# <distriuição/>



- Conta de desenvolvedor.
- Necessário acrescentar uma key no build que é possível gerar pelo JAVA.
- Na play store leva uns 2 dias para o app ser publicado.



- Conta de desenvolvedor.
- É necessário gerar um certificado em um MAC e validá-lo online para criar um certificado de distribuição.
- Gerar um Profile de distribuição do aplicativo, ligado ao certificado de distribuição.
- Leva aproximadamente 7 dias para o app ser validado e publicado.

# <quer-um-código-para-estudar?/>

Aplicativo desenvolvido como desafio do Meetup Mobile Dev BH - 18/04/15.

[github.com/tiagoporto/desafio-mobile](https://github.com/tiagoporto/desafio-mobile)

## Requisitos

- SplashScreen.
- Integrar com API do GitHub para buscar os dados de um usuário informado no app.
- Integrar com a Câmera do dispositivo para tirar uma foto e enviar para o e-mail do usuário retornado pela API do GitHub.
- 2 horas para o desenvolvimento.

<híbrido-é-o-futuro?/>



# <híbrido-é-o-futuro?/>

– Não faço ideia.

O fato é que as tecnologias Web cresceram muito rapidamente nos últimos anos, e o JS foi uma das linguagens que mais se destacou.

Alguns Sistemas como Firefox OS e Ubuntu Touch já aceitam aplicativos html5 rodando como nativos. Há rumores que a Microsoft irá liberar também no windows phone.

Será que num futuro próximos as maiores também não irão se render?

**Perguntas?**  
(Que eu saiba responder por favor)

## Referências

<https://angular.io/>

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

<http://ionicframework.com/>

<http://phonegap.com/>

<http://www.toptal.com/mobile/developing-mobile-applications-with-apache-cordova>

<http://tableless.com.br/introducao-ao-ionic-framework/>

## Links úteis

<http://learn.ionicframework.com> - Aprendendo ionic

<http://codepen.io/ionic/public-list> - Exemplos de uso do ionic

<http://ionicframework.com/docs/components/> - Componentes do Ionic

<https://docs.angularjs.org/guide> - Guia para desenvolvimento com angular

<https://docs.angularjs.org/api> - Lista de toda a API do angular

<http://ionicframework.com/docs/guide/installation.html> - Configuração para build

<https://ionicbrazil.herokuapp.com/> - Comunidade do Ionic do Brasil no Slack

## Links bacanas

<http://www.raymondcamden.com/2014/07/28/my-perspective-of-working-with-the-ionic-framework> - Mais um desenvolvedor que acredita no potencial do ionic.

[https://medium.com/@sub\\_effect/adventures-in-apps-hybrids-for-the-amateur-6ef83cff335a](https://medium.com/@sub_effect/adventures-in-apps-hybrids-for-the-amateur-6ef83cff335a) - Um amador que já criou 5 aplicativos e aposta no Ionic

**É isso aí!!**

**<obrigado/>**

