



# FIREFOX OS

---

Uma visão geral para desenvolvedores

# Sobre o palestrante

## Yelken H. F. Gonzales

### ◆ Formação acadêmica

- ◆ Pós-graduando em Segurança de redes e sistemas
- ◆ Graduado em Sistemas de informação - Faculdade Santa Maria
- ◆ Graduado em Analise e desenvolvimento de sistemas - UNIBRATEC
- ◆ Oracle Certified Java Associate 5/6
- ◆ Oracle Certified Java Programmer 6
- ◆ Membro do PMI® Management Institute

### ◆ Experiência profissional

- ◆ Analista de sistemas no grupo Ferreira Costa
- ◆ Atuou como desenvolvedor no portal de dados abertos do governo do estado de PE e na implantação e desenvolvimento de inovações tecnológicas no grupo Ferreira Costa
- ◆ Atuou em empresas e orgão público como: Safari Studio, BankSystem Software Builder, Prefeitura de Olinda
- ◆ Campeão no Hackathon Telefonica Vivo / Firefox OS de melhor aplicativo na Campus Party de 2013

# O que é o Firefox OS?

“ Sistema operacional mobile desenvolvido pela Mozilla com o conceito Open WEB para os dispositivos móveis.

# A Mozilla é ... ?

“ Uma comunidade global de pessoas que acreditam que abertura, inovação e oportunidade são fatores fundamentais para o bem estar da internet.

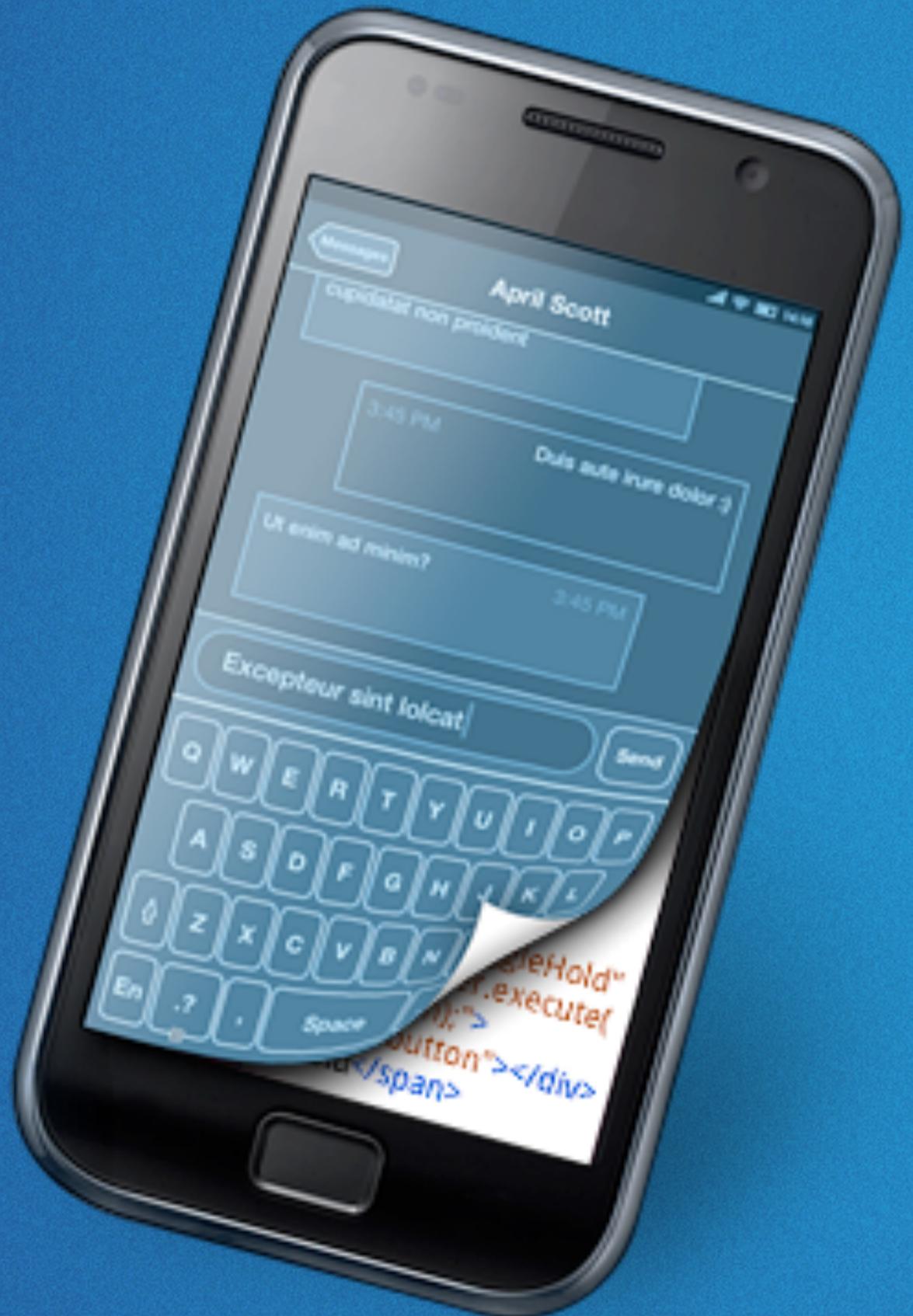
# Levando a Open Web para os dispositivos Móveis

# Open Web ... ?

“

Didaticamente é uma maquina virtual que roda web em cima das plataformas, assim como a JVM.

# BOOT TO GECKO (B2G)



O projeto Boot to Gecko foi lançado para permitir que a Open Web seja a plataforma para os dispositivos móveis. Estamos tornando a inovação possível ao conduzir o desenvolvimento de novos padrões da Web.

# Liberdade das plataformas móveis proprietárias



Windows Phone

Os operadores e desenvolvedores escrevem aplicativos e serviços para uma plataforma e depois os reescrevem para outras.

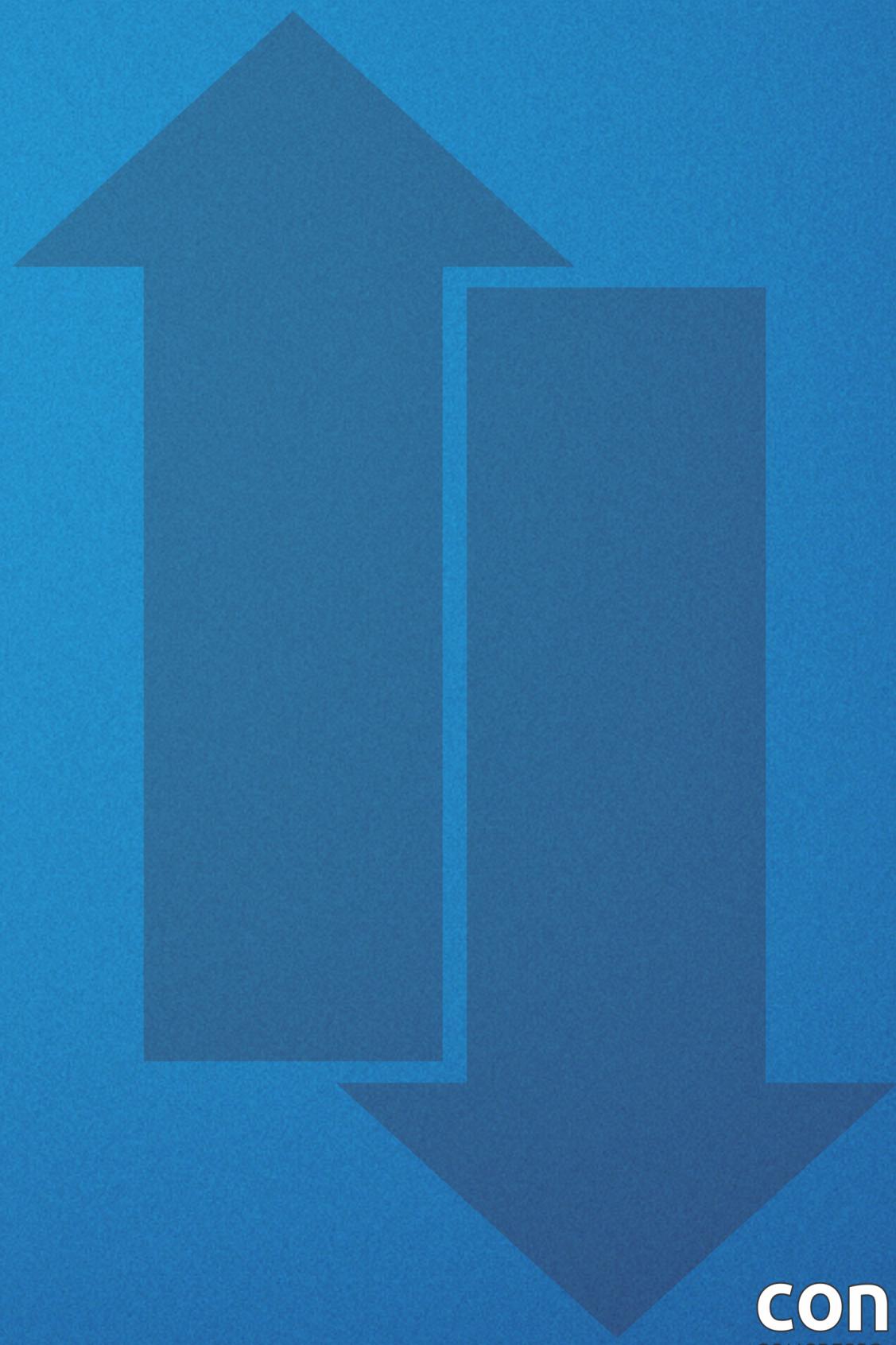
# Oportunidades para desenvolvedores

Usando o HTML5 e as novas APIs padrão propostas pela Mozilla, os desenvolvedores de todos os lugares vão conseguir criar experiências e aplicativos incríveis.

Os desenvolvedores não precisarão mais aprender e desenvolver em relação às APIs nativas específicas à plataforma.

# Liberdade do cliente

Os clientes que utilizam dispositivos baseados na plataforma Open Web vão conseguir acessar e baixar facilmente seu próprio conteúdo, independentemente de qual sistema operacional utilizem.

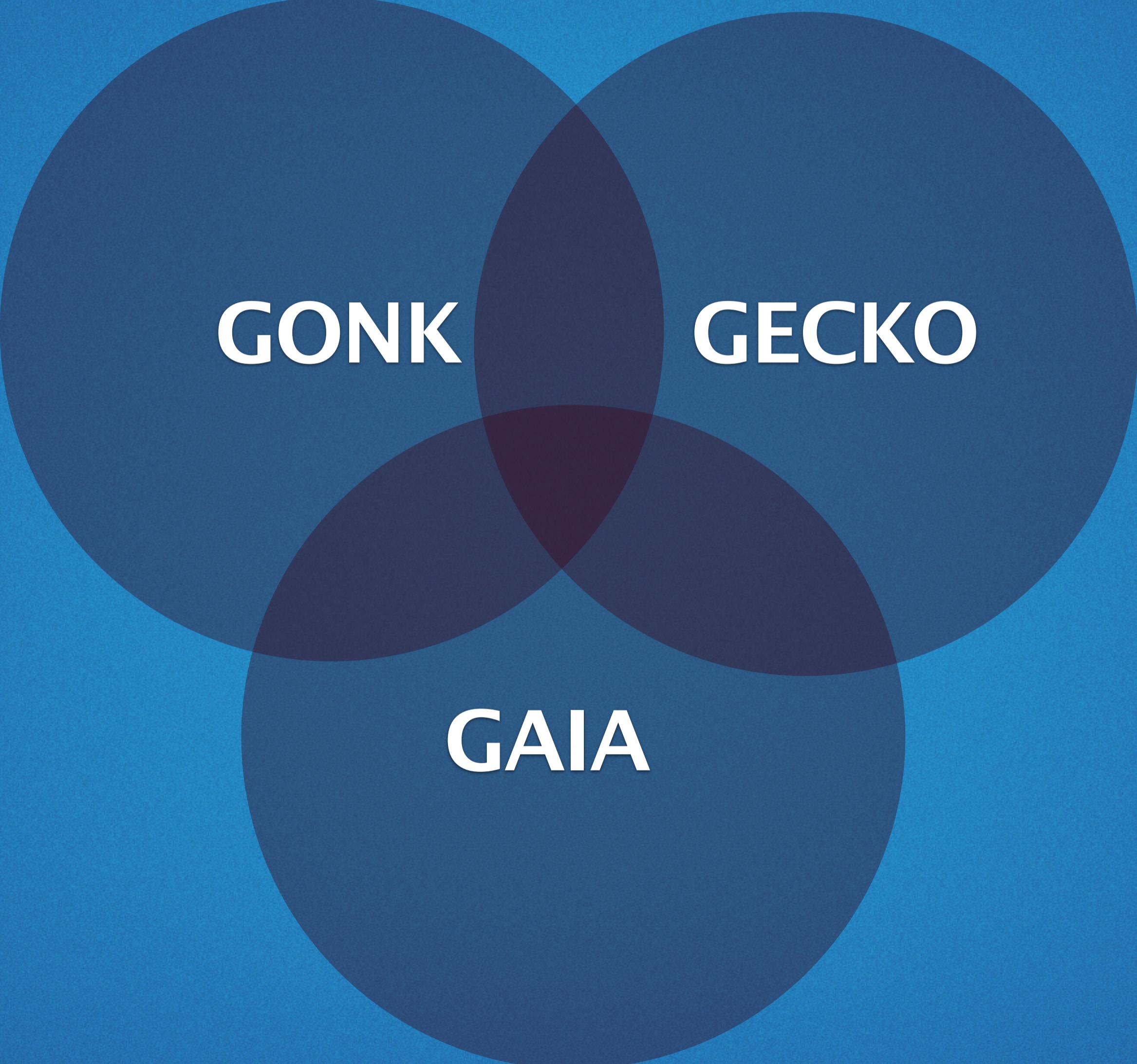


# Novos padrões da Web

O Firefox OS promove uma implementação desses novos padrões da Web para liberar as plataformas móveis das regras e das restrições das plataformas proprietárias existentes.

---

# Arquitetura do Firefox OS



GONK

GECKO

GAIA

# GONK

Sistema operacional de nível inferior, que consiste em um kernel Linux e HAL (Hardware Abstraction Layer).

Possibilidade de expor alguma coisa do hardware para o Gecko.

# GECKO

O tempo de execução do aplicativo. O mecanismo de renderização no Firefox para HTML5, CSS e JavaScript. Implementa uma série de APIs.

---

# GAIA



# Conceito Gais UX para Boot to Gecko

A interface de usuário, totalmente construída por APIs de HTML5 e Open Web.

---

# HACKING WEB API'S E UI



- HTML 5
- CSS 3
- Java Script
- API's do SO
- Interface personalizada

# DOCUMENTAÇÃO MOZILLA

The screenshot shows a Mozilla Developer Network (MDN) page for the 'Boot to Gecko' article. The page has a dark blue header with the MDN logo and navigation links for Topics, Docs, Demos, Learning, and Community. A red banner at the top states: 'We're running the Kuma wiki for MDN now. Please help us improve it by submitting bugs.' The main content area has a light gray background. The article title is 'Boot to Gecko'. Below the title, there's a paragraph about what Boot to Gecko is and how it works. There are several sections with links to related articles: 'Documentation about Boot to Gecko', 'Getting help from the community', 'Related topics', and 'Resources'. The 'Documentation about Boot to Gecko' section includes links to 'Introduction to Boot to Gecko', 'Writing apps for Boot to Gecko', 'Building and installing Boot to Gecko', 'Introduction to Gaia', 'Gaia hacking guide', 'Testing Boot to Gecko', 'Debugging on Boot to Gecko', and 'Boot to Gecko developer phone guide'. The 'Getting help from the community' section includes a list of forums and IRC channels. The 'Related topics' section lists 'Mobile', 'HTML', 'CSS', and 'JavaScript'. The 'Resources' section is currently empty.

# Web APIs

# B2G

- Padrões abertos
- Código fonte aberto
- O que não for aberto, estamos trabalhando para que seja padrão aberto

WebTelephony

API de vibração

WebSMS

Idle API

Orientação da tela

Configurações da API

Bloqueio de recursos

Gerenciamento de energia

Conexão móvel

Soquete

API do Sensor

API de informações WIFI

API do dispositivo de armazenamento

API de contatos

API da Câmera

API Peer to Peer

Open Webapps

WebNFC

WebUSB

WebBluetooth

API de informações da rede

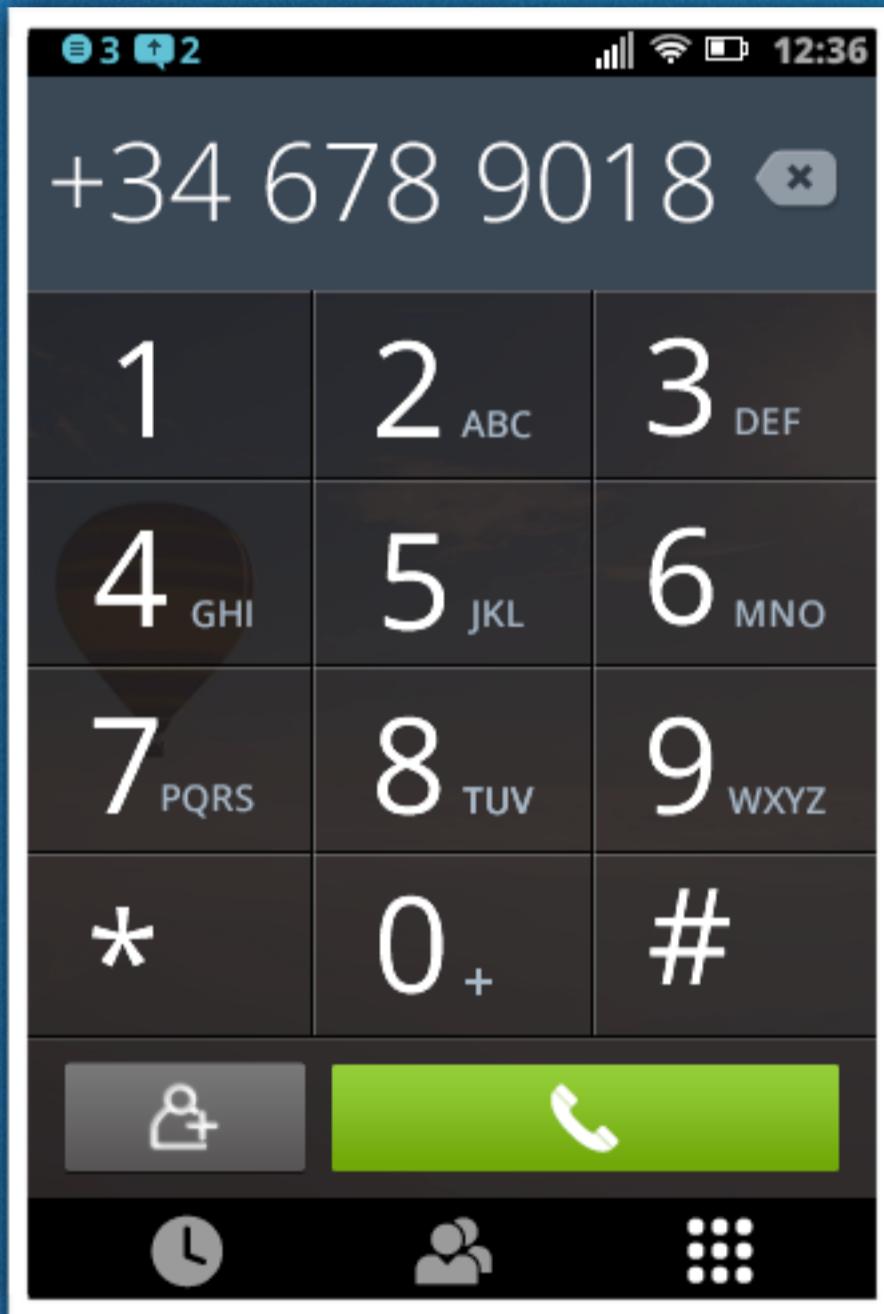
API de status da bateria

API de alarme

API da hora / relógio

Atividades / ações

API do Teclado



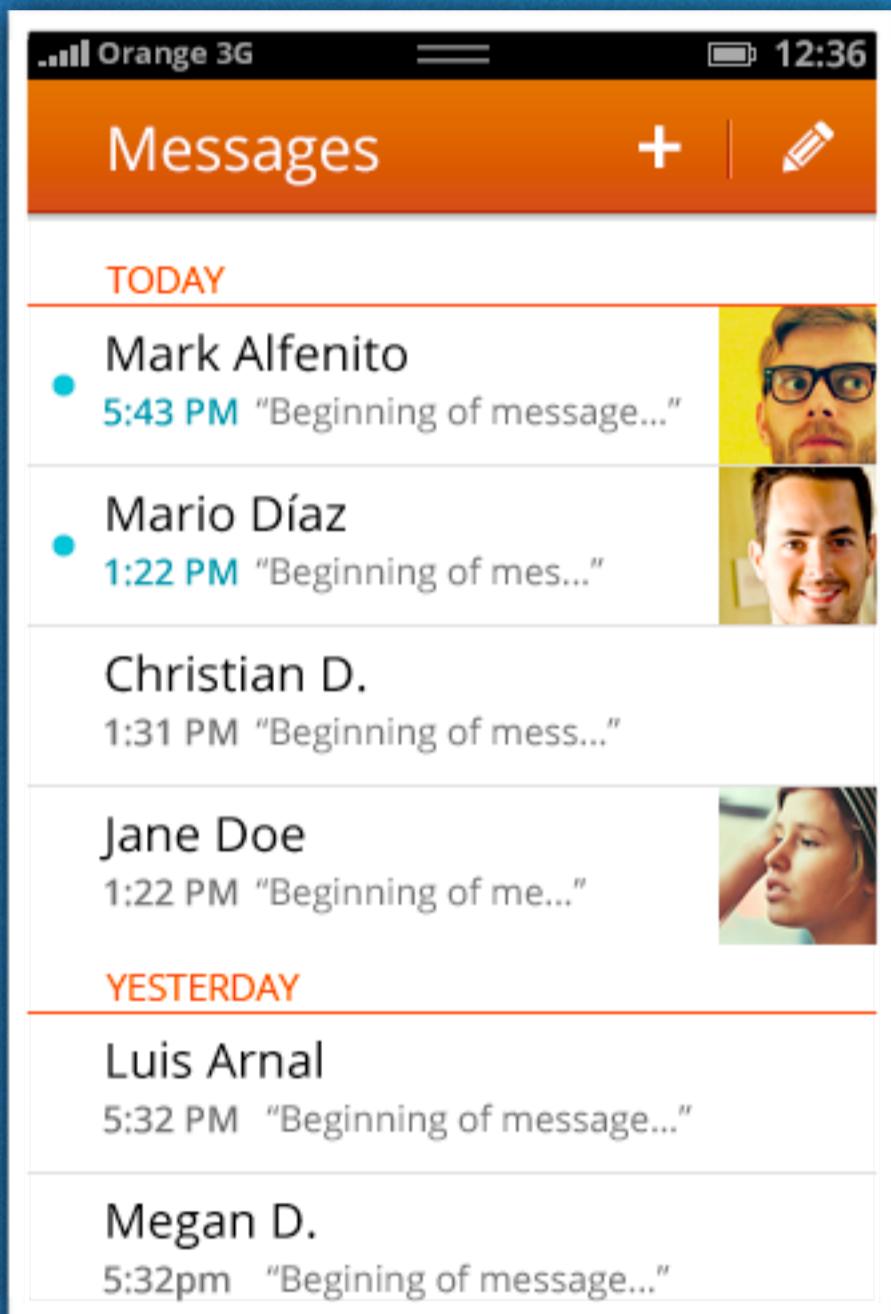
# WEBTELEPHONY

```
// Telephony object
var tel = navigator.mozTelephony;

// Check if the phone is muted (read/write property)
console.log(tel.muted);

// Check if the speaker is enabled (read/write property)
console.log(tel.speakerEnabled);
```

```
// Place a call
var call =
tel.dial("123456789");
```

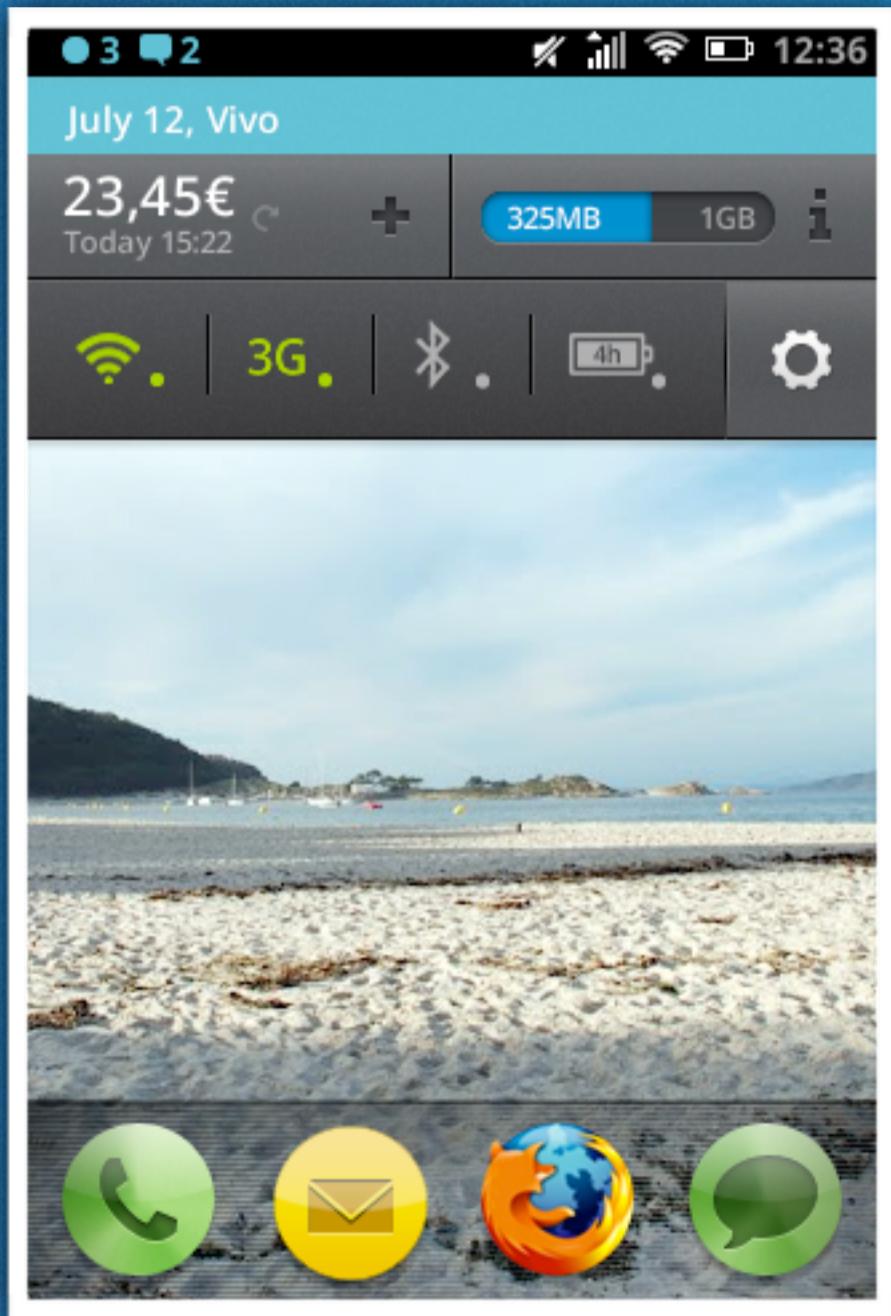


# WEBSMS

```
// SMS object
var sms = navigator.mozSms;

// Send a message
var request = sms.send("123456789", "Hello world!");
```

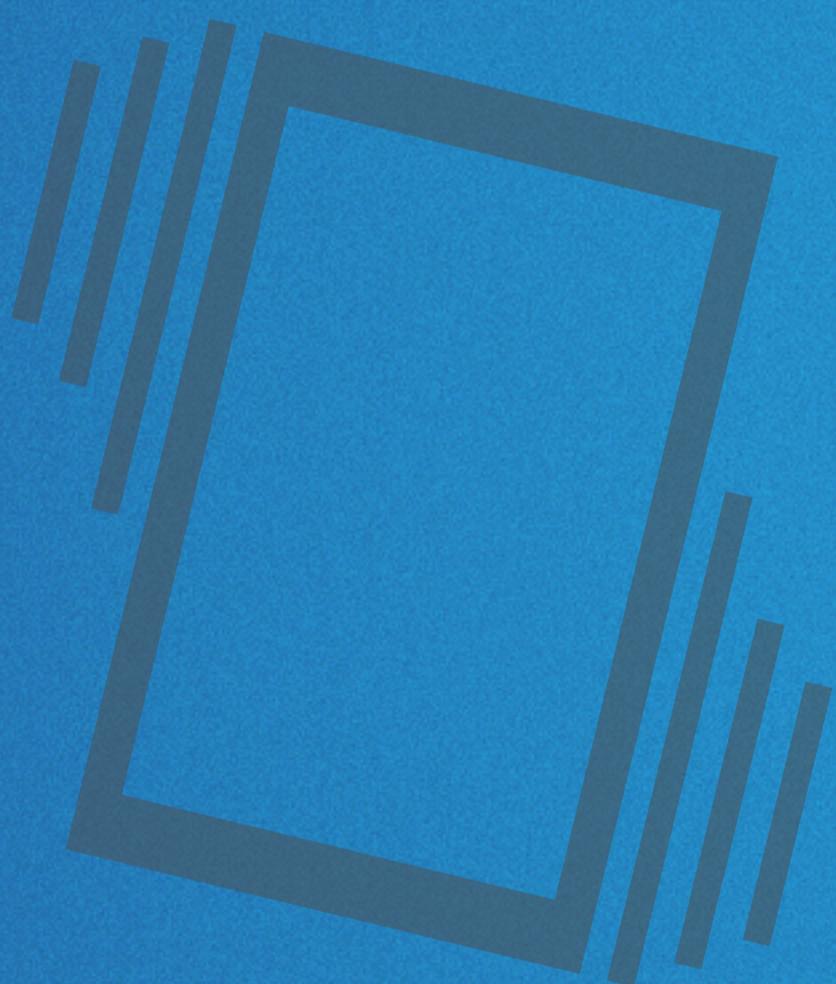
```
// Recieve a message
sms.onreceived = function (event) {
    // Read message
    console.log(event.message);
};
```



# API DE STATUS DE BATERIA

```
var battery = navigator.mozBattery
if (battery) {
    var batteryLevel = Math.round(battery.level * 100) + "%",
        charging = (battery.charging)? "" : "not ",
        chargingTime = parseInt(battery.chargingTime / 60, 10,
        dischargingTime = parseInt(battery.dischargingTime / 60, 10);

    // Set events
    battery.addEventListener("levelchange", setStatus, false);
    battery.addEventListener("chargingchange", setStatus, false);
    battery.addEventListener("chargingtimechange", setStatus, false);
    battery.addEventListener("dischargingtimechange", setStatus, false);
}
```



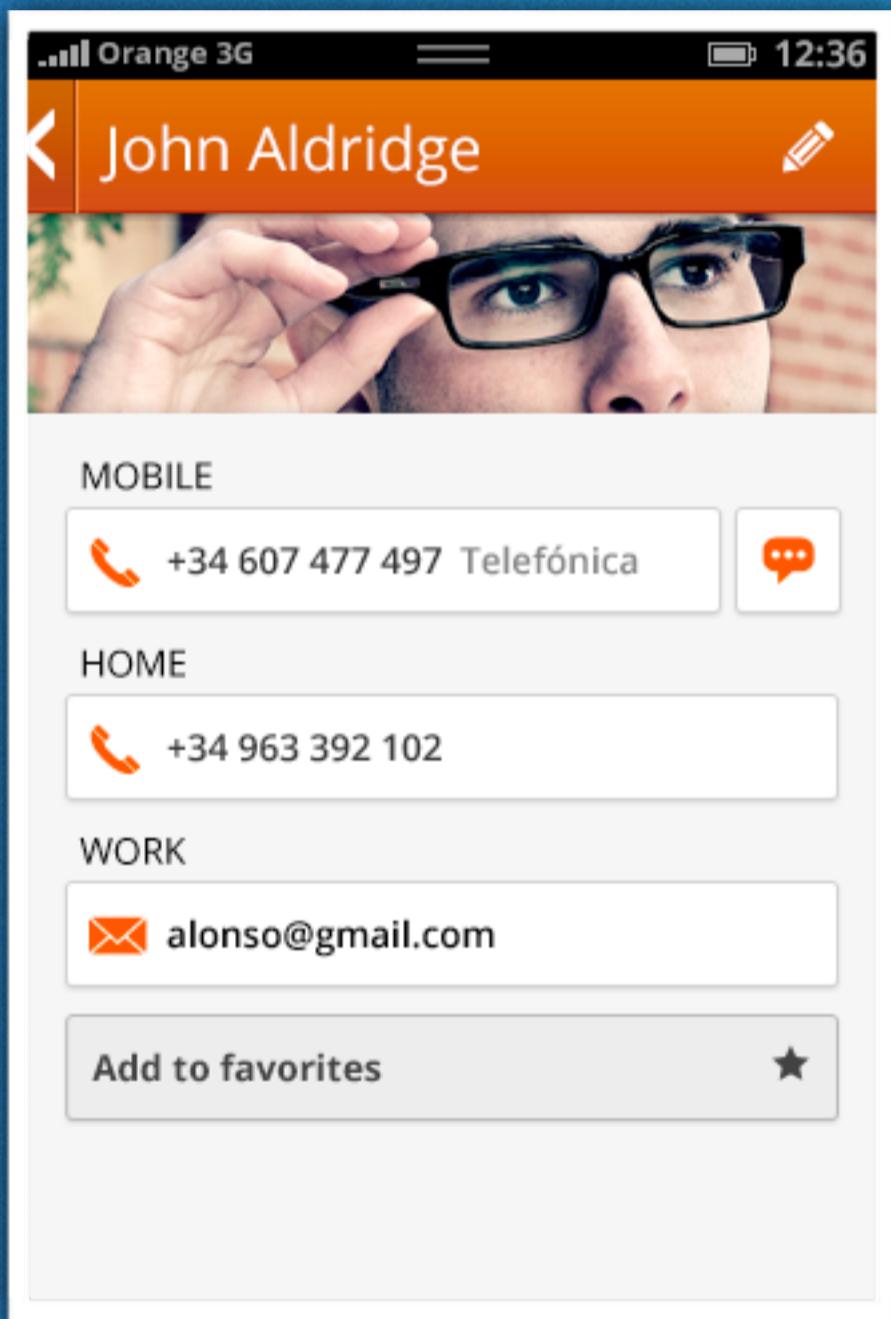
# VIBRATION API

```
// Vibrate for one second
navigator.mozVibrate(1000);

// Vibration pattern [vibrationTime, pause,...]
navigator.mozVibrate([200, 100, 200, 100]);

// Vibrate for 5 seconds
navigator.mozVibrate(5000);

// Turn off vibration
navigator.mozVibrate(0);
```

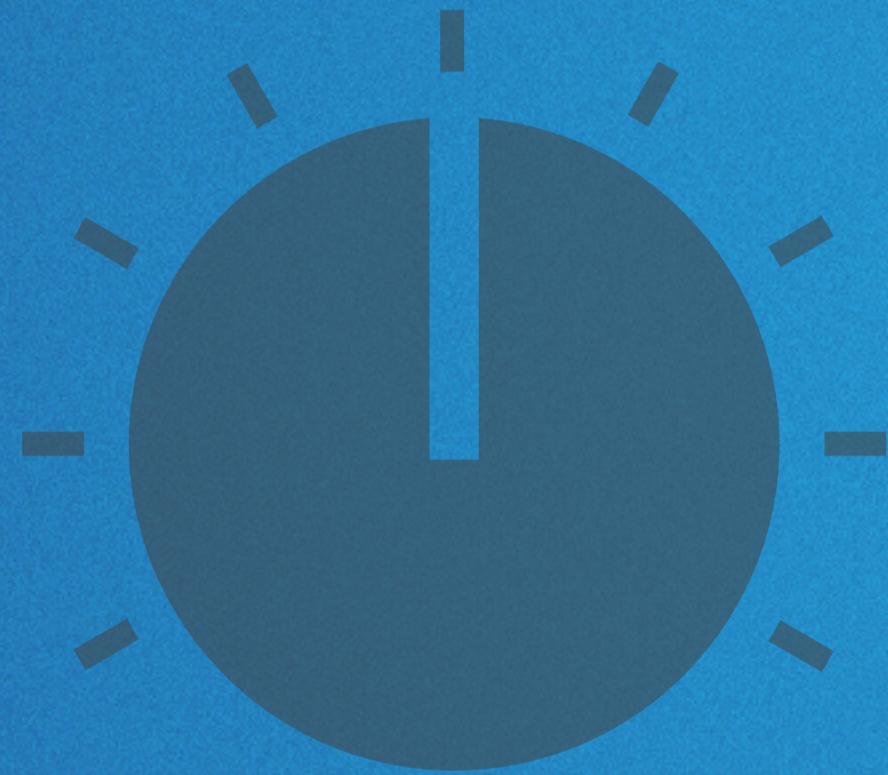


# API DE CONTATOS

```
var contact = new mozContact();
contact.init({name: "Tom"});

var request = navigator.mozContacts.save(contact);
request.onsuccess = function() {
    console.log("Success");
};

request.onerror = function() {
    console.log("Error")
};
```



# CONFIGURAÇÕES DA API

```
var settings =  
window.navigator.mozSettings;  
settings.getLock().set({"background":  
"pretty.png"});
```



# API DO DISPOSITIVO DE ARMAZENAMENTO

```
var storage = navigator.getDeviceStorage("videos"),
    cursor = storage.enumerate();

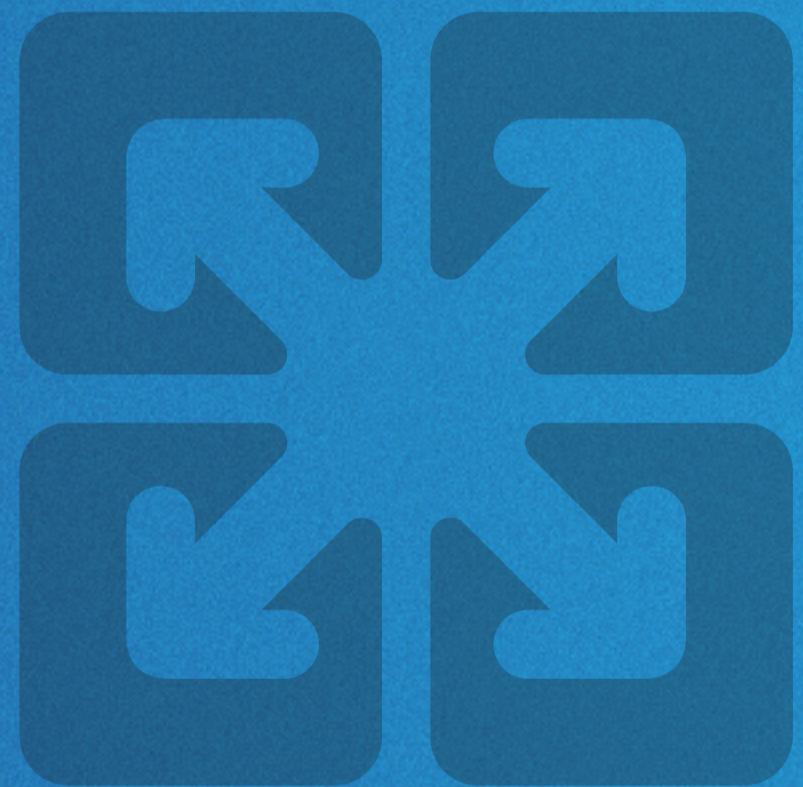
cursor.onerror = function() {
  console.error("Error in DeviceStorage.enumerate()", cursor.error.name);
};

cursor.onsuccess = function() {
  if (!cursor.result)
    return;

  var file = cursor.result;

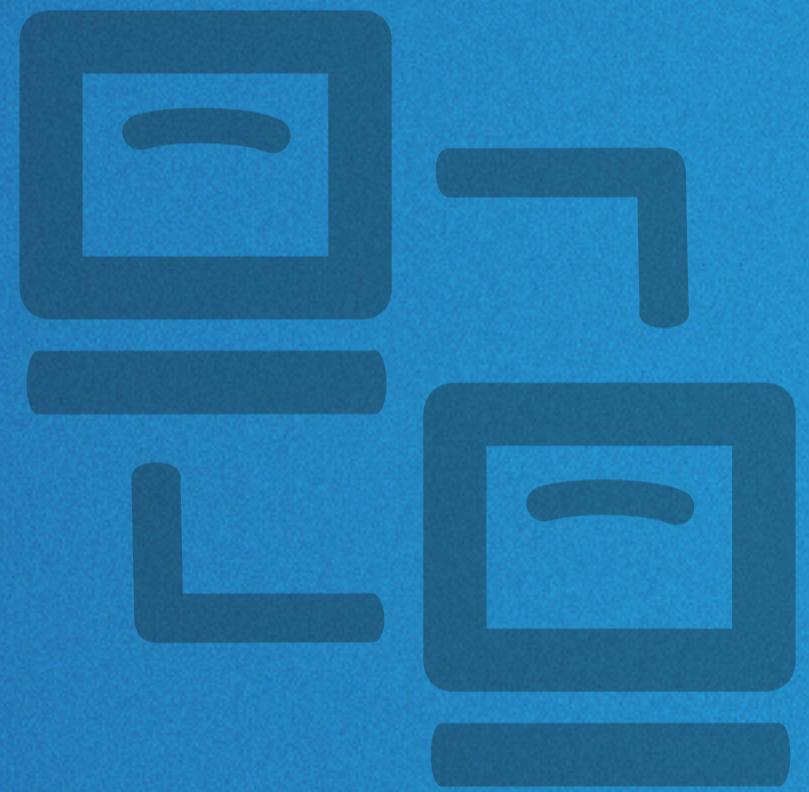
  // If this isn't a video, skip it
  if (file.type.substring(0, 6) !== "video/")
    cursor.continue();
  return;
}

// If it isn't playable, skip it
var testplayer = document.createElement("video");
if (!testplayer.canPlayType(file.type)) {
  cursor.continue();
  return;
}
}
```



# ORIENTAÇÃO DA TELA

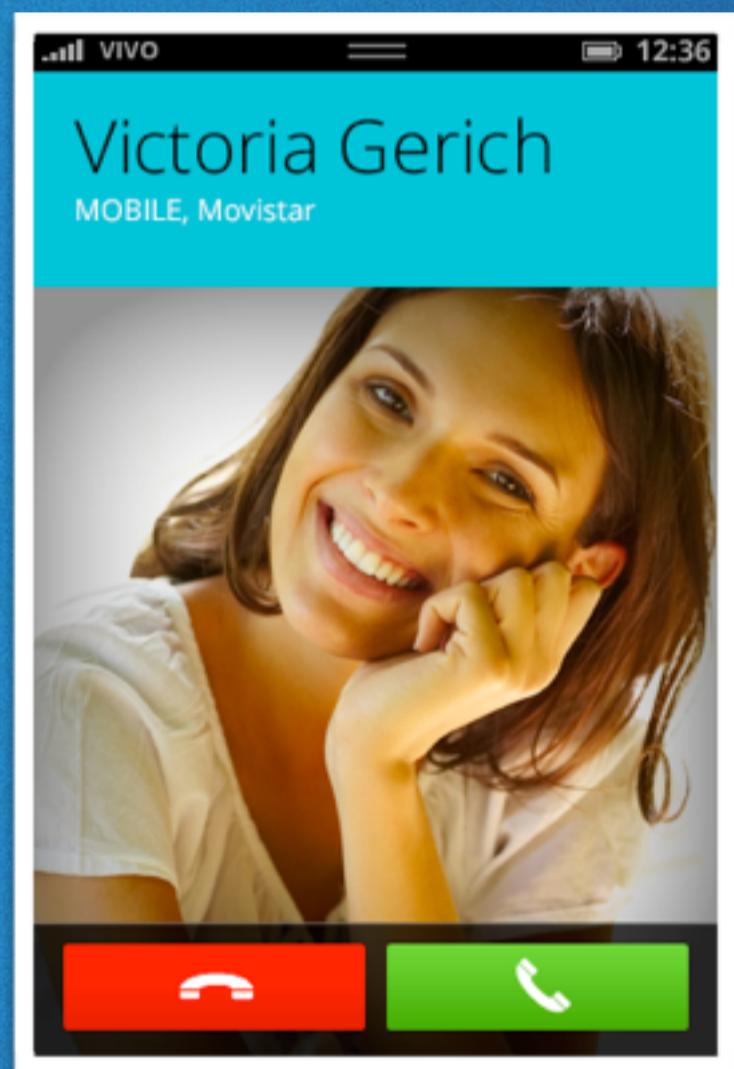
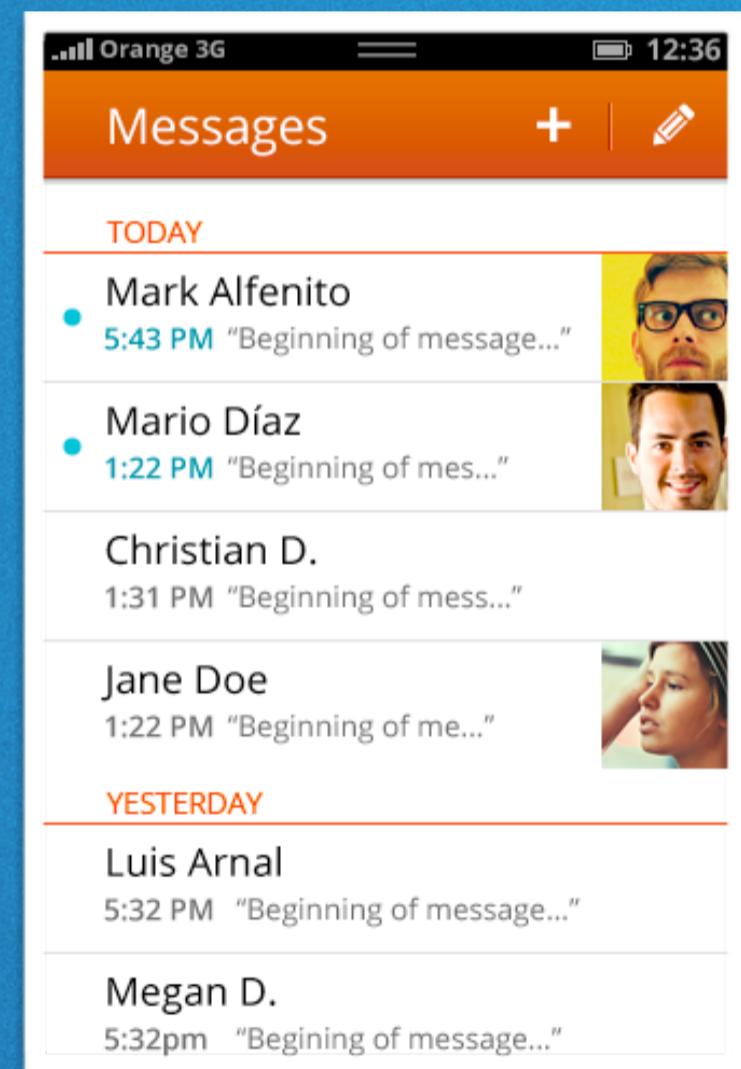
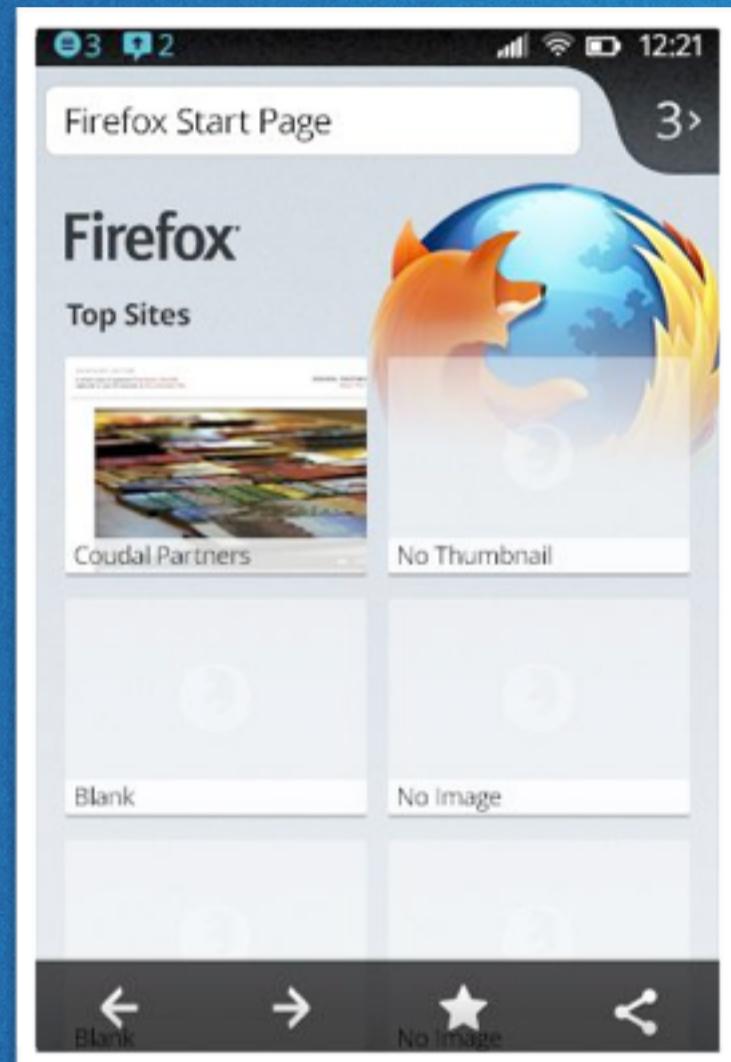
```
// Portrait mode:  
screen.mozLockOrientation("portrait");  
  
/*  
 * Possible values:  
 * "landscape"  
 * "portrait"  
 * "landscape-primary"  
 * "landscape-secondary"  
 * "portrait-primary"  
 * "portrait-secondary"  
 */
```



# API DE INFORMAÇÕES DA REDE

```
var connection =  
  window.navigator.mozConnection,  
  online = connection.bandwidth > 0,  
  metered = connection.metered;
```

# Aplicações Web da Mozilla



Afinal, como desenvolver minha aplicação?

1. Baixar o Firefox OS Simulator

2. Desenvolver aplicativos da  
Web usando HTML5, CSS e JavaScript

3. Criar um arquivo de manifesto de aplicativo

4. Publicar/installar o aplicativo



# Baixar o Firefox OS Simulator

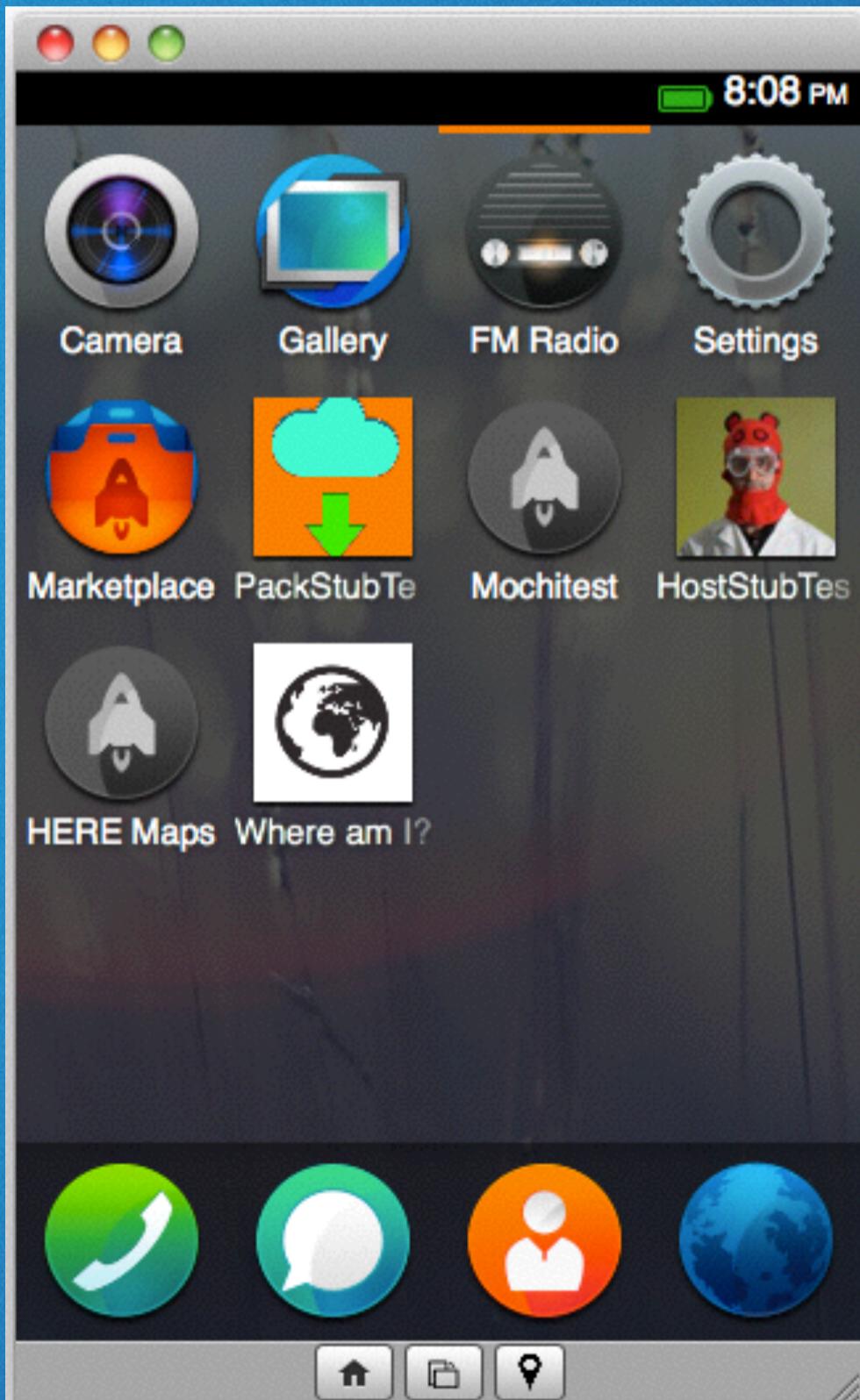
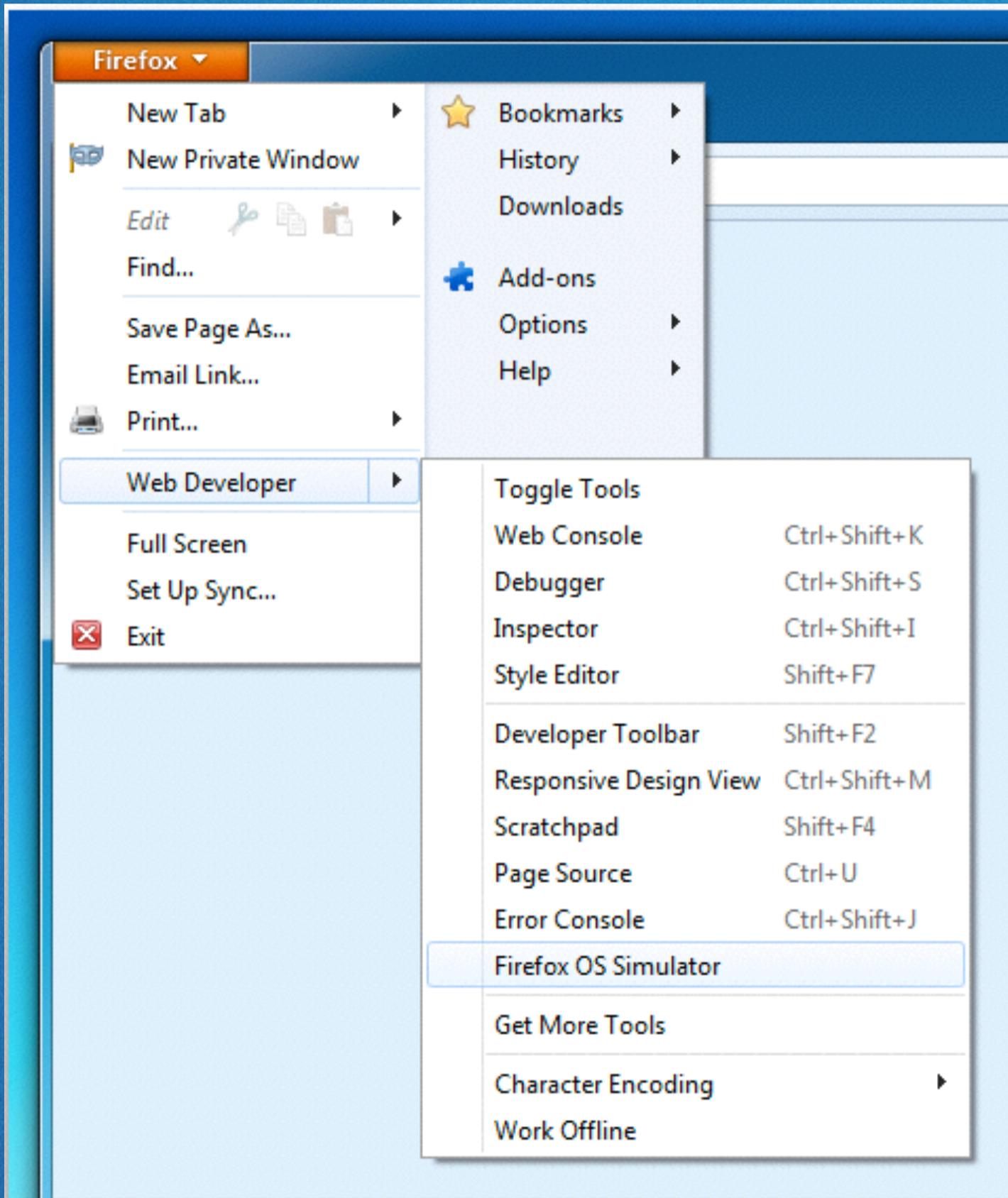


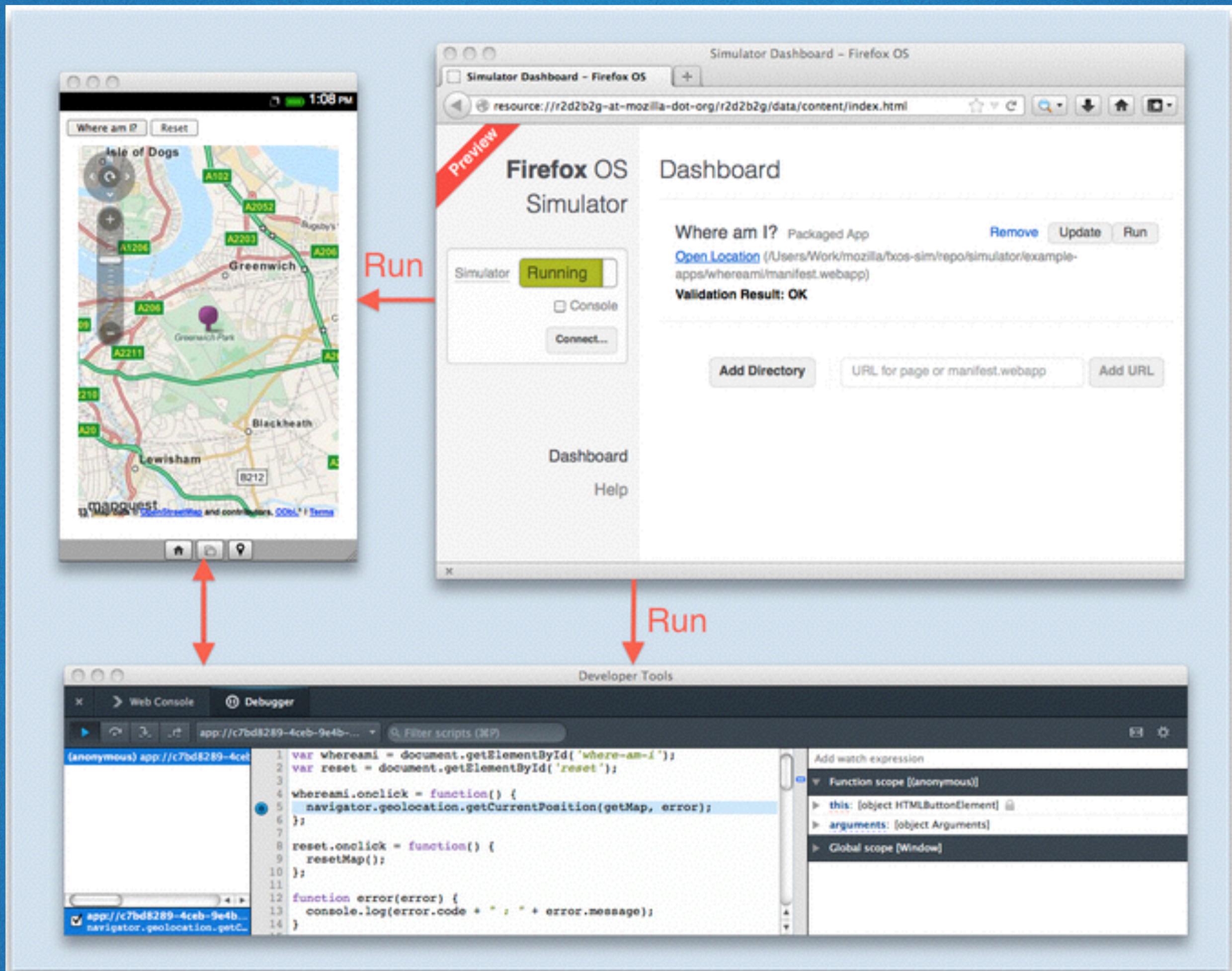
**Firefox OS 1.1 Simulator 4.0**

por Myk Melez

NÃO PRECISA REINICIAR

Firefox OS Simulator is a test environment for Firefox OS. Use it to test your apps in a Firefox OS-like environment that looks and feels like a mobile phone. After installing it, go to Web Developer > Firefox OS Simulator to access its features.





# Desenvolver aplicativos da Web usando HTML5, CSS e JavaScript

# Requisitos

- Responsive Layout
- HTML 5
- CSS
- Java Script
- Arquivo manifesto

# Níveis de acesso

- Apps hospedados
- Apps privilegiados
- Apps certificados

# Criar um arquivo de manifesto de aplicativo

# Crie um arquivo com a extensão .webapp

```
{  
  "version": "1.0",  
  "name": "MozillaBall",  
  "description": "Exciting Open Web development action!",  
  "icons": {  
    "16": "/img/icon-16.png",  
    "48": "/img/icon-48.png",  
    "128": "/img/icon-128.png"  
  },  
  "developer": {  
    "name": "Mozilla Labs",  
    "url": "http://mozillalabs.com"  
  },  
  "installs_allowed_from": ["*"],  
  "appcache_path": "/cache.manifest",  
  "permissions": ["sms"],  
  "locales": {  
    "es": {  
      "description": "¡Acción abierta emocionante del desarrollo del  
Web!",  
      "developer": {  
        "url": "http://es.mozillalabs.com/"  
      }  
    },  
    "it": {  
      "description": "Azione aperta emozionante di sviluppo di  
fotoricettore!",  
      "developer": {  
        "url": "http://it.mozillalabs.com/"  
      }  
    }  
  }  
}
```

É um JSON!



The Manifest Checker is an online validator for open web app manifests...  
An online validator for [open web app manifests...](#)

```
1  {
2    "name": "Manifest Checker",
3    "description": "A development tool and demonstration app that helps you check your open w
4    "launch_path": "/",
5    "icons": {
6      "128": "/img/logo_128.png"
7    },
8    "developer": {
9      "name": "Mozilla Labs",
10     "url": "http://mozillalabs.com"
11   }
12 }
13
```

Copy and paste your manifest into the editor above to get started (and we [normalize](#) too).

# VERIFICADOR DE MANIFESTO



Publicar / Instalar a  
aplicação

# Firefox Marketplace

The screenshot shows the Firefox Marketplace Developer Hub homepage. At the top, there's a dark header bar with the Firefox Marketplace logo and the text "DEVELOPER HUB". To the right of the logo are links for "Referência da API", "Suporte", "Enviar um aplicativo", "Marketplace", and "Identificar-me". Below the header, a large central text area says "Desenvolva aplicativos web em HTML5 para uma loja aberta." (Develop web apps in HTML5 for an open store.) This is followed by three main sections: "Projete" (Design), "Construa" (Build), and "Publique" (Publish). Each section has a title, a brief description, and a list of resources. Arrows indicate a flow from design to build to publish.

Projete

Learn how to design apps that provide a user experience optimized for Firefox OS & Mobile

[Concept: A Great App](#)

[Fundamentos de Design](#)

[Regras gerais de Interface](#)

Construa

All the tools, docs and references you'll need for development and testing of your app

[Início rápido](#)

[Firefox OS Simulator](#)

[Aplicativos de exemplo](#)

Publique

Find out how to distribute your apps on an open marketplace that puts users and developers first

[Deploying Your App](#)

[Aplicativos hospedados](#)

[Aplicativos empacotados](#)

# Livro open source



<https://leanpub.com/guiarapidofirefoxos/>

# Dúvidas

# Obrigado!



@yelkezin



Yelken Heckman



[ylk.com.br](http://ylk.com.br)