

# Desenvolvimento Mobile

Quem?

# Elton Minetto

CEO da **Coderockr**

@eminetto

O que?

# Introdução ao mundo do desenvolvimento mobile

# Tipos de dispositivos

Telefones

# iPhone

- 4, 4s, 5, 5c, 5s, 6, 6+
- 3.5, 4, 4.7 e 5.5 polegadas
- 640x960 (4, 4s),  
1136x640 (5,5s),  
1334x750 (6),  
1920x1080 (6+)
- Assisted GPS,  
bluetooth, camera,  
acelerômetro,  
movimentos,digital  
(5s)





# Android

- Diversos modelos, de diversos fabricantes
- Diversas resoluções: 240×400, 240×432, 320×480, 480×800, 480×854, 600×1024, 640×960
- Diversos tamanhos: 3, 5, 7 pol
- GPS, bluetooth, camera, acelerômetro



# Windows Phone

- Principalmente Nokia
- Diversas resoluções:  
480×800, 768×1280,  
720×1280,
- Diversos tamanhos:  
4.3 pol, 4.5
- GPS, bluetooth,  
camera, acelerômetro



# FirefoxOS

- Diversos modelos, de diversos fabricantes
- Diversas resoluções: 320x480, 540x960, 480x800
- Diversos tamanhos: 3.5 pol, 4 pol, 4.7 pol
- GPS, bluetooth, camera, acelerômetro



Media players

# iPod Touch

- 3.5 e 4 polegadas
- 640x960 (4, 4s) e 1136x640 (5)
- Assisted GPS, bluetooth, camera, acelerômetro, WiFi



Tablets

# iPad

- 7.9 e 9.7 polegadas
- 1024x768 e 2048x1536 (retina display)
- Assisted GPS, bluetooth, camera, acelerômetro, WiFi/3G



# Android

- Inúmeros modelos, de inúmeros fabricantes
- Diversas resoluções: 1024x600, 1280x800, 1280x720, 1920x1200
- Diversos tamanhos: 7 pol, 10.1, 12.1, 11.8, 7.7, 4.8
- Bluetooth, camera, Wifi/3G





# Windows Phone

- Surface
- 1366x768 e  
1920x1080
- 10.6 polegadas
- Bluetooth, camera,  
Wifi, acelerômetro



Wearables

Plataformas nativas

Apple

# Características

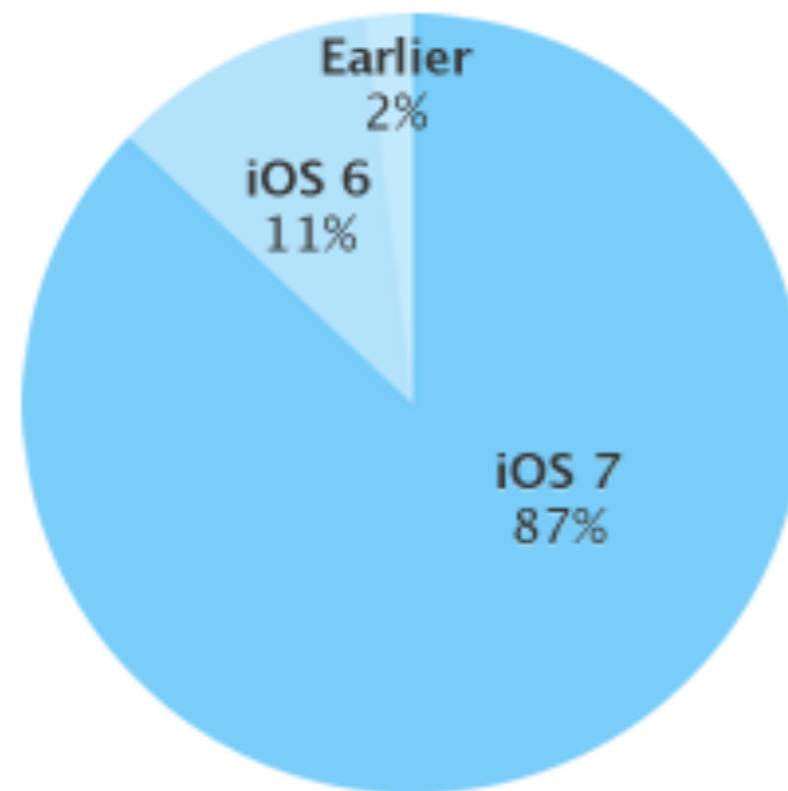
- Ambiente controlado pela Apple
- Única loja: iTunes App Store
- Regras rígidas para aprovação de aplicativos

# Vantagens

- Poucos dispositivos para suportar
- Ótimas ferramentas de desenvolvimento
- Sem pirataria
- Lucrativa
- A maioria dos dispositivos atualizados

# Vantagens

**87% of devices are using iOS 7.**



As measured by the App Store during a 7-day period ending April 6, 2014.

# Desvantagens

- Barreira da linguagem de programação (Objective C) \*
- Precisa de um computador com Mac OSX
- Burocracia
  - Somente o dono da marca pode publicar aplicativos
  - Processo de criação da conta em inglês (aprovação via telefone)
  - Aprovação pode demorar

\* Nova linguagem em desenvolvimento a Swift



# Números

- Em Junho/2012. Fonte: Apple
  - 400 milhões de contas (com cartão de crédito)
  - 650 mil apps, sendo 225 mil para o iPad
  - Pagou 5 bilhões para desenvolvedores
  - 160 países
- Em Julho/2014. Fonte: Apple
  - 1.2 milhões de apps, sendo 475.000 para o iPad
  - Pagou 10 bilhões para desenvolvedores
  - 75 bilhões de downloads

# Ferramentas

- iOS Dev Center
- Apple Developer Forums
- Documentação
- iTunes Connect
- Xcode (editor, debug, deploy, profiling, testes)

Android

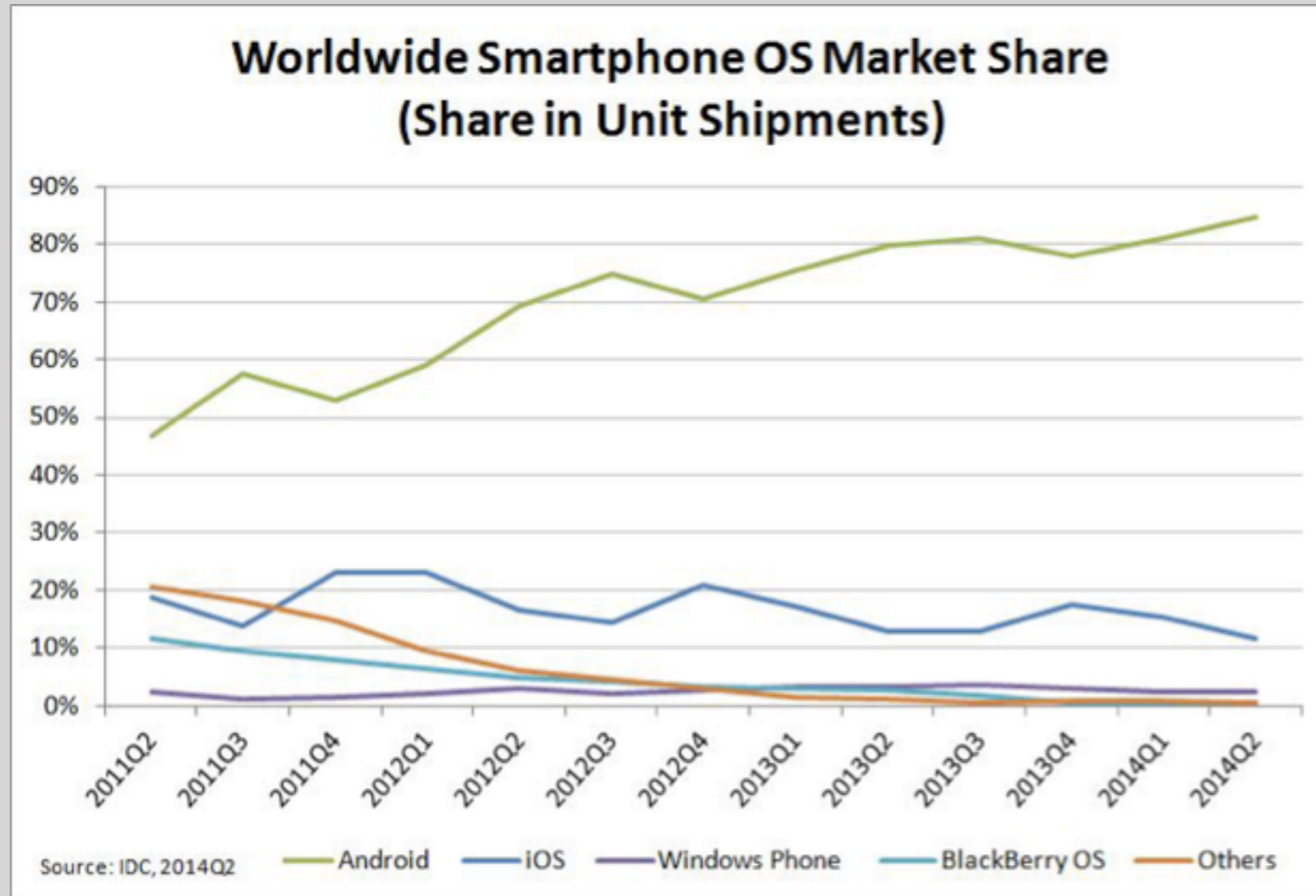
# Características

- Ambiente livre
- Diversas lojas: Google Play, Amazon, Samsung, Positivo
- Diversas opções de fabricantes
- Baseado em software livre

# Vantagens

- Pouca barreira de entrada para desenvolvedores (Java e qualquer SO)
- Preço baixo dos dispositivos, devido a grande opção de fabricantes
- Processo de publicação de apps rápido e sem burocracia
- Pouca burocracia para cadastrar-se como desenvolvedor

# Vantagens

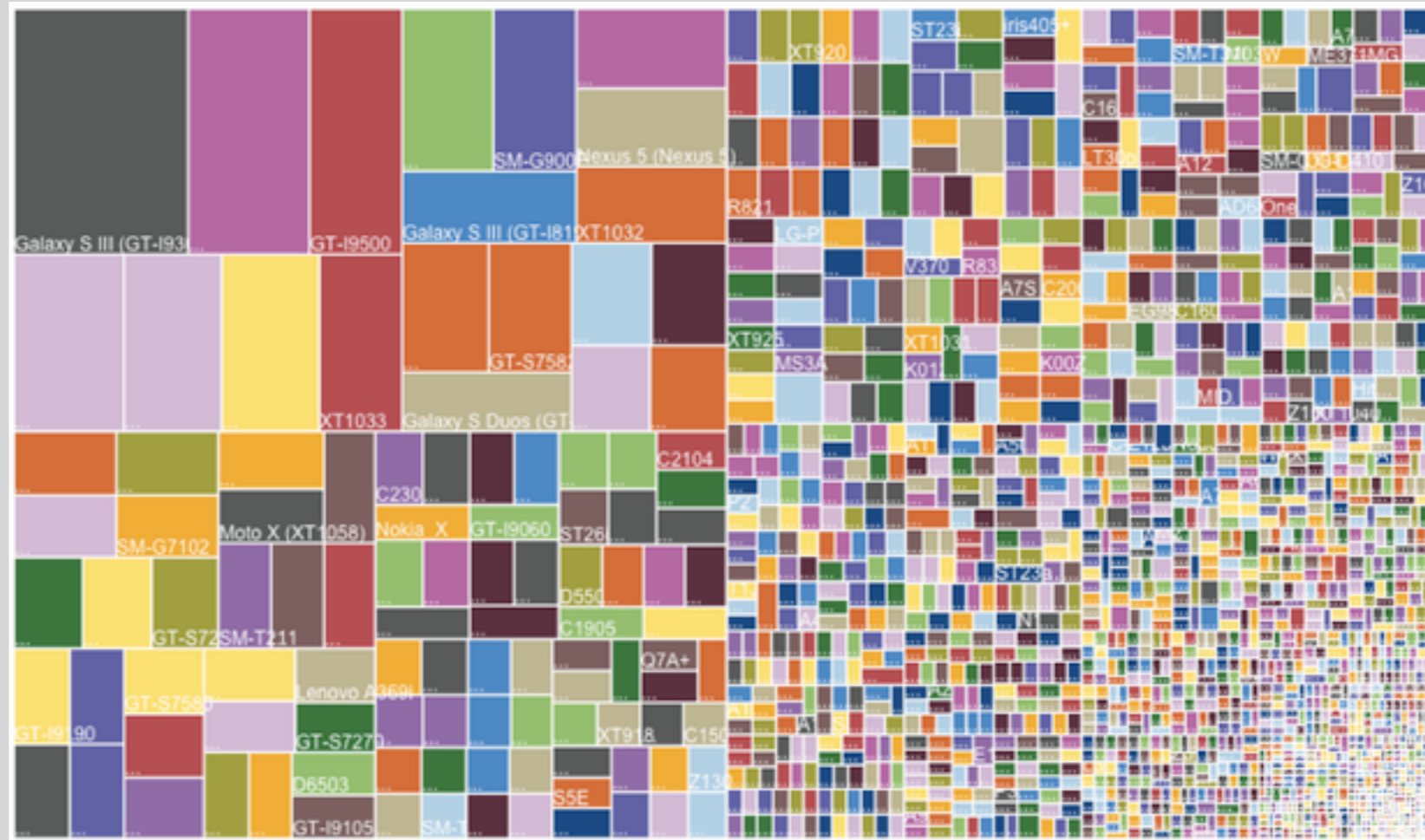


Fonte: TechRepublic, 2014

# Desvantagens

- Muitos dispositivos para suportar
- Poucas regras de aprovação permitem a inclusão de muitos apps de baixa qualidade (visual, performance, segurança)
- Grande pirataria
- Dispositivos não atualizados

# Fragmentação



- 18.796 dispositivos diferentes
- Fonte: TechRepublic, 2014.



# Números

- Em Setembro/2012. Fonte: Google
  - 675 mil apps
  - 1.3 milhão de ativações por dia
- Em Setembro/2014. Fonte: AppBrain
  - 1.362.720 apps

# Ferramentas

- Documentação
- Forums
- SDK/NDK
- Eclipse + ADT Tools. Android Studio
- Simuladores
- Java
  - Diversas bibliotecas livres
  - Muito código disponível no Github

# Análise e projeto

Nativo

X

Webapp

X

Híbrido

X

Cross platform

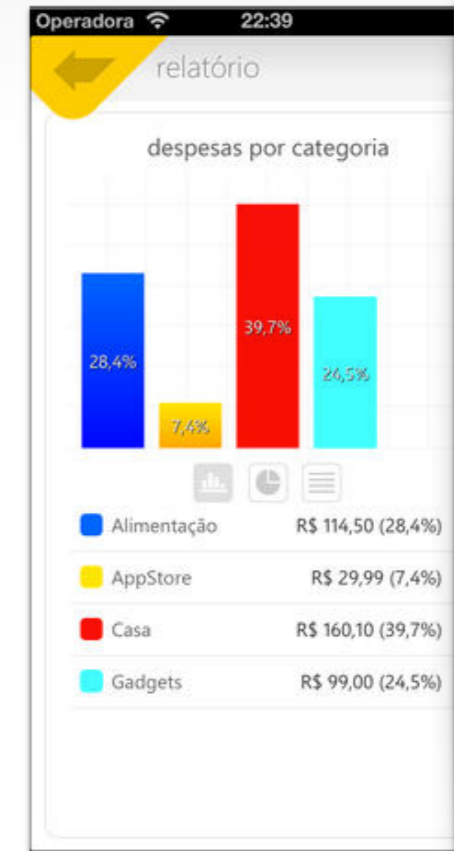
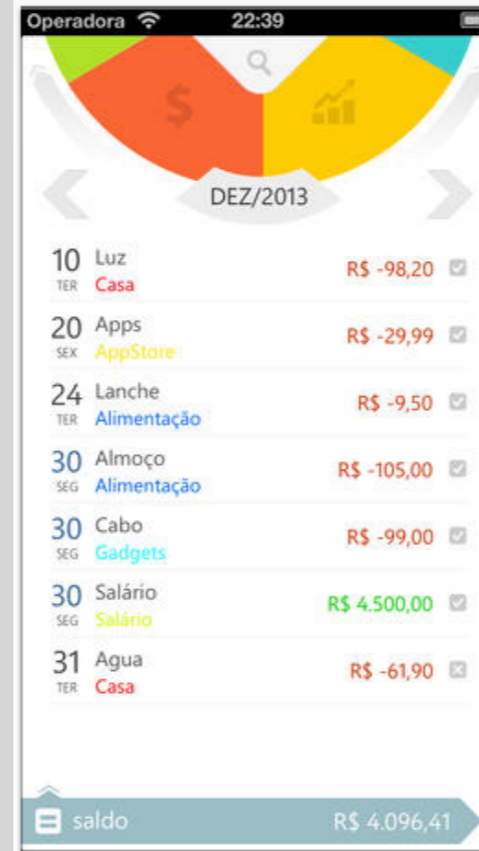
Interface

# É importante?

- UX é determinante em mobile
- Fidelização
- Melhor Ranking para o app
- Mais downloads e compras
- Mais renda

Money Care  
 U\$ 2.99- Ranking: 5  
 (Setembro/2014)

Captura de tela do iPhone



iContas  
 U\$ 0.99- Ranking: 6  
 (Setembro/2014)

Captura de tela do iPhone



# O que nunca fazer

- Portar UI de outras plataformas
- Utilizar alertas em excesso
- Utilizar fontes pequenas demais
- Controles pequenos
- Fugir do conceito inicial da plataforma
- Criar comandos com gestos difíceis



# O que fazer

- UI de acordo com a plataforma
- Controles de tamanho razoável
- Tratar diferentes resoluções
- Foco no que é importante
- Fontes fáceis de ler
- Foco no usuário
- Seguir os design guidelines das plataformas

Banco de dados

# SQLite

- Open source
- Funciona em todas as plataformas mobile
- Robusto
- Triggers, chaves estrangeiras
- Rápido

Backend

# Motivos para usar

- Múltiplas interfaces
- Regra de negócio centralizada
- Acesso a sistemas legados
- Acesso a APIs externas
- Envio de notificações (iOS Notifications, Android Notifications)

# Como criar

- REST para acesso a entidades
- RPC para acesso a serviços
- JSON ou XML para formato (preferencialmente JSON)
- Segurança
  - HTTPS
  - OAuth

# Ferramentas

- Frameworks PHP
  - Silex, Slim, Zend Framework 2, Symfony
- Frameworks Ruby
  - Rails, Sinatra
- Frameworks Python
  - Django, Flask, Pylons
- <http://parse.com>
- <http://stackmob.com>

# Monetização



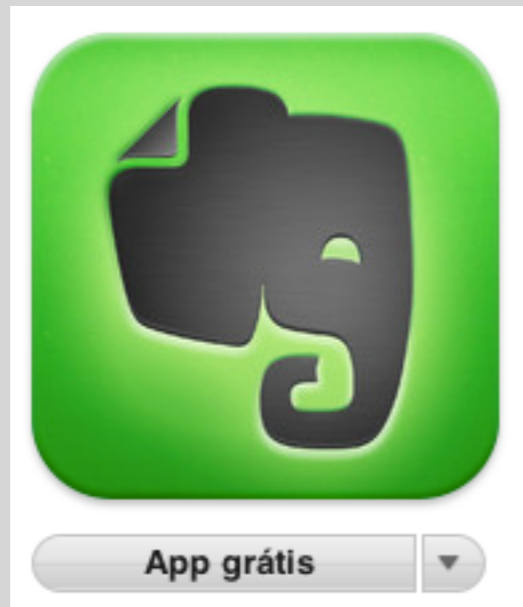
# Formas de monetização

- Vender o aplicativo nas Apps Stores
- Aplicativo gratuito com assinaturas premium
- Aplicativo gratuito com “in-app purchases”
- Aplicativo gratuito com propagandas
- “AdverGames”
- Cross-app promotion (não recomendado pela Apple)
- Desenvolvimento terceirizado

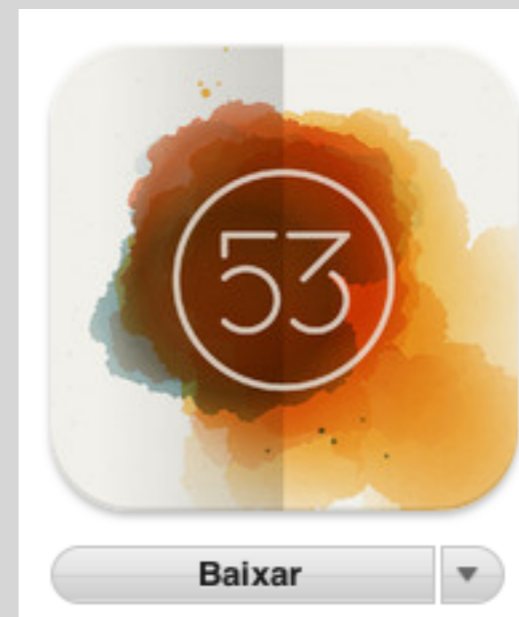
# Vendas nas App Stores



# App free, assinatura premium



# App free, in-app purchases



# App free, propagandas

**Ultimate Fun**  
Coderockr



★★★★★ (21)

INSTALAR

**Esmaga Formiga Jogo**  
**Gratis**  
Best Cool Fun Games Free Game App  
Top Apps



★★★★★ (382.808)

INSTALAR

# Advergames



Versão free para Android  
patrocinado pelo Google

# Qual a melhor forma?

- Depende da plataforma
  - Usuários iOS não se importam em pagar por aplicativos
  - Usuários Android preferem aplicativos gratuitos com propagandas
- Usar mais de uma forma e analisar os resultados

<http://eltonminetto.net>  
[@eminetto](mailto:@eminetto)  
[eminetto@coderochr.com](mailto:eminetto@coderochr.com)

Preciso do seu feedback!

[plp.pw/TEgf](http://plp.pw/TEgf)