

# Informática e sociedade

## Desenvolvimento para Dispositivos Móveis



31415926535 8979323846 2643989279  
5028841971 6939937510 5820974944  
5923072164 0628620899 8628034825  
3421170679 8214808651 3282306647  
0938446095 5058223172 5359408128



# Desenvolvimento para Dispositivos Móveis

A profissão de desenvolvedor de web móvel está notoriamente relacionada com as novas tecnologias, exatamente por isso é uma ótima aposta.

A crescente necessidade de desenvolver aplicativos, programas e sistemas para dispositivos móveis unida à popularização de dispositivos móveis no mercado nas mais variadas camadas, faz com que esse profissional esteja em situação privilegiada.



Suas principais funções são o desenvolvimento de software adequado aos dispositivos móveis existentes no mercado, tal como smartphones e tablets, e também de aplicativos, podendo tanto trabalhar em uma empresa de grande porte como por conta própria.

O que um desenvolvedor deve ter:

- Disposição para estudar e acompanhar o mercado;
- Entendimento de negócios e processos (se quiser trabalhar em uma grande empresa);
- Conhecimento de linguagens .NET, Java, J2ME (JavaME), Objective-C (Apple)
- Conhecimento de Banco de dados.

\*Interessados em desenvolvimento de sistemas e redes, além da programação, são os candidatos ideais.





**Para os desenvolvedores:**  
**(Por que ser um desenvolvedor mobile?)**

- Em 2011, os anúncios de emprego tiveram um aumento de 302% para desenvolvedores em Android e de 220% para iPhone;
- Aqui no Brasil: Copa do Mundo e Jogos Olímpicos = investimento em tecnologia e mobilidade;
- Carência de profissionais. Até 2012, faltavam cerca de 90 mil profissionais. Empresas passaram a importar pessoas e empresas especializadas da Índia e da China;
- Salário de desenvolvedor: R\$180 a R\$220 por hora, podendo ainda trabalhar em projetos avaliados em R\$20.000,00 a R\$60.000,00.
- Popularização de smartphones e tablets -> necessidade de criação de novos softwares;
- E nunca foram vendidos tantos smartphones (estimativa de 950 milhões até o final de 2013).





## *Cuidados ao desenvolver para dispositivos móveis*

- Processamento
  - Memória
- Suprimento de energia
- Comunicação com sistemas de desktop
  - Tela
  - Entrada de Dados
- Diversidade de Plataformas

# iOS

**iOS** (antes chamado de **iPhone OS**) é um sistema operacional móvel da Apple Inc. desenvolvido originalmente para o iPhone, também é usado em iPod touch, iPad e Apple TV. A Apple não permite que o iOS seja executado em hardware de terceiros. A interface do usuário do iOS é baseado no conceito de manipulação direta, utilizando gestos em multitoque.

A sua atual versão ocupa de 1 até 1,5 GB de armazenamento do dispositivo variando para cada modelo, aproximadamente 64% maior que o seu antecessor iOS 6.

Think Different

O grande trunfo do iOS mora em sua usabilidade extremamente intuitiva. Desde o seu lançamento, não houve mudanças radicais em sua interface. Embora muitas pessoas acusem a **Apple** pela "falta de ousadia", isso também é reflexo da estabilidade que o sistema possui tanto em termos de performance, quanto no seu design consagrado.

Já um fator negativo em sua interface é que ela é extremamente fechada. Ou seja, o usuário quase não consegue fazer nenhuma personalização no sistema e encontra dificuldades em utilizar acessórios de outros fabricantes no iPhone.





Outra bandeira sempre levantada pelos Applemaníacos é a vasta loja de aplicativos para iPhone: a App Store. Pioneira neste modelo, a loja virtual da Apple possui uma oferta gigantesca de apps, com recursos dos mais variados e o selo de qualidade da empresa, que é bem criteriosa ao disponibilizá-los em sua loja.



Dos três sistemas citados, somente o iOS é encontrado apenas nos aparelhos da própria marca. Ou seja, para ter o sistema é preciso comprar um iPhone.

## Mac App Store

by Tiny Lab

Graças a essa estratégia adotada pela Apple, é possível garantir a total sintonia entre aparelho e sistema operacional e, conseqüentemente, ganhos em sua performance. O **iOS 6**, por exemplo, funciona muito bem, mesmo em modelos antigos. como o **iPhone 3GS**.

O grande problema dessa exclusividade, porém, é refletido em um fator importante: o preço. Para ter o sistema da Apple, o usuário terá que desembolsar as altas quantias praticadas pela empresa.



# Programação para a plataforma iOS

O desenvolvimento dos chamados “Apps” para iPhone e iPad é realizado através de um IDE ou ambiente de desenvolvimento da Apple chamado Xcode. O Xcode é gratuito e pode ser obtido na App Store. Para instalá-lo é necessário um hardware Apple.

A linguagem utilizada é chamada Objective-C e se você já programou em alguma outra linguagem, principalmente C, C++ ou Java, verá que Objective-C é bem tranquila. É possível aprender todo o básico de Obj-C em um ou dois dias dependendo da sua experiência. E logo você perceberá que Obj-C não é o problema.

Para desenvolver para plataforma iOS, é utilizado um conjunto de bibliotecas chamado Cocoa Touch. Essa biblioteca é enorme e é aí que aparecem as dificuldades da plataforma.





Quiz.xcodeproj — StatViewController.xib

Running Quiz on iPhone 5.1 Simulator

No Issues

Editor

StatViewController.xib > View > Stepper

## Ferramentas necessárias:

- **Xcode**
  - Um ambiente de desenvolvimento integrado e software livre para gerenciamento de projetos relacionados com o sistema operacional de Mac OS X. Xcode possui ferramentas para o usuário criar e melhorar seus aplicativos. É um software poderoso e mais simples de utilizar para o desenvolvimento de aplicativos grandes.
- **Interface Builder**
  - Permite ao usuário a implementação da interface gráfica do aplicativo;
- **iOS Simulator**
  - Como o próprio nome já diz, é o ambiente em que o desenvolvedor simula o programa desenvolvido.

# ANDROID



*Introduzido pela Google em 2007 como a última palavra em sistema operacional móvel, o Android é uma plataforma de código-fonte aberto que transforma o seu celular em um potente navegador da Web, videogame e assistente pessoal, tudo em um.*

No início, a liberdade de desenvolvimento do Android era mal vista. Mas a necessidade por um sistema estável, no qual aplicativos pudessem funcionar em diversos aparelhos, fez com que essas barreiras fossem quebradas. Logo o “robozinho” foi conquistando o seu espaço no mercado dos smartphones. Em 2010, houve um crescimento de não mais e não menos do que 800% das vendas de aparelhos aqui no Brasil.

Foi necessário que, com intermédio da Google, em parceria com diversas empresas, fosse estudado um projeto para o seu desenvolvimento. A plataforma móvel tinha como objetivo funcionar em qualquer aparelho de qualquer empresa e que fosse economicamente viável para a população de baixa renda.

## Qualidades

Sistema que não só facilita aos seus usuários pela diversidade de recursos, que funciona tanto com aparelhos de ótimas especificações como também em aparelhos menos potentes.

Desenvolvedores têm liberdade para criarem suas próprias aplicações, e conseguir ótimos resultados.

O Android trouxe consigo uma facilidade de vida incrível e acessível a todos os gostos, visto que há uma infinidade de fabricantes de aparelhos móveis que já vêm com o sistema integrado. Dentre elas, as mais populares são:  
Samsung, Motorola, HTC, LG, Toshiba, Sony, Huawei, Asus, ZTE, entre outras





## Falando sobre o Desenvolvimento

A linguagem utilizada para o desenvolvimento de aplicações para o Android é o JAVA, que é padrão atualmente não só em dispositivos móveis, mas em outros tipos de sistemas que usamos diariamente.

O grande diferencial do Android está no fato de possuir um código-fonte aberto. Isso faz com que seu aperfeiçoamento seja aprimorado, já que qualquer um pode contribuir para o seu desenvolvimento, seja melhorando ou corrigindo as falhas. Não há necessidade de comprar um novo telefone para obter os benefícios quando ele for atualizado.

## Ainda sobre o Desenvolvimento

A plataforma de Desenvolvimento do Android conta com o auxílio de diversas bibliotecas. Elas fazem com que seja mais fácil a criação de, por exemplo, um aplicativo. Além disso, possui diversas ferramentas que facilitam o aprendizado e fornecem alta produtividade. Durante o processo de criação, conta também com uma máquina virtual, em que o criador pode simular a sua aplicação, e proporciona um ótimo ambiente de desenvolvimento.



## Falando Sobre Aplicativos

Há uma infinidade de aplicações para Android, e não é à toa tamanha proporção. Os aplicativos podem ser baixados gratuitamente e alguns contam com a sua versão PRO, ou seja, a versão paga que contém diversas melhorias.

Tudo isso é encontrado em uma Central de Aplicativos que atualmente se denomina “Play Store”. O desenvolvedor tem livre acesso à publicação do seu aplicativo, porém é necessário pagar uma taxa de U\$\$ 25,00 à Google para que seu aplicativo seja comercializado.



# Google play

## Conclusão

Com o sucesso que é o Android atualmente, não há ponto negativo em obter um celular ou tablet com o sistema incluído. Muitos estimam ser a tecnologia do futuro, a plataforma móvel diferencial. Evoluindo constantemente, o robzinho traz sempre consigo uma melhoria significativa.



# Windows Phone

**Windows Phone** é um sistema operacional móvel, desenvolvido pela Microsoft, sucessor da plataforma Windows Mobile (apesar de totalmente incompatível com esta) que, ao contrário do predecessor, é focado no mercado consumidor, em vez do mercado empresarial.



Entrando em completa ruptura com as antigas versões da sua plataforma móvel Windows Mobile, a Microsoft apresenta no Windows Phone uma nova interface gráfica, denominada "Metro", não permitindo interfaces personalizáveis, como acontecia até então, controlando rigorosamente todo o *hardware* em que o sistema operativo funciona. Como resultado dessa ruptura nenhuma das aplicações que existiam para a plataforma anterior funcionam no novo sistema.

O principal problema do Windows Phone é a falta de aplicações.

## WP - Linha do tempo



# Windows<sup>®</sup> phone

2010

Feb

Windows Phone 7 officially unveiled (MWC10)

Apr

Development tools announced (MIX10)

Oct

Launched in Europe

Nov

Launched in North America

2011

Feb

Partnership with Nokia Announced

"No-Do" and "Mango" update  
announced briefly (MWC11)

Mar

First "No-Do" update

Apr

"Mango" update announced in detail (MIX11)

Plan to support more  
countries & languages announced (MIX11)

Timeline



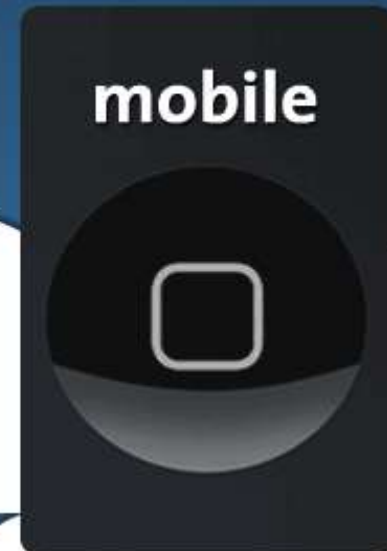
O trabalho para uma grande atualização do sistema operacional Windows Mobile começou ainda em 2004, sob o nome de projeto "Photon", mas o seu desenvolvimento era lento, tendo sido cancelado. Em 2008, a Microsoft reorganizou a equipe de desenvolvimento e começou a trabalhar num novo sistema operativo. Este novo produto era para ser lançado em 2009 como "Windows Phone", mas diversos atrasos obrigaram a Microsoft a desenvolver o Windows Mobile 6.5 como um lançamento intermédio.

Windows Phone foi desenvolvido rapidamente. Uma das consequências de tal foi a não possibilidade de executar os programas do antigo Windows Mobile no novo sistema.

“Se tivéssemos mais tempo e recursos, poderíamos ter conseguido algo na área da retrocompatibilidade”  
(Larry Lieberman, gerente de produto sénior para a experiência do desenvolvedor móvel da Microsoft)



Fast  
Simple  
Elastic



# Desenvolvendo para o Windows Phone

Para iniciar o desenvolvimento para Windows Phone é bom ter alguma base de conhecimento em C# ou VB, que são as duas linguagens mais utilizadas de desenvolvimento.

As ferramentas de desenvolvimento são o Visual Studio 2010 ou 2012, e o SDK do Windows Phone.

## Linguagem da interface – XAML

Baseada em XML, a XAML ou Extensible Application Markup Language (pronunciada zammel), é a linguagem criada pela Microsoft e usada para criar interfaces de forma simples e é utilizada em diversos produtos da Microsoft.

## Getting Started with XAML

Silverlight, WPF, and Windows 8

Pete Brown  
Manager, Microsoft  
Twitter: @pete\_brown,  
petebrown@microsoft.com



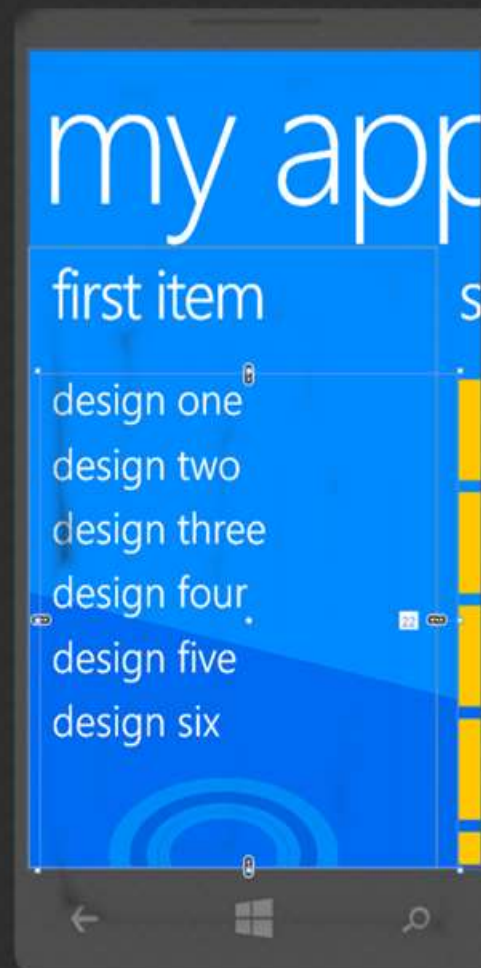
O design dos Aplicativos  
Geralmente utiliza-se o Blend para desenvolver e importa para o VISUAL STUDIO 2012 para fazer a codificação. Gerando um código XAML que é o design - e no HTML gera o CSS que a formatação do seu aplicativo.

## Uma observação:

Ao fazer o download do SDK do Windows Phone 8, automaticamente você tem disponível o SDK do WP 7 e do 7.5. Todo projeto desenvolvido no WP7 e no WP 7.5 funcionarão perfeitamente no Windows Phone 8. Já os projetos desenvolvidos para Windows Phone 8 rodarão somente no mesmo.

## Linguagens Utilizadas:

- C# com XAML
- C++ com XAML
- Visual Basic com XAML e
- HTML com JAVASCRIPT



## Desenvolvimento

As aplicações e jogos para o sistema operativo têm que ser baseados em XNA (**Microsoft XNA** (sigla em inglês que significa *XNA's Not Acronymed*) é uma framework que serve para o desenvolvimento de jogos para PCs com Windows, para o console Xbox 360 e para Windows Phone 7.) ou numa versão específica do Silverlight (um software de tecnologia para navegadores e *plug-ins* da nova geração. Desenvolvido para competir com o Adobe Flash e com o Adobe Flex.

## Submissão

Desenvolvedores registados do Windows Phone e Xbox Live podem submeter e gerir as suas aplicações de terceiros para as plataformas através das aplicações *web* do 'Centro de Aplicações'. O centro fornece ferramentas para o desenvolvimento e suporte para os desenvolvedores. As aplicações submetidas passam por um processo de aprovação para verificação e validação das aplicações, verificando se estão qualificadas segundo os critérios de padronização da Microsoft.



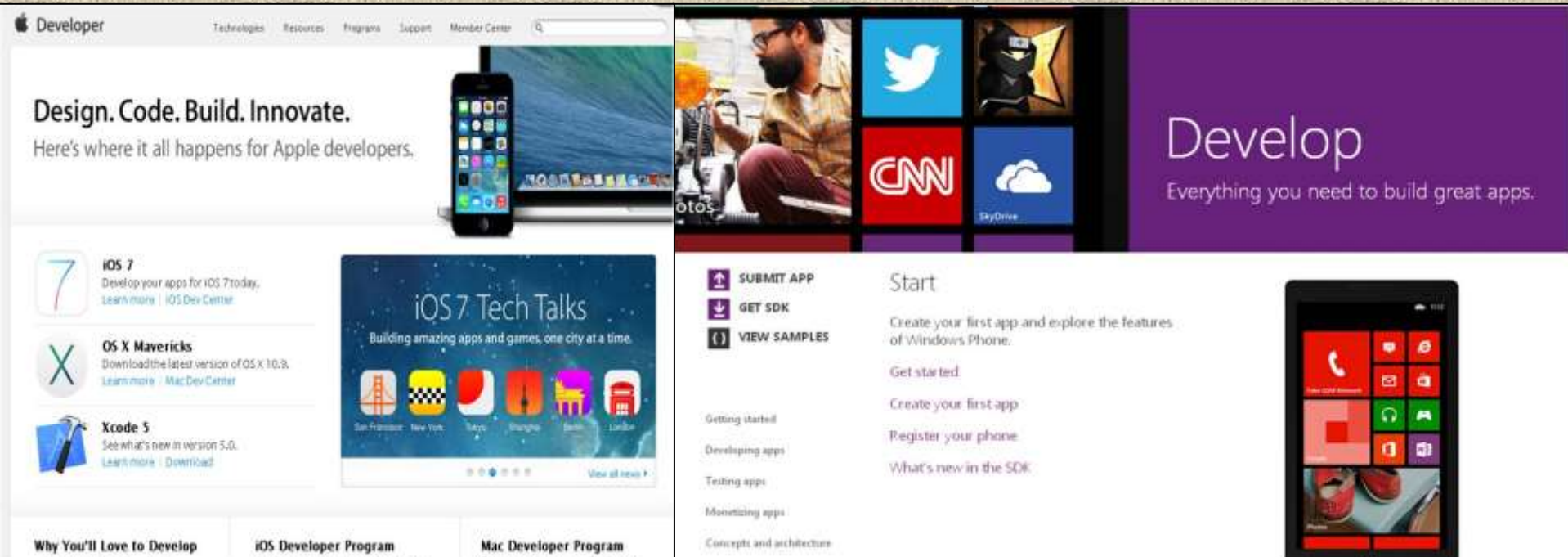
Microsoft®  
**Silverlight™**



Quer programar  
o seu próprio aplicativo?



# Sites, Platarformas, SDKs



The screenshot shows the Apple Developer website. The header includes the Apple Developer logo and navigation links for Technologies, Resources, Programs, Support, and Member Center. The main banner features the text "Design. Code. Build. Innovate." and "Here's where it all happens for Apple developers." Below this, there are sections for "iOS 7" (Develop your apps for iOS 7 today), "OS X Mavericks" (Download the latest version of OS X 10.9), and "Xcode 5" (See what's new in version 5.0). A central section titled "iOS 7 Tech Talks" promotes building amazing apps and games. On the right, a "Develop" section highlights "Everything you need to build great apps." and includes links to "SUBMIT APP", "GET SDK", and "VIEW SAMPLES". A sidebar on the right lists "Getting started", "Developing apps", "Testing apps", "Monetizing apps", and "Concepts and architecture".

Apple Developer

Technologies Resources Programs Support Member Center

Design. Code. Build. Innovate.  
Here's where it all happens for Apple developers.

iOS 7  
Develop your apps for iOS 7 today.  
[Learn more](#) | [iOS Dev Center](#)

OS X Mavericks  
Download the latest version of OS X 10.9.  
[Learn more](#) | [Mac Dev Center](#)

Xcode 5  
See what's new in version 5.0.  
[Learn more](#) | [Download](#)

iOS 7 Tech Talks  
Building amazing apps and games, one city at a time.

San Francisco New York Tokyo Bangalore Berlin London

Develop  
Everything you need to build great apps.

SUBMIT APP  
GET SDK  
VIEW SAMPLES

Start  
Create your first app and explore the features of Windows Phone.  
[Get started](#)  
[Create your first app](#)  
[Register your phone](#)  
[What's new in the SDK](#)

Getting started  
Developing apps  
Testing apps  
Monetizing apps  
Concepts and architecture

Why You'll Love to Develop iOS Developer Program Mac Developer Program



The screenshot shows the MIT App Inventor website. The header includes a navigation bar with links for Home, News+Events, Tutorials, Forums, Resources, Support, Stories, Setup, Teach, and Invent. The main banner features the MIT App Inventor logo and the text "What is App Inventor?". Below this, there are sections for "Do you have a great idea for an app?" (highlighting the Verizon Innovative App Challenge) and "From the Blog" (listing articles like "The New App Inventor is" and "URBAN Txt Students Using"). A sidebar on the left promotes "Want to create an app?" with options for Native, HTML 5, and Adobe AIR. A large orange button on the right says "Invent YOUR OWN APPS NOW".

Home News+Events Tutorials Forums Resources Support Stories Setup Teach Invent

MIT App Inventor

What is App Inventor?

Do you have a great idea for an app?  
**VERIZON INNOVATIVE APP CHALLENGE**  
The MIT App Inventor team is proud to be collaborating for the second year with the Verizon Innovative App Challenge.

From the Blog

- The New App Inventor is
- URBAN Txt Students Using
- App Inventor For Camp

Want to create an app?  
With BlackBerry there are always options

Native HTML 5 Adobe AIR

Invent YOUR OWN APPS NOW



Cursos de Android e iOS

# Apps mobile com criatividade.

Android ou iOS, te ajudamos a tirar do papel aquela sua ideia genial.



# Cursos

## Android

Programa aplicativos para a plataforma móvel mais usada no mundo. Exige conhecimentos de Java ([curso F.J-11](#)).



Curso Desenvolvimento móvel com Google Android



Curso Técnicas de Desenvolvimento Android avançado

## iOS

Aprenda a programar aplicativos para iPhone e iPad. Inclui linguagem Objective-C, XCode e plataforma iOS.



Curso Desenvolvimento móvel com iOS

## Web Mobile

Prefere focar em Web ao invés de aplicativos? Nosso curso de front-end

➤ Caelum – SP, RJ, Brasília  
(cursos online)

➤ Infnet Instituto – RJ  
(Presencial)

**infnet INSTITUTO**

[Cadastre-se](#) | [Login](#) | [Trabalhe Conosco](#) | [Lecione Conosco](#) | [O Instituto](#) | [Fale Conosco](#)

busca

---

### Escola de Comunicação e Design Digital

WebDesign, Animação, Modelagem 3D, Ilustração, Publicidade, Marketing Digital, entre outros...

➤ **ENTRAR**

### Escola Superior da Tecnologia da Informação

Redes Microsoft, Oracle DBA, Java, Governança, SQL, ITIL, .NET, TCP/IP, Cisco, entre outros...

➤ **ENTRAR**

#### ➤ PRÓXIMAS TURMAS DE DESIGN

CURSOS	FORMAÇÕES	GRADUAÇÃO	PÓS-GRADUAÇÃO
Desenvolvimento JQuery para WebMasters	---	07 de novembro	Manhã
Mídias Sociais: Planejamento, Execução e Análise	---	08 de novembro	Manhã
Adobe Photoshop para a Web	---	09 de novembro	Sábado Integral

#### ➤ PRÓXIMAS TURMAS DE TI

CURSOS	FORMAÇÕES	GRADUAÇÃO	PÓS-GRADUAÇÃO
Gerenciamento de conteúdo com WordPress	---	07 de novembro	Manhã
Apple iOS Developer	---	09 de novembro	Sábado Integral
SEO: Otimização de Sites para Mecanismos de Busca	---	09 de novembro	Sábado Integral

## Crie GRÁTIS seus próprios aplicativos para celular

- ✂ **RÁPIDO E FÁCIL:** Faça Apps personalizados em questão de minutos com nosso intuitivo criador de aplicativos
- 🔄 **SEM PROGRAMAÇÃO:** Desenvolva Apps para Android, iPhone e Java sem programar
- 💡 **OPORTUNIDADE:** Você não precisa gastar e ainda pode ganhar dinheiro vendendo Apps para seus clientes

COMECE AGORA!



CONTADOR DE APPS

5 9 4 9 8





# Empresas especializadas



HOME | PORTFOLIO | A  
EMPRESA | SERVIÇOS | PRODUTOS | CONTATO | BLOG

Desenvolvimento, concepção e design de aplicativos para plataformas mobile



Windows 8



BlackBerry

Entre em contato

## EM DESTAQUE



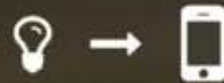
Globo News  
Conta Corrente



Com o aplicativo do Conta Corrente você poderá organizar sua vida financeira. Anote suas despesas,



Quem Somos Aplicativos Startups Blog Contato



## Nós fazemos sua ideia dar certo

Desenvolvimento de aplicativos para iPhone,  
iPad e Android

Conheça a Jera

- Live Touch
- Sovis Sistemas
- Jera



*Informática e Sociedade*  
*Professor: Frederico Sauer*

*Alunos:*

*Carla Ramos*

*Carla Pantoja*

*Deborah Oliveira*

*Julianna Rodrigues*

*Luiz Gustavo*

*Rômulo Oliveira*

*Yago Cavalcante*