Sumario

[1. INTRODUÇÃO 2](#_Toc491703617)

[2. SISTEMAS OPERACIONAIS MOBILE 2](#_Toc491703618)

[2.1 IOS 2](#_Toc491703619)

[2.2 SYMBIAN 3](#_Toc491703620)

[2.2 BLACKBERRY - 3](#_Toc491703621)

[2.3 WINDOWSPHONE 3](#_Toc491703622)

[2.4 ANDROID 3](#_Toc491703623)

[3. *User Experience* (UX) e *User* Interface (UI) 3](#_Toc491703624)

[3.1 UI (*User Interface*) 3](#_Toc491703625)

[3.2 UX (*User Experience*) 3](#_Toc491703626)

[4. TECNOLOGIAS MÓVEIS INOVADORAS 4](#_Toc491703627)

[4.1 Detecção de Face - 4](#_Toc491703628)

[4.2 *Gadges* Vestíveis (*Wearables*) - 4](#_Toc491703629)

[4.3 *Apps* Guiados por Voz - 4](#_Toc491703630)

[4.4 Reconhecimento de Texto - 4](#_Toc491703631)

[5. PRINCIPAIS LINGUAGENS DE DESENVOLVIMENTO 5](#_Toc491703632)

[5.1 HTML5 - 5](#_Toc491703633)

[5.2 Java - 5](#_Toc491703634)

[5.3 *Objective* C - 5](#_Toc491703635)

[5.4 Swift - 5](#_Toc491703636)

[5.5 C# - 5](#_Toc491703637)

[6. DESENVOLVIMENTO MOBILE E CROSS-PLATAFORM 6](#_Toc491703638)

[7. REFERÊNCIAS 6](#_Toc491703639)

# 1. INTRODUÇÃO

Tecnologias móveis ou *Mobile* são aquelas que permitem utilização durante a movimentação de seu usuário. O conceito foi apresentado na década de 40, mas devido as limitações da época não teve nenhum avanço prático, se limitando a criação de teorias. Em 1973, por intermédio das primeiras ligações efetuadas por um dispositivo móvel e o surgimento dos primeiros conceitos sobre o celular, as possibilidades começaram a ser discutidas novamente.

Os primeiros aparelhos de uso pessoal eram limitados, possibilitando somente ligações. Foram as gerações seguintes que começaram a apresentar uma gama de serviços e novas possibilidades. Envio de mensagens de texto (SMS), telas coloridas e a agregação de serviços multimídia.

O próprio conceito de "celular" foi abandonado e por sua vez substituído pela alcunha de "*smartphone*". Os aparelhos não se limitam mais a celulares. Se destacam agora pela robustez de hardware integrado e largo uso de software, vindo a possuir até variações de sistemas operacionais, agregando muito mais possibilidades para os usuários e desenvolvedores de conteúdo.

As tecnologias móveis são abrangentes. Muitos setores já investem no mercado mobile, não só na parte de telefonia, mas também em conjunto com eletrodomésticos e até mesmo em carros.

# 2. SISTEMAS OPERACIONAIS MOBILE

O sistema operacional é o mais importante componente de dispositivos móveis. É o responsável pela integração entre as vontades do usuário e os recursos de hardware, para que um determinado app realize uma tarefa, ou que múltiplos serviços estejam em uso simultâneo eficientemente. Cada sistema possui seus pontos fortes e fracos. Podem ser otimizados para uso em hardware específico, possuir uma gama maior e mais versátil de aplicativos ou focar na simplicidade e uso mais ágil. Serão apresentados agora, alguns dos principais sistemas utilizados em smartphones.

## 2.1 IOS

Lançado em 2007 pela Apple. Foi criado para os aparelhos da linha iPhone, integrando os tablets iPad posteriormente. Possui muita fluide, fruto do aproveitamento de hardware dedicado. Seus aplicativos nativos e de terceiros são baixados e instalados somente pela loja oficial, a App Store, conferindo certa segurança aos mesmos. O visual é semelhante às versões desktop do OS. Esta avançando para a versão 11.

## 2.2 SYMBIAN

Surgiu da parceria entre as empresas Nokia, Ericsson, Panasonic e Motorola. É um sistema mais leve e de baixo custo. Possui uma gama limitada de recursos e aplicativos, prezando pela rapidez e baixo consumo de energia.

## 2.2 BLACKBERRY -

## 2.3 WINDOWSPHONE

Sistema idealizado pela Microsoft e baseado no Kernel do Windows CE6. Foi lançado em 2010, sucedendo o Windows Mobile. Possui alta compatibilidade com os computadores Windows e é empregado em sua maioria em aparelhos da própria Microsoft . Também possui loja oficial para apps. Atualmente esta na versão 10.

## 2.4 ANDROID

Criado pela *Android Inc* e baseado no *Kernel* Linux, com diversos componentes e bibliotecas. Foi usado e posteriormente adquirido pela Google. É disponibilizado sobre licença de código aberto, mas devido a facilidade de personalização é geralmente combinado com software privado, possibilitando interfaces diferentes, mesmo em versões semelhantes. Possui a maior gama de aplicativos em sua loja e possibilita também a instalação de programas de terceiros. Atualmente é o mais difundido entre usuários e desenvolvedores, chegando a versão 8.

# 3. *User Experience* (UX) e *User* Interface (UI)

Estes termos se aplicam também a dispositivos móveis e tratam da experiência do usuário com a plataforma em questão.

## 3.1 UI (*User Interface*)

A interface com o usuário. É basicamente a aparência do sistema. Seus elementos visuais, botões e ícones. Tudo o que é utilizado para interagir com um dispositivo.

## 3.2 UX (*User Experience*)

A experiência do usuário. Trata dos aspectos da interação a um nível de satisfação com os serviços oferecidos. Foca o processo de resolução de um problema ou solicitação.

# 4. TECNOLOGIAS MÓVEIS INOVADORAS

Com o apelo tanto pessoal quanto comercial, o mercado móvel passou a ocupar grande parte dos avanços feitos na área de tecnologia. Conseqüentemente muitas inovações estão surgindo nesse nicho e procuram preencher com cada vez mais recursos, as necessidades de interação em tempo real de seus usuários. Algumas delas merecem destaque.

## 4.1 Detecção de Face -

Uma API capaz de encontrar os rostos humanos em foto, vídeos e transmissões ao vivo. Pode ser utilizada para rastrear posições de marco faciais a fim de identificação mais precisa. Seu uso se estende edição de fotos e vídeos e também ações de apps que reagem a determinadas padrões de feição.

## 4.2 *Gadges* Vestíveis (*Wearables*) -

Acessórios usados no vestuário comum, como relógios, pulseiras e óculos estão inseridos nesse meio. Apresentam sensores para conectividade e interação com dispositivos mais complexos, coletando e fornecendo dados em tempo real ao usuário. Já há uma aplicação nas áreas esportivas e de saúde.

## 4.3 *Apps* Guiados por Voz -

Comandos por voz a fim de estabelecer mais praticidade no comando de dispositivos diverços. Desde a busca por recursos no próprio dispositivo ou em rede, até o comando de pequenos e médios aparatos interativos, como drones.

## 4.4 Reconhecimento de Texto -

Tecnologia que possibilita a automatização de entrada de dados em dispositivos dotados de câmera. Possibilita a transcrição de frases complexas mediante a divisão por blocos das informações de texto em fotos e vídeos. Possibilita também a tradução e reconhecimento de idiomas.

# 5. PRINCIPAIS LINGUAGENS DE DESENVOLVIMENTO

Ao escolher trabalhar fornecendo aplicações para dispositivos móveis, o desenvolvedor deve procurar atingir o maior número possível de plataformas. Se possível aplicar e migrar APIs e frameworks de seu domínio para o mundo mobile. O sucesso de um app também pode estar ligado a linguagem utilizada. Vamos conhecer algumas das linguagens de programação do mundo mobile.

## 5.1 HTML5 -

Mas comum na criação de *websites*, essa última versão do HTML é famosa por sua portabilidade e também serve para desenvolver *apps* móveis nativamente. Não exige instalação de nenhuma ferramenta extra, por sua compatibilidade com os principais navegadores *desktop* e *mobile*. Há a possibilidade de recursos não funcionarem corretamente em todos os dispositivos, já que cada navegador lida da sua forma com padrões HTML.

## 5.2 Java -

Muito usada no desenvolvimento *mobile*, sendo mais vista no *Android* atualmente. Pode ser executada web ou localmente. É orientada a objetos e compatível com muitos dispositivos eletrônicos. Permite a criação de software seguro de forma ágil. A experiência de uso dos aplicativos gerados em Java costuma ser semelhante mesmo em dispositivos variados.

## 5.3 *Objective* C -

Usada pela Apple para desenvolver *apps* para as plataformas iPhone, iPad e iPod. Integra o melhor das linguagens C e C++, permitindo a criação de apps em código nativo de *iOS*. Foi desenvolvida a partir da *Smalltallk*, com implementação de recursos para funções gráficas. É a base da maior parte de *apps* da plataforma iOS. Possuía algumas falhas que permitiam ataques virtuais ao sistema. Esta em processo de substituição pela *Swift*.

## 5.4 Swift -

Nova linguagem desenvolvida pela Apple. Faz uso das ultimas tecnologias criadas pela empresa. Emprega duas *APIs* (*Cocoa* e *Cocoa* *Touch*) exclusivas do iOS, que dão mais facilidade na implementação de funções gráficas. Substituiu o *Objective* C que apresentava falhas. Se tornou aberta em 2015.

## 5.5 C# -

Principal linguagem para desenvolvimento em apps da Microsoft. Permite a criação de apps nativos mais funcionais entre as plataformas web, desktop e *mobile* da empresa.

# 6. DESENVOLVIMENTO MOBILE E CROSS-PLATAFORM

Dadas as estruturas de concepção, a construção e arquitetura de um OS móvel, diferentes recursos são utilizados para desenvolver suas aplicações. Com tantas particularidades o ambiente mobile se mostrou promissor para a integração de Cross-Plataform. A compatibilidade gerada através dessas ferramentas, permite a flexibilidade no desenvolvimento de apps para várias plataformas ao mesmo tempo.

## 7. REFERÊNCIAS

http://www.blog.caellum.com.br

http://www.totalcross.com/blog

http://www.devmedia.com.br

http://www.psafe.com/blog

http://upmasters.com/