



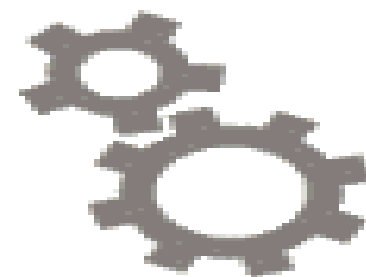
**Curso:** Desenvolvimento de Software Multiplataforma

**Disciplina:** Programação para Dispositivos Móveis I

**Professor:** André Olímpio

# Programação Para Dispositivos Móveis I

Loading...





# Sejam Bem Vindos

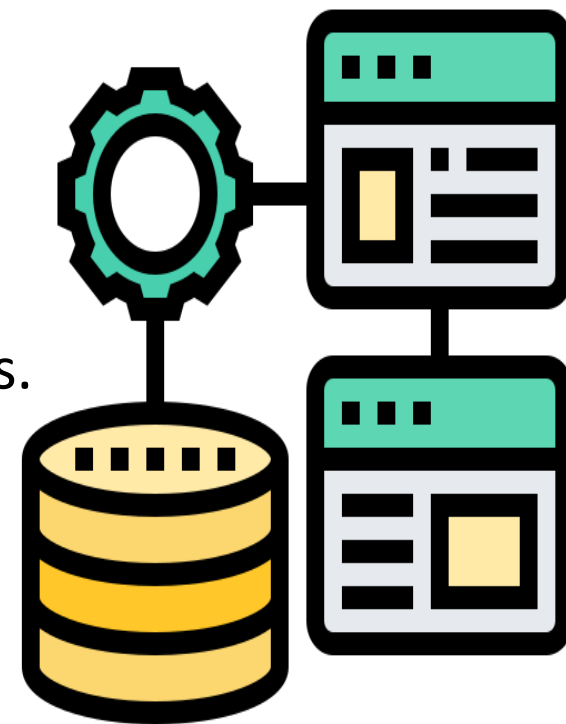
# Sobre a Disciplina



Fonte: Pinterest.com

## Sobre a Disciplina

- Fundamentos de desenvolvimento mobile.
- Tipos de dispositivos.
- Sistemas operacionais mobile.
- Ambiente de desenvolvimento: SDK, XDK, frameworks e ferramentas.
- Web Services e APIs para mapas e localização.
- Repositório de dados.
- Versionamento e documentação da aplicação.



Fonte: Pinterest.com

# Sobre o Professor



Fonte: Pinterest.com

## **SOBRE O PROFESSOR**

- Bacharel em Ciência da Computação pela UMC – Universidade Mogi das Cruzes (2001).
- Pós-graduado em Gestão Empresarial pela UNITAU – Universidade de Taubaté (2003).
- Pós-graduado em Engenharia de Sistemas pela ESAB – Escola Superior Aberta do Brasil (2009).
- Pós-graduado em Docência no Ensino Superior pela Faculdade Anhanguera (2010).
- Pós-graduado em Administração de Banco de Dados pela ESAB – Escola Sup. Aberta do Brasil (2010).
- Pós-graduado em Docência em Educação a Distância pela ESAB – Escola Sup. Aberta do Brasil (2012).
- Pós-graduado em Gestão de Projetos – ETEP Faculdades (2013).
- Pós-graduado em Marketing Digital – Faculdade Anhanguera (2022).
- Pós-graduado em Inteligência Artificial – Centro Educacional Cidade Verde (2024).

# **SOBRE O PROFESSOR**

- Membro da Sociedade Brasileira de Computação (SBC), desde 2009.
- Membro do Project Management Institute (PMI), desde 2012.
- Professor na FATEC Jacareí (Desde 2024).
- Professor na FASUL Educacional (Desde 2024).
- Professor na ETEC São José dos Campos [2020/2022 e desde 2024].
- Professor no Colégio Técnico Joseense [2022/2023].
- Professor na ETEP Faculdades / Faculdade BILAC [2011/2020].
- Coordenador do curso técnico em Programação de Jogos Digitais na Faculdade BILAC [2014/2015].
- Professor na Faculdade INPG – Unidade: SJC [2013 a 2015].



## **SOBRE O PROFESSOR**

- Professor na SOS Computadores – Unidade São José dos Campos [2005 a 2007].
- Professor e Coordenador Geral do Curso de Informática no Colégio Técnico ECOMPO [2005 a 2013].
- Analista Desenvolvedor na CONSOF, sistemas de gerenciamento de redes [2002 a 2004].
- Analista Desenvolvedor na DM CARD, administradora de cartão de créditos [2004 a 2006].
- Instrutor de treinamento e consultoria de softwares de Geoprocessamento e banco de dados geográficos (Geodatabases) na IMAGEM [2006 a 2007].
- Sócio-proprietário da empresa UMBRELLA SISTEMAS - Soluções Tecnológicas [2009 a 2018].
- Gerente-proprietário do Projeto Somos Todos T.I. [Desde 2019].



# PROJETO SOMOS TODOS T.I.

- Trata-se de uma plataforma online de aprendizagem focada na área de Tecnologia da Informação.
- A estrutura é composta por:
  - **Site próprio.**
  - **Canal no Youtube.**
  - **Perfil no Instagram.**
  - **Página no Facebook.**
  - **Cursos e Mentorias Online.**



**SOMOS TODOS  
T.I.**



Fonte: Pinterest.com



[instagram.com/somostodosti](https://www.instagram.com/somostodosti)



[facebook.com/somostodosti](https://www.facebook.com/somostodosti)



[somostodosti.com.br](https://www.somostodosti.com.br)



[somostodosti.com.br/canal\\_youtube](https://www.somostodosti.com.br/canal_youtube)



[github.com/andreolimpio/somostodosti](https://github.com/andreolimpio/somostodosti)

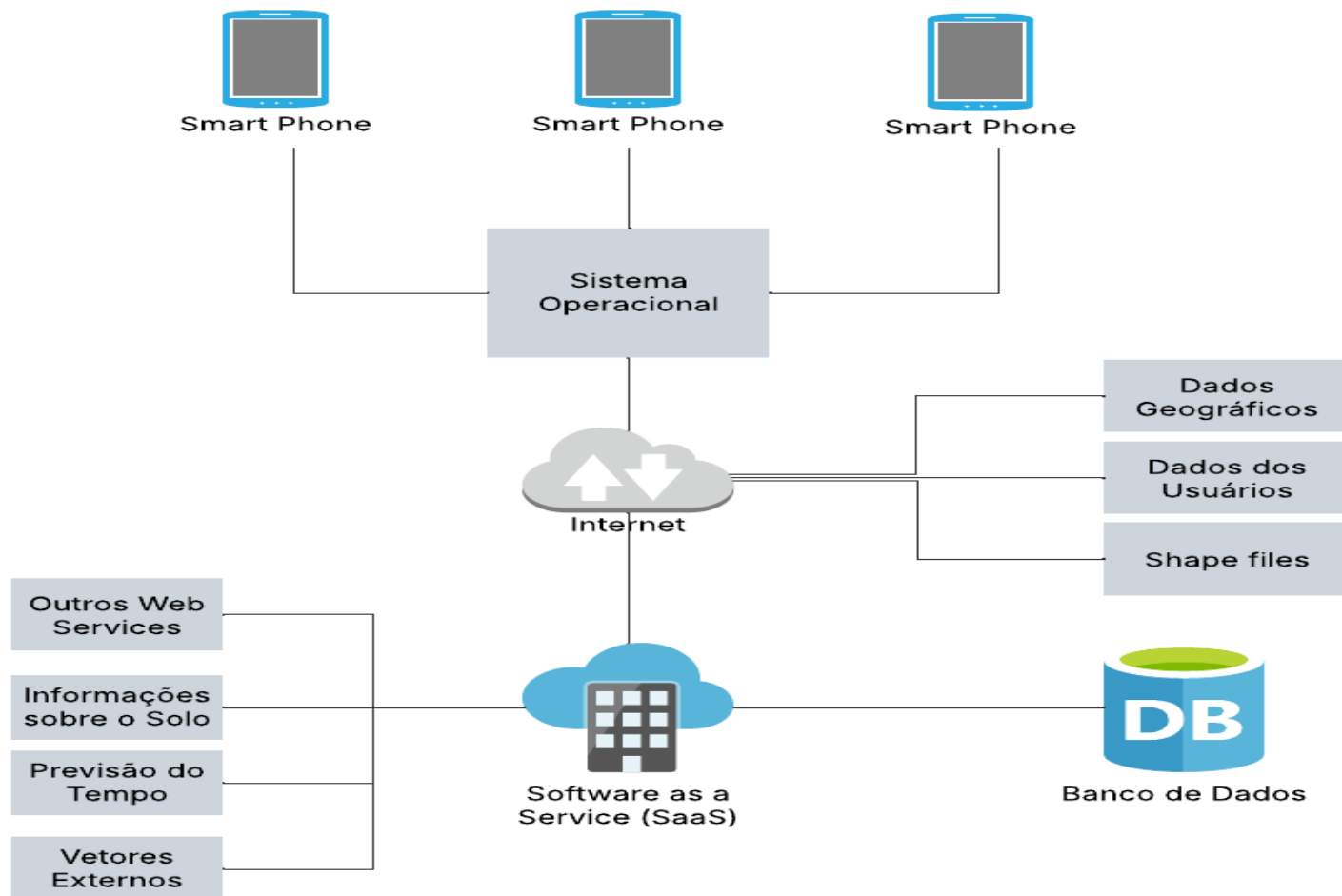


# Programação Mobile



Fonte: Coodesh.com

# Programação Mobile



É a programação que engloba o desenvolvimento de aplicativos para smartphones, tablets, smartwatches e todos os outros tipos de dispositivos wearables que executam algum tipo de sistema operacional móvel

# Programação Mobile

- Os dispositivos operam em diferentes sistemas operacionais, sendo os mais populares o **Android**, desenvolvido pelo Google, e o **iOS**, da Apple.
- Cada sistema tem suas próprias diretrizes, linguagens e ferramentas específicas para o desenvolvimento de aplicativos.

Android 

Fonte: Google.com

 **iOS**

Fonte: Apple.com

# Programação Mobile

- A criação de aplicativos móveis pode seguir diferentes abordagens, dependendo dos objetivos do projeto, da experiência da equipe e da necessidade de desempenho e compatibilidade.
- As principais abordagens são:
  - ✓ **Desenvolvimento Nativo.**
  - ✓ **Desenvolvimento Híbrido.**
  - ✓ **Desenvolvimento Multiplataforma.**

# Programação Mobile

- **Desenvolvimento Nativo:**

- ✓ Os aplicativos são criados utilizando as linguagens e ferramentas oficiais de cada sistema operacional.
- ✓ Para Android, geralmente se utiliza **Java** ou **Kotlin**. No iOS, são utilizadas **Swift** ou **Objective-C**.
- ✓ Essa abordagem oferece maior desempenho, melhor integração com os recursos do dispositivo (câmera, GPS, sensores) e uma experiência de usuário mais fluida.



# Programação Mobile

- **Desenvolvimento Híbrido:**

- ✓ Aplicativos híbridos são desenvolvidos usando tecnologias web, como **HTML**, **CSS** e **JavaScript**, e são encapsulados dentro de um “container” nativo que permite sua execução nos dispositivos móveis.
- ✓ Frameworks como **Apache Cordova**, **Ionic** e **Framework7** são bastante utilizados nessa abordagem.
- ✓ Embora seja mais rápida e barata que o desenvolvimento nativo, pode ter limitações em termos de desempenho e acesso a funcionalidades avançadas do sistema.

# Programação Mobile

- **Desenvolvimento Multiplataforma:**

- ✓ Aplicativos multiplataforma são aqueles desenvolvidos com uma única base de código que pode ser utilizada tanto no Android quanto no iOS.
- ✓ Tecnologias como **Flutter (Dart)**, **React Native (JavaScript/TypeScript)** e **Xamarin (C#)** permitem que os desenvolvedores criem aplicativos eficientes e com desempenho próximo ao nativo, reduzindo o tempo e os custos de desenvolvimento.

# Desenvolvimento Mobile

- **Principais Etapas do Desenvolvimento Mobile**

- ✓ **Planejamento e Definição de Requisitos:** nessa fase, são definidos os objetivos do aplicativo, funcionalidades, público-alvo e requisitos técnicos. O planejamento detalhado evita retrabalho e otimiza o tempo de desenvolvimento.
- ✓ **Design da Interface e Experiência do Usuário (UI/UX):** É crucial para o sucesso do aplicativo. Ferramentas como **Figma**, **Adobe XD** e **Sketch** auxiliam na criação de protótipos e interfaces intuitivas.

# Desenvolvimento Mobile

- ✓ **Desenvolvimento:** com base na abordagem escolhida (nativa, híbrida ou multiplataforma), os desenvolvedores começam a programar o aplicativo utilizando as linguagens e frameworks adequados.
- ✓ **Testes e Depuração:** antes do lançamento, o aplicativo passa por diversas fases de testes para garantir que está livre de bugs e funciona corretamente em diferentes dispositivos e condições. Ferramentas como **Appium, Espresso (Android) e XCTest (iOS)** auxiliam nos testes automatizados.

# Desenvolvimento Mobile

- ✓ **Publicação e Distribuição:** após os testes, o aplicativo é enviado para as lojas oficiais, como **Google Play Store** e **Apple App Store**. Cada loja tem diretrizes específicas para publicação, exigindo aprovação antes de disponibilizar o app para os usuários.
- ✓ **Manutenção e Atualizações:** após o lançamento, é fundamental monitorar o aplicativo, corrigir possíveis erros, lançar atualizações para melhorar funcionalidades e garantir compatibilidade com novas versões dos sistemas operacionais.

# Tendências e Futuro da Programação Mobile

- O desenvolvimento mobile continua evoluindo, com novas tecnologias e abordagens surgindo constantemente.
- Algumas tendências atuais incluem:
  - ✓ **Aplicativos baseados em Inteligência Artificial (IA)**, melhorando a personalização e interatividade.
  - ✓ **Progressive Web Apps (PWAs)**, que combinam as vantagens da web com a experiência mobile.
  - ✓ **Desenvolvimento de aplicativos para dispositivos dobráveis e wearables**, como smartwatches e óculos inteligentes.
  - ✓ **5G e IoT (Internet das Coisas)**, possibilitando experiências mais rápidas e conectadas.

# React Native

- É um framework de desenvolvimento mobile criado pelo Facebook (atual Meta) que permite a gerar aplicativos para **Android e iOS** utilizando **JavaScript e React**.
- Possibilita o desenvolvimento **multiplataforma** com um único código, garantindo desempenho próximo ao nativo.



Fonte: Dio.me

# React Native

- Com o React Native, é possível reutilizar componentes, acessar APIs nativas do dispositivo e otimizar a experiência do usuário.
- Além disso, sua abordagem baseada em **componentes reutilizáveis** e o recurso de **hot reload** facilitam o desenvolvimento ágil.
- É amplamente adotado por empresas como Meta, Uber e Airbnb, sendo uma das principais opções para desenvolvimento mobile moderno.



# Expo

- É uma plataforma que facilita o desenvolvimento de aplicativos mobile utilizando **React Native**, eliminando a necessidade de configuração complexa de ambientes nativos (como Xcode e Android Studio).



Fonte: Expo.dev

# Expo

- Oferece um conjunto de **ferramentas e SDKs** que permitem criar, testar e publicar aplicativos de forma rápida e simplificada.
- Com o **Expo Go**, é possível visualizar mudanças em tempo real no celular sem precisar recompilar o código.
- Além disso, o **Expo SDK** fornece acesso a recursos nativos, como câmera, notificações e sensores, sem precisar escrever código específico para cada plataforma.
- É ideal para quem deseja desenvolver aplicativos mobile de forma ágil e sem complicações.

# Expo

- Criar um perfil em <https://www.expo.dev>
- Acessar a documentação: <https://docs.expo.dev>



Fonte: Expo.dev

# Leitura Complementar

- **Código Fonte TV – React Native**

<https://www.youtube.com/watch?v=mqltv3kFdgE>

- **O que faz um programador mobile?**

<https://www.devmedia.com.br/programador-mobile/42225>

- **Desenvolvimento Android x iOS**

<https://www.dtidigital.com.br/blog/desenvolvimento-android-x-ios-10-recomendacoes>

