

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS**

**LUCAS CARRIJO FERRARI**

**ANÁLISE DE DESEMPENHO EM APLICATIVOS ANDROID: COMPARAÇÃO ENTRE  
DESENVOLVIMENTO NATIVO EM KOTLIN E HÍBRIDO COM REACT NATIVE E  
TYPESCRIPT**

**ALFENAS/MG**

**2024**

**LUCAS CARRIJO FERRARI**

**ANÁLISE DE DESEMPENHO EM APLICATIVOS ANDROID: COMPARAÇÃO ENTRE  
DESENVOLVIMENTO NATIVO EM KOTLIN E HÍBRIDO COM REACT NATIVE E  
TYPESCRIPT**

Projeto de pesquisa apresentado ao Programa/curso xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx da Universidade Federal de Alfenas. Área de concentração: Xxxxxxx Xxxxxxxxxxxxxx.

Orientadora: Juliana Bulgarelli

ALFENAS/MG  
2024

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>3</b>
1.1	Objetivos	3
1.1.1	Objetivo geral	3
1.1.2	Objetivos específicos	3
<b>2</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b>	<b>4</b>
2.1	Desenvolvimento Nativo	4
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>RECURSOS</b>	<b>6</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>7</b>

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 OBJETIVOS

### 1.1.1 Objetivo geral

Analisar o desempenho de aplicativos Android desenvolvidos em React Native, um conjunto de bibliotecas e estruturas na linguagem Javascript, e Kotlin afim de identificar diferenças em termos de eficiência, uso de recursos e experiência do usuário.

### 1.1.2 Objetivos específicos

Analisar todo o processo de desenvolvimento do ciclo de vida de uma aplicação nas duas tecnologias, dessa forma, tem-se como objetivos analisar os seguintes pontos:

**Codificação** Semântica e sintaxe de cada linguagem

**Testes** Facilidade para integração de testes

**Experiência do Usuário** Comportamento do usuário em cada abordagem, incluindo tempo de carregamento e fluidez de navegação

**Manutenção** Capacidade para manutenção e escalabilidade

**Performance** Tempo de resposta e velocidade de execução, comparando os dois métodos de desenvolvimento.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O desenvolvimento de aplicativos móveis se tornou fundamental na era digital, com um aumento significativo no número de dispositivos móveis em todo o mundo (STATISTA, 2024). Esse crescimento impulsionou o desenvolvimento de tecnologias que otimizam o processo de criação de aplicativos para as duas plataformas móveis mais populares: iOS e Android. No entanto, a criação de aplicativos para múltiplas plataformas apresenta desafios como compatibilidade, desempenho e manutenção de código, o que incentivou a criação de frameworks de desenvolvimento nativo e cross-platform para superar essas barreiras.

### 2.1 DESENVOLVIMENTO NATIVO

Desenvolvimento nativo refere-se ao processo de criação de aplicativos usando linguagens e ferramentas específicas para cada sistema operacional. No caso do Android, as principais linguagens são Java e Kotlin, enquanto o iOS utiliza Swift e Objective-C. O desenvolvimento nativo é conhecido por oferecer melhor desempenho e integração com os recursos do dispositivo, pois o código é compilado diretamente para a plataforma de destino.

Por outro lado, o desenvolvimento cross-platform permite que os desenvolvedores escrevam um único código que funcione em múltiplas plataformas. Ferramentas como React Native, Flutter e Xamarin são populares nesse campo. Essa abordagem reduz o tempo e o custo de desenvolvimento, permitindo que equipes lancem produtos rapidamente. No entanto, frameworks cross-platform podem enfrentar limitações em relação ao desempenho e à personalização de interfaces, devido à necessidade de "pontes" para comunicação com componentes nativos.

### **3 METODOLOGIA**

Bla bla bla metodologia ...

## 4 RECURSOS

## REFERÊNCIAS

STATISTA. **Number of smartphone users worldwide from 2014 to 2029**. 2024. Disponível em: <<https://www.statista.com/forecasts/1143723/smartphone-users-in-the-world>>. Acesso em: 09 mar. 2017. Citado na página 4.