

**INSTITUTO  
FEDERAL**

Brasília

---

Campus  
Brasília

# Análise exploratória de dados geográficos de componente nativo para aplicativos híbridos

Aluno: Bruno Morais Neves de Castro

Orientador: Fábio Henrique Monteiro Oliveira

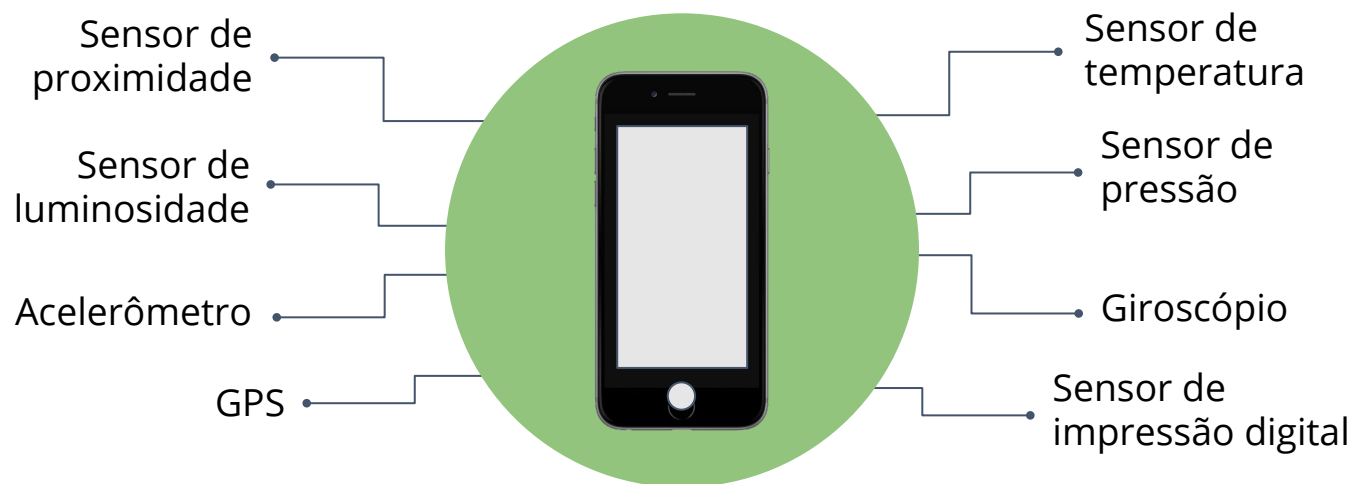
# Agenda

1. Introdução;
2. Materiais e métodos;
3. Resultados e discussões;
4. Trabalhos futuros.

# Introdução

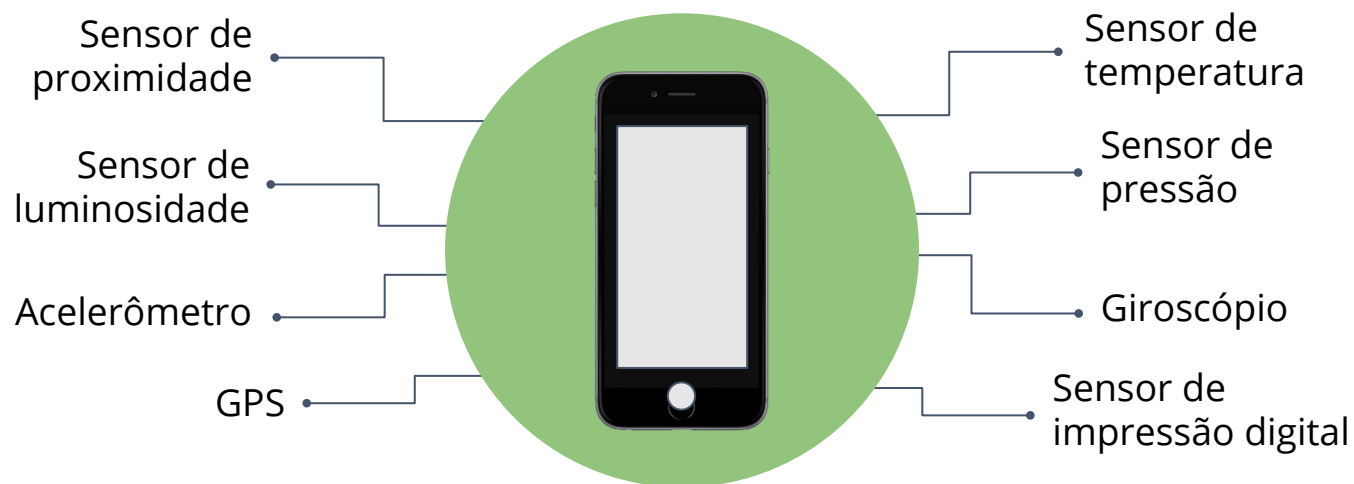
# Sensores

---



## Introdução

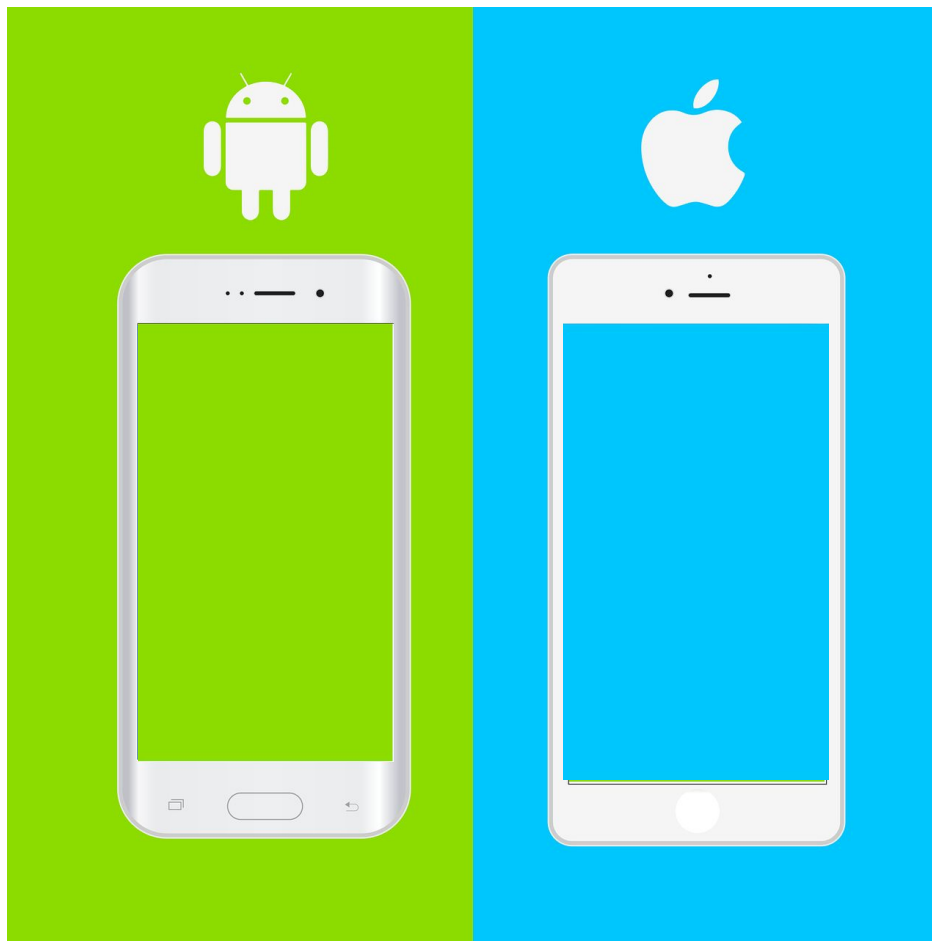
# Sensores



## Requer baixo tempo de resposta

Introdução

# Aplicativos Nativos



## Vantagens

- Melhor desempenho;
- Estabilidade;
- Acesso ao hardware.

## Desvantagens

- Plataforma única;
- Maior custo;
- Requer maior expertise.

Introdução

# Aplicativos Híbridos

***“Write once, deploy everywhere”***

*“Escreva uma vez, implemente em qualquer lugar”*

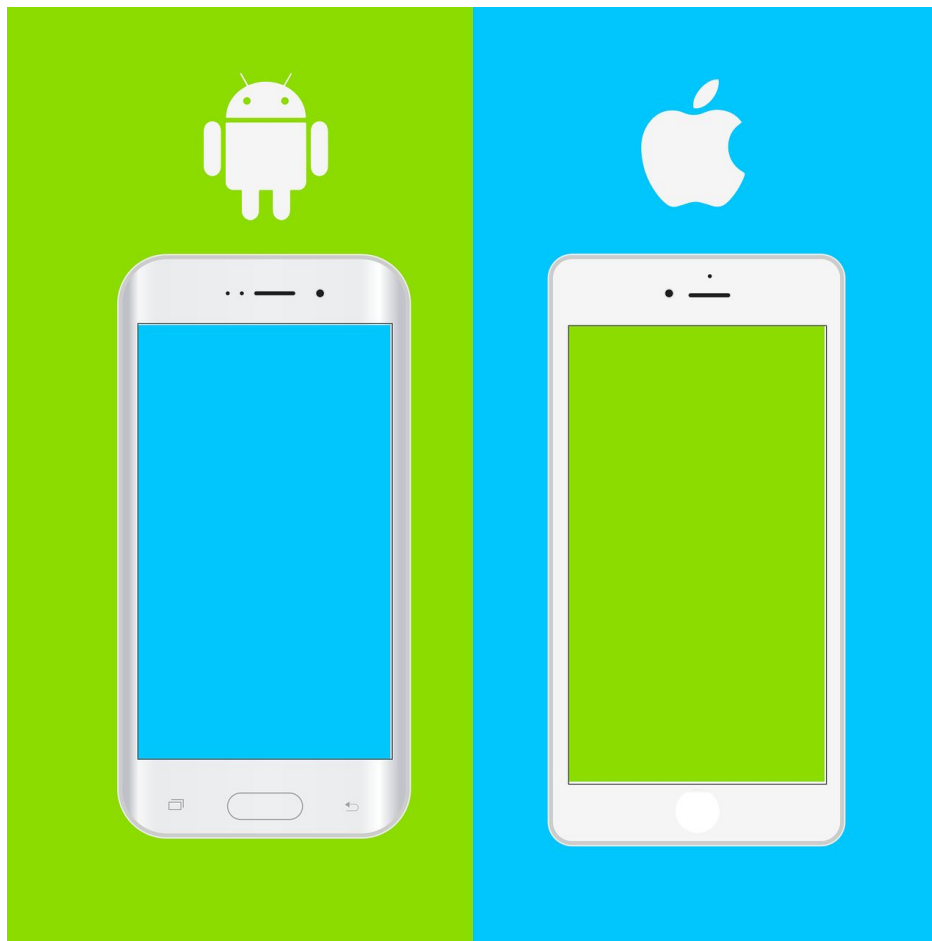


**INSTITUTO  
FEDERAL**  
Brasília

Campus  
Brasília

Introdução

# Aplicativos Híbridos



## Vantagens

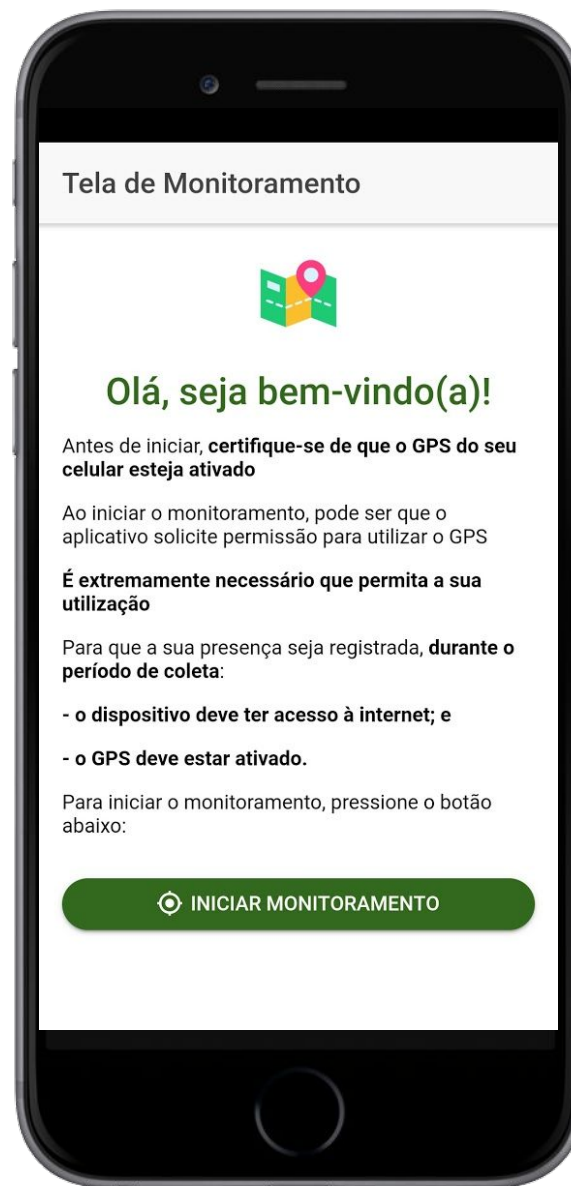
- Menor custo para desenvolvimento;
- Fácil manutenção;
- Multiplataforma.

## Desvantagens

- Acesso a recursos;
- Customização;
- Desempenho.

# Introdução

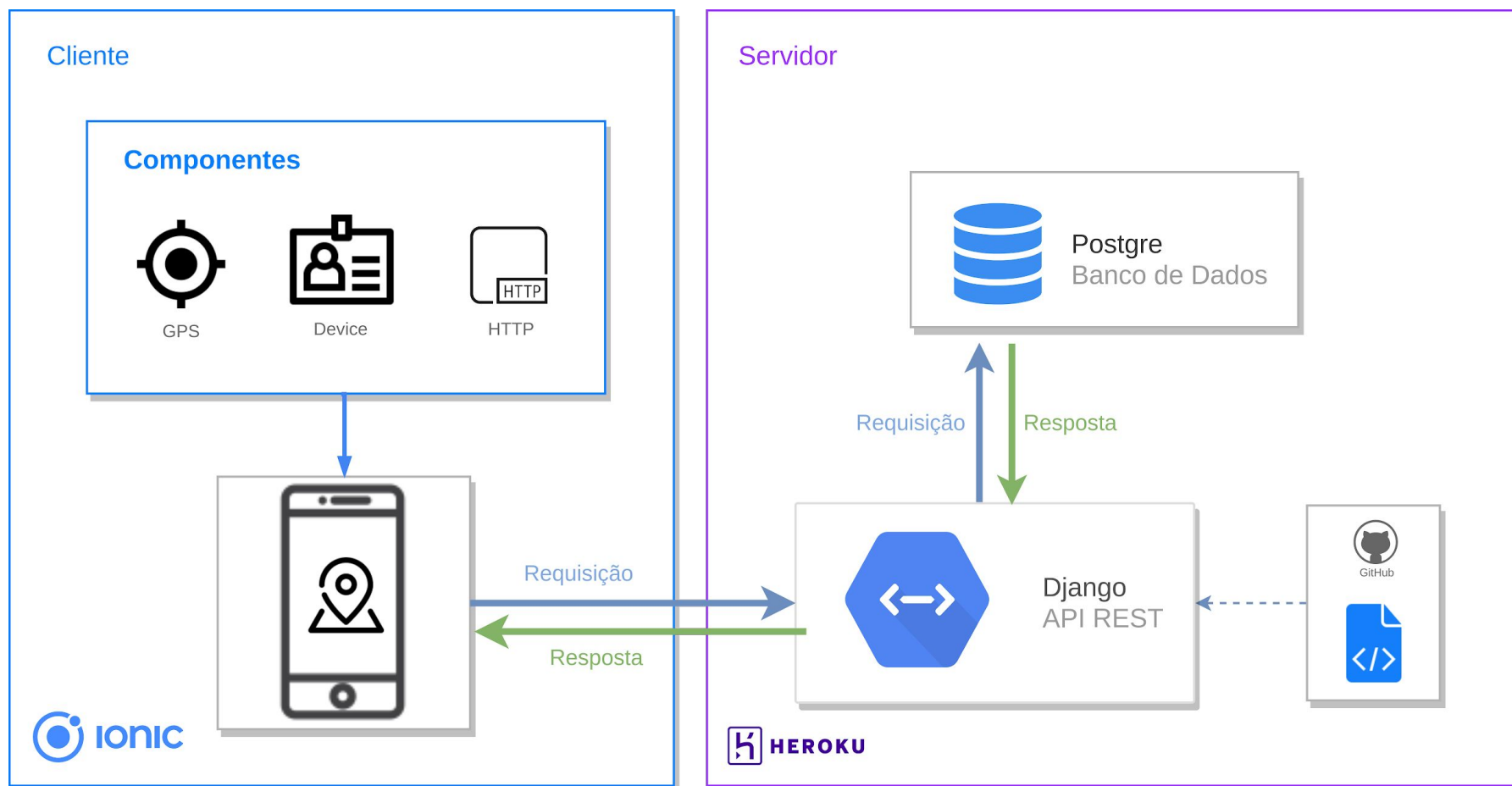
## Aplicativo Ponto IFB





# Materiais e métodos

# Arquitetura da Solução



# Materiais e métodos



GPS

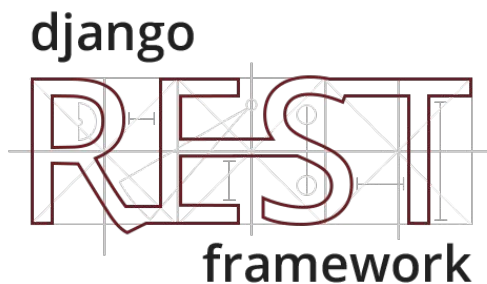


Device



HTTP

# Materiais e métodos



# Materiais e métodos

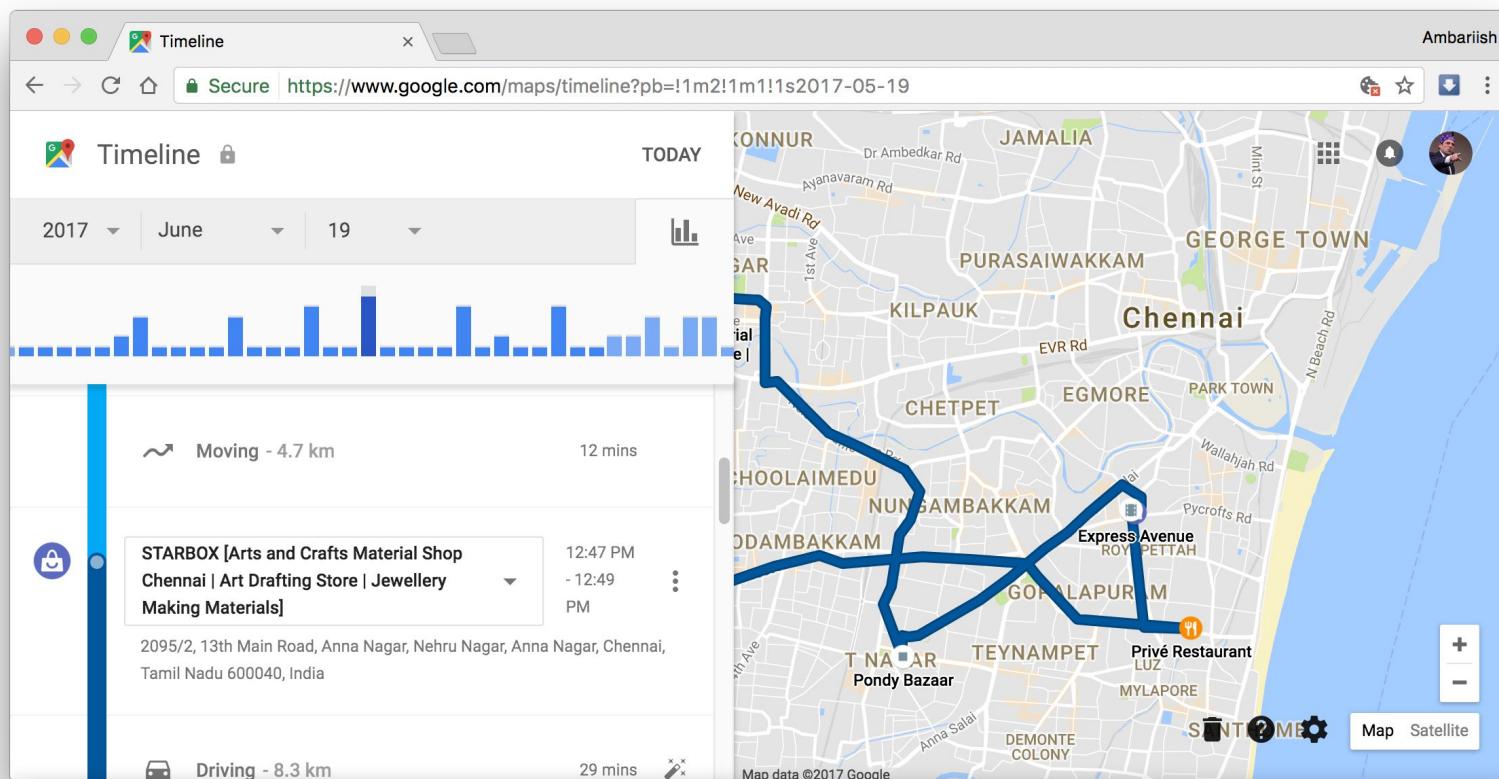


# Materiais e métodos



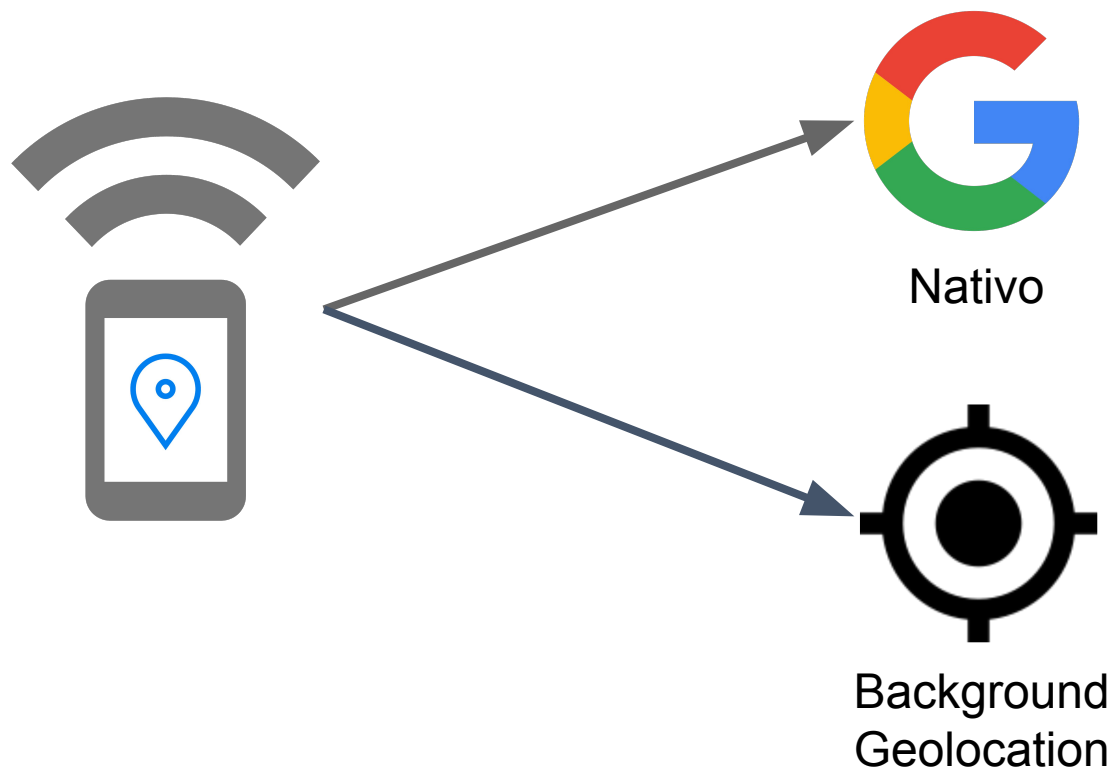
- Versionamento de código;
- Código aberto;
- Documentação;
- Integração Contínua.

# Materiais e métodos



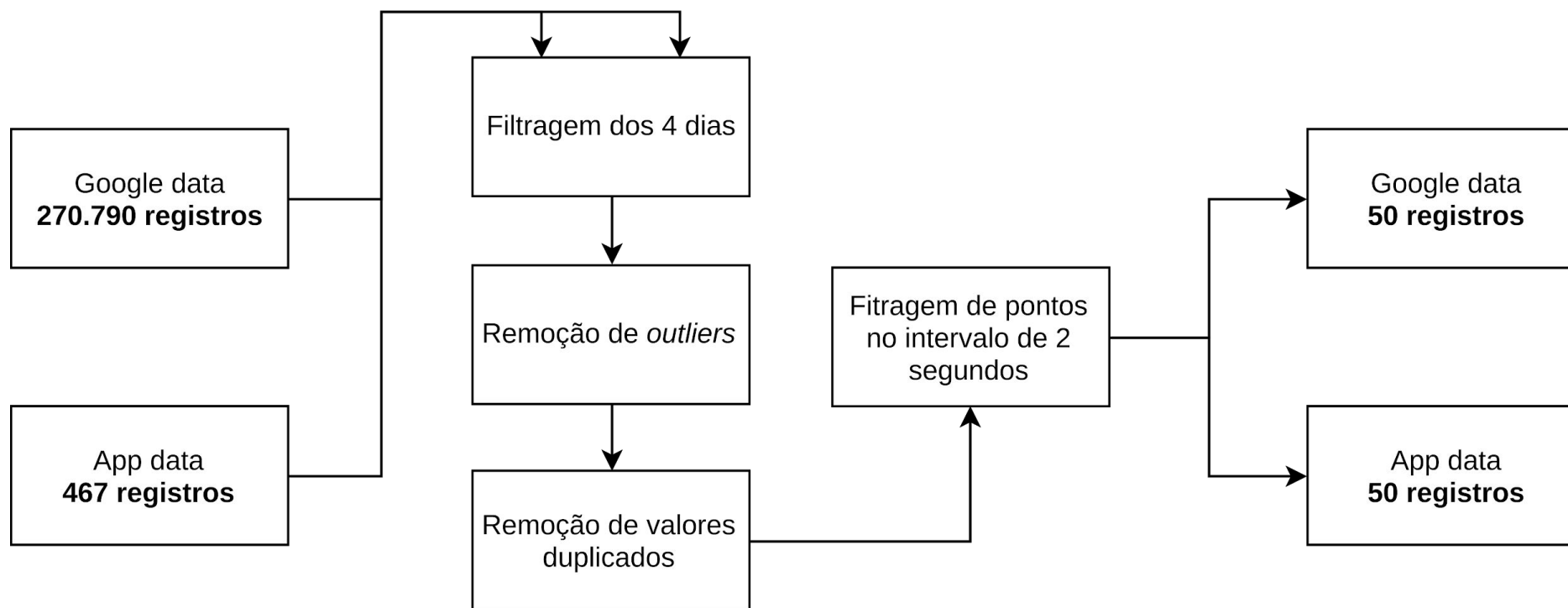
Base de dados  
Google

# Materiais e métodos



**4 dias**

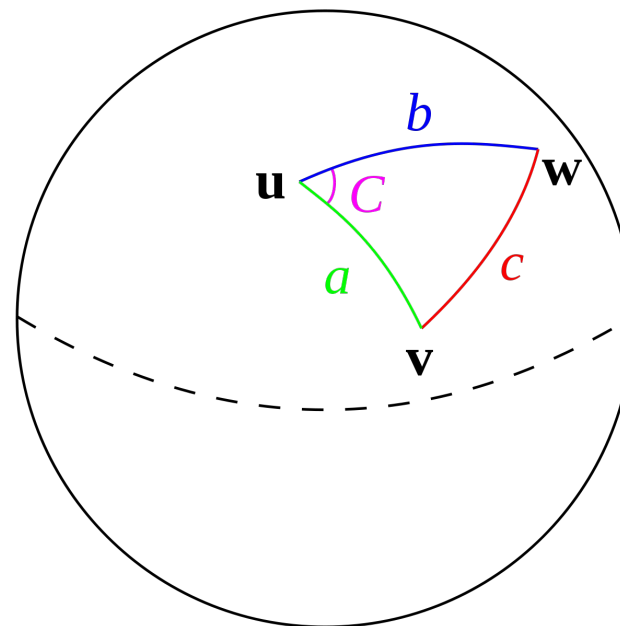
# Materiais e métodos





# Materiais e métodos

## Fórmula de Haversine



$$d = 2r \sin^{-1} \left( \sqrt{\sin^2 \left( \frac{\Phi_2 - \Phi_1}{2} \right) + \cos(\Phi_1) \cos(\Phi_2) \sin^2 \left( \frac{\lambda_2 - \lambda_1}{2} \right)} \right)$$

# Resultados e Discussão

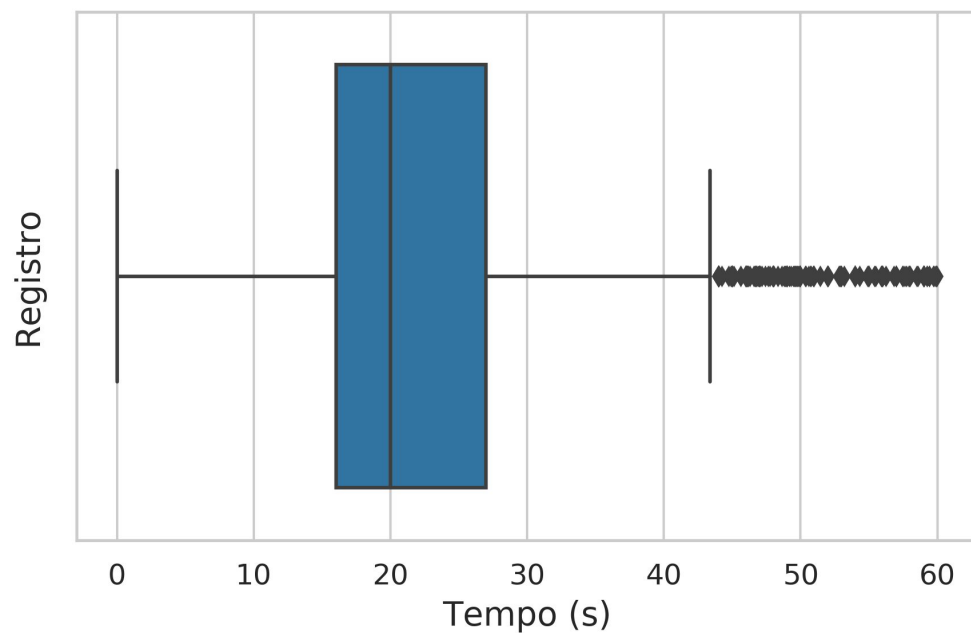


Figura 3. Distribuição de intervalo entre registros da base de dados do Google



**INSTITUTO  
FEDERAL**

Brasília

Campus  
Brasília



# Resultados e Discussão

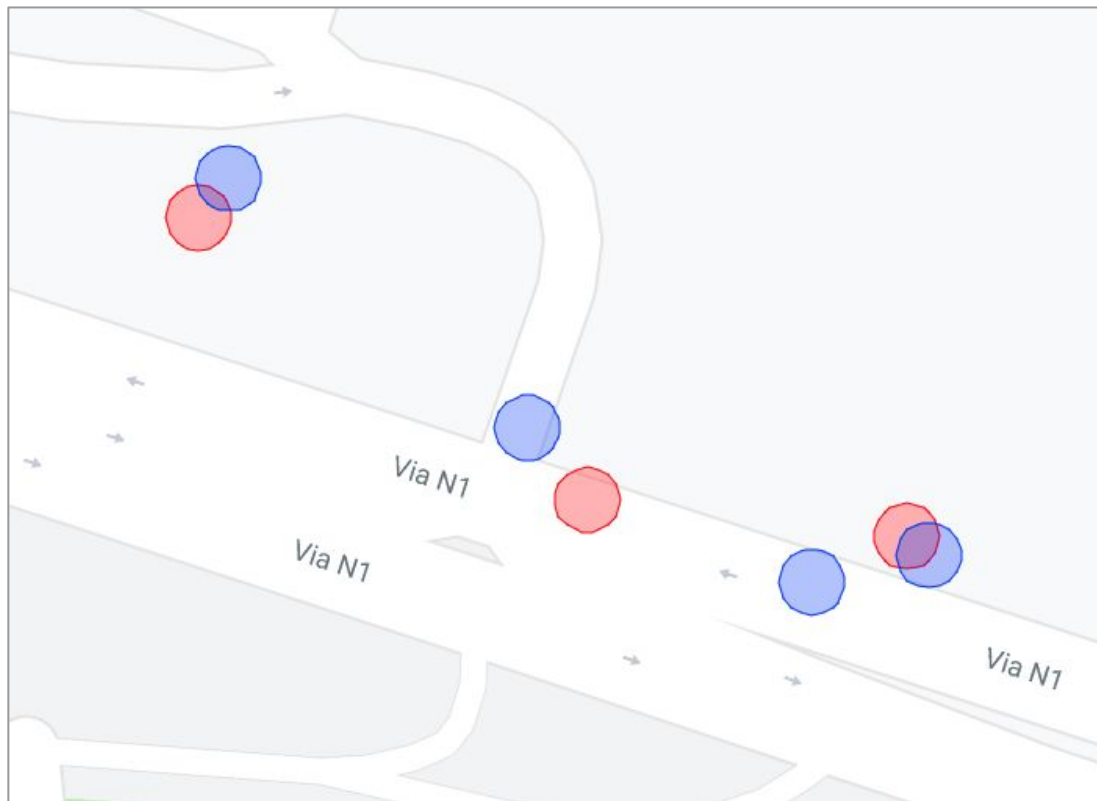


Figura 5. Proximidade entre os registros

# Resultados e Discussão

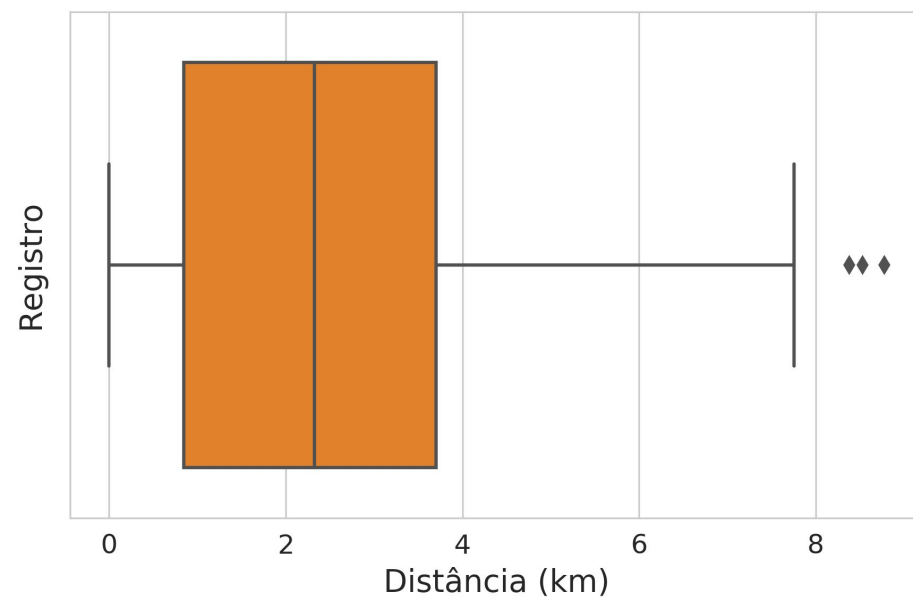


Figura 5. Distribuição da distância entre os pontos

# Trabalhos Futuros

---

- Coleta de mais dados para cada registro;
- Estudo sobre o deslocamento;
- Teste de desempenho em mais configurações do componente de geolocalização.

# Agradecimentos



**INSTITUTO  
FEDERAL**

Brasília

---

Campus  
Brasília

# FIM



**INSTITUTO  
FEDERAL**

Brasília

---

Campus  
Brasília