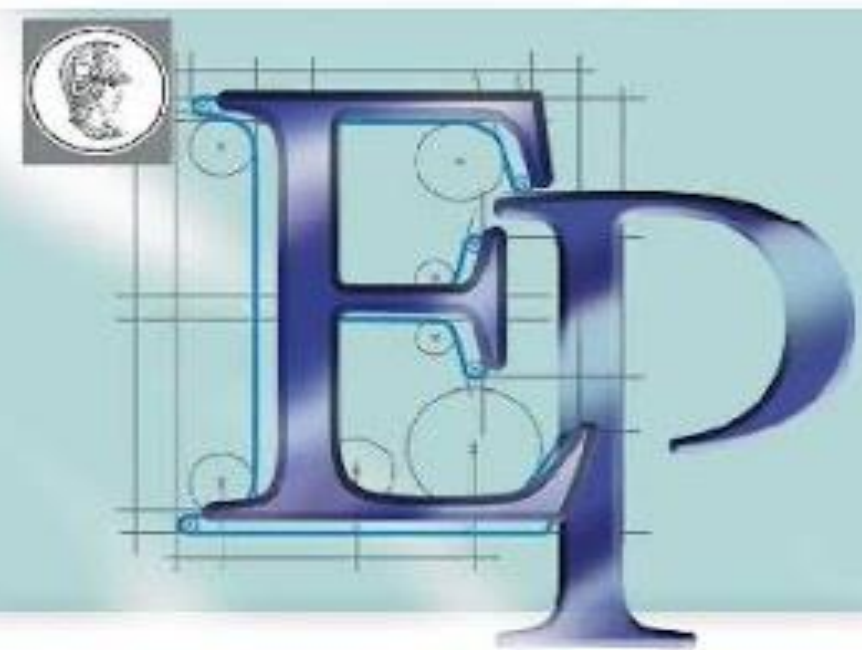


# Projeto de Formatura – 2022



## PCS - Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais

Engenharia Elétrica – Ênfase Computação

Tema:

### Caronas USP

## INTRODUÇÃO

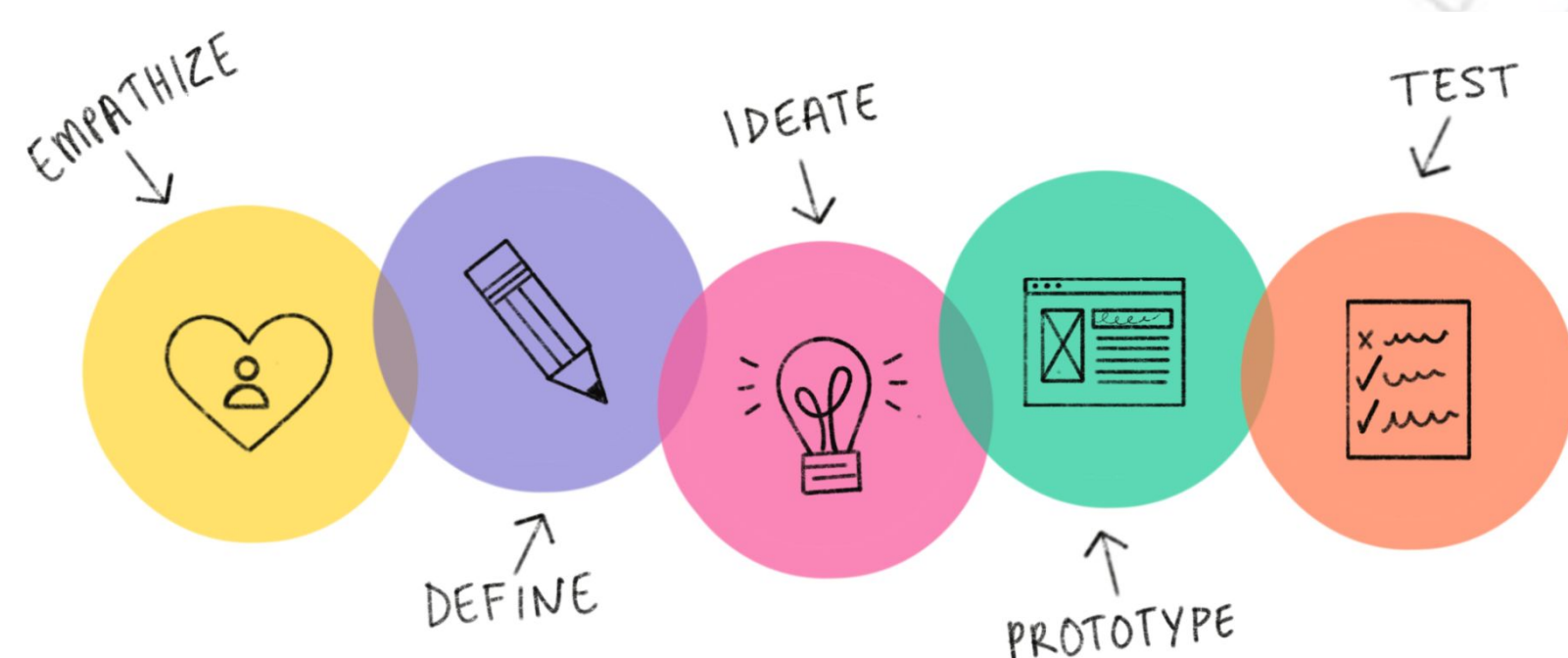
Segundo pesquisa realizada pelo Datafolha em parceria com a 99, em 2020, constatou-se que 47% dos moradores de seis das maiores capitais do Brasil estão insatisfeitos com a mobilidade urbana em suas respectivas cidades. O problema da mobilidade urbana se reflete em toda sociedade, inclusive na população da Cidade Universitária da USP. Assim, os estudantes têm se organizado em torno grupos de Whatsapp e Facebook a fim de se conectarem em busca de um deslocamento mais digno e eficaz.

## OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho é a construção de um *Minimum Viable Product* (MVP) de uma plataforma de oferta de caronas na Cidade Universitária, capaz de reunir motoristas e caronistas com trajetos diários similares de forma segura, possibilitando interação entre as partes.

## METODOLOGIA

O *Design Thinking* foi utilizado com o intuito de desenvolver uma solução através da perspectiva do usuário e orientada a atender suas necessidades.



Fonte: Atena Educacional, 2019

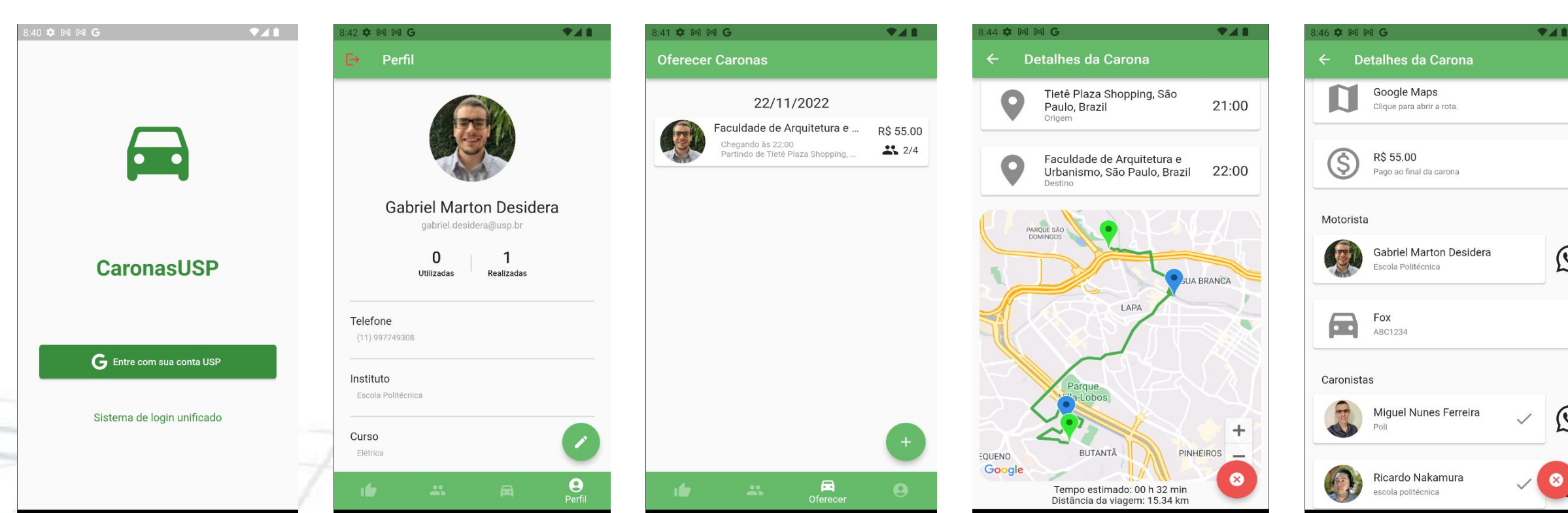
- 1. Empatia:** realizou-se pesquisas de soluções existentes, entrevistas semi-estruturadas e um formulário foi disponibilizado para o público alvo.
- 2. Definição:** sintetizou-se o conhecimento adquirido na etapa anterior, através de mapas mentais, personas e análise das respostas dos formulários.
- 3. Ideação:** o grupo definiu uma possível solução para o problema, através dos requisitos da etapa de definição.
- 4. Prototipação:** Desenvolveu-se um wireframe através do Figma e um aplicativo em Flutter.
- 5. Teste:** Uma validação qualitativa foi realizada através de testes de usabilidade em contexto.

**Integrantes:** Gabriel Marton Desiderá  
Leonardo Cazarine de Araujo  
Miguel Nunes Ferreira

**Professor(a) Orientador(a):** Prof. Dr. Ricardo Nakamura

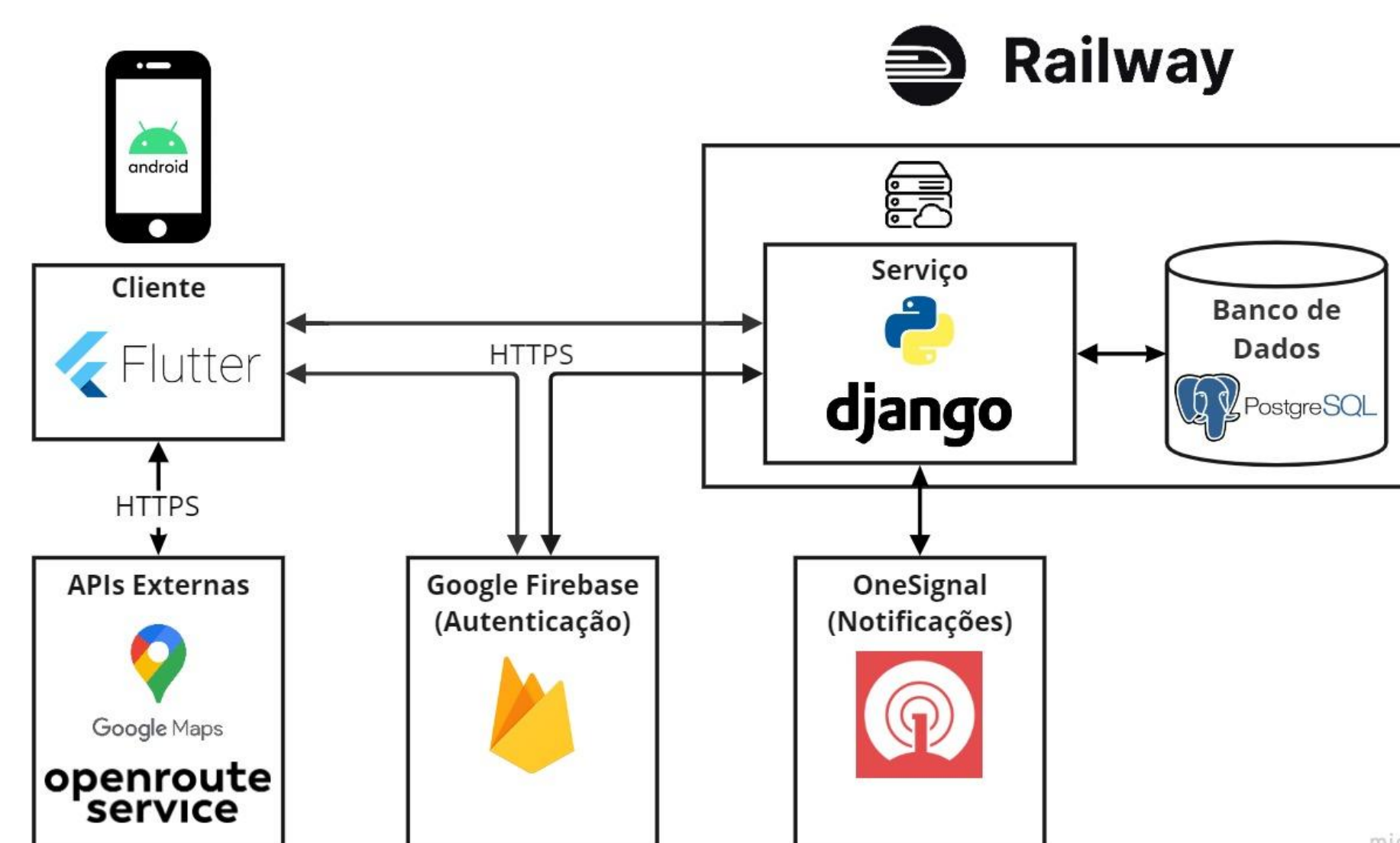
## SOLUÇÃO

A solução proposta é um aplicativo capaz de conectar motoristas e caronistas que fazem parte de uma determinada comunidade, como por exemplo uma empresa ou uma universidade. Para o protótipo da solução, foi utilizada a comunidade da Cidade Universitária da USP. Quando o usuário se registra no aplicativo, é feita a verificação do email utilizado, que deve pertencer à USP (@usp.br).



Fonte: Autores

A arquitetura da solução utiliza um serviço hospedado na nuvem, que se comunica com um banco de dados, para prover as informações e as funcionalidades necessárias ao aplicativo. São utilizados serviços externos para implementar funcionalidades adicionais, como o mapa e as notificações.



Fonte: Autores

## RESULTADOS

Ao final, por meio de uma metodologia ágil, foi desenvolvido um aplicativo móvel totalmente funcional, que passou pela etapa de testes e validações, proposta na metodologia do *Design Thinking*, com uma turma do quinto ano da Engenharia Elétrica e Computação da Escola Politécnica. Como resultado, obteve-se a estatística que 9 dos 12 usuários utilizariam a solução no dia a dia, além de sugestões e críticas que possibilitam um novo ciclo de desenvolvimento do projeto.