



Painel Administrativo para Operação do Piloto BikeSP

Introdução

Contexto: A Lei Municipal 16.547/2016

prevê a remuneração de ciclistas em São Paulo. A implementação foi adiada pela ausência de decreto regulamentar.

Objetivo: Gerar evidências empíricas para guiar a regulamentação da lei através de um experimento controlado, iniciado em 2023 pelo IME-USP.

Piloto (2025): 3 mil inscritos, **1.217 participantes selecionados**, divididos em **3 coortes** (controle, R\$0,30/km, R\$0,60/km) com alternância semanal.

Solução: Painel administrativo para gestão operacional do piloto, permitindo cadastro, acompanhamento de viagens, cálculo de créditos e análise de dados.

Interface do painel

ID Viagem	ID Usuário	Data	Deslocamento	ID Origem	ID Destino	Status	Remuneração
30073	526	2025-10-29 08:13:31	0.0	None	1457	Reprovado	R\$ 0,00
30072	710	2025-10-29 17:16:36	2741,0	1920	1919	Aprovado	R\$ 0,00
30071	814	2025-10-29 12:32:56	5763,0	2202	2204	Aprovado	R\$ 0,00
30070	815	2025-10-29 08:48:51	7801,0	2205	2206	Aprovado	R\$ 0,00
30069	619	2025-10-29 08:32:19	6389,0	1701	1702	Aprovado	R\$ 0,00
30068	526	2025-10-29 08:16:53	0.0	None	None	Reprovado	R\$ 0,00
30067	494	2025-10-29 09:34:29	2498,0	1384	1365	Aprovado	R\$ 0,00
30066	56	2025-10-29 08:13:34	2250,0	156	157	Aprovado	R\$ 0,00
30065	1541	2025-10-28 19:43:58	5931,0	4333	4332	Aprovado	R\$ 0,00
30064	348	2025-10-29 06:10:51	14484,0	3655	985	Aprovado	R\$ 0,00

Funcionalidades

Gestão de Usuários: Importação de inscritos do formulário para o banco de dados PostgreSQL, aplicando critérios de elegibilidade. Interface com busca, ordenação e verificação de status de cadastro.

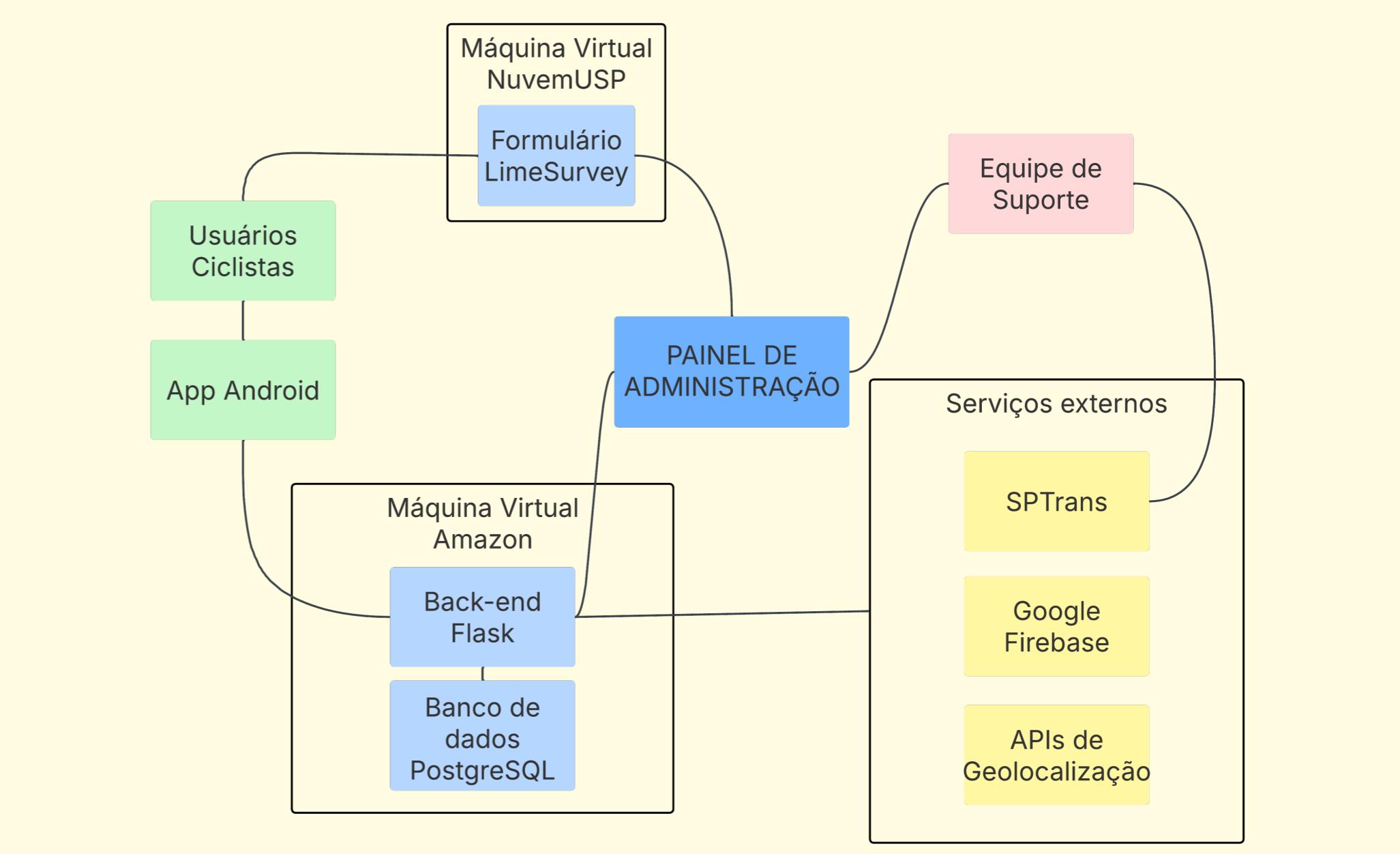
Coortes e Bônus: Atribuição de grupos experimentais (controle, R\$0,30/km, R\$0,60/km) com alternância semanal e sistema de bônus extras para ciclistas.

Remuneração SPTrans: Geração de relatório para remuneração de viagens na Loja Virtual SPTrans e upload de comprovantes de pagamentos realizados.

Contestações e Viagens: Visualização de trajetos em mapas interativos, aprovação/rejeição de contestações e correção de dados de geolocalização.

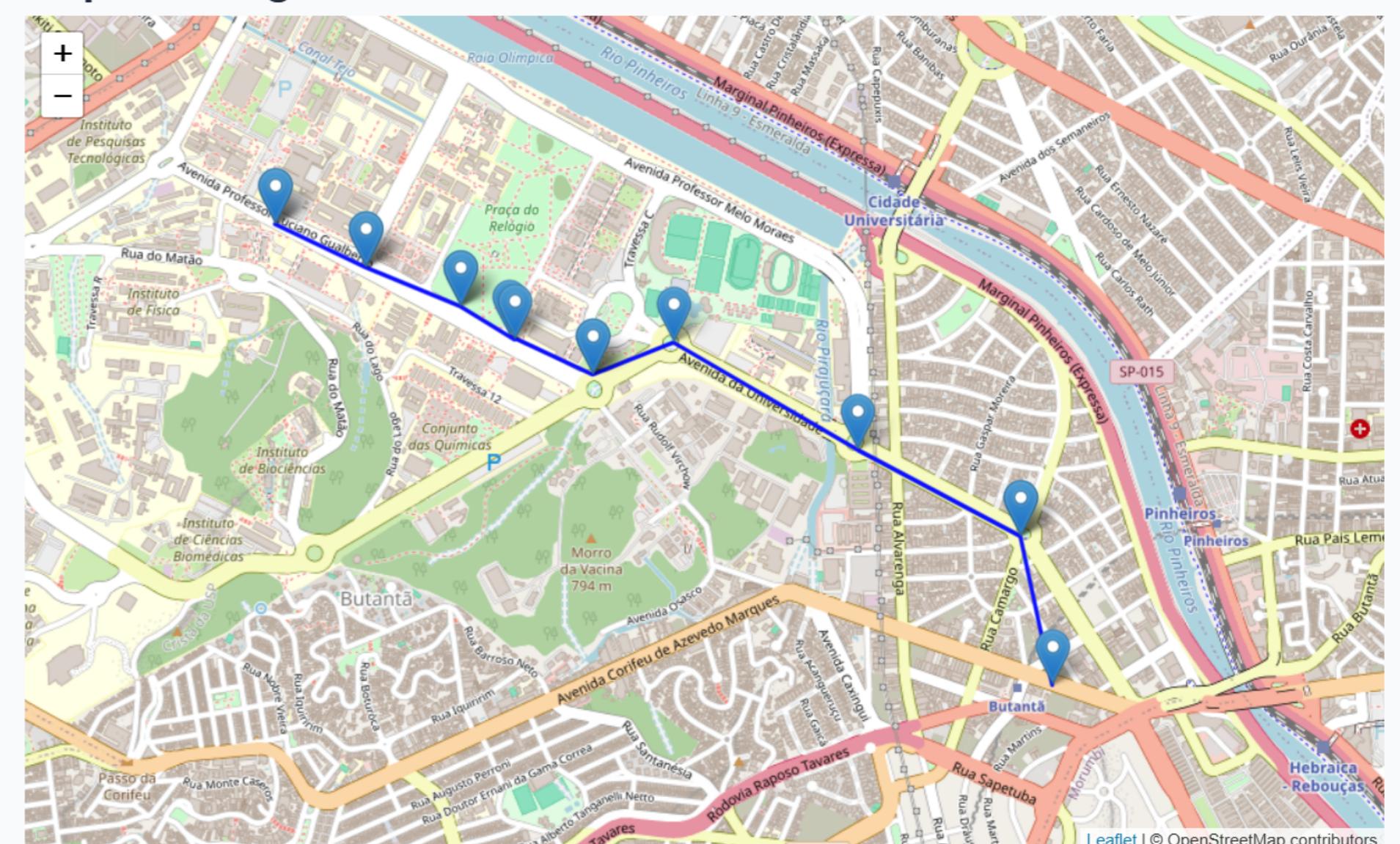
Notificações: Envio de emails e push notifications para comunicação com participantes.

Arquitetura do Sistema



Visualização de trajetos

Mapa da Viagem 2



Resultados

- O painel viabilizou a execução do piloto, sendo declarado **essencial** pelos coordenadores. Processou com sucesso todas as operações financeiras e gerenciou o projeto piloto.
- Mais de 30 mil viagens** registradas, totalizando **195 mil quilômetros** pedalados.
- Média de **4,2/5 pontos** de satisfação entre os usuários do painel, com unanimidade quanto à utilidade do sistema (4,6/5 em facilidade de uso).
- Os dados coletados serão essenciais para a elaboração futura de um **documento de recomendações para a regulamentação da Lei Municipal 16.547/2016**, fornecendo evidências sobre a efetividade de diferentes níveis de incentivo financeiro.
- Sistema já está sendo **adaptado para dois pilotos em Fortaleza**, demonstrando modularidade e potencial de expansão em outras cidades brasileiras.

Mikhael Abdallah de Oliveira Pinto (mikhael_abdallah@usp.br)

Orientadores: Fabio Kon e Paulo Meirelles

Departamento de Ciência da Computação - IME/USP