

## **Gerenciamento de transporte fretado**

Autores: Murilo Gomes, José Felipe Martins, João Vitor Canella	Data de emissão: 17/02/2023
Revisor:	Data de revisão

## **1 Justificativa da Escolha do Projeto**

A cidade de São Paulo tem sido impactada pelo aumento crescente do trânsito, com a tendência de crescimento acentuado após o período da pandemia. De acordo com dados recentes, o tráfego na cidade cresceu apenas 73% em relação aos níveis pré-pandemia (1). Com o aumento do tráfego, as emissões de poluentes também aumentaram, sendo que os aplicativos de transporte contribuíram para um aumento de 69% na taxa de emissões (2).

Diante deste cenário, a proposta do nosso projeto é incentivar o uso de transportes coletivos, a fim de promover benefícios ambientais e proporcionar maior conforto e praticidade para os usuários. A ampliação da oferta de transporte coletivo pode ser uma medida efetiva para reduzir o tráfego de veículos particulares, contribuindo para a diminuição das emissões de poluentes na cidade. Além disso, a utilização do transporte coletivo pode proporcionar aos usuários uma alternativa econômica e sustentável, tornando-se uma opção viável e conveniente para a mobilidade urbana na cidade de São Paulo.

## **2 Descrição do Projeto**

Atualmente, as opções de transporte fretado funcionam de forma informal e descentralizada, sem um ponto centralizado para consulta de rotas e transportes que atendam às necessidades dos usuários. Os passageiros geralmente buscam indicações de rotas que atendam suas demandas específicas, tais como trabalho, escola ou faculdade. O objetivo deste projeto consiste em oferecer opções de transporte, como fretado e transporte escolar, tanto para faculdades quanto para escolas, com vistas a otimizar o processo de transporte para os usuários já adeptos do fretado, oferecendo rotas mais eficientes e auxiliando os motoristas a preencherem as poltronas disponíveis em seus veículos.

A iniciativa busca promover uma mobilidade mais ágil e econômica para os usuários, por meio da disponibilização de planos mensais ou anuais, além de opções de tarifas diárias, de acordo com as necessidades dos mesmos. Para os motoristas, a plataforma permitirá um maior gerenciamento dos passageiros transportados, permitindo que estes possam ter uma ideia de quantas pessoas estarão dentro de seus veículos e qual será a receita obtida com o transporte dos passageiros. Dessa forma, a iniciativa visa aprimorar a mobilidade urbana, oferecendo uma alternativa eficiente e rentável para aqueles que optam pelo transporte fretado.

Ref:

- (1) - <https://mobilidade.estadao.com.br/mobilidade-para-que/transito-em-sp-cresce-apos-flexibilizacoes-mas-retoma-so-73-do-nivel-pre-pandemia/>
- (2) - <https://quatorrodas.abril.com.br/noticias/apps-de-transporte-aumentam-emissoes-de-poluentes-em-69-diz-estudo/#:~:text=Um%20estudo%20da%20Union%20of,poluentes%20em%20cerca%20de%2069%25>

### **3 Pesquisa de Reuso**

Foi realizado um estudo de reuso com uma plataforma amplamente conhecida no mercado de transporte pessoal, a Uber. A empresa tem como foco principal conectar usuários com motoristas, oferecendo uma plataforma integrada de mobilidade presente em mais de 10 mil cidades em todo o mundo. A Uber encara os desafios mais complexos para ajudar seus parceiros e usuários a se locomoverem com mais facilidade.

Devido ao seu porte e atuação em diversas cidades do planeta, a Uber pode ser utilizada como referência para o desenvolvimento de produtos em projetos similares. É possível reutilizar o modelo de negócio da Uber para integrar clientes e serviços, bem como a questão logística de seu aplicativo. Além disso, o sistema de rotas da Uber pode ser reutilizado para conectar clientes e serviços de fretado, contribuindo para aprimorar a mobilidade urbana e melhorar a experiência do usuário.

Já na parte de framework iremos utilizar o Symfony 6, já utilizado no mercado em diversas empresas SAAS, o framework roda em cima do PHP, facilitando para que nosso produto esteja interligado via web entre os diferentes dispositivos do usuário podendo ser eles Computadores ou celulares.

Em um reuso de componente iremos optar pelo Google Maps, pois iremos trabalhar com rotas fixas e não iremos passar com o processo de mudança de rota devido aos usuários, mas sim interligar as pessoas com as rotas predefinidas pelo fretado. Sendo assim utilizando da API do Google Maps para seu sistema de geolocalização facilitando o encontro dos usuários com o fretado.

Já no sistema de pagamento iremos utilizar como um reuso de componente a ferramenta do Pagar.me, pois ela disponibiliza uma gestão financeira do nosso negócio, integra diversas linguagens de programação e facilita no gerenciamento das transações entre usuário e motorista e também o gerenciamento do caixa do nosso produto.



# **CENTRO UNIVERSITÁRIO FEI**

Avenida Humberto de Alencar Castelo Branco, 3972, CEP: 09850-901 São Bernardo do Campo  
Telefone: (011) 4353-2900 Fax (011) 4109-5994

---

Curso de Ciências da Computação