

## DOCUMENTO DE PROJETO DE EXTENSÃO

### 1. DADOS GERAIS

#### Título do Projeto

Tratar dados de viagem da Uber, 99 e Taxi para gerar um estimador de viagem/custo.

#### Integrantes da equipe

Identificar o nome completo e o RA dos participantes do projeto

Nome:	RA:
Emilly Mickeli Depine da Silva	23025480
Fernando José dos Santos	23025299
Gustavo Henrique Santos Araujo	23025397
Renan Teixeira Pinheiro	23025274

#### Professor responsável

Aimar Martins Lopes  
Edson Ricardo Barbero  
Eduardo Savino Gomes  
Lucy Mari Tabuti  
Ronaldo Araujo Pinto

#### Curso

Análise e desenvolvimento de sistemas

#### Linha de atuação

- Projeto Interdisciplinar: Startup Digital

#### Tipo de projeto

Identificar com ✓ o tipo de projeto.

- Atividade de Extensão não implementado na prática (proposta de intervenção)
- Atividade de Extensão implementado na prática (intervenção executada) ✓

#### Tema gerador

Desenvolver modelos de Machine Learning que possam prever o preço estimado das corridas oferecidas pela Uber para três categorias: UberX, Uber Comfort e Uber Black.

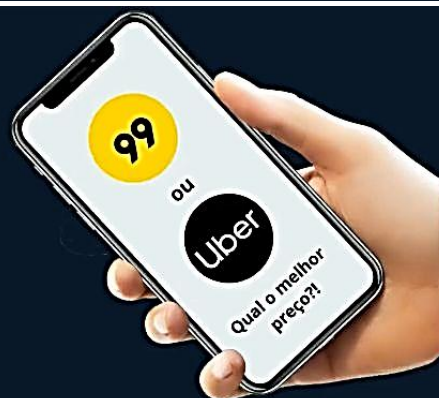
#### Produto decorrente do projeto (opcional dependendo do tipo de projeto)

ComparaDrive é um projeto que criado para ajudar as pessoas a economizar nas corridas de apps. Com Python, Big Data e Machine Learning, ele analisa os preços em tempo real e mostra qual é a opção mais barata na hora.

# COMPARADRIVE

## Faça a comparação de preço!

Nosso site tem como objetivo facilitar a vida dos usuários ao comparar os preços dos principais aplicativos de transporte...



### Detalhes da Viagem:

FECAP - Fundação Escola de Comércio Álvares Per

Shopping Ibirapuera, 3103, Avenida Ibirapuera, India

UberX

Comparar Preços

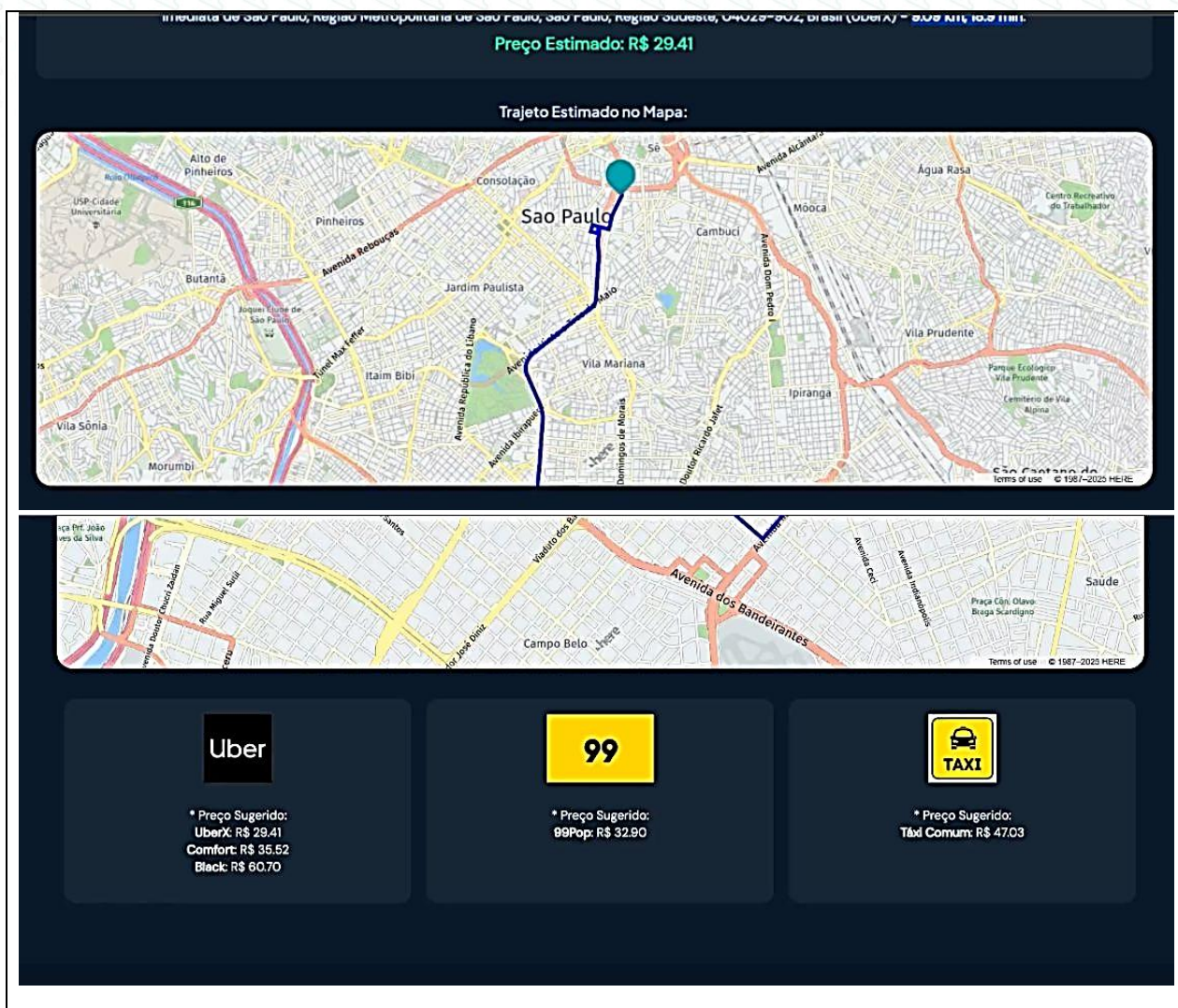
Viagem de FECAP - Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado, 532, Avenida da Liberdade, Liberdade, São Paulo, Região Imediata de São Paulo, Região Metropolitana de São Paulo, São Paulo, Região Sudeste, 01502-001, Brasil para Shopping Ibirapuera, 3103, Avenida Ibirapuera, Indianópolis, Moema, São Paulo, Região Imediata de São Paulo, Região Metropolitana de São Paulo, São Paulo, Região Sudeste, 04029-902, Brasil (UberX) - 9.09 km, 18.9 min.

**Preço Estimado: R\$ 29.41**

Trajetos Estimados no Mapa:







## 2. IDENTIFICAÇÃO DO CENÁRIO DE INTERVENÇÃO E HIPÓTESES DE SOLUÇÃO

### Local (cenário) previsto para a implementação do projeto

O ComparaDrive será implementado no setor de mobilidade urbana digital, mais especificamente no universo dos aplicativos de transporte de passageiros no Brasil. Trata-se de um cenário em plena expansão, impulsionado pela dependência crescente de soluções digitais e pelo ritmo acelerado das grandes cidades. Uber e 99 são os principais serviços utilizados pela população, que, apesar das facilidades, ainda enfrenta obstáculos ao tentar comparar preços e condições de cada corrida de forma rápida e confiável. O projeto nasce como uma proposta para facilitar essa jornada.

### Público-alvo a ser atendido pelo projeto

O projeto é voltado a pessoas que utilizam transporte por aplicativo no dia a dia — desde trabalhadores, estudantes, até usuários ocasionais. Seu foco principal está em quem deseja gastar menos e escolher a corrida que ofereça melhor custo-benefício sem perder tempo alternando entre apps diferentes. São pessoas que querem decidir com agilidade, com base em informações claras e acessíveis, e não têm tempo (ou paciência) para ficar comparando preços manualmente em momentos de pressa ou alta demanda.

**Apresentação do(s) problema(s) observado(s) e delimitação do objeto de estudo e intervenção**

Um dos entraves mais comuns para quem utiliza apps de transporte é a variação constante nos preços, que depende de fatores como o trânsito, o horário e o volume de chamadas. O problema central é que não existe um ponto único onde seja possível comparar essas tarifas de maneira instantânea. O resultado disso é um processo cansativo, em que o usuário precisa acessar separadamente cada aplicativo, digitar os dados da corrida, analisar valores e estimativas — tudo isso várias vezes por dia em alguns casos.

**Definição de hipóteses para a solução do problema observado**

A proposta do ComparaDrive é oferecer uma plataforma online que reúna essas informações de maneira prática e confiável. Em vez de fazer a comparação manual, o usuário informa os endereços de origem e destino e seleciona o tipo de serviço (UberX, 99Pop, etc.). O sistema, com base em modelos de machine learning (como Random Forest) e APIs de localização (como a Here), apresenta uma estimativa dos preços com alta precisão — geralmente com diferença de poucos centavos em relação aos valores reais. Isso transforma um processo demorado em algo automático e eficiente.

**3 DESCRIÇÃO DO PROJETO**

É importante destacar que um projeto de extensão não precisa ser necessariamente igual a um projeto de pesquisa. Mesmo que haja necessidade de pesquisa prévia para a fundamentação teórica, construção da introdução e para um melhor entendimento sobre a realidade a ser trabalhada, é preciso que um projeto de extensão contemple práticas que promovam mudanças e/ou melhorias identificadas como necessárias. O projeto final deverá ser simples, objetivo, claro e ter de 3 a 5 páginas, dentro do modelo aqui proposto.

**Resumo**

O ComparaDrive é um site desenvolvido para simplificar a escolha de corridas por aplicativo no Brasil. A plataforma compara estimativas de preços entre serviços concorrentes, como Uber e 99, permitindo ao usuário encontrar a melhor alternativa com poucos cliques. A ferramenta usa modelos de inteligência artificial treinados para prever o custo das corridas com precisão, sem a necessidade de o usuário consultar diversos aplicativos manualmente.

**Introdução**

A grande rotatividade de preços nos aplicativos de transporte cria uma barreira para quem quer economizar tempo e dinheiro. O mercado atual não oferece nenhuma solução direta para a comparação rápida de tarifas em tempo real. Pensando nisso, o ComparaDrive foi idealizado como uma forma de empoderar o consumidor por meio da tecnologia, oferecendo dados claros que ajudam a fazer escolhas mais vantajosas. Ele serve tanto como um facilitador quanto como um aliado na rotina urbana.

**Objetivos**

1. Desenvolver uma solução prática e acessível que permita comparar preços entre diferentes serviços de transporte por aplicativo.
2. Reduzir o tempo e o esforço gastos pelos usuários ao escolher a melhor corrida.



3. Aumentar a transparência do mercado para o consumidor final, oferecendo dados confiáveis e em tempo real.
4. Promover economia direta para os usuários por meio da escolha de alternativas mais baratas.

#### Métodos

O projeto será materializado por meio de um site responsivo, onde o usuário insere os dados da corrida (origem e destino) e escolhe o tipo de serviço desejado. A estimativa de valores será calculada por algoritmos de machine learning — com destaque para o modelo Random Forest, que se mostrou altamente eficiente nas simulações — em conjunto com a API de geolocalização da Here, responsável por traçar rotas e calcular distâncias. O foco técnico está na coleta de dados, seleção de variáveis relevantes e otimização do modelo preditivo.

#### Resultados (ou resultados esperados)

Com o funcionamento pleno da plataforma, espera-se que:

1. Os usuários consigam visualizar, em segundos, qual aplicativo está oferecendo a melhor tarifa ou menor tempo estimado.
2. Haja um ganho real em praticidade no cotidiano, especialmente em momentos de pressa ou alta demanda.
3. O projeto contribua para uma experiência de mobilidade mais econômica, inteligente e menos frustrante.
4. O modelo de estimativa demonstre precisão elevada, com margem de erro mínima, reforçando a confiabilidade da ferramenta.

#### Considerações finais

O ComparaDrive surge como resposta a um problema cotidiano: a dificuldade de escolher a corrida mais vantajosa sem gastar tempo. Ao centralizar informações de maneira inteligente, a ferramenta simplifica a tomada de decisão e coloca o poder de escolha nas mãos do usuário. No futuro, o projeto pode ser expandido para incluir novos apps de transporte, táxis, bicicletas e até transporte público. Melhorias nos modelos de previsão e a incorporação de sugestões dos próprios usuários também fazem parte do caminho de evolução contínua da plataforma.

#### Referências

<https://www.uber.com/br/pt-br/>  
<https://99app.com/>  
<https://getbootstrap.com/>

### ANEXO I

<b>Fontes:</b>	<b>Links:</b>
<b>Documentos FECAP</b>	
Regulamento das Atividade de Extensão	