

# DOCUMENTO DE PROJETO DE EXTENSÃO

## 1. DADOS GERAIS

SafeRide



## Integrantes da equipe

Nome:	
Gabriel de Carvalho Mota	24026334
Guilherme de Lima Siqueira	24026241
Rodrigo Luiz Menezes dos Reis	24025708
Vitória Leticia Maciel da Silva	24026593

00000 @fecap

AV. Liberdade, 532/ 01502-001 /

- SP

## Professores responsáveis

Katia Milani Lara Bossi (Programação Orientada a Objetos e Estrutura de Dados);  
 Marco Aurelio Lima Barbosa (Análise Descritiva de Dados);  
 Victor Bruno Alexander Rosetti de Quiroz (Projeto Interdisciplinar: Aplicativo Móvel).  
 Vinicius Heltai Pacheco (Programação de Dispositivos Móveis);

## Curso

Ciência da Computação

## Linhas de atuação

Análise Descritiva de Dados	- Lógica de programação;
Programação Orientada a Objetos e Estrutura de Dados	- Desenvolvimento mobile com Android Studio;
Programação de Dispositivos Móveis	- Conhecimento de Java;
Projeto Interdisciplinar: Aplicativo Móvel	- POO;
	- Diagrama de classes;
	- CRUD;
	- Servidores;
	- Banco de Dados;
	- Técnicas de análise descritiva de dados (cálculo de média aritmética, média

	<p>geométrica, 95<sup>o</sup> percentil, histograma, polígono de frequências, dispersão e box-plot);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Criptografia de dados;</li> <li>- Publicação de aplicativos no Google Play.</li> </ul>
--	--

## Tipo de projeto

Atividade de Extensão implementado na prática (intervenção executada)

## Tema gerador

SafeRide é uma funcionalidade desenvolvida para a plataforma Uber com o objetivo de aumentar a segurança de motoristas e passageiros. O sistema permite que os usuários (motoristas e passageiros) avaliem rapidamente as áreas percorridas durante suas viagens, indicando possíveis regiões de risco. Essas informações são analisadas e utilizadas para ranquear localidades, permitindo que a Uber identifique e evite áreas potencialmente perigosas.

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

O produto decorrente é um aplicativo mobile.

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

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

O SafeRide foi pensado para funcionar dentro do próprio app da Uber, sendo usado principalmente em grandes cidades onde a segurança ainda é um desafio, como São Paulo. A ideia é que o recurso ajude motoristas e passageiros a identificarem áreas de risco ao longo do trajeto, com base nas experiências e avaliações dos próprios usuários. Isso tornaria o uso do app mais seguro, especialmente em regiões que já têm histórico de problemas.

### Público-alvo a ser atendido pelo projeto

O projeto é voltado principalmente para os motoristas e passageiros da Uber. Ele foi pensado para ajudar quem usa o aplicativo todos os dias e quer ter mais segurança ao circular pela cidade. Muitos motoristas, por exemplo, evitam certas regiões por medo de assaltos ou golpes, e o SafeRide vem justamente para dar mais informação e confiança para esses profissionais, além de ajudar os passageiros a se sentirem mais seguros durante as corridas.

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

Durante o uso do aplicativo Uber, tanto motoristas quanto passageiros relataram situações de insegurança em determinados trechos da cidade como assaltos, golpes, ameaças ou até mesmo áreas mal iluminadas e com histórico de violência. Apesar de ser uma plataforma muito usada, o app ainda não conta com um sistema claro que informe os usuários sobre os riscos de certas regiões em tempo real. Diante disso, o projeto SafeRide tem como foco principal estudar a segurança nos trajetos da Uber, com base nas avaliações e experiências de quem usa o app. A intervenção se concentra na criação de um recurso dentro da própria plataforma que permita identificar e alertar sobre áreas de risco com mais precisão e rapidez.

## Definição de hipóteses para a solução do problema observado

A partir da observação do problema, algumas hipóteses foram levantadas como possíveis soluções. A primeira é que, ao permitir que usuários avaliem os locais por onde passam, será possível reunir e analisar dados que indiquem padrões de risco. Com essas informações, o aplicativo poderá gerar alertas automáticos e sugerir rotas alternativas mais seguras. Outra hipótese é que, ao incluir esse tipo de recurso, a Uber fortalece sua imagem de responsabilidade e cuidado com seus usuários. Por fim, acredita-se que a participação ativa de motoristas e passageiros nesse processo pode tornar o aplicativo mais colaborativo, promovendo uma cultura de segurança e atenção coletiva.



### 3. DESCRIÇÃO DO PROJETO

#### Resumo

O projeto SafeRide foi desenvolvido com o objetivo de aumentar a segurança de motoristas e passageiros da plataforma Uber, através da identificação e sinalização de áreas de risco. A proposta se baseia em um sistema colaborativo, no qual os próprios usuários avaliam os locais percorridos, permitindo que o aplicativo colete dados e gere alertas sobre regiões perigosas. Com isso, busca-se promover trajetos mais seguros e melhorar a experiência dentro da plataforma.

#### Introdução

Nos últimos anos, o número de relatos sobre situações de risco durante corridas de aplicativos tem aumentado, principalmente em grandes centros urbanos. Muitos motoristas evitam determinadas regiões por medo de assaltos, enquanto passageiros também demonstram insegurança ao passar por áreas desconhecidas. Apesar disso, a Uber ainda não conta com um sistema de sinalização de risco, ainda mais baseado em relatos de seus próprios usuários. O SafeRide surge com a proposta de preencher essa lacuna, oferecendo uma funcionalidade que alia tecnologia, participação dos usuários e análise de dados para promover maior segurança no transporte urbano.

#### Objetivos

- Desenvolver uma funcionalidade dentro da plataforma Uber que identifique e sinalize áreas de risco com base em avaliações dos usuários.
- Coletar avaliações de motoristas e passageiros sobre as regiões percorridas.
- Analisar os dados obtidos para identificar padrões de risco.
- Implementar um sistema de alertas para informar sobre áreas perigosas.
- Incentivar o uso consciente e seguro do aplicativo.

## Métodos

O projeto foi estruturado em etapas, começando com a definição do problema e levantamento de dados sobre insegurança em trajetos de aplicativo. Em seguida, foi criado um protótipo funcional dentro da estrutura do app da Uber, com foco na coleta de avaliações dos usuários. Utilizou-se ferramentas de front-end e back-end para estruturar o recurso, simulando como ele funcionaria na prática. Também foram analisados dados públicos sobre criminalidade para reforçar as decisões de design do sistema.

## Resultados (ou resultados esperados)

Com a implementação do SafeRide, espera-se que motoristas e passageiros possam tomar decisões mais informadas sobre seus trajetos, evitando regiões com alto índice de risco. Além disso, acredita-se que a funcionalidade poderá contribuir para a redução de incidentes, fortalecer a confiança dos usuários no serviço e abrir caminhos para parcerias com órgãos públicos voltadas à segurança urbana. A longo prazo, o projeto pode se expandir para outras plataformas de transporte e até influenciar políticas de mobilidade mais seguras.

## Considerações finais

O SafeRide representa um passo importante para tornar os aplicativos de mobilidade mais seguros, colocando a tecnologia a favor da proteção dos usuários. Ao permitir que motoristas e passageiros compartilhem suas experiências de forma prática, o projeto fortalece a ideia de um sistema colaborativo e inteligente. Acredita-se que, com o uso contínuo, a ferramenta poderá contribuir significativamente para a redução de riscos nas cidades e oferecer uma experiência mais tranquila para todos os envolvidos no serviço.

## Referências

SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA DO ESTADO DE SÃO PAULO. Estatísticas de Criminalidade. Disponível em: <https://www.ssp.sp.gov.br/estatistica/dados-mensais>.

**GEEKSFORGEEEKS.** System design of Uber app – Uber system architecture. Disponível em: [https://www.geeksforgeeks.org/system-design-of-uber-app-uber-system-architecture/?ref=gcse\\_outind](https://www.geeksforgeeks.org/system-design-of-uber-app-uber-system-architecture/?ref=gcse_outind).

**SANTOS, Pedro Henrique de Oliveira.** Análise e desenvolvimento de um aplicativo de transporte urbano. 2021. Monografia (Graduação em Engenharia) – Universidade Federal Fluminense. Disponível em: <https://app.uff.br/riuff/bitstream/handle/1/25793/06-10-2021-%20MONOGRAFIA%20-PDF.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

**G1.** Furtos e roubos de veículos na Grande SP. Monitor da Violência, 2023. Disponível em: <https://especiais.g1.globo.com/monitor-da-violencia/2023/furtos-e-roubos-de-veiculos-na-grande-sp/>.

**ONDE FUI ROUBADO.** São Paulo - SP. Disponível em: <https://www.ondefuiroubado.com.br/sao-paulo/SP>.

**BRASIL.** Plataforma de Dados Abertos. Dados.gov.br. Disponível em: <https://dados.gov.br/dados/conjuntos-dados>.