
Joaquim de Moura Thomaz Neto

jmtneto@sga.pucminas.br

Documento de Visão para o Sistema de Transporte

26 de Agosto de 2025

Proposta do(s) aluno(s) JOAQUIM DE MOURA THOMAZ NETO ao curso de Engenharia de Software como projeto de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) sob orientação de conteúdo do professor DANILO DE QUADROS MAIA FILHO e orientação acadêmica do professor CLEITON SILVA TAVARES.

OBJETIVOS

O objetivo deste projeto é desenvolver um aplicativo de transporte urbano sob demanda que atenda às necessidades de mobilidade de uma cidade de pequeno porte, oferecendo uma experiência moderna, segura e eficiente tanto para passageiros quanto para motoristas. Diferentemente dos aplicativos atualmente em funcionamento na cidade, LevaAli e MobyGo, que possuem interfaces simples e recursos limitados, o sistema proposto busca agregar valor por meio de funcionalidades mais completas, interface amigável e melhor desempenho. Entre os principais objetivos, destacam-se a facilitação do deslocamento de passageiros, a oferta de uma interface simples e intuitiva para todos os usuários, a integração de recursos como acompanhamento em tempo real, cálculo dinâmico de tarifas e diferentes formas de pagamento, além da disponibilização de uma plataforma administrativa para gestão de corridas, motoristas e indicadores financeiros. Espera-se também fomentar a economia local ao criar novas oportunidades de renda para motoristas e otimizar a experiência dos usuários, tornando o aplicativo uma referência em mobilidade urbana na cidade.

ESCOPO

O sistema proposto será desenvolvido com base no modelo de funcionamento de aplicativos de transporte amplamente utilizados, mas adaptado à realidade de uma cidade com cerca de 20.000 habitantes. Atualmente, existem na cidade dois aplicativos, o LevaAli e o MobyGo, ambos com interfaces muito simples e poucas funcionalidades, atendendo apenas o básico da

solicitação de corridas e deixando de oferecer recursos importantes como acompanhamento em tempo real, cálculo dinâmico de tarifas e métodos de pagamento diversificados. Assim, o novo sistema buscará entregar uma solução mais moderna e completa, incluindo módulos para passageiros e motoristas, permitindo cadastro, solicitação e acompanhamento de corridas, cálculo automático de valores, avaliações e histórico de viagens, além de uma plataforma web administrativa para gerenciamento de usuários, motoristas, corridas e relatórios financeiros. A aplicação será desenvolvida em arquitetura cliente-servidor, com aplicativo mobile para passageiros e motoristas, plataforma web para administração e backend para processamento de requisições e cálculo de rotas, utilizando serviços de mapas para localização e garantindo uma interface simples, intuitiva e adaptada ao público local.

FORA DO ESCOPO

Algumas funcionalidades foram analisadas durante a concepção do projeto, mas não farão parte do escopo inicial do sistema. Entre elas:

- Integração com transporte público: a plataforma não fará integração com ônibus, vans ou outros meios de transporte coletivo.
- Agendamento de corridas futuras: inicialmente não haverá opção de programar viagens com antecedência, apenas solicitações em tempo real.
- Versão iOS do aplicativo: o aplicativo será desenvolvido inicialmente apenas para dispositivos Android, ficando o iOS fora do escopo neste primeiro momento.
- Sistema de fidelidade ou pontos: não será implementado um programa de recompensas para usuários ou motoristas.
- Integração com pagamento por cartão no lançamento: o pagamento inicial será realizado em dinheiro ou PIX, sendo o cartão planejado para fases futuras.

GESTORES, USUÁRIOS E OUTROS INTERESSADOS

Nome	Joaquim de Moura Thomaz Neto
Qualificação	Estudante de Engenharia de Software
Responsabilidades	Responsável pelo desenvolvimento do sistema, documentação e implantação como parte do TCC.

Nome	Thomaz Antônio Cintra Thomaz
Qualificação	Cliente pessoa física
Responsabilidades	Demandante do sistema, fornecendo requisitos e validando entregas.

Nome	Passageiros
Qualificação	Usuários finais
Responsabilidades	Utilizarão o aplicativo para solicitar corridas, avaliar motoristas e acompanhar viagens.

Nome	Motoristas
Qualificação	Usuários finais
Responsabilidades	Utilizarão o aplicativo para aceitar corridas, navegar até o destino e registrar seu histórico.

LEVANTAMENTO DE NECESSIDADES

1. Melhorar a mobilidade urbana local
Justificativa: os aplicativos atuais oferecem apenas recursos básicos, sem garantir acompanhamento em tempo real ou cálculo de tarifas transparentes.
2. Oferecer uma experiência de uso mais completa
Justificativa: usuários precisam de interface moderna, intuitiva e com funcionalidades como estimativa de valores, formas de pagamento variadas e avaliação de motoristas.
3. Dar suporte aos motoristas na gestão de corridas
Justificativa: os motoristas necessitam de histórico de viagens e relatórios simplificados para acompanhar os ganhos.
4. Disponibilizar uma plataforma administrativa
Justificativa: a ausência de ferramentas de controle e relatórios impede a gestão eficiente do sistema.

FUNCIONALIDADES DO PRODUTO

Necessidade: Melhorar a mobilidade urbana local	
Funcionalidade	Categoria
1. Solicitação de corridas em tempo real	Crítico
2. Acompanhamento do trajeto via mapa	Crítico
3. Cálculo automático do valor estimado	Importante

Necessidade: Oferecer uma experiência de uso mais completa	
Funcionalidade	Categoria
1. Cadastro/login de usuários	Crítico
2. Avaliação de motoristas/passageiros	Importante
3. Pagamento em dinheiro e PIX	Crítico
4. Integração com cartão (versão futura)	Útil

Necessidade: Dar suporte aos motoristas na gestão de corridas	
Funcionalidade	Categoria
1. Receber solicitações de corridas	Crítico
2. Histórico de corridas realizadas	Importante
3. Relatórios de ganhos	Útil

Necessidade: Disponibilizar uma plataforma administrativa	
Funcionalidade	Categoria
1. Cadastro e gerenciamento de motoristas/usuários	Crítico
2. Relatórios de utilização e faturamento	Importante
3. Configuração de taxas da plataforma	Importante

INTERLIGAÇÃO COM OUTROS SISTEMAS

O sistema fará integração principalmente com:

- APIs de mapas e geolocalização (ex.: Google Maps API), para cálculo de rotas e acompanhamento em tempo real.
- Gateway de pagamento (futuro), para possibilitar transações por cartão de crédito/débito.
- Sistema de notificações push (Firebase Cloud Messaging), para alertas de corrida e status da viagem.

RESTRICOES

- O aplicativo será desenvolvido inicialmente apenas para Android, devido ao custo e tempo de desenvolvimento.
- O sistema dependerá de conexão à internet para funcionar, não havendo suporte a operação offline.
- Questões legais relacionadas à regulamentação de transporte por aplicativos na cidade deverão ser observadas, mas não fazem parte da implementação técnica.
- A versão inicial não incluirá suporte multilíngue, sendo restrita ao português.
- Custos de hospedagem em nuvem (backend) deverão ser considerados e limitados a soluções de baixo custo para viabilizar o projeto no contexto do TCC.

DOCUMENTAÇÃO

Estão previstas as seguintes documentações para o sistema:

- Manual do usuário (passageiro e motorista) com instruções de instalação e uso.
- Manual administrativo com explicações sobre relatórios e gerenciamento da plataforma.
- Guia de instalação para o backend e a plataforma web.
- Arquivo README no repositório do projeto, descrevendo requisitos, dependências e instruções básicas.
- Ajuda online (FAQ) simplificada dentro do aplicativo.