# Definição de Escopo de Projeto

Grupo: Vai Fácil

Integrantes: Equipe de Desenvolvimento e Gestão do Projeto Vai Fácil

José Fernando Nascimento Carvalho

Isabel Nascimento Moraes

Tamiris Silva Barbosa

Anselmo Leite Neto

Data: 22/05/2025

## 1. Nome do Projeto:

Vai Fácil - Bilhete Único Virtual 1

## 2. Objetivo Geral:

Desenvolver uma plataforma de serviços de transporte público, especificamente um aplicativo móvel, para digitalizar o uso do Bilhete Único de São Paulo, oferecendo praticidade, segurança e integração aos usuários no uso diário do transporte coletivo.1

## 3. Objetivos SMART:

1. **Digitalizar o processo de uso e recarga do Bilhete Único:** Eliminar a necessidade do cartão físico e simplificar o processo de recarga e uso do Bilhete Único para 100% dos usuários do aplicativo até o final do primeiro ano de operação.1
2. **Otimizar a operação do transporte público:** Reduzir o tempo de atendimento físico e diminuir a incidência de fraudes e perdas de cartões físicos (metas percentuais a serem definidas) nos primeiros 12 meses após o lançamento.1
3. **Aumentar a autonomia e satisfação do usuário:** Aumentar a autonomia e satisfação do usuário: Atingir uma taxa de adoção de **15%** dos usuários do transporte público em São Paulo e uma pontuação de satisfação de **80%** no primeiro ano de operação, superando as deficiências de sistemas concorrentes.

## 4. Entregáveis do Projeto:

* Aplicativo móvel "Vai Fácil" para plataformas Android (versão 10+) e iOS (versão 18+).1
* Módulo de Carteira Digital para gestão do Bilhete Único Virtual.1
* Funcionalidades de embarque via NFC e Geração/Uso de QR Code (incluindo modo offline para QR Codes pré-gerados).1
* Sistema de Recarga de créditos via PIX, Cartão de Crédito e Cartão de Débito.1
* Funcionalidades de Consulta de Saldo e Histórico de Uso/Recargas.1
* Mecanismos de Cadastro e Autenticação de Usuários (login tradicional, biometria, 2FA).1
* Ferramentas de Planejamento de Rota e Notificações Inteligentes (saldo baixo, chegada de ônibus, vencimento de benefícios).1
* Canais de Suporte ao Usuário (chat 24h no app, e-mail, telefone, website).1
* Mecanismos de Segurança e Privacidade de Dados (criptografia, conformidade com LGPD, rastreabilidade).1
* Integração com sistemas de validadores nos ônibus e estações.1
* Integração com Gateway de Pagamento (PIX, Cartão de Crédito/Débito).1

## 5. Fora do Escopo:

* Obrigatoriedade do uso de cartões físicos para acesso ao transporte público.1
* Processos de cadastro complexos ou não intuitivos.1
* Integração com sistemas de transporte intermunicipal ou de outros estados (atualmente restrito ao transporte municipal de São Paulo).1
* Suporte a dispositivos móveis com sistemas operacionais anteriores ao Android 10 ou iOS 18.1
* Uso do bilhete virtual em múltiplos dispositivos simultaneamente (vinculado a um único aparelho por segurança).1

## 6. EAP (Estrutura Analítica do Projeto):

* **1. Levantamento de Requisitos**
  + 1.1. Análise de necessidades e funcionalidades do usuário 1
  + 1.2. Definição de requisitos técnicos e de segurança 1
  + 1.3. Mapeamento de integrações com sistemas externos 1
* **2. Design e Prototipagem**
  + 2.1. Design de Interface do Usuário (UI) e Experiência do Usuário (UX) 1
  + 2.2. Prototipagem de telas e fluxos de navegação 1
  + 2.3. Definição da identidade visual e diretrizes de design 1
* **3. Desenvolvimento**
  + 3.1. Desenvolvimento do aplicativo móvel (Android e iOS) 1
  + 3.2. Desenvolvimento do backend e APIs 1
  + 3.3. Implementação das integrações (validadores, pagamentos) 1
  + 3.4. Implementação dos mecanismos de segurança e privacidade 1
* **4. Testes**
  + 4.1. Testes de funcionalidade e desempenho 1
  + 4.2. Testes de segurança (incluindo conformidade com LGPD) 1
  + 4.3. Testes de usabilidade e acessibilidade com usuários reais 1
  + 4.4. Testes de integração com sistemas externos 1
* **5. Implantação e Lançamento**
  + 5.1. Publicação do aplicativo nas lojas (Google Play Store, App Store) 1
  + 5.2. Estratégia de comunicação e marketing para adoção 1
  + 5.3. Monitoramento inicial pós-lançamento
* **6. Suporte e Manutenção**
  + 6.1. Operação e gestão dos canais de suporte ao usuário 1
  + 6.2. Manutenção e atualizações contínuas do aplicativo 1
  + 6.3. Coleta e análise de feedback do usuário para melhorias 1

## 7. Declaração do Escopo:

O projeto Vai Fácil consiste no desenvolvimento de um aplicativo móvel para digitalizar o Bilhete Único de São Paulo, permitindo aos usuários comprar, gerenciar e utilizar créditos de transporte de forma prática e segura via NFC e QR Code. O objetivo é eliminar a necessidade do cartão físico, simplificar os processos de recarga e uso, e reduzir fraudes, oferecendo uma experiência de mobilidade urbana mais eficiente e autônoma. O escopo abrange o desenvolvimento do aplicativo para Android 10+ e iOS 18+, a integração com validadores de ônibus e gateways de pagamento, e a implementação de robustos mecanismos de segurança e suporte ao usuário.

## 8. Termo de Abertura do Projeto (TAP) Simplificado:

**Justificativa do Projeto:** Modernizar e digitalizar o sistema de transporte público de São Paulo, eliminando a dependência do cartão físico, simplificando os processos de recarga e uso, otimizando a operação ao reduzir o tempo de atendimento físico e mitigando fraudes, e superando as deficiências de sistemas concorrentes como instabilidade e interfaces pouco intuitivas.1

**Responsável pelo Projeto:** Não especificado nos documentos fornecidos.

**Premissas:**

* A infraestrutura de servidores, hospedagem e banco de dados necessária para a operação do sistema já está disponível e é escalável para suportar o crescimento esperado de usuários.1
* As catracas nos ônibus e estações de São Paulo são compatíveis ou serão atualizadas para suportar as tecnologias NFC e leitura de QR Code para validação do bilhete virtual.1
* A disponibilidade de gateways de pagamento (PIX, cartão de crédito/débito) para integração é garantida.1
* Os usuários do transporte público possuem familiaridade moderada com smartphones e acesso a dispositivos compatíveis.1
* O projeto operará em total conformidade com a LGPD e outras regulamentações de privacidade de dados.1

**Restrições:**

* **Dependência de Dispositivos Móveis:** O uso do aplicativo exige um smartphone com sistema operacional Android 10+ ou iOS 18+, além de hardware NFC e câmera, o que pode gerar exclusão digital para usuários com dispositivos mais antigos ou sem essas funcionalidades.1
* **Conectividade:** Embora o embarque offline seja possível com QR Codes pré-gerados ou NFC, o acesso à internet é necessário para download do aplicativo, cadastro, recarga de créditos e consulta de informações atualizadas.1
* **Regras de Uso do QR Code:** O QR Code é individual, intransferível, de uso único por embarque, com validade limitada e sujeito a bloqueio em caso de reutilização ou duplicação, o que pode ser percebido como uma limitação pelo usuário.1
* **Escopo Geográfico Limitado:** Atualmente, o sistema está integrado apenas ao transporte municipal de São Paulo, restringindo sua aplicabilidade a outras regiões.1
* **Vinculação do Bilhete:** Por segurança, o bilhete virtual é vinculado a um único aparelho por vez.1

#### Referências citadas

1. Manual de Uso – VaiFácil Bilhete Único Virtual.pdf