

**IFPI - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí**

## **Documento de Visão - Vaga Livre**

24 de fevereiro de 2024

# Sumário

<b>1</b>	<b>Introdução</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Posicionamento</b>	<b>2</b>
2.1	Oportunidade de negócio . . . . .	2
2.2	Declaração do problema . . . . .	2
2.2.1	O problema . . . . .	2
2.2.2	Quem ele afeta . . . . .	3
2.2.3	O impacto do problema . . . . .	3
2.2.4	Solução . . . . .	3
<b>3</b>	<b>Partes interessadas</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Ambiente do usuário</b>	<b>4</b>
4.1	Ambiente físico . . . . .	4
4.2	Ambiente computacional . . . . .	5
<b>5</b>	<b>Público alvo</b>	<b>5</b>
<b>6</b>	<b>Não Escopo do Vaga Livre</b>	<b>5</b>
<b>7</b>	<b>Características do Produto</b>	<b>6</b>
7.1	Necessidades do Usuário . . . . .	7
7.2	Necessidades do proprietário . . . . .	8
7.3	Cancela automática . . . . .	8
<b>8</b>	<b>Diagramas e outros documentos</b>	<b>9</b>
8.1	Diagrama de classes do domínio . . . . .	9
8.2	Mapa de Empatia . . . . .	9
8.2.1	Francislene – 44 anos . . . . .	9

# 1 Introdução

A proposta deste documento é coletar, analisar e definir as necessidades e funcionalidades gerais do projeto **Vaga Livre**. Seu foco está nas necessidades dos usuários e no motivo da existência destas necessidades.

Seu escopo engloba a definição dos gestores do sistema, dos representantes dos usuários, seus problemas, necessidades e das características essenciais do sistema para o atendimento destes requisitos.

Termos e abreviaturas específicos podem ser encontrados.

## 2 Posicionamento

### 2.1 Oportunidade de negócio

O Vaga Livre resolve a frustração diária de encontrar vagas de estacionamento em centros urbanos congestionados, oferecendo uma experiência rápida, eficiente e sem estresse para os motoristas.

A demanda por soluções inteligentes de estacionamento cresce de maneira acentuada com o aumento da frota de veículos e a urbanização, criando um mercado ávido por inovações como o Vaga Livre.

Desta forma o projeto almeja libertar os motoristas da frustração de encontrar vagas de estacionamento com um aplicativo inovador que conecta motoristas a vagas disponíveis em tempo real, utilizando tecnologia de ponta para oferecer uma experiência de usuário impecável.

### 2.2 Declaração do problema

#### 2.2.1 O problema

Em meio ao ritmo acelerado da vida urbana, encontrar vagas de estacionamento pode se transformar em um pesadelo. Dirigir em círculos por ruas congestionadas, lidar com filas em estacionamentos lotados e estacionar em locais apertados e mal iluminados são apenas alguns dos desafios que os motoristas enfrentam diariamente.

Assim temos que:

- Encontrar vagas de estacionamento em centros urbanos congestionados é uma tarefa árdua e frustrante, consumindo tempo e gerando estresse para os motoristas.
- A procura por vagas pode levar até 30 minutos em média, causando atrasos, irritação e impacto na qualidade de vida das pessoas.

- . A falta de vagas também contribui para o congestionamento urbano, poluição e emissão de gases poluentes.

### **2.2.2 Quem ele afeta**

Aqueles afetados com este problema são:

- . Motoristas em geral, especialmente em grandes cidades.
- . Pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.
- . Famílias com crianças pequenas.
- . Profissionais que dependem do carro para trabalhar, como motoristas de aplicativo, entregadores e vendedores.
- . Empresas que operam frotas de veículos.

### **2.2.3 O impacto do problema**

Com o problema, aqueles afetados experimentam

- . Perda de tempo e produtividade.
- . Aumento do estresse e da ansiedade.
- . Dificuldade de acesso a serviços essenciais, como saúde, educação e trabalho.
- . Prejuízos financeiros para empresas e motoristas.
- . Impacto negativo no meio ambiente.

### **2.2.4 Solução**

Uma solução bem sucedida seria:

- . Uma plataforma que permite aos motoristas encontrar e reservar vagas de estacionamento com antecedência, de forma rápida e fácil.
- . Um sistema que otimiza o uso dos espaços de estacionamento, reduzindo o tempo de procura por vagas e o congestionamento urbano.
- . Uma solução que oferece segurança e comodidade aos usuários, com pagamento automático e monitoramento das vagas.
- . Uma plataforma que contribui para a construção de cidades mais inteligentes e sustentáveis.

### 3 Partes interessadas

Representante	Usuário
<b>Responsabilidades</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Encontrar e reservar vagas de estacionamento em tempo real.</li><li>• Visualizar a localização, o preço e a disponibilidade das vagas em tempo real.</li><li>• Pagar o estacionamento automaticamente através do aplicativo.</li><li>• Receber notificações quando uma vaga estiver disponível na área desejada.</li><li>• Monitorar o tempo de permanência no estacionamento.</li><li>• Avaliar os estacionamentos e compartilhar suas experiências com outros usuários. Observações:<ul style="list-style-type: none"><li>• O aplicativo deve ser fácil de usar e intuitivo.</li><li>• O sistema de pagamento deve ser seguro e confiável.</li><li>• As informações sobre as vagas devem ser precisas e atualizadas em tempo real.</li></ul></li></ul>

Representante	Próprietário do estacionamento
<b>Responsabilidades</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Definir o valor da tarifa de estacionamento.</li><li>• Definir e atualizar a disponibilidade das vagas em tempo real.</li><li>• Receber automaticamente os pagamentos das reservas online.</li><li>• Receber os pagamentos das reservas feitas presencialmente.</li><li>• Autorizar e gerenciar o acesso ao estacionamento de forma manual quando necessária.</li><li>• Relatar a ocupação das vagas feitas fora do aplicativo em tempo real para manter o catalogo atualizado.</li><li>• O sistema de pagamento deve ser seguro e confiável.</li><li>• As informações sobre as vagas devem ser precisas e atualizadas em tempo real.</li></ul>

### 4 Ambiente do usuário

#### 4.1 Ambiente físico

Não possui ambiente físico, apenas digital.

## **4.2 Ambiente computacional**

Os usuários que irão utilizar o sistema devem possuir um dispositivo móvel (celular, tablet) que possua acesso a internet para poder realizar o acesso ao sistema e realizar suas operações.

## **5 Público alvo**

O público-alvo do aplicativo Vaga Livre são motoristas frequentes que enfrentam as dificuldades da busca por vagas de estacionamento em seu dia a dia. Seja para encontrar um lugar rapidamente em áreas congestionadas, evitar o estresse de dar voltas desnecessárias ou simplesmente ganhar praticidade e otimizar seu tempo, o Vaga Livre oferece uma solução completa para quem busca tranquilidade e segurança ao estacionar seu veículo.

## **6 Não Escopo do Vaga Livre**

### **1. Foco no Proprietário do Estacionamento**

- **Aplicativo para Proprietários:** No momento, o foco do projeto está em desenvolver um aplicativo completo e intuitivo para o usuário final, o motorista que busca uma vaga de estacionamento. O desenvolvimento de um aplicativo para proprietários de estacionamentos será considerado em etapas posteriores.
- **Gerenciamento por Proprietários:** As funcionalidades relacionadas à gestão de vagas por parte dos proprietários, como atualização de disponibilidade, controle de acesso e preços dinâmicos, não serão contempladas nesta fase.

### **2. Integração com Hardware**

- **Integração com Totens:** A integração com totens de entrada e saída dos estacionamentos não está prevista no escopo inicial. O foco está na busca e reserva de vagas através do aplicativo.
- **Pagamento via App:** O pagamento da tarifa de estacionamento não será realizado através do aplicativo nesta fase. Os métodos tradicionais de pagamento (dinheiro, cartão, etc.) serão utilizados.

### **3. Expansão Geográfica**

- **Abrangência Nacional:** A plataforma Vaga Livre será inicialmente lançada em uma região específica, com foco na validação do modelo de negócio e na otimização da experiência do usuário. A expansão para outras cidades e regiões será considerada em etapas posteriores.

#### 4. Visualização detalhada do Estacionamento

- Fotos e vídeos do local, mapa interativo com trajeto e informações detalhadas sobre o estacionamento (preço por hora, tipos de vagas, serviços disponíveis, regras e normas, etc.) serão consideradas em etapas posteriores do projeto.

#### 5. Funcionalidades Adicionais

- Sistema de Navegação: A integração com sistemas de navegação para direcionamento ao estacionamento não será implementada nesta fase. O foco está na busca e reserva de vagas.

## 7 Características do Produto

Esta seção lista os requisitos de produto derivado das necessidades dos usuários.

## 7.1 Necessidades do Usuário

Contexto	Índice	Descrição
Conta e Acesso	<b>001</b>	Registro de novos usuários com informações básicas (nome, email, senha, etc)
	<b>002</b>	Login com autenticação segura
	<b>003</b>	Opção de logout e exclusão de conta
Busca de Estacionamentos	<b>004</b>	Busca de estacionamentos por nome ou características
	<b>005</b>	Busca de estacionamentos por meio de proximidade com localização (endereço digitado ou localização atual)
Visualização de Estacionamentos	<b>006</b>	Informações detalhadas sobre o estacionamento, como preço por hora, tipo de vagas, serviços disponíveis, regras e normas, etc
	<b>007</b>	Opção de abrir rota para o estacionamento em app externo
Reserva de Vagas	<b>008</b>	Seleção de data e horário desejados para a reserva da vaga
	<b>009</b>	Confirmação da reserva por meio do pagamento
	<b>010</b>	Cancelamento ou alteração da reserva com antecedência
Gerenciamento de Reservas	<b>011</b>	Visualização de todas as reservas ativas futuras do usuário
	<b>012</b>	Detalhes de reservas
	<b>013</b>	Histórico de reservas para consulta e acompanhamento
Acesso ao estabelecimento	<b>014</b>	Ativação da cancela do estacionamento por meio de leitura de QR Code do totem
	<b>015</b>	Acesso a contato do estacionamento para suporte em caso de ajuda para reservas



## 7.2 Necessidades do proprietário

Contexto	Índice	Descrição
Conta e Acesso	001	Login com autenticação segura usando as informações repassadas pela equipe do Vaga Livre
Gerenciamento de Vagas	002	Visualizar todas as vagas do seu estacionamento incluindo sua identificação e informações adicionais
	003	Monitorar o status das vagas em tempo real, com atualizações instantâneas
	004	Visualizar o histórico de reservas em seu estacionamento
Controle de Reservas	005	Visualizar todas as reservas ativas e futuras com todos seus detalhes
	006	Cancelar reservas manualmente
Gestão financeira	007	Visualizar um resumo financeiro com o valor total em caixa (somatório de reservas finalizadas)
Configurações e Administração	008	Definir horário de funcionamento do estacionamento, regras de reserva e tarifas (valor hora)
	009	Definir o tipo de estacionamento que ele possui (para carros, motos ou bicicletas)
	010	Definir os detalhes do estacionamento podendo ditar informações mais detalhadas

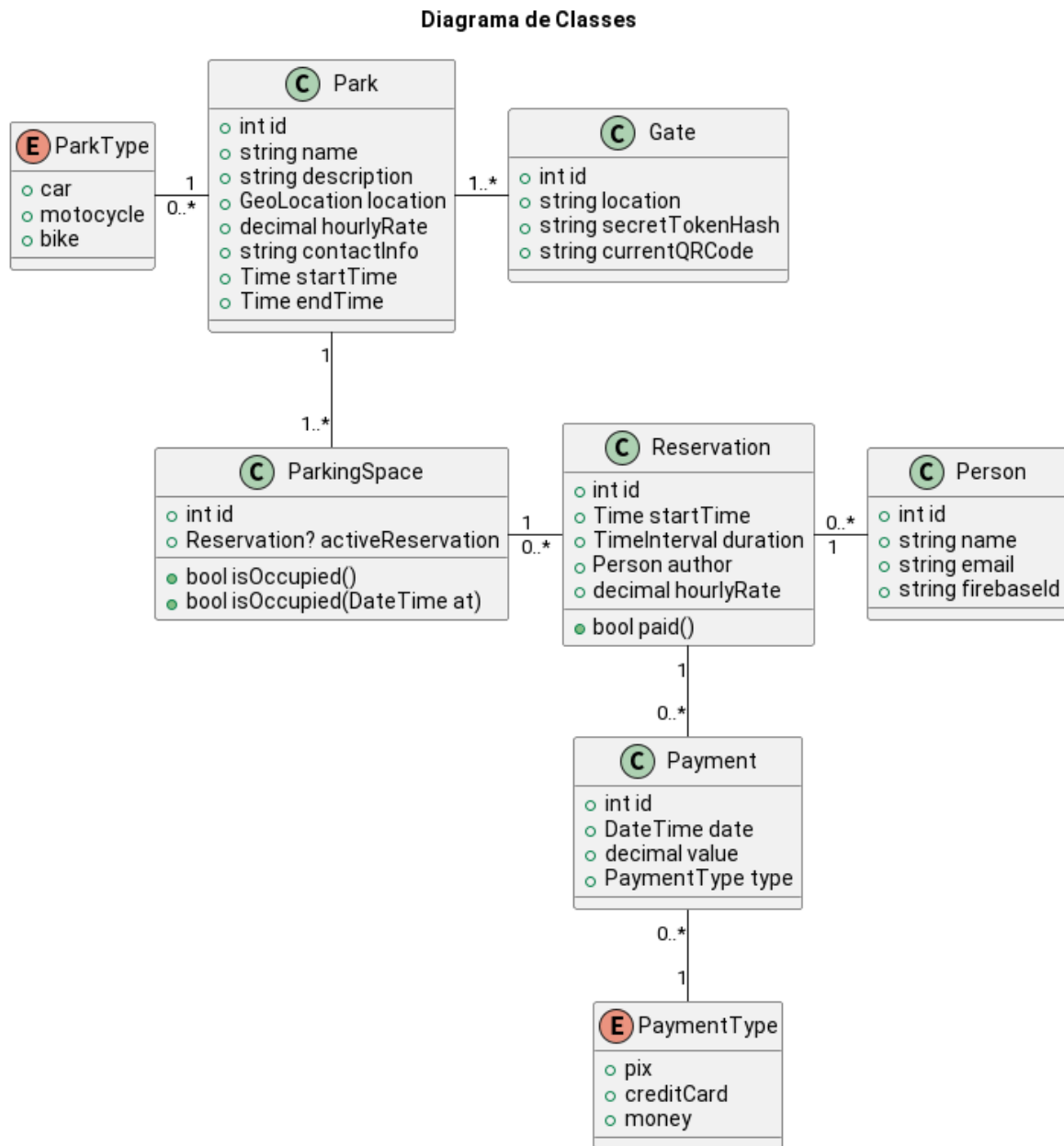
## 7.3 Cancela automática

Contexto	Índice	Descrição
Autorização de Entrada	001	Solicitar ao sistema um novo código de verificação
	002	Abrir a cancela
	003	Fechar a cancela
	004	Gerar um QR Code que deve ser mostrado na tela
	005	Comunicar-se com a API com o intuito de informar seu IP de acesso

## 8 Diagramas e outros documentos

### 8.1 Diagrama de classes do domínio

24/02/2024 às 15:52



### 8.2 Mapa de Empatia

#### 8.2.1 Francislene – 44 anos

## Mapa de Empatia

