Termo de Abertura do Projeto

## Justificativa do Projeto

Automatizar o gerenciamento de entrada e saída de veículos, gestão de vagas, pagamentos e relatórios.

## Objetivos mensuráveis (SMART)

Aumentar a eficiência do processo com entrada validada em até 5 min, melhorando a experiência do cliente.

## Requisitos de Alto Nível

* Funcionalidades: Cadastro de placa no sistema, pagamento pelo ticket, gerar relatório diário e sistema de gerenciamento de acesso e saída, dashboards web para funcionários e integração com câmera ANPR.
* Infraestrutura: 1GB de armazenamento(Nuvem), software próprio, banco de Dados PostgreSQL ou SQL Server (MySql), servidor em nuvem com Linux + Docker;

## Premissas e Restrições

### **Premissas:**

* O estacionamento possui infraestrutura mínima de internet e energia elétrica;
* Os usuários (funcionários) receberão treinamento para operar o sistema;
* Será instalado uma proteção na infraestrutura na rede;

### **Restrições:**

* Orçamento limite: R$10.000,00;
* Linguagem de programação principal: Python (FastAPI/Flask);
* Banco de dados: PostgreSQL ou SQL Server (MySql);
* O totem de autoatendimento não está incluído no escopo inicial (pode ser expansão);

## Escopo Preliminar (Entregas Principais)

* 1ª Entrega - Documentação Inicial (Documento de requisitos, DER);
* 2ª Entrega - Back-end (API);
  + Implementação de API em Python para controle de entradas, saídas, pagamentos e relatórios;
  + Integração com banco de dados relacional (PostgreSQL/MySQL);
  + Documentação técnica da API (Swagger/OpenAPI).
* 3ª Entrega - Front-end(Dashboard Web);
  + Interface web para operadores, com telas de login, entrada/saída, pagamento e relatórios;
  + Relatórios de ocupação e faturamento em formato visual e exportável (CSV/PDF).
* 4ª Entrega - Integração do Hardware;
  + Configuração e integração da cancela automática e sensores de presença/loop indutivo;
  + Integração com impressora térmica para emissão de tickets com QR Code;
  + Integração com câmera ANPR para leitura automática de placas;
  + Configuração de no-break e infraestrutura de rede mínima (PoE injector e cabeamento adicional).
* 5ª Entrega - Testes e validações;
  + Testes de operação em ambiente controlado (entrada, pagamento, saída);
  + Testes de relatórios semanais;
  + Ajustes finais após validação com usuários.
* 6ª Entrega - Entrega final;
  + Sistema em funcionamento em ambiente de produção;
  + Manual do usuário e treinamento da equipe operacional;
  + Relatório de encerramento do projeto e plano de expansão futura (totem, mensalistas, relatórios avançados).

## Riscos Iniciais de Alto Nível

Mudança total do escopo da automação.

## Cronograma de Marcos Principais

* Start - 27/08/2025.
* Go life - Dezembro/2025.

## Partes Interessadas (Stakeholders)

| Stakeholder | Interesses |
| --- | --- |
| Mantenedor | Automação do processo e aumento da eficiência, com emissão de relatórios. |
| Clientes | Agilidade no processo de entrada e saída, pagamento ágil e segurança. |
| Funcionário | Facilidade no uso do sistema, redução de erros manuais, menos filas e retrabalho. |

## Equipe de Desenvolvimento

| Membro | Cargo | Responsabilidade |
| --- | --- | --- |
| Analice Ferreira | Desenvolvedor | Desenvolver o projeto |
| Arthur Gonçalves | Desenvolvedor | Desenvolver o projeto |
| Breno Gonçalves Renzi | Desenvolvedor | Desenvolver o projeto |
| Caliu Muriell | Desenvolvedor | Desenvolver o projeto |
| Gustavo Silva | Tech Lead | Mentor do projeto |
| Eduardo Oliveira | Product Owner | Liderar e desenvolver a equipe e o projeto |

## Gerente do Projeto e Autoridade

| Membro | Cargo |
| --- | --- |
| Eduardo Oliveira | Gerente do Projeto |
| Junior Freitas | Proprietário/Dono |

## Critérios de Sucesso

* Diminuição do tempo na hora de entrada e saída.