

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE
CAMPINAS**

**CENTRO CIÊNCIAS EXATAS,
AMBIENTAIS E DE TECNOLOGIA
ENGENHARIA DE SOFTWARE**

Garden Park

Autores:

21013037 - Artur Henrique Pagno
21008649 - Carlos Eduardo Fontes Camacho
20018446 - Cesar Augusto Camote Inocencio
21007850 - Patrick Pimentel C. Leite
21019634 - Felipe de Moura Tayar

Versão: Version 03.00
Data: 28/09/2021

Histórico de revisões

Versão	Data	Autor	Descrição	Localização (no Canvas)
01.00	31/08/ 2021	- Artur P. - Carlos E. - Cesar A. - Patrick P. - Felipe T.	Descrição inicial do documento de requisitos	Eng. Software Tarefa 3 - Preencher o Formulário de Especificação de Requisitos
01.01	04/09/ 2021	- Patrick P.	Alterações referentes ao rodapé e correções básicas ao documento.	Eng. Licitação de Requisitos Tarefa 2 - Especificação de Requisitos do Projeto
02.00	14/09/ 2021	- Patrick P. - Cesar A. - Artur P. - Carlos E. - Felipe T.	Composição da Visão geral do sistema e elaboração das Histórias de usuários referente ao projeto.	PROJETO INTEGRADOR II Tarefa 5 - Histórias dos usuários e Visão Geral do Sistema
03.00	28/09/ 2021	- Patrick P. - Cesar A. - Artur P. - Carlos E. - Felipe T.	Reformulação dos itens essenciais para a apresentação final da documentação conforme os moldes propostos	PROJETO INTEGRADOR II Tarefa Final da Documentação - TAP; Formulário de Requisitos; MER; Product Backlog; MVP; User Stories. (HW/SW/Integrações)

Sumário

1. VISÃO GERAL DO SISTEMA.....	4
1. JUSTIFICATIVA	4
2. OBJETIVO DO PROJETO.....	4
4. RESPONSABILIDADES E PARTES INTERESSADAS	6
5. ESCOPO	6
6. FORA DO ESCOPO	6
7. PREMISSAS	6
8. RESTRIÇÕES	6
9. RISCOS INICIAIS	7
10. TEMPO ESTIMADO / CRONOGRAMA	7
11. CUSTO ESTIMADO/ ORÇAMENTO REDUZIDO.....	7
12. ESTRUTURA ANALÍTICA DO PROJETO (EAP).....	7
2. REQUISITOS FUNCIONAIS	8
2.1. RF001. CADASTRAR CLIENTES.....	8
2.2. RF02. EXCLUIR CLIENTE DO SISTEMA.....	8
2.3. RF03. CADASTRO DE PREÇOS	8
2.4. RF04. CONSULTAR USUÁRIO NO SISTEMA.	8
2.5. RF05. ALTERAR USUÁRIO DO SISTEMA	8
2.6. RF06. REGISTRO DE ENTRADAS	8
2.7. RF07. REGISTRO DE SAÍDAS	8
2.8. RF08. GERAR TICKET	8
2.9. RF09. PAGAMENTO DO ESTACIONAMENTO	8
2.10. RF10. LOCALIZAÇÃO DE VAGAS	8
2.11. RF11. RESERVAR VAGAS	8
2.12. RF12. CONTROLE DE ENTRADAS.....	9
2.13. RF13. PAINÉIS SOLARES	9
3. REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS	10
3.1. RNF001. LOGIN DO USUÁRIO.....	10
3.2. RNF03. TÉCNICA DE TRABALHO ADVERSOS	10
3.3. RNF04. CONVENÇÃO DO PROJETO	10
3.4. RNF05. PRIVACIDADE	10
3.5. RNF06. INTEGRIDADE	10
3.6. RNF07. DISPONIBILIDADE	11
3.7. RNF08. AUTENTICIDADE.....	11
3.8. RNF09. LEGALIDADE	11
4. ARQUITETURA:	12
5. VISÃO BASE:	13
6. USER STORIES:	14
7. MODELAGEM DO SISTEMA	15
7.1. MODELO CONCEITUAL	15
7.2. MODELO LÓGICO	15

1. Visão Geral do Sistema

1. Justificativa

Devido a pouca quantidade de vagas, o Galleria shopping resolveu construir mais um estacionamento, com isso a capacidade aumentará para 1.809 vagas, que antes eram 1.509 vagas. A nova área tem a proposta de ser verde e sustentável, contando com muitas plantas, climatização, carregadores para carros elétricos e painéis solares. Os painéis solares serão usados para iluminar toda a nova área do estacionamento, e disponibilizarão energia para os carregadores de carros elétricos.

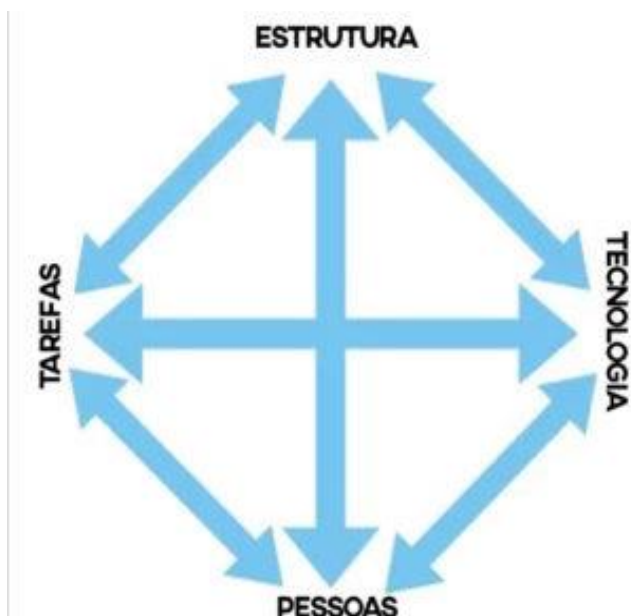
2. Objetivo do Projeto

O principal objetivo é aumentar o número de vagas, porém com um toque sustentável e reservado, portanto veículos muito poluentes como camionetes ou caminhonetes, não poderão estacionar no local a não ser que sejam híbridas ou elétricas.

Todas as paredes e vigas do estacionamento terão plantas suspensas, o chão na passagem dos carros será feito com grama, e em cima das coberturas das vagas ficarão os painéis solares. Para que o ambiente sempre continue verde e fresco, um sistema de irrigação interno molhará as plantas durante o dia. De acordo com o cronograma o projeto ficara pronto dentro de 2 meses. 3. Alinhamento Estratégico

A missão da empresa fornece a todos os integrantes do negócio uma resposta sobre o papel que ela exerce frente ao empório atuais de estacionamentos.

Nosso Modelo Tem como base a Estrutura, Tecnologia, Pessoas e Tarefas, adentre o Alinhamento de Leavitt:



Durante a Construção e o Funcionamento do projeto, são contabilizados dentre a Análise de Ambiente:

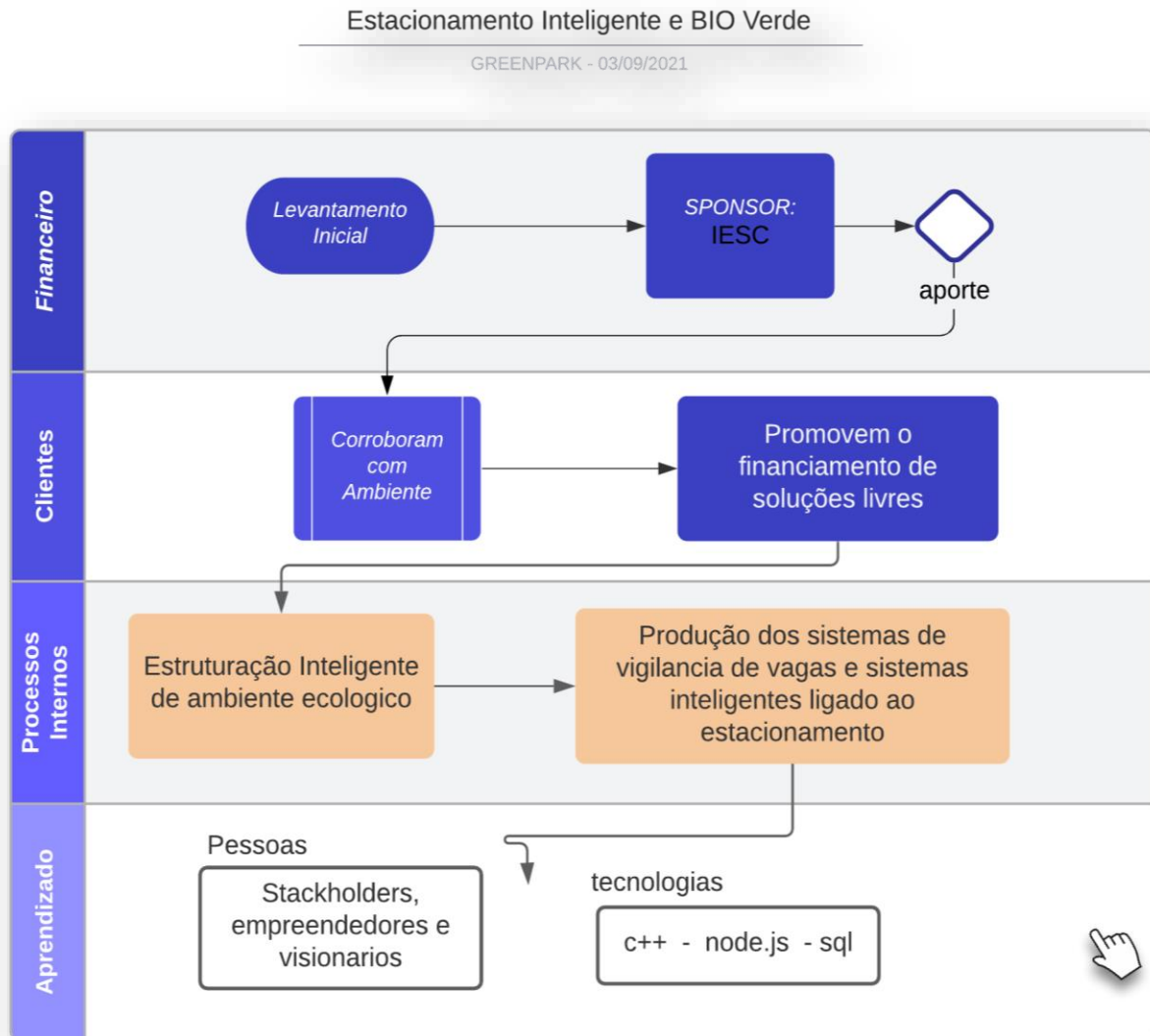
Internamente -

- Nossas Capacidades de TI
- Nossas fragilidades e vulnerabilidades referente ao TI
- Os planos de continuidade
- Satisfação dos usuários, clientes e demais stakeholders

E também utilizado dentre o BSC:

- Visão de futuro
- Temas estratégicos
- Perspectivas de negócio
- Objetivos estratégicos

Mapa Estratégico:



4. Responsabilidades e Partes Interessadas

MATRIZ DE RESPONSABILIDADES						
NOME	FUNÇÃO NO PROJETO	PLANEJAMENTO	GESTÃO	ESCOPO	EXECUÇÃO	VALIDAÇÃO
IESC - Iguatemi Empresa de Shopping Centers S.A.	Patrocinador	C	C	I	I	I
Patrick Leite	Gerente do Projeto	R	R	R	P	A
Artur Pagno	Time do Projeto	C	C	C	R	R
Carlos Fontes	Time do Projeto	C	C	C	R	R
Cesar Camote	Time do Projeto	C	C	C	R	R
Felipe Tayar	Time do Projeto	C	C	C	R	R

LEGENDA

R = Responsável pela Atividade

A = Aprova

C = Deve ser Consultado

I = Deve ser Informado

P = Participa da Atividade

5. Escopo

Entrega de 300 vagas sustentáveis, Cobertura das vagas revestidas com painéis solares que gerarão energia suficiente para abastecer as baterias de carros elétricos e pagar a energia consumida pela iluminação da área sustentável das 300 vagas.

6. Fora do Escopo

Sistema de estacionamento VIP
Cabines de Cobrador
Sistemas de "sem parar"
Sistemas de segurança

7. Premissas

- O tempo de entrega pode ser excedido em alguns dias.
- O custo inicial para o projeto pode ultrapassar o planejado, já que se trata de uma obra.

8. Restrições

O estacionamento necessita ser a céu aberto tendo em vista que as vagas serão cobertas por painéis solares.

Será permitida entrada de veículos a combustão de porte pequeno e médio, já os de grande porte apenas híbridos ou elétricos, como forma de tentar evitar a poluição no ambiente.

9. Riscos Iniciais

Um dos principais riscos é, o investimento inicial em todo o maquinário ser recompensado pelas contas do shopping, cumprimento das restrições pelo pessoal do shopping, para compensar é necessária uma área de Sol constante.

10. Tempo Estimado / Cronograma

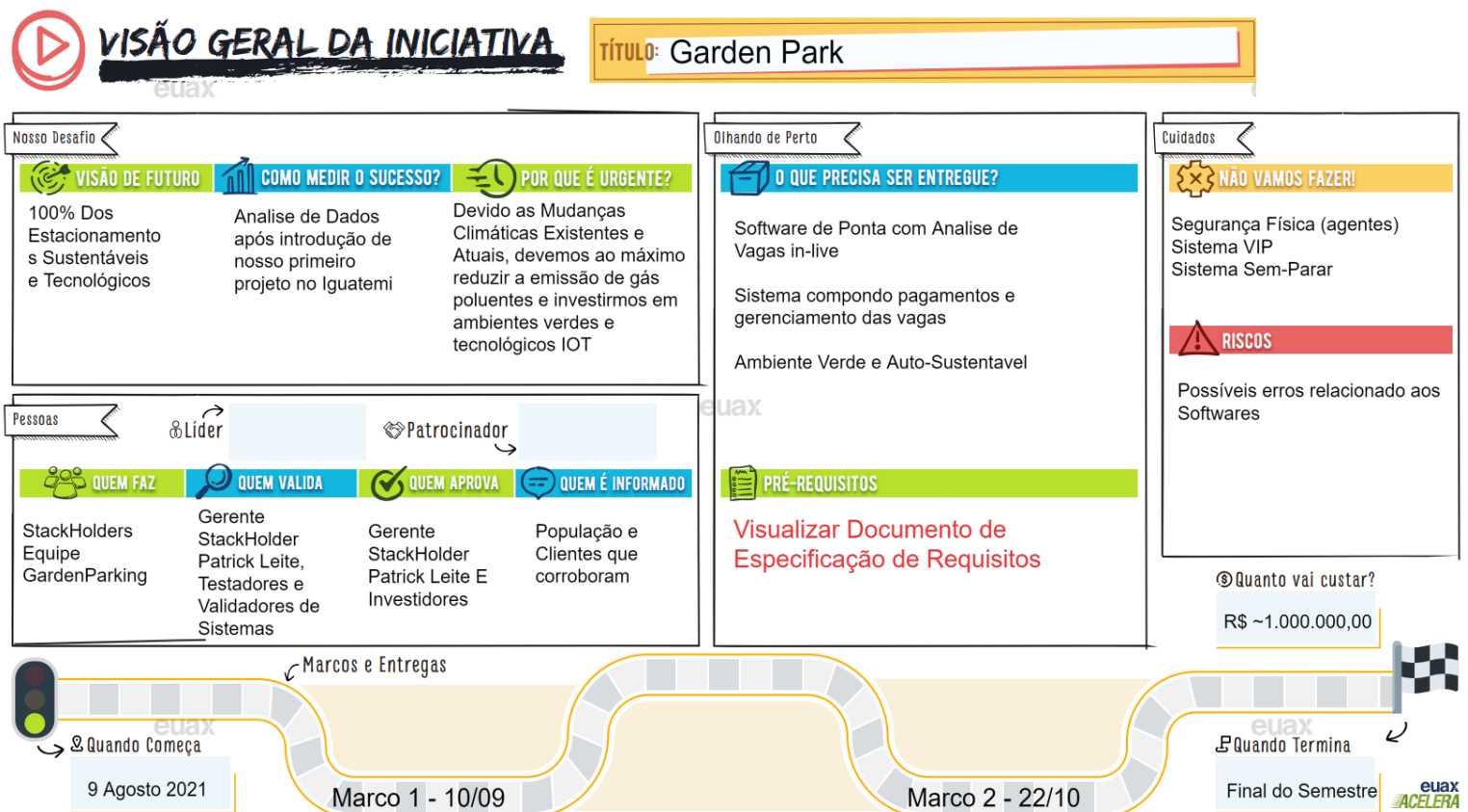
<https://trello.com/b/iS1InQcZ/estacionamento>

11. Custo Estimado/ Orçamento Reduzido

R\$ 750.000,00 de PLACA SOLARES
R\$ 10.000,00 de CANCELAS
R\$ 25.000,00 de GRAMA ESMERALDA
R\$ 20.000,00 de PAVIMENTAÇÃO

TOTAL ESTIMADO: 805K
INVESTIMENTO: 1M

12. Estrutura Analítica do Projeto (EAP)



Melhor Resolução: <https://trello.com/b/iS1InQcZ/estacionamento>

2. Requisitos Funcionais

2.1. RF001. Cadastrar Clientes.

O sistema deverá efetuar o cadastro do veículo que adentra o estacionamento armazenando sua placa, modelo, nome e telefone do proprietário, juntamente com a categoria do veículo.

2.2. RF02. Excluir Cliente do Sistema

O Sistema deverá permitir a exclusão de Clientes do Sistema se assim desejar.

2.3. RF03. Cadastro de Preços

Cadastro dos valores a serem cobrados diferenciando sobre as horas que foram usadas no estacionamento.

2.4. RF04. Consultar Usuário no Sistema.

As consultas do usuário ao sistema devem ser possíveis.

2.5. RF05. Alterar usuário do sistema

Alterações nas informações dos clientes deverá ser permitida no sistema.

2.6. RF06. Registro de Entradas

O Sistema de log de Registro de entrada deve ser permitida pelo sistema.

2.7. RF07. Registro de Saídas

O Sistema de log de Registro de Saída deve ser permitida pelo sistema.

2.8. RF08. Gerar ticket

O Sistema através de uma impressora deverá gerar o ticket a ser recebido pelo motorista na passagem pela catraca.

2.9. RF09. Pagamento do Estacionamento

O sistema deve permitir pagar o estacionamento ou em caixas ou online pelo celular.

2.10. RF10. Localização de Vagas

O sistema online deve permitir a visualização e localização de vagas disponíveis e bloqueadas.

2.11. RF11. Reservar Vagas

O sistema online deve permitir a reserva de vagas, a partir de uma parcela do pagamento como garantia.

2.12. RF12. Controle de Entradas

O sistema deve contar a entrada de carros para controlar o número de lotação máxima

2.13. RF13. Painéis solares

O sistema deve ser energizado totalmente pelos painéis solares para cumprir o grau de sustentabilidade esperado do projeto

3. Requisitos Não Funcionais

3.1. RNF001. Login do Usuário

CPF e Senha.

Informações: Usuário e Senha RNF02. Implementação dos Componentes
O sistema a ser implementado será implementado com a linguagem:

- C++
- MER
- Web

3.2. RNF03. Técnica de trabalho adversos

SCRUM + BACKLOG + USERSTORIES - SYSML - ASTAH – para métodos e modelos

3.3. RNF04. Convenção do Projeto

O projeto visa ser *Sustentavel* sob:

Acordo 3 - Saúde e Bem-Estar;

Acordo 7 - Energia Limpa e Acessível;

Acordo 9 - Indústria, Inovação e Infraestrutura;

Acordo 11 - Cidades e Comunidades Sustentáveis;

Acordo 12 - Consumo e Produção Responsáveis;

Acordo 13 - Ação contra a Mudança do Clima;

Acordo 15 - Vida Terrestre;

Em convenção com a agenda 2030 da ONU.

3.4. RNF05. Privacidade

Este item diz respeito à privacidade das informações. A equipe de gerenciamento de TI tomará medidas, como a criação de nível de acesso. Esses dados só podem ser usados por profissionais autorizados. Estabelecido uma hierarquia de acesso bem estruturada.

3.5. RNF06. Integridade

É uma questão de preservação de dados e pessoas não autorizadas não podem fazer alterações. Devem ser desenvolvidas medidas para evitar danos a esses elementos.

Manter a integridade do arquivo por meio de:

- Backups

- controle de versão
- permissão de acesso

3.6. RNF07. Disponibilidade

Os materiais usados devem estar sempre disponíveis para consulta.

A manutenção ágil, a eliminação de conflitos de software, as atualizações periódicas do sistema, bem como as ações para garantir que a conexão do sistema de estacionamento permaneça ativa.

3.7. RNF08. Autenticidade

Confirmação de que os dados têm legitimidade. Para tanto, as ações realizadas pelos usuários na rede e nos sistemas precisam ser documentadas em logs.

Os dados de negócios devem ter processos de autenticidade. Uma configuração de acesso ao log ajuda a verificar a veracidade do registro.

3.8. RNF09. Legalidade

Deve ser desenvolvida uma política de segurança que garanta que todos os procedimentos de informação dentro do projeto sejam conduzidos de acordo com a legislação. Isso evita a ocorrência de impedimentos operacionais, investigações e órgãos de fiscalização.

É fundamental que os conteúdos protegidos sejam adaptados à legislação, sobretudo porque a nova Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais entrará em vigor.

4. Arquitetação:

Proposta: Comissão técnica e científica dirigida por Patrick Leite.

Patrocinador: IESC - Iguatemi S.A

Elaboração: Cesar Augusto e Patrick Leite.

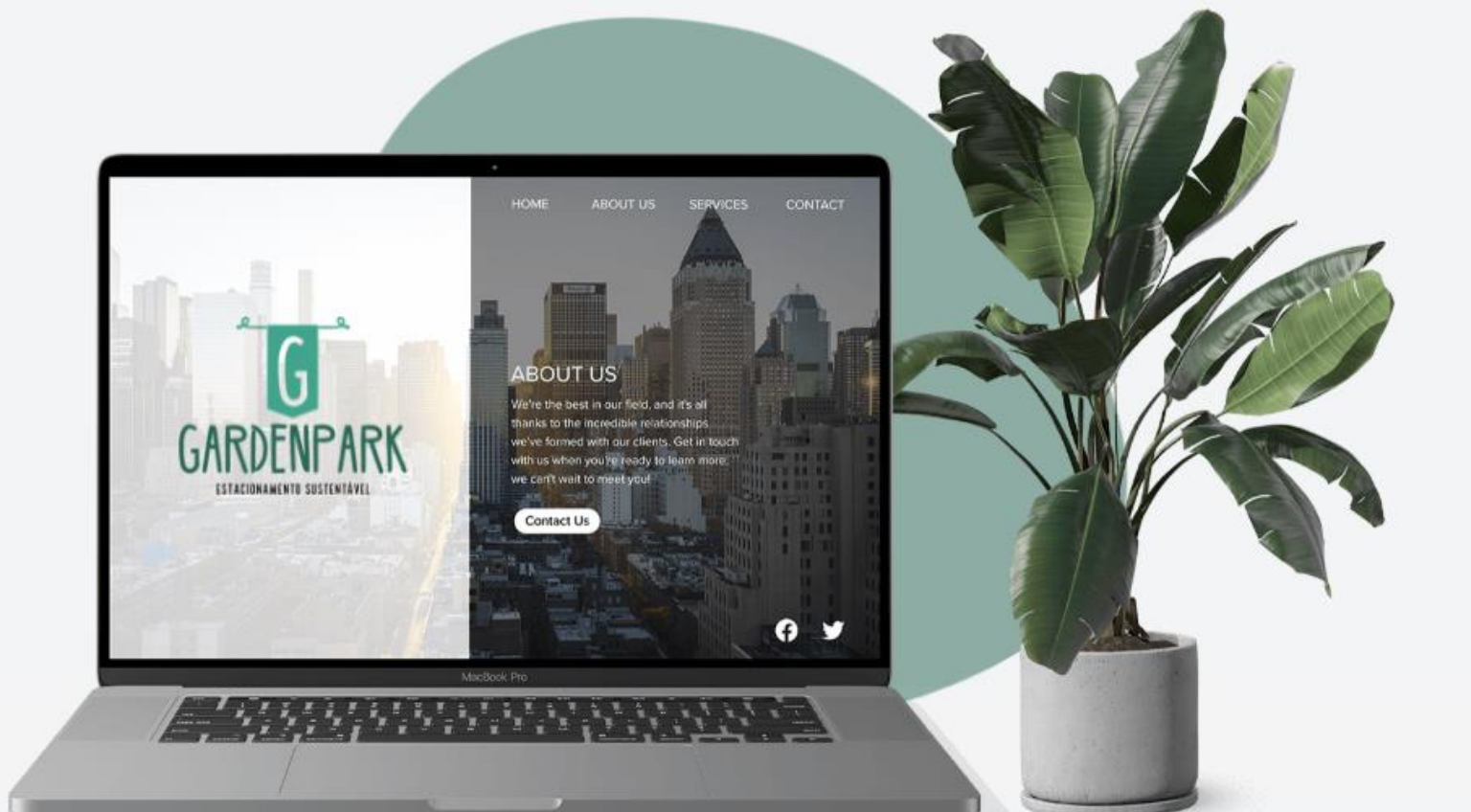
Validação: Carlos Eduardo, Cesar Augusto, Felipe Tayar, Arthur Pagno e Patrick Leite.

5. Visão base:

Visão Idealizada do Site:
(veja mais no trello)

<https://trello.com/b/iS1InQcZ/estacionamento>

Essa era nossa visão Inicial de Website



Versão final MVP do WebSite:

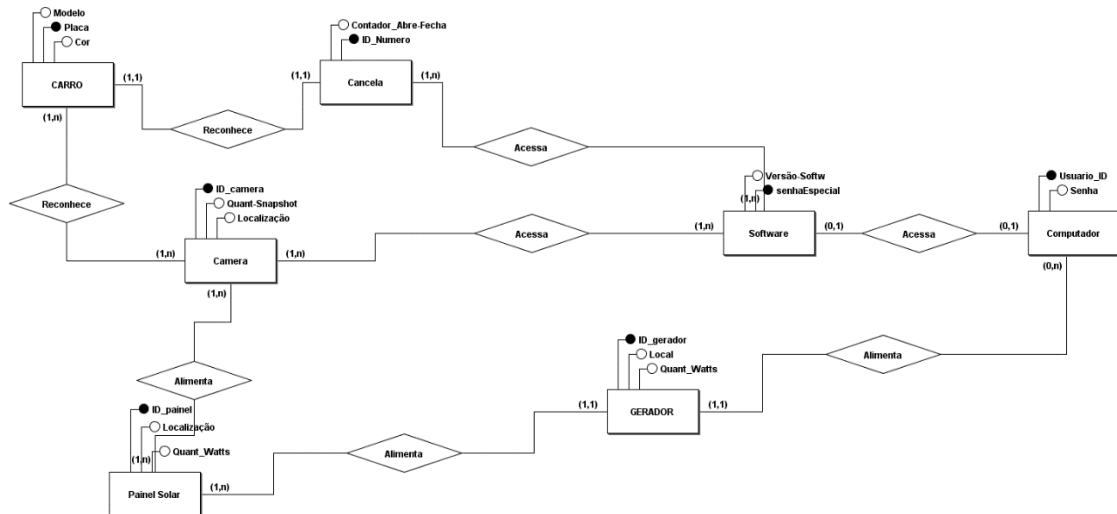
[ProjetoIntII/MVP \(github.com\)](https://github.com/ProjetoIntII/MVP)

6. User Stories:

USER STORY ID	As a (Como)	I want to (Quero)	so that I can (Assim posso)
1	Project manager	Visualizar o report semanal do sistema, como os controles de vagas e contabilidade integral.	Certificar-me de que o projeto permaneça no caminho certo.
2	Employee	Ser informado dos prazos que estão por vir.	Completar minhas tarefas de gerência à tempo.
3	Director	Ver o contexto geral do trabalho a ser realizado.	Me manter informado.
4	Client	Expandir minha lotação máxima de forma sustentável assim que me for conveniente.	Aumentar a margem de lucro do meu estabelecimento
5	Security team	Monitorar o estacionamento sob condições aceitáveis junto ao sistema de vigilância	Assegurar não apenas minha vida sobre padrões de qualidade, mas também o ambiente em que estou inserido conforme as regras previamente asseguradas.
6	User	Ter facilidade de visualizar todos os recursos disponibilizados pelo sistema	Usufruir da totalidade do produto ofertado
7	User	Que não ocorram problemas de pagamento e validação do ticket	Usufruir com qualidade e sem estresse de problemas vindos unicamente do sistema

7. Modelagem do Sistema

7.1. Modelo Conceitual



7.2. Modelo Lógico

