

The image features four abstract, dark grey organic shapes in the corners: top-left, top-right, bottom-left, and bottom-right. The central text is white and reads:

ENTREGAS AUTÔNOMAS

Uma inovação na logística dos comércios eletrônicos



Projeto Proposto

Desenvolver uma solução sistêmica de distribuição e entrega de produto através da utilização de carros autônomos.



Cenário Atual

A logística no comércio eletrônico gera desafios ambientais e de tráfego significativos. A necessidade de entregas rápidas contribui para o aumento das emissões de carbono, à medida que mais veículos de entrega circulam nas vias urbanas. Isso não apenas congestiona o tráfego, mas também pode resultar em problemas de estacionamento e aumentar os riscos de acidentes.

Objetivo do Produto

A implementação de entregas com carros autônomos surge como uma solução promissora para mitigar os desafios ambientais e de tráfego associados à logística de comércio eletrônico. Esses veículos, operando de forma eficiente e coordenada, têm o potencial de reduzir as emissões de carbono ao otimizar rotas e minimizar o tempo de espera.

Objetivos

- 1 Eficiência logística
- 2 Compras mais recorrentes
- 3 Ganho em vendas
- 4 Mais oferta de emprego
- 5 Velocidade na entrega
- 6 Qualidade de serviço

Benchmark

No benchmark realizado, comparou-se transportadoras convencionais, como os Correios, com a solução a ser proposta.

Aspecto	Convencionais	Autônomas
<u>Entregas programadas e precisas</u>	Desafios na precisão de entregas	Entregas com data e horário mais precisas
<u>Emissões de carbono elevadas</u>	Alta emissão de CO2	Baixa ou nula emissão de CO2
<u>Limitações de horário</u>	Horários limitados na operação	Operação 24/7
<u>Rastreamento em tempo real</u>	Atualizações de entrega com limitações	Atualização em tempo real
<u>Custo operacional</u>	Custo operacional mais elevado	Custo operacional com capacidade de preço reduzido
<u>Flexibilidade de rota</u>	Cálculo convencional e menos otimizado	Cálculo de rota otimizado
<u>Experiência do usuário</u>	Variável de acordo com as condições de entrega	Mais previsível

CEO do E-commerce

- Elabora planos de ação para empresa
- Participa da implantação de novas soluções
- Pensa em melhoria na operação

Dores

- Alto custo operacional
- Dificuldade em aumentar a margem de lucro
- Planejamento logístico complicado
- Feedbacks negativos sobre atrasos em entregas

Possíveis soluções

- Terceirização de entregas
- Uso de carros autônomos
- Algoritmo melhorado para calcular rotas
- Transparência no processo de entrega

Cliente

- Realiza compras online
- Opta pela entrega com melhor custo benefício
- Acompanha o processo de entrega no decorrer dos dias

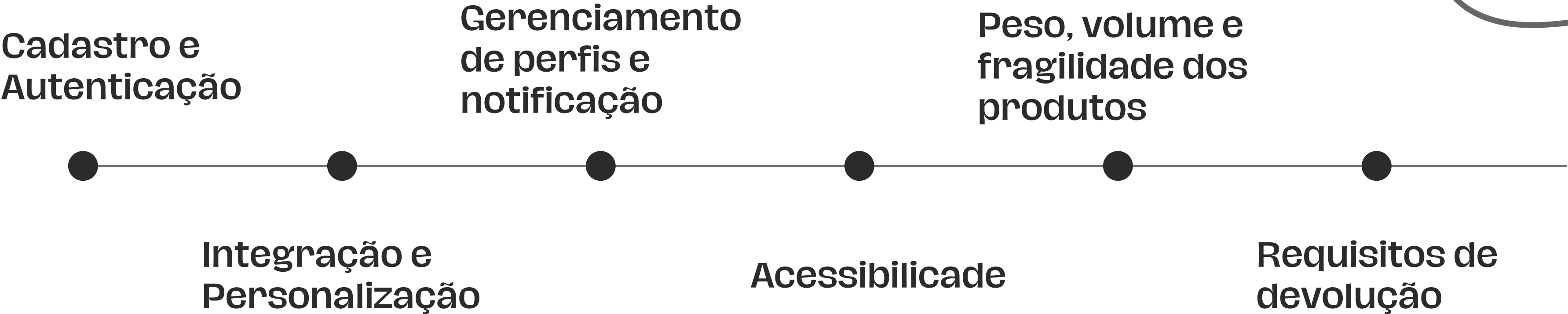
Dores

- Se sente ansioso pela chegada do produto encomendado
- Considera caras as opções com entregas rápidas
- Não consegue acompanhar com precisão seu pedido

Possíveis soluções

- Ter previsões precisas sobre a data e horário de entrega
- Oferecer melhor custo benefício nos modelos
- Possibilitar o acompanhamento em tempo real via GPS

Requisitos Funcionais



Requisitos Não Funcionais

Desempenho

Disponibilidade e
Confiabilidade

Eficiencia
energética

Segurança

Escalabilidade e
tolerância a
falhas

Plataforma e
ambiente

Regras de Negócio

**Cadastro e
Autenticação**

**Cadastro e Perfil
de empresas**

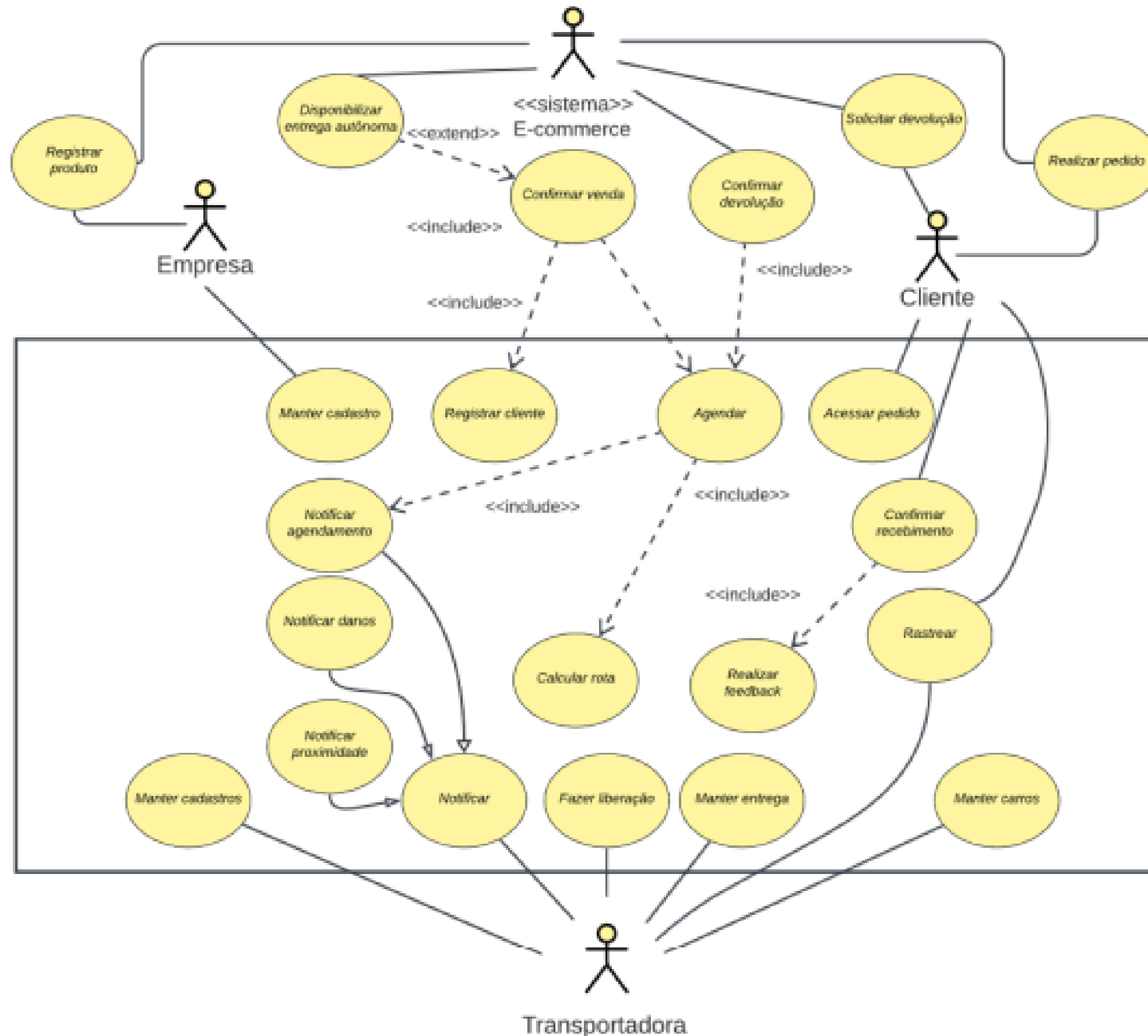
**Pedidos e
Entregas**

**Notificações e
Comunicação**

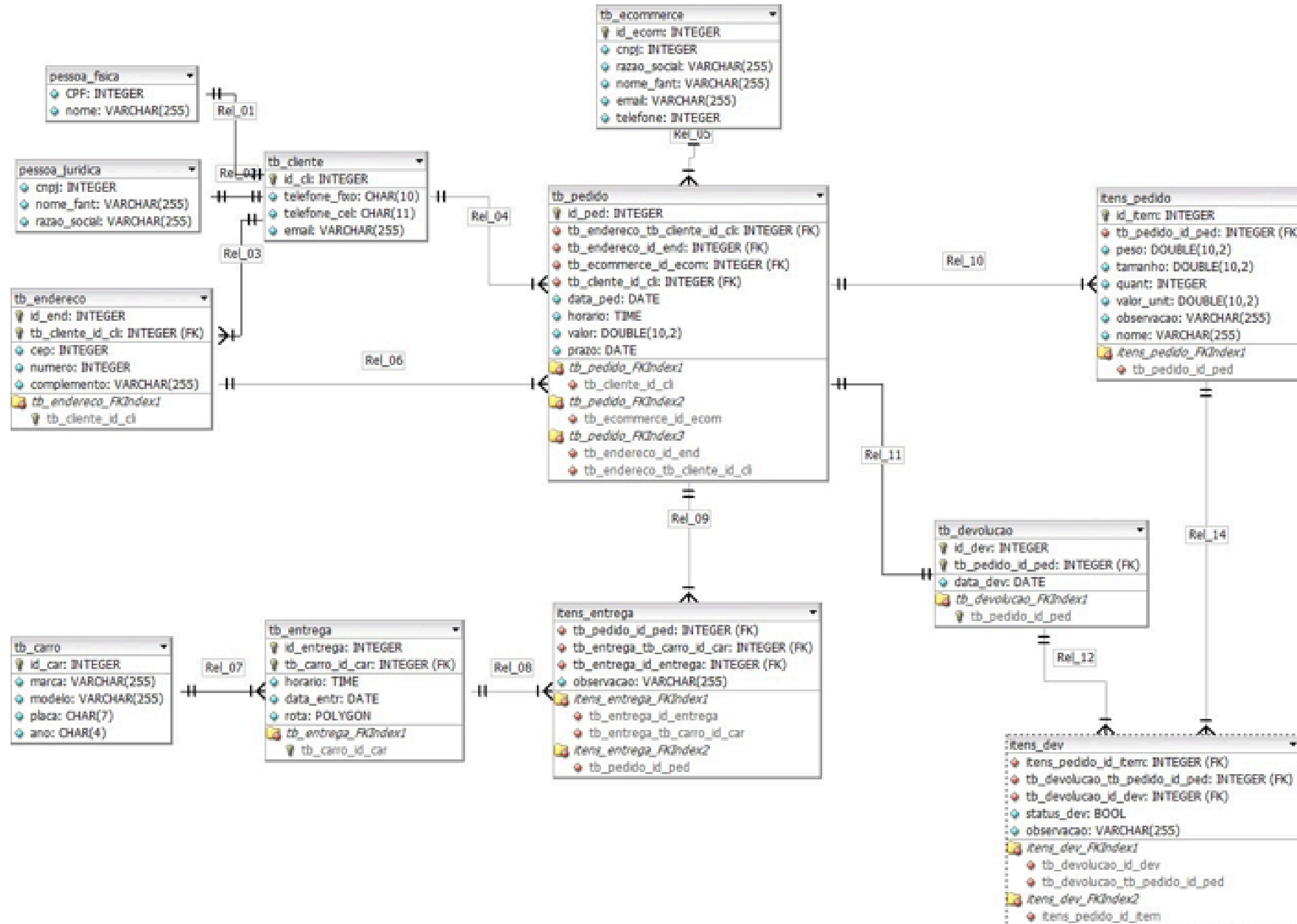
**Segurança nas
entregas**

Caso de Uso

Caso de uso do sistema -
Demonstra de maneira
visual as funcionalidades do
sistema e como elas
interagem entre si e quem o
uso.




Modelagem do Banco de Dados

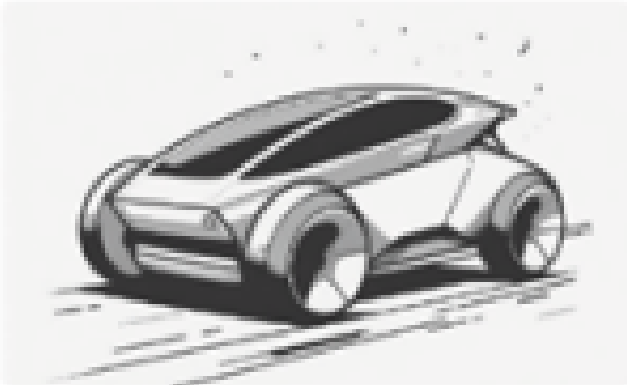


Protótipos

Média Fidelidade



SMART MOVE



Insira o CPF

Insira o ID do pedido

Entrar

✓ Pedido postado
28/11/2023 10:30

🚗 Pedido em trânsito
28/11/2023 11:00

🚗 Pedido em rota de entrega
28/11/2023 11:20

🚗 Pedido chegando
28/11/2023 11:35

📅 Pedido entregue
28/11/2023 11:30

Rastrear entrega

Local de entrega:
Mônito previous:

mapa com a rota da entrega

Produtos:
Peso:
Fragilidade:

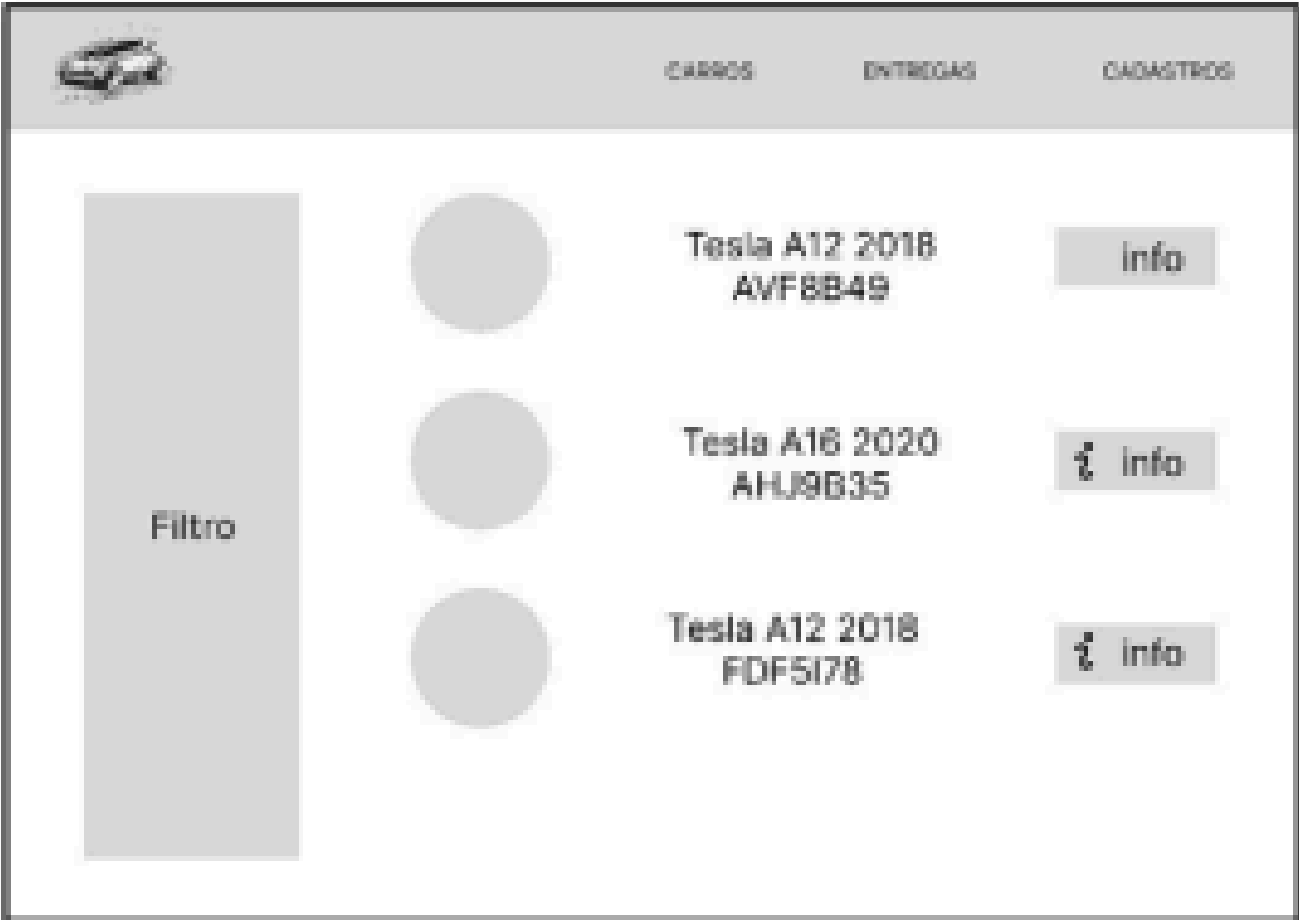
Valide seu Token

Token

Validar

Avalie a entrega

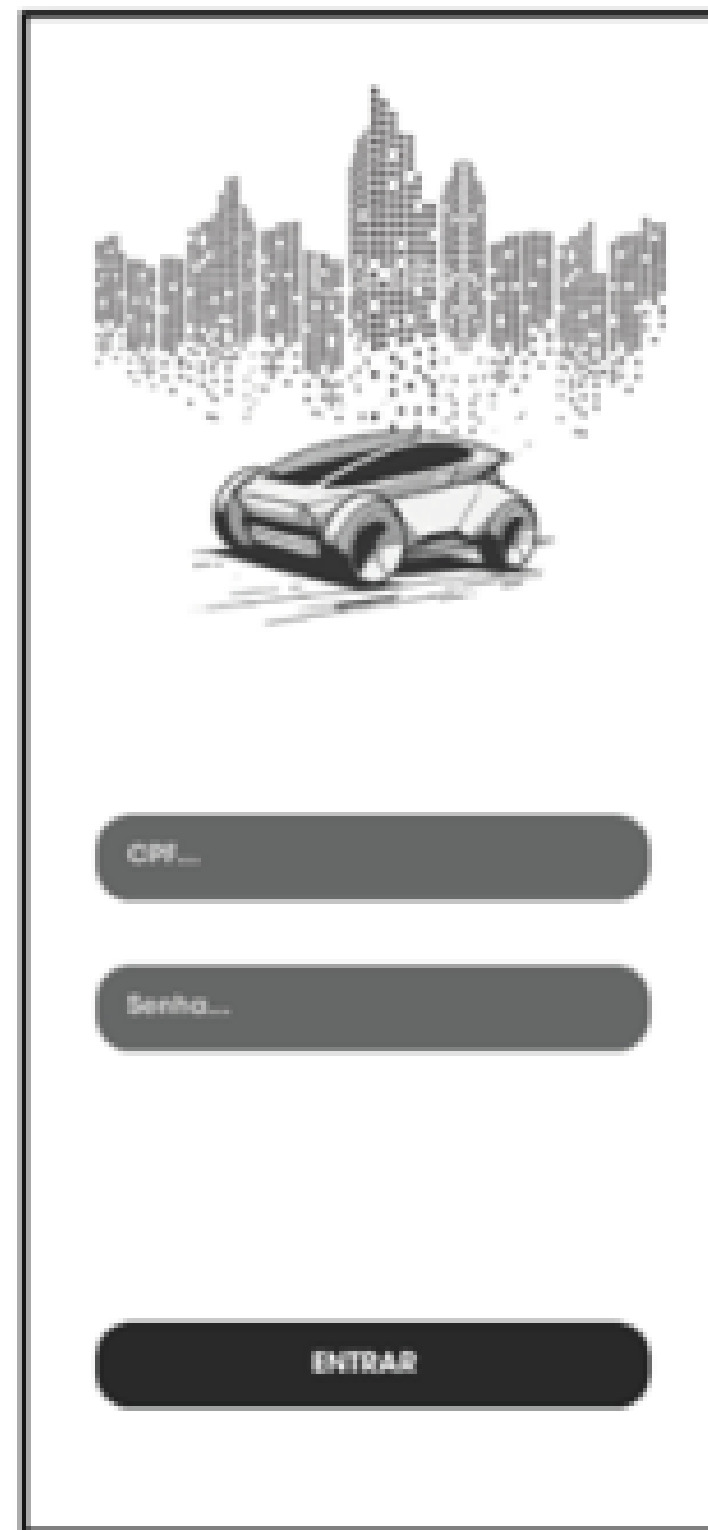
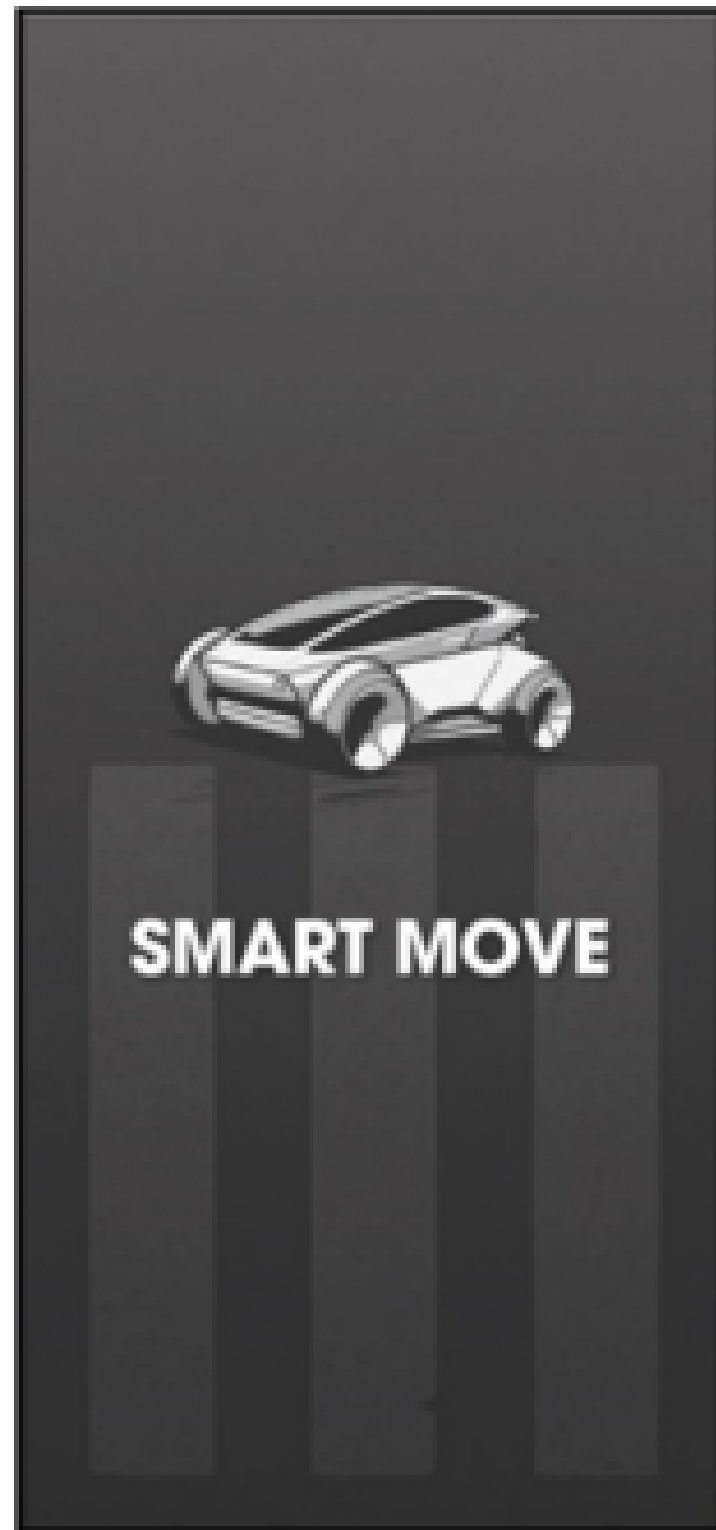
Enviar







Alta Fidelidade







Modelo:

Placa:

Ano:

Status

Disponível

Em atraso

Em avaria

Filtrar

Tesla A12 2018 AVF8B49

Tesla A16 2020 AHJ9B35

Tesla A12 2018 FDF5I78

Tesla A12 2018 AVF8B49

Entrega 1
Entrega 2
Entrega 3
Entrega 4
Entrega 5
Entrega 6

Número de pedidos:

Status

Em andamento

Expirando liberação

Em atraso

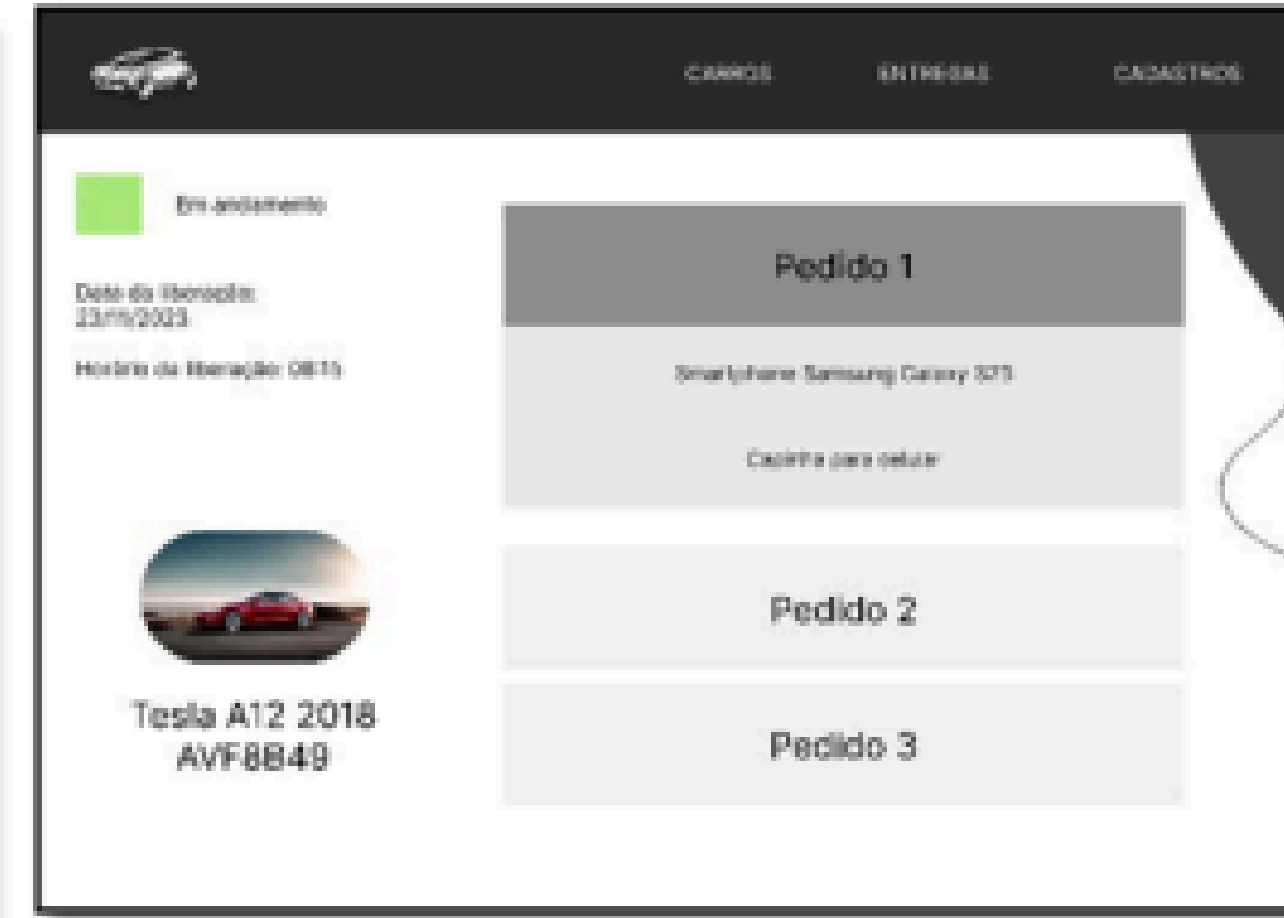
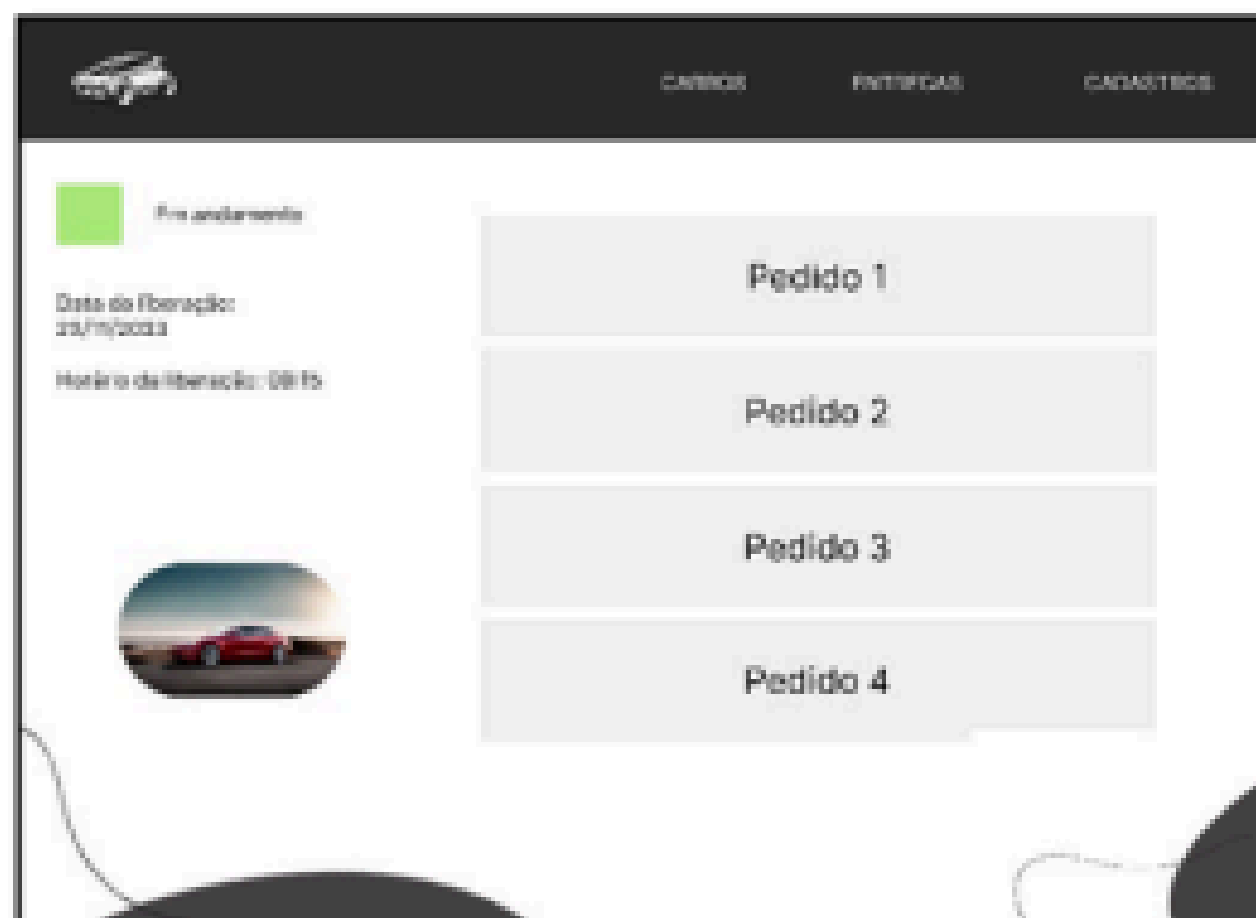
Filtrar

Entrega 1

Entrega 2

Entrega 3

Entrega 4



Precificação

A precificação desempenha um papel crucial na previsibilidade e na capacidade de lidar com imprevistos.

Cargo	H/Dia	Valor/H	S/Mês	Banda	Luz	Transporte	Total
Gerente de projetos	4	R\$120,00	R\$ 9.600,00	R\$11,20	R\$ 52,48	R\$ 150,00	R\$ 9.813,68
Engenheiro de software	5	R\$ 70,00	R\$ 7.000,00	R\$14,00	R\$ 65,60	R\$ 150,00	R\$ 7.229,60
Cientista de dados - Pleno	5	R\$ 50,00	R\$ 5.000,00	R\$14,00	R\$ 65,60	R\$ 150,00	R\$ 5.229,60
Designer UI/UX - Pleno	5	R\$ 40,00	R\$ 4.000,00	R\$14,00	R\$ 65,60	R\$ 150,00	R\$ 4.229,60
Especialista em Segurança Cibernética - Sênior	4	R\$ 70,00	R\$ 5.600,00	R\$11,20	R\$ 52,48	R\$ 150,00	R\$ 5.813,68
Espedalista em Legal e Regulamentações	3	R\$ 70,00	R\$ 4.200,00	R\$ 8,40	R\$ 39,36	R\$ 150,00	R\$ 4.397,76
Testador de Qualidade	3	R\$ 50,00	R\$ 3.000,00	R\$ 8,40	R\$ 39,36	R\$ 150,00	R\$ 3.197,76
Desenvolvedor Mobile - Pleno	5	R\$ 40,00	R\$ 4.000,00	R\$14,00	R\$ 65,60	R\$ 150,00	R\$ 4.229,60
Desenvolvedor Full Stack Web - Pleno	5	R\$ 40,00	R\$ 4.000,00	R\$14,00	R\$ 65,60	R\$ 150,00	R\$ 4.229,60
				Custo mensal	R\$ 48.370,88	Custo total	R\$ 580.450,56

Precificação

Sevidor Web

- Custo por hora:
R\$ 0,254
- Uso mensal (24/7):
R\$ 553,44

Amazon RDS

- Custo por hora:
R\$ 0,381
- Uso mensal (24/7):
R\$ 829,92

Servidor de Banco de Dados MySQL

- Custo por hora:
R\$ 0,381
- Uso mensal (24/7):
R\$ 829,92

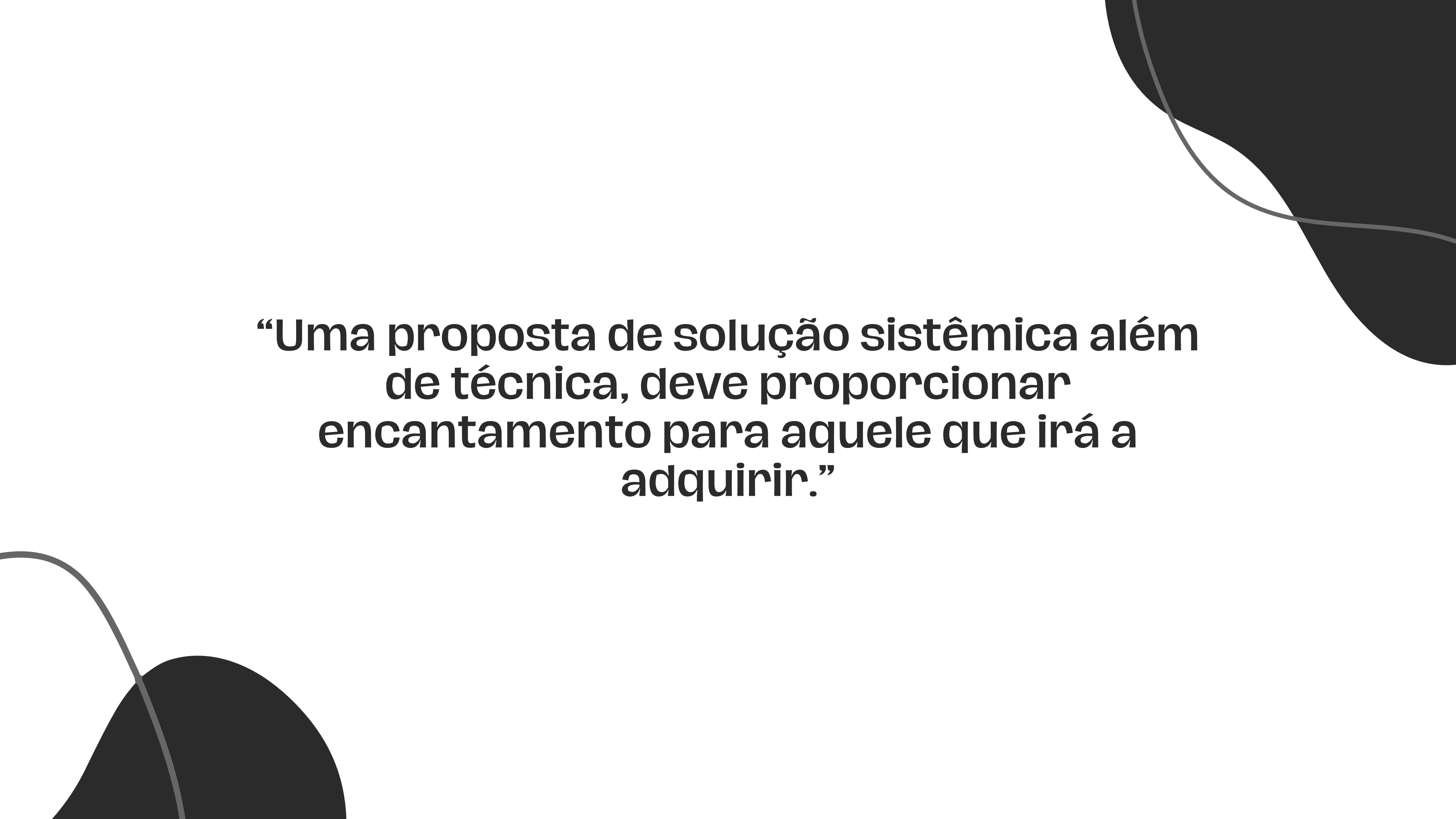
Transferência de Dados

- Custo por hora:
R\$ 0,38
- Uso mensal : R\$
190,00

Receita	R\$ 1.250.000,00
EBITDA	R\$ 667.106,16
Imposto de Renda	R\$ 187.500,00
CSLL	R\$ 112.500,00
PIS	R\$ 8.125,00
COFINS	R\$ 37.500,00
Lucro	R\$ 321.481,16

**Total
estimado**

R\$ 2.443,28/mês



**“Uma proposta de solução sistêmica além
de técnica, deve proporcionar
encantamento para aquele que irá a
adquirir.”**

ENTREGAS AUTÔNOMAS

Obrigado!

Lucas Gimenes, João Previdente, Kauany da
Silva, Maria Luiza e Paola Precioso