

Centro Universitário UniRuy
Diego Eduardo Lima Santos dos Santos

Projeto de Sistemas – Dois Irmãos Veículos

Salvador

2020

Diego Eduardo Lima Santos dos Santos

Projeto de sistemas – Dois Irmãos Veículos

Trabalho da disciplina Tópicos em
Desenvolvimento de Sistemas.

Prof: Heleno Filho

Salvador

2020

SUMÁRIO

1. Introdução	4
2. Objetivos da Aplicação	4
3. Lista de Eventos	4
3.1. Requisitos Funcionais	4
3.2. Requisitos não funcionais	5
3.3. Levantamento de Requisitos	5
3.4. Diagramas de Casos de Uso	6
3.4.1. Cadastrar Comprador	6
3.4.2. Cadastrar Veículo	6
3.4.3. Cadastrar Pedido	7
4. Especificação de Programas	7
4.1. Layout de Telas	7
4.2. Regras de Negócio	7
4.3. Entidades Envolvidas	8
5. Diagrama Entidade-Relacionamento	8
5.1. Dicionário de Dados	9
5.2. Modelo Comportamental	10
6. Política de Testes	10
7. Implantação e Homologação	11
8. Aplicação protótipo	11
8.1. Menu Inicial	11
8.2. Cadastro de Comprador	12
8.3. Listagem do cadastro de vendedores	12
8.4. Listagem dos pedidos	13
8.5. Edição de veículo	13

1. Introdução

Os sistemas de informação estão presentes em quase todo tipo de negócio. Atualmente, é quase impossível imaginar uma empresa, independente do porte e volume de capital, que não faça uso de algum software ou sistema de informação para gerenciar seus negócios.

Ter controle dos seus processos operacionais é de extrema importância para perenidade da empresa e para manter-se competitiva no mercado em que atua.

Esse trabalho tem o objetivo de aprofundar e solidificar os conhecimentos na elaboração de projetos de software, bem como seus artefatos documentais como levantamento de requisitos, casos de uso, diagramas UML, diagrama de entidade-relacionamento, detalhes sobre a prototipação e especificações de programas, política de testes e aplicação protótipo.

2. Objetivos da Aplicação

A aplicação a ser desenvolvida tem como objetivo cadastrar e controlar as vendas de veículos da loja “Dois Irmãos”. Visando tornar digital toda a parte referente ao cadastro de produtos (veículos), vendedores, compradores e intenções de compra (pedidos).

3. Lista de Eventos

3.1 Requisitos funcionais

O sistema deverá ser capaz de:

- 1- Permitir acesso ao sistema apenas mediante autenticação (login/senha).
- 2- Listar as marcas e modelos disponíveis no sistema para cadastrar veículos.
- 3- Cadastrar, editar e excluir marcas de veículos.
- 4- Cadastrar, editar e excluir modelos de veículos.
- 5- Cadastrar, editar e excluir veículos.
- 6- Cadastrar, editar e excluir compradores.
- 7- Cadastrar, editar e excluir vendedores.
- 8- Cadastrar, editar e excluir pedidos.
- 9- Listar veículos disponíveis para venda.
- 10- Listar os vendedores cadastrados.
- 11- Listar os compradores cadastrados.
- 12- Listar os pedidos de compra.

3.2 Requisitos não funcionais

O sistema deverá:

- 1- Ter interface responsiva, possibilitando sua utilização tanto em dispositivos móveis com tela pequena até computadores de mesa com telas de tamanho convencional.
- 2- Utilizar da arquitetura cliente-servidor. Todos os dados ficarão armazenados em um Banco de dados. O cliente não necessitará instalar nenhum software ou hardware para possibilitar a utilização.
- 3- Ter tempo limite de resposta para cada operação de inserção/edição/exclusão de 5 segundos. E tempo limite de resposta de 10 segundos para listagem de informação.
- 4- Não serão permitidas entradas inválidas no sistema. Todos os campos devem ser validados antes de enviar informações ao banco de dados.
- 5- Apenas funcionários da loja terão acesso ao sistema. Assim sendo, existe a sessão de usuário, com tempo de 15 minutos.

3.3 Levantamento de Requisitos

Por meio de entrevistas abertas com o gerente da loja e vendedores, foi esclarecido como funciona o fluxo de trabalho da loja. E foram levantados os dados que são necessários para cadastrar em cada entidade envolvida no sistema.

Marca: cadastrar apenas o nome.

Modelo: selecionar uma marca já cadastrada e informar o modelo do veículo.

Vendedor: cadastrar nome, CPF, endereço, telefone, senha de acesso e data de admissão.

Comprador: cadastrar nome, CPF, endereço e telefone.

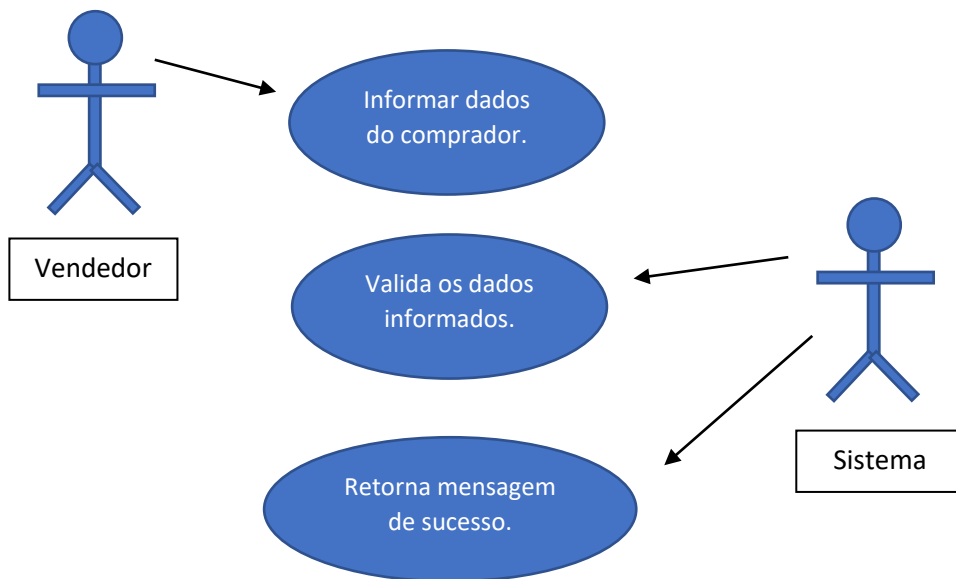
Veículo: selecionar a marca e modelo. Cadastrar número do RENAVAM, número do chassi, placa, quilometragem, cor, ano de fabricação, ano do modelo, volume do motor (1.0, 2.0...), valor do veículo e potência (CV).

Pedido: selecionar o comprador, o vendedor e o veículo. Cadastrar o pedido com essas três informações e data de criação.

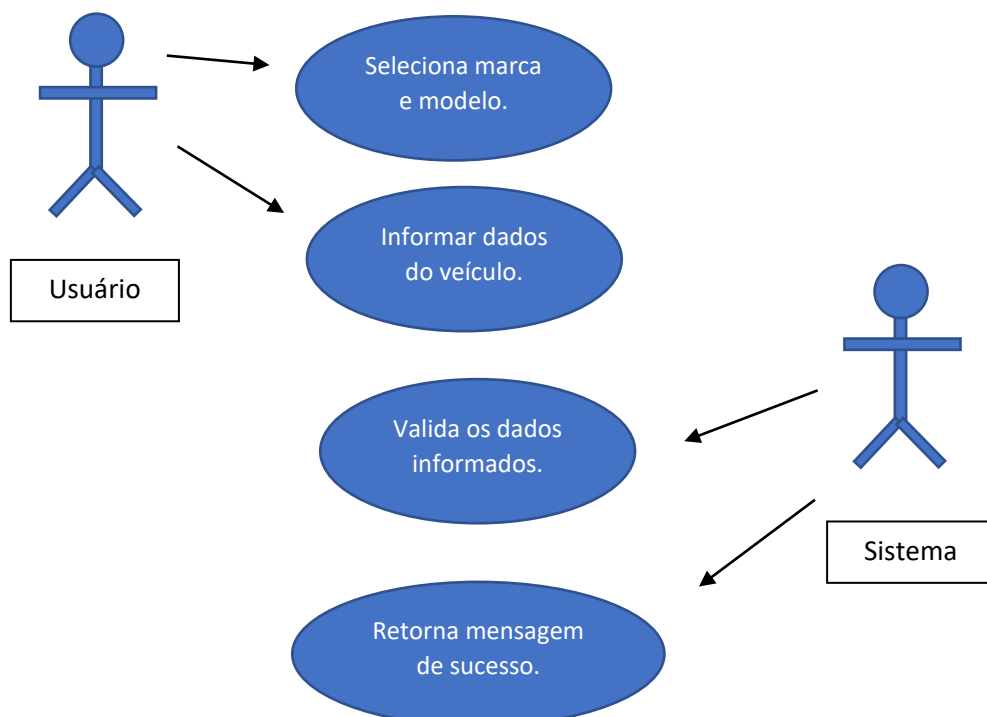
3.4 Diagramas de Casos de Uso

Aqui será demonstrado os principais casos de uso da aplicação. No caso do cadastro de comprador e vendedor são situações muito semelhantes, divergindo apenas os dados que são informados. Como senha de acesso e data de admissão que são dados não presentes para o cadastro de comprador.

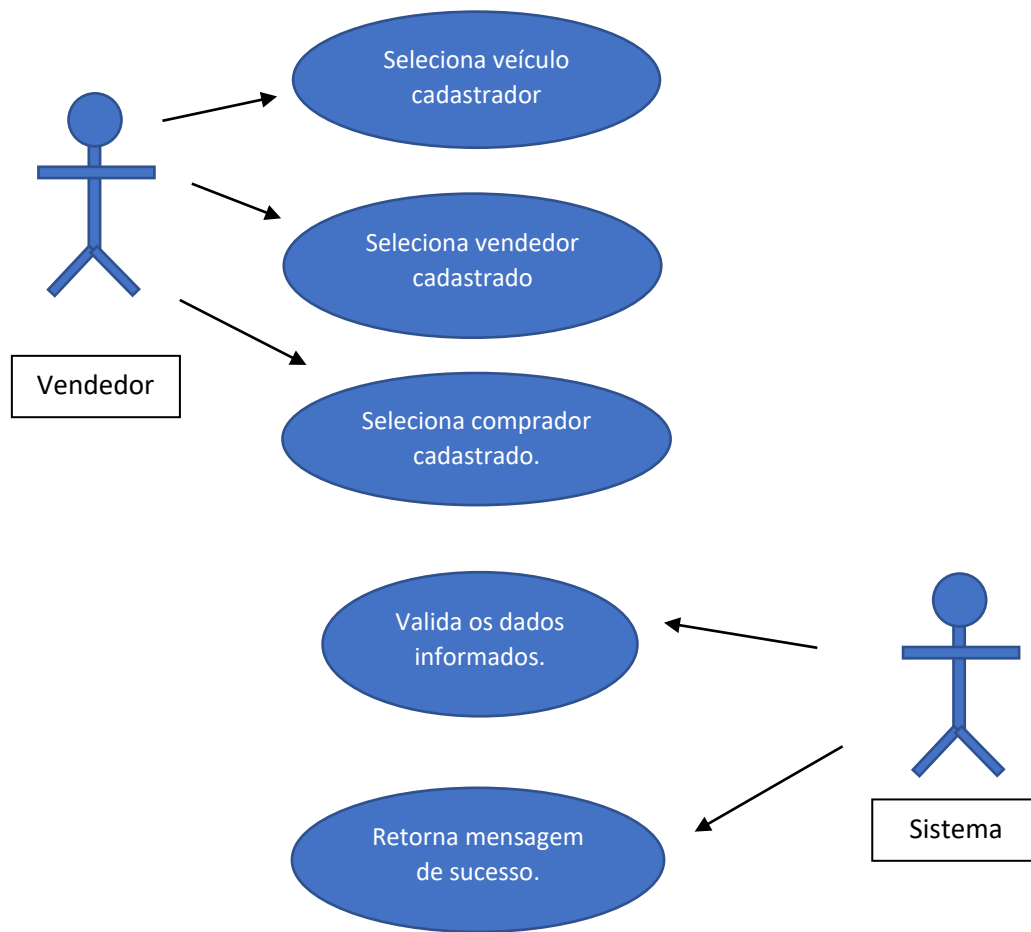
3.4.1 Cadastrar comprador



3.4.2 Cadastrar Veículo



3.4.3 Cadastrar Pedido



4. Especificação de Programas

4.1 Layout de tela

O sistema utilizará interface web para exibir as informações em tela. Layout das telas podem ser visualizados na aplicação protótipo demonstrada ao final deste documento.

4.2 Regras de Negócio

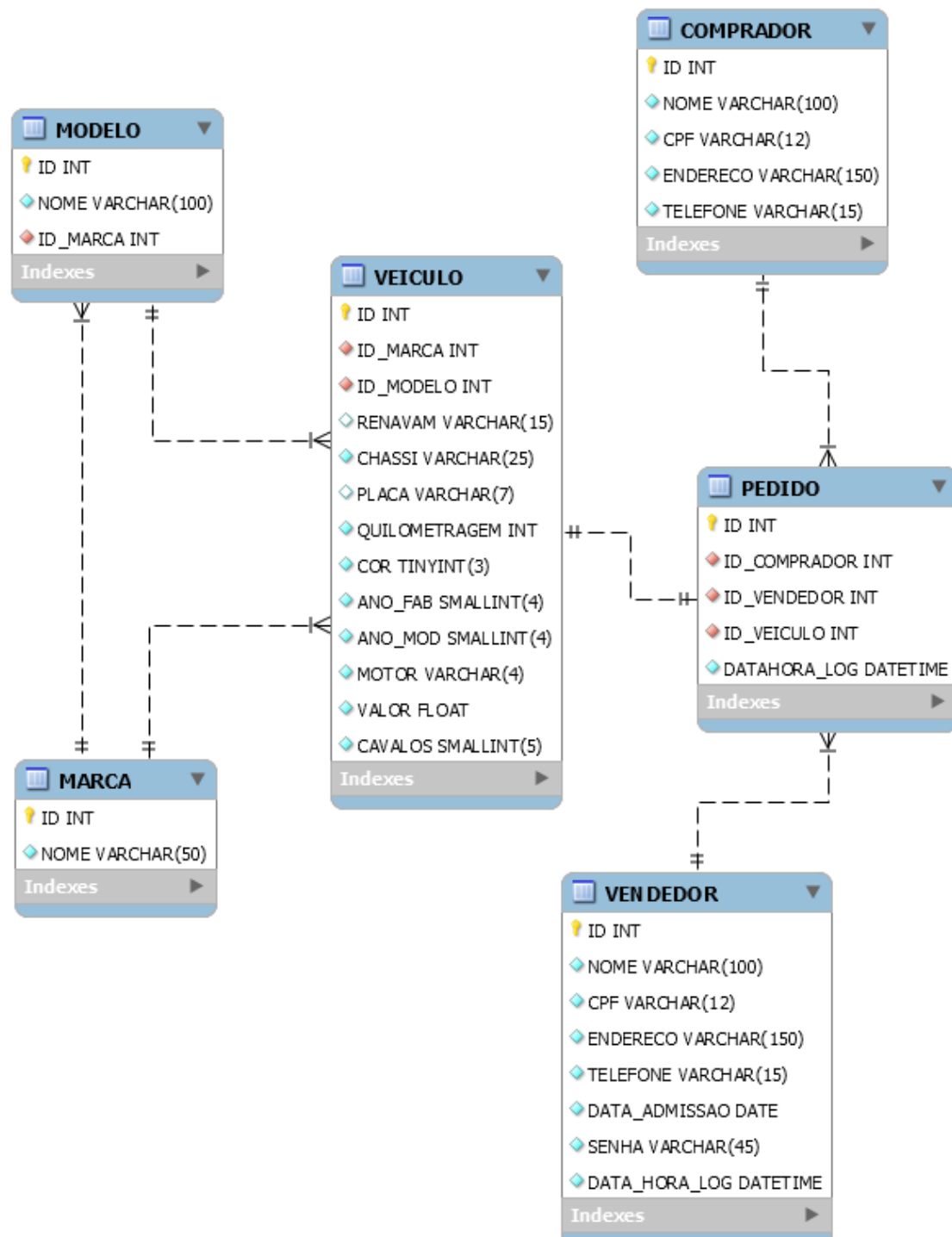
O sistema será utilizado pelos vendedores da loja de veículos. Um cliente poderá demonstrar interesse no veículo e o vendedor que atender esse cliente fará o cadastro dele e em seguida, caso haja interesse de compra, cadastrar um pedido.

Além disso, os vendedores podem cadastrar os veículos que chegam para serem vendidos na loja.

4.3 Entidades Envolvidas

As entidades envolvidas no projeto desse sistema são detalhadas a seguir no Diagrama Entidade Relacionamento. Bem como seu modelo comportamental. As entidades Marca, Modelo, Veículo, Comprado, Vendedor e pedido são as classes que fazem parte desse projeto.

5. Diagrama Entidade-Relacionamento



5.1 Dicionário de Dados

TABELA: MARCA					
INFORMAÇÕES DO CADASTRO DE MARCA DE VEÍCULOS					
CAMPO	TIPO	PK	FK	RESTRIÇÕES	OBSERVAÇÕES
ID	INT	x		NÃO NULO E >0	AUTO INCREMENTAL
NOME	VARCHAR(30)				

TABELA: MODELO					
INFORMAÇÕES DO CADASTRO DE MODELO DE VEÍCULOS					
CAMPO	TIPO	PK	FK	RESTRIÇÕES	OBSERVAÇÕES
ID	INT	x		NÃO NULO E >0	AUTO INCREMENTAL
NOME	VARCHAR(100)			NÃO NULO	
ID_MARCA	INT		MARCA/ID	NÃO NULO E >0	

TABELA: COMPRADOR					
INFORMAÇÕES DO CADASTRO DE COMPRADORES					
CAMPO	TIPO	PK	FK	RESTRIÇÕES	OBSERVAÇÕES
ID	INT	x		NÃO NULO E >0	AUTO INCREMENTAL
NOME	VARCHAR(100)			NÃO NULO	
CPF	VARCHAR(12)			NÃO NULO	
ENDEREÇO	VARCHAR(150)			NÃO NULO	
TELEFONE	VARCHAR(15)			NÃO NULO	

TABELA: VENDEDOR					
INFORMAÇÕES DO CADASTRO DE VENDEDORES					
CAMPO	TIPO	PK	FK	RESTRIÇÕES	OBSERVAÇÕES
ID	INT	x		NÃO NULO E >0	AUTO INCREMENTAL
NOME	VARCHAR(100)			NÃO NULO	
CPF	VARCHAR(12)			NÃO NULO	
ENDEREÇO	VARCHAR(150)			NÃO NULO	
TELEFONE	VARCHAR(15)			NÃO NULO	
DATA_ADMISSÃO	DATE			NÃO NULO	
SENHA	VARCHAR(45)			NÃO NULO	
DATA_HORA_LOG	DATETIME			NÃO NULO	

TABELA: VEÍCULO					
INFORMAÇÕES DO CADASTRO DE VEÍCULOS					
CAMPO	TIPO	PK	FK	RESTRIÇÕES	OBSERVAÇÕES
ID	INT	x		NÃO NULO E >0	AUTO INCREMENTAL
ID_MARCA	INT		MARCA/ID	NÃO NULO	

ID_MODELO	INT		MODELO/ID	NÃO NULO	
RENAVAM	VARCHAR(15)				
CHASSI	VARCHAR(25)			NÃO NULO	
PLACA	VARCHAR(7)				
QUILOMETRAGEM	INT			NÃO NULO	
COR	TINYINT			NÃO NULO	
ANO_FAB	SMALLINT(4)			NÃO NULO	
ANO_MOD	SMALLINT(4)			NÃO NULO	
MOTOR	VARCHAR(4)			NÃO NULO	
VALOR	FLOAT			NÃO NULO	
CAVALOS	SMALLINT(5)			NÃO NULO	

TABELA: PEDIDO					
INFORMAÇÕES DO CADASTRO DE PEDIDOS					
CAMPO	TIPO	PK	FK	RESTRIÇÕES	OBSERVAÇÕES
ID	INT	x		NÃO NULO E >0	AUTO INCREMENTAL
ID_COMPRADOR	INT		COMPRADOR/ID	NÃO NULO	
ID_VENDEDOR	INT		VENDEDOR/ID	NÃO NULO	
ID_VEICULO	INT		VEÍCULO/ID	NÃO NULO	
DATAHORA_LOG	DATETIME			NÃO NULO	

5.2 Modelo comportamental

A entidade Modelo depende da entidade Marca. A entidade Veículo depende das entidades Marca e Modelo. A entidade Pedido depende das entidades Veículo, Comprador e Vendedor.

As regras de restrição para atualização/deleção são em cascata e restrita, respectivamente.

Para deletar, por exemplo, uma marca, não poderá existir, nenhum modelo, veículo ou pedido cadastrado com aquela marca. A atualização ocorre em cascata. Se mudar para um, muda para todos.

6. Política de Testes

Serão feitos testes de validação dos formulários de entrada de dados no sistema, para que não ocorra inserção de dados inválidos.

Através do uso da ferramenta Selenium, podemos fazer testes automatizados de inserção dos dados, testes de caixa preta, de cada módulo do sistema.

Assim, será possível avaliar se os dados informados estão sendo criticados/verificados na interface front-end do sistema e se são armazenados no banco de dados.

7. Implantação e Homologação

Faremos a validação para confrontar com os requisitos do software. É importante salientar que deve ser feito junto ao cliente essa validação, para que ele visualize o sistema em funcionamento, já com dados reais.

A instalação, por se tratar de um sistema Web que faz uso da arquitetura cliente-servidor, para o cliente será absolutamente transparente. Toda instalação e configuração necessária será feita com o servidor de hospedagem do sistema.

Será necessário um servidor web que suporte linguagem PHP e o banco de dados MySQL.

Feito isso pode-se partir para etapa de treinamento dos usuários. Por se tratar de um sistema basicamente de cadastro e listagem, não demanda muito tempo para instruir os usuários. Estima-se o tempo de 25 minutos para que seja explicado o funcionamento e consequentemente dúvidas sejam tiradas.

8. Aplicação protótipo

8.1 Menu Inicial.



8.2 Cadastro de Comprador.



Cadastrar Comprador

[Voltar ao Menu](#)

[Gravar](#)

8.3 Listagem do cadastro de vendedores.



Vendedores

[Voltar ao Menu](#)

Show entries

Search:

VENDEDORES	1
<p>John Jones</p> <p>CPF: 17156698713</p> <p>TEL: 11-91715-9000 ENDEREÇO: rua da ajuda, 12 DATA DE ADMISSÃO: 1992-09-05</p> <p>✎ ✖</p>	
<p>José do Rádio</p> <p>CPF: 12997740023</p> <p>TEL: 71-91678-1973 ENDEREÇO: rua dos vendedores, 7 DATA DE ADMISSÃO: 2013-12-03</p> <p>✎ ✖</p>	



8.4 Listagem dos pedidos.

Pedidos

Voltar ao Menu

Show 10 entries


Search:

PEDIDOS
<div>PEDIDO: 1</div> <div>CPF COMPRADOR: 12345678911</div> <div>CPF VENDEDOR: 12997740023</div> <div>COMPRADOR: John Doe</div> <div>VENDEDOR: José do Rádio</div> <div>MARCA / MODELO: FORD KA S</div> <div>ANO FAB/MOD: 2018 / 2018</div> <div>CHASSI: 14788FORDKA838S1234898</div> <div>PLACA: PML1299</div> <div>DATA/HORA PEDIDO: 2019-12-08 18:21:16</div> <div></div>
<div>PEDIDO: 2</div> <div>CPF COMPRADOR: 12579869936</div>


8.5 Edição de veículo.

Editar Veículo


Voltar




 FORD




 KA S




 18799546634




 14788FORDKA838S1234898




 PML1299




 7598




 PRATA




 2018




 2018



 1.0



 83



 28700

Editar