



PELO FUTURO DO TRABALHO

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL – SENAI

Turma: T DESI 2024/1 N1

Unidades Curriculares: Modelagem de Sistemas e Programação de Aplicativos

Professor: Gustavo Garcia de Amo

Sistema de Gestão de Concessionária

Júlio Henrique Busarello

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho aborda a modelagem de um sistema de gestão para uma concessionária, visando facilitar o controle operacional, permitir acesso remoto e garantir maior segurança nas atividades diárias. O sistema será projetado para gerenciar integralmente a concessionária, englobando aspectos como a administração de clientes e funcionários, além do processo de compra e venda de veículos. O foco será maximizar o desempenho, a usabilidade e a segurança das informações.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Sabemos que durante o dia-a-dia de uma concessionária, podemos nos deparar com diversas situações, como por exemplo a gestão de compra de um veículo e a de venda, sendo que cada uma delas pode ter um aspecto específico, como por exemplo os descontos que são aplicados para cada cliente, ou formas de pagamento.

Para conseguirmos facilitar todo este processo, podemos utilizar de um sistema de gestão, o qual pode controlar os pagamentos, clientes, funcionários dentre outros aspectos necessários a serem gerenciados.

O sistema apresentado neste trabalho não tem o intuito de ser um produto final, apenas um protótipo de uma possível solução, apresentando a implementação na prática do sistema, utilizando de um banco de dados, interface gráfica, níveis de acesso e outras utilidades que uma concessionária pode utilizar no seu dia-a-dia.

2.1 UML

A UML (Unified Modeling Language) é uma linguagem de modelagem usada principalmente para visualizar, desenvolver, especificar e documentar sistemas de software. Ela foi criada para fornecer uma forma consistente e compreensível de representar os diversos aspectos de um sistema.

Essa linguagem é representada por diagramas que facilitam a visualização da ideia elaborada, são eles:

1. Diagrama de Casos de Uso: Representa as interações entre usuários (atores) e o sistema.

2. Diagrama de Classes: Mostra as classes do sistema, seus atributos, métodos e relacionamentos.

3. Diagrama de Sequência: Descreve como os objetos interagem em um determinado cenário ao longo do tempo.

A UML possui aplicações como design de software, análise de sistemas, documentação de sistemas e planejamento de projetos, ela também é uma ferramenta poderosa para desenvolvedores e analistas, ajudando na criação de sistemas mais claros e eficazes.

2.2 SISTEMA DE CONTROLE

A gestão de uma concessionária abrange um conjunto de práticas e estratégias voltadas para assegurar o êxito operacional e financeiro da mesma. Neste sistema, foram implementadas as funcionalidades essenciais para que os colaboradores possam utilizá-las de forma eficiente, contribuindo para o sucesso na administração da concessionária.

3 DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA E DIAGRAMAÇÃO

Documentação e diagramação: Refere-se ao planejamento conceitual do projeto, incluindo o diagrama de classes, casos de uso e a identificação de requisitos funcionais e não funcionais, que servirão como base para o desenvolvimento do sistema como um todo.

3.1 REQUISITOS

3.1.1 Requisitos funcionais (5).

1 Conta

1.1 Realizar Login

- 1.1.1 Informar login
- 1.1.2 Informar senha

1.2 Realizar Cadastro

- 1.2.1 Informar nome
- 1.2.2 Informar login
- 1.2.3 Informar senha
- 1.2.4 Informar senha de confirmação

1.3 Editar Conta

- 1.3.1 Editar nome
- 1.3.2 Editar login
- 1.3.3 Editar senha

1.4 Sair

- 1.4.1 Deslogar da conta

2 Funcionário

2.1 Adicionar Funcionário

- 2.1.1 Informar o nome
- 2.1.2 Informar o login
- 2.1.3 Informar a senha
- 2.1.4 Informar senha de confirmação

2.2 Editar Funcionário

- 2.2.1 Editar o nome

- 2.2.2 Editar o login
 - 2.2.3 Editar a senha
 - 2.2.4 Editar o salário
 - 2.2.5 Editar se é admin
- 2.3 Deletar Funcionário
 - 2.3.1 Selecionar funcionário
 - 2.3.2 Confirmar deleção
- 2.4 Listar Funcionário
 - 2.4.1 Mostrar funcionários

3 Veículos

- 3.1 Adicionar Veículo
 - 3.1.1 Informar a marca
 - 3.1.2 Informar o modelo
 - 3.1.3 Informar o ano de fabricação
 - 3.1.4 Informar preço
 - 3.1.5 Informar a cor
 - 3.1.6 Informar a placa
- 3.2 Editar Veículo
 - 3.2.1 Editar placa
 - 3.2.2 Editar marca
 - 3.2.3 Editar modelo
 - 3.2.4 Editar ano
 - 3.2.5 Editar cor
 - 3.2.6 Editar preço
- 3.3 Deletar Veículo
 - 3.3.1 Selecionar veículo
 - 3.3.2 Confirmar deleção
- 3.4 Anunciar Veículo
 - 3.4.1 Selecionar veículo
 - 3.4.2 Confirmar anúncio
- 3.5 Listar Veículos
 - 3.5.1 Mostrar veículos

4 Clientes

- 4.1 Cadastrar Cliente
 - 4.1.1 Informar nome
 - 4.1.2 Informar telefone
 - 4.1.3 Informar data de nascimento
 - 4.1.4 Informar gênero
- 4.2 Editar Cliente
 - 4.2.1 Editar nome
 - 4.2.2 Editar telefone
 - 4.2.3 Editar data de nascimento
 - 4.2.4 Editar gênero
- 4.3 Excluir Cliente
 - 4.3.1 Selecionar cliente
 - 4.3.2 Confirmar deleção
- 4.4 Listar Cliente

4.4.1 Mostrar clientes

5 Compras

5.1 Criar compra

5.1.1 Informar nome do cliente

5.1.2 Informar número de parcelas

5.1.3 Informar placa do veículo

5.1.4 Informar data

5.2 Excluir compra

5.2.1 Selecionar cliente

5.2.2 Confirmar deleção

5.3 Listar compra

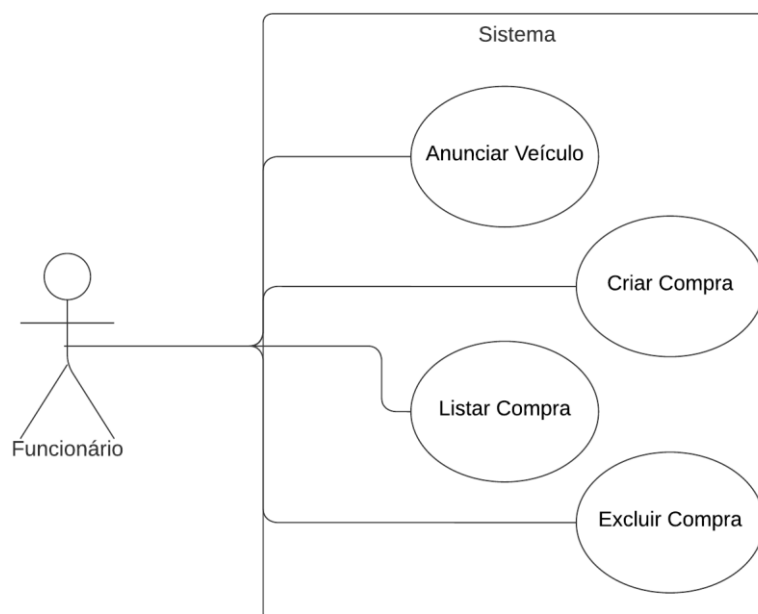
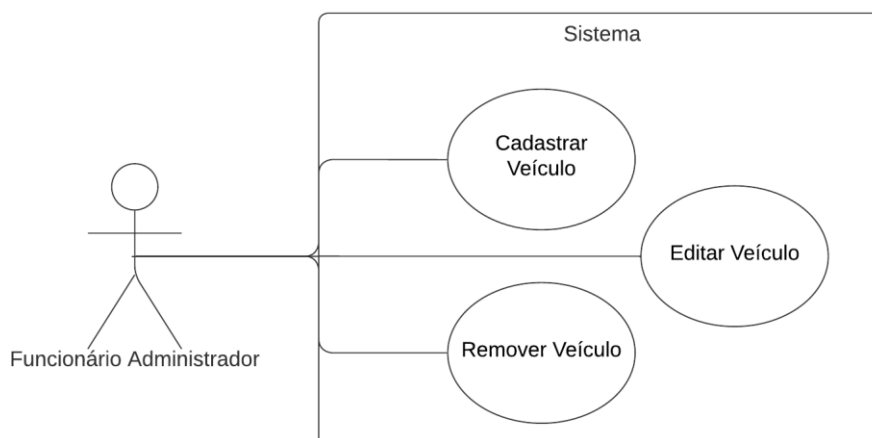
5.3.1 Mostrar compras

3.1.2 Requisitos não funcionais (5).

- 1- **Desempenho:** O sistema deve ser capaz de processar diversas transações por minuto, garantindo que as operações sejam realizadas de forma rápida.
- 2- **Segurança:** O sistema limita o gerenciamento somente a funcionários com permissão de administrador, além de limitar também o cadastro de funcionários e veículos.
- 3- **Usabilidade:** A interface do usuário deve ser intuitiva e acessível, permitindo que os funcionários realizem suas atividades de forma fácil.
- 4- **Disponibilidade:** O sistema deve ter uma funcionalidade 24/7, garantindo que sempre que o funcionário necessitar poderá utilizar do sistema.
- 5- **Escalabilidade:** O sistema deve ser capaz de suportar um grande aumento de usuários sem afetar o desempenho, permitindo um futuro crescimento da concessionária.

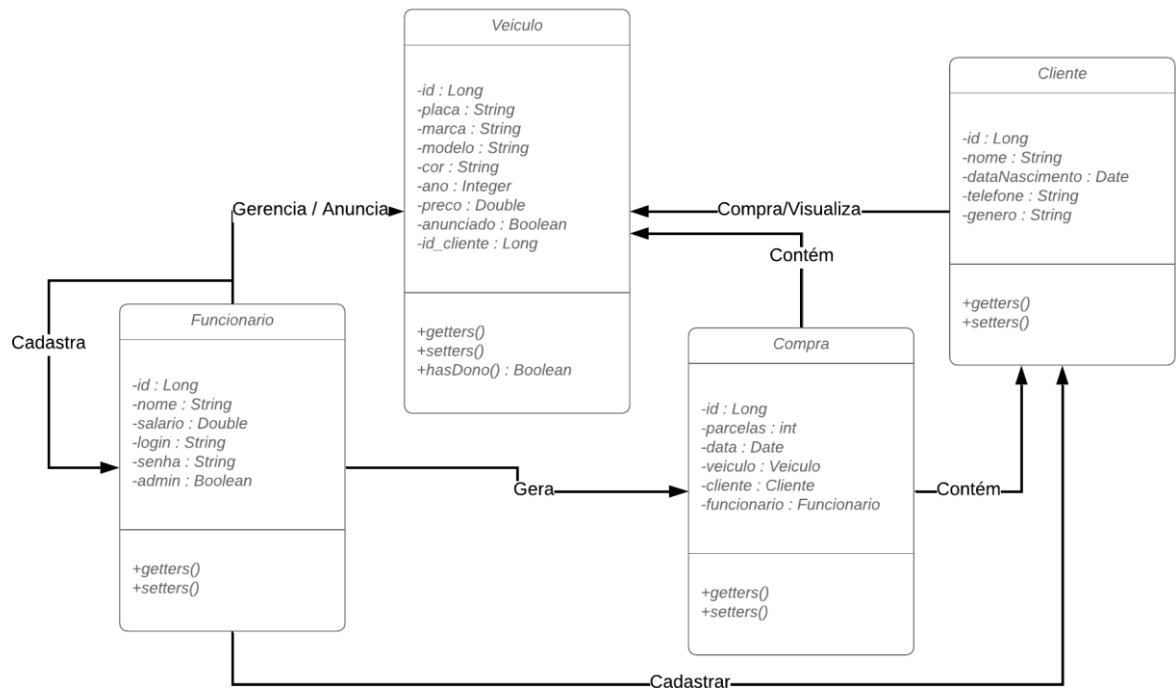
3.2 DIAGRAMA DE CASOS DE USO

O diagrama de caso de uso é uma ferramenta visual que descreve como os usuários interagem com um sistema para alcançar objetivos, sendo útil na captura de requisitos e na comunicação entre desenvolvedores e clientes.



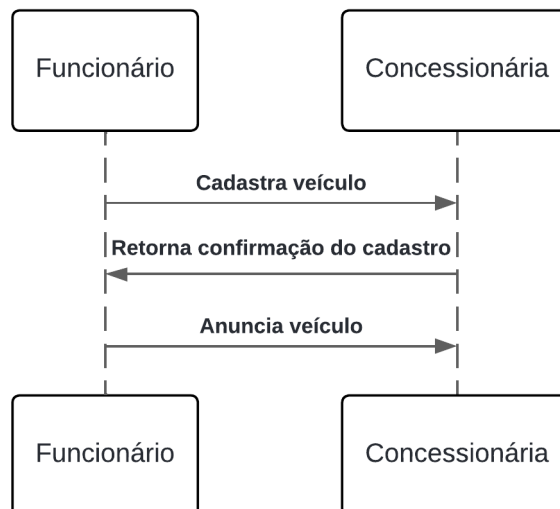
3.3 DIAGRAMA DE CLASSES

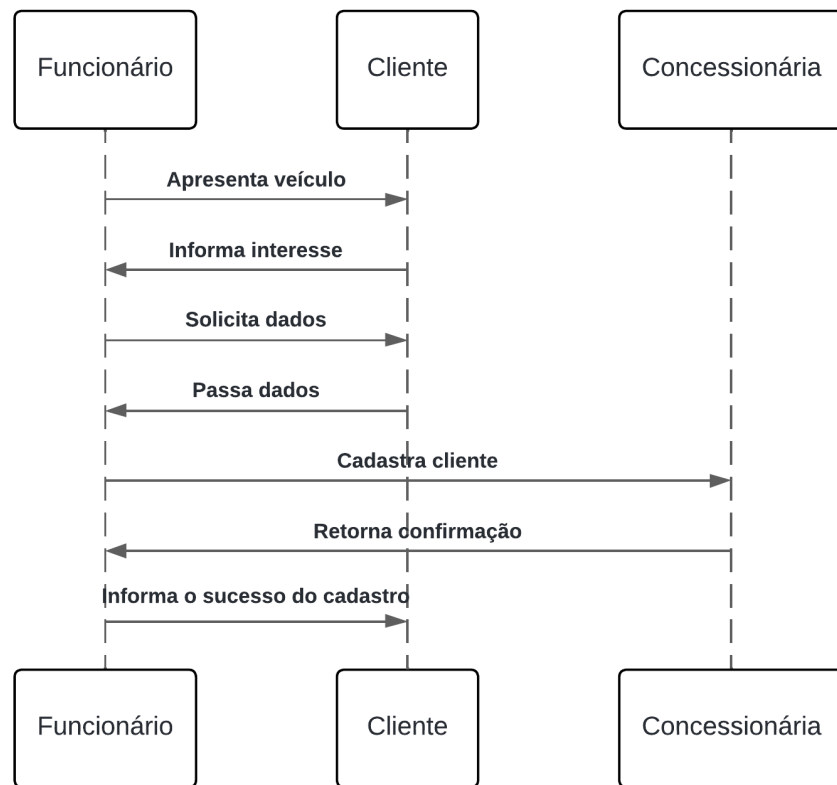
O diagrama de classes mostra como um sistema é organizado, com as classes, seus atributos e como elas se relacionam. Ele é muito importante no desenvolvimento de software orientado a objetos, pois ajuda a entender como o sistema funciona, facilita a comunicação entre os desenvolvedores e torna o projeto mais fácil de entender.



3.4 DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA

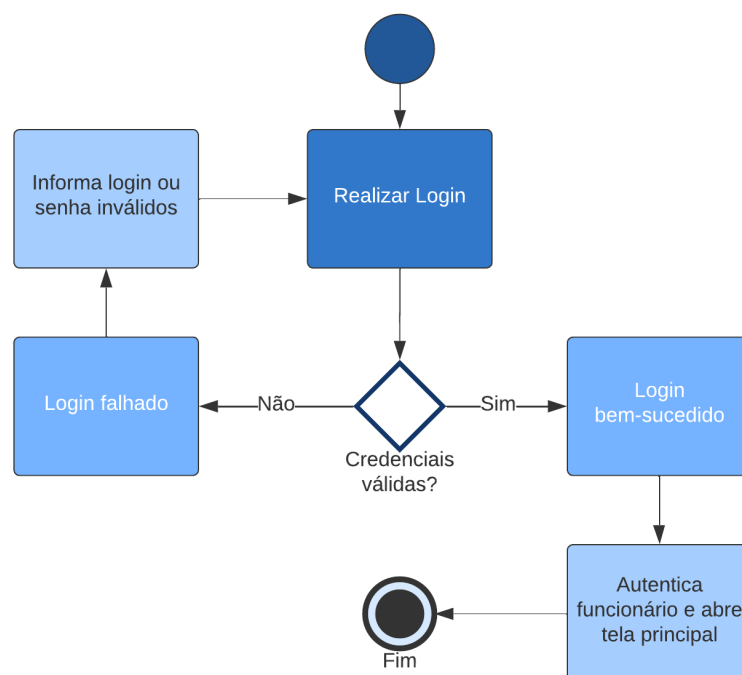
O diagrama de sequência é uma representação visual que mostra a interação entre objetos de um sistema ao longo do tempo. Ele exhibe como as mensagens são trocadas entre os objetos, indicando a ordem das operações e o fluxo de execução em um processo específico.

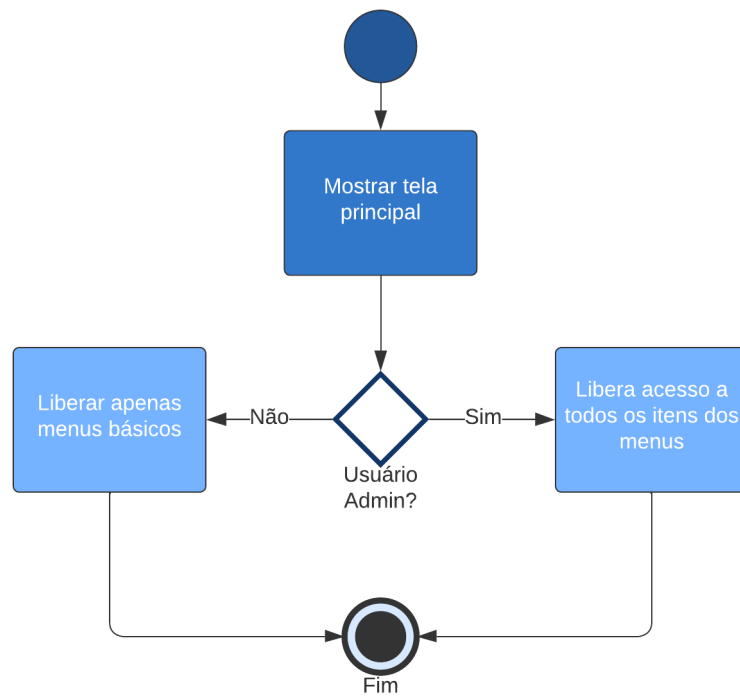




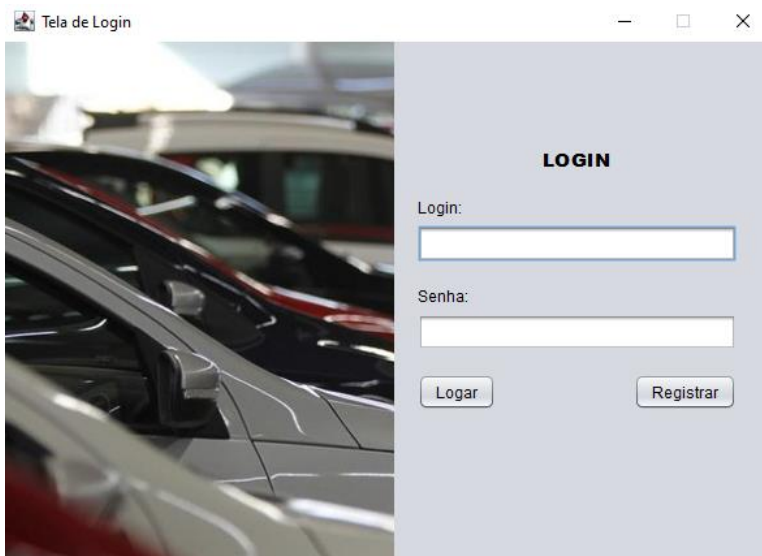
3.5 DIAGRAMA DE ATIVIDADES

O diagrama de atividade é uma representação visual que descreve o fluxo de trabalho ou o processo de um sistema. Ele mostra as atividades ou ações executadas, suas transições e condições, permitindo visualizar como o sistema ou processo se desenvolve de forma sequencial e condicional. Esse diagrama é útil para entender e modelar o comportamento dinâmico de um sistema.





3.6 PROTÓTIPO



The image displays three screenshots of a web application interface, likely for a car rental or management system.

Tela de Registro (Registration Screen): This window features a background image of a car. The title bar reads "Tela de Registro". The main content area is titled "REGISTRO" and contains the following fields and controls:

- Nome:
- Login:
- Senha:
- Confirmar Senha:
- Registrar:
- Retornar para o login: [Retornar para o login](#)

Login Admin (Admin Login Screen): This window has a title bar that reads "Login Admin". The main content area is titled "USER ADMIN" and contains the following fields and controls:

- Login:
- Senha:
- Confirmar:

Tela Principal (Main Screen): This window has a title bar that reads "Tela Principal". Below the title bar is a navigation menu with the following items: Admin, Cliente, Veiculos. The main content area is currently empty.

Cadastro de Clientes



CADASTRO DE CLIENTES

Nome:

Telefone:

Data de Nascimento:

Dia: Mês: Ano:

Genero:

Gerenciamento de Conta



GERENCIADOR DE CONTA

Nome:

Login:

Senha: 

Gerenciamento de Clientes



GERENCIAMENTO DE CLIENTES

Nome:

Data de Nascimento: Dia: Mês: Ano:

Telefone:

Genero:

ID	Nome	Data de Nascimento	Telefone	Genero
2	Piske	2020-11-24	(47) 9 9999-9999	Masculino
3	Gabriel Tamanini	1001-04-02	(47) 9 3333-3333	Masculino
4	t	1111-11-13	(12) 3 1312-3123	Masculino

Lista de Clientes

← **LISTA DE CLIENTES**

ID	Nome	Data de Nascimento	Telefone	Genero
2	Piske	2020-11-24	(47) 9 9999-9999	Masculino
3	Gabriel Tamanini	1001-04-02	(47) 9 3333-3333	Masculino
4	t	1111-11-13	(12) 3 1312-3123	Masculino

Gerenciamento de Funcionários

← **GERENCIAMENTO DE FUNCIONÁRIOS**

Nome:

Login:

Senha:

Salário:

☐ Admin

ID	Nome	Login	Senha	Salário	Admin
----	------	-------	-------	---------	-------

Lista de Funcionários

← **LISTA DE FUNCIONÁRIOS**

ID	Nome	Login	Admin
1	Admin	admin	Sim
2	Gabriel Piske	piske	Não

←

ANUNCIAR VEÍCULOS

Placa:

Ano:

Marca:

Cor:

Modelo:

Preço:

Anunciar

Limpar

ID	Placa	Marca	Modelo	Ano	Cor	Preço

Gerenciar Veículos

←

GERENCIAR VEÍCULOS

Placa:

Ano:

Marca:

Cor:

Modelo:

Preço:

Salvar

Excluir

Limpar

ID	Placa	Marca	Modelo	Ano	Cor	Preço	Anunciado	Nome Dono
1	DRH9205	Volkswagen	Gol	2005	Preto	21000.0	Não	Wiliam Car...
2	POE3A24	Honda	Civic	2020	Cinza	140001.0	Sim	Sem dono
3	MCL7428	Citroen	C3	2012	Prata	17001.0	Sim	Wiliam Car...

Cadastro de Veículo

←

CADASTRO DE VEÍCULO

Placa:

Marca:

Modelo:

Ano:

Cor:

Preço:

Cadastrar

Cancelar



←

LISTAR VEÍCULOS

ID	Placa	Marca	Modelo	Ano	Cor	Preço	Anunciado	Nome Dono
1	DRH9205	Volkswagen	Gol	2005	Preto	21000.0	Não	Willian Cardoso
2	POE3A24	Honda	Civic	2020	Cinza	140001.0	Sim	Sem dono
3	MCL7428	Citroen	C3	2012	Prata	17001.0	Sim	Willian Cardoso

←

criar compra



criar compra veicular

Nome do Dono:

Parcelas:

Placa Veículo:

Data da Compra:
Dia: Mês: Ano:

Confirmar Limpar

←

GERENCIAR COMPRAS

Parcelas:

Data da Compra:

Cliente:

Placa do Veículo:

Funcionário:

Limpar Excluir

ID	Qtd. Par.	Data	Cliente	Placa do Veículo	Funcionário
4	42	2024-12-01	Willian Cardoso	MCL7428	Admin



ID	N Parcelas	Data	Cliente	Placa do Veículo	Funcionário
4	42	2024-12-01	Wilian Cardoso	MCL7428	Admin

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho apresentou a modelagem de um sistema de gestão para concessionária, focando na administração de clientes, funcionários, veículos e transações. Utilizando diagramas, como casos de uso, classes, sequência e atividades, foi possível estruturar o sistema de forma clara e funcional. O sistema foi desenvolvido com ênfase em segurança, usabilidade, desempenho e escalabilidade, atendendo aos requisitos essenciais de gestão. A interface intuitiva e a alta disponibilidade garantem uma experiência eficiente para os usuários. O protótipo serve como base para um futuro sistema completo, com potencial para expandir suas funcionalidades.