

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA  
FACULDADE DE TECNOLOGIA DE BOTUCATU  
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E  
DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

**DISCIPLINA: LABORATÓRIO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE**

Professor: Ciro Marcos Silva

FATEC – Dezembro de 2024

## **1. Apresentação da Equipe**

Iago Ribeiro: Documentação e Administração

João Vitor: Desenvolvedor de Banco de Dados

Laura Cremer: Analista de Sistemas

Maria Isabelli: Responsável Técnico

Mateus Kmeliansky: Desenvolvedor Front End

## **2. Apresentação do Problema**

No dia 14 de agosto de 2024, a equipe da DevTools teve a oportunidade de conhecer o senhor Claudio di Buena, novo cliente da empresa. Durante a reunião, o senhor Claudio detalhou os desafios enfrentados pela Motor Diel, uma empresa que surgiu em 2020 e está situada em São Paulo, Brasil. A Motor Diel é especializada na compra e venda de veículos novos e usados e se destaca pela qualidade dos veículos e pela satisfação de seus clientes. O público-alvo da empresa é majoritariamente composto por pessoas das classes sociais A e B, com idades entre 24 e 60 anos, e a maioria é composta por homens.

Inicialmente, a Motor Diel se concentrava exclusivamente na comercialização de motos usadas. No entanto, a empresa experimentou uma rápida expansão e passou a incluir a venda de carros e vans de pequeno porte. Esse crescimento acelerado trouxe um aumento significativo tanto na base de clientes quanto na diversidade de veículos disponíveis. Apesar desse avanço, a Motor Diel continua operando com uma equipe reduzida, composta por apenas dois funcionários: Luiz Silva, responsável pelas vendas, e Ana Flavita, encarregada do setor administrativo. Embora ambos desempenhem papéis essenciais para o funcionamento da empresa, enfrentam dificuldades severas devido à falta de organização e à inadequação dos sistemas atuais.

O problema central enfrentado pela Motor Diel é a desorganização na gestão das informações. A empresa, que anteriormente utilizava um sistema baseado em papel, descobriu que esse método tornou-se um obstáculo significativo à medida que o volume de dados aumentou. A gestão dos registros, que inclui fichas técnicas dos veículos, históricos de manutenção e registros de vendas, tem se tornado cada vez

mais desafiadora. A falta de um sistema digitalizado resultou em informações frequentemente desatualizadas, difíceis de localizar e propensas a erros. O método manual de gerenciamento, que já não atende às demandas crescentes, leva a uma perda considerável de eficiência.

A expansão da Motor Diel trouxe consigo uma demanda crescente por seus serviços, o que, por sua vez, exacerbou as dificuldades relacionadas à gestão de dados. A empresa não conseguiu adaptar seus processos à complexidade crescente e ao volume elevado de informações, resultando em um impacto negativo na capacidade de gerenciamento e na qualidade do atendimento ao cliente. A falta de um sistema informatizado e organizado contribui para a perda de clientes e para um atendimento insatisfatório.

Diante dessas dificuldades, o senhor Claudio procurou a DevTools em busca de uma solução tecnológica que pudesse endereçar esses problemas. Ele espera que a implementação de um sistema informatizado não apenas traga maior eficiência e organização para as operações da Motor Diel, mas também facilite a gestão das informações e melhore a satisfação dos clientes.

### **3. Levantamento dos Requisitos**

Para entender as necessidades da Motor Diel e desenvolver uma solução adequada, realizamos um questionário detalhado. O objetivo foi identificar os principais problemas enfrentados pela empresa, as expectativas para o novo sistema e como as operações atuais são conduzidas. Abaixo estão as respostas obtidas durante o levantamento de requisitos:

O sistema deve permitir o cadastro detalhado de veículos, incluindo informações como marca, modelo, ano, cor, placa, cor e histórico de manutenção. Deve ser possível anexar documentos relacionados ao veículo, como certificados de propriedade e relatórios de inspeção. O sistema deve oferecer um módulo para a criação e manutenção das fichas técnicas dos veículos, com a capacidade de editar e atualizar informações. Deve haver funcionalidades para monitorar a entrada e saída de veículos do estoque, atualizando automaticamente a disponibilidade dos veículos. O sistema deve registrar o histórico de vendas de veículos, incluindo detalhes das transações, dados dos compradores e valores envolvidos. Deve ser possível consultar informações sobre veículos disponíveis, vendidos e em manutenção, além de gerar relatórios detalhados sobre vendas, estoque e desempenho do negócio.

A acessibilidade é uma prioridade, com a necessidade de que o sistema funcione tanto em desktops quanto em dispositivos móveis, permitindo consultas e atualizações em tempo real. Deve haver controle de acesso baseado em permissões para diferentes níveis de usuários, garantindo a proteção de dados sensíveis e informações dos clientes. O sistema também precisa realizar backups regulares dos dados e permitir a recuperação em caso de falha, além de enviar notificações e alertas sobre eventos importantes, como manutenção programada de veículos ou vencimento de contratos. Os requisitos não funcionais do sistema abordam aspectos como desempenho, usabilidade e segurança. O sistema deve ter tempos de resposta rápidos para consultas e atualizações, com um tempo máximo de resposta de 2 segundos para operações comuns. A escalabilidade é crucial para acomodar o crescimento futuro da empresa, e a interface deve ser intuitiva e fácil de usar, com documentação e suporte adequados. A confiabilidade é essencial, com alta disponibilidade e mínima taxa de erros e falhas. A segurança deve incluir criptografia de dados, proteção contra acesso não autorizado e logs de auditoria. O sistema deve ser compatível com os principais

navegadores web e sistemas operacionais utilizados pela equipe da Motor Diel. Além disso, deve ser fácil de manter e atualizar, com documentação detalhada e suporte contínuo.

### 3.1. Questionário

01.O que mais lhe falta no dia a dia para que fique mais organizado?

R:Padronização em como as informações devem ser salvas. Atualmente, não há um formato uniforme para os registros, o que dificulta a recuperação e a análise de dados.

02.Você precisa de algo online, focado em desktop ou smartphone?

R:Deve ser possível acessar o programa tanto no desktop da empresa quanto nos celulares dos funcionários. Isso permitirá uma consulta rápida e atualizações em tempo real, facilitando o trabalho em campo e no escritório.

03.Quem mais utiliza seus registros e como eles são realizados?

R:Atualmente, os registros são feitos manualmente pelos funcionários, com preenchimento em documentos impressos. Esses registros incluem informações sobre veículos, transações e histórico de manutenção.

04.Qual o tempo de atualização dos registros?

R:Os registros são atualizados frequentemente, dependendo das transações e das informações sobre cada veículo. No entanto, essa atualização manual pode levar a atrasos e inconsistências.

05.O que o senhor acha que é um ponto crucial no sistema de registro, se baseando no seu sistema?

R:O ponto crucial é a capacidade de catalogar e acessar todas as informações dos veículos de forma organizada. É fundamental que o sistema permita o registro detalhado e a consulta fácil dos dados.

06. Tem algum acesso que deve ser restrito, desde visualização de arquivos á mudanças de fichas de clientes ou automóveis

R: Eu teria acesso total ao sistema, a Ana Flavita teria o acesso administrativo como edição de fichas de clientes e funcionários, o Luís Silva teria acesso de vendas como edição a registros de carros e de vendas e apenas consulta de registros de clientes.

07. Os seus funcionários têm dificuldade em utilizar o seu sistema?

R: Sim, a dificuldade está na gestão manual dos registros e na falta de uma ferramenta eficiente para consulta e atualização das informações.

08. Caso o sistema seja informatizado, o funcionário teria alguma resistência em se adaptar?

R: Pode haver alguma resistência inicial devido à mudança de processos, mas acreditamos que a adaptação será facilitada com um treinamento adequado e a demonstração dos benefícios do novo sistema.

09. Descreva passo a passo como é feito a organização do seu sistema impresso:

R: O processo inclui a coleta de dados dos veículos, preenchimento manual de fichas técnicas, armazenamento em arquivos físicos por categoria (veículos disponíveis, vendidos, manutenção), e consultas feitas por meio de busca manual nos arquivos.

10. Quanto ao design, quais são as principais cores da sua empresa?

R: As principais cores usadas por nós é a verde e branco.

11. Qual a parte do processo necessita de mais tempo para ser feito?

R: O preenchimento manual das fichas técnicas e a organização dos documentos físicos demandam mais tempo e são propensos a erros.

12. Qual a parte do processo gera mais erros?

R: O preenchimento manual das fichas e a organização dos arquivos físicos geram mais erros, como informações incorretas ou registros perdidos.

13. Tem algum funcionário que tenha alguma necessidade especial, como problemas de visão ou auditivas, que necessite alguma adaptação?

R: Até então, não.

14. Qual parte desse processo gera mais insatisfação para o cliente final?

R: A lentidão na atualização dos registros e a dificuldade em obter informações precisas e rápidas geram insatisfação para o cliente final, que pode sentir que o serviço é ineficiente.

15. Existem equipamentos eletrônicos disponíveis? Se sim, quais?

R: Sim, a empresa possui computadores e smartphones, que são utilizados pelos funcionários para tarefas básicas e comunicação.

16. Existe familiaridade com equipamentos eletrônicos na sua equipe

R: Sim, a equipe possui alguma familiaridade com equipamentos eletrônicos, mas a utilização é limitada e não há um sistema integrado para facilitar as operações.

17. Quais são os tipos de documentos que vocês registram e guardam?

R: São registrados e guardados documentos relacionados às fichas técnicas dos veículos, históricos de vendas, contratos e registros de manutenção.

18. Os registros são armazenados onde?

R: Os registros são armazenados em arquivos físicos na empresa e, em alguns casos, digitalizados e armazenados em pastas de computador.

19. Você realiza cópia de segurança, e fazem segurança dos dados dos clientes?

R: Não há um processo estruturado de cópia de segurança. A segurança dos dados dos clientes é limitada, e não há um protocolo formal para backup dos registros.

20. Existem documentos digitalizados?

R: Sim, alguns documentos estão digitalizados e armazenados em pastas de computador. No entanto, a digitalização é parcial e não abrangente.

21.O que é necessário para a compra e venda de um carro?

R: Para a venda é necessário o valor, forma de pagamento.



#### **4. Análise de Requisitos**

A análise dos requisitos foi realizada a partir de pesquisas, reuniões com o proprietário, entendimento da regra de negócio e questionários. Com base nisso, identificamos as necessidades da Motor Diel e definimos a necessidade de um software de gestão de vendas. O objetivo é desenvolver um sistema que melhore a organização e a eficiência na gestão de veículos, histórico de vendas e manutenção, e que permita um gerenciamento mais eficaz dos dados.

##### **4.1. Escopo do Sistema**

Para atender às necessidades da Motor Diel, propomos a implementação de um sistema web que seja responsivo e acessível tanto em computadores quanto em dispositivos móveis. A interface do sistema deve ser intuitiva e organizada, facilitando a gestão de estoque de veículos novos e usados para venda. O sistema permitirá o cadastro detalhado dos veículos, a criação e manutenção de fichas técnicas, o controle de estoque e o registro do histórico de vendas. Além disso, possibilitará consultas em tempo real, geração de relatórios detalhados e a integração com outros sistemas, se necessário. O controle de acesso e a segurança dos dados também são prioridades, com a realização de backups regulares e a possibilidade de recuperação de dados em caso de falhas.

##### **4.1.1. Requisitos de Hardware**

Os requisitos de hardware para o sistema incluem computadores domésticos com processador Intel Core i3 10100, SSD de 240 GB e 8 GB de RAM (marcas sugeridas: Lenovo, Acer ou Dell). Além disso, é necessário que os smartphones utilizados tenham pelo menos Android 13.0.0, 32 GB de armazenamento e 4 GB de RAM, com conexão à internet via Wi-Fi.

##### **4.1.2. Requisitos de Software**

O software requer a instalação do Windows 10 em todos os computadores utilizados na empresa e Android 13.0.0 em todos os celulares. Os

dispositivos devem utilizar a versão 129.0.6668.9 do navegador Chrome para acessar o software online e devem ter acesso à internet.

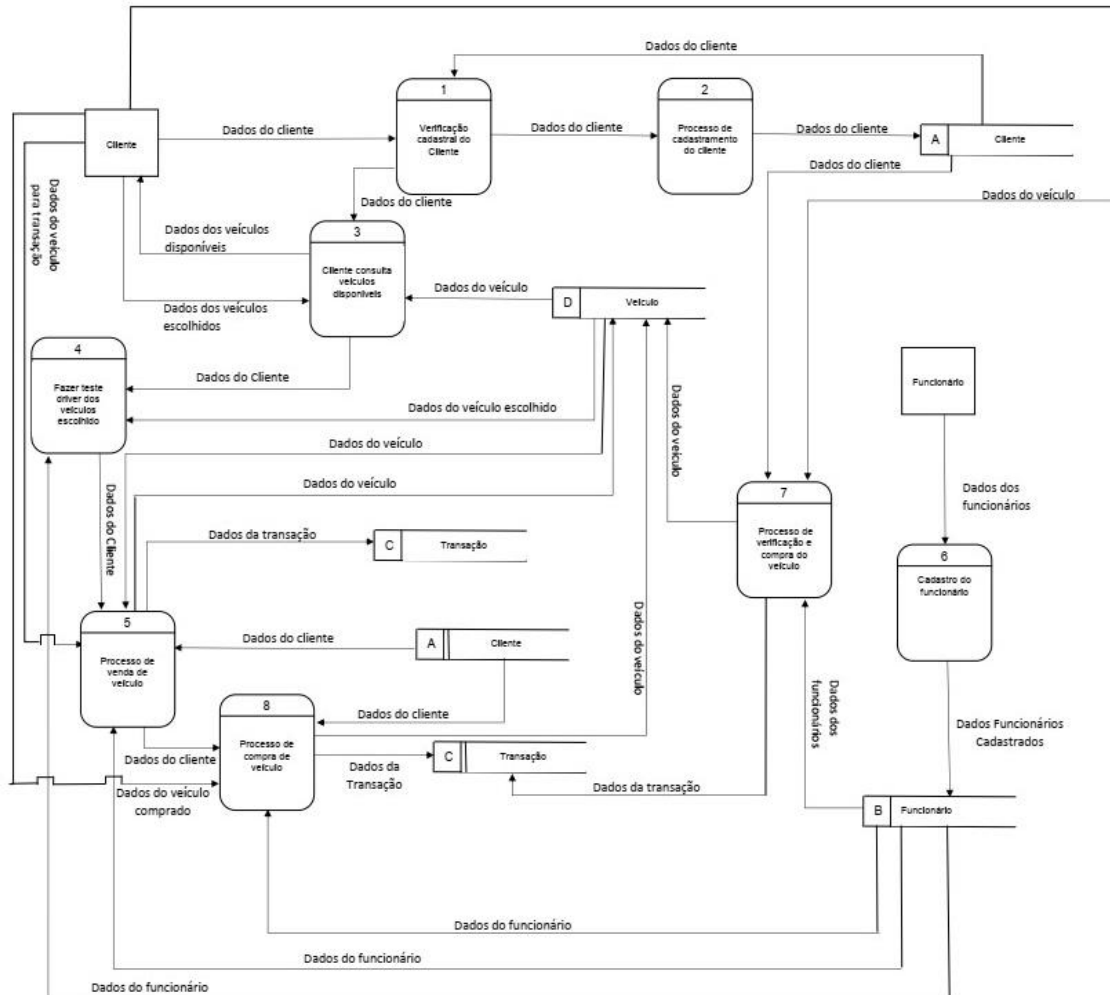
#### 4.2. Anuência ou Aval do Cliente

Eu, senhor Claudio di Buena, estou ciente dos requisitos descritos acima e aceito cumprir todas as exigências, padrões e funções. A partir de 21/08/2024, me comprometo a atualizar e padronizar meus equipamentos para que possam operar o sistema de forma eficaz.

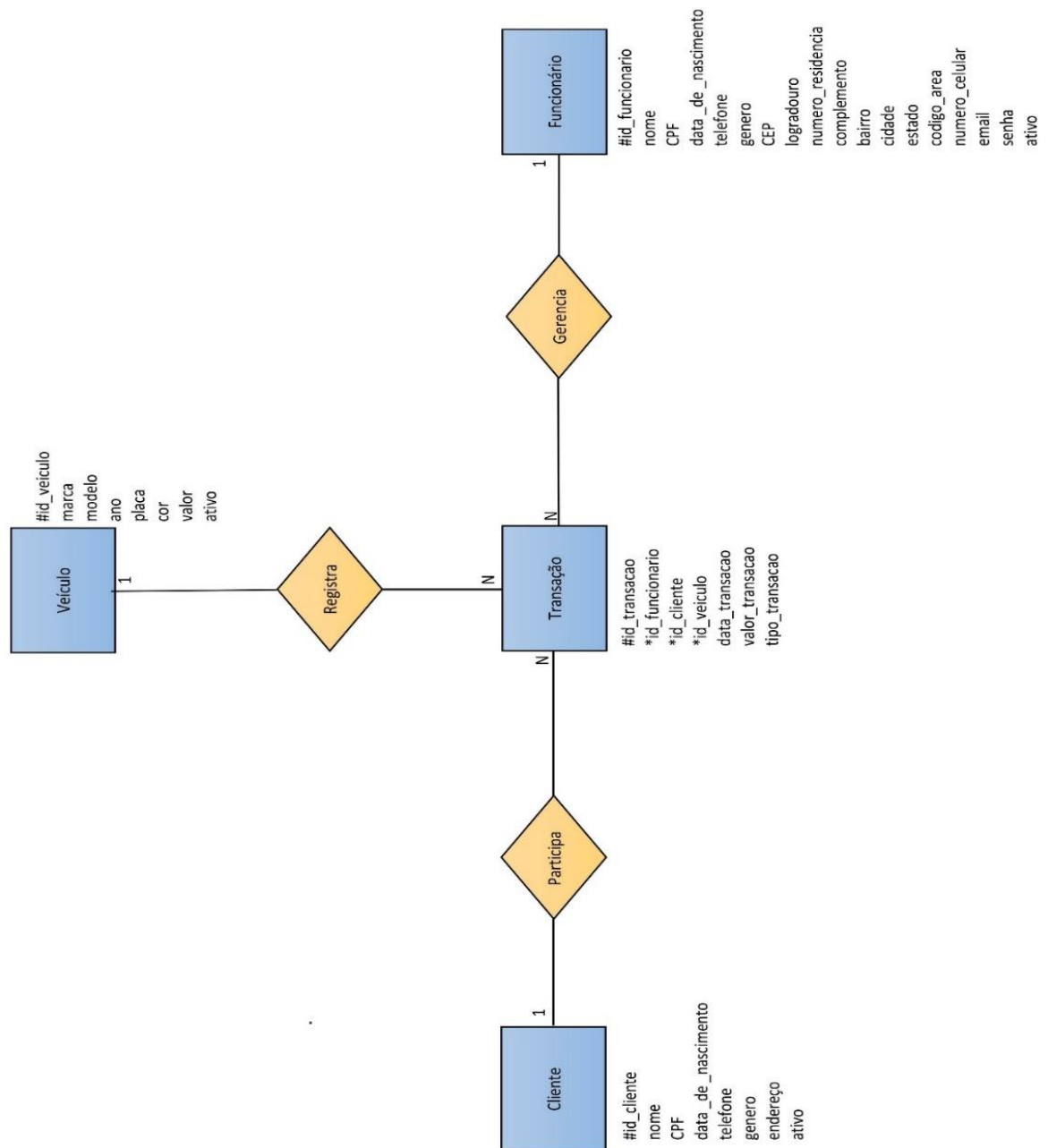
Botucatu, 21, de Setembro de 2024

-----  
Assinatura do(a) Cliente(a): Claudio di Buena

## 5. Diagrama de Fluxo de Dados (DFD)



## 6. Modelo Entidade - Relacionamento (MER)



## 7. Esquema Interno do Banco de Dados

### 7.1 Tabela: Cliente

Tabela contendo as informações dos clientes da empresa

#### 7.1.1 Tabela lógica:

Nome do campo	Tipo do campo	Tamanho
#Id_cliente	Número	999
Nome	Caractere	250
CPF	Caractere	15
Data de Nascimento	Data/Hora	10
Telefone	Caractere	15
Gênero	Caractere	1
Endereço	Caractere	250
Ativo	Número	1

#### 7.1.2 Registro lógico

- IDCliente: Chave primária da tabela
- Nome: Nome do cliente;
- CPF: CPF do cliente;
- Data de nascimento: data de nascimento do cliente;
- Telefone: telefone do cliente;
- Gênero: sexo do cliente;
- Endereço: endereço do cliente;
- Ativo: se este cliente está ou não ativo.

### 7.2 Tabela: Funcionário

Tabela contendo as informações dos funcionários da empresa

## 7.2.1 Tabela lógica:

Nome do campo	Tipo do campo	Tamanho
#Id_funcionario	Número	999
Nome	Caractere	250
CPF	Caractere	15
Data de Nascimento	Data/Hora	10
Gênero	Caractere	1
CEP	Caractere	8
Logradouro	Caractere	100
Número da residência	Número	10
Complemento	Caractere	50
Bairro	Caractere	100
Cidade	Caractere	50
Estado	Caractere	50
Código da área	Caractere	5
Número do celular	Caractere	11
email	Caractere	50
senha	Caractere	100
Ativo	Número	1

## 7.2.2 Registro lógico

- IDFuncionario: Chave primária da tabela
- Nome: Nome do funcionário;
- CPF: CPF do funcionário;
- Data de nascimento: data de nascimento do funcionário;
- Gênero: sexo do funcionário;
- CEP: endereço do cliente;
- Logradouro: logradouro do funcionário;
- Número da residência: número da casa do funcionário;
- Complemento: Complemento da casa do funcionário, se houver;

- Bairro: bairro que o funcionário mora
- Cidade: cidade que o funcionário mora
- Estado: Estado que o funcionário mora
- Código da área: DDD do celular funcionário
- Número do celular: número do celular do funcionário
- Email: email do funcionário;
- Senha: senha do funcionário;
- Ativo: se este funcionário está ou não ativo.

### 7.3 Tabela: Veículo

Tabela contendo as informações dos veículos da empresa

#### 7.3.1 Tabela lógica:

Nome do campo	Tipo do campo	Tamanho
#Id_veiculo	Número	999
Marca	Caractere	50
Modelo	Caractere	100
Ano	Data/Hora	10
Placa	Caractere	20
Cor	Caractere	25
Valor	Número	250
Ativo	Número	1

### 7.3 Tabela: Transações

Tabela contendo as informações dos veículos da empresa

#### 7.3.1 Tabela lógica:

Nome do campo	Tipo do campo	Tamanho
#Id_transacoes	Número	999
*id_usuario	Número	999
*id_funcionario	Número	999
*id_veiculo	Número	999
Data da Transação	Data/Hora	10

Valor_Transação	Número	999999
Tipo_Transação	Número	1

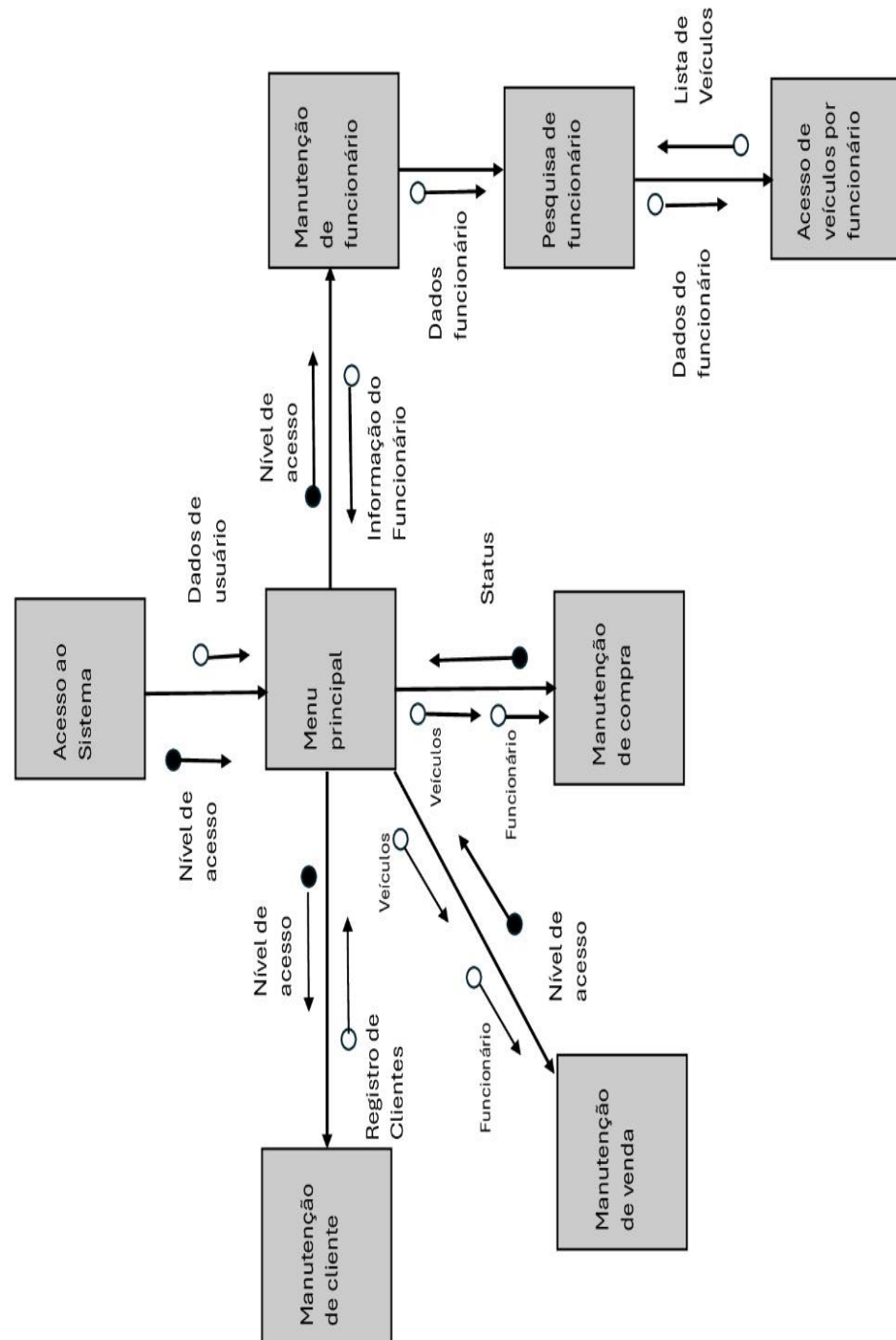
### 7.3.2 Registro lógico

- idVenda\_Compra: Chave primária da tabela;
- id\_usuario: Chave estrangeira da tabela usuário para venda;
- id\_funcionario: Chave estrangeira da tabela funcionário para venda;
- id\_veiculo: Chave estrangeira da tabela veículo para venda;
- Data da Venda: Registro do dia de venda do veículo;
- Data da Compra: Registro do dia da compra veículo;
- Valor\_Transação: Registra o valor a ser pago na transação de compra e venda do veículo.
- Tipo\_Transação: Tipo de transação realizada de entrada ou saída de veículo, sendo compra ou venda.



## 8. Definição do Projeto de Software

### 8.1 Diagrama de projeto de software



## 8.2 Detalhamento dos módulos

O módulo de Acesso ao Sistema é a primeira etapa que o usuário enfrenta ao entrar na aplicação. Neste módulo, o usuário deve inserir seu nome de usuário e senha em uma tela de login. O sistema valida as credenciais fornecidas e, se corretas, concede acesso ao menu principal. Caso o usuário esqueça a senha, há uma opção de recuperação, que permite enviar um link de redefinição para o e-mail cadastrado. Além disso, o sistema gerencia a sessão do usuário, mantendo-a ativa até que ocorra um logout ou a sessão expire por inatividade.

Uma vez autenticado, o usuário é direcionado ao Menu Principal, que serve como um ponto de entrada para as funcionalidades essenciais do sistema. Este menu exibe uma lista clara e acessível das principais opções, como manutenção de cliente, manutenção de funcionário, manutenção de vendas e compras de veículos. A navegação é intuitiva, permitindo que o usuário acesse rapidamente os módulos desejados. O menu também pode apresentar notificações relevantes, como atualizações do sistema ou mensagens do administrador.

O módulo de Manutenção do Cliente é voltado para o registro e gerenciamento das informações dos clientes que utilizam o sistema. Neste módulo, o usuário pode cadastrar novos clientes por meio de um formulário que requer dados como nome, endereço, telefone e e-mail. Há funcionalidades para editar as informações de clientes já cadastrados, além da opção de excluir registros que não são mais necessários. O módulo também oferece uma listagem completa de todos os clientes cadastrados, com opções de filtro e busca para facilitar a localização.

Similarmente, o módulo de Manutenção de Funcionário é dedicado ao gerenciamento das informações dos funcionários que operam dentro do sistema. Os usuários podem cadastrar novos funcionários inserindo dados como nome, cargo e informações de contato. Também é possível atualizar as informações de funcionários já registrados e excluir registros quando necessário. Este módulo conta com uma listagem de todos os funcionários, permitindo busca e filtragem para facilitar a navegação.

O módulo de Manutenção de Venda permite que o usuário gerencie todo o processo de venda de veículos. Através desse módulo, é possível registrar vendas, inserindo informações relevantes como o veículo vendido, o preço e os dados do cliente. O sistema oferece a opção de editar detalhes de vendas já registradas e excluir registros de vendas que não são mais relevantes. Além disso,

o módulo pode gerar relatórios que mostram o histórico de vendas, incluindo totais e médias, permitindo uma análise de desempenho.

No que diz respeito à aquisição de veículos, o módulo de Manutenção de Compra é responsável por gerenciar o processo de compra. O usuário pode registrar compras inserindo dados como o fornecedor, o preço de compra e as informações do veículo adquirido. Também é possível editar informações de compras previamente registradas e excluir registros que não são mais necessários. Relatórios detalhados sobre as compras podem ser gerados, permitindo que o usuário analise o desempenho das aquisições.

O módulo de Pesquisa de Funcionário oferece uma ferramenta para localizar rapidamente as informações dos funcionários cadastrados no sistema. Os usuários podem utilizar um campo de busca para pesquisar funcionários por nome, cargo ou outras informações relevantes. O sistema exibe uma listagem dos funcionários que correspondem aos critérios de busca, apresentando detalhes sobre cada um deles, além de permitir um acesso rápido às informações de um funcionário específico.

Por fim, o módulo de Acesso de Veículos por Funcionário permite que os funcionários acessem informações sobre os veículos disponíveis no sistema. Este módulo apresenta uma listagem de todos os veículos, exibindo detalhes como modelo, ano e status de disponibilidade. O usuário pode filtrar essa lista por diferentes critérios, como tipo de veículo ou status, e também tem a opção de visualizar informações detalhadas sobre um veículo específico, incluindo seu histórico de vendas e compras.

### 8.3 Linguagem de programação

Após realizar uma pesquisa de mercado abrangente em busca de uma linguagem robusta que atendesse aos requisitos do projeto, concluímos que o PHP é a linguagem mais adequada para essa iniciativa. A escolha do PHP se baseou em vários fatores significativos.

Primeiramente, sua robustez se destaca, permitindo o desenvolvimento de aplicações web escaláveis e seguras. A linguagem oferece uma ampla gama de funcionalidades que facilitam a implementação de diversas características necessárias para o projeto. Além disso, o PHP apresenta uma alta compatibilidade com operações de CRUD (Criar, Ler, Atualizar e Deletar), que são essenciais para

o gerenciamento de dados no sistema. Isso significa que a construção de um sistema de gerenciamento de clientes, funcionários, vendas e compras será fluida e eficiente.

Outro ponto crucial na escolha do PHP é sua documentação abrangente. O suporte a desenvolvedores, por meio de tutoriais, fóruns e manuais, é extenso, facilitando a resolução de problemas e a implementação de melhores práticas. Essa vasta base de conhecimento contribui para um desenvolvimento mais rápido e eficiente, permitindo que a equipe aproveite ao máximo os recursos da linguagem.

Adicionalmente, o PHP é amplamente suportado pelos principais ambientes de hospedagem, o que significa que a aplicação poderá ser facilmente implantada em diversas plataformas. Essa compatibilidade não só simplifica o processo de hospedagem, mas também proporciona flexibilidade para futuras expansões e atualizações.

Em resumo, a escolha do PHP para este projeto se baseia em sua robustez, eficácia nas operações de CRUD, documentação rica e compatibilidade com ambientes de hospedagem. Acreditamos que essa linguagem proporcionará uma base sólida para o desenvolvimento e sucesso do sistema proposto.

### 8.3.2 Registro lógico

- ID: Chave primária da tabela;
- Marca: marca do veículo;
- Modelo: modelo do veículo;
- Ano: ano de fabricação do veículo;
- Placa: placa do veículo;
- Cor: cor do veículo;
- Valor: valor do veículo;
- Ativo: se este veículo está ou não para venda.

## 8.4 Banco de dados

Após realizar uma modelagem cuidadosa do nosso banco de dados e analisar sua formatação, conduziu-se uma pesquisa para identificar quais Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBDs) disponíveis no mercado atendem melhor às necessidades do projeto do nosso cliente. Com base nos requisitos

identificados, chegamos à conclusão de que o modelo mais apropriado para este projeto é um banco de dados relacional, especificamente o MySQL.

A escolha do MySQL se fundamenta em sua natureza relacional, que é ideal para operações que exigem relacionamentos constantes entre diferentes conjuntos de dados. Como o projeto envolve múltiplas entidades, como clientes, funcionários, vendas e compras, a capacidade do MySQL de estabelecer relacionamentos complexos entre tabelas torna-se um fator crucial. Isso garante a integridade referencial dos dados e permite consultas eficientes que atendem às demandas do sistema.

Além disso, o MySQL é amplamente reconhecido por sua estabilidade e desempenho, o que é essencial para garantir que o sistema funcione de maneira eficiente mesmo em cenários de alto volume de transações. Sua arquitetura é otimizada para lidar com grandes quantidades de dados, garantindo rapidez nas operações de leitura e gravação.

Outro aspecto importante na escolha do MySQL é a sua popularidade e suporte da comunidade. O SGBD conta com uma vasta documentação, recursos de suporte e uma comunidade ativa, facilitando a resolução de problemas e a troca de conhecimento entre desenvolvedores. Isso pode ser especialmente útil durante o desenvolvimento e a manutenção do sistema, proporcionando soluções rápidas e práticas.

Por fim, a compatibilidade do MySQL com diversas linguagens de programação, incluindo PHP, é um ponto positivo que reforça nossa escolha. Isso permite uma integração suave entre a aplicação e o banco de dados, otimizando o desenvolvimento e facilitando a manutenção do sistema.

Em suma, a escolha do MySQL como o banco de dados relacional para este projeto se baseia em sua capacidade de suportar operações relacionais, sua estabilidade e desempenho, o suporte da comunidade e sua compatibilidade com as tecnologias utilizadas. Acreditamos que essa decisão contribuirá para o sucesso e a eficácia do sistema desenvolvido.

## 9. Scripts do Banco de Dados

### 9.1 Nome do banco de dados: Software\_web\_db

### 9.2 SQL tabela: cliente

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS cliente (  
    id_cliente int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
    nome varchar(250) NOT NULL,  
    cpf varchar(15) NOT NULL,  
    data_nascimento date NOT NULL,  
    telefone varchar(15) NOT NULL,  
    genero char(1) NOT NULL,  
    endereco varchar(250) NOT NULL,  
    ativo int(11) NOT NULL DEFAULT '1',  
    PRIMARY KEY (id_cliente),  
    UNIQUE KEY UNIQUE_KEY (cpf)  
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=2 DEFAULT CHARSET=latin1  
COMMENT='Tabela que irá armazenar os dados dos clientes.';
```

### 9.3 SQL tabela: funcionario

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS funcionario (  
    id_funcionario int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
    nome varchar(100) NOT NULL,  
    cpf varchar(11) NOT NULL,  
    data_nascimento date NOT NULL,  
    telefone varchar(11) NOT NULL,  
    genero char(1) DEFAULT NULL,  
    cep varchar(8) NOT NULL,  
    logradouro varchar(100) NOT NULL,  
    numero_residencia varchar(10) NOT NULL,  
    complemento varchar(50) DEFAULT NULL,  
    bairro varchar(100) NOT NULL,  
    cidade varchar(50) NOT NULL,
```

```
estado varchar(50) NOT NULL,  
codigo_area varchar(5) NOT NULL,  
numero_celular varchar(11) NOT NULL,  
email varchar(50) NOT NULL,  
senha varchar(100) NOT NULL,  
ativo int(1) NOT NULL DEFAULT '1',  
PRIMARY KEY (id_funcionario),  
UNIQUE KEY unique_id_key (id_funcionario),  
UNIQUE KEY unique_cpf_key (cpf),  
UNIQUE KEY unique_email_key (email),  
KEY index_cpf_key (cpf)  
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=7 DEFAULT CHARSET=latin1  
COMMENT='Tabela que armazenará os dados de cadastro de usuário.';
```

#### 9.4 SQL tabela: veiculo

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS veiculo (  
id_veiculo int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
marca varchar(50) NOT NULL,  
modelo varchar(100) NOT NULL,  
ano year(4) NOT NULL,  
placa varchar(10) NOT NULL,  
cor varchar(25) DEFAULT NULL,  
valor double NOT NULL,  
ativo int(11) NOT NULL DEFAULT '1',  
PRIMARY KEY (id_veiculo),  
UNIQUE KEY UNIQUE_KEY (placa)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 COMMENT='Tabela que  
armazenará os dados dos veículos que serão vendidos.';
```

#### 9.5 SQL tabela: transacao

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS transacao (  
id_transacao int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
id_funcionario int(11) NOT NULL,  
id_cliente int(11) NOT NULL,
```

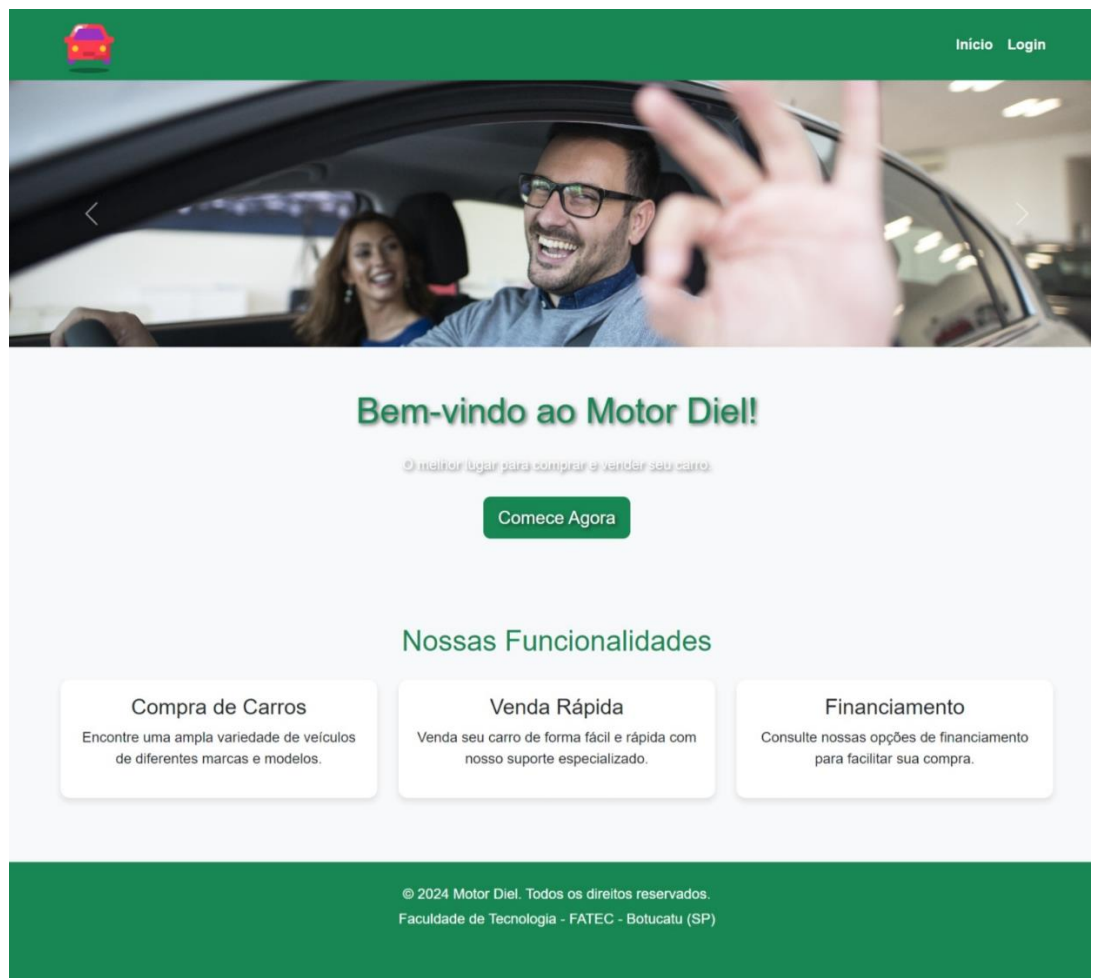
```
id_veiculo int(11) NOT NULL,  
data_transacao date NOT NULL,  
data_entrega date NOT NULL,  
ativo int(11) NOT NULL DEFAULT '1',  
PRIMARY KEY (id_transacao),  
KEY FOREIGN_KEY_FUNCIONARIO (id_funcionario),  
KEY FOREIGN_KEY_CLIENTE (id_cliente),  
KEY FOREIGN_KEY_VEICULO (id_veiculo),  
CONSTRAINT FOREIGN_KEY_CLIENTE FOREIGN KEY (id_cliente)  
REFERENCES cliente (id_cliente) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO  
ACTION,  
CONSTRAINT FOREIGN_KEY_USUARIO FOREIGN KEY (id_funcionario)  
REFERENCES funcionario (id_funcionario) ON DELETE NO ACTION ON  
UPDATE NO ACTION,  
CONSTRAINT FOREIGN_KEY_VEICULO FOREIGN KEY (id_veiculo)  
REFERENCES veiculo (id_veiculo) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO  
ACTION  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 COMMENT='Tabela que  
registrar  as vendas de veículos.';
```



## 10. Manual de Operação do Sistema

### 10.01. Tela de Entrada

Na Tela de Entrada, a tela inicial do sistema da empresa Motor Diel é um ponto de entrada para todos os usuários, oferecendo uma visão geral das informações essenciais sobre a loja.



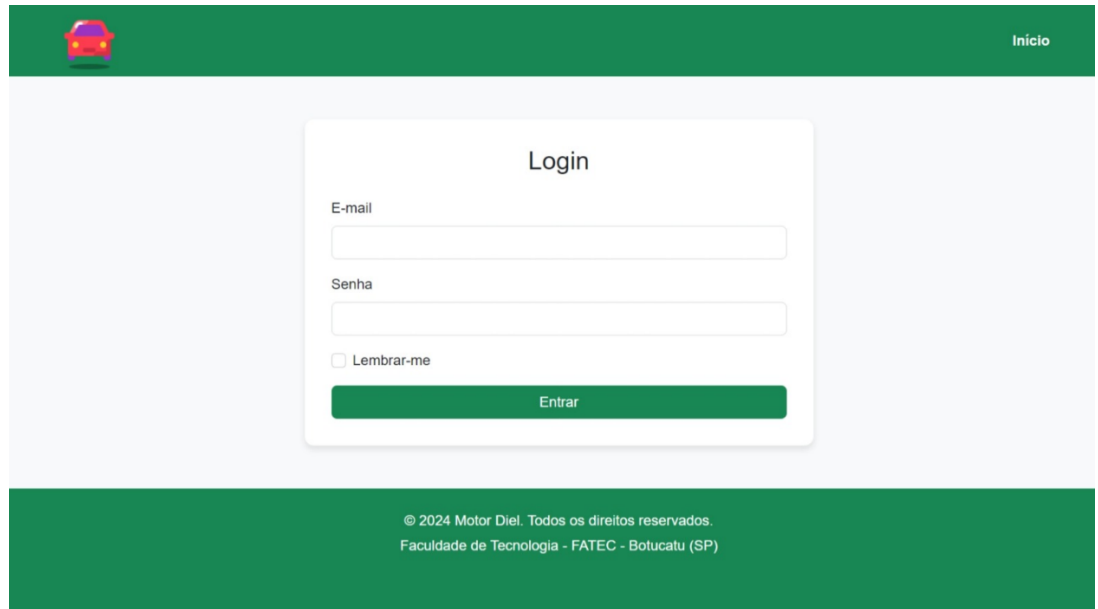
Na tela inicial do sistema da Motor Diel, os usuários têm acesso às informações básicas sobre a loja. Caso desejem realizar o login como funcionários, podem optar por clicar nos botões disponíveis. O botão Início permite que o usuário seja redirecionado de volta para essa mesma tela Inicial, mantendo o fácil acesso às informações principais.

Além disso, os usuários podem clicar no botão de Login ou no botão Comece agora para serem encaminhados para a tela de login, onde poderão inserir

suas credenciais de funcionário e acessar as funcionalidades restritas do sistema.

### 10.02. Tela de Login do funcionário

Na Tela de Login do Funcionário, por meio desta tela, o funcionário poderá acessar o sistema, utilizando um login previamente configurado. Após inserir suas credenciais, o sistema validará o acesso e permitirá que o funcionário utilize as funcionalidades disponíveis.



Interface de Login do Funcionário:

Barra Superior: Início

Formulário de Login:

- Título: Login
- Campos: E-mail, Senha
- Opção: ☐ Lembrar-me
- Botão: Entrar

Rodapé: © 2024 Motor DieI. Todos os direitos reservados. Faculdade de Tecnologia - FATEC - Botucatu (SP)

Na primeira caixa o usuário deverá inserir o seu e-mail, seguido pela digitação da senha na segunda caixa de texto. Após preencher ambos os campos com as informações corretas, o funcionário deve clicar no botão Entrar para ser redirecionado à tela Dashboard, onde terá acesso às funcionalidades e dados do sistema.

### 10.03. Tela Dashboard

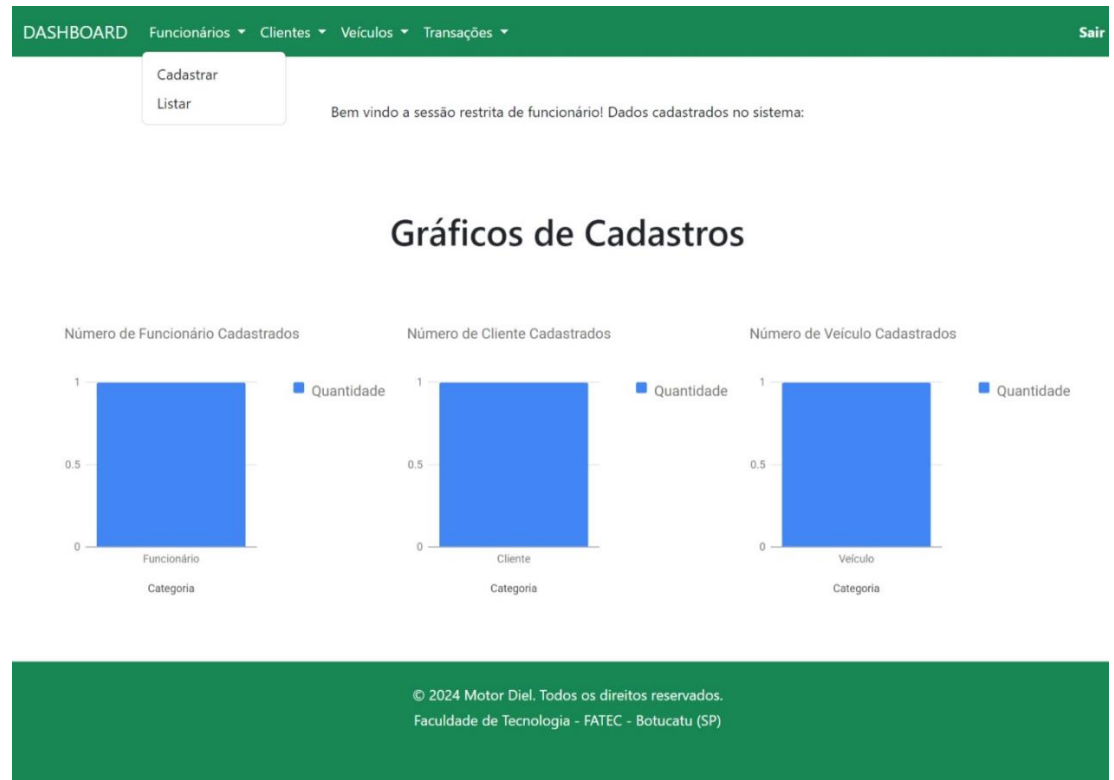
Na Tela Dashboard, que é a tela inicial acessada pelo funcionário após efetuar o login no sistema. Nessa área onde ele poderá entrar em outras áreas do site, utilizando o painel de controle.



O Dashboard é a tela principal e restrita do sistema, projetada especificamente para os funcionários. Somente eles têm permissões para visualizar as informações contidas nessa área, que incluem dados confidenciais e operacionais essenciais para o seu trabalho. Após realizar o login com e-mail e senha, o funcionário é automaticamente direcionado para essa tela, onde poderá acessar uma variedade de funcionalidades e visualizar relatórios, métricas e outros dados restritos. O dashboard serve como o ponto de partida para a navegação dentro do sistema e é configurado para exibir apenas as informações que são relevantes ao usuário logado.

## 10.04. Tela Dropdown

Na Tela Dropdown é uma interface do sistema para o funcionário, há um componente de navegação denominado Dropdown, que oferece duas opções principais: Cadastrar e Listar.



O funcionário deve decidir qual parte do sistema deseja acessar, como Funcionários, Clientes, Veículos ou Transações, e clicar sobre a opção desejada. Após isso, o componente Dropdown será exibido, oferecendo as opções Cadastrar e Listar. Caso ele clique em funcionário e selecione Cadastrar, ele será direcionado para a tela de cadastro de funcionário. Caso ele clique em Clientes e depois selecionar Cadastrar ele poderá cadastrar um novo cliente. Da mesma forma, ao clicar em Veículos e depois Cadastrar ele poderá cadastrar um novo Veículo e ao clicar em Transações e Cadastrar, será possível cadastrar uma nova transação. O processo é análogo para a opção Listar: ao clicar em Funcionários e depois selecionar Listar, ele será levado para a tela de listagem de funcionários; ao clicar em Clientes e selecionar Listar, verá a listagem de clientes; ao clicar em Veículos e selecionar Listar, visualizará a listagem de veículos; e ao clicar em Transações e selecionar Listar, será redirecionado para a tela de listagem de

transações. Esse fluxo de navegação permite que o funcionário realize cadastros ou consultas de forma fácil e rápida, conforme a área escolhida.

## 10.05. Tela Cadastro de Funcionário

Na Tela de Cadastro de Funcionário é a área onde os funcionários com acesso ao sistema poderão cadastrar novos funcionários.

DASHBOARDFuncionários ▾Clientes ▾Veículos ▾Transações ▾Sair

Preencha com as informações do novo funcionário...

Nome

CPF

Data de Nascimento

Gênero

dd/mm/aaaa

Selecione o gênero...

▾

CEP

Endereço

Número da Residência

Complemento

Bairro

Cidade

UF

Selecione o estado...

▾

Código de Área

Celular com DDD

Selecione o código de área...

▾

E-mail

Senha

Confirme a Senha

Salvar

© 2024 Motor Diel. Todos os direitos reservados.  
Faculdade de Tecnologia - FATEC - Botucatu (SP)

A Tela de Cadastro de Funcionário é composta por 12 caixas de texto, nas quais devem ser preenchidas as informações dos novos funcionários, são caixas destinadas as seguintes informações: Nome, CPF, CEP, Endereço, Número da Residência, Complemento, Bairro, Cidade, Celular com DDD, E-mail, Senha e Confirmação de Senha. A tela de Cadastro também consta com um campo de texto especial para data de nascimento, onde o campo tem uma máscara específica que só pode ser escrita seguindo o padrão xx/xx/xxxx e ao clicar no ícone de calendário na extremidade direita do campo, um calendário será exibido , permitindo a seleção do dia desejado de forma prática.

A tela também inclui campos especiais para Gênero, UF e Código de Área, onde, ao clicar no campo, uma lista de opções será apresentada, permitindo que o funcionário selecione a opção correta.

O funcionário que está realizando o cadastro do novo usuário deverá preencher todas as informações corretamente, caso alguma informação esteja faltando ou o campo esteja vazio ou se as senha e confirmação de senha não sejam exatamente iguais, não será possível cadastrar o funcionário.



### 10.06. Tela Listagem de Funcionário

Na Tela de Listagem de Funcionário exibe uma lista de todos os funcionários cadastrados no sistema.



A tela de Listagem de Funcionários exibe todos os funcionários cadastrados no sistema. Nela é possível clicar em Visualizar para acessar a tela de detalhes do funcionário, onde é possível ver os dados cadastrados. Ao clicar no ícone de Editar o usuário será redirecionado para a tela de edição, onde poderá editar os dados do funcionários. Já ao clicar no ícone de Lixeira, o funcionário será excluído da listagem.

## 10.07. Tela de Visualização de Funcionário

Na Tela de Visualização de Funcionário, é possível visualizar todas as informações cadastradas do funcionário no sistema.

DASHBOARD Funcionários ▾ Clientes ▾ Veículos ▾ Transações ▾ Sair

ID	Nome	CPF
6	Administrador do Software	10020030040
Data de Nascimento		Gênero
02/10/1990		M
CEP	Endereço	Número da Residência
18600000	Rua das Acacias	500
Complemento	Bairro	Cidade
Casa	Jardim das Rosas	Floreira
UF	Código de Área	Celular com DDD
SP	+55	14996067878
E-mail		
administrador@email.com		

Voltar

Na tela são exibidas todas as informações que foram cadastrados para o funcionário na Tela de Cadastro de Funcionário com os seus dados pessoais. No final da tela há um botão Voltar, que permite que o usuário retorne à Tela de Listagem de Funcionários. Esse botão facilita a navegação, permitindo que o usuário consulte as informações do usuário.

## 10.08 Tela de Edição de Funcionário

Na Tela de Edição de Funcionário é possível fazer as edições nas informações de um funcionário.

A interface de edição de funcionário apresenta um formulário com os seguintes campos:

- ID: 6
- Nome: Administrador do Software
- CPF: 10020030040
- Data de Nascimento: 02/10/1990 (com ícone de calendário)
- Gênero: Seleção de dropdown
- CEP: 18600000
- Endereço: Rua das Acacias
- Número da Residência: 500
- Complemento: Casa
- Bairro: Jardim das Rosas
- Cidade: Floreira
- UF: Seleção de dropdown
- Código de Área: Seleção de dropdown
- Celular com DDD: 14996067878
- E-mail: administrador@email.com

Botões: Voltar (azul), Salvar (verde).

© 2024 Motor Diel. Todos os direitos reservados.  
Faculdade de Tecnologia - FATEC - Botucatu (SP)

A tela é composta por onze caixas de texto, onde será possível editar as informações dos funcionários, são essas informações: ID, Nome, CPF, CEP, Endereço, Número da Residência, Complemento, Bairro, Cidade, Celular com DDD e e-mail. A tela de edição também consta com um campo de texto especial para data de nascimento, onde o campo tem uma máscara específica que só pode ser escrita seguindo o padrão xx/xx/xxxx e ao clicar no símbolo do calendário na extremidade direita, um calendário irá aparecer para que seja possível selecionar o dia.

No campo de Gênero, UF e Código de Área também existem campos de texto especiais, onde ao clicar irá aparecer uma lista para que o funcionário selecione uma opção.

Ao clicar no botão Voltar, o funcionário será redirecionado para a tela Listagem de funcionário. Ao clicar no botão Salvar com todas as informações editadas serão salvas.

### 10.09. Tela Cadastro de Clientes

Tela de cadastro de clientes é onde serão cadastrados os novos clientes.



DASHBOARD Funcionários ▾ Clientes ▾ Veículos ▾ Transações ▾ Sair

Preencha com as informações do novo cliente...

Nome

CPF

Data de Nascimento  

Gênero

Endereço

Celular com DDD

Salvar

© 2024 Motor Diel. Todos os direitos reservados.  
Faculdade de Tecnologia - FATEC - Botucatu (SP)

A tela é composta por quatro caixas de texto, onde deverá ser escrito as informações dos novos clientes, são essas informações: Nome, CPF, Endereço e Celular com DDD. A tela de cadastro também consta com um campo de texto especial para data de nascimento, onde o campo tem uma máscara específica que só pode ser escrita seguindo o padrão xx/xx/xxxx e ao clicar no símbolo do calendário na extremidade direita, um calendário irá aparecer para que seja possível selecionar o dia.

No campo de Gênero também existem campos de texto especiais, onde ao clicar irá aparecer uma lista para que o funcionário selecione uma opção.

O funcionário que está realizando o cadastro do novo usuário deverá preencher todas as informações, caso alguma esteja faltando não será possível cadastrar o cliente

### 10.10. Tela Listagem de Clientes

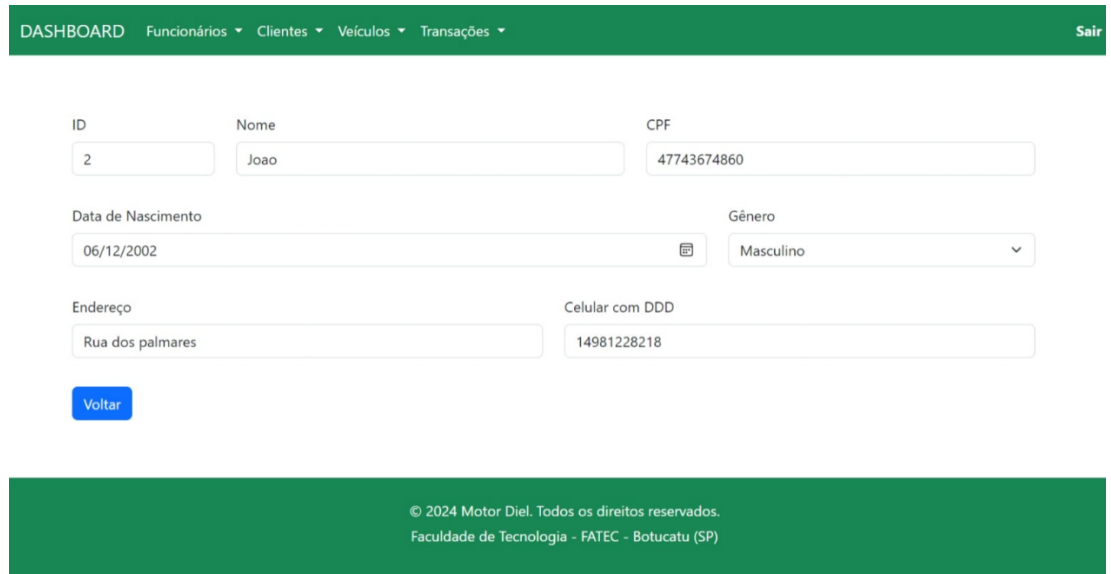
Tela de listagem de funcionário irá listar todos os funcionários cadastrados no sistema.



Nesta tela temos a listagem de todos os clientes cadastrados no sistema, é possível clicar em visualizar para entrar na tela de Visualizar Cliente, ao clicar no ícone de editar será levado para a tela de edição de clientes e ao clicar na lixeira o cliente será excluído da listagem.

### 10.11. Tela de Visualização do Cliente

Na Tela de Visualização de Cliente, é possível visualizar todas as informações cadastradas do cliente.



DASHBOARD Funcionários Clientes Veículos Transações Sair

ID Nome CPF

2 Joao 47743674860

Data de Nascimento Gênero

06/12/2002 Masculino

Endereço Celular com DDD

Rua dos palmares 14981228218

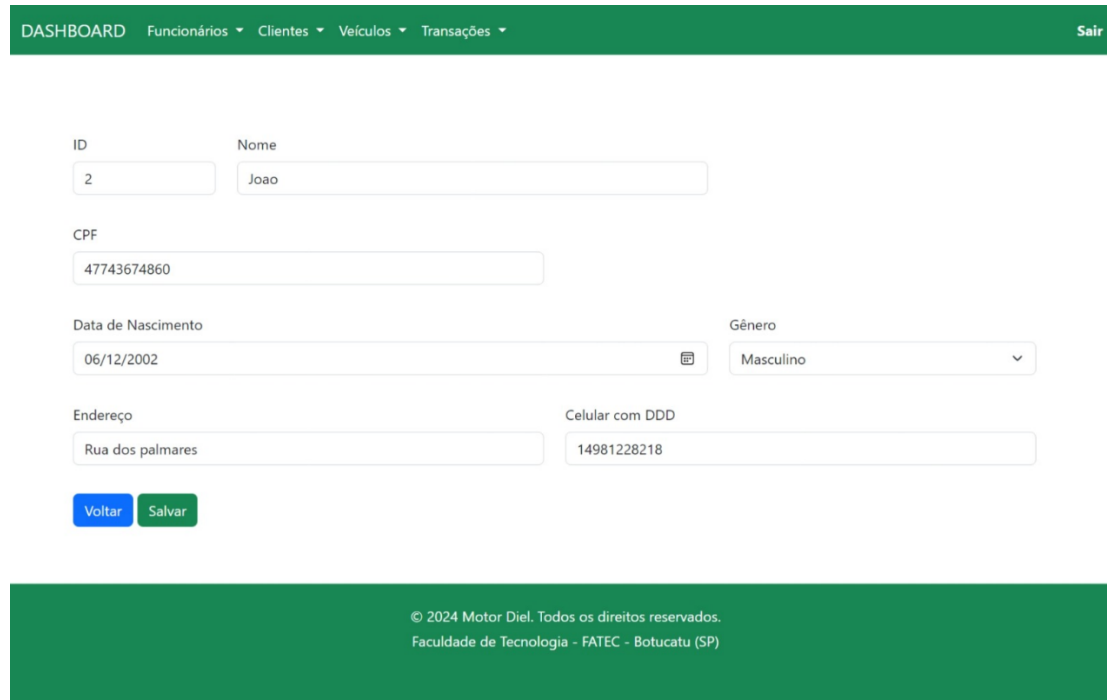
Voltar

© 2024 Motor Diel. Todos os direitos reservados.  
Faculdade de Tecnologia - FATEC - Botucatu (SP)

Nesta tela são exibidas todas as informações que foram cadastrados para o cliente na Tela de Cadastro de Cliente, como seus dados pessoais. Essa tela permite que o usuário consulte os detalhes do cliente de forma completa, sem a possibilidade de editar as informações. No final da tela, há um botão Voltar, que possibilita retornar à Tela Listagem de Clientes.

## 10.12 Tela de Edição de Clientes

Na Tela de Edição de Clientes, é possível realizar alterações nas informações cadastradas de um cliente.



DASHBOARD Funcionários ▾ Clientes ▾ Veículos ▾ Transações ▾ Sair

ID: 2 Nome: Joao

CPF: 47743674860

Data de Nascimento: 06/12/2002 Gênero: Masculino ▾

Endereço: Rua dos palmares Celular com DDD: 14981228218

Voltar Salvar

© 2024 Motor Diel. Todos os direitos reservados.  
Faculdade de Tecnologia - FATEC - Botucatu (SP)

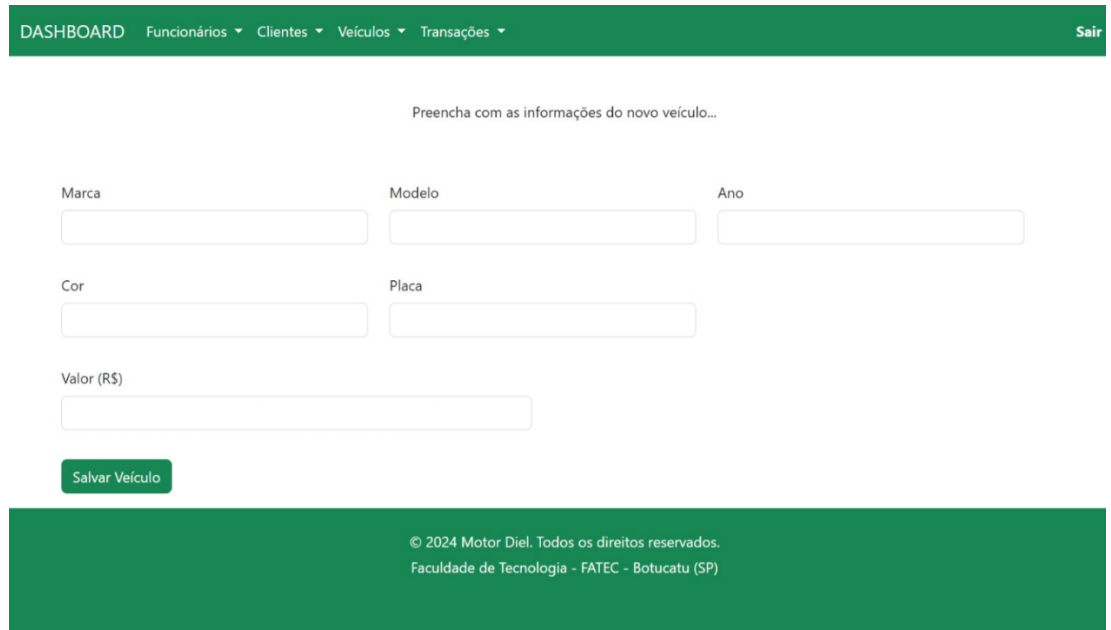
A tela é composta por quatro caixas de texto, onde o funcionário pode editar as informações dos clientes. Esses campos são: Nome, CPF, Endereço e Celular com DDD. A Tela de Cadastro também consta com um campo de texto especial para Data de Nascimento, onde o campo tem uma máscara específica no formato xx/xx/xxxx. Ao clicar no ícone de calendário na extremidade direita desse campo, um calendário será exibido, permitindo que o funcionário selecione o dia desejado.

No campo de Gênero também existem campos de texto especiais, onde ao clicar irá aparecer uma lista de opções para que o funcionário selecione uma opção adequada.

Caso o funcionário queira Voltar, ele pode clicar no botão Voltar, que será redirecionado para a Tela Listagem de Clientes. Ao clicar no botão Salvar, todas as informações editadas serão salvas e atualizadas no sistema.

### 10.13. Tela Cadastro de Veículos

Tela de Cadastro de Veículos é onde serão cadastrados os novos veículos adquiridos pela loja.



DASHBOARD Funcionários ▾ Clientes ▾ Veículos ▾ Transações ▾ Sair

Preencha com as informações do novo veículo...

Marca

Modelo

Ano

Cor

Placa

Valor (R\$)

Salvar Veículo

© 2024 Motor Diel. Todos os direitos reservados.  
Faculdade de Tecnologia - FATEC - Botucatu (SP)

A tela é composta por 6 caixas de texto, onde o funcionário deverá inserir as informações sobre os novos veículos, as informações são: Marca, Modelo, Ano, Cor, Placa e Valor do veículo.

O funcionário que está realizando o cadastro do novo veículo deverá preencher todas as informações, caso alguma esteja faltando não será possível cadastrar o veículo.



## 10.14. Tela Listagem de Veículos

Na Tela de Listagem de Veículos irá listar todos os veículos cadastrados no sistema.



Nesta tela são exibidos todos os veículos cadastrados no sistema na lista, com as informações do veículo cadastradas. Nessa lista é possível realizar três ações como: clicar em Visualizar para acessar a Tela de Visualizar Veículo, onde todos os detalhes do veículo podem ser consultados; ao clicar no ícone de Editar será levado redirecionado à Tela de Edição de Veículos e poderá alterar os dados necessários; ou clicar na lixeira para Excluir o veículo será excluído da listagem.

### 10.15. Tela de Visualização do Veículo

Na Tela de Visualização do Veículo, é possível visualizar todas as informações cadastradas do veículo.

DASHBOARD Funcionários Clientes Veículos Transações Sair

ID: 1 Modelo: fit Marca: honda

Ano de Fabricação: 2018 Cor: azul Placa: fsrf33

Voltar

© 2024 Motor DieI. Todos os direitos reservados.  
Faculdade de Tecnologia - FATEC - Botucatu (SP)

Nesta tela estarão todas as informações cadastradas para o veículo na Tela de Cadastro de Veículos. Essa tela é destinada exclusivamente para consulta, sem permitir edição dos dados. No final da tela, há um botão Voltar que pode ser utilizado para voltar a Tela Listagem de Veículos.

### 10.16 Tela de Edição de Veículos

Na Tela de Edição de Veículos, é possível fazer as edições nas informações cadastradas de um veículo.

DASHBOARD Funcionários Clientes Veículos Transações Sair

Marca  
honda

Modelo  
fit

Ano  
2018

Cor  
azul

Placa  
fsrf33

Voltar Salvar

© 2024 Motor Diel. Todos os direitos reservados.  
Faculdade de Tecnologia - FATEC - Botucatu (SP)

A tela é composta por seis caixas de texto, onde o funcionário poderá editar as informações dos veículos, como: Marca, Modelo, Ano, Cor, Placa e Valor. Após realizar a edição necessária, o funcionário pode clicar no botão Salvar para as informações sejam atualizadas e salvas no sistema. Caso o funcionário deseje voltar sem salvar as edições, ele pode clicar no botão Voltar, sendo redirecionado para a Tela Listagem de Veículos.

## 10.17. Tela Cadastro de Transações

Na Tela de Cadastro de transações é onde serão cadastrados os novos veículos adquiridos pela loja.

A interface de usuário para o cadastro de transações de venda. No topo, há uma barra de navegação verde com o menu: DASHBOARD, Funcionários, Clientes, Veículos, Transações e um botão Sair. O título centralizado é 'Cadastrar Transação de Venda'. O formulário contém campos para: Cliente, Funcionário, Veículo, Data da Transação (formato dd/mm/aaaa) e Data de Entrega (formato dd/mm/aaaa). Um botão verde 'Registrar Transação' está abaixo dos campos de data. No rodapé, uma barra verde contém o texto: '© 2024 Motor Diel. Todos os direitos reservados. Faculdade de Tecnologia - FATEC - Botucatu (SP)'.

A tela é composta por três campos de seleção: Clientes, Funcionários, Veículos. Onde o funcionário poderá escolher o cliente, o responsável e o veículo adquirido. Além disso, há dois campos para inserir a Data de Entrega e a Data da Transação, que devem ser preenchidos no formato dd/mm/aaaa. Ao terminar de preencher todos os campos e clicar em Registrar Transação, os dados serão salvos no sistema, e os campos serão automaticamente limpos, permitindo o cadastro de uma nova transação. Caso as datas de cadastro, no Data de Transação e Data de Entrega não estejam de acordo com o padrão dd/mm/aaaa faltando alguma informação, a transação não será registrada, e uma mensagem de erro será exibida.

## 10.18. Tela Listagem de Transações

Na Tela de Listagem de transações irá listar todas as transações cadastradas no sistema.

DASHBOARD	Funcionários ▾	Clientes ▾	Veículos ▾	Transações ▾	Sair					
ID Transação	Funcionário	Cliente	Veículo	Data da Transação	Data de Entrega	Status	Visualizar	Editar	Excluir	
1	Administrador do Software	Joao	honda	2004-12-06	2005-01-06	Inativa				
<a href="#">Baixar PDF</a>										
© 2024 Motor Diel. Todos os direitos reservados. Faculdade de Tecnologia - FATEC - Botucatu (SP)										

Nesta tela temos a listagem de todas as transações cadastradas no sistema, com detalhes como o Cliente, Funcionário, Veículo, Data de Transação e Data de Entrega. Cada transação na lista terá algumas opções de ação: ao clicar em Visualizar o funcionário será redirecionado para a Tela de Visualizar Transação, onde poderá consultar os detalhes completos da transação; ao clicar no ícone de Editar, o funcionário será levado para a Tela de Edição de Transações para alterar as informações da transação; e ao clicar no ícone da lixeira, a transação será excluída da listagem.

### 10.19. Tela de Visualização de Transações

Na Tela de Visualização de Transações, é possível visualizar todas as informações cadastradas sobre uma transação.

DASHBOARD Funcionários Clientes Veículos Transações Sair					
ID da Transação	Cliente	Funcionário			
1	Joao	Administrador do Software			
Veículo	Data da Transação	Data de Entrega			
fit	06/12/2004	06/01/2005			
Ativo					
Inativo					
Voltar					
© 2024 Motor Diel. Todos os direitos reservados. Faculdade de Tecnologia - FATEC - Botucatu (SP)					

Nesta tela tem estão exibidas todas as informações cadastradas durante a transação na Tela de Cadastro de Transações, como o Cliente, o Funcionário responsável, o Veículo adquirido, as Datas de Transação e a Data de Entrada. Essa tela é apenas para consulta, permitindo o funcionário verificar detalhes completos da transação sem a possibilidade de editar as informações. No final da tela também há um botão Voltar, que pode ser utilizado para voltar a Tela Listagem de Transações.

## 10.20 Tela de Edição de Transações

Na Tela de Edição de Transações, é possível fazer edições nas informações de uma transação cadastrada.

DASHBOARD Funcionários Clientes Veículos Transações Sair

ID da Transação  
1

Funcionário  
Administrador do Software

Cliente  
Joao

Veículo  
<br /><b>Warning</b>: Undefined variable \$veiculo in <b>C:\xampp\htdocs

Veículo  
fit

Data da Transação  
06/12/2004

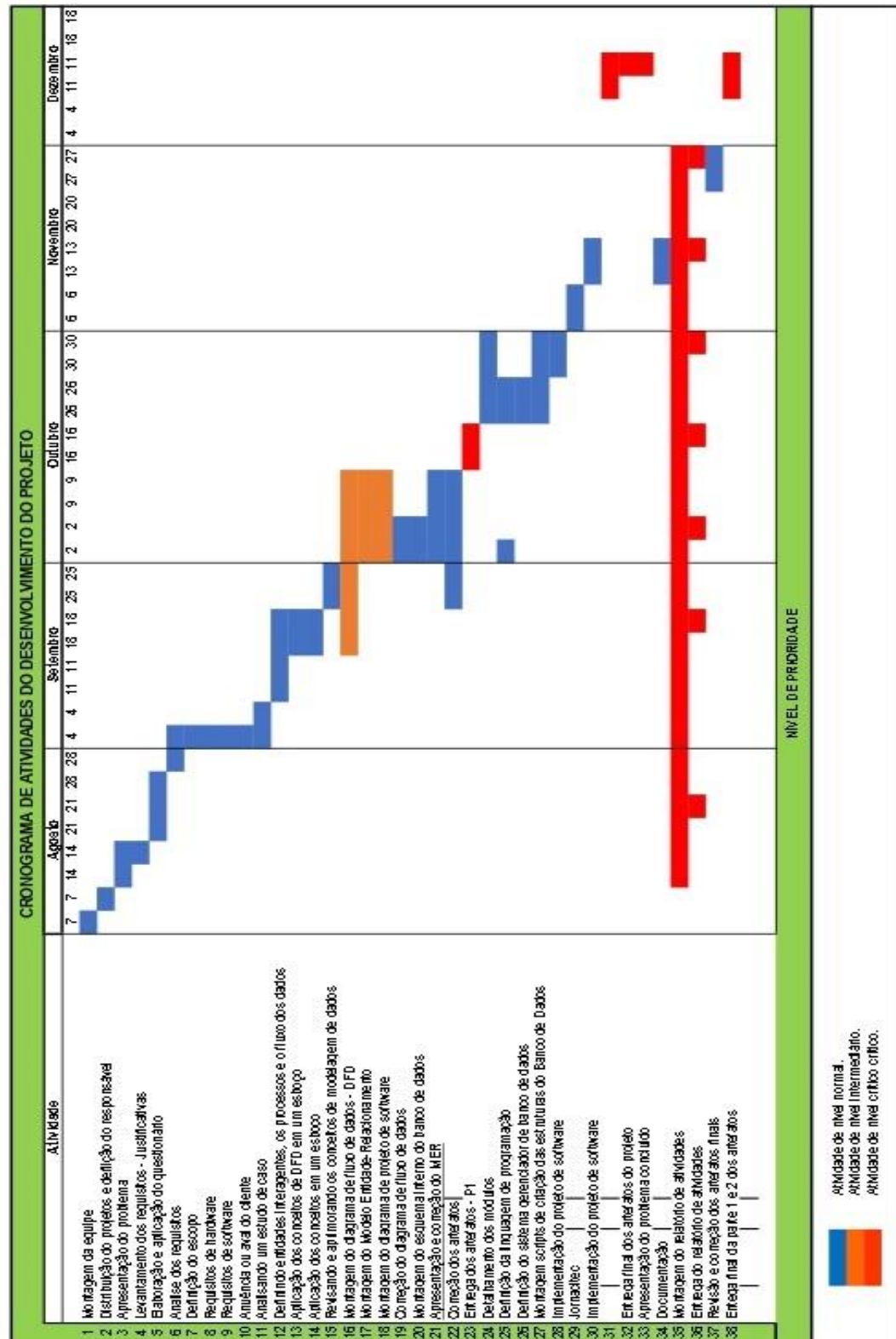
Data de Entrega  
06/01/2005

Voltar Salvar

© 2024 Motor Diel. Todos os direitos reservados.  
Faculdade de Tecnologia - FATEC - Botucatu (SP)

A tela é composta por uma caixa de texto, onde o funcionário pode editar as informações como a do ID da transação, e três campos de seleção para escolher o Cliente, o Funcionário responsável, e o Veículo adquirido. Além disso, há campos para preencher a Data de Entrega e Data de Transação que devem ser preenchidos no formato dd/mm/aaaa. Ao terminar as edições, o funcionário pode clicar no botão Salvar, e todas as informações alteradas serão salvas no sistema. Caso queira voltar sem salvar as alterações, o botão Voltar, o funcionário será redirecionado para a Tela Listagem de Transações, sem modificar as informações.

## Cronograma de Execução do Projeto





## **Relatório de Atividades Quinzenal**

### **Atividades Realizadas no Período de 14/08/2024 até 21/08/2024**

O objetivo deste relatório é documentar as atividades realizadas pela equipe do projeto da Motor Diel, uma empresa especializada na compra e venda de veículos, durante o período de 14/08/2024 até 21/08/2024. O foco é descrever as atividades executadas em sala de aula e os avanços feitos na análise e planejamento do sistema a ser desenvolvido para atender às necessidades da Motor Diel.

#### Composição da Equipe

Tech Lead: Maria Isabelli

Desenvolvedor Front: Mateus Kmeliansky

Administrador de Banco de Dados: Iago Ribeiro

Analista de Sistemas: Laura Cremer

Especialista em Segurança da Informação: João Victor

#### Atividades realizadas:

14 de agosto de 2024:

A equipe se reuniu com o senhor Claudio di Buena, representante da Motor Diel, para entender os desafios enfrentados pela empresa e discutir a necessidade de um novo sistema informatizado para gerenciar informações de veículos e vendas.

15 a 17 de agosto de 2024:

Foi realizado um levantamento de requisitos através de um questionário detalhado com o senhor Claudio. Os dados foram analisados e documentados, identificando as necessidades funcionais e não funcionais do sistema. Responsável: Laura Cremer, com participação de todos os membros.

18 a 19 de agosto de 2024:

Discussão em sala de aula dos requisitos levantados, categorizando-os em funcionais e não funcionais. As principais funcionalidades, como o cadastro de veículos, gestão de estoque, histórico de vendas e requisitos de segurança, foram definidas. Responsáveis: Laura Cremer e Maria Isabelli.

20 a 21 de agosto de 2024:

Elaboração de um plano inicial para o desenvolvimento do sistema, incluindo a divisão de tarefas, cronograma e responsabilidades. Estrutura do sistema e prioridades estabelecidas. Responsável: Maria Isabelli.

Resultados:

Reunião com o Cliente: Ajudou a entender os problemas e expectativas da Motor Diel.

Levantamento de Requisitos: Concluído com sucesso, fornecendo uma visão clara das funcionalidades e requisitos do sistema.

Planejamento do Projeto: Base sólida estabelecida para o desenvolvimento do sistema.

Próximas Etapas:

Desenvolvimento de Protótipo

Definição de Arquitetura de Sistema

Implementação das Funcionalidades

Analista responsável: Maria Isabelli

## **Relatório de Atividades Quinzenal**

### **Atividades realizadas no período de 21/08/2024 a 04/09/2024.**

Durante este período, a equipe do projeto de Engenharia de Software concentrou-se na homologação do Diagrama de Fluxo de Dados (DFD) e em ajustes sugeridos pelo professor. O DFD, elaborado coletivamente, passou por uma revisão detalhada, resultando nas seguintes correções:

Ajustes nos fluxos de dados entre entidades.

Correção na nomenclatura de alguns processos.

Adequação de fluxos que estavam ambíguos ou incorretos.

No dia 11 de setembro, cada membro da equipe elaborou individualmente o Modelo Entidade-Relacionamento (MER). Houve a ausência de Iago, que precisou se retirar mais cedo e não participou da correção coletiva dos MERs. Além disso, João e Iago também estiveram ausentes na aula do dia 4 de setembro, o que impactou parcialmente o ritmo das atividades de homologação. Ainda assim, a equipe conseguiu avançar com os ajustes necessários no DFD, garantindo a continuidade do projeto.

O professor validou as correções realizadas, permitindo à equipe seguir para a próxima fase do projeto, que inclui a finalização do MER e o desenvolvimento do protótipo do banco de dados.

Analista responsável: Maria Isabelli

## **Relatório de Atividades Quinzenal**

### **Atividades realizadas no período de 04/09/2024 a 18/09/2024.**

Neste período, a equipe do projeto Motor Diel concentrou-se em ajustar o Diagrama de Fluxo de Dados (DFD), modelar o banco de dados, revisar o Modelo Entidade-Relacionamento (MER) e colaborar na documentação do projeto.

No dia 18 de setembro, a equipe enfrentou a ausência de Laura, mas Mateus e Maria trabalharam juntos para refazer o DFD, incorporando as observações feitas pelo professor, o que aprimorou a clareza do fluxo de informações do sistema.

No dia 25 de setembro, João e Maria desenvolveram o esquema de banco de dados e ajustaram o MER conforme as correções do professor, garantindo uma base sólida para o sistema.

Laura e Maria elaboraram o diagrama de projeto de software, que será implementado por Iago. Mateus e Maria também revisaram as observações do professor no DFD, e João fez ajustes adicionais no MER. O professor realizou uma reunião para discutir essas correções.

Analista responsável: Maria Isabelli

## **Relatório de Atividades Quinzenal**

### **Atividades realizadas no período de 18/09/2024 a 02/10/2024**

Durante este período, a equipe trabalhou no aprimoramento do Diagrama de Fluxo de Dados (DFD), com a ausência de Laura no dia 18 de setembro, mas contando com a colaboração de Mateus e Maria. O DFD foi revisado conforme as orientações do professor, melhorando a clareza do fluxo de informações do sistema.

No dia 25 de setembro, João e Maria avançaram na modelagem do banco de dados e no ajuste do Modelo Entidade-Relacionamento (MER), de acordo com as correções sugeridas pelo professor, assegurando que o MER atenda às necessidades do sistema. Laura e Maria elaboraram o diagrama de projeto de software, que será implementado por Iago, garantindo o alinhamento entre todos os membros quanto às funcionalidades e à estrutura do sistema.

Mateus e Maria revisaram as observações feitas no DFD, enquanto João ajustou o MER. O professor também realizou uma reunião para discutir as correções.

Analista responsável: Maria Isabelli

## **Relatório de Atividades Quinzenal**

### **Atividades realizadas no período de 02/10/2024 a 16/10/2024.**

Ajustes no Diagrama de Fluxo de Dados (DFD): O DFD foi revisado e refeito com a participação de João e Iago entre os dias 18 de setembro e 09 de outubro, incorporando observações do professor para melhorar a clareza e funcionalidade do fluxo de informações

Criação do gráfico de Gantt: Laura foi responsável pela elaboração do gráfico, apesar de sua ausência no dia 02 de outubro. O problema de comunicação sobre a criação foi resolvido, e as orientações do professor foram seguidas para sua estruturação

Revisão do Documento de Entrega: Maria e Mateus trabalharam na revisão e finalização do documento para entrega na Prova 1, com base nas correções discutidas com o professor, garantindo que o documento estivesse pronto para submissão em 16 de outubro

Revisões e Observações do Professor: Mateus e Maria revisaram as correções no Documento de Entrega Final, enquanto João e Iago ajustaram o DFD e Laura finalizou o gráfico de Gantt. O professor orientou o grupo com feedbacks importantes.

Analista responsável: Maria Isabelli

## **Relatório de Atividades Quinzenal**

### **Atividades realizadas no período de 16/10/2024 a 30/10/2024**

Durante este período, a equipe realizou diversas atividades que foram fundamentais para o progresso do projeto.

No dia 16/10/2024, foi concluída a entrega da documentação da P1. Laura, responsável pela organização do cronograma, finalizou o planejamento de atividades e também elaborou o gráfico de Gantt, que servirá como base para o acompanhamento das próximas fases do projeto. O restante da equipe contribuiu na revisão e formatação da documentação, garantindo que tudo estivesse em conformidade com os padrões estabelecidos. A entrega foi realizada dentro do prazo, sem grandes impedimentos.

A partir do dia 22/10/2024, iniciei o desenvolvimento do código, focando nas correções sugeridas pelo professor durante a última revisão da documentação. Essas correções foram incorporadas ao projeto, visando melhorar a clareza e precisão das informações. Iago deu suporte na formatação dessas correções, colaborando para que o material final ficasse uniforme e adequado. Além disso, fui responsável pela criação do banco de dados, estruturando-o para que possamos integrar as funcionalidades futuras do projeto. Mateus, por sua vez, ficou encarregado de realizar os ajustes necessários no front-end, buscando melhorias na interface e na experiência do usuário.

Essas atividades foram executadas de maneira eficiente, e a colaboração entre os membros da equipe foi essencial para o avanço das tarefas. Não houve ausências significativas no período, e o trabalho conjunto permitiu que as entregas fossem feitas dentro dos prazos e com qualidade.

Analista responsável: Maria Isabelli

## **Relatório de Atividades Quinzenal**

### **Atividades realizadas no período de 30/10/2021 a 13/11/2024**

Durante este período, as atividades estiveram voltadas para a criação do software, abrangendo desde a página inicial (index) até as páginas internas de listagem, edição, visualização e exclusão dos módulos de cliente, funcionário e veículo. A criação dos scripts foi realizada em 30/10/2021, por mim, Maria Isabelli, e submetida para revisão de João, que também participou na criação dos comandos INSERT.

Também dia 30/10/2024, seguindo as orientações do professor, atualizações e correções foram realizadas na documentação do Modelo Entidade-Relacionamento (MER) e no Diagrama de Fluxo de Dados (DFD). A documentação do MER foi elaborada por Iago, Laura e João, enquanto o DFD foi feito por Mateus. A ausência de alguns componentes da equipe em determinados dias foi notada, mas não impactou significativamente o andamento do projeto, visto que houve um esforço coletivo de revezamento para garantir o cumprimento das entregas dentro do prazo.

No dia 06/11/2024, data da JORNACITEC, foram entregues os scripts finais de banco de dados para análise e verificação.

No dia 10/11/2024, Maria Isabelli concluiu os scripts e códigos do software para compra e venda de veículos. Agora, restam alguns ajustes no front-end, como a correção de links e a resolução de alguns erros identificados.

Analista responsável: Maria Isabelli



## **Relatório de Atividades Quinzenal**

### **Atividades realizadas no período de 13/11/2024 a 27/11/2024.**

No período de 13 a 27 de novembro de 2024, as seguintes atividades foram realizadas pela equipe:

Maria Isabelli, Mateus e Laura se concentraram em realizar correções e ajustes no sistema da Motor Diel. Essas correções envolvem melhorias de desempenho e a resolução de problemas identificados no sistema, buscando otimizar sua funcionalidade e usabilidade.

Iago e João ficaram responsáveis pela elaboração das descrições das telas do sistema. O trabalho envolveu a documentação detalhada das interfaces de usuário, incluindo a definição de fluxos, funcionalidades e interações dentro de cada tela, com o objetivo de melhorar a compreensão e a experiência do usuário.

Maria Isabelli também fez alterações significativas no Diagrama de Fluxo de Dados (DFD), atualizando-o para refletir as mudanças no sistema e garantindo que ele estivesse alinhado com as novas funcionalidades e fluxos de dados implementados. Além disso, Maria revisou e atualizou a documentação do projeto, incluindo as descrições das funcionalidades, diagramas e outras informações necessárias para manter a documentação atualizada.

Laura fez os cronogramas de atividades, Iago e João seguiram com as descrições das telas, eu e Mateus fomos terminando e alinhando os erros de código, falta apenas a transação agora.

Analista responsável: Maria Isabelli

## **Relatório de Atividades Quinzenal**

### **Atividades realizadas no período de 27/11/2024 a 11/12/2024.**

Laura elaborou o cronograma para organizar o projeto e assegurar o cumprimento dos prazos. Mateus finalizou o código, garantindo que estivesse alinhado com os requisitos. Eu, junto com Iago e João, realizei as descrições das telas, detalhando suas funcionalidades. Posteriormente, Laura refatorou essas descrições, aprimorando a clareza e o nível de detalhamento. Além disso, eu Maria listei os pontos que estavam faltando no trabalho para que pudéssemos realizar as tarefas pendentes e ajustei a documentação para manter tudo atualizado e consistente para entrega final.

Analista responsável: Maria Isabelli