Projeto Oficina

Especificação de Requisitos de Software

Mechanical Kings

Versão 6.6

Histórico da Revisão

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Data** | **Versão** | **Descrição** | **Autor** |
| 07/03/2023 | 1.0 | Criação de um sistema de gerenciamento  de oficina e autopeças. | Caio Anacleto Gonçalves  Kayo Gabriel Soares da Silva |
| 16/03/2023 | 1.1 | Adição de novos requisitos. | Caio Anacleto Gonçalves  Kayo Gabriel Soares da Silva |
| 03/04/2023 | 2.0 | Adição e remoção de novos requisitos, correções ortográficas dos requisitos, de Definições, Acrônimos, Abreviações | Caio Anacleto Gonçalves |
| 04/04/2023 | 3.0 | Adição de Diagramas ER e UML | Caio Anacleto Gonçalves |
| 07/04/2023 | 4.0 | Adição de uma finalidade e um escopo | Caio Anacleto Gonçalves |
| 21/05/2023 | 5.0 | Adição de um diagrama de modelo conceitual e modelo físico. | Caio Anacleto Gonçalves |
| 22/05/2023 | 5.1 | Adição descrição de caso de uso e dicionário de dados | Caio Anacleto Gonçalves |
| 04/06/2023 | 6.0 | Correção e adição de novas especificações | Caio Anacleto Gonçalves |
| 05/06/2023 | 6.1 | Adição de uma descrição geral do sistema | Caio Anacleto Gonçalves |
| 06/06/2023 | 6.2 | Adição de telas não funcionais e requisitos não funcionais | Caio Anacleto Gonçalves |
| 07/06/2023 | 6.3 | Correção do diagrama UML e Adição de restrições e interface do usuário | Caio Anacleto Gonçalves |
| 10/06/2023 | 6.4 | Adição de mais requisitos e telas não funcionais. | Caio Anacleto Gonçalves |
| 11/06/2023 | 6.5 | Criação de mais dicionários de dados | Caio Anacleto Gonçalves |
| 12/06/2023 | 6.6 | Atualização no caso de uso e modelo conceitual | Caio Anacleto gonçalvesd |

Tabela de Conteúdo

[1 Introdução – (CAIO) 4](#_Toc137383214)

[1.1 Finalidade 4](#_Toc137383215)

[1.2 Escopo 5](#_Toc137383216)

[1.3 Definições, Acrônimos e Abreviações (CAIO) 5](#_Toc137383217)

[2 Descrição Geral - (CAIO) 5](#_Toc137383218)

[3 Requisitos Específicos – (CAIO) 6](#_Toc137383219)

[3.1 Requisitos Funcionais 6](#_Toc137383220)

[3.1.1 [RF 01] Gerenciamento de Estoque (CAIO) – 6](#_Toc137383221)

[3.1.2 [RF 02] - Gerenciamento de Gastos (CAIO) - 6](#_Toc137383222)

[3.1.3 [RF 03] - Gerenciamento de Histórico de vendas (CAIO) - 6](#_Toc137383223)

[3.1.4 [RF 04] - Gerenciamento de Serviços (CAIO) - 6](#_Toc137383224)

[3.1.5 [RF 05] - Gerenciamento de Cadastro do Veículo (CAIO) - 6](#_Toc137383225)

[3.1.6 [RF 06] - Gerenciamento de Cadastro do Cliente (KAYO) - 6](#_Toc137383226)

[3.1.7 [RF 07] - Gerenciamento de Cadastro do funcionário (KAYO) - 6](#_Toc137383227)

[3.1.8 [RF 08] – Gerenciamento de Login (CAIO) -. 7](#_Toc137383228)

[3.1.9 [RF 09] – Gerenciamento de Relatório da O.S (CAIO) - 7](#_Toc137383229)

[3.1.10 [RF 10] – Gerenciamento de Nova O.S (CAIO) - 7](#_Toc137383230)

[3.1.11 [RF 11] – Gerenciamento de Perfil de Usuário (CAIO) - 7](#_Toc137383231)

[3.1.12 [RF 12] – Gerenciamento de Emissão da O.S (CAIO) – 7](#_Toc137383232)

[3.1.13 [RF 13] –Gerenciamento de Alteração da O.S (CAIO) - 7](#_Toc137383233)

[3.1.14 [RF 14] – Gerenciamento de Pesquisa das O.S (CAIO- 7](#_Toc137383234)

[3.1.15 [RF 15] – Gerenciamento de Cancelamento da O.S (CAIO) 8](#_Toc137383235)

[**3.1.16** [RF 16] – Gerenciamento de Funcionáros (CAIO) – 8](#_Toc137383236)

[**3.1.17** [RF 17] – Gerenciamento de Compras (CAIO) – 8](#_Toc137383237)

[3.2 Requisitos de Performance (CAIO) 8](#_Toc137383238)

[**3.2.1** [RNF 01] – Estabilidade 8](#_Toc137383239)

[**3.2.2** [RNF 02] – Tempo de Resposta do sistema 8](#_Toc137383240)

[3.3 Outros Requisitos (Opcional) 8](#_Toc137383241)

[**3.3.1** **Restrições** 8](#_Toc137383242)

[**3.3.2** Interface de usuário 9](#_Toc137383243)

[4 Diagramas 9](#_Toc137383244)

[4.1 Diagrama de Entidade de relacionamento (ER) – (KAYO) 9](#_Toc137383245)

[4.2 Diagrama de Linguagem de modelagem unificada (UML) – (CAIO) 11](#_Toc137383246)

[4.3 Diagrama de caso de uso (Caio) 11](#_Toc137383247)

[4.4 Modelo Físico (KAYO) 13](#_Toc137383248)

[5 Dicionário de dados 14](#_Toc137383249)

[5.1 Tabela: estoque 14](#_Toc137383250)

[5.2 Tabela: cadastro de veículos 14](#_Toc137383251)

[5.3 Tabela: Gasto 14](#_Toc137383252)

[5.4 Tabela: Cadastro de funcionários 15](#_Toc137383253)

[5.5 Tabela: Cadastro de Cliente 15](#_Toc137383254)

[5.6 Tabela: Ordem\_Servicos 16](#_Toc137383255)

[5.7 Tabela: Renda 16](#_Toc137383256)

[5.8 Tabela: cancelar\_os 16](#_Toc137383257)

[5.9 Tabela: comprar 17](#_Toc137383258)

[5.10 Tabela: emitir\_os 17](#_Toc137383259)

[5.11 Tabela: relatório\_os 18](#_Toc137383260)

[5.12 Tabela: Admin 18](#_Toc137383261)

[6 Telas não funcionais 18](#_Toc137383262)

[6.1 Tela de Login 18](#_Toc137383263)

[6.2 Tela de Serviços (Principal) 19](#_Toc137383264)

[6.3 Tela de Cadastro de cliente 19](#_Toc137383265)

[6.4 Tela de Cadastro de veículo 20](#_Toc137383266)

[6.5 Tela de Cadastro do Funcionário 20](#_Toc137383267)

[6.6 Tela de Perfil 20](#_Toc137383268)

[6.7 Tela de Estoque 21](#_Toc137383269)

[6.8 Tela de Gastos 21](#_Toc137383270)

[6.9 Tela de Histórico de vendas 21](#_Toc137383271)

[6.10 Tela de Relatório O.S 22](#_Toc137383272)

[6.11 Tela de Emitir O.S 22](#_Toc137383273)

[6.12 Tela de Nova O.S 22](#_Toc137383274)

[6.13 Tela de Alterar O.S 23](#_Toc137383275)

[6.14 Tela de Pesquisar O.S 23](#_Toc137383276)

[6.15 Tela de Cancelar O.S 23](#_Toc137383277)

[**6.15.1** **Tela de Funcionários** 24](#_Toc137383278)

[**6.15.2** **Tela de Compras** 24](#_Toc137383279)

# Introdução – (CAIO)

## Finalidade

O sistema de Oficina e Autopeças fornece uma solução de software fácil, confiável e segura para gerenciar o negócio de oficina mecânica e autopeças. O software deve permitir que os clientes realizem agendamento de serviços, verifiquem o status dos serviços em andamento, solicitem orçamentos para serviços e peças, gerenciem seus dados cadastrais e histórico de serviços, além de poderem realizar pagamentos online. Para os funcionários da oficina, o software deve permitir a gestão de ordens de serviço, controle de estoque de peças e produtos, registro de gastos e vendas, geração de relatórios financeiros e de desempenho, entre outras funcionalidades.

As restrições deste sistema incluem o fato de que só funcionará em sistemas operacionais Windows 8 ou superior. Além disso, o sistema só poderá ser utilizado se hover conexão com a internet e o usuário deverá mander os pagamentos sempre em dia para ter acesso ao serviço.

## Escopo

O sistema deve permitir que os usuários cadastrem suas contas e seus veículos, bem como solicitem serviços e acompanhem o andamento dos mesmos, gerando relatórios e tendo a possibilidade de cancelar ou alterar a ordem de serviço. Além disso, os usuários poderão pesquisar informações na ordem de serviço.

Os funcionários por sua vez, devem ter a possibilidade de atualizar informações de produtos existentes, remover, adicionar e gerenciar produtos, além de gerenciar estoque, gastos e histórico de vendas.

## Definições, Acrônimos e Abreviações (CAIO)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Número de ordem** | **Sigla** | **Definição** |
|  | Cód. | Código |
|  | OS | Ordem de Serviço |
|  | KM | Quilômetro |
|  | RG | Registro Geral (Carteira de Identidade) |
|  | CPF | Cadastro de Pessoa Física |
| **6** | CEP | Código de Endereçamento Postal |
| **7** | FAB | Fabricação |
| **8** | UML | Linguagem de modelagem unificada |
| **9** | ER | Entidade de relacionamento |

# Descrição Geral - (CAIO)

Em comparação com outros produtos similares disponíveis no mercado, a Mechanical Kings oferece simplicidade e facilidade no manuseio, apresentando poucos campos que poluem a tela do usuário, proporcionando uma experiência mais confortável e menos cansativa durante o uso.

A Mechanical Kings disponibiliza um sistema completo para o gerenciamento de oficinas, abrangendo desde telas de login e cadastro até telas de estoque e gastos. A maioria das funcionalidades permite total manipulação dos dados, incluindo a capacidade de adicionar, editar/atualizar e excluir informações.

Esse sistema é direcionado aos funcionários da oficina contratante, permitindo acesso ágil e fácil a todas as telas do sistema.

Como em qualquer sistema, existem algumas restrições, como o uso obrigatório da internet e a necessidade de utilizar um sistema operacional compatível para o uso adequado do sistema.

# Requisitos Específicos – (CAIO)

## Requisitos Funcionais

### **[RF 01] Gerenciamento de Estoque (CAIO) –** O sistema deverá prover meios de gerenciar o estoque, com funções de adição, remoção e atualização de produtos. Os dados necessários para adicionar um produto incluem: Cód. Produto, Nome Produto, Marca Produto, cód. Fornecedor, Valor Produto, Valor Fornecedor e Valor mínimo.

### **[RF 02] - Gerenciamento de Gastos (CAIO) -** O deverá prover meios de gerenciar gastos, divididos entre despesas e renda, permitindo campos para planejado, real diferença e data. Na seção de despesas, haverá um campo chamado “gastos”, assim como na seção de renda, um campo chamado “ganho”. Ambos os campos terão três botões: Salvar, Atualizar e Excluir. Além disso, o sistema exibirá dois gráficos com os campos mencionados acima, com exceção da data.

### **[RF 03] - Gerenciamento de Histórico de vendas (CAIO) -** O sistema deverá prover meios de gerenciar o histórico de vendas. O funcionário poderá pesquisar o produto vendido. Na parte inferior, haverá uma tabela que mostrará os produtos vendidos dentro do período selecionado pelo funcionário. Também haverá um campo que exibirá o total de ganhos com as vendas.

### **[RF 04] - Gerenciamento de Serviços (CAIO) -** O sistema deverá prover meios de gerenciar os serviços da empresa. Na tela, haverá 8 botões onde cada um realizará as seguintes tarefas: Nova ordem de serviço, alterar ordem de serviço, cancelar ordem de serviço, emitir ordem de serviço, Relatório de ordem de serviço, Pesquisar O.S Geral, Visualizar O.S pendente e sair. Cada botão levará à tela designada. Um botão de ajuda deve ser adicionado para qualquer evento futuro.

### **[RF 05] - Gerenciamento de Cadastro do Veículo (CAIO) -** O sistema deverá prover meios de gerenciar o cadastro de veículos. Há funções para cadastrar, remover e atualizar dados dos veículos. Os veículos podem ser alocados na oficina e receber serviços. O sistema armazena os seguintes dados para cada veículo: placa, marca, cor, combustível, ano de fabricação, modelo, quilometragem rodada, tipo do veículo, presença de ar-condicionado, proprietário do veículo, código do proprietário, CPF, serviços solicitados, placas já cadastradas, foto do proprietário (opcional) e observações do veículo.

### **[RF 06] - Gerenciamento de Cadastro do Cliente (KAYO)** - O sistema deverá prover meios de gerenciar o cadastro do cliente. Há funções para cadastro, remoção e edição de dados dos clientes. O sistema armazena os seguintes dados para cada cliente: nome, data de nascimento, celular, e-mail, CPF, RG, sexo e se é produtor rural. Além disso, são armazenados o CEP, endereço completo (UF, cidade, bairro, número e complemento), observações e foto (opcional) que será escolhida pelo usuário ao clicar num botão chamado upload.

### **[RF 07] - Gerenciamento de Cadastro do funcionário (KAYO) -** O sistema deverá prover meios de gerenciar o cadastro do funcionário. Há botões com as funções para cadastro, remoção e edição de dados do funcionário. O sistema armazena os seguintes dados para cada funcionário: nome, data de nascimento, celular, e-mail, CPF, RG, sexo, CEP, endereço, UF, cidade, bairro, número, complemento, observações, cargo, carteira de convênio, data de admissão, status, data de emissão da carteira, início da vigência, banco, conta, agência e foto que será escolhida pelo usuário ao clicar num botão chamado upload.

### **[RF 08] – Gerenciamento de Login (CAIO) - O** sistema deverá prover meios de gerenciar o login de funcionários e clientes. O sistema deverá permitir o login por meio de E-mail e senha que será o CPF do usuário. Botões para entrar deverá ser adicionado.

### **[RF 09] – Gerenciamento de Relatório da O.S (CAIO) -** O sistema deverá prover meios de gerenciar um relatório de Ordem de Serviço (O.S.), que incluirá campos para a identificação do cliente, como ID, nome, e-mail, endereço e telefone. Haverá também uma seção dedicada à identificação do veículo do usuário, com campos para marca, modelo, ano, placa e quilometragem. Além disso, haverá uma seção exclusiva para a mão de obra, contendo campos para o técnico responsável, horas trabalhadas, valor e status. Na parte inferior, haverá um campo amplo para detalhar as peças utilizadas e seus respectivos valores, a descrição do serviço, número do pedido, total da Ordem de Serviço e a assinatura do cliente. O sistema também incluirá um botão para gerar o relatório.

### **[RF 10] – Gerenciamento de Nova O.S (CAIO) -** O sistema deverá prover meio de gerenciar uma nova Ordem de Serviço (O.S.), que incluirá campos para a identificação do cliente, como ID, nome, e-mail, endereço e telefone. Haverá também uma seção dedicada à identificação do veículo do usuário, com campos para marca, modelo, ano, placa e quilometragem. Além disso, haverá uma seção exclusiva para a mão de obra, contendo campos para o técnico responsável, horas estimadas e valor. Na parte inferior, o sistema deverá prover um campo amplo para detalhar as peças utilizadas e seus respectivos valores, a descrição do serviço, o total da Ordem de Serviço, data e hora de abertura. O sistema também deverá prover dois botões, "Criar O.S." e "Cancelar", para permitir o gerenciamento adequado da ordem de serviço.

### **[RF 11] – Gerenciamento de Perfil de Usuário (CAIO) -** O sistema deverá prover meios de mostrar o perfil do usuário. A tela irá apresentar os seguintes dados: nome, data de nascimento, celular, e-mail, CPF, RG, sexo, CEP e endereço. Também serão exibidos os dados do veículo, incluindo a tabela de placas cadastradas, tabela de peças utilizadas, tabela de serviços solicitados, placa, marca, ano de fabricação e modelo. Além disso, um botão para voltar e fazer upload devem ser adicionados.

### **[RF 12] – Gerenciamento de Emissão da O.S (CAIO) –**

O sistema deverá prover recursos para emissão de uma Ordem de Serviço (O.S.), que incluirá campos para a identificação do cliente, como ID, nome, e-mail, endereço e telefone. Haverá também uma seção dedicada à identificação do veículo do usuário, com campos para marca, modelo, ano, placa e quilometragem. Além disso, haverá uma seção exclusiva para a mão de obra, contendo campos para o técnico responsável, horas estimadas, hora e data da emissão. Na parte inferior, o sistema deverá prover um campo amplo para detalhar as peças utilizadas e seus respectivos valores, a descrição do serviço, o total da Ordem de Serviço e a assinatura do cliente. O sistema também deverá prover um botão para emitir a O.S.

### **[RF 13] –Gerenciamento de Alteração da O.S (CAIO) -** O sistema deverá prover recursos para gerenciar uma nova Ordem de Serviço (O.S.), que incluirá campos para a identificação do cliente, como ID, nome, e-mail, endereço e telefone. Haverá também uma seção dedicada à identificação do veículo do usuário, com campos para marca, modelo, ano, placa e quilometragem. Além disso, haverá uma seção exclusiva para a mão de obra, contendo campos para o técnico responsável, horas estimadas e valor. Na parte inferior, o sistema deverá prover um campo amplo para detalhar as peças utilizadas e seus respectivos valores, a descrição do serviço, o total da Ordem de Serviço, data e hora de abertura. O sistema também deverá prover dois botões, "Alterar O.S." e "Cancelar", para permitir o gerenciamento adequado da ordem de serviço.

### **[RF 14] – Gerenciamento de Pesquisa das O.S (CAIO)-** O sistema deverá prover meios de pesquisa da O.S, contendo campos para número da O.S, data de abertura, cliente, status e um botão para pesquisar a O.S. Além disso, uma tabela na parte inferior deverá ser adicionada para exibir os dados fornecidos anteriormente.

### **[RF 15] – Gerenciamento de Cancelamento da O.S (CAIO) –** O sistema deverá prover meio de cancelar uma O.S., contendo campos para número da O.S, data do cancelamento, hora do cancelamento, um campo amplo para inserir o motivo do cancelamento e outro campo para detalhes adicionais. Além disso, dois botões deverão ser adicionados: "Confirmar" e "Cancelar", para permitir a ação de cancelamento da O.S.

### [RF 16] – Gerenciamento de Funcionáros (CAIO) –

O sistema deverá prover meios de gerenciar funcionários por meio de uma tabela que exibirá informações como nome, cargo, salário, status, data de admissão e desligamento. Além disso, o sistema deverá disponibilizar botões para adicionar, remover, editar e visualizar os dados dos funcionários e campos para colocar o cpf e a data de desligamento do funcionário.

### [RF 17] – Gerenciamento de Compras (CAIO) –

O sistema deverá prover meios de gerenciar compras, adicionando campos para o número do pedido, data, hora, nome do produto, fornecedor, quantidade, valor e quantidade em estoque. Será adicionada uma tabela para exibir os dados mencionados anteriormente, juntamente com um campo para o total da compra. Além disso, serão disponibilizados botões para confirmar a compra e cancelar a operação.

## Requisitos de Performance (CAIO)

### [RNF 01] – Estabilidade

O sistema deverá garantir estabilidade ao permitir que seja ligado somente quando o usuário estiver devidamente logado, e que seja desligado automaticamente ao encerrar a sessão do usuário. Isso assegura que o sistema esteja disponível e em funcionamento apenas durante a presença ativa do usuário, promovendo uma experiência estável e controlada.

### [RNF 02] – Tempo de Resposta do sistema

O sistema deve apresentar um tempo de resposta máximo de 1,5 segundos para realizar transições entre as telas. Isso significa que a troca de uma tela para outra deve ocorrer de forma rápida e responsiva, proporcionando uma experiência fluida ao usuário.

Além disso, as funcionalidades de salvar dados devem ser quase instantâneas, garantindo que o processo de salvamento seja concluído em um tempo mínimo perceptível. Isso permite ao usuário uma interação ágil e eficiente com o sistema, sem atrasos significativos ao realizar operações de salvamento.

## Outros Requisitos (Opcional)

### **Restrições**

#### [Restrção 01] – Compatibilidade

O sistema requer a utilização do Windows 8 ou versões superiores para garantir seu correto funcionamento. Isso significa que o sistema foi projetado e otimizado para ser executado nessas versões do sistema operacional Windows. É importante garantir a compatibilidade correta com a plataforma especificada, a fim de obter um desempenho ideal e evitar possíveis problemas de compatibilidade.

#### [Restrição 02] – Contas Cadastradas para Compras & Serviços

Para solicitar qualquer serviço, o cliente deverá estar previamente cadastrado junto com os dados do seu veículo. Isso significa que o sistema exigirá o registro completo do cliente e as informações relevantes do veículo para que seja possível realizar qualquer tipo de serviço.

Para comprar produtos, será necessário apenas possuir uma conta cadastrada no sistema. Isso permite que clientes interessados em adquirir produtos possam criar uma conta básica para realizar suas compras, sem a necessidade de fornecer informações detalhadas do veículo.

#### [Restrição 03] – Cenectividade com Internet

Para entrar em contato com o suporte, será necessário que o sistema esteja conectado à internet. Isso permite que os usuários possam enviar suas solicitações de suporte e receber respostas em tempo hábil. A conexão com a internet é um requisito essencial para garantir a comunicação efetiva entre os usuários e a equipe de suporte, proporcionando assistência adequada quando necessário.

### Interface de usuário

- Tela de Login

- Tela de Serviço

- Tela de Cadastro de Cliente

- Tela de Cadastro de Funcionário

- Tela de Cadastro de veículo

- Tela de Perfil

- Tela de Estoque

- Tela de Gasto

- Tela de Histórico de vendas

- Tela de Relatório O.S

- Tela de Emitir O.S

- Tela de Nova O.S

- Tela de Alterar O.S

- Tela de Pesquisar O.S

- Tela de Cancelar O.S

# Diagramas

## Diagrama de Entidade de relacionamento (ER) – (KAYO)

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

## Diagrama de Linguagem de modelagem unificada (UML) – (CAIO)

Tela de computador com texto preto sobre fundo branco

Descrição gerada automaticamente

## Diagrama de caso de uso (Caio)

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

4.3.1 - ***Descrição do caso de uso (Caio)***

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de uso | Acessar serviços do cliente |
| Ator principal | Cliente |
| Descrição | Este caso de uso descreve o fluxo de eventos para o cliente acessar e selecionar um serviço específico em sua conta. |
| Pré-condição | O cliente deve ter uma conta válida no sistema.  O cliente deve estar autenticado no sistema. |
| Fluxo principal de eventos | 1. O cliente entra em sua conta 2. O cliente seleciona a opção “Serviços”. 3. O cliente escolhe o campo de serviço desejado 4. O sistema processa a solicitação do cliente 5. O sistema exime os resultados do serviço selecionado para o cliente |
| Pós-condição | O cliente visualiza os resultados do serviço selecionado  O Sistema mantém o estado da conta do cliente |
| Requisitos não funcionais | O sistema deve fornecer uma interface amigável e intuitiva para o cliente  O sistema deve ser capaz de processar as solicitações do cliente de forma eficiente |

4.3.1 – (Caio)

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de uso | Cadastro de clientes e veículos |
| Ator principal | Funcionário |
| Descrição | Este caso de uso descreve o processo de cadastro de clientes e veículo no sistema |
| Pré-condição | O funcionário deve estar autenticado no sistema |
| Fluxo principal de eventos | 1. O cliente fornece os dados necessário para o cadastro 2. O funcionário registra todos os dados do cliente 3. O funcionário registra os dados do veículo 4. O sistema valida e armazena as informações 5. O sistema exibe uma tela de perfil para o cliente recém- cadastrado |
| Pós-condição | O cliente e o veículo (se aplicado) estão registrados no sistema.  O sistema mante as informações do cliente e veículo no banco de dados |
| Requisitos não funcionais | O sistema deve garantir a segurança dos dados do cliente e veículo  O sistema deve fornecer uma interface de cadastro intuitiva e de fácil organização para o funcionário  O sistema deve realizar validações adequadas nos dados fornecidos pelo cliente |

## Interface gráfica do usuário, Aplicativo Descrição gerada automaticamenteModelo Físico (KAYO)

# Dicionário de dados

## Tabela: estoque

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nome da coluna | Tipo de dados | tamanho | Restrição | Valor Padrão | Descrioção |
| cod | int | - | PK, Auto\_increment | NULL | Código do produto |
| Nome | Varchar | 50 | Not null | N/D | Nome do produto |
| Marca | Varchar | 50 | Not null | N/D | Marca do produto |
| codForn | Int | - | Not null | N/D | Código do fornecedor |
| valor | float | - | Not null | N/D | Valor do produto |
| valorForn | float | - | Not null | N/D | Valor do fornecedor |
| valorMin | float | - | Not null | N/D | Valor mínimo |

## Tabela: cadastro de veículos

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nome da coluna | Tipo de dados | tamanho | Restrição | Valor Padrão | Descrioção |
| Placa | Varchar | 7 | Unique, not null | N/D | Placa do veículo |
| cor | Varchar | 50 | not null | N/D | Cor do veículo |
| fabricacao | Char | 4 | not null | N/D | Ano de fabricação do veículo |
| km | Int | - | not null | N/D | Quilometros rodados |
| modelo | Varchar | 50 |  | N/D | Modelo do veiculo |
| observacoes | Varchar | 255 | - | N/D | Observações gerais do veículo |
| servicos | Varchar | 255 | - | N/D | Serviços solicitados pelo cliente |
| pecas | Varchar | 255 | not null | N/D | Peças que o cliente já solicitou |
| proprietario | Varchar | 50 | not null | N/D | Nome do proprietário |
| cod | Int | - | not null | N/D | Código do proprietário |
| cpf | Char | 11 | not null | N/D | Cpf do proprietário do veículo |
| marca | Varchar | 50 | not null | N/D | Marca do veículo |
| combustivel | Varchar | 15 | not null | N/D | Combustível que o veículo utiliza |
| veiculo | Varchar | 20 | not null | N/D | Tipo do veículo |
| ar | varchar | 3 | not null | N/D | Se o veículo possui ou não ar-condicionado |

## Tabela: Gasto

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nome da colouna | Tipo de dados | tamanho | Restrição | Valor Padrão | Descrioção |
| DespPlan | Float | - | - | N/D | Planejado das despesas |
| DespReal | Float | - | - | N/D | Valor real das despesas |
| DespGasto | Float | - | Not null | N/D | Gasto das despesas |
| DespDiferenca | Float | - | - | N/D | Diferença das despesas |
| Data\_gasto | date | - | Not null | N/D | Data do gasto |

## Tabela: Cadastro de funcionários

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nome da coluna | Tipo de dados | tamanho | restrição | Valor padrão | Descrioção |
| nome | varchar | 50 | Not null | N/D | Nome do funcionário |
| Data\_nascimento | date | - | Not null | N/D | Data de nascimento do funcionário |
| email | varchar | 50 | Not null | N/D | Email do funcionário |
| Cpf | char | 11 | Not null | N/D | Cpf do funcionário |
| Rg | char | 8 | Not null | N/D | Rg do funcionário |
| Sexo | varchar | 20 | Not null | N/D | Sexo do funcionário |
| Celular | char | 11 | Not null | N/D | Nuemero celular do funcionário |
| Cep | char | 8 | Not null | N/D | Cep do funcionário |
| Endereço | varchar | 50 | Not null | N/D | Endereço do funcionário |
| Uf | char | 2 | Not null | N/D | Uf em que reside |
| Cidade | varchar | 50 | - | N/D | Cidade em que reside |
| Bairro | Varchar | 50 | - | N/D | Bairro em que reside |
| Numero | Int | - | Not null | N/D | Numero da residência |
| Complemento | Varchar | 50 | - | N/D | Complemento de endereço |
| Cargo | Varchat | 50 | Not null | N/D | Cargo do funcionário |
| convenio | Int | - | Not null |  | Convenio do funcionário |
| Dt\_emisao | Date | - | Not null | N/D | Data de emissão do funcionário |
| Dt\_adimicao | Date | - | Not null | N/D | Data de admissão do funcionário |
| Inicio\_vigencia | Date | - | Not null | N/D | Date do seu início de vigência |
| Status | Varchar | 20 | Not null | N/D | Status do funcionário |
| Banco | Varchar | - | Not null | N/D | Banco do funcionário |
| Conta | Int | - | Not null | N/D | Conta do banco |
| Agencia | int | - | Not null | N/D | Agência bancária |
| desligamento | date | - | - | N/D | Desligamento do funcionário |

## Tabela: Cadastro de Cliente

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nome da coluna | Tipo de dados | tamanho | restrição | Valor padrão | Descrioção |
| Nome | Varchar | 50 | Not null | N/D | Nome do cliente |
| dtNascimento | Date | - | Not null | N/D | Data de nascimento do cliente |
| Celular | Char | 11 | Not null | N/D | Numero celular do cliente |
| Email | Varchar | 50 | - | N/D | Email do cliente |
| Cpf | Char | 11 | Not null | N/D | Email do cliente |
| Rg | Char | 8 | Not null | N/D | Rg do cliente |
| Sexo | Varchar | 20 | Not null | N/D | Sexo do cliente |
| ProdutorRural | Varchar | 3 | Not null | N/D | Se é pordutor rural ou não |
| Cep | Char | 8 | - | N/D | Cep do cliente |
| Endereco | Varchar | 255 | Not null | N/D | Endereço do cliente |
| Uf | Char | 2 | Not null | N/D | Uf em que reside |
| Cidade | Varchar | 255 | - | N/D | Bairro em que reside |
| Bairro | Varchar | 255 | - | N/D | Bairro em que reside |
| Numero | Int | - | Not null | N/D | Numeor da residencia |
| Complemento | Varchar | 255 | Not null | N/D | Complemento do endereço |
| Observacoes | Varchar | 255 | - | N/D | Observações do cliente |
| id | int | - | PK, auto\_increment | NULL | Id do cliente |

## Tabela: Ordem\_Servicos

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nome da coluna | Tipo de dados | tamanho | restrição | Valor padrão | Descrioção |
| N\_os | int | - | PK, Auto\_increment | NULL | Numero da O.S |
| Id | Int | - | - | N/D | Id do cliente |
| Nome | Varchar | 50 | Not null | N/D | Nome do cliente |
| Email | Varchar | 50 | - | N/D | Email do cliente |
| Endereco | Varchar | 50 | Not null | N/D | Endereço do cliente |
| Telefone | Char | 11 | Not null | N/D | Numeoro celular do cliente |
| Marca | Varchar | 50 | Not null | N/D | Marca do veículo |
| Modelo | Varchar | 50 | Not null | N/D | Modelo do veículo |
| Ano | Char | 4 | Not null | N/D | Ano do veículo |
| Placa | Varchar | 7 | Not null | N/D | Placa do veículo |
| Km | Int | - | Not null | N/D | Km rodados |
| Tecnico | Varchar | 50 | Not null | N/D | Técnico responsável |
| Horas\_estimadas | Time | - | Not null | N/D | Horas estimadas para conclusão |
| Valor | Float | - | Not null | N/D | Valor da mão de obra |
| Pecas | Varchar | 255 | Not null | N/D | Peças utilizadas |
| Valor\_pecas | Floar | - | Not null | N/D | Valor das peças |
| Descricao | Varcghar | 255 | Not null | N/D | Descrição da O.S |
| Data\_Abertura | Date | - | Not null | N/D | Data de abertura da O.S |
| Horas\_abertura | Tume | - | Not null | N/D | Hora da abertura da O.S |
| total | Floar | - | Not null | N/D | Total da O.S |

## Tabela: Renda

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nome da coluna | Tipo de dados | tamanho | restrição | Valor padrão | Descrioção |
| Renda\_plan | Float | - | - | N/D | Renda planejada |
| Renda\_real | Float | - | - | N/D | Renda real |
| Renda\_ganho | Float | - | Not null | N/D | Ganho total |
| Renda\_diferenca | Float | - | - | N/D | Diferença de renda |
| Data\_renda | date | - | Not null | N/D | Data da renda |

## Tabela: cancelar\_os

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nome da coluna | Tipo de dados | tamanho | restrição | Valor padrão | Descrioção |
| Id | Int | - | Not null | N/D | Numero da O.S |
| Data\_cancelamento | Date | - | Not null | N/D | Data do cancelamento |
| Hora\_cancelamento | Time | - | Not null | N/D | Hora do cancelamento |
| Motivo | Varchar | 255 | - | N/D | Motiv do cancelamento |
| Detalhes | Varchar | 255 | - | N/D | Detalhes do cancelamento |

## Tabela: comprar

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nome da coluna | Tipo de dados | tamanho | restrição | Valor padrão | Descrioção |
| N\_pedido | int | - | Not null | N/D | Numero do pedido |
| Dt\_compra | Date | - | Not null | N/D | Data\_compra |
| Hora | Time | - | Not null | N/D | Hota da compra |
| Produto | Varchar | 50 | Not null | N/D | Produto comprador |
| Fornecedor | Varchar | 50 | Not null | N/D | Fornecedor do produto |
| Quantidade | Int | - | Not null | N/D | Quantidade comprada |
| Valor | Float | - | Not null | N/D | Valor do produto |
| Qnt\_estoque | Int | - | Not null | N/D | Quantidade no estoque |
| total | Float | - | Not null | N/D | Total da compra |

## Tabela: emitir\_os

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nome da coluna | Tipo de dados | tamanho | restrição | Valor padrão | Descrioção |
| Id | int | - | - | N/D | Id do cliente |
| Nome | Varchar | 50 | - | N/D | Nome do cliente |
| Email | Varchar | 50 | - | N/D | Email do cliente |
| Endereco | Varchar | 50 | - | N/D | Endereç odo cliente |
| Telefone | Char | 11 | - | N/D | Numero celular |
| Marca | Varchar | 50 | - | N/D | Marca do carro |
| Modelo | Varchar | 50 | - | N/D | Modelo do carro |
| Ano | Char | 4 | - | N/D | Ano de fabricação |
| Placa | varchar | 7 | - | N/D | Placa do carro |
| Km | Int | - | - | N/D | Km rodados |
| Tecnico | Varchar | 50 | - | N/D | Técnico responsável |
| Horas\_emissao | Time | - | - | N/D | Hora da emissao |
| Horas\_trabalhadas | Time | - | - | N/D | Horas trabalhadas |
| Data\_emissao | Date | - | - | N/D | Data da emissao |
| Pecas | Varchar | 255 | - | N/D | Data da emissao |
| Descricao | Varchar | 255 | - | N/D | Peças utilizadas |
| N\_os | Int | - | - | N/D | Descrião da o.s |
| Total | Float | - | - | N/D | Total a pagar |
| assinatura | Varchar | 50 | - | N/D | Assinatura do cliente |

## Tabela: relatório\_os

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nome da coluna | Tipo de dados | tamanho | restrição | Valor padrão | Descrioção |
| Id | int | - | - | N/D | Id do cliente |
| Nome | Varchar | 50 | - | N/D | Nome do cliente |
| Email | Varchar | 50 | - | N/D | Email do cliente |
| Endereco | Varchar | 50 | - | N/D | Endereç odo cliente |
| Telefone | Char | 11 | - | N/D | Numero celular |
| Marca | Varchar | 50 | - | N/D | Marca do carro |
| Modelo | Varchar | 50 | - | N/D | Modelo do carro |
| Ano | Char | 4 | - | N/D | Ano de fabricação |
| Placa | varchar | 7 | - | N/D | Placa do carro |
| Km | Int | - | - | N/D | Km rodados |
| Tecnico | Varchar | 50 | - | N/D | Técnico responsável |
| Horas\_trabalhadas | Time | - | - | N/D | Horas trabalhadas |
| Valor | float | - | - | N/D | Valor da mão de obra |
| status | varchar | 50 | - | N/D | Status do pedido |
| Pecas | Varchar | 255 | - | N/D | Data da emissao |
| Descricao | Varchar | 255 | - | N/D | Peças utilizadas |
| Valor\_pecas | Int | - | - | N/D | Descrião da o.s |
| N\_os | int | - | - | N/D | Numero da O.S |
| Total\_Os | Float | - | - | N/D | Total a pagar |
| assinatura | Varchar | 50 | - | N/D | Assinatura do cliente |

## Tabela: Admin

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nome da coluna | Tipo de dados | tamanho | restrição | Valor padrão | Descrioção |
| login | Varchar | 3 | - | - | Login do Admin |
| senha | varchar | 3 | - | - | Senha do Admin |

# Telas não funcionais

## Tela de Login

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, chat ou mensagem de texto

Descrição gerada automaticamente

## Tela de Serviços (Principal)

Interface gráfica do usuário, Texto



## Interface gráfica do usuário, Aplicativo Descrição gerada automaticamenteTela de Cadastro de cliente

## Interface gráfica do usuário Descrição gerada automaticamenteTela de Cadastro de veículo

## Interface gráfica do usuário, Aplicativo Descrição gerada automaticamenteTela de Cadastro do Funcionário

## Tela de Perfil

Interface gráfica do usuário, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente

## Interface gráfica do usuário, Tabela Descrição gerada automaticamenteTela de Estoque

## Interface gráfica do usuário, Aplicativo, Tabela Descrição gerada automaticamenteTela de Gastos

## Tela de Histórico de vendas

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, Email

Descrição gerada automaticamente

## Gráfico, Gráfico de cascata Descrição gerada automaticamenteTela de Relatório O.S

## Interface gráfica do usuário Descrição gerada automaticamente com confiança médiaTela de Emitir O.S

## Interface gráfica do usuário, Tabela Tela de Nova O.S

## Interface gráfica do usuário, Gráfico de cascata Descrição gerada automaticamenteTela de Alterar O.S

## Tela de Pesquisar O.S

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, Email

Descrição gerada automaticamente

## Interface gráfica do usuário Descrição gerada automaticamente com confiança médiaTela de Cancelar O.S

### **Tela de Funcionários**

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, Email

Descrição gerada automaticamente

### Tela d**e Compras**

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, Email

Descrição gerada automaticamente