Documento de Requisitos  
ClassAct Celulares

Versão 1.0 - outubro de 2023

Ficha Técnica

Equipe Responsável pela Elaboração

Alex Cyrillo Back-End

Lucas de Castro Front-End

Público Alvo

Este manual destina-se a funcionários da loja, vendedores e atendentes, assim como o proprietário e gerentes Sumário

Visão geral deste documento 1

Definições e Atributos de Requisitos 1

 Identificação dos Requisitos 1

 Prioridades dos Requisitos 1

Abrangência e sistemas relacionados 1

Relação de usuários do sistema 1

Diagrama de Caso de Uso – Visão do Usuário 2

 Visão do Vendedor 2

 Visão do Gerente 2

Produtos 1

[RF001] Adicionar produto 1

[RF002] Editar produto 1

[RF003] Excluir produto 2

[RF004] Visualizar produtos 3

Vendas 4

[RF005] Registrar venda 4

[RF006] Excluir venda 4

[RF007] Visualizar vendas 5

[RF008] Histórico de vendas por cliente 6

Desempenho 1

[RNF001] Número de Acessos Simultâneos 1

Disponibilidade 1

[NF002] Disponibilidade do Sistema 1

Compatibilidade 1

[RNF003] Compatibilidade com Navegadores 1

Segurança 1

[RNF004] Restrição de Acesso 1

PROTOTIPAÇÃO 1

# Introdução

Este documento especifica o Sistema de Gestão para Loja de Celulares, fornecendo aos desenvolvedores as informações necessárias para o projeto e implementação, assim como para a realização dos testes e homologação do sistema.

## Visão geral deste documento

Esta introdução fornece as informações necessárias para fazer um bom uso deste documento, explicitando seus objetivos e as convenções que foram adotadas no texto, além de conter uma lista de referências para outros documentos relacionados. As demais seções apresentam a especificação do Sistema de Gestão para Loja de Celulares e estão organizadas como descrito abaixo.

* Capítulo 2 – Descrição geral do sistema: apresenta uma visão geral do sistema, caracterizando qual é o seu escopo e descrevendo seus usuários.
* Capítulo 3 – Requisitos funcionais (casos de uso): apresenta todos os requisitos funcionais do sistema, descrevendo os fluxos de eventos, prioridades, atores, entradas e saídas de cada caso de uso a ser implementado.
* Capítulo 4 – Requisitos não funcionais: apresenta todos os requisitos não funcionais do sistema, divididos em requisitos de usabilidade, confiabilidade, desempenho, segurança, distribuição, adequação a padrões e requisitos de hardware e software.
* Capítulo 5 – Descrição da interface com o usuário: apresenta desenhos, figuras ou rascunhos de telas do sistema.
* Capítulo 6 – Dicionário de Dados: apresenta a primeira versão do dicionário de dados especificado durante a elicitação de requisitos e prototipação de interface.

## Definições e Atributos de Requisitos

### Identificação dos Requisitos

RF é utilizado para identificar Requisitos Funcionais e RNF é utilizado para identificar Requisitos Não Funcionais. Ambas siglas vem acompahada de um número que é o identificador único do requisitos. Por exemplo, o requisito [RF016] indica um requisito funcional de número 16.

### Prioridades dos Requisitos

Para estabelecer a prioridade dos requisitos foram adotadas as denominações “essencial”, “importante” e “desejável”.

* Essencial é o requisito sem o qual o sistema não entra em funcionamento. Requisitos essenciais são requisitos imprescindíveis, que têm que ser implementados impreterivelmente.
* Importante é o requisito sem o qual o sistema entra em funcionamento, mas de forma não satisfatória. Requisitos importantes devem ser implementados, mas, se não forem, o sistema poderá ser implantado e usado mesmo assim.
* Desejável é o requisito que não compromete as funcionalidades básicas do sistema, isto é, o sistema pode funcionar de forma satisfatória sem ele. Requisitos desejáveis são requisitos que podem ser deixados para versões posteriores do sistema, caso não haja tempo hábil para implementá-los na versão que está sendo especificada.



**Capítulo**

# Descrição geral do sistema

O Sistema de Gestão tem como objetivo principal otimizar e facilitar os processos operacionais de uma loja de dispositivos móveis. A aplicação proporcionará um controle eficiente de estoque, registro de vendas e gerenciamento de clientes, eliminando a necessidade de tarefas manuais e aumentando a eficiência do negócio.

O Sistema de Gestão para Loja de Celulares tem como objetivo principal otimizar e facilitar os processos operacionais de uma loja de dispositivos móveis. A aplicação proporcionará um controle eficiente de estoque, registro de vendas e gerenciamento de clientes, eliminando a necessidade de tarefas manuais e aumentando a eficiência do negócio.

Além disso, o sistema visa oferecer facilidade de uso, proporcionando uma interface intuitiva que permita a utilização por pessoas com diferentes níveis de familiaridade com sistemas de gestão. O controle preciso de estoque é outro ponto chave, mantendo um registro atualizado e detalhado dos produtos disponíveis, permitindo uma reposição eficaz e evitando a falta de itens.

A aplicação também agilizará o processo de registro de vendas, proporcionando um atendimento rápido e preciso aos clientes. Além disso, manterá um histórico completo de todas as operações, permitindo a análise e o planejamento estratégico do negócio.

## Abrangência e sistemas relacionados

O Sistema de Gestão para Loja de Celulares é uma aplicação independente e completamente autônoma, projetada para operar de forma eficaz sem a necessidade de interagir com outros sistemas externos. Sua funcionalidade principal é gerenciar os processos de uma loja de dispositivos móveis de maneira eficiente.

Este sistema terá um conjunto de funcionalidades centrais, incluindo o controle de estoque, que permitirá o cadastro, atualização e consulta de produtos disponíveis na loja, incluindo detalhes como nome, categoria, preço e quantidade em estoque. Além disso, haverá um módulo de registro de vendas, que facilitará o processo de venda ao permitir a seleção de produtos, associação com clientes e cálculo automático do valor total.

Outra funcionalidade importante é o gerenciamento de clientes, que possibilitará o cadastro e a consulta de informações dos clientes, como nome, e-mail, telefone e endereço. Além disso, o sistema oferecerá a geração de relatórios de desempenho, apresentando dados relevantes sobre as vendas e o desempenho geral da loja.

Também será mantido um registro detalhado de todas as operações de entrada e saída de produtos, através do módulo de Histórico de Movimentação de Estoque.

## Relação de usuários do sistema

Foram identificados dois usuários do Sistema de Gestão para Loja de Celulares denominados de Gerente e Funcionário, abaixo detalhados.

* **Gerente**

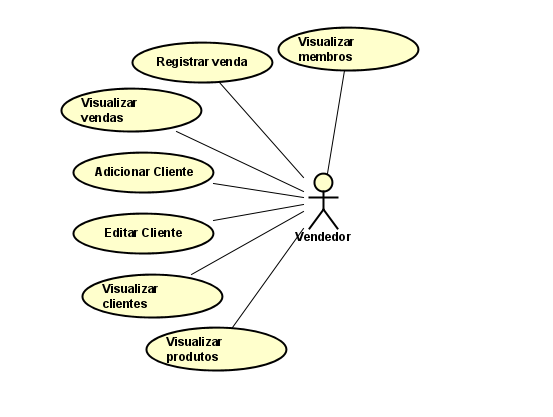
Este usuário é um administrador do sistema interno, ele é um funcionário que possui permissões mais elevadas no sistema, principalmente as relacionadas a produtos.

* **Funcionário**

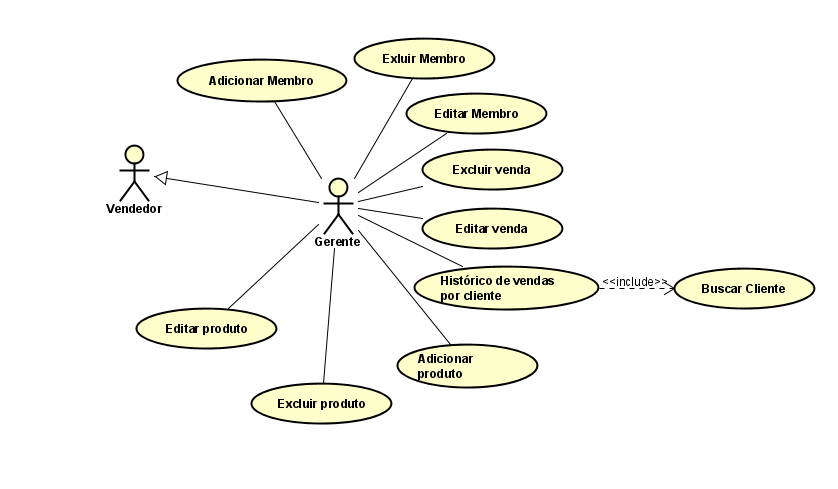
Usuário responsável pelas vendas, o que inclui, também, cadastro de cliente.

## Diagrama de Caso de Uso – Visão do Usuário

### Visão do Vendedor



### Visão do Gerente





**Capítulo**

# Requisitos funcionais (casos de uso)

## Produtos

[RF001] Adicionar produto

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RF 001** | **Realizar a adição de um novo produto** | |
| **Prioridade:** | (X) Essencial ( ) Importante ( ) Desejável | |
| **Atores:** | Gerente. | |
| **Resumo:** | Um funcionário que é um gerente pode adicionar um produto. | |
| **Pré-condição:** | O gerente deve estar logado no sistema.  O gerente deve estar na tela de “Visualizar Produtos”. | |
| **Pós-condição:** | O sistema deve exibir na tela uma mensagem informando se a operação foi concluída ou não.  O sistema deve voltar para a tela Visualizar Produtos. | |
| **Interfaces:** | **Visualizar Produtos** | |
| **Fluxo principal:** | **Gerente**:  1. Seleciona a opção de adicionar produtos.  3. Preenche os dados do produto.  4. Confirma o envio dos dados | **Sistema**:  2. Muda para a tela de adicionar produtos.  5. Verifica se o produto já existe.  6. Verifica se os dados inseridos são válidos  7. Adiciona o produto na tabela.  8. Mostra a mensagem confirmando a operação. |
| **Fluxo alternativo:** | **Gerente**: | **Sistema**:  5. Caso o produto já exista, o sistema gera uma mensagem de erro informando que o produto já existe e retorna para a tela lista de produtos.  6. Caso pelo menos um dado inserido seja inválido, o sistema exibe uma mensagem de erro. |
| **Regras de Negócio:** | 1 – Não pode ser adicionado produtos com valor menor que 100 reais.  2 – Não pode ser adicionado produtos com quantidade menor que 1 unidade. | |

[RF002] Editar produto

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RF 002** | **Realizar edição de um produto.** | |
| **Prioridade:** | (X) Essencial ( ) Importante ( ) Desejável | |
| **Atores:** | Gerente. | |
| **Resumo:** | O gerente deve poder editar os dados de um produto. | |
| **Pré-condição:** | O gerente deve estar logado no sistema.  O gerente deve estar na tela “Visualizar Produtos”.  O gerente deve selecionar um produto para editar. | |
| **Pós-condição:** | O sistema deve voltar para a tela de produtos. | |
| **Interfaces:** | **Visualizar Produtos, Editar Produtos** | |
| **Fluxo principal:** | **Gerente**:  1. Seleciona a opção de editar um produto.  3. Altera um ou mais atributos.  5- Seleciona a opção de confirmar alterações | **Sistema**:  2. Apresenta os dados do produto.  4. Sistema solicita confirmação da operação.  6. Verifica a validade dos dados.  7. Atualiza na tabela o(s) atributo(s) que foram alterados(s).  8. Gera uma mensagem confirmando a alteração. |
| **Fluxo alternativo:** | **Gerente**: | **Sistema**:  6. Caso os dados alterados não sejam válidos, gera uma mensagem de erro. |
| **Regras de Negócio:** | 1 – Não deve ser possível alterar o identificador(id) do produto. | |

[RF003] Excluir produto

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RF 003** | **Realizar exclusão de um produto.** | |
| **Prioridade:** | (X) Essencial ( ) Importante ( ) Desejável | |
| **Atores:** | Gerente. | |
| **Resumo:** | Um gerente que esteja logado no sistema deve poder excluir um produto | |
| **Pré-condição:** | O gerente deve estar logado no sistema.  O gerente deve estar na tela “Visualizar Produtos”. | |
| **Pós-condição:** | O sistema deverá exibir uma mensagem de sucesso | |
| **Interfaces:** | **Visualizar Produtos** | |
| **Fluxo principal:** | **Gerente**:  1. Seleciona a opção de excluir um produto  3. Confirma a exclusão | **Sistema**:  2. Exige que o gerente confirme a operação  4.Verifica se o produto existe.  5. Exclui o produto selecionado  6. Mostra a lista de produtos atualizada. |
| **Fluxo alternativo:** | **Gerente**: | **Sistema**:  2. Caso o gerente não confirme a exclusão, o sistema deverá mostrar a lista de produtos sem realizar a exclusão do produto.  5. Caso o produto não exista, uma mensagem é gerada e o sistema volta para a tela Visualizar Produtos. |
| **Regras de Negócio:** |  | |

[RF004] Visualizar produtos

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RF 004** | **Realizar a visualização dos produtos cadastrados** | |
| **Prioridade:** | (X) Essencial ( ) Importante ( ) Desejável | |
| **Atores:** | Funcionário. | |
| **Resumo:** | Um funcionário logado no sistema pode visualizar os produtos que já estão cadastrados | |
| **Pré-condição:** | O funcionário deve estar logado no sistema.  O funcionário deve estar na tela “Menu principal”. | |
| **Pós-condição:** | O sistema deve permanecer na tela “Visualizar Produtos” até receber a próxima instrução. | |
| **Interfaces:** | **Menu principal, Visualizar Produtos** | |
| **Fluxo principal:** | **Funcionário**:  1. Seleciona a opção de produtos | **Sistema**:  2. Apresenta a tela “Visualizar Produtos”. |
| **Fluxo alternativo:** | **Funcionário**: | **Sistema**: |
| **Regras de Negócio:** |  | |

## Vendas

[RF005] Registrar venda

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RF 005** | **Realizar o registro de uma venda.** | |
| **Prioridade:** | (X) Essencial ( ) Importante ( ) Desejável | |
| **Atores:** | Funcionário. | |
| **Resumo:** | Um funcionário logado no sistema pode registrar uma venda, com o horário da venda, o produto e o cpf do cliente. | |
| **Pré-condição:** | O funcionário deve estar logado no sistema  O produto vendido deve estar cadastrado no sistema, assim como o cliente e o funcionário. | |
| **Pós-condição:** | O sistema deve ir para a tela “Lista de vendas” | |
| **Interfaces:** | **Vendas, Lista de Vendas, Adicionar Vendas** | |
| **Fluxo principal:** | **Funcionário**:  1. Seleciona a opção de adicionar venda.  3. Preenche os dados da venda.  4. Confirma o envio dos dados. | **Sistema**:  2. Muda para a tela de adicionar vendas.  5. Verifica se o cliente, produto e o vendedor estão cadastrados no sistema.  6. Adiciona a venda na tabela de vendas.  7. Atualiza o atributo quantidade compras na tabela cliente.  8. Atualiza o atributo quantidade vendas na tabela funcionário.  9. Vai para a tela “Lista de vendas” |
| **Fluxo alternativo:** | **Gerente**:  4- Caso o envio dos dados não seja confirmado, o sistema volta para a tela “Vendas”, sem adicionar a venda na tabela. | **Sistema**:  5- Caso o cliente não esteja cadastrado, o sistema exibe a tela de cadastro de clientes. Caso o produto não esteja cadastrado a operação é cancelada. Caso o vendedor não esteja cadastrado no sistema, a sessão é encerrada. |
| **Regras de Negócio:** | 1- O cliente que realiza a compra deve estar cadastrado no sistema, assim como o produto vendido e o funcionário. | |

[RF006] Excluir venda

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RF 006** | **Realizar a exclusão de uma venda feita.** | |
| **Prioridade:** | (X) Essencial ( ) Importante ( ) Desejável | |
| **Atores:** | Gerente. | |
| **Resumo:** | Um gerente pode excluir uma venda realizada. | |
| **Pré-condição:** | O gerente deve estar logado no sistema.  O gerente deve estar na tela Lista de vendas. | |
| **Pós-condição:** | O sistema deve voltar para a tela de "Lista de vendas”. | |
| **Interfaces:** | **Lista de vendas** | |
| **Fluxo principal:** | **Gerente**:  1. Seleciona a opção de excluir vendas.  3. Confirma a exclusão. | **Sistema**:  2. Exibe uma mensagem exigindo a senha do gerente para a confirmação da operação.  4. Verifica se a venda existe.  5. Realiza a exclusão da venda na tabela de vendas.  6. Diminui o atributo quantidade de vendas da tabela funcionário.  7. Diminui o atributo quantidade de compras da tabela cliente.  8. Volta para a tela de lista de vendas atualizada. |
| **Fluxo alternativo:** | **Gerente**:  3. Caso o gerente não confirme a exclusão, o sistema deve exibir a lista de vendas sem realizar a exclusão. | **Sistema**:  2. Caso a senha esteja incorreta o sistema deve exigir a senha novamente e caso esteja incorreta deverá cancelar a operação e voltar para a tela de login.  4. Caso a venda não exista o sistema volta para a tela Lista de vendas. |
| **Regras de Negócio:** | 1 – O gerente deve inserir sua senha para confirmar a exclusão de uma venda. | |

[RF007] Visualizar vendas

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RF 007** | **Realizar a visualização das vendas realizadas.** | |
| **Prioridade:** | (X) Essencial ( ) Importante ( ) Desejável | |
| **Atores:** | Funcionário. | |
| **Resumo:** | Um funcionário pode visualizar os dados das vendas realizadas. | |
| **Pré-condição:** | O funcionário deve estar logado no sistema.  O funcionário deve estar na tela de “Vendas”. | |
| **Pós-condição:** | O sistema deve permanecer na tela “Lista de vendas” até que o funcionário selecione a opção de voltar para a tela de “Vendas”. | |
| **Interfaces:** | **Vendas, Lista de vendas** | |
| **Fluxo principal:** | **Funcionário**:  1. Seleciona a opção de lista de vendas. | **Sistema**:  2. Muda para a tela de lista de vendas.  3. Aguarda o funcionário selecionar a opção de voltar. |
| **Fluxo alternativo:** | **Gerente**: | **Sistema**: |
| **Regras de Negócio:** | 1 – O funcionário não pode fazer nenhuma alteração na tabela de vendas, apenas adicionar uma venda. | |

[RF008] Histórico de vendas por cliente

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RF 008** | **Realizar a alteração de dados de uma venda.** | |
| **Prioridade:** | ( ) Essencial (X) Importante ( ) Desejável | |
| **Atores:** | Gerente. | |
| **Resumo:** | Um funcionário que é um gerente pode visualizar o histórico de vendas por cliente. | |
| **Pré-condição:** | O gerente deve estar logado no sistema.  O gerente deve estar na tela de “Vendas”. | |
| **Pós-condição:** | O sistema deve permanecer na tela “Histórico de compras” até que seja selecionada a opção de voltar. | |
| **Interfaces:** | **Vendas, Histórico de compras** | |
| **Fluxo principal:** | **Gerente**:  1. Seleciona a opção de Histórico de compras.  3. Insere o cpf do cliente. | **Sistema**:  2. Pede o cpf do cliente.  4. Verifica se o cliente existe.  5. Mostra as compras e os dados do cliente, além dos detalhes do produto.  6. Aguarda na tela “Histórico de compras”. |
| **Fluxo alternativo:** | **Gerente**: | **Sistema**:  4. Caso o cliente com o cpf digitado não esteja cadastrado, o sistema deve voltar para a tela “Vendas”. |
| **Regras de Negócio:** |  | |



**Capítulo**

# Requisitos não funcionais

## Desempenho

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados ao desempenho do sistema.

[RNF001] Número de Acessos Simultâneos

O sistema deve ser capaz de lidar com um número de 10 usuários, simultaneamente, sem qualquer degradação no desempenho.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: | ¨ | Essencial | ¨ | Importante | þ | Desejável |

## Disponibilidade

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados à freqüência, severidade de falhas do sistema e habilidade de recuperação das mesmas, bem como à corretude do sistema.

[NF002] Disponibilidade do Sistema

O sistema deve estar disponível e acessível 98% do horário comercial (dias úteis, de 08:00 às 18:00)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: | ¨ | Essencial | ¨ | Importante | þ | Desejável |

## Compatibilidade

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados à compatibilidade do sistema.

[RNF003] Compatibilidade com Navegadores

O sistema deve ser projetado de forma a ser compatível com os navegadores Google Chrome versão 119.0.6045.160 e Mozilla Firefox versão 120.0.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: | ¨ | Essencial | þ | Importante |  | ¨ | Desejável |

## Segurança

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados à integridade, privacidade e autenticidade dos dados do sistema.

[RNF004] Restrição de Acesso

O sistema deve permitir que um usuário habilitado acesse áreas de sua responsabilidade.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: | þ | Essencial | ¨ | Importante | ¨ | Desejável |



**Capítulo**

# Descrição da interface com o usuário

Neste documento, adota-se “I\_” para indicar uma interface, “IE\_” para indicar uma interface com mensagem de erro e “IS\_” para identicar uma interface com mensagem de sucesso. Assim, a interface de login do sistema é nomeada como “I\_Login”. A interface de erro do login para um username inválido e uma senha inválida é nomeada respectivamente como “IE\_LoginUsername” e “IE\_LoginSenhaInválida”.

## PROTOTIPAÇÃO

[ClassAct Celulares – Figma](https://www.figma.com/file/1wpAMIVKDFmIDlxPkWVhZv/ClassAct-Celulares?type=design&node-id=0-1&mode=design&t=ukOkUdsHdgqtssjd-0)

**Capítulo**

# Dicionário de Dados

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tabela | Produtos | | | |
| Descrição | Descreve os produtos a serem cadastrados no sistema | | | |
| Observações | Nenhuma | | | |
| Campos | | | | |
| Nome | Descrição | Tipo de Dado | Tamanho | Restrições de Domínio |
| id | Identificador único do produto | Int |  | PK/AUTO-INCREMENT |
| nome | Nome do produto | Varchar | 30 |  |
| quantidade | Unidades do produto armazenadas no estoque | Int |  | NOT NULL |
| valor | Valor do produto | Decimal | 10,2 | NOT NULL |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tabela | Vendas | | | |
| Descrição | Descreve as vendas realizadas | | | |
| Observações | Essa tabela possui uma chave estrangeira para as tabelas clientes, funcionários e produtos | | | |
| Campos | | | | |
| Nome | Descrição | Tipo de Dado | Tamanho | Restrições de Domínio |
| id | Identificador único da venda | Int |  | PK/AUTO-INCREMENT |
| cpf\_cliente | Identificador associado ao cliente | Varchar | 11 | FK/NOT NULL |
| cpf\_vendedor | Identificador associado ao vendedor | Varchar | 11 | FK/NOT NULL |
| cod\_produto | Identificador associado ao produto | Int |  | FK/AUTO-INCREMENT |
| numero\_nota | Número associado a nota fiscal gerada da venda | Varchar | 10 | NOT NULL |
| data\_venda | Data em que a venda foi realizada | Varchar | 10 | NOT NULL |
| valor | Valor da venda | Decinal | 10,2 | NOT NULL |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tabela | Clientes | | | |
| Descrição | Descreve os clientes da loja | | | |
| Observações | Nenhuma | | | |
| Campos | | | | |
| Nome | Descrição | Tipo de Dado | Tamanho | Restrições de Domínio |
| Cpf | Cpf do cliente | Varchar | 11 | PK/NOT NULL |
| data\_cadastro | Data do cadastro do cliente | Varchar | 10 | NOT NULL |
| data\_nascimento | Data do nascimento do cliente | Varchar | 10 | NOT NULL |
| endereco | Endereço do cliente | Text |  | NOT NULL |
| nome | Nome do cliente | Text |  | NOT NULL |
| qt\_compras | Quantidade de compras do cliente | Int |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tabela | Funcionarios | | | |
| Descrição | Descreve os funcionários da loja | | | |
| Observações | Nenhuma | | | |
| Campos | | | | |
| Nome | Descrição | Tipo de Dado | Tamanho | Restrições de Domínio |
| cpf | Cpf do funcionário | Varchar | 11 | PK/NOT NULL |
| cargo | Cargo do funcionário | Varchar | 9 | NOT NULL |
| data\_contratacao | Data da contratação do funcionário | Varchar | 10 | NOT NULL |
| data\_nascimento | Data do nascimento do funcionário | Varchar | 10 | NOT NULL |
| endereco | Endereço do funcionário | Text |  | NOT NULL |
| nome | Nome do funcionário | Text |  | NOT NULL |
| qt\_vendas | Quantidade de vendas do funcionário | Int |  |  |
| salario | Salário do funcionário | Decimal | 10,2 | NOT NULL |
| senha | Senha para login do funcionário | Varchar | 32 | NOT NULL |