

Documento de Requisitos

Sistema Caixa de Supermercado

Ficha Técnica

Equipe Responsável pela Elaboração

Leonardo Gonçalves Flora
Maicon Querino Jesus de Souza
Vitor Moreira dos Santos

Público Alvo

Este manual destina-se a todos envolvidos no desenvolvimento do Sistema de Caixa de Supermercado

Sumário

Visão geral deste documento	1
Definições e Atributos de Requisitos	2
• Identificação dos Requisitos	2
Abrangência e sistemas relacionados	1
Relação de usuários do sistema	1
Diagrama de Caso de Uso – Visão do Usuário	2
• Visão do Gerente	2
• Visão do funcionário	2
Estoque	1
[RF001] Cadastrar produto	1
[RF002] Listar produto	
[RF003] Alterar produto	
[RF004] Deletar produto	
[RF005] Cadastrar cliente	
[RF006] Listar cliente	
[RF007] Alterar cliente	
[RF008] Deletar cliente	
[RF009] Cadastrar funcionário	
[RF010] Listar funcionário	
[RF011] Alterar funcionário	
[RF012] Deletar funcionário	
[RF013] Cadastrar endereço	
[RF014] Listar endereço	
[RF015] Alterar endereço	
[RF016] Deletar endereço	
[RF017] Cadastrar venda	
[RF018] Listar venda	
[RF019] Alterar venda	
[RF020] Deletar venda	
[RF021] Login dos funcionários	
[RF022] Relatório de vendas	
[RF023] Nota fiscal	
[RF024] Enviar nota fiscal por e-mail	
	2
	1

Desempenho	2
[NF001] Gerar relatório em menos de 1 segundo	
[NF002] Tempo de resposta na autenticação	2
Segurança	2
[NF003] Proteção contra acesso não autorizado	2
Manutenabilidade	2
[NF004] Organização e clareza de leitura	2
	3
PROTOTIPAÇÃO	1
	1
Interface dos gerentes	2
Informações sobre a interface	2
Interface dos funcionários	3
Informações sobre a interface	
Tela de login	
Informações sobre a interface	3
	3

Introdução

Este documento especifica o sistema de caixa de supermercado, 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 caixa de supermercado 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 acompanhada de um número que é o identificador único dos 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.

Descrição geral do sistema



O Sistema de Caixa de Supermercado é uma aplicação desenvolvida para facilitar o processo de passagem de produtos no caixa e a realização de vendas. O Sistema de Caixa de Supermercado é uma aplicação robusta e multifuncional desenvolvida para simplificar e otimizar as operações diárias de supermercados.

Abrangência e sistemas relacionados

O sistema permite o cadastro e gerenciamento de produtos, clientes, funcionários, endereços de entrega e vendas, proporcionando uma solução completa para supermercados.

Este sistema abrange diversas funcionalidades que permitem uma gestão eficiente e integrada de produtos, clientes, funcionários, endereços de entrega e vendas.

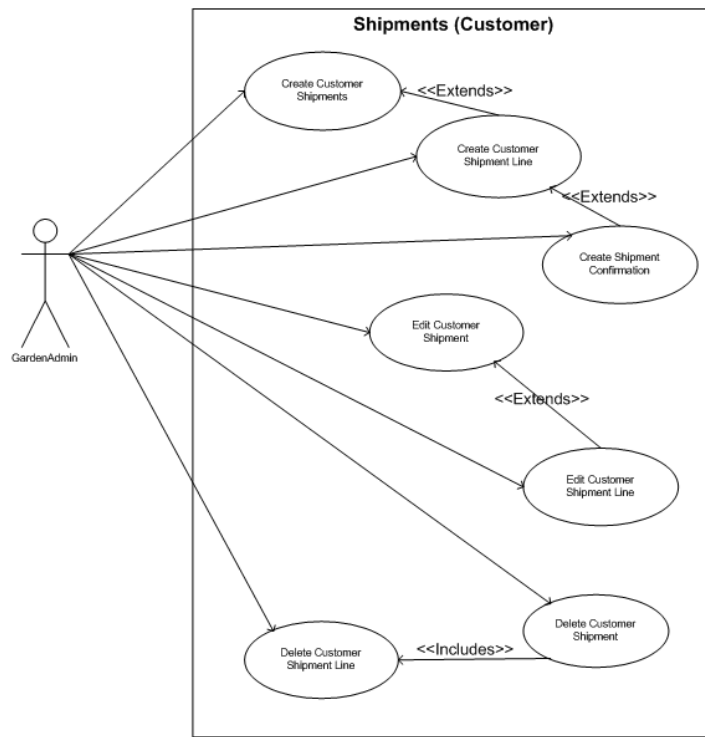
Relação de usuários do sistema

Foram identificados 2 usuários do sistema de caixa de supermercado denominados de Gerente e funcionário, abaixo detalhados.

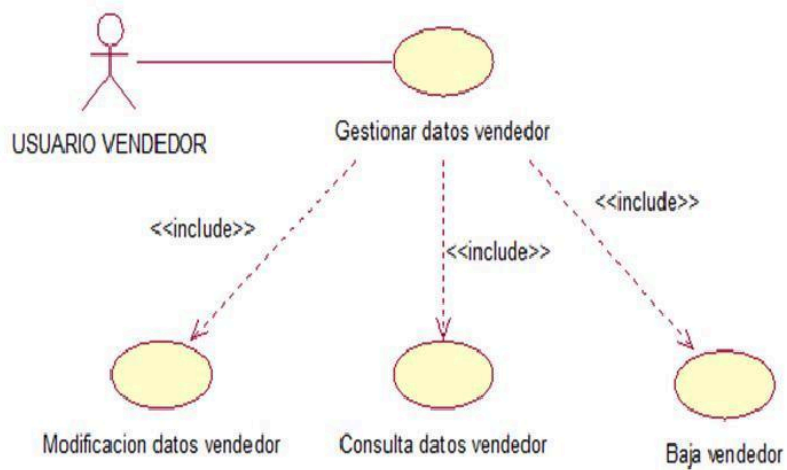
- **Gerente**
O Gerente é o funcionário responsável pela administração do sistema e possui a responsabilidade de executar as tarefas de criação, alteração, listagem e exclusão de funcionários e produtos
- **funcionário**
O funcionário é o funcionário responsável por realizar as vendas e pode realizar as operações de criação, alteração, listagem e exclusão de novas vendas e produtos.

Diagrama de Caso de Uso – Visão do Usuário

- **Visão do Gerente**



- **Visão do funcionário**



Requisitos funcionais (casos de uso)



Estoque

[RF001] Cadastrar produto

RF 001	Realizar cadastro de produto	
Prioridade:	(x) Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	funcionário e Gerente	
Resumo:	Um funcionário ou gerente deseja cadastrar um novo produto que ficará disponível para a compra dos clientes.	
Pré-condição:	O funcionário ou gerente deve estar logado no sistemas para cadastrar um novo produto	
Pós-condição:	O novo produto estará disponível para consulta e venda.	
Interfaces:	I001, I003, I012	
Fluxo principal:	funcionário: 1. Seleciona a opção de cadastro de produto. 3. Preenche as informações do produto (nome, preço, quantidade, descrição). 6. Confirma o cadastro.	Sistema: 2. Apresenta o formulário de cadastro de produto. 4. Valida as informações fornecidas. 5. Salva no banco de dados 7. Confirma o cadastro para o funcionário.
Fluxo alternativo:	funcionário:	Sistema: 8-Caso alguma informação esteja inválida, exibe mensagem de erro e solicita correção.
Regras de Negócio:	1. O nome do produto deve ser único. 2. O preço deve ser um valor positivo. 3. A quantidade deve ser um valor inteiro não negativo.	

[RF002] Listas produto

RF 002	Realizar listagem de produtos.	
Prioridade:	(x) Essencial () Importante () Desejável	

Atores:	Gerente ou funcionário.	
Resumo:	O funcionário pode listar todos os produtos cadastrados no sistema.	
Pré-condição:	O funcionário deve estar logado no sistema e ter permissão para visualizar produtos.	
Pós-condição:	A lista de produtos será exibida.	
Interfaces:	I001, I003, I012	
Fluxo principal:	funcionário: 1. Seleciona a opção de listar produtos..	Sistema: 2. Recupera a lista de produtos do banco de dados. 3. Exibe a lista de produtos.
Fluxo alternativo:	funcionário:	Sistema: 4. Caso não existam produtos cadastrados, exibe mensagem indicando a ausência de produtos.
Regras de Negócio:	1 – A lista de produtos deve ser ordenada por nome, preço ou quantidade, conforme seleção do usuário.	

[RF003] Alterar produto

RF 003	Realizar alteração de produto.
Prioridade:	(x) Essencial () Importante () Desejável
Atores:	funcionário e Gerente
Resumo:	O funcionário pode alterar as informações de um produto existente.
Pré-condição:	O funcionário deve estar logado no sistema e ter permissão para alterar produtos.
Pós-condição:	As informações do produto serão atualizadas no sistema.
Interfaces:	I001, I003, I012

Fluxo principal:	funcionário: <ol style="list-style-type: none"> 1. Seleciona a opção de alteração de produto. 3. Escolhe o produto a ser alterado. 4. Altera as informações desejadas. 7. Confirma a alteração 	Sistema: <ol style="list-style-type: none"> 2. Apresenta o formulário com as informações do produto a ser alterado. 5. Valida as informações fornecidas. 6. Atualiza o produto no banco de dados. 8. Confirma a alteração para o funcionário.
Fluxo alternativo:	funcionário:	Sistema: <ol style="list-style-type: none"> 9- Caso alguma informação esteja inválida, exibe mensagem de erro e solicita correção.
Regras de Negócio:	<ol style="list-style-type: none"> 4. O nome do produto deve ser único. 5. O preço deve ser um valor positivo. 6. A quantidade deve ser um valor inteiro não negativo. 	

[RF004] Deletar Produto

RF 004	Realizar a exclusão de produto.	
Prioridade:	(x) Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	funcionário e Gerente	
Resumo:	O funcionário pode deletar um produto do sistema.	
Pré-condição:	O funcionário deve estar logado no sistema e ter permissão para deletar produtos.	
Pós-condição:	O produto será removido do sistema.	
Interfaces:	I001, I003, I012	
Fluxo principal:	funcionário: <ol style="list-style-type: none"> 1. Seleciona a opção de deleção de produto. 3. Escolhe o produto a ser deletado. 5. Confirma a deleção. 	Sistema: <ol style="list-style-type: none"> 2. Apresenta a lista de produtos para seleção. 4. Solicita confirmação da deleção. 6. Remove o produto do banco de dados.. 7. Confirma a deleção para o funcionário..

Fluxo alternativo:	funcionário:	Sistema: 8-Caso o produto não possa ser deletado (por exemplo, se estiver associado a uma venda), exibe mensagem indicando a impossibilidade..
Regras de Negócio:	1. Não é possível deletar produtos que estejam associados a vendas concluídas.	

[RF005] Cadastrar Cliente

RF 005	Realizar o cadastro do cliente.	
Prioridade:	(x) Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	funcionário e Gerente	
Resumo:	O funcionário pode cadastrar novos clientes no sistema, fornecendo todas as informações necessárias, como nome, endereço, telefone e e-mail.	
Pré-condição:	O funcionário deve estar logado no sistema e ter permissão para cadastrar clientes.	
Pós-condição:	O novo cliente estará disponível para consulta e realização de compras.	
Interfaces:	I001, I003, I012	
Fluxo principal:	funcionário: 1. Seleciona a opção de cadastro de cliente. 3.Preenche as informações do cliente (nome, endereço, telefone, e-mail). 5.Confirma o cadastro.	Sistema: 2.Apresenta o formulário de cadastro de cliente. 4.Valida as informações fornecidas. 6. Salva o novo cliente no banco de dados.. 7. Confirma o cadastro para o funcionário
Fluxo alternativo:	funcionário:	Sistema: 8-Caso alguma informação esteja inválida, exibe mensagem de erro e solicita correção.
Regras de Negócio:	1. O e-mail do cliente deve ser único. 2. O telefone deve ser um número válido.	

[RF006] Listar Cliente

RF 006	Realizar a listagem de clientes.
---------------	---

Prioridade:	(x) Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	funcionário e Gerente	
Resumo:	O funcionário pode listar todos os clientes cadastrados no sistema.	
Pré-condição:	O funcionário deve estar logado no sistema e ter permissão para visualizar clientes.	
Pós-condição:	A lista de clientes será exibida.	
Interfaces:	I001, I003, I012	
Fluxo principal:	funcionário: 1. Selecciona a opção de listar clientes. 3. Exibe a lista de clientes.	Sistema: 2. Recupera a lista de clientes do banco de dados.
Fluxo alternativo:	funcionário:	Sistema: 4- Caso não existam clientes cadastrados, exibe mensagem indicando a ausência de clientes.
Regras de Negócio:	1. A lista de clientes deve ser ordenada por nome, e-mail ou data de cadastro, conforme seleção do usuário.	

[RF007] Alterar Cliente

RF 007	Realizar a alteração de clientes.	
Prioridade:	(x) Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	funcionário e Gerente	
Resumo:	O funcionário pode alterar as informações de um cliente existente.	
Pré-condição:	O funcionário deve estar logado no sistema e ter permissão para alterar clientes.	
Pós-condição:	As informações do cliente serão atualizadas no sistema.	
Interfaces:	I001, I003, I012	

Fluxo principal:	funcionário: <ol style="list-style-type: none"> 1. Selecciona a opção de alteração de cliente. 3. Escolhe o cliente a ser alterado. 4. Altera as informações desejadas. 7. Confirma a alteração. 	Sistema: <ol style="list-style-type: none"> 2. Apresenta o formulário com as informações do cliente a ser alterado. 5. Valida as novas informações fornecidas. 6. Atualiza o cliente no banco de dados. 8. Confirma a alteração para o funcionário.
Fluxo alternativo:	funcionário:	Sistema: <ol style="list-style-type: none"> 1- Caso alguma informação esteja inválida, exibe mensagem de erro e solicita correção.
Regras de Negócio:	<ol style="list-style-type: none"> 1. O e-mail do cliente deve ser único. 2. O telefone deve ser um número válido. 	

[RF008] Deletar Cliente

RF 008	Realizar a exclusão de clientes.	
Prioridade:	(x) Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	funcionário e Gerente	
Resumo:	O funcionário pode deletar um cliente do sistema.	
Pré-condição:	O funcionário deve estar logado no sistema e ter permissão para deletar clientes.	
Pós-condição:	O cliente será removido do sistema.	
Interfaces:	I001, I003, I012	
Fluxo principal:	funcionário: <ol style="list-style-type: none"> 1. Selecciona a opção de deleção de cliente. 3. Escolhe o cliente a ser deletado. 4. Confirma a deleção. 	Sistema: <ol style="list-style-type: none"> 2. Apresenta a lista de clientes para seleção. 4. Solicita confirmação da deleção.. 6. Remove o cliente do banco de dados.. 7. Confirma a deleção para o funcionário..
Fluxo alternativo:	funcionário:	Sistema: <ol style="list-style-type: none"> 8- Caso o cliente não possa ser deletado (por exemplo, se estiver associado a uma venda), exibe mensagem indicando a impossibilidade.

Regras de Negócio:	1. Não é possível deletar clientes que estejam associados a vendas concluídas.
---------------------------	--

[RF009] Cadastrar funcionário

RF 009 Realizar cadastro de funcionário.		
Prioridade:	(x) Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	Gerente	
Resumo:	O Gerente pode cadastrar novos funcionários no sistema, fornecendo todas as informações necessárias, como nome, cargo, telefone e e-mail.	
Pré-condição:	O Gerente deve estar logado no sistema e ter permissão para cadastrar funcionários.	
Pós-condição:	O novo funcionário estará disponível para consulta e acesso ao sistema.	
Interfaces:	I001, I003, I012	
Fluxo principal:	Gerente: 1. Selecciona a opção de cadastro de funcionário. 3. Preenche as informações do funcionário (nome, cargo, telefone, e-mail). 4. Confirma o cadastro.	Sistema: 2. Apresenta o formulário de cadastro de funcionário. 4. Valida as informações fornecidas. 6. Salva o novo funcionário no banco de dados... 7. Confirma o cadastro para o Gerente.
Fluxo alternativo:	Gerente:	Sistema: 1- Caso alguma informação esteja inválida, exibe mensagem de erro e solicita correção.
Regras de Negócio:	1. O e-mail do funcionário deve ser único. 2. O telefone deve ser um número válido.	

[RF010] Listar funcionário

RF 010 Realizar listagem de funcionário.	
Prioridade:	(x) Essencial () Importante () Desejável
Atores:	Gerente

Resumo:	O Gerente pode listar todos os funcionários cadastrados no sistema.funcionários	
Pré-condição:	O gerente deve estar logado no sistema e ter permissão para visualizar funcionários..	
Pós-condição:	A lista de funcionários será exibida.	
Interfaces:	I001, I003, I012	
Fluxo principal:	Gerente: 1.Seleciona a opção de listar funcionários.	Sistema: 2.Recupera a lista de funcionários do banco de dados. 3..Exibe a lista de funcionários.
Fluxo alternativo:	Gerente:	Sistema: 4- Caso não existam funcionários cadastrados, exibe mensagem indicando a ausência de funcionários.
Regras de Negócio:	3. A lista de funcionários deve ser ordenada por nome, cargo ou data de cadastro, conforme seleção do usuário.	

[RF011] Alterar funcionário

RF 011	Realizar alteração de funcionário.	
Prioridade:	(x) Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	Gerente	
Resumo:	O gerente pode alterar as informações de um funcionário existente.	
Pré-condição:	O gerente deve estar logado no sistema e ter permissão para alterar funcionários.	
Pós-condição:	As informações do funcionário serão atualizadas no sistema.	
Interfaces:	I001, I003, I012	
Fluxo principal:	Gerente: 1.Seleciona a opção de alteração de funcionário. 3.Escolhe o funcionário a ser alterado 4.Altera as informações desejadas.	Sistema: 2.Apresenta o formulário com as informações do funcionário a ser alterado. 5.Valida as novas informações fornecidas. 6.Atualiza o funcionário no banco de dados.

		7.Confirma a alteração para o gerente.
Fluxo alternativo:	Gerente:	Sistema: 8- Caso alguma informação esteja inválida, exibe mensagem de erro e solicita correção..
Regras de Negócio:	1. O e-mail do funcionário deve ser único. 2. O telefone deve ser um número válido.	

[RF012] Deletar funcionário

RF 012	Realizar a exclusão de funcionário.	
Prioridade:	(x) Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	Gerente	
Resumo:	O gerente pode deletar um funcionário do sistema.	
Pré-condição:	O gerente deve estar logado no sistema e ter permissão para deletar funcionários..	
Pós-condição:	O funcionário será removido do sistema.	
Interfaces:	I001, I003, I012	
Fluxo principal:	Gerente: 1.Seleciona a opção de deleção de funcionário. 3.Escolhe o funcionário a ser deletado. 5.Confirma a deleção.	Sistema: 2.Apresenta a lista de funcionários para seleção. 4.Solicita confirmação da deleção. 6.Remove o funcionário do banco de dados. 7.Confirma a deleção para o gerente.
Fluxo alternativo:	Gerente:	Sistema: 8- Caso o funcionário não possa ser deletado (por exemplo, se estiver associado a uma venda ou atividade em andamento), exibe mensagem indicando a impossibilidade.
Regras de Negócio:	1. Não é possível deletar funcionários que estejam associados a atividades em andamento.	

[RF013] Cadastrar endereço

RF 013 Realizar o cadastro de endereço.											
Prioridade:	(x) Essencial () Importante () Desejável										
Atores:	funcionário e Gerente										
Resumo:	O funcionário pode cadastrar novos endereços no sistema, fornecendo todas as informações necessárias, como rua, número, bairro, cidade, estado e CEP.										
Pré-condição:	O funcionário deve estar logado no sistema e ter permissão para cadastrar endereços.										
Pós-condição:	O novo endereço estará disponível para consulta e uso em entregas.										
Interfaces:	I001, I003, I012										
Fluxo principal:	<table><tr><td>funcionário:</td><td>Sistema:</td></tr><tr><td>1. Seleciona a opção de cadastro de endereço.</td><td>2. Apresenta o formulário de cadastro de endereço.</td></tr><tr><td>3. Preenche as informações do endereço (rua, número, bairro, cidade, estado, CEP).</td><td>4. Valida as informações fornecidas.</td></tr><tr><td>5. Confirma o cadastro.</td><td>6. Salva o novo endereço no banco de dados.</td></tr><tr><td></td><td>8. Confirma o cadastro para o funcionário..</td></tr></table>	funcionário:	Sistema:	1. Seleciona a opção de cadastro de endereço.	2. Apresenta o formulário de cadastro de endereço.	3. Preenche as informações do endereço (rua, número, bairro, cidade, estado, CEP).	4. Valida as informações fornecidas.	5. Confirma o cadastro.	6. Salva o novo endereço no banco de dados.		8. Confirma o cadastro para o funcionário..
funcionário:	Sistema:										
1. Seleciona a opção de cadastro de endereço.	2. Apresenta o formulário de cadastro de endereço.										
3. Preenche as informações do endereço (rua, número, bairro, cidade, estado, CEP).	4. Valida as informações fornecidas.										
5. Confirma o cadastro.	6. Salva o novo endereço no banco de dados.										
	8. Confirma o cadastro para o funcionário..										
Fluxo alternativo:	<table><tr><td>funcionário:</td><td>Sistema:</td></tr><tr><td></td><td>9- Caso alguma informação esteja inválida, exibe mensagem de erro e solicita correção.</td></tr></table>	funcionário:	Sistema:		9- Caso alguma informação esteja inválida, exibe mensagem de erro e solicita correção.						
funcionário:	Sistema:										
	9- Caso alguma informação esteja inválida, exibe mensagem de erro e solicita correção.										
Regras de Negócio:	1.O CEP deve ser um número válido.										

[RF014] Listar endereço

RF 014 Realizar a listagem de endereço.	
Prioridade:	(x) Essencial () Importante () Desejável
Atores:	funcionário e Gerente
Resumo:	O funcionário pode listar todos os endereços cadastrados no sistema.
Pré-condição:	O funcionário deve estar logado no sistema e ter permissão para visualizar endereços..
Pós-condição:	A lista de endereços será exibida.
Interfaces:	I001, I003, I012

Fluxo principal:	funcionário: 1. Selecciona a opção de listar endereços.	Sistema: 2. Recupera a lista de endereços do banco de dados. 3. Exibe a lista de endereços.
Fluxo alternativo:	funcionário:	Sistema: 4- Caso não existam endereços cadastrados, exibe mensagem indicando a ausência de endereços.
Regras de Negócio:	1. A lista de endereços deve ser ordenada por rua, cidade ou estado, conforme seleção do usuário.	

[RF015] Alterar endereço

RF 015	Realizar alteração de endereço.	
Prioridade:	(x) Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	funcionário e Gerente	
Resumo:	O funcionário pode alterar as informações de um endereço existente.	
Pré-condição:	O funcionário deve estar logado no sistema e ter permissão para alterar endereços.	
Pós-condição:	As informações do endereço serão atualizadas no sistema.	
Interfaces:	I001, I003, I012	
Fluxo principal:	funcionário: 1. Selecciona a opção de alteração de endereço. 4. Escolhe o endereço a ser alterado. 5. Altera as informações desejadas. 7. Confirma a alteração.	Sistema: 2. Apresenta o formulário com as informações do endereço a ser alterado. 3. Exibe a lista de endereços. 6. Valida as novas informações fornecidas. 8. Atualiza o endereço no banco de dados 9. Confirma a alteração para o funcionário.
Fluxo alternativo:	funcionário:	Sistema: 10- Caso alguma informação esteja inválida, exibe mensagem de erro e solicita correção.

Regras de Negócio:	1.O CEP deve ser um número válido.
---------------------------	------------------------------------

[RF016] Deletar endereço

RF 016	Realizar a exclusão de endereço.	
Prioridade:	(x) Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	funcionário e Gerente	
Resumo:	O funcionário pode deletar um endereço do sistema.	
Pré-condição:	O funcionário deve estar logado no sistema e ter permissão para deletar endereços.	
Pós-condição:	O endereço será removido do sistema.	
Interfaces:	I001, I003, I012	
Fluxo principal:	funcionário: 1.Seleciona a opção de deleção de endereço. 3.Escolhe o endereço a ser deletado. 5.Confirma a deleção	Sistema: 2.Apresenta a lista de endereços para seleção. 4.Solicita confirmação da deleção. 6.Remove o endereço do banco de dados. 7.Confirma a deleção para o funcionário.
Fluxo alternativo:	funcionário:	Sistema: 8- Caso o endereço não possa ser deletado (por exemplo, se estiver associado a uma venda ou entrega), exibe mensagem indicando a impossibilidade.
Regras de Negócio:	1.Não é possível deletar endereços que estejam associados a vendas ou entregas.	

[RF017] Cadastrar venda

RF 017	Realizar o cadastro de venda.	
Prioridade:	(x) Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	funcionário e Gerente	
Resumo:	O funcionário pode cadastrar novas vendas no sistema, associando produtos, clientes e endereços.	

Pré-condição:	O funcionário deve estar logado no sistema e ter permissão para cadastrar vendas.	
Pós-condição:	A nova venda estará disponível para consulta e gerenciamento.	
Interfaces:	I001, I003, I012	
Fluxo principal:	funcionário: 1. Selecciona a opção de cadastro de venda 3. Associa produtos e clientes à venda.	Sistema: 2. Apresenta o formulário de cadastro de venda.. 4. Valida as informações fornecidas. 5. Salva a nova venda no banco de dados. 6. Confirma o cadastro para o funcionário.
Fluxo alternativo:	funcionário:	Sistema: 7- Caso alguma informação esteja inválida, exibe mensagem de erro e solicita correção.
Regras de Negócio:	1. O cliente associado à venda deve estar cadastrado no sistema. 2. Os produtos associados à venda devem estar cadastrados no sistema e disponíveis em estoque.	

[RF018] Listar venda

RF 018	Realizar a listagem de venda.
Prioridade:	(x) Essencial () Importante () Desejável
Atores:	funcionário e Gerente
Resumo:	O funcionário pode listar todas as vendas cadastradas no sistema.
Pré-condição:	O funcionário deve estar logado no sistema e ter permissão para visualizar vendas.
Pós-condição:	A lista de vendas será exibida.
Interfaces:	I001, I003, I012

Fluxo principal:	funcionário: 1.Seleciona a opção de listar vendas.	Sistema: 2.Recupera a lista de vendas do banco de dados... 3.Exibe a lista de vendas.
Fluxo alternativo:	funcionário:	Sistema: 4 - Caso não existam vendas cadastradas, exibe mensagem indicando a ausência de vendas.
Regras de Negócio:	1. A lista de vendas deve ser ordenada por data, cliente ou produto, conforme seleção do usuário.	

[RF019] Alterar venda

RF 019	Realizar a alteração de venda.	
Prioridade:	(x) Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	funcionário e Gerente	
Resumo:	O funcionário pode alterar as informações de uma venda existente.	
Pré-condição:	O funcionário deve estar logado no sistema e ter permissão para alterar vendas.	
Pós-condição:	As informações da venda serão atualizadas no sistema.	
Interfaces:	I001, I003, I012	
Fluxo principal:	funcionário: 1.Seleciona a opção de alteração de venda. 3.Escolhe a venda a ser alterada. 4.Altera as informações desejadas.	Sistema: 2.Apresenta o formulário com as informações da venda a ser alterada. 5.Valida as novas informações fornecidas. 6.Atualiza a venda no banco de dados. 7.Confirma a alteração para o funcionário.
Fluxo alternativo:	funcionário:	Sistema: 8 - Caso alguma informação esteja inválida, exibe mensagem de erro e solicita correção.

Regras de Negócio:	<ol style="list-style-type: none"> 1. O cliente associado à venda deve estar cadastrado no sistema. 2. Os produtos associados à venda devem estar cadastrados no sistema e disponíveis em estoque.
---------------------------	--

[RF020] Deletar venda

RF 020	Realizar a exclusão de venda.	
Prioridade:	(x) Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	funcionário e Gerente	
Resumo:	O funcionário pode deletar uma venda do sistema.	
Pré-condição:	O funcionário deve estar logado no sistema e ter permissão para deletar vendas.	
Pós-condição:	A venda será removida do sistema.	
Interfaces:	I001, I003, I012	
Fluxo principal:	funcionário: 1. Selecciona a opção de deleção de venda. 3. Escolhe a venda a ser deletada. 5. Confirma a deleção.	Sistema: 2. Apresenta a lista de vendas para seleção. 4. Solicita confirmação da deleção. 6. Remove a venda do banco de dados. 7. Confirma a deleção para o funcionário.
Fluxo alternativo:	funcionário:	Sistema: 8 - Caso a venda não possa ser deletada (por exemplo, se estiver associada a uma nota fiscal emitida), exibe mensagem indicando a impossibilidade.
Regras de Negócio:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Não é possível deletar vendas que estejam associadas a notas fiscais emitidas. 	

[RF021] Login dos funcionários

RF 021	Realizar o login.	
Prioridade:	(x) Essencial () Importante () Desejável	

Atores:	funcionário e Gerente	
Resumo:	Os funcionários podem fazer login no sistema utilizando suas credenciais (usuário e senha).	
Pré-condição:	O funcionário deve ter um cadastro ativo no sistema.	
Pós-condição:	O funcionário terá acesso às funcionalidades do sistema de acordo com seu nível de permissão.	
Interfaces:	I001, I003, I012	
Fluxo principal:	funcionário: 1. Acessa a tela de login. 3. Insere suas credenciais (usuário e senha).. 5. Confirma o login.	Sistema: 2. Apresenta a tela de login.. 4. Valida as credenciais fornecidas.. 6. Concede acesso ao sistema de acordo com as permissões do funcionário.
Fluxo alternativo:	funcionário:	Sistema: 7. Caso as credenciais estejam incorretas, exibe mensagem de erro e solicita correção.
Regras de Negócio:	1. As credenciais devem ser validadas em cada tentativa de login. 2. Após três tentativas de login falhadas, a conta do funcionário deve ser bloqueada temporariamente.	

[RF022] Relatório de vendas

RF 022	Realizar o login.
Prioridade:	(x) Essencial () Importante () Desejável
Atores:	funcionário e Gerente
Resumo:	O funcionário pode gerar relatórios detalhados de vendas.
Pré-condição:	O funcionário deve estar logado no sistema e ter permissão para gerar relatórios.
Pós-condição:	O relatório de vendas será exibido ou exportado conforme solicitação.
Interfaces:	I001, I003, I012

Fluxo principal:	funcionário: 1. Seleciona a opção de geração de relatório de vendas. 4. Confirma a geração do relatório.	Sistema: 2. Apresenta o formulário de filtros para o relatório. 3. Recupera as vendas do banco de dados conforme os filtros definidos. 4. Gera e exibe o relatório de vendas.
Fluxo alternativo:	funcionário:	Sistema: 5. Caso não existam vendas que atendam aos filtros definidos, exibe mensagem indicando a ausência de dados para o relatório.
Regras de Negócio:	1. O relatório deve conter informações detalhadas e sumarizadas das vendas	

[RF023] Nota Fiscal

RF 023 Realizar emissão da nota fiscal		
Prioridade:	(x) Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	funcionário e Gerente	
Resumo:	O funcionário pode emitir notas fiscais para as vendas concluídas.	
Pré-condição:	O funcionário deve estar logado no sistema e ter permissão para emitir notas fiscais.	
Pós-condição:	A nota fiscal será gerada e associada à venda correspondente.	
Interfaces:	I001, I003, I012	
Fluxo principal:	funcionário: 1. Seleciona a opção de emissão de nota fiscal.. 4. Confirma a venda para a qual deseja emitir a nota fiscal. 5. Confirma a emissão da nota fiscal.	Sistema: 2. Apresenta a opção de emissão de nota fiscal. 3. Recupera as vendas do banco de dados conforme os filtros definidos. 6. Gera a nota fiscal e a associa à venda correspondente. 7. Confirma a emissão da nota fiscal para o funcionário.

Fluxo alternativo:	funcionário:	Sistema: 8.Caso a venda não seja válida ou já tenha uma nota fiscal emitida, exibe mensagem indicando a impossibilidade.
Regras de Negócio:	<ol style="list-style-type: none">1. A nota fiscal deve conter todas as informações obrigatórias por lei.2. A nota fiscal deve ser gerada em formato padrão e armazenada no sistema.	

[RF024] Enviar nota fiscal por e-mail

RF 024 Realizar envio da nota fiscal no e-mail		
Prioridade:	(x) Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	funcionário e Gerente	
Resumo:	O funcionário pode enviar a nota fiscal gerada por e-mail para o cliente.	
Pré-condição:	O funcionário deve estar logado no sistema e ter permissão para enviar notas fiscais por e-mail.	
Pós-condição:	A nota fiscal será enviada para o e-mail do cliente.	
Interfaces:	I001, I003, I012	
Fluxo principal:	funcionário: 2.Seleciona a opção de envio de nota fiscal por e-mail. 3.Confirma a venda e o cliente para os quais deseja enviar a nota fiscal.	Sistema: 1.Apresenta a opção de emissão de nota fiscal. 4.Valida a venda e o cliente selecionados. 5.Envia a nota fiscal para o e-mail do cliente. 6..Confirma o envio para o funcionário.
Fluxo alternativo:	funcionário:	Sistema: 7.Caso a venda ou o cliente não sejam válidos, exibe mensagem indicando a impossibilidade.
Regras de Negócio:	<ol style="list-style-type: none">1. O e-mail do cliente deve estar cadastrado e válido no sistema.2. A nota fiscal deve ser enviada em formato PDF.	

Requisitos não funcionais



Desempenho

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados à eficiência, uso de recursos e tempo de resposta do sistema.

[NF001] Tempo de resposta

O tempo de resposta ao usuário depois que ele realizar o login deve ser menor de 0.5 segundos

Prioridade: ☐ Essencial

[NF002] Gerar Relatório

O sistema deve ser capaz de gerar relatório em menos de 1 segundo

Prioridade: ☐ Essencial

Segurança

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

[NF001] Proteção contra acesso não autorizado

O sistema deve ter um forte controle de acessos nos seus logins, usando técnicas como ADF para evitar acesso indevido nas contas de funcionários

Prioridade: ☐ Essencial

Manutenabilidade

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados aos aspectos de manutenção do sistema

[NF001] Organização e clareza de leitura

O código de todo o sistema deve estar bem escrito, com clareza para facilitar a manutenção futura do código por outros programadores

Prioridade: ☐ Importante

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 identificar 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

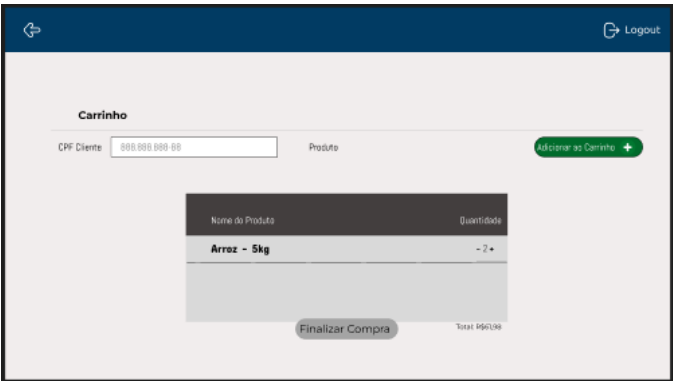
<https://www.figma.com/proto/7Nwkgexox8eQq4ogatovwO/Prot%C3%B3tipo---Engenharia-de-Software?node-id=3-3&t=x4r6k19BfKwmrTFu-1>

Interface Gerentes

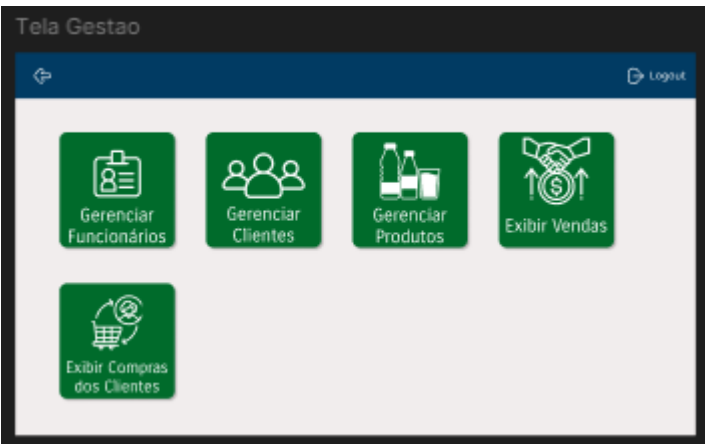
- Tela inicial



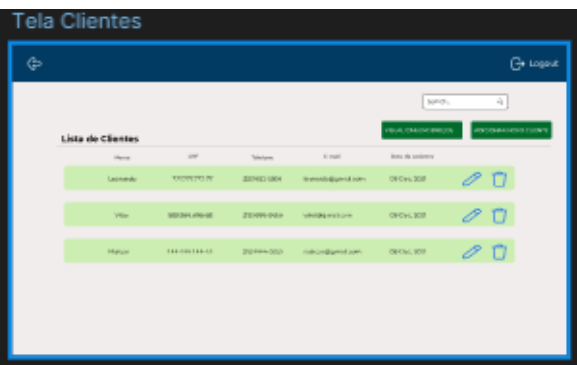
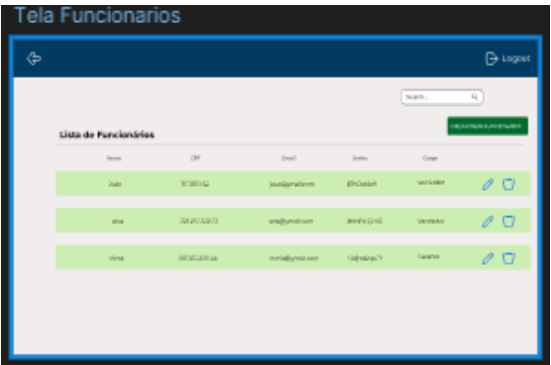
- Clique em realizar venda:

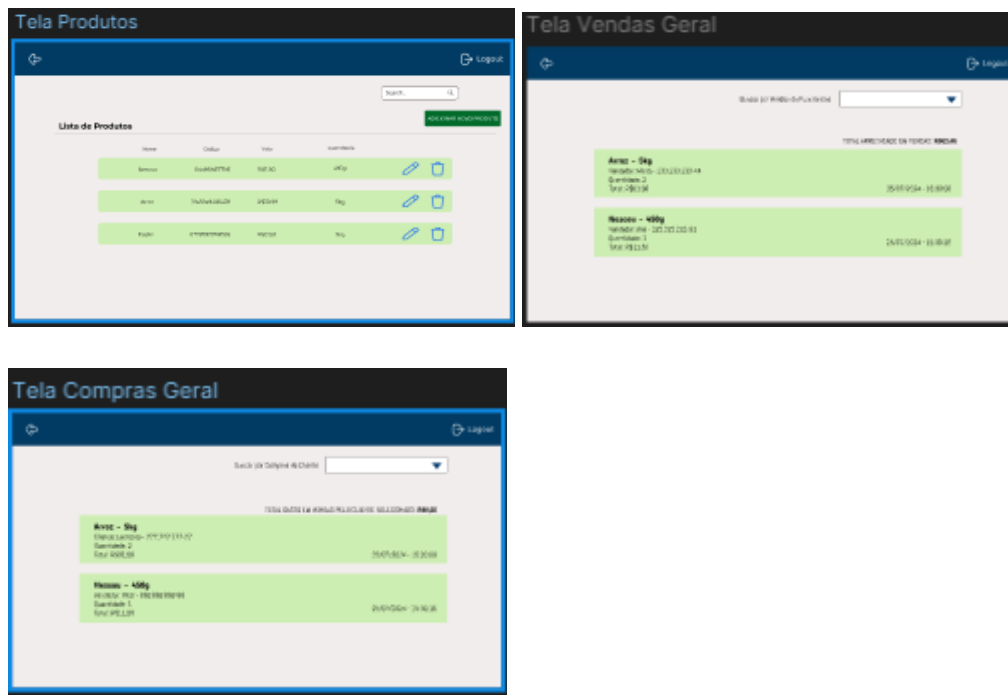


- Clique em gestão



- Sequencia das opções de Gestão



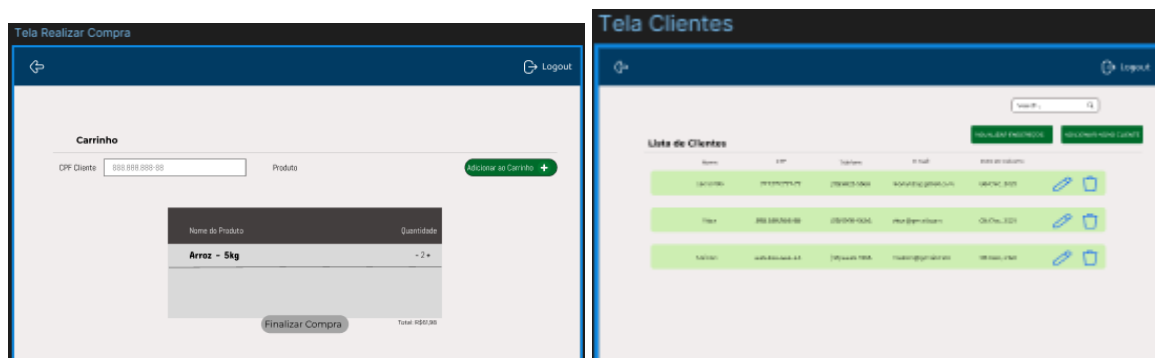


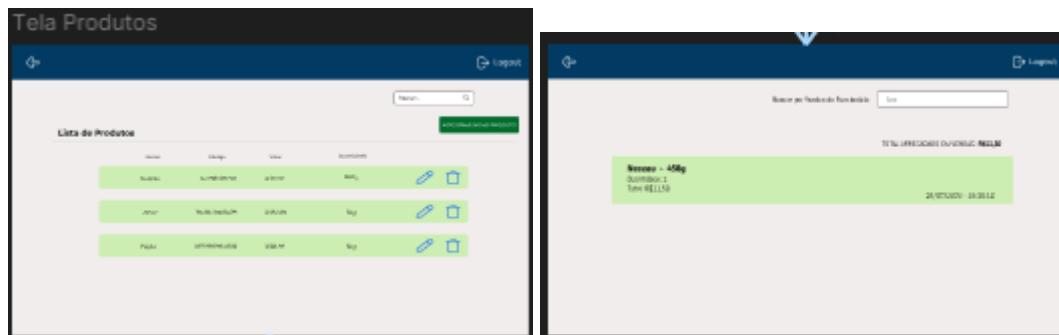
Interface dos Funcionários

- Tela Inicial

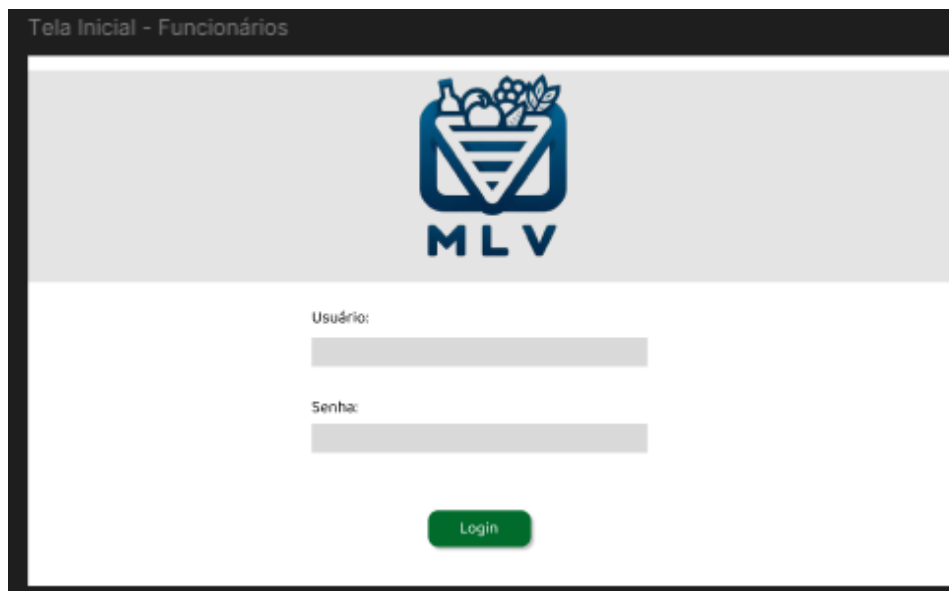


- Sequência da tela inicial:





Tela de Login para Funcionários e Gerentes



Capítulo 5

Dicionário de Dados

TABELA FUNCIONARIO

Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrições de domínio (PK, FK, Not Null, Check, Default, Identity)
Codigo	Código de identificação	Int		PK / Identity
Nome	Nome do funcionário	Varchar	100	Not Null
CPF	CPF do funcionário	Varchar	11	Unique / Not Null
Cargo	Cargo do funcionário (ex: gerente)	Varchar	50	Not Null
Salario	Salário do funcionário	Decimal	10,2	Check (Salario > 0) / Not Null
DataAdmissao	Data de admissão	Date		Not Null

TABELA CLIENTE

Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrições de domínio (PK, FK, Not Null, Check, Default, Identity)
Codigo	Código de identificação	Int		PK / Identity
Nome	Nome do cliente	Varchar	100	Not Null
CPF	CPF do cliente	Varchar	11	Unique / Not Null
Telefone	Telefone do cliente	Varchar	15	
Email	Email do cliente	Varchar	100	Unique / Not Null

TABELA DE VENDA

Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrições de domínio (PK, FK, Not Null, Check, Default, Identity)
Codigo	Código de identificação	Int		PK / Identity
DataVenda	Data da venda	Date		Not Null
ValorTotal	Valor total da venda	Decimal	10,2	Check (ValorTotal > 0) / Not Null
CodigoCliente	Código do cliente	Int		FK (referencia Cliente.Codigo) / Not Null
CodigoFuncionario	Código do funcionário	Int		FK (referencia Funcionario.Codigo) / Not Null

TABELA DE ENDEREÇOS

Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrições de domínio (PK, FK, Not Null, Check, Default, Identity)
Codigo	Código de identificação	Int		PK / Identity
Logradouro	Logradouro do endereço	Varchar	200	Not Null
Numero	Número do endereço	Varchar	10	Not Null
Complemento	Complemento do endereço	Varchar	50	
Bairro	Bairro do	Varchar	100	Not Null

	endereço			
Cidade	Cidade do endereço	Varchar	100	Not Null
Estado	Estado do endereço	Varchar	2	Not Null
CEP	CEP do endereço	Varchar	8	Not Null
CodigoCliente	Código do cliente	Int		FK (referencia Cliente.Codigo) / Not Null