

Documento de Requisitos Farmácia Digital

Ficha Técnica

Equipe Responsável pela Elaboração

Gustavo Alessandro De Souza Sabino	Desenvolvimento Full Stack / Documentação
Gustavo Batista Bissoli	Desenvolvimento Full Stack / Documentação
Matheus Gomes Monteiro	Desenvolvimento Full Stack / Documentação

Público Alvo

Este manual destina-se a equipe de desenvolvimento e manutenção do sistema, responsáveis pela implementação, testes e evolução da aplicação. Também serve como referência para administradores da farmácia e usuários-chave, que necessitam compreender as funcionalidades e limitações do sistema para apoiar a gestão e operação diária.

Sumário

Visão geral deste documento	1
Glossário, Siglas e Acrogramas.....	1
Definições e Atributos de Requisitos	2
• Identificação dos Requisitos.....	2
• Prioridades dos Requisitos.....	2
Formulários coletados	Erro! Indicador não definido.
Abrangência e sistemas relacionados	1
Relação de usuários do sistema	2
Diagrama de Caso de Uso – Visão do Usuário	2
• Visão dos Usuários do Sistema	2
Estoque.....	1
[RF001] Cadastrar Produto	1
[RF002] Atualizar Produto	2
[RF003] Consultar todos os produtos.....	3
[RF004] Consultar dados de um Produto	3
[RF005] Excluir Produto	4
Comércio.....	5
[RF006] Realizar uma Compra	5
[RF007] Atualizar Compra	6
[RF008] Consultar todas as compras	7
[RF009] Consultar dados de uma compra	7
[RF010] Excluir uma compra	8
[RF011] Mostrar relatório das vendas	8
[RF012] Adicionar produto ao carrinho	9
[RF013] Visualizar histórico de compras.....	10
Pessoas.....	10
[RF014] Cadastrar Cliente.....	10
[RF015] Atualizar Cliente.....	11
[RF016] Consultar todos os clientes	12
[RF017] Consultar dados de um Cliente	13
[RF018] Excluir Cliente.....	13

[RF019] Cadastrar Funcionário	14
[RF020] Consultar todos os usuários	15
[RF021] Excluir Usuário.....	16
Autenticação.....	17
[RF022] Login	17
[RF023] Logout.....	18
Confiabilidade	1
[NF001] Disponibilidade do sistema	1
Desempenho.....	1
[NF002] Tempo de resposta.....	1
[NF003] Escalabilidade.....	1
Hardware e software.....	1
[NF004] Compatibilidade com navegadores	1
PROTOTIPAÇÃO	1

Introdução

Este documento especifica o sistema Farmácia Digital, fornecendo aos desenvolvedores as informações necessárias para o projeto e implementação, assim como para a realização dos testes e homologação do sistema.

O objetivo principal é detalhar os requisitos funcionais e não funcionais, além de apresentar a arquitetura geral, interfaces e dicionário de dados, garantindo que todos os envolvidos tenham uma visão clara e consistente 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 Farmácia Digital e estão organizadas como descrito abaixo.

- **Capítulo 1** – Descrição geral do sistema: apresenta uma visão geral do sistema, caracterizando qual é o seu escopo e descrevendo seus usuários.
- **Capítulo 2** – 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 3** – 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 4** – Descrição da interface com o usuário: apresenta desenhos, figuras ou rascunhos de telas do sistema.
- **Capítulo 5** – Dicionário de Dados: apresenta a primeira versão do dicionário de dados especificado durante a elicitação de requisitos e prototipação de interface.

Glossário, Siglas e Acrogramas

Cliente – Usuário externo da farmácia que acessa o sistema para visualizar produtos, adicionar itens ao carrinho, realizar compras e consultar o histórico de suas aquisições.

Funcionário (Usuário Interno) – Usuário interno da farmácia responsável por gerenciar produtos, clientes e vendas. Pode cadastrar, editar, consultar e excluir registros, mas não possui permissão para criar ou excluir perfis de usuários.

Administrador da Farmácia – Usuário com acesso total ao sistema. Além das operações de funcionário, pode criar, consultar e excluir perfis de usuários internos (funcionários e administradores).

Produto – Item comercializado pela farmácia. Possui atributos como nome, fabricante, validade, preço, descrição e status de existência (ativo/inativo).

Carrinho de Compras – Estrutura temporária associada ao cliente, onde são adicionados os produtos selecionados para compra antes da confirmação do pagamento.

Compra – Transação realizada pelo cliente, registrada no banco de dados e vinculada a um ou mais produtos. Inclui informações como data, quantidade, desconto e forma de pagamento.

Venda – Registro administrativo da transação comercial. É equivalente à compra do cliente, mas acessível e gerenciável pelos funcionários e administradores.

Relatório de Vendas – Documento gerado pelo sistema que apresenta informações consolidadas sobre as transações realizadas em um período, incluindo número de vendas, produtos mais vendidos, quantidades e valor total arrecadado.

Login – Processo de autenticação de usuários internos e externos por meio de e-mail e senha, com geração de token criptografado para validação da sessão.

Logout – Processo de encerramento da sessão de um usuário autenticado, retornando-o para a tela inicial de login.

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 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 1

Descrição geral do sistema

O sistema Farmácia Digital tem como objetivo informatizar os processos essenciais de uma farmácia, permitindo o cadastro e gerenciamento de produtos, clientes e vendas, além de controlar o acesso de funcionários e administradores.

O propósito da aplicação é oferecer maior organização e confiabilidade às operações da farmácia, reduzindo erros manuais, agilizando o atendimento ao cliente e fornecendo informações estruturadas para apoiar a tomada de decisão dos administradores. Além disso, o sistema garante a rastreabilidade das transações realizadas e melhora a experiência dos clientes, que passam a ter acesso direto ao catálogo de produtos, ao carrinho de compras e ao histórico de suas aquisições.

A arquitetura do sistema é baseada em uma aplicação web, acessível por navegadores modernos, composta por um módulo de produtos, um módulo de clientes, um módulo de vendas, um módulo da equipe interna e um módulo bancário. Este último é responsável pela integração com serviços externos de pagamento, permitindo que as compras sejam realizadas por meio de PIX, cartão de crédito, cartão de débito e boleto bancário. Dessa forma, o sistema não é auto-contido, pois depende de comunicação com plataformas financeiras para concluir transações. Futuras versões poderão incluir integração com sistemas de emissão de nota fiscal eletrônica e plataformas de fidelização de clientes.

Abrangência e sistemas relacionados

O sistema da Farmácia Digital foi projetado para atender às necessidades de gestão e operação de uma farmácia, oferecendo funcionalidades que permitem o controle eficiente de produtos, clientes, vendas e usuários. Sua abrangência contempla desde o cadastro inicial de informações até o acompanhamento das transações realizadas, garantindo maior organização e confiabilidade nos processos internos e externos da empresa.

Entre as principais funcionalidades, destacam-se:

- O cadastro, consulta, atualização e exclusão de produtos, possibilitando que a farmácia mantenha um estoque atualizado e confiável.
- O registro e manutenção dos dados dos clientes, assegurando que informações como nome, CPF, telefone e e-mail estejam sempre disponíveis para consultas e operações comerciais.
- O módulo de vendas, que possibilita o registro detalhado das transações, associando clientes e produtos, incluindo informações como data da compra, descontos aplicados e lista de itens adquiridos.
- O módulo de compras do cliente, que permite visualizar produtos, adicionar itens ao carrinho, efetuar pagamentos via PIX, cartão de crédito, cartão de débito ou boleto, e consultar o histórico de compras realizadas.
- O módulo de usuários, que garante a segurança do acesso ao sistema por meio de autenticação com login e token criptografado, assegurando que apenas pessoas autorizadas possam operar a aplicação.
- O módulo bancário, que integra a aplicação a serviços externos de pagamento, garantindo transações seguras e práticas.

Apesar de sua abrangência, algumas funcionalidades não estão contempladas na versão inicial. O sistema não realiza emissão automática de nota fiscal eletrônica e não oferece recursos de

marketing ou fidelização de clientes. Essas funcionalidades foram consideradas fora do escopo por não serem essenciais ao funcionamento básico da farmácia e poderão ser implementadas em versões futuras ou por meio da integração com sistemas especializados.

Relação de usuários do sistema

Foram identificados três perfis principais de usuários no sistema Farmácia Digital, denominados de Cliente, Funcionário e Administrador da Farmácia, abaixo detalhados:

- **Cliente**

É o usuário externo que interage diretamente com o catálogo da farmácia. O cliente pode visualizar produtos, adicionar itens ao carrinho, realizar compras utilizando PIX, cartão de crédito, cartão de débito ou boleto, e consultar o histórico de suas compras. Esse perfil garante maior autonomia e praticidade ao consumidor.

- **Funcionário**

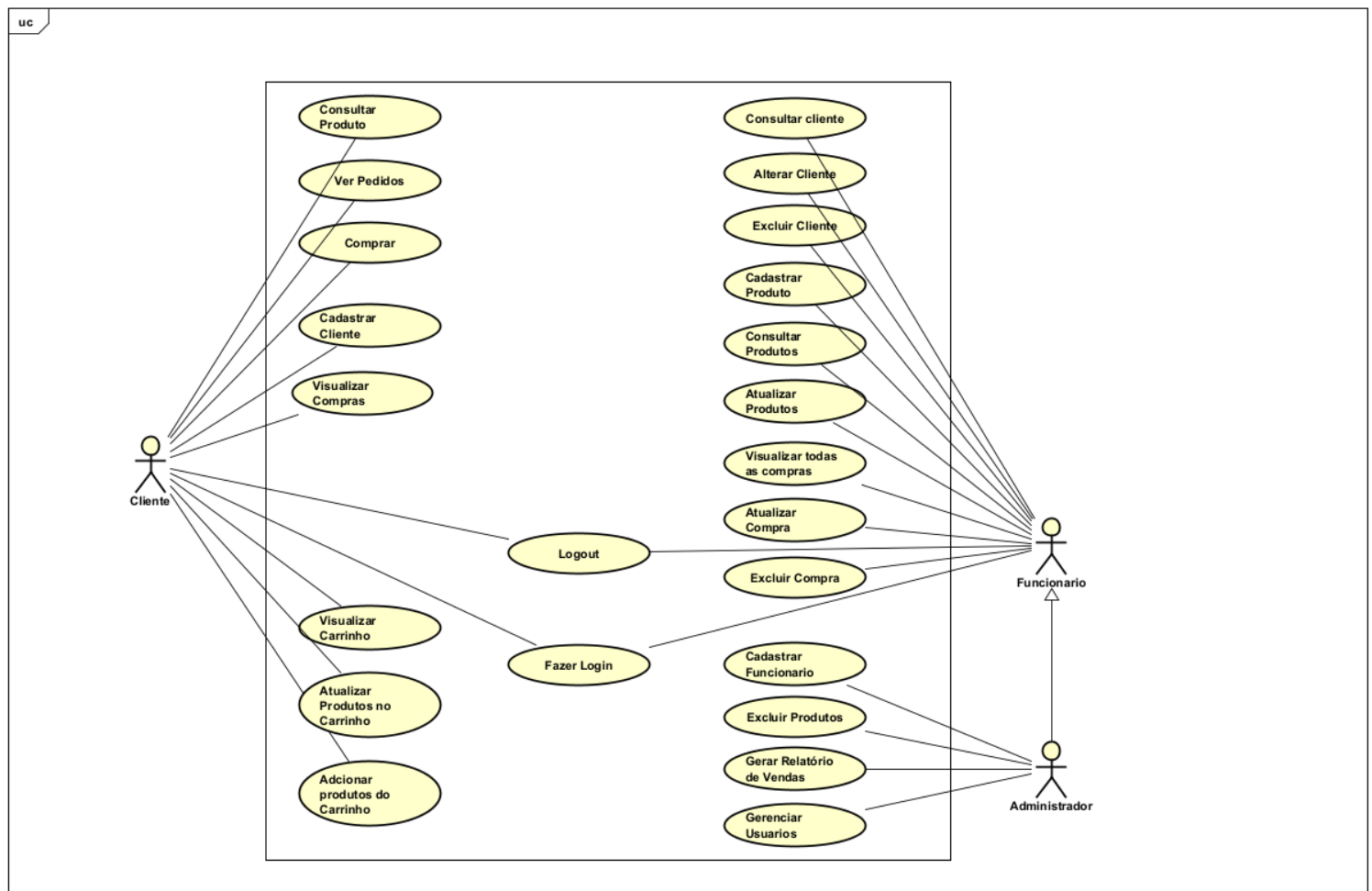
É o usuário interno responsável por realizar as operações de cadastros e gerenciamento de produtos, vendas e clientes no dia a dia da farmácia. Ele pode cadastrar, consultar, atualizar e remover produtos, editar e excluir clientes, além de visualizar, editar e excluir vendas. No entanto, não possui permissão para cadastrar ou gerenciar perfis de usuários internos. Dessa forma, o funcionário tem acesso às funcionalidades operacionais, mas não pode alterar a estrutura de controle de acesso do sistema.

- **Administrador da Farmácia**

É o usuário com acesso total ao sistema. O administrador pode realizar todas as operações disponíveis para o funcionário, além de criar, consultar e excluir perfis de funcionários e administradores. Também é responsável por monitorar o sistema como um todo, garantindo a integridade e consistência das informações, e apoiando a tomada de decisão estratégica da farmácia.

Diagrama de Caso de Uso – Visão do Usuário

- **Visão dos Usuários do Sistema**



Requisitos funcionais (casos de uso) Capítulo 2

Os requisitos funcionais do sistema Farmácia Digital foram organizados em subseções que representam os principais módulos de negócio da aplicação. Cada subseção agrupa casos de uso relacionados, facilitando a compreensão e a manutenção do documento.

Estoque

Esta subseção reúne os requisitos relacionados ao gerenciamento de produtos da farmácia. Inclui funcionalidades de cadastro, atualização, consulta e exclusão de produtos, bem como o controle de validade e preço. O objetivo é garantir que o estoque esteja sempre atualizado e confiável, permitindo que os funcionários tenham acesso rápido às informações necessárias para atender os clientes.

[RF001] Cadastrar Produto

RF 001	Realizar o cadastro de produto.	
Prioridade:	(X) Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	Administrador da Farmácia e Funcionário.	
Resumo:	Permite cadastrar um novo produto no sistema, informando nome, fabricante, data de validade, preço e descrição.	
Pré-condição:	O usuário deve estar logado no sistema e na tela de Produtos, na aba de Inserir novo Produto.	
Pós-condição:	O produto é registrado no banco de dados e fica disponível para consulta e vendas.	
Interfaces:	I_CadastrarProduto	
Fluxo principal:	Usuário: 1. Seleciona a opção “Cadastrar Produto”. 3. Preenche os dados obrigatórios (nome, link de imagem, fabricante, validade, preço, descrição). 4. Confirma o cadastro do produto.	Sistema: 2. Apresenta a página com o formulário de cadastro. 5. Valida os dados. 6. Aplica as regras de negócio. 7. Salva o produto no banco de dados. 8. Exibe mensagem de sucesso “Produto cadastrado!”. 9. Limpa os campos da tela atual.
Fluxo alternativo:	Usuário:	Sistema: 6. Caso algum campo obrigatório não seja preenchido, o sistema exibe mensagem de erro “ERRO: você deve preencher todos os campos” e solicita correção. 6. Caso algum campo obrigatório esteja preenchido com dados inválidos, o sistema exibe mensagem de erro “ERRO: os campos estão com algum valor

	inválido” e solicita correção.
Regras de Negócio:	1 – O preço deve ser maior que 0. 2 – A data de validade não pode ser anterior a data atual

[RF002] Atualizar Produto

RF 002	Realizar a atualização de um produto.	
Prioridade:	(X) Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	Administrador da Farmácia e Funcionários.	
Resumo:	Permite alterar informações de um produto já existente.	
Pré-condição:	O usuário deve estar logado no sistema e na tela Lista de produtos.	
Pós-condição:	O produto é atualizado no banco de dados.	
Interfaces:	I_CadastrarProduto	
Fluxo principal:	Usuário: 1. Seleciona a opção “Atualizar Produto” de um produto específico. 3. Altera os dados necessários. 4. Confirma a atualização dos dados.	Sistema: 2. Redireciona o usuário para a página com o formulário de cadastro e todos os inputs já preenchidos com os dados atuais. 5. Valida os dados atualizados. 6. Aplica regras de negócio. 7. Salva as alterações no banco de dados. 8. Exibe mensagem de sucesso “Produto atualizado!”. 9. Redireciona para a página de Lista de produtos
Fluxo alternativo:	Usuário:	Sistema: 6. Caso algum campo obrigatório não seja preenchido, o sistema exibe mensagem de erro “ERRO: você deve preencher todos os campos” e solicita correção. 6. Caso algum campo obrigatório esteja preenchido com dados inválidos, o sistema exibe mensagem de erro “ERRO: os campos estão com algum valor inválido” e solicita correção.
Regras de Negócio:	1 – O preço deve ser maior que 0. 2 – A data de validade não pode ser anterior a data atual	

[RF003] Consultar todos os produtos

RF 003	Consultar todos os produtos.	
Prioridade:	(X) Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	Clientes, Administrador da Farmácia e Funcionários.	
Resumo:	Permite visualizar informações de produtos cadastrados, com um campo de busca por nome.	
Pré-condição:	O usuário deve estar logado no sistema e na página de Lista de produtos.	
Pós-condição:	O sistema exibe os resultados da consulta.	
Interfaces:	I_ListaProdutos, I_ListaProdutosAdmin	
Fluxo principal:	Usuário: 1. Seleciona a tela de visualização de produtos	Sistema: 2. Apresenta a página com o todos os produtos cadastrados e um campo de busca.
Fluxo alternativo:	Usuário: 3. Filtra os produtos no campo de busca pelo nome.	Sistema: 4. Retorna lista de produtos correspondentes. 4. Retorna uma mensagem de erro “Não há nenhum produto com esse nome”.
Regras de Negócio:	1 – O sistema faz consulta no banco de dados e só mostra a lista de produtos com o nome e imagem de cada produto.	

[RF004] Consultar dados de um Produto

RF 004	Consultar dados de um produto.	
Prioridade:	(X) Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	Cliente, Administrador da Farmácia e Funcionários.	
Resumo:	Permite visualizar todas as informações de um produto cadastrado.	
Pré-condição:	O usuário deve estar logado no sistema e na tela de Lista de Produtos.	
Pós-condição:	O sistema exibe os resultados da consulta.	
Interfaces:	I_DetalhesProduto	

Fluxo principal:	Usuário: 1. Seleciona a opção “Ver Detalhes do Produto” de um produto específico.	Sistema: 2. Redireciona o usuário para a página Detalhes do produto, que mostra todos os dados do produto selecionado.
-------------------------	---	--

[RF005] Excluir Produto

RF 005	Excluir Produto.	
Prioridade:	(X) Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	Administrador da Farmácia e Funcionários.	
Resumo:	Permite excluir um produto cadastrado.	
Pré-condição:	O usuário deve estar logado no sistema e na tela de Lista de Produtos.	
Pós-condição:	O produto é removido logicamente do banco de dados e não pode mais ser vendido.	
Interfaces:	I_ListaProdutos, I_ListaProdutosAdmin	
Fluxo principal:	Usuário: 1. Seleciona a opção “Excluir Produto” de um produto específico. 3. Confirma a exclusão do produto.	Sistema: 2. Mostra uma mensagem de confirmação ao usuário. 4. Valida a exclusão. 5. Aplica regras de negócio. 6. Marca o produto como excluído no banco de dados. 7. Exibe uma mensagem de sucesso “Produto excluído!”. 8. Atualiza a tela atual (Listar Produtos) do usuário.
Fluxo alternativo:	Usuário: 3. Cancela a exclusão do produto.	Sistema:
Regras de Negócio:	1 – Produtos podem estar vinculados a vendas concluídas e, portanto, a exclusão é apenas lógica.	

Comércio

Esta subseção reúne os requisitos relacionados às operações comerciais da farmácia. Inclui funcionalidades de atualização, consulta e exclusão de vendas, além da geração de relatórios. Também contempla as interações dos clientes com o sistema, como adicionar produtos ao carrinho, realizar compras e visualizar o histórico de aquisições. O objetivo é garantir que todas as transações sejam registradas de forma segura, rastreável e prática, oferecendo maior controle para a farmácia e comodidade para os clientes..

[RF006] Realizar uma Compra

RF 006	Realizar uma compra.	
Prioridade:	(X) Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	Cliente.	
Resumo:	Permite efetuar a compra dos produtos do carrinho utilizando PIX, cartão ou boleto.	
Pré-condição:	O cliente deve estar logado, estar na tela do carrinho e ter produtos selecionados nessa tela.	
Pós-condição:	A compra é registrada no banco e o pagamento processado via integração bancária.	
Interfaces:	I_Carrinho, I_ConformacaoCompra	
Fluxo principal:	Cliente: <ol style="list-style-type: none"> 1. Acessa o carrinho. 3. Marca os produtos que serão comprados, suas quantidades e avança. 5. Seleciona a forma de pagamento. 6. Confirma a compra. 	Sistema: <ol style="list-style-type: none"> 2. Apresenta a página com os produtos adicionados. 4. Redireciona o usuário para a tela com as formas de pagamento e o subtotal. 7. Processa a compra. 8. Processa o pagamento. 9. Aplica regras de negócio. 9. Registra a compra no banco de dados. 10. Exibe mensagem de sucesso “Produtos comprados com sucesso!”. 11. Redireciona o usuário para a tela do carrinho.
Fluxo alternativo:	Cliente:	Sistema: <ol style="list-style-type: none"> 4. Mostra uma mensagem erro “ERRO: Ao menos um produto deve ser selecionado”. 8. Mostra uma mensagem erro “ERRO: Houve um problema interno com a compra”. 9. Mostra uma mensagem erro “ERRO: Houve algum problema com o pagamento da compra”.
Regras de Negócio:	<ol style="list-style-type: none"> 1 - Uma compra só pode ser registrada se houver pelo menos um produto selecionado. 2 – A quantidade de um produto só pode permitir valores maiores que 1. 	

[RF007] Atualizar Compra

RF 007	Atualizar compra	
Prioridade:	(X) Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	Administrador da Farmácia e Funcionários.	
Resumo:	Permite alterar informações de uma compra já registrada	
Pré-condição:	O usuário deve estar logado no sistema e na tela de Listar Vendas.	
Pós-condição:	A compra é atualizada no banco de dados e o estoque é ajustado conforme as alterações.	
Interfaces:	I_ListarVendas, I_DetalhesDaVenda	
Fluxo principal:	Usuário: 1. Seleciona a opção “Atualizar Compra” de uma compra específica. 3. Altera os dados necessários. 4. Confirma a atualização dos dados.	Sistema: 2. Redireciona o usuário para a página Detalhes da Venda o qual contém o formulário de atualização de compras e todos os inputs já preenchidos com os dados atuais. 5. Valida os dados atualizados. 6. Aplica regras de negócio. 7. Salva as alterações no banco de dados. 8. Exibe mensagem de sucesso “Compra Atualizada!”. 9. Redireciona o usuário para a tela de Listar Vendas.
Fluxo alternativo:	Usuário:	Sistema: 6. Caso algum campo obrigatório não seja preenchido, o sistema exibe mensagem de erro “ERRO: você deve preencher todos os campos” e solicita correção. 6. Caso algum campo obrigatório esteja preenchido com dados inválidos, o sistema exibe mensagem de erro “ERRO: os campos estão com algum valor inválido” e solicita correção. 6. Caso nenhuma venda tenha sido adicionada, o sistema exibe a mensagem “ERRO: No mínimo um produto deve ser selecionado”.
Regras de Negócio:	1 - Uma venda só pode ser registrada se houver pelo menos um produto selecionado. 2 - A quantidade de um produto deve ser maior que 1.	

[RF008] Consultar todas as compras

RF 008	Consultar todas as compras.	
Prioridade:	(X) Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	Administrador da Farmácia e Funcionários.	
Resumo:	Permite visualizar o histórico de compras realizadas, com filtros por cliente.	
Pré-condição:	O usuário deve estar logado no sistema e na tela de Listar Vendas.	
Pós-condição:	O sistema exibe todas as compras.	
Interfaces:	I_ListarVendas	
Fluxo principal:	Usuário: 1. Seleciona a tela de visualização do histórico de compras.	Sistema: 2. Redireciona o usuário para tela de Listar Venda a qual contém a página com o todas as compras cadastradas e um campo de busca.
Fluxo alternativo:	Usuário: 3. Filtra as compras pelo CPF do cliente.	Sistema: 4. Retorna lista de compras correspondentes. 4. Retorna uma mensagem de erro “Não há nenhuma compra relacionada a esse CPF”.
Regras de Negócio:	1 – O sistema faz consulta no banco de dados e só mostra o id do cliente e a data da compra de cada venda.	

[RF009] Consultar dados de uma compra

RF 009	Consultar dados de uma compra.	
Prioridade:	(X) Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	Clientes, Administrador da Farmácia e Funcionários.	
Resumo:	Permite visualizar todas as informações de uma compra cadastrada.	
Pré-condição:	O usuário deve estar logado no sistema e na tela de ListarVendas.	
Pós-condição:	O sistema exibe os resultados da consulta.	
Interfaces:	I_DetalhesDaVenda	

Fluxo principal:	Usuário: 1. Seleciona a opção “Ver Detalhes da Compra” de uma compra específica.	Sistema: 2. Redireciona o usuário para a tela de Detalhes da Venda, da compra selecionada.
-------------------------	--	--

[RF010] Excluir uma compra

RF 010	Excluir uma compra.	
Prioridade:	(X) Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	Administrador da Farmácia e Funcionários.	
Resumo:	Permite excluir uma compra cadastrada.	
Pré-condição:	O usuário deve estar logado no sistema e na tela de Listar Vendas.	
Pós-condição:	A compra é removida do banco de dados.	
Interfaces:	I_ListarVendas	
Fluxo principal:	Usuário: 1. Seleciona a opção “Excluir compra” de uma compra específica. 3. Confirma a exclusão da compra.	Sistema: 2. Mostra uma mensagem de confirmação ao usuário. 4. Valida a exclusão. 5. Aplica regras de negócio. 6. Exclui a compra do banco de dados. 7. Exibe mensagem de sucesso “Compra excluída!”. 8. Atualiza a tela atual (Listar Vendas) do usuário.
Fluxo alternativo:	Usuário: 3. Cancela a exclusão da compra.	Sistema:

[RF011] Mostrar relatório das vendas

RF 011	Mostar relatório das vendas.	
Prioridade:	() Essencial () Importante (X) Desejável	
Atores:	Administrador da Farmácia e Funcionários.	
Resumo:	Permite visualizar o relatório total de vendas realizadas em um período.	
Pré-condição:	O usuário deve estar logado no sistema.	

Pós-condição:	O sistema exibe o relatório contendo número de vendas totais, quantidade vendida de cada produto e valor total arrecadado.	
Interfaces:	I_Home	
Fluxo principal:	Usuário: 1. Seleciona a tela de visualização do relatório.	Sistema: 2. Apresenta a página com o relatório das vendas
Fluxo alternativo:	Usuário: 3. Filtra o relatório com base na data das vendas.	Sistema: 4. Retorna o relatório correspondente. 4. Retorna uma mensagem de erro “Não há nenhuma venda relacionada a esse período”.

[RF012] Adicionar produto ao carrinho

RF 012	Adicionar produtos as carrinho	
Prioridade:	(X) Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	Cliente	
Resumo:	Permite adicionar produtos ao carrinho de compras.	
Pré-condição:	O cliente deve estar logado no sistema e na tela de Lista de Produtos ou a Home.	
Pós-condição:	O produto é registrado no carrinho do cliente.	
Interfaces:	I_DetalhesProduto, I_Carrinho	
Fluxo principal:	Usuário: 1. Seleciona um produto da página. 3. Seleciona a opção de “Adicionar ao Carrinho”.	Sistema: 2. Apresenta a página com os detalhes do produto e apresenta opção “Adicionar ao Carrinho”. 4. Adiciona produto ao carrinho. 5. Exibe mensagem de sucesso “Produto adicionado ao carrinho!”.
Fluxo alternativo:	Usuário:	Sistema: 4.Caso o produto esteja indisponível em estoque, o sistema exibe mensagem “Produto indisponível”.

Regras de Negócio:	1 – Apenas produtos ativos e disponíveis podem ser adicionados ao carrinho.
---------------------------	---

[RF013] Visualizar histórico de compras

RF 013	Visualizar histórico de compras.	
Prioridade:	() Essencial (X) Importante () Desejável	
Atores:	Cliente	
Resumo:	Permite consultar todas as compras realizadas pelo cliente.	
Pré-condição:	O cliente deve estar logado no sistema e na tela de Visualização de compras.	
Pós-condição:	O sistema exibe lista de compras anteriores com detalhes.	
Interfaces:	I_VisualizarCompras	
Fluxo principal:	Usuário: 1. Acessa a opção “Histórico de Compras”.	Sistema: 2. Consulta todas as compras vinculadas ao cliente. 3. Redireciona para a tela de Visualização de Compras com a lista de compras feita pelo cliente.
Fluxo alternativo:	Usuário:	Sistema: 4. Caso o cliente não tenha compras registradas, o sistema exibe mensagem “ERRO: Nenhuma compra encontrada”.
Regras de Negócio:	1 – O histórico deve ser ordenado por data decrescente (mais recente primeiro).	

Pessoas

Esta subseção agrupa os requisitos relacionados ao cadastro e gerenciamento de clientes e funcionários internos da farmácia. Inclui funcionalidades de registro, atualização, consulta e exclusão de clientes, bem como o controle de acesso ao sistema por meio de login e logout. O objetivo é garantir que os dados de clientes estejam sempre disponíveis para associação às vendas e que apenas usuários autorizados possam operar o sistema.

[RF014] Cadastrar Cliente

RF 014	Cadastrar cliente.
---------------	---------------------------

Prioridade:	(X) Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	Cliente	
Resumo:	Permite se registrar no sistema (nome, CPF, telefone, e-mail).	
Pré-condição:	O usuário deve estar na página de Login do cliente.	
Pós-condição:	O cliente é registrado no banco de dados e fica disponível para associação em vendas.	
Interfaces:	I_CadastrarCliente	
Fluxo principal:	Usuário: 1. Seleciona a opção “Cadastrar Cliente” na página de login. 3. Preenche os dados obrigatórios (nome, CPF, telefone, e-mail). 4. Confirma o cadastro.	Sistema: 2. Redireciona para a página de Cadastro com o formulário de cadastro de clientes. 5. Valida os dados. 6. Aplica regras de negócio. 7. Salva o cliente no banco de dados. 8. Exibe mensagem de sucesso “Cliente cadastrado!”. 9. Redireciona o usuário para a página home.
Fluxo alternativo:	Usuário:	Sistema: 6. Caso algum campo obrigatório não seja preenchido, o sistema exibe mensagem de erro “ERRO: você deve preencher todos os campos” e solicita correção. 6. Caso algum campo obrigatório esteja preenchido com dados inválidos, o sistema exibe mensagem de erro “ERRO: os campos estão com algum valor inválido” e solicita correção.
Regras de Negócio:	1 - O email deve seguir um padrão de email válido. 2 – O CPF deve ser único. 3 – O telefone deve seguir o formato nacional (XX) XXXXX-XXXX.	

[RF015] Atualizar Cliente

RF 015	Atualizar Cliente
Prioridade:	(X) Essencial () Importante () Desejável
Atores:	Administrador da Farmácia e Funcionários.
Resumo:	Permite alterar informações de um cliente já cadastrado.
Pré-condição:	O usuário deve estar logado no sistema e na tela de visualização de clientes.

Pós-condição:	O Cliente é atualizado no banco de dados.	
Interfaces:	I_MostarCliente	
Fluxo principal:	Usuário: 1. Seleciona a opção “Atualizar Cliente” de um cliente específico. 3. Altera os dados necessários. 4. Confirma a atualização dos dados.	Sistema: 2. Redireciona o usuário para a página com o formulário de atualização de clientes com todos os inputs já preenchidos com os dados atuais. 5. Valida os dados atualizados. 6. Aplica regras de negócio. 7. Salva as alterações no banco de dados. 8. Exibe mensagem de sucesso “Cliente atualizado!”. 9. Redireciona o usuário para a página de Visualização de Clientes.
Fluxo alternativo:	Usuário:	Sistema: 6. Caso algum campo obrigatório não seja preenchido, o sistema exibe mensagem de erro “ERRO: você deve preencher todos os campos” e solicita correção. 6. Caso algum campo obrigatório esteja preenchido com dados inválidos, o sistema exibe mensagem de erro “ERRO: os campos estão com algum valor inválido” e solicita correção.
Regras de Negócio:	1 - O email deve seguir um padrão de email válido. 2 – O CPF deve ser único. 3 – O telefone deve seguir o formato nacional (XX) XXXXX-XXXX.	

[RF016] Consultar todos os clientes

RF 016	Consultar todos os clientes.
Prioridade:	(X) Essencial () Importante () Desejável
Atores:	Administrador da Farmácia e Funcionários.
Resumo:	Permite visualizar informações de clientes cadastrados, com um campo de busca por CPF.
Pré-condição:	O usuário deve estar logado no sistema e na página de Visualização de Clientes.

Pós-condição:	O sistema exibe os resultados da consulta.	
Interfaces:	I_MostarClientes	
Fluxo principal:	Usuário: 1. Seleciona a tela de visualização de clientes	Sistema: 2. Apresenta a página com o todos os clientes cadastrados e um campo de busca.
Fluxo alternativo:	Usuário: 3. Filtra os clientes no campo de busca pelo CPF.	Sistema: 4. Retorna lista de clientes correspondentes. 4. Retorna uma mensagem de erro “Não há nenhum cliente com esse CPF”.
Regras de Negócio:	1 – O sistema faz consulta no banco de dados e só mostra a lista de cliente com o nome, o CPF e o telefone de cada cliente.	

[RF017] Consultar dados de um Cliente

RF 017	Consultar dados de um cliente.	
Prioridade:	() Essencial (X) Importante () Desejável	
Atores:	Administrador da Farmácia e Funcionários.	
Resumo:	Permite visualizar todas as informações de um cliente cadastrado.	
Pré-condição:	O usuário deve estar logado no sistema e na tela de visualização de clientes.	
Pós-condição:	O sistema exibe os resultados da consulta.	
Interfaces:	I_MostarClientes	
Fluxo principal:	Usuário: 1. Seleciona a opção “Ver Detalhes do Cliente” do cliente especificado.	Sistema: 2. Apresenta uma página com todos os dados do cliente selecionado.

[RF018] Excluir Cliente

RF 018	Excluir Cliente.
---------------	-------------------------

Prioridade:	(X) Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	Administrador da Farmácia e Funcionários.	
Resumo:	Permite excluir um cliente cadastrado.	
Pré-condição:	O usuário deve estar logado no sistema e na página de Visualização de Clientes.	
Pós-condição:	O cliente é removido logicamente do banco de dados e não pode mais ser alocado para fazer vendas.	
Interfaces:	I_MostarClientes	
Fluxo principal:	Usuário: 1. Seleciona a opção “Excluir Cliente” de um cliente específico. 3. Confirma a exclusão do cliente.	Sistema: 2. Mostra uma mensagem de confirmação ao usuário. 4. Valida a Exclusão. 5. Aplica regras de negócio. 6. Marca o cliente como excluído no banco de dados. 7. Retorna uma mensagem de sucesso “Cliente excluído!”. 8. Atualiza a tela (Visualização de Clientes) do usuário.
Fluxo alternativo:	Usuário: 3. Cancela a exclusão do cliente.	Sistema:
Regras de Negócio:	1 – Cliente podem estar vinculados a vendas concluídas e, portanto, a exclusão é apenas lógica.	

[RF019] Cadastrar Funcionário

RF 019	Cadastrar Funcionário.
Prioridade:	(X) Essencial () Importante () Desejável
Atores:	Administrador da Farmácia.
Resumo:	Permite cadastrar novos funcionários e administradores no sistema.
Pré-condição:	O administrador deve estar logado no sistema e na tela de Cadastro de Funcionários.
Pós-condição:	O usuário é registrado no banco de dados e pode acessar o sistema.
Interfaces:	I_CadastroFuncionario

Fluxo principal:	Usuário: <ol style="list-style-type: none"> 1. Seleciona a opção “Cadastrar Funcionário” na aba de navegação. 3. Preenche os dados obrigatórios (nome, checkBox para dar permissão de administrador, email e senha). 4. Confirma o cadastro do cliente. 	Sistema: <ol style="list-style-type: none"> 2. Redireciona o usuário para a tela com um formulário para cadastro de um usuário novo. 5. Valida os dados. 6. Aplica regras de negócio. 7. Salva o cliente no banco de dados. 8. Exibe mensagem de sucesso “Funcionário cadastrado!”. 9. Redireciona o usuário para a tela de listar funcionários.
Fluxo alternativo:	Usuário:	Sistema: <ol style="list-style-type: none"> 6. Caso algum campo obrigatório não seja preenchido, o sistema exibe mensagem de erro “ERRO: você deve preencher todos os campos” e solicita correção. 6. Caso algum campo obrigatório esteja preenchido com dados inválidos, o sistema exibe mensagem de erro “ERRO: os campos estão com algum valor inválido” e solicita correção.
Regras de Negócio:	<ol style="list-style-type: none"> 1 – O email deve seguir um formato válido. 2 – Senhas devem ser armazenadas de forma criptografada. 	

[RF020] Consultar todos os funcionários

RF 020	Consultar todos os funcionários.
Prioridade:	(X) Essencial () Importante () Desejável
Atores:	Administrador da Farmácia e Funcionários.
Resumo:	Permite visualizar a lista de todos os funcionários cadastrados.
Pré-condição:	O usuário deve estar logado no sistema e na tela de Listar Funcionários.
Pós-condição:	O sistema exibe a lista de funcionários.
Interfaces:	I_ListaFuncionarios, I_ListaAdministradores

Fluxo principal:	Usuário: 1. Seleciona a tela de visualização de funcionários	Sistema: 2. Apresenta a página com o todos os funcionários cadastrados e um campo de busca.
Fluxo alternativo:	Usuário: 3. Filtra os funcionários no campo de busca pelo e-mail.	Sistema: 4. Retorna lista de funcionários correspondentes. 4. Retorna uma mensagem de erro “Não há nenhum funcionário com esse e-mail”.
Regras de Negócio:	1 – O sistema faz consulta no banco de dados e só mostra a lista de funcionários com o nome, o email e se é ou não um administrador.	

[RF021] Excluir Funcionário

RF 021	Excluir Funcionário.	
Prioridade:	(X) Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	Administrador da Farmácia.	
Resumo:	Permite excluir um usuário cadastrado.	
Pré-condição:	O administrador deve estar logado no sistema e na tela de Listar Funcionários.	
Pós-condição:	O usuário é removido do banco de dados e não pode mais fazer login	
Interfaces:	I_ListaFuncionarios, I_ListaAdministradores	
Fluxo principal:	Usuário: 1. Seleciona a opção “Excluir Usuário” de um usuário específico. 3. Confirma a exclusão do cliente.	Sistema: 2. Mostra uma mensagem de confirmação ao administrador. 4. Verifica se é um administrador 5. Valida a exclusão. 6. Aplica regras de negócio. 7. Exclui o usuário do banco de dados. 8. Exibe mensagem de sucesso “Funcionário excluído!”. 9. Atualiza a tela do administrador.

Fluxo alternativo:	Usuário: 3. Cancela a exclusão do cliente.	Sistema: 5. Retorna uma mensagem de erro “ERRO: Apenas administradores podem fazer esse tipo de ação”.
Regras de Negócio:	1 – Administradores são os únicos que podem excluir usuários.	

Autenticação

Esta subseção reúne os requisitos relacionados ao acesso ao sistema. Inclui funcionalidades de login e logout, garantindo que apenas pessoas autorizadas possam operar a aplicação.

[RF022] Login

RF 022	Login.	
Prioridade:	(X) Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	Administrador da Farmácia e Funcionários.	
Resumo:	Permite autenticar usuários no sistema por meio de login e token criptografado.	
Pré-condição:	O usuário deve possuir cadastro ativo no sistema e estar na tela de login.	
Pós-condição:	O usuário acessa o sistema com permissões específicas de acordo com seu perfil.	
Interfaces:	I_LoginCliente, I_LoginAdmin, I_Inicial	
Fluxo principal:	Usuário: 1. Acessa a tela de login. 2. informa credenciais (email e senha). 6. Acessa o sistema.	Sistema: 3. Valida credenciais. 4. Gera token de autenticação. 5. Libera acesso ao usuário conforme seu perfil. 6. Redireciona o usuário para a tela de home.
Fluxo alternativo:	Usuário:	Sistema: 4. Retorna uma mensagem de erro “ERRO: E-mail ou senha incorretos”.

[RF023] Logout

RF 023	Logout.	
Prioridade:	(X) Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	Administrador da Farmácia e Funcionários.	
Resumo:	Permite encerrar a sessão de um usuário autenticado.	
Pré-condição:	O administrador deve estar logado no sistema.	
Pós-condição:	A sessão é encerrada e o sistema retorna para a tela de login.	
Interfaces:	Presente em todas exceto: I_LoginCliente, I_LoginAdmin, I_Inicial	
Fluxo principal:	Usuário: 1. Seleciona a opção “Logout” na aba de navegação. 4. Volta para a tela de login.	Sistema: 2. Encerra a sessão atual. 3. Redireciona o usuário para a tela de login.

Capítulo 3 Requisitos não funcionais

Os requisitos não funcionais descrevem características de qualidade que o sistema da farmácia deve atender, garantindo confiabilidade, desempenho, segurança e compatibilidade.

Confiabilidade

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

[NF001] Disponibilidade do sistema

O sistema deve estar disponível para uso 99% do tempo, exceto em períodos de manutenção.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Desempenho

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

[NF002] Tempo de resposta

O sistema, após receber uma consulta, deve processar e mandar a resposta ao cliente em até 3 segundos, considerando latência média de rede de até 200 ms.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

[NF003] Escalabilidade

O sistema deve suportar até 100 usuários simultâneos, mantendo utilização de CPU abaixo de 85% e memória abaixo de 75% durante o processamento.

Prioridade: ☐ Essencial ☐ Importante ☒ Desejável

Hardware e software

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados ao hardware e software usados para desenvolver ou para executar o sistema.

[NF004] Compatibilidade com navegadores

O sistema deve ser compatível com os navegadores Google Chrome (versão 130), Microsoft Edge (versão 142) e Mozilla Firefox (versão 129), em ambientes desktop.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Capítulo 4

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

Link da prototipação do sistema no Figma:

<https://www.figma.com/design/IVPQIrVpAduC323Cva4jCc/PrototipoES?node-id=0-1&p=f&t=yHoiJwzzoNuUVpJl-0>

I_Inicial

Tela de abertura do sistema, com opções de login para cliente e administrador. Serve como ponto de entrada para os diferentes perfis de usuário.



NOME FARMÁCIA

Entrar

Cadastrar

Administrador
Funcionário



Entre em Contato

I_LoginCliente

Interface de login para clientes. Contém campos de e-mail e senha, além de botão para autenticação. Em caso de erro, redireciona para interfaces de erro específicas.



Formulário de login para clientes. O formulário é um retângulo arredondado com fundo roxo claro. No topo, há um botão "Login" em um retângulo branco. Abaixo dele, há dois campos de entrada: "Email ou CPF" e "Senha", ambos em retângulos brancos. Segue-se um botão "Entrar" em um retângulo azul escuro. Abaixo do botão, há um link "Esqueci minha senha" em azul. Depois, há o texto "Ou" e um botão com o ícone do Google. No rodapé, há o texto "Não tem conta? Cadastre-se" em azul.

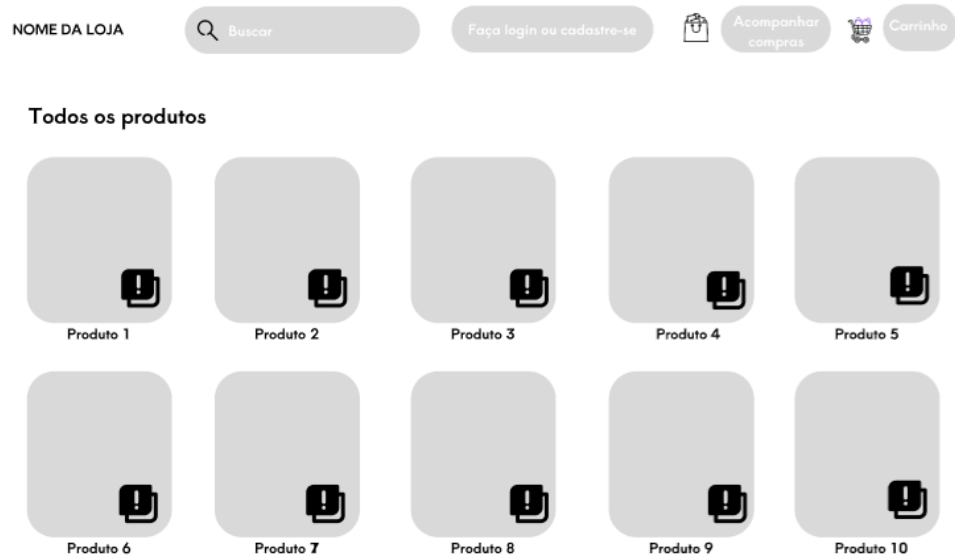
I_Home

Página inicial após login. Para clientes, exibe resumo de compras e produtos em destaque, carrinho de compras e acompanhamento das suas compras

Página inicial após login. O layout é dividido em seções. No topo, há uma barra de navegação com: "NOME DA LOJA", um campo de busca "Buscar", um botão "Logout", e ícones para "Acompanhar compras" e "Carrinho". Abaixo, há links para "Todas as categorias", "Insira seu CEP" e "Área de trabalho". A seção "Mais vendidos" exibe cinco produtos em cartões cinza, com setas de navegação. A seção "Melhores ofertas" exibe cinco produtos em cartões cinza, com o terceiro produto destacado por uma borda azul e setas de navegação.

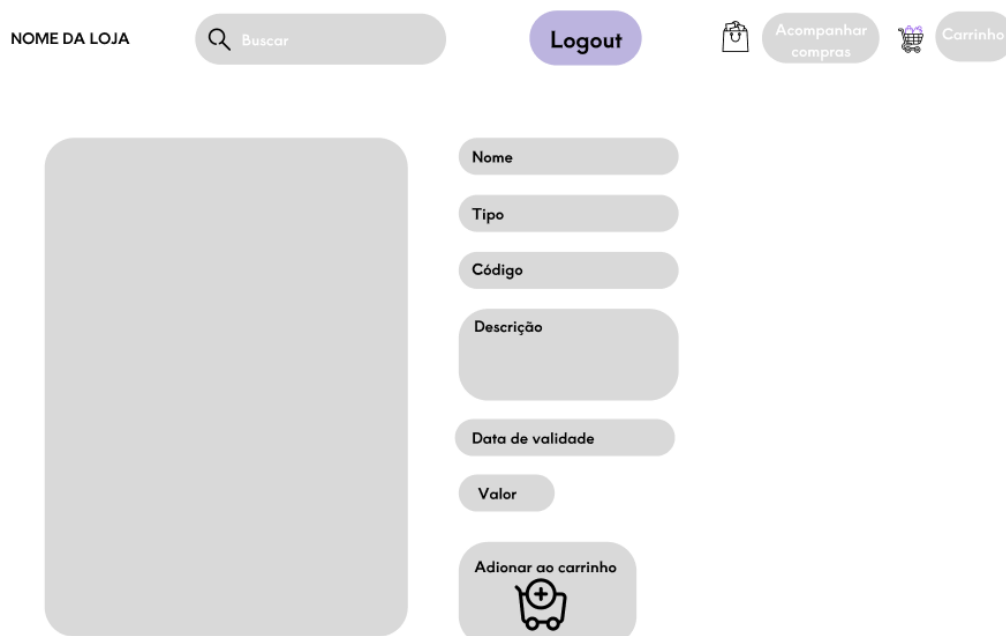
I_ListaProdutos

Exibe todos os produtos disponíveis. Cada item é apresentado em um card com imagem, nome e ícones para visualizar detalhes ou adicionar ao carrinho. Inclui campo de busca por nome.



I_DetalhesProduto

Mostra todas as informações de um produto selecionado, como nome, fabricante, validade, preço, descrição e imagem. Para clientes, inclui botão “Adicionar ao carrinho”.



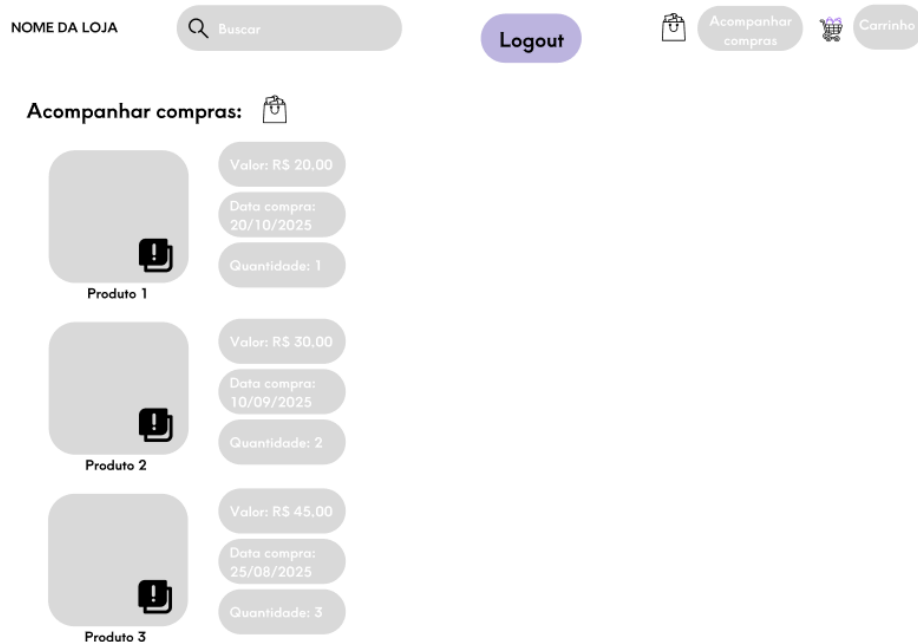
I_Carrinho

Lista os produtos adicionados pelo cliente, com campos para ajustar quantidade e remover itens. Exibe o valor total e botão para confirmar a compra.



I_VisualizarCompras


Histórico de compras do cliente logado. Exibe data da compra, produtos adquiridos, quantidade e valor total. Permite visualizar detalhes de cada transação.





I_ConformacaoCompra

Tela de confirmação de compra. Exibe resumo da venda, incluindo produtos, quantidades, desconto aplicado e valor final. Inclui botão para finalizar ou cancelar.

NOME DA LOJA










Finalizar compra:

Geral:

 Prod uto 1

 Prod uto 2


 Prod uto 3

Endereço de entrega:

Forma de pagamento:

I_LoginAdmin


Interface de login para administradores e funcionários. Contém campos de e-mail e senha, com autenticação diferenciada por perfil.



NOME FARMÁCIA

☒ Adimistrador

☒ Funcionário



Entre em Contato

I_ListaAdministradores

Exibe todos os administradores cadastrados. Mostra nome e CPF, com ícone para exclusão. Apenas administradores têm acesso a essa tela.

The mockup shows a web interface for listing administrators. On the left is a sidebar with a dark header 'Área do adm' and a menu containing 'Administradores' (highlighted), 'Funcionários', 'Produto', 'Cliente', and 'Venda'. The main content area has a title 'Lista dos administradores' and a 'Logout' button. Below the title are two buttons: 'Buscar' (with a magnifying glass icon) and 'Criar usuários'. A table displays a list of administrators with columns for 'Nome' and 'CPF'. Each row has a vertical ellipsis icon on the right. Below the table is a pagination indicator '...' and three buttons: 'Selecionar', 'Editar', and 'Excluir'.

I_CadastroFuncionario

Formulário para cadastro de novos funcionários ou administradores. Campos: nome, e-mail, senha e checkbox para definir se é administrador.

The mockup shows a web interface for registering a new employee or administrator. On the left is a sidebar with a dark header 'Área do adm' and a menu containing 'Administradores', 'Funcionários' (highlighted), 'Produto', 'Cliente', and 'Venda'. The main content area has a title 'Cadastrar funcionario:' and a 'Logout' button. Below the title are five input fields: 'Nome', 'Id', 'CPF', 'Telefone', and 'E-mail'. At the bottom are three buttons: 'Salvar', 'Limpar', and 'Editar'.

I_ListaFuncionarios

Lista todos os funcionários cadastrados. Exibe nome e o CPF, com ícone para exclusão. Apenas administradores podem acessar e gerenciar.

The mockup shows a web interface for listing employees. On the left is a purple sidebar with a back arrow and the text 'Área do adm'. Below it are menu items: 'Administradores' (highlighted), 'Funcionários', 'Produto', 'Cliente', and 'Venda'. The main content area has a title 'Lista dos Funcionários' and a 'Logout' button in the top right. Below the title is a search bar with a magnifying glass icon and the text 'Buscar', and a button 'Criar usuários'. The table below has two columns: 'Nome' and 'CPF'. It contains four rows of placeholder text, each with a three-dot menu icon to its right. Below the table is a pagination indicator '...' and three buttons: 'Selecionar', 'Editar', and 'Excluir'.

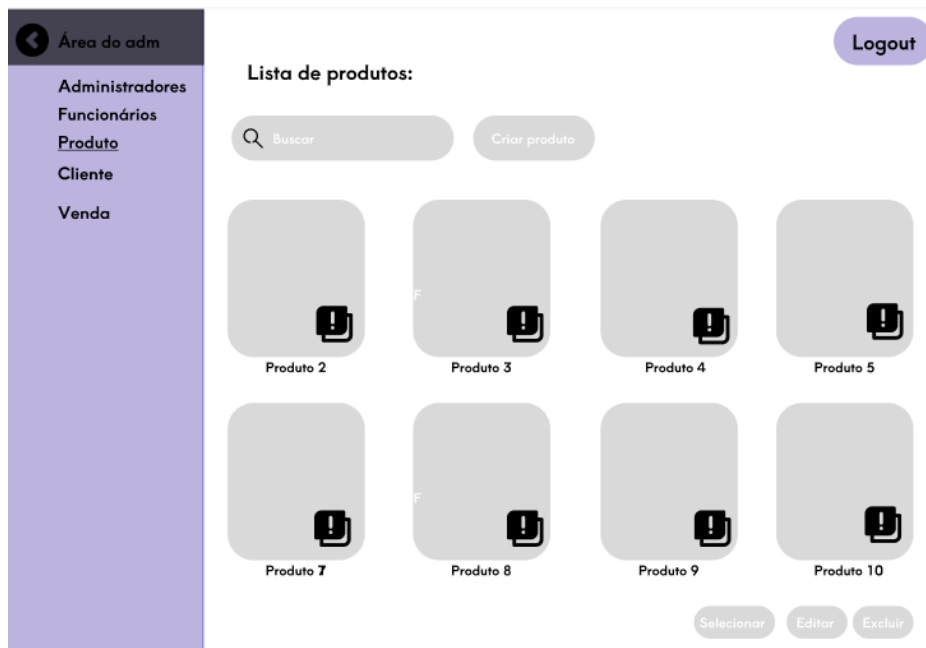
I_CadastrarProduto

Formulário para adicionar novo produto. Campos: nome, fabricante, validade, preço, descrição e imagem. Inclui botão “Salvar”.

The mockup shows a web interface for adding a new product. On the left is a purple sidebar with a back arrow and the text 'Área do adm'. Below it are menu items: 'Administradores', 'Funcionários', 'Produto' (highlighted), 'Cliente', and 'Venda'. The main content area has a title 'Produtos' and a 'Logout' button in the top right. Below the title are two tabs: 'Inserir novo produto' (active) and 'Lista de produtos'. Below the tabs are three buttons: 'Geral' (active), 'Entrega', and 'Imagem'. The form fields are: 'Nome', 'Tipo', 'Código', 'Descrição' (a larger text area), 'Data de validade', 'Valor', and 'Quantidade'. At the bottom are three buttons: 'Salvar', 'Limpar', and 'Voltar'.

I_ListarProdutosAdmin

Interface administrativa para visualizar todos os produtos cadastrados. Exibe nome, imagem e ícones para editar, excluir ou visualizar detalhes.



I_ListarVendas

Exibe todas as vendas realizadas. Mostra o id da compra, o nome e o CPF do cliente. Inclui ícones para editar, excluir ou visualizar detalhes da venda.



I_DetalhesDaVenda

Mostra todas as informações de uma venda específica: cliente, produtos comprados, quantidades e valor total.

The mockup shows a sidebar on the left with a back arrow and the text 'Área do adm'. Below this are menu items: 'Administradores', 'Funcionários', 'Produto', 'Cliente', and 'Venda'. The main content area has a header 'Venda: 1234' and a 'Logout' button. Below the header, there is a 'Cliente' label followed by a grey input field. Then, 'Produtos comprados:' is followed by three stacked grey boxes, each labeled 'Produto 1'. Below these is 'Soma total:' followed by a grey input field. At the bottom right, there are three buttons: 'Selecionar', 'Editar', and 'Excluir'.

I_MostarClientes

Lista todos os clientes cadastrados. Exibe nome, CPF e telefone, com ícones para editar, excluir ou visualizar detalhes.

The mockup shows a sidebar on the left with a back arrow and the text 'Área do adm'. Below this are menu items: 'Administradores', 'Funcionários', 'Produto', 'Cliente', and 'Venda'. The main content area has a header 'Cliente' and a 'Logout' button. Below the header, there are two links: 'Inserir novo cliente' and 'Lista de clientes'. Below these links is a table with four columns: 'Nome', 'Id', 'CPF', and 'Telefone'. There are four rows of data, each represented by a grey bar. To the right of each bar is a vertical ellipsis icon. Below the table, there are three dots. At the bottom right, there are three buttons: 'Selecionar', 'Alterar', and 'Excluir'.

Capítulo **5** Dicionário de Dados

O dicionário de dados do sistema Farmácia Digital tem como objetivo apresentar, de forma clara e organizada, todas as entidades que compõem o modelo de dados da aplicação.

Este capítulo descreve as tabelas utilizadas no banco de dados, seus respectivos campos, tipos de dados, tamanhos, restrições de domínio e observações relevantes. A finalidade é garantir que todos os envolvidos no projeto, desenvolvedores, analistas, testadores e mantenedores, tenham uma compreensão precisa da estrutura lógica que sustenta o sistema.

Cada tabela representa uma entidade do domínio da farmácia, como produtos, clientes, vendas e usuários. Os campos definidos em cada tabela foram projetados para atender aos requisitos funcionais e não funcionais do sistema, assegurando integridade, consistência e rastreabilidade das informações.

TABELA	PRODUTO			
DESCRIÇÃO	Armazena as informações dos produtos disponíveis para venda na farmácia			
OBSERVAÇÕES	Produtos podem ser desativados por exclusão lógica usando o campo existe.			
CAMPOS				
NOME	DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	TAMANHO	RESTRIÇÕES DE DOMÍNIO
id	Identificador único do produto	Int	-	PK / Identity
nome	Nome comercial do produto	Varchar	100	Not Null
linkImagem	URL da imagem do produto	Varchar	255	Not Null
fabricante	Nome do fabricante que produziu o produto	Varchar	100	Not Null
dataValidade	Data de validade do produto	Date	-	Not Null
dataValidade	Data de validade do produto	Date	-	Not Null
preco	Preço do produto	Decimal	-	Not Null
descricao	Descrição detalhada do produto	Varchar	-	Not Null
existe	Indica se o produto está ativo	Boolean	-	Not Null, Default True

TABELA	CLIENTE			
DESCRIÇÃO	Armazena as informações dos produtos disponíveis para venda na farmácia			
OBSERVAÇÕES	Clientes podem ser desativados por exclusão lógica usando o campo existe.			
CAMPOS				
NOME	DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	TAMANHO	RESTRIÇÕES DE DOMÍNIO
id	Identificador único do cliente	Int	-	PK / Identity
nome	Nome do cliente	Varchar	100	Not Null
cpf	CPF do cliente	Char	11	Not Null, UNIQUE
telefone	Telefone do cliente	Char	11	Not Null
email	E-mail do cliente	Varchar	100	Not Null
existe	Indica se o cliente está ativo	Boolean	-	Not Null, Default True

TABELA	VENDA			
DESCRIÇÃO	Armazena os registros de vendas realizadas pelos clientes.			
OBSERVAÇÕES	Cada venda está associada a um cliente e possui múltiplos produtos via tabela auxiliar ItensVenda.			
CAMPOS				
NOME	DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	TAMANHO	RESTRIÇÕES DE DOMÍNIO
id	Identificador único da venda	Int	-	PK / Identity
idCliente	Cliente que realizou a compra	Varchar	-	FK / Not Null
dataCompra	Data da realização da venda	Date	-	Not Null

TABELA	ITENSVENDA			
DESCRIÇÃO	Relaciona os produtos comprados em cada venda.			
OBSERVAÇÕES	Permite múltiplos produtos por venda e registra a quantidade adquirida de cada item.			
CAMPOS				
NOME	DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	TAMANHO	RESTRIÇÕES DE DOMÍNIO
idVenda	Venda associada ao item	Int	-	FK / Not Null
idProduto	Produto comprado	Int	-	FK / Not Null
quantidade	Quantidade comprada do produto	Int	-	Not Null

TABELA	USUARIO			
DESCRIÇÃO	Armazena os dados de acesso dos usuários do sistema (administradores e funcionários).			
OBSERVAÇÕES	Inclui controle de perfil por meio do campo EhAdmin.			
CAMPOS				
NOME	DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO	TAMANHO	RESTRIÇÕES DE DOMÍNIO
id	Identificador único do usuário	Int	-	PK / Identity
nome	Nome do usuário	Varchar	100	Not Null
EhAdmin	Indica se o usuário é administrador	Boolean	-	Default true
email	E-mail de login do usuário	Varchar	100	Not Null
senha	Senha criptografada	Varchar	255	Not Null
token	Token de autenticação gerado no login	Varchar	255	-