

Documento de Requisitos - FarmaTudo

Período 2024.2 - 1107202

Bárbara Hellen Padilha da Silva

João Victor da Silva Cirilo

João Victor Oliveira de Lima

Pedro Lucas da Silva dos Santos

Thaís Melquíades Macêdo



CENTRO DE INFORMÁTICA
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

João Pessoa, Janeiro de 2025

Histórico de Revisões

Data	Versão	Descrição	Autor(es)
20/01/2025	0.1	Seção(ões): Introdução	João Victor da Silva Cirilo, João Victor Oliveira de Lima
31/01/2025	0.2	Seção(ões): Descrição Geral e Análise de requisitos	João Victor da Silva Cirilo, João Victor Oliveira de Lima, Bárbara Hellen Padilha da Silva
01/02/2025	0.3	Seção(ões): Elicitação de Requisitos	João Victor da Silva Cirilo, João Victor Oliveira de Lima
02/02/2025	0.4	Seção(ões): Sumário, Introdução	Bárbara Hellen Padilha da Silva
06/02/2025	0.5	Seção(ões): Glossário	Thaís Melquíades Macêdo
07/02/2025	1.0	Seção(ões): Introdução, Descrição Geral, Análise de Requisitos	João Victor da Silva Cirilo, João Victor Oliveira de Lima, Thaís Melquíades Macêdo
23/02/2025	1.1	Seção(ões): Análise de Requisitos	João Victor da Silva Cirilo
07/03/2025	1.2	5.1: Foram feitas divisões em alguns requisitos 6: Foram adicionados 3 casos de uso	Thaís Melquíades Macêdo
09/03/2025	1.3	Seção(ões): Análise de Requisitos e Considerações finais - Foram feitas as “quebras” de requisitos, adição de técnica em um RNF e a listagem das considerações.	Bárbara Hellen Padilha da Silva
09/03/2025	1.4	Resultados tópico 4.2. Técnica 2: Avaliação comparativa	João Victor da Silva Cirilo

09/03/2025	1.5	Adiciona diagrama de casos de uso que contempla os RFs do sistema.	Pedro Lucas da Silva dos Santos
10/02/2025	1.6	5.2: Criação dos RNFs 06-10	João Victor Oliveira de Lima, Thaís Melquíades Macêdo
12/03/2025	1.7	Atualização o diagrama de casos de uso	Pedro Lucas da Silva dos Santos
12/03/2025	1.8	Correção no diagrama de casos de uso	João Victor da Silva Cirilo, Thaís Melquíades
12/03/2025	1.9	Primeira versão do Diagrama de Classe de Análise	João Victor da Silva Cirilo, Thaís Melquíades
12/03/2025	2.0	Pequena correção no diagrama de casos de Uso	João Victor da Silva Cirilo
04/04/2025	2.1	Atualização do diagrama UML com novos padrões de projeto	João Victor da Silva Cirilo
29/04/2025	2.2	Inserção da descrição da interface com o usuário (protótipos)	Bárbara Hellen Padilha da Silva
29/04/2025	2.3	Inserido a segunda versão do Diagrama de Classe de Análise	João Victor da Silva Cirilo

Sumário

1. Introdução.....	4
2. Descrição geral.....	6
3. Glossário.....	9
4. Elicitação de Requisitos.....	11
5. Análise de Requisitos.....	13
6. Especificação de Requisitos.....	20
7. Análise de casos de uso (diagrama de classes de análise).....	23
8. Descrição da interface com o usuário.....	24
9. Diagramas de Arquitetura.....	25

1. Introdução

Este documento de requisitos tem como objetivo mostrar o desenvolvimento da aplicação **FarmaTudo**, assegurando que todas as etapas sejam planejadas, executadas e monitoradas de forma eficaz para alcançar os objetivos estabelecidos pela equipe durante todo o processo.

1.1. Propósito do documento

O principal propósito deste documento é detalhar de forma estruturada todas as etapas essenciais do planejamento e desenvolvimento da aplicação **FarmaTudo**. Ele abrange desde a elicitação e definição de requisitos até a implementação final, assegurando que todo o planejamento seja devidamente executado e aplicado na prática.

1.2. Visão geral do documento

Como é uma boa prática, a organização de um documento de tamanha importância deve ser feita em seções bem definidas, cobrindo cada etapa essencial do processo de desenvolvimento. Neste primeiro estágio da aplicação, o documento está estruturado em cinco seções principais (até o momento), garantindo uma visão clara e detalhada de cada fase do projeto de desenvolvimento da aplicação **FarmaTudo**.

- Seção 2 – Descrição geral do sistema: apresenta uma visão geral do sistema, caracterizando qual é o seu escopo e descrevendo seus usuários.
- Seção 3 – Glossário: lista os termos mais importantes que são citados neste documento.
- Seção 4 – Elicitação de requisitos: mostra as técnicas de elicitação de requisitos que foram utilizadas para chegar definitivamente aos requisitos importantes do sistema.
- Seção 5 – Análise de requisitos: lista os requisitos funcionais e não funcionais que contemplam o sistema ao todo.

1.2. Documentos relacionados

Documentos relacionados ao **FarmaTudo** e/ou mencionados nas seções a seguir:

1. Glossário; 20/01/2025; José Papo;
<https://josepaulopapo.blogspot.com/2007/08/o-glossrio-do-rup-este-ser.html>;
2. Elicitação e análise de requisitos, 2017, Fabiane Barreto Vavassori Benitti;
<https://retraining.inf.ufsc.br/objetos/elicitacaoAnalise/>
3. Revisão: Engenharia de Requisitos; 2024; Raoni Kulesza;
https://sig-arq.ufpb.br/arquivos/20162062513937280404c35f618bb3cc/MPS_03-Intro.pdf

2. Descrição geral

Este sistema de farmácia foi desenvolvido com o objetivo principal de fornecer um modelo virtual simplificado de uma farmácia, incorporando entidades essenciais, como gerente, vendedor e cliente. Além disso, todo o gerenciamento de dados é estruturado por meio de um sistema gerenciador de banco de dados, garantindo organização, eficiência e integridade das informações.

2.1. Motivação

Uma das principais motivações para o desenvolvimento desta aplicação foi a criação de um sistema simples e funcional, seguindo um processo de documentação estruturado e bem definido. A documentação desempenha um papel fundamental no desenvolvimento de software, pois garante organização, clareza e previsibilidade ao projeto. Antes de partir diretamente para a implementação do código, é essencial planejar e estruturar o sistema desde a concepção no papel, garantindo que todos os requisitos, funcionalidades e fluxos estejam bem definidos. Esse processo não apenas reduz erros e retrabalho, mas também contribui para a escalabilidade e manutenção eficiente da aplicação. Tudo isso foi levado em conta em todo o processo de construção da aplicação **FarmaTudo**.

2.2. Problemas identificados

Os principais problemas enfrentados, considerando tanto aspectos técnicos quanto benefícios para o negócio e para os clientes, são:

- Gestão de estoque: perdas por vencimento de medicamentos, falta de controle da quantidade de medicamentos disponíveis, ausência de reposição automática com alertas de baixo estoque;
- Vendas e experiência do cliente: a busca por medicamentos com filtros por nome, preço, fabricante, etc. pode ser facilitada, diferentes formas de pagamento (incluindo cartão, boleto e PIX), implementação de descontos inteligentes (primeira compra, por exemplo), e a impossibilidade do cliente acompanhar seu histórico de compras e dados cadastrais;
- Cumprimento de regulamentações e erros: manter um banco de dados atualizado com informações sobre medicamentos, evitar vendas indevidas com restrições baseadas em prescrição médica, dificuldade em garantir a integridade e rastreabilidade das transações;
- Gestão financeira e operacional: impossibilidade de gerar relatórios sobre vendas por vendedor, planejamento financeiro ao cruzar dados de faturamento e estoque, perdas financeiras por tentativa de venda de produtos sem estoque.

O **FarmaTudo** pretende resolver esses problemas com o intuito de garantir facilidade, organização e boas experiências para os empregados e os clientes.

2.3. Visão geral do sistema

As principais funcionalidades do sistema **FarmaTudo** incluirão o cadastro de clientes, a contratação de vendedores, a gestão e venda de medicamentos, além da consulta e manipulação de dados cadastrais. O sistema também permitirá a listagem do histórico de compras dos clientes, facilitando o acompanhamento de transações anteriores.

A aplicação será desenvolvida para operar de forma independente, sem a necessidade de integração com outros sistemas externos. Isso significa que poderá ser utilizada diretamente por qualquer usuário que possuir acesso ao sistema.

2.4. Usuários do sistema

A aplicação **FarmaTudo** terá três tipos de usuários, e cada um deles terá funções e permissões específicas dentro da aplicação.

2.4.1. Gerente: Responsável pela administração geral do sistema, incluindo o cadastro e gerenciamento de vendedores, análise de vendas e emissão de relatórios de vendas.

2.4.2. Vendedor: Responsável por processar as vendas e manipular o estoque, podendo reabastecer o estoque ou alterar valores inválidos e incorretos no banco de dados da farmácia.

2.4.3. Cliente: Poderá realizar compras na farmácia, além de ver suas compras já realizadas e seus dados cadastrais.

2.5. Suposições e restrições gerais

Restrições orçamentárias e prazos apertados são fatores que impactam diretamente o desenvolvimento, forçando prioridades que podem comprometer a qualidade ou inovação. Outro ponto relevante é a necessidade de controle de acesso, onde apenas determinados usuários (como administradores ou farmacêuticos autorizados) podem executar ações críticas, tornando essencial a implementação de mecanismos de autenticação e controle de permissões.

A criticalidade da aplicação é outro fator limitante, já que um sistema de farmácia lida com a gestão de medicamentos e transações financeiras, o que significa que qualquer falha pode ter consequências - desde prejuízos financeiros até impactos diretos na saúde dos clientes. Dessa forma, é necessário garantir que o sistema tenha alta disponibilidade, especialmente dado que a farmácia vai

operar 24 horas por dia.

O sistema precisa estar em conformidade com a LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados), garantindo que as informações dos clientes sejam armazenadas e tratadas de forma segura.

3. Glossário

Entidade Perfil do Cliente: Entidade que representa as informações básicas de um cadastro realizado pelo próprio usuário do sistema FarmaTudo.

Atributos:

- **Nome:** 40 posições - alfanumérico
- **Endereço:** 2 linhas de 60 posições cada uma - alfanumérico
- **CPF:** 11 posições - numérico
- **E-mail:** 50 posições - alfanumérico
- **Telefone:** 11 posições - numérico
- **Cidade:** 30 posições - alfanumérico

Entidade Medicamento: Entidade que representa os medicamentos disponíveis para venda no sistema FarmaTudo.

Atributos:

- **Nome:** 50 posições - alfanumérico
- **Fabricante:** 50 posições - alfanumérico
- **Preço:** 10 posições - numérico (formato decimal)
- **Quantidade em Estoque:** 5 posições - numérico
- **Código do Medicamento:** 10 posições - alfanumérico

Entidade Vendedor: Entidade que representa os vendedores cadastrados no sistema FarmaTudo, responsáveis por processar vendas e gerenciar estoques.

Atributos:

- **Nome:** 40 posições - alfanumérico
- **CPF:** 11 posições - numérico
- **Salário:** 10 posições - numérico (formato decimal)
- **Status:** 1 posição - caractere - domínio: A para Ativo ou I para Inativo

Entidade Gerente: Entidade que representa os gerentes do sistema FarmaTudo, responsáveis pela administração geral, incluindo o gerenciamento de vendedores e a emissão de relatórios.

Atributos:

- **Nome:** 40 posições - alfanumérico
- **CPF:** 11 posições - numérico
- **E-mail:** 50 posições - alfanumérico
- **Telefone:** 11 posições - numérico

Entidade Compra: Entidade que representa as transações de compra realizadas pelos clientes no sistema FarmaTudo.

Atributos:

- **Código da Compra:** 10 posições - alfanumérico
- **Data da Compra:** 10 posições - formato DD/MM/AAAA
- **Valor Total:** 10 posições - numérico (formato decimal)
- **Forma de Pagamento:** 20 posições - alfanumérico (domínio: PIX, Cartão, Boletto)
- **Status da Compra:** 20 posições - alfanumérico (domínio: Pendente, Concluída, Cancelada)

Entidade Carrinho: Entidade que representa o carrinho de compras temporário de um cliente no sistema FarmaTudo.

Atributos:

- **Código do Carrinho:** 10 posições - alfanumérico
- **Itens:** Lista de medicamentos adicionados ao carrinho
- **Quantidade por Item:** 5 posições - numérico
- **Subtotal:** 10 posições - numérico (formato decimal)

Entidade Relatório de Vendas: Entidade que representa os relatórios gerados pelos gerentes para análise de desempenho das vendas.

Atributos:

- **Código do Relatório:** 10 posições - alfanumérico
- **Período do Relatório:** 20 posições - alfanumérico (formato: Mês/Ano)
- **Total de Vendas:** 10 posições - numérico (formato decimal)
- **Vendedor Responsável:** 40 posições - alfanumérico

Termos Técnicos:

- **SGBD (Sistema Gerenciador de Banco de Dados):** Software utilizado para armazenar, gerenciar e recuperar dados do sistema FarmaTudo. Exemplo: MySQL.
- **Criptografia de Senhas:** Técnica de segurança utilizada para proteger as senhas dos usuários no banco de dados, garantindo que elas não sejam armazenadas em texto puro.
- **LGPD:** Lei Geral de Proteção de Dados.

Atores do Sistema:

- **Gerente:** Responsável pela administração geral do sistema, incluindo o gerenciamento de vendedores e a emissão de relatórios.
- **Vendedor:** Responsável por processar vendas e gerenciar o estoque de medicamentos.
- **Cliente:** Usuário que realiza compras no sistema e consulta seu histórico de transações.

4. Elicitação de Requisitos

Como o projeto será desenvolvido por uma equipe pequena e com foco em necessidades práticas de clientes de farmácia, as técnicas de elicitação serão simplificadas, mas eficazes:

4.1. Técnica 1: Brainstorming Interno

Descrição:

Discussões em grupo entre os membros da equipe para definir funcionalidades baseadas em suas experiências como clientes de farmácias.

Justificativa:

Viável para o projeto que é acadêmico e devido a restrições de acesso a stakeholders externos.

Detalhes da Coleta:

Data e horário: 06/01/2025 às 21h

Local: Reunião online via Discord.

Participantes:

Bárbara Hellen Padilha da Silva, João Victor da Silva Cirilo, João Victor Oliveira de Lima e Thaís Melquíades Macêdo.

Foco:

Identificar funcionalidades essenciais

Priorizar requisitos com base em sites de farmácias reais.

Resultados:

Definição dos 34 RFs.

Definição dos 5 RNFs.

4.2. Técnica 2: Avaliação comparativa

Descrição:

Análise de sistemas de farmácias reais para identificar padrões do mercado na interface do cliente.

Justificativa:

Coletar padrões de mercado para garantir usabilidade e aderência às expectativas dos clientes.

Detalhes da Coleta:

Data e horário: 10/01/2025, às 20h.
Local: Reunião online via Discord.

Participantes:

Bárbara Hellen Padilha da Silva, João Victor da Silva Cirilo, João Victor Oliveira de Lima e Thaís Melquíades Macêdo.

Exemplos Analisados:

Drogasil, Droga Raia, Pague Menos.

Resultados:

Features/Sistema	Drogasil	DrogaRaia	Pague Menos	Nosso Sistema
Cadastro de clientes	SIM	SIM	SIM	SIM
Login de usuários	SIM	SIM	SIM	SIM
Visualizar dados cadastrais	SIM	SIM	SIM	SIM
Gerenciar dados cadastrais	SIM	SIM	SIM	SIM
Buscar medicamento por nome	SIM	SIM	SIM	SIM
Buscar medicamento por fabricante	SIM	SIM	SIM	NÃO
Buscar medicamento por faixa de preço	SIM	SIM	SIM	NÃO
Adicionar item ao carrinho	SIM	SIM	SIM	SIM
Gerenciar Carrinho	SIM	SIM	SIM	SIM

4.3. Considerações Finais

Pontos fortes:

- Uso de técnicas como o brainstorming e benchmarking para identificar requisitos essenciais.
- Análise de sistemas reais para incorporar padrões de usabilidade e gestão.
- Foco nas necessidades básicas dos usuários, para garantir funcionalidades essenciais

Limitações e restrições identificadas:

- Falta de interação direta com stakeholders externos (funcionários/gerentes de farmácias), o que limita a abrangência dos requisitos, especialmente em casos de uso específicos (ex: atendimento a idosos ou integração com planos de saúde)

Próximos passos:

- Desenvolvimento de protótipos para validação dos requisitos
- Realização de testes com usuários externos para identificar melhorias

5. Análise de Requisitos

Os requisitos foram ordenados por prioridade seguindo a ordem: primeiramente os RFs 20% mais importantes classificados como “essenciais”, em seguida os RFs classificados como “importantes” e por último os RFs classificados como “desejáveis”. Os RNFs também seguem essa ordem.

5.1. Requisitos funcionais

[RF 01] Cadastro de clientes

Descrição: O sistema deve permitir o cadastro de novos clientes.

Casos de uso relacionados:

Prioridade: Essencial.

[RF 02] Cadastro de vendedores

Descrição: O sistema deve permitir o cadastro de novos vendedores.

Casos de uso relacionados:

Prioridade: Essencial.

[RF 03] Cadastro de gerentes

Descrição: O sistema deve permitir o cadastro de novos gerentes.

Casos de uso relacionados:

Prioridade: Essencial.

[RF 04] Login de usuários

Descrição: O sistema deve permitir que usuários cadastrados acessem suas contas.

Casos de uso relacionados:

Prioridade: Essencial.

[RF 05] Visualizar dados cadastrais

Descrição: O sistema deve permitir que os usuários vejam seus dados cadastrais, incluindo nome, CPF, e-mail, telefone e cidade.

Casos de uso relacionados:

Prioridade: Essencial.

[RF 06] Buscar medicamento por nome

Descrição: O sistema deve permitir que clientes busquem medicamentos pelo nome.

Casos de uso relacionados:

Prioridade: Essencial.

[RF 07] Buscar medicamento por fabricante

Descrição: O sistema deve permitir que clientes busquem medicamentos pelo nome do fabricante.

Casos de uso relacionados:

Prioridade: Essencial.

[RF 08] Buscar medicamento por faixa de preço

Descrição: O sistema deve permitir que clientes busquem medicamentos por faixa de preço.

Casos de uso relacionados:

Prioridade: Essencial.

[RF 09] Adicionar item ao carrinho

Descrição: O sistema deve permitir que clientes adicionem itens ao carrinho de compras.

Casos de uso relacionados:

Prioridade: Essencial.

[RF 10] Atualizar quantidade no carrinho

Descrição: O sistema deve permitir que clientes ajustem quantidades dos itens do carrinho.

Casos de uso relacionados:

Prioridade: Essencial.

[RF 11] Gerenciar dados cadastrais

Descrição: O sistema deve permitir que o cliente edite suas informações cadastrais, como nome, e-mail, telefone, endereço e cidade.

Casos de uso relacionados:

Prioridade: Essencial.

[RF 12] Inserir medicamento

Descrição: O sistema deve permitir que os vendedores cadastrem novos medicamentos no estoque, informando nome, fabricante, quantidade em estoque e preço.

Casos de uso relacionados:

Prioridade: Essencial.

[RF 13] Alterar preço de medicamento

Descrição: O sistema deve permitir que os vendedores alterem o preço de um medicamento existente.

Casos de uso relacionados:

Prioridade: Essencial.

[RF 14] Remover medicamento

Descrição: O sistema deve permitir que vendedores removam um medicamento do estoque.

Casos de uso relacionados:

Prioridade: Essencial.

[RF 15] Atualizar estoque

Descrição: O sistema deve permitir que vendedores atualizem a quantidade dos medicamentos em estoque.

Casos de uso relacionados:

Prioridade: Importante.

[RF 16] Listar todos os medicamentos

Descrição: O sistema deve permitir que vendedores visualizem todos os medicamentos cadastrados com informações como nome, fabricante, estoque e preço.

Casos de uso relacionados:

Prioridade: Essencial.

[RF 17] Listar medicamentos com estoque baixo

Descrição: O sistema deve permitir que vendedores visualizem os medicamentos com estoque abaixo de um limite pré-definido (menos de 5 unidades).

Casos de uso relacionados:

Prioridade: Importante.

[RF 18] Listar medicamentos sem estoque disponível

Descrição: O sistema deve permitir que vendedores visualizem os medicamentos com estoque zerado.

Casos de uso relacionados:

Prioridade: Importante.

[RF 19] Cadastrar vendedor

Descrição: O sistema deve permitir que o gerente cadastre um novo vendedor, informando CPF,

nome, e-mail, senha, telefone e salário.

Casos de uso relacionados:

Prioridade: Essencial.

[RF 20] Demitir vendedor

Descrição: O sistema deve permitir que o gerente demita um vendedor ativo, alterando seu status para “demitido”.

Casos de uso relacionados:

Prioridade: Importante.

[RF 21] Recontratar vendedor

Descrição: O sistema deve permitir que o gerente recontrate um vendedor demitido, alterando seu status para “ativo”.

Casos de uso relacionados:

Prioridade: Importante.

[RF 22] Selecionar forma de pagamento

Descrição: O sistema deve permitir que o cliente escolha entre opções de pagamento (PIX, cartão, boleto).

Casos de uso relacionados:

Prioridade: Importante.

[RF 23] Confirmar compra

Descrição: O sistema deve processar o pedido após confirmação do pagamento, gerando um número de protocolo.

Casos de uso relacionados:

Prioridade: Importante.

[RF 24] Visualizar histórico de compras

Descrição: O sistema do cliente deve exibir todas as suas compras anteriores.

Casos de uso relacionados:

Prioridade: Importante.

[RF 25] Visualizar compras pendentes

Descrição: O sistema do cliente deve mostrar pedidos em processamento (aguardando pagamento ou preparo).

Casos de uso relacionados:

Prioridade: Importante.

[RF 26] Confirmar compras do cliente

Descrição: O sistema deve validar e finalizar pedidos após preparo.

Casos de uso relacionados:

Prioridade: Importante.

[RF 27] Listar clientes

Descrição: O sistema deve permitir que o gerente exiba todos os clientes cadastrados.

Casos de uso relacionados:

Prioridade: Importante.

[RF 28] Emitir relatório de vendas

Descrição: O sistema deve permitir que o gerente gere relatórios de vendas por vendedor ou período.

Casos de uso relacionados:

Prioridade: Importante.

[RF 29] Validar CPF

Descrição: O sistema deve verificar a validade do CPF durante o cadastro.

Casos de uso relacionados:

Prioridade: Desejável.

[RF 30] Validar E-mail

Descrição: O sistema deve validar o formato do e-mail inserido.

Casos de uso relacionados:

Prioridade: Desejável.

[RF 31] Validar Telefone

Descrição: O sistema deve verificar se o telefone segue o padrão nacional.

Casos de uso relacionados:

Prioridade: Desejável.

[RF 32] Listar medicamentos sem estoque

Descrição: O sistema deve exibir medicamentos com quantidade zero em estoque.

Casos de uso relacionados:

Prioridade: Desejável.

[RF 33] Alterar salário do vendedor

Descrição: O sistema deve permitir ajustes no salário base do vendedor.

Casos de uso relacionados:

Prioridade: Desejável.

[RF 34] Aplicar desconto no preço de produtos

Descrição: O sistema deve permitir aplicação de descontos em produtos pelo gerente.

Casos de uso relacionados:

Prioridade: Desejável.

5.2. Requisitos não funcionais

[RNF 01] Encriptação de senha

Descrição: A senha deverá ser encriptada com o algoritmo bcrypt para que apenas o dono da conta possa acessá-la.

Prioridade: Essencial.

[RNF 02] Segurança da informação

Descrição: O sistema deve estar em conformidade com a (LGPD), garantindo a proteção das informações dos clientes, funcionários e transações financeiras.

Prioridade: Essencial.

[RNF 03] Disponibilidade de pelo menos 96%

Descrição: Para farmácias 24h o sistema deverá ficar disponível pelo menos 96% do dia (23h) com apenas 1h de indisponibilidade.

Prioridade: Importante

[RNF 04] Tempo de resposta

Descrição: O sistema deve responder em até 2 segundos para buscas e login.

Prioridade: Importante.

[RNF 05] Usabilidade

Descrição: A interface do sistema deve ser intuitiva e permitir que usuários possam operar o sistema sem dificuldades. Baseando-se na técnica de Design Centrado no Usuário juntamente com as Heurísticas de Nielsen.

Prioridade: Importante.

[RNF 06] Manutenibilidade

Descrição: O sistema deve ser modificado, corrigido e melhorado ao longo do tempo sem comprometer a sua integridade.

Prioridade: Importante

[RNF 07] Portabilidade

Descrição: O sistema deve ser facilmente manuseável, independentemente da plataforma ou ambiente de execução em que se encontra.

Prioridade: Essencial

[RNF 08] Interoperabilidade

Descrição: O sistema deve se comunicar com outros sistemas envolvidos de forma eficiente, evitando problemas de incompatibilidade.

Prioridade: Importante

[RNF 09] Entrega

Descrição: O sistema deve garantir a entrega de informações e funcionalidades conforme cronogramas pré definidos, assegurando a disponibilidade de relatórios, atualizações e processamento de pedidos dentro dos prazos estipulados.

Prioridade: Importante

[RNF 10] Implementação

Descrição: O sistema deve ser desenvolvido na linguagem Python.

Prioridade: Desejável

6. Especificação de Requisitos

[x]

[UC001] Cadastro de cliente

Ator: Cliente

Prioridade:	x	Essencial		Importante		Desejável
--------------------	---	-----------	--	------------	--	-----------

Entradas e pré condições: O cliente deve ter um e-mail válido.

Saídas e pós condições:

Fluxo de eventos principal

1. O cliente acessa a página de cadastro

2. Insere seus dados pessoais e de contato
3. Confirma a criação da conta
4. O sistema valida e armazena os dados
5. O cliente recebe uma confirmação via e-mail

Fluxos secundários (alternativos e de exceção)

3a. Se algum dado for inválido, o sistema exibe uma mensagem de erro e solicita correção.

[UC002] Realizar compra

Ator: Cliente

Prioridade:	x	Essencial		Importante		Desejável
--------------------	---	-----------	--	------------	--	-----------

Entradas e pré condições: O cliente deve estar logado no sistema.

Saídas e pós condições: Compra realizada com sucesso ou erro ao realizar compra.

Fluxo de eventos principal

1. O cliente pesquisa um medicamento
2. Adiciona-o ao carrinho
3. Escolhe a forma de pagamento
4. Confirma a compra
5. O sistema valida o estoque e processa o pagamento
6. O pedido é registrado e o cliente recebe a confirmação

Fluxos secundários (alternativos e de exceção)

5a. Se o medicamento estiver fora de estoque, o sistema exibe uma mensagem de indisponibilidade.

[UC003] Gerenciamento de estoque

Ator: Vendedor

Prioridade:	x	Essencial		Importante		Desejável
--------------------	---	-----------	--	------------	--	-----------

Entradas e pré condições: O vendedor deve estar logado no sistema.

Saídas e pós condições:

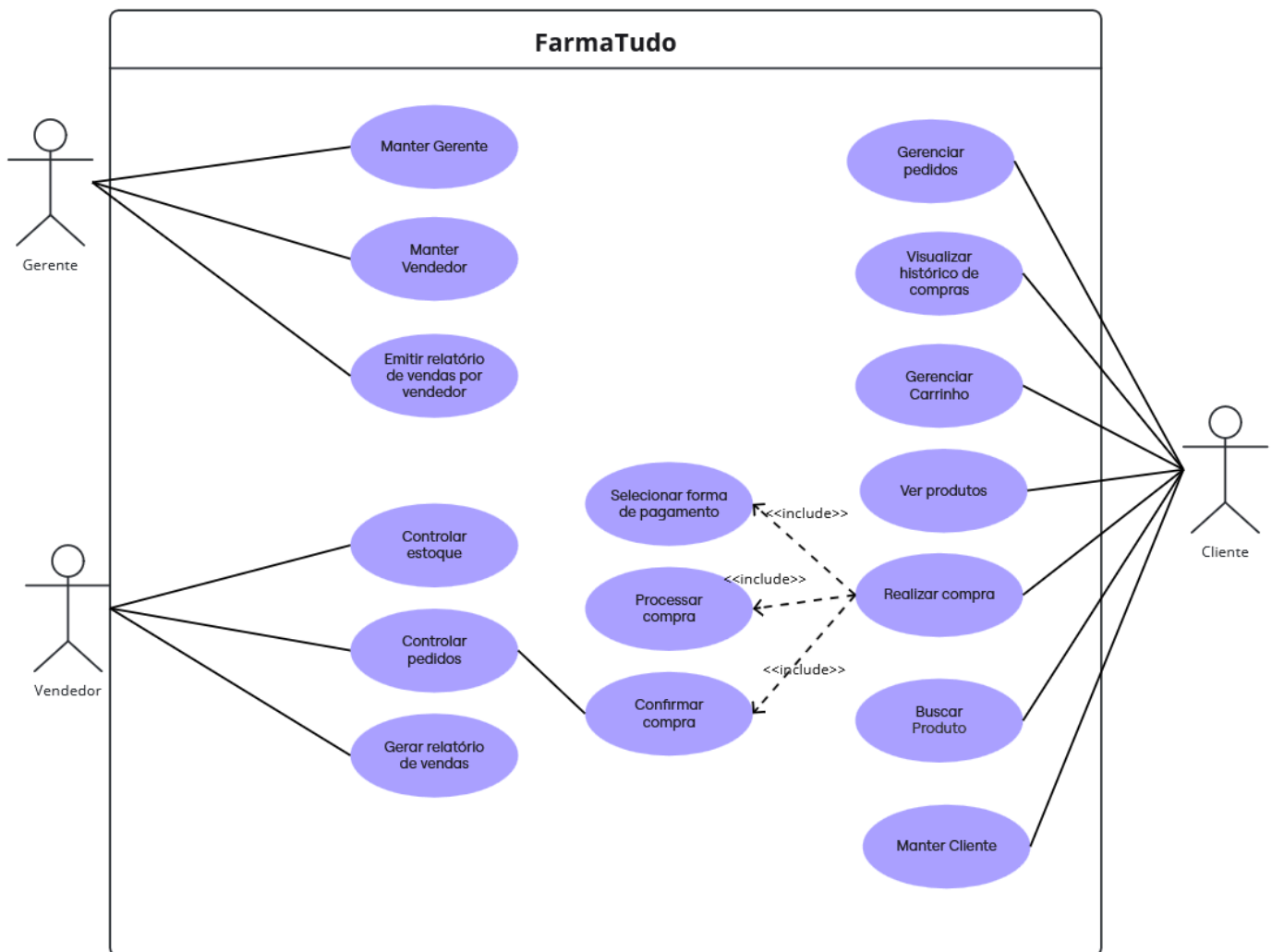
Fluxo de eventos principal

1. O vendedor acessa o módulo de gerenciamento de estoque
2. Pesquisa por um medicamento
3. Altera o preço, altera a quantidade, cadastra um novo item, remove itens ou atualiza o estoque
4. Salva as alterações
5. O sistema atualiza os dados no banco

Fluxos secundários (alternativos e de exceção)

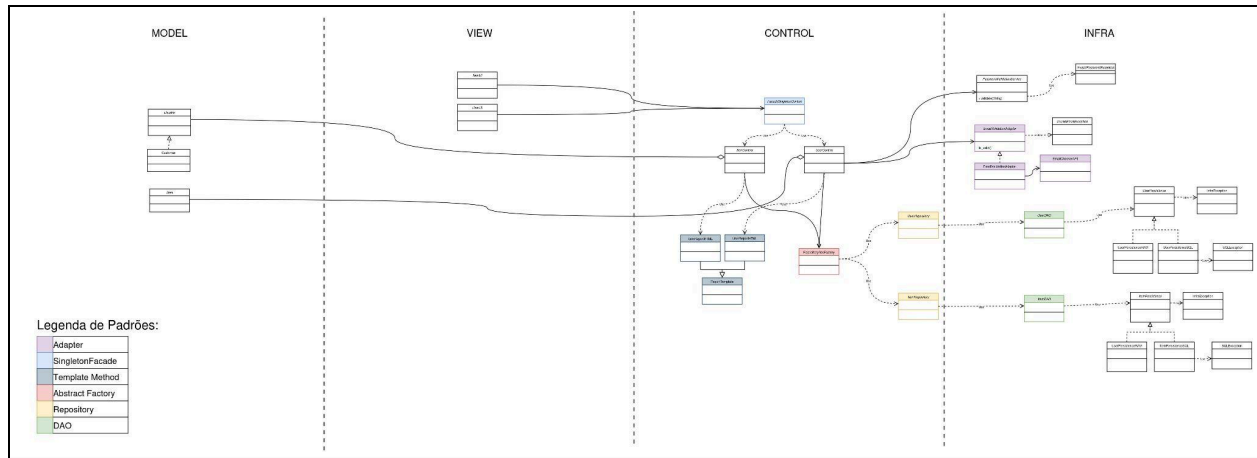
- 3a. Se o medicamento não existir, o sistema exibe uma mensagem de erro.

6.1. Diagrama Casos de Uso

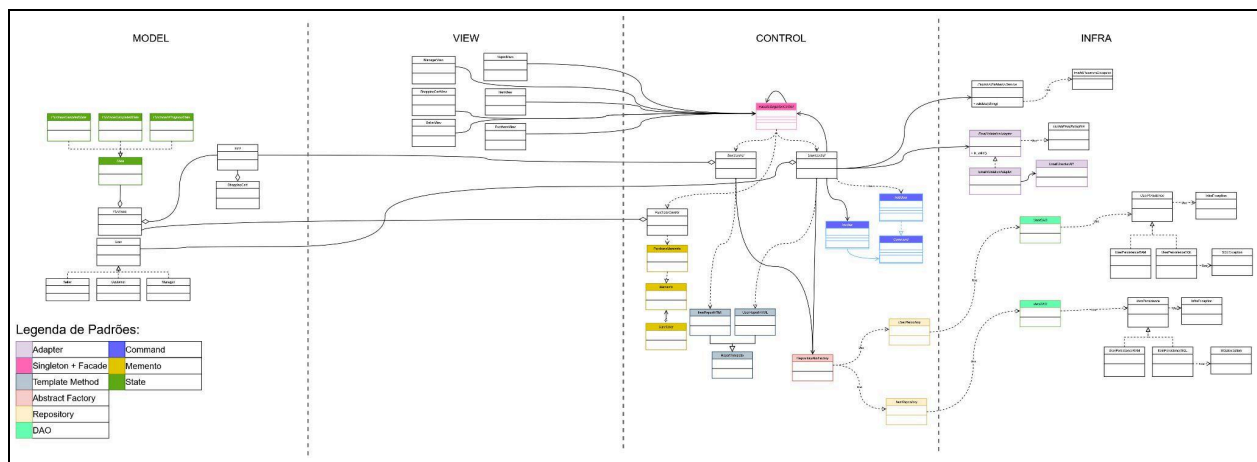


7. Análise de casos de uso (diagrama de classes de análise)

Versão 1: diagrama de Classe de Análise



Versão 2: diagrama de Classe de Análise



8. Descrição da interface com o usuário

O sistema foi projetado com uma interface intuitiva e acessível, organizada em telas que guiam o usuário conforme seu perfil (cliente, vendedor ou gerente). Abaixo são apresentados os **protótipos** das

telas essenciais, destacando seus principais elementos e fluxos de interação.

Tela inicial

Objetivo: Apresentar as opções de acesso das diferentes telas do sistema

Componentes:

- Logo do sistema.
- Lista de opções
- Legenda de atalhos
- Entrada do usuário

```
-----  
| Bem vindo(a) ao sistema do FarmaTudo |  
-----  
  
Selecione 1 Opção:  
  
1. Ir para a tela de Cliente  
2. Ir para a tela de Vendedor  
3. Ir para a tela de Gerente  
  
[Q] sair  
>
```

Tela de login

Objetivo: Autenticação segura de usuários.

Componentes:

- Campos para e-mail e senha.

```
-----  
|           FarmaTudo - Login           |  
-----  
  
Entre com suas credenciais:  
  
    → e-mail  
      senha  
  
[Q] sair [E] voltar  
> vendedor@farmatudo.com
```

```
-----  
|           FarmaTudo - Login           |  
-----  
  
Entre com suas credenciais:  
  
    e-mail: vendedor@farmatudo.com  
    → senha  
  
[Q] sair [E] voltar  
> *****
```

Área do cliente: catálogo de medicamentos

Objetivo: Exibir os produtos disponíveis para compra de forma organizada e intuitiva.

Componentes:

- Lista de Produtos: Nome, preço, fabricante e código
- Legenda de teclas de navegação
- Seta: Indica o item selecionado

FarmaTudo - Produtos			
Use as teclas UP_ARROW e DOWN_ARROW do teclado para selecionar um produto			
Nome	Valor Un.	Fabricante	Código
→ Dipirona 500mg	R\$ 5,99	Medley	001234
Paracetamol 750mg	R\$ 7,50	Neo Química	001235
Amoxicilina 500mg	R\$ 22,00	EMS	001236
Ibuprofeno 600mg	R\$ 18,75	Genéricos Brasil	001237
Vitamina C 1g (efervescente)	R\$ 12,90	Cimed	001238
Antisséptico Bucal 250ml	R\$ 9,80	Colgate-Palmolive	001239
Página 1 de 5			
[Q] sair [E] voltar [A] adicionar ao carrinho [P] próxima página			
>			

Área do cliente: Histórico de compras

Objetivo: Mostrar todas as compras realizadas pelo cliente.

Componentes:

- Lista de pedidos: Exibe data, valor total e status de cada compra.

FarmaTudo - Histórico de Compras					
Data	Produto	Quant.	Valor Total	Cod Compra	Status
2025-04-01	Dipirona 500mg	2	R\$ 11,98	HC001	Concluída
2025-04-02	Paracetamol 750mg	1	R\$ 7,50	HC002	Concluída
2025-04-02	Máscara Cirúrgica (c/50)	3	R\$ 75,00	HC003	Cancelada
2025-04-03	Álcool 70% 500ml	4	R\$ 26,00	HC004	Concluída
2025-04-03	Vitamina C 1g (efervescente)	1	R\$ 12,90	HC005	Pendente
2025-04-04	Termômetro Digital	1	R\$ 35,00	HC006	Concluída
2025-04-05	Ibuprofeno 600mg	2	R\$ 37,50	HC007	Concluída
2025-04-05	Amoxicilina 500mg	1	R\$ 22,00	HC008	Cancelada
Página 1 de 2					
[Q] sair [E] voltar [P] próxima página					
>					

Área do vendedor: Dashboard principal

Objetivo: Fornecer uma visão geral das vendas e atividades do dia.

Componentes:

- Resumo de vendas: Total de vendas do dia e comparação com dias anteriores.
- Valor total: valor total de medicamentos vendido no dia e comparação com o dia anterior

```
-----
|   FarmaTudo - Vendedor Dashboard   |
-----

VENDAS GERAIS
-----
Total de Compras Registradas : 10
Total de Itens Vendidos      : 22
Valor Total Vendido          : R$ 181,98
Média de Valor por Compra    : R$ 18,20

STATUS DAS COMPRAS
-----
Concluídas : 6
Canceladas : 2
Pendentes  : 2

TOP 3 PRODUTOS MAIS VENDIDOS
-----
1. Esparadrapo 10cm x 4,5m      (5 un.)
2. Álcool 70% 500ml            (4 un.)
3. Máscara Cirúrgica (c/50)    (3 un.)

DESEMPENHO DIÁRIO (01/04 a 06/04)
-----
01/04 - 1 venda | R$ 11,98
02/04 - 2 vendas | R$ 7,50
03/04 - 2 vendas | R$ 38,90
04/04 - 1 venda | R$ 35,00

[Q] sair [E] voltar
>
```

Área do gerente: Dashboard principal

Objetivo: Centralizar informações estratégicas para a tomada de decisões.

Componentes:

- Relatórios de desempenho: Gráficos de vendas por período, vendedor ou filial.
- Indicadores financeiros: Exibição de lucro, vendas e clientes ativos
- Gestão de equipe: Seção para visualizar desempenho dos vendedores.

```
|                               FarmaTudo - Gerente Dashboard                               |
|-----|
RESUMO GERAL
-----
Total de Compras Realizadas      : 10
Total de Itens Vendidos          : 22
Valor Total de Vendas            : R$ 181,98
Ticket Médio por Compra          : R$ 18,20
Taxa de Cancelamento            : 20%
Taxa de Pendência                : 20%

STATUS DAS COMPRAS
-----
Concluídas : 6
Canceladas : 2
Pendentes  : 2

VENDAS POR DIA
-----
01/04 - R$ 11,98   | 1 compra
02/04 - R$ 7,50    | 2 compras
03/04 - R$ 38,90   | 2 compras
04/04 - R$ 35,00   | 1 compra

PRODUTOS MAIS VENDIDOS (Qtd)
-----
1. Esparadrapo 10cm x 4,5m      - 5 un.
2. Álcool 70% 500ml             - 4 un.
3. Máscara Cirúrgica (c/50)     - 3 un.

[Q] sair [E] voltar
>
```

```
-----
|                               FarmaTudo - Gerente Desempenho de vendedores                               |
-----

Período: 01/04/2025 a 06/04/2025
Data do Relatório: 02/05/2025

RESUMO GERAL DA EQUIPE
-----
Total de Vendedores Ativos      : 3
Total de Vendas Realizadas      : 10
Valor Total Vendido              : R$ 181,98
Média de Vendas por Vendedor    : 3,3
Média de Valor por Venda        : R$ 18,20

DESEMPENHO POR VENDEDOR
-----
Nome          | Vendas | Itens Vend. | Total Vendido | Canceladas | Pendentes
-----|-----|-----|-----|-----|-----
João Pereira  | 4      | 10         | R$ 85,40     | 1          | 1
Maria Lima   | 3      | 7          | R$ 56,80     | 1          | 1
Carlos Souza | 3      | 5          | R$ 39,78     | 0          | 0

RANKING DE VENDEDORES (Por valor vendido)
-----
1° João Pereira - R$ 85,40
2° Maria Lima   - R$ 56,80
3° Carlos Souza - R$ 39,78

[Q] sair [E] voltar
>
```

9. Diagramas de Arquitetura

<Esta seção deve conter pelo menos um diagrama inicial de arquitetura lógica e física do sistema. Estudar livro referência da disciplina. A arquitetura deve responder como serão contemplados cada requisito não-funcional>