



**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
CELSO SUCKOW DA FONSECA - CEFET/RJ
CAMPUS NOVA FRIBURGO/RJ**

**RAFAEL VINICIUS BARROS FERREIRA
IRLON DE SOUZA LAMBLET**

PHARMA BOOK:

**Ambiente colaborativo para pesquisa de preços e gerenciamento do estoque
pessoal de medicamentos**

Nova Friburgo

2017



**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
CELSO SUCKOW DA FONSECA - CEFET/RJ
CAMPUS NOVA FRIBURGO/RJ**

**RAFAEL VINICIUS BARROS FERREIRA
IRLON DE SOUZA LAMBLET**

**PHARMA BOOK:
Ambiente colaborativo para pesquisa de preços e gerenciamento do estoque
pessoal de medicamentos**

Trabalho de conclusão de curso apresentado
ao CEFET Nova Friburgo como requisito
parcial para a conclusão do Curso Técnico
de Informática

Prof. Orientador: Rafael Escalfoni

**Nova Friburgo
2017**

Agradecimentos

Agradecemos aos nossos familiares, pelo amor, suporte e compreensão. A esta Instituição e seu corpo docente, que sempre trabalhou com afinco incentivando e prestando um serviço de alta qualidade a todos os alunos. Ao nosso orientador Rafael Escalfoni, pelo suporte que nos ofereceu. E a todos que contribuíram direta ou indiretamente para a realização deste trabalho.



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
CELSO SUCKOW DA FONSECA - CEFET/RJ
CAMPUS NOVA FRIBURGO/RJ

Curso: Técnico em Informática

Ano: 2016

Aluno 1: Rafael Vinicius Barros Ferreira
Rafaelviniciusbarros5@gmail.com

Aluno 2: Irlon de Souza Lamblet
Irloncefet@gmail.com

Título do TCC: Pharma Book

Orientador: Rafael Escalfoni

Co-orientador:

Nota: 7,0

Aprovada em: 4 de abril de 2017

Banca Examinadora:

Rafael Escalfoni

Carolina de Lima Aguiar

Luiz Claudio de Sousa

Nova Friburgo, 4 de abril de 2017



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA
CAMPUS NOVA FRIBURGO

ATA DE APROVAÇÃO DO TCC
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA

Identificação do aluno:

Nome: Rafael Vinicius Barros Ferreira / Nelson de Souza Lambert
Telefone: _____ E-mail: _____

Identificação do Trabalho:

Título: Pharmabook - um ambiente colaborativo para pesquisa de preços e estoque de medicamentos
Data da defesa: 4 de abril de 2017

Identificação da Comissão:

Professor Orientador: Rafael Elias de Lima Escalvini (Presidente)
Professor Membro 1: Carolina de Lima Aguiar
Professor Membro 2: Luís Claudio Batista da Silva

Avaliação:

☒ Aprovado () Reprovado Grau atribuído ao trabalho: 7,0 (sete)

Exigências:

a) Técnico / Produto: Revisão dos diagramas e especificações de casos de uso conforme recomendação da banca

b) Produção Textual Correções ortográficas e formatação de acordo com normas do CEFET-RJ

Prazos:

a) para entrega da versão com as incorporações exigidas pela Comissão.: 3 de maio de 2017
b) para entrega da versão final para a biblioteca.....: 4 de maio de 2017

Nova Friburgo, 4 de abril de 201 7

Aluno: Rafael Vinicius Barros Ferreira / Nelson de S. Lambert
Professor Orientador: Rafael Elias de Lima Escalvini
Professor Membro 1: Carolina de Lima Aguiar
Professor Membro 2: Luís Claudio Batista da Silva

Resumo

Perante a crise econômica, a população passou a adotar novos hábitos de consumo visando preservar o orçamento familiar, visto que gastos com medicamentos podem ter valores significativos no orçamento, afetando principalmente pessoas com doenças crônicas. Tendo em vista a necessidade de amenizar os custos na aquisição de medicamentos, esse trabalho de conclusão de curso objetiva a criação de um ambiente colaborativo que possibilita a pesquisa de preços e o gerenciamento do estoque pessoal de medicamentos com o intuito de facilitar o acesso à informação de preços mais acessíveis.

Palavras-chave: Orçamento, Gastos, Medicamentos, Aquisição de Medicamentos.

Lista de Abreviações e Siglas

CDU	Caso de Uso.
CRUD	<i>Create Read Update Delete</i> , em português: criar, ler, atualizar e deletar.
CSS	<i>Cascading Style Sheets</i> , em português: Folha de Estilo em Cascata.
JS	JavaScript.
JSON	<i>JavaScript Object Notation</i> , em português: Notação de Objeto JavaScript.
HTML	<i>HyperText Markup Language</i> , em português: Linguagem de Marcação de Hipertexto.
MVC	<i>Model View Controller</i> , em português: Modelo, Apresentação, Controlador.
MVP	<i>Minimum Viable Product</i> , em português: Produto Mínimo Viável.
PROCON	Programa de Proteção e Defesa do Consumidor.
PHP	<i>PHP: Hypertext Preprocessor</i> , em português: PHP: Processador de Hipertexto.
SQL	<i>Structured Query Language</i> , em português: Linguagem de Consulta Estruturada.
SPC	Serviço de Proteção ao crédito.
SGBD	Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados.
Token	Chave eletrônica.
UML	<i>Unified Modeling Language</i> , em português: Linguagem de Modelagem Unificada.
WAMP	Windows, Apache, MySQL e PHP.

Lista de Figuras

Figura 1 - Diagrama de Caso de Uso - Medicamentos Precificados	21
Figura 2 - Diagrama de Caso De Uso - Farmácia	22
Figura 3 - Diagrama de Caso De Uso - Estoque	23
Figura 4 - Diagrama de Caso De Uso - Favorito	24
Figura 5 - Diagrama de Caso De Uso - Posologias	25
Figura 6 - Diagrama de Caso De Uso - Usuários	26
Figura 7 - Diagrama de Classes do Modelo Conceitual	66
Figura 8 - Diagrama de Classes dos Tipos Enumerados	67
Figura 9 - Diagrama Da Classe PDOWraper	68
Figura 10 - Diagrama de Classe Parcial - Cadastrar Medicamento Pessoal	69
Figura 11 - Diagrama de Classe Parcial - Listar Medicamento Precificado	70
Figura 12 - Diagrama de Classe Parcial - Cadastrar Posologia	71
Figura 13 - Diagrama de Sequência - Comunicação com o Banco de Dados	72
Figura 14 - Diagrama de Sequência - Cadastrar Medicamento Pessoal	73
Figura 15 - Diagrama de Sequência - Listar Medicamento Precificado	74
Figura 16 - Diagrama de Sequência - Cadastrar Posologia	75
Figura 17 - Modelo lógico do banco de dados relacional	76
Figura 18 - Configuração das Variáveis de Ambiente	83
Figura 19 - Importação do Banco de Dados	84
Figura 20 - Importação do Banco de Dados com Git Bash	84
Figura 21 - Tela de Login	85
Figura 22 - Tela Cadastro do Usuário	86
Figura 23 - Tela de Opções	87
Figura 24 - Tela dos Medicamentos Pessoais	88
Figura 25 - Tela Visualizar Medicamento Pessoal	88
Figura 26 - Tela de Alterar Medicamento Pessoal	89
Figura 27 - Tela Remover Cadastro	89

Lista de Quadros

Quadro 1 - Cronograma	18
Quadro 2 - CDU1 Listar Farmácia	28
Quadro 3 - CDU2 Cadastrar Farmácia	29
Quadro 4 - CDU3 Visualizar Farmácia	30
Quadro 5 - CDU4 Atualizar Farmácia	31
Quadro 6 - CDU5 Remover Farmácia	32
Quadro 7 - CDU6 Cadastrar Usuário	33
Quadro 8 - CDU7 Efetuar Login	35
Quadro 9 - CDU8 Visualizar Perfil	35
Quadro 10 - CDU9 Alterar Senha	38
Quadro 11 - CDU10 Atualizar Perfil	39
Quadro 12 - CDU11 Remover Perfil	41
Quadro 13 - CDU12 Efetuar Logout	42
Quadro 14 - CDU13 Listar Medicamentos Precificados	43
Quadro 15 - CDU14 Cadastrar Medicamento Precificado	45
Quadro 16 - CDU15 Adicionar aos favoritos	47
Quadro 17 - CDU16 Visualizar medicamento precificado	48
Quadro 18 - CDU17 Remover Medicamento Precificado	49
Quadro 19 - CDU18 Atualizar medicamento precificado	50
Quadro 20 - CDU22 Listar medicamentos pessoais	51
Quadro 21 - CDU20 Cadastrar Medicamento Pessoal	53
Quadro 22 - CDU21 Visualizar medicamento pessoal	54
Quadro 23 - CDU22 Atualizar medicamento pessoal	55
Quadro 24 - CDU23 Remover Medicamento Pessoal	56
Quadro 25 - CDU24 Listar Posologia	57
Quadro 26 - CDU25 Visualizar posologia	58
Quadro 27 - CDU26 Cadastrar Posologia	59
Quadro 28 - CDU27 Atualizar Posologia de Medicamento	61
Quadro 29 - CDU28 Remover Posologia	62
Quadro 30 - CDU29 Listar Favoritos	63
Quadro 31 - CDU30 Visualizar Favorito	64
Quadro 32 - CDU31 Remover Favorito	65

Sumário

1. Introdução	13
1.1. Descrição do Tema	13
1.2. Justificativa	14
1.3. Objetivos	14
1.3.1. Objetivos Específicos	15
1.4. Metodologia de Desenvolvimento	15
1.5. Organização dos capítulos seguintes	16
2. Especificação, Análise e Projeto do Sistema	17
2.1. Descrição do Minimundo	17
2.2. Cronograma	18
2.3. Especificação dos requisitos funcionais	20
2.3.1. Diagramas de Casos de Uso	20
2.3.2. Descrição textual dos tipos de medicamentos	20
2.3.3. Diagramas de Casos de Uso da Visão dos Medicamentos Precificados	21
2.3.4. Diagramas de Casos de Uso da Visão Farmácia	22
2.3.5. Diagramas de Casos de Uso da Visão do Estoque	23
2.3.6. Diagramas de Casos de Uso da Visão dos Favoritos	24
2.3.7. Diagramas de Casos de Uso da Visão das Posologias	25
2.3.8. Diagramas de Casos de Uso da Visão do usuário	26
2.3.9. Descrições textuais dos Casos de Uso	27
2.3.9.1. Caso de uso Listar Farmácia	28
2.3.9.2. Caso de Uso Cadastrar Farmácia	29
2.3.9.3. Caso de Uso Visualizar Farmácia	30
2.3.9.4. Caso de Uso Atualizar Farmácia	31
2.3.9.5. Caso de Uso Remover Farmácia	32
2.3.9.6. Caso de Uso Cadastrar Usuário	33
2.3.9.7. Caso de Uso Efetuar Login	35
2.3.9.8. Caso de Uso Visualizar Perfil	36
2.3.9.9. Caso de Uso Alterar Senha	38
2.3.9.10. Caso de Uso Atualizar Perfil	39
2.3.9.11. Caso de Uso Remover Perfil	41
2.3.9.12. Caso de Uso Efetuar Logout	42
2.3.9.13. Caso de Uso Listar Medicamento Precificado	43
2.3.9.14. Caso de Uso Cadastrar Medicamento Precificado	45
2.3.9.15. Caso de Uso Adicionar aos Favoritos	47

2.3.9.16. Caso de Uso Visualizar Medicamento Precificado	48
2.3.9.17. Caso de Uso Remover Medicamento Precificado	49
2.3.9.18. Caso de Uso Atualizar Medicamento Precificado	50
2.3.9.19. Caso de Uso Listar Medicamentos Pessoais	51
2.3.9.20. Caso de Uso Cadastrar Medicamento Pessoal	53
2.3.9.21. Caso de Uso Visualizar Medicamento Pessoal	54
2.3.9.22. Caso de uso Atualizar Medicamento Pessoal	55
2.3.9.23. Caso de Uso Remover Medicamento Pessoal	56
2.3.9.24. Caso de Uso Listar Posologia	57
2.3.9.25. Caso de Uso Visualizar Posologia	58
2.3.9.26. Caso de Uso Cadastrar Posologia de Medicamento	59
2.3.9.27. Caso de Uso Atualizar Posologia de Medicamento	61
2.3.9.28. Caso de Uso Remover Posologia	62
2.3.9.29. Caso de Uso Listar Favoritos	63
2.3.9.30. Caso de Uso Visualizar Favorito	64
2.3.9.31. Caso de Uso Remover Favorito	65
2.4. Especificação de Requisitos Não Funcionais	66
2.4.1. Requisitos de Portabilidade	66
2.5. Projeto do Sistema	66
2.5.1. Diagrama de Classes do Modelo Conceitual	66
2.5.2. Diagrama de Classes dos Tipos Enumerados	67
2.5.3. Visões de Classes Participantes	68
2.5.3.1. Diagrama de classes de Comunicação com o banco de dados	68
2.5.3.2. Diagrama de classe Parcial Cadastrar Medicamento Pessoal	69
2.5.3.3. Diagrama de Classes Parcial Listar Medicamento Precificado	70
2.5.3.4. Diagrama de Classe Parcial Cadastrar Posologia	71
2.5.4. Diagramas de Sequência	72
2.5.4.1. Diagrama de Sequência de Comunicação com o Banco de Dados	72
2.5.4.2. Diagrama de Sequência do caso de uso Adicionar Medicamento ao Estoque	73
2.5.4.3. Diagrama de Sequência Listar Medicamento Precificado	74
2.5.4.4. Diagrama de Sequência Cadastrar Posologia	75
2.5.5. Modelo Lógico do Banco de dados	76
3. Aspectos de Implementação e Distribuição	77
3.1. Estratégias de Implementação	77
3.1.1. Testes	78
3.2. Arquitetura da Aplicação	78
3.3. Procedimento de Implantação	81
3.4. Configuração do Ambiente de Desenvolvimento	81

3.4.1. Instalando e configurando sistema de controle de versão	81
3.4.2. Instalação e Configuração do XAMPP	81
3.4.3. Instalação dos softwares de controles de dependências	82
3.4.3.1. Configurando variáveis de ambiente	82
3.4.4. Importação do banco de dados	83
4. Manual do Usuário	85
5. Conclusões	90
5.1. Análise Retrospectiva	90
5.2. Contribuições do Trabalho	90
5.3. Trabalhos Futuros	91
6. Referências bibliográficas	92

1. Introdução

Contextualizando o tema desta pesquisa, esta seção apresenta a descrição do tema a ser abordado, assim como também são apresentados os fatos que justificam o trabalho, objetivos e resultados esperados com o desenvolvimento da ferramenta e detalha a metodologia de desenvolvimento aplicada na construção.

1.1. Descrição do Tema

Nos últimos anos, grande parte da população brasileira teve que adaptar hábitos de consumo em face da grave crise econômica e política atual (CNDL & SPC, 2016). Para resguardar seu orçamento e não fechar no débito, famílias têm sido mais criteriosas nas pesquisas de preço em busca por produtos mais acessíveis e eliminação de itens supérfluos. Porém, quando o assunto é saúde o mesmo critério não pode ser adotado.

No caso dos doentes crônicos, por exemplo, a compra de remédios se torna um gasto elevado nas despesas de casa, pois a falta de acesso ao medicamento pode levar ao agravamento no quadro clínico do paciente. Esse tema é especialmente sensível para as camadas mais pobres da sociedade. As famílias chegam a gastar R\$74,74 mensalmente e R\$897,00 anualmente de seu orçamento, na compra de medicamentos (CARVALHO, 2012).

Uma forma de reduzir estes custos seria através da ampliação da pesquisa de preços, pois aumentaria a possibilidade de encontrar preços mais compatíveis com o orçamento familiar (RUAS, 2016). De acordo com o Procon-SP, a variabilidade dos preços de medicamentos chega até 1000% (G1, 2015).

Neste trabalho, foi proposto uma ferramenta colaborativa que possibilita a pesquisa de preços e o controle do estoque pessoal de medicamentos, para que o usuário programe suas compras de forma eficiente.

1.2. Justificativa

Durante a compra de medicamentos, um grande problema que aflige os consumidores é a escassez de tempo, devido à correria do dia a dia (G1, 2015), bem como, a necessidade de consumir medicamentos de uso contínuo. Tendo em mente que o consumidor pode possuir urgência durante suas compras, isto o leva a perder a oportunidade de pesquisar por preços mais acessíveis, o que pode prejudicar seu orçamento levando-o a gastar mais.

Como, no Brasil, as farmácias possuem grande liberdade para precificar seus medicamentos, percebem-se grandes variações de preços entre diferentes estabelecimentos, ou até mesmo em grandes redes farmacêuticas. Uma pesquisa realizada pelo Procon de São Paulo, demonstrou que itens tiveram variações de 1000% (G1, 2015). Diante de tanta variabilidade, o consumidor acaba sendo prejudicado por não ter acesso a uma informação exata de onde possa encontrar preços mais baixos.

Uma ferramenta de pesquisa de preços e controle pessoal de medicamentos, pode ser benéfico ao usuário permitindo reduzir seus custos pelo fácil acesso ao preço e economia de tempo já que não será necessário se locomover para as farmácias em busca de valores acessíveis.

Então, foi proposto a criação de uma solução que deve permitir aos consumidores localizar os estabelecimentos que possuem os preços mais acessíveis, além de ajudá-los a monitorar o uso de seus medicamentos.

1.3. Objetivos

Neste trabalho é proposto a criação de um ambiente colaborativo para redução de tempo e custo na aquisição de medicamentos. Através de tal ambiente, as pessoas devem poder compartilhar e pesquisar farmácias e preços de produtos, além de controlar seu uso de medicamentos pessoal. Com essas funcionalidades, visa-se que o usuário adote decisões satisfatórias na hora de sua compra.

Com a colaboração, pretende-se encontrar uma forma de alimentar os

preços no banco de dados e também oferecer ao usuário uma plataforma onde ele consiga trocar informações de uma forma rápida, apoiando-o na tomada de decisões.

1.3.1. Objetivos Específicos

O sistema deve possuir as seguintes funcionalidades:

- Informar preços de medicamentos e localização de farmácias.
- Fornece um controle do estoque de medicamentos do usuário.
- Permitir fazer orçamentos e visualizar relatórios de gastos.
- Notificar quando os remédios dos usuários estiverem acabando.

1.4. Metodologia de Desenvolvimento

Adotou-se como metodologia de desenvolvimento o processo iterativo incremental, onde o projeto é dividido em incrementos que passam pelas etapas de análise, projeto, implementação, testes e por fim a transição para o produto. Assim a cada iteração se obtém um produto final.

Em princípio, foi projetado um site responsivo para que haja acesso de qualquer dispositivo desktop e móvel, então, realizou-se um estudo referente às tecnologias e frameworks, além da especificação de requisitos e a construção de diagramas de forma que foi possível guiar-se nesses dados e não fugir do escopo durante o desenvolvimento. Foram empregadas ferramentas como *Sublime text*¹ para edição dos códigos, *Astah Community*² para criação de diagramas UML³, e *Git*⁴ para controle de versões.

Como ferramenta para documentação de requisitos funcionais do sistema, foi utilizada a UML para a modelagem, documentação e representação da comunicação e interação das entidades envolvidas no sistema.

¹ <https://www.sublimetext.com/>

² <http://astah.net/editions/community>

³ <http://www.uml.org/>

⁴ <https://git-scm.com/>

Como padrão da arquitetura do projeto foi utilizado a estrutura de camadas *Model-View-Controller* (MVC), para trazer ao projeto uma boa separação da interface de usuário, lógica de negócios e separação de responsabilidades, com o objetivo de aumentar a coesão e diminuir o acoplamento.

Em relação à codificação lado servidor, adotamos a linguagem PHP junto do framework de desenvolvimento *Slim*⁵. No lado cliente utilizamos tecnologias como

HTML, CSS, *Bootstrap*⁶, *Datatable*⁷, *JavaScript* junto de bibliotecas *jQuery*⁸. O SGBD usado foi o MySQL⁹ unido ao ambiente de desenvolvimento do xampp¹⁰.

1.5. Organização dos capítulos seguintes

O capítulo 2 expõe o cronograma, especificação de requisitos, análise e detalhes referentes a arquitetura do projeto. O capítulo 3 demonstra como foi construído o projeto, descrevendo padrões adotados e detalhando seus funcionamentos; o capítulo 4 apresenta um manual do usuário com telas do sistema mostrando suas principais funcionalidades; O capítulo 5 apresenta as considerações finais, trazendo uma análise da contribuição do projeto, conclusão e melhorias futuras.

⁵ <https://www.slimframework.com/>

⁶ <http://blog.getbootstrap.com/2015/06/15/bootstrap-3-3-5-released/>

⁷ <https://datatables.net/>

⁸ <https://jquery.com/>

⁹ <https://www.mysql.com/>

¹⁰ <https://sourceforge.net/projects/xampp/files/XAMPP%20Windows/5.5.37/>

2. Especificação, Análise e Projeto do Sistema

Este capítulo exemplifica o planejamento, a análise e especificação do sistema, como as descrições textuais de casos de uso e seus diagramas.

2.1. Descrição do Minimundo

Pharma-Book é uma ferramenta colaborativa que possibilita listar preços e controlar o uso pessoal de medicamentos. Seu objetivo é oferecer um ambiente em que os usuários colaborem cadastrando farmácias e preços de produtos. Assim, as pessoas poderão usufruir das informações obtidas na ferramenta.

Para a utilização da ferramenta é necessário que o usuário crie um cadastro mínimo inserindo seu e-mail, nome, sobrenome, login, senha e confirmação da senha. O sistema não deve permitir dualidade de usuários na base de dados. Deve ser possível ao usuário a exclusão ou atualização do seu cadastro.

Posteriormente ao cadastro de usuário, deve ser possível que ele se conecte ao sistema utilizando o e-mail ou login juntamente com a senha de acesso, após se autenticar será liberado o acesso às principais funcionalidades da ferramenta. Um usuário autenticado deve poder executar além de pesquisas e cadastros de medicamentos e farmácias, o gerenciamento de seu estoque de medicamentos pessoais.

Deve ser possível a colaboração do usuário para o cadastro de farmácias e o cadastro de preços de medicamentos em uma determinada farmácia. Para o cadastro da farmácia, deve ser possível que o usuário insira o nome, telefone e endereço, sendo atributo obrigatório apenas o nome da farmácia. Já para o medicamento, ele deve selecionar um medicamento e uma farmácia existente na base de dados do sistema e também deve informar o preço do medicamento, todos os campos do formulário de cadastro devem ser obrigatórios.

Todo usuário cadastrado deve possuir um estoque pessoal de medicamentos, nesse estoque deve ser possível que ele adicione medicamentos e que cadastre suas posologias para cada medicamento.

2.2. Cronograma

O ambiente foi construído conforme o cronograma exposto no Quadro 1 .

Quadro 1 - Cronograma

Atividade	2016						
	J u n	J u l	A g o	S e t	O u t	N o v	D e z
Estudo de Tecnologias e Frameworks.	X						
Configuração, instalação de programas para construção de documentos e desenvolvimento do sistema.	X						
Criação de padrão de codificação		X					
Codificação do padrão mínimo de desenvolvimento e da estrutura mínima do projeto.		X					
Construção da documentação dos requisitos funcionais do sistema através de diagramas de caso de uso, descrições textuais dos casos e diagrama de sequência	X	X	X	X	X	X	X
CDU1 Listar Farmácia				X			
CDU2 Cadastrar Farmácia				X			
CDU3 Visualizar Farmácia				X			
<u>CDU4 Atualizar Farmácia</u>				X			
CDU5 Remover Farmácia				X			
CDU6 Cadastrar Usuário				X			
CDU7 Efetuar Login				X			
CDU8 Visualizar Perfil				X			
CDU9 Alterar Senha				X			
CDU10 Atualizar Perfil				X			
CDU11 Remover Perfil				X			
CDU12 Efetuar Logout				X			
CDU13 Listar Medicamentos Precificados				X			
CDU14 Cadastrar Medicamento Precificado				X			
CDU15 Adicionar aos favoritos							
CDU16 Visualizar medicamento precificado				X			
CDU17 Remover Medicamento Precificado				X			
CDU18 Atualizar medicamento precificado				X			
CDU19 Listar medicamentos pessoais				X			
CDU20 Cadastrar Medicamento Pessoal					X		
CDU21 Visualizar medicamento pessoal					X		
CDU22 Atualizar medicamento pessoal					X		
CDU23 Remover Medicamento Pessoal					X		

CDU24 Listar Posologia					X		
CDU25 Visualizar posologia					X		
CDU26 Cadastrar Posologia					X		
CDU27 Atualizar Posologia de Medicamento					X		
CDU28 Remover Posologia						X	
CDU29 Listar Favoritos						X	
CDU30 Visualizar Favorito						X	
CDU31 Remover Favorito						X	
Revisão da documentação e do sistema.						X	X
Apresentação da monografia.							X
Atividade	2017						
	J a n	F e v	M a r	A b r	M a i	J u n	J u l
Correção da monografia conforme foi solicitado pela banca.	X	X					
Correção do sistema baseado no que foi solicitado pela banca.		X	X				
Simplificação das telas do sistema para o designer comportar melhor nos dispositivos mobile.			X	X			
Revisão da documentação e do sistema.				X			
Apresentação da monografia.				X			

2.3. Especificação dos requisitos funcionais

2.3.1. Diagramas de Casos de Uso

Diagrama de casos de uso é uma técnica usada para demonstrar requisitos funcionais de um sistema. A intenção dele é descrever cenários de interação entre usuário e sistema, fornecendo uma descrição de como o sistema é usado.

A seguir são apresentadas figuras que demonstram os casos de uso do sistema.

2.3.2. Descrição textual dos tipos de medicamentos

No sistema existem três tipos de medicamentos: “medicamento”, “medicamento precificado” e “medicamento pessoal”.

- O “medicamento” refere-se aos medicamentos da base de dados da Anvisa.
- O “medicamento precificado” refere-se aos medicamentos que recebem um preço e são vinculados a uma farmácia.
- O “medicamento pessoal” refere-se aos medicamentos que são cadastrados no estoque do usuário.

2.3.3. Diagramas de Casos de Uso da Visão dos Medicamentos Precificados

A Figura 1 apresenta o diagrama de casos de uso exemplificando todos os casos de uso referente ao medicamento precificado.

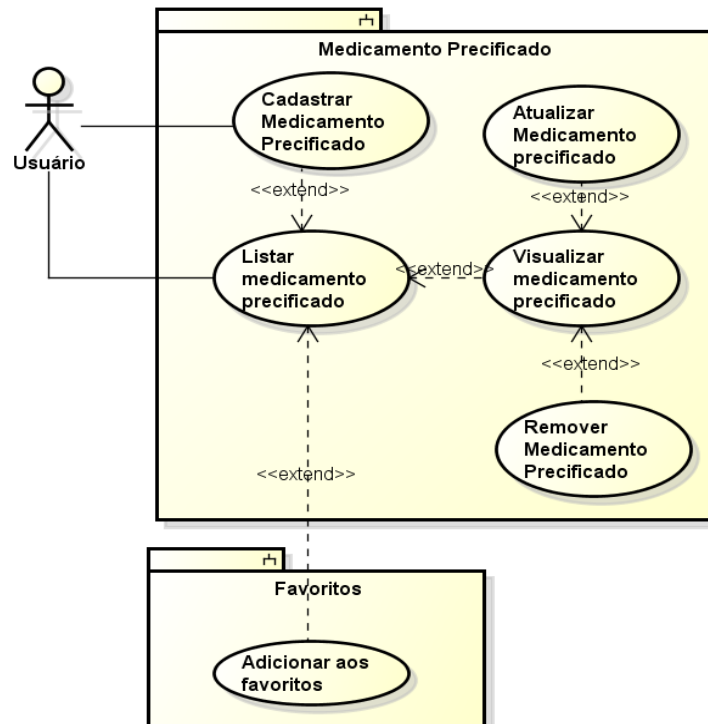


Figura 1 - Diagrama de Caso de Uso - Medicamentos Precificados

2.3.4. Diagramas de Casos de Uso da Visão Farmácia

A Figura 2 apresenta o diagrama de casos de uso exemplificando todos os casos de uso referente farmácia.

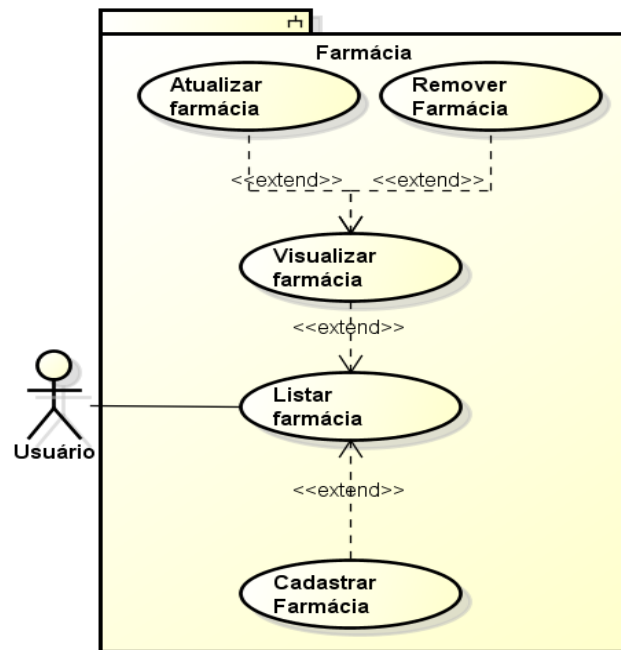


Figura 2 - Diagrama de Caso De Uso - Farmácia

2.3.5. Diagramas de Casos de Uso da Visão do Estoque

A Figura 3 apresenta o diagrama de casos de uso exemplificando todos os casos de uso referente ao estoque.

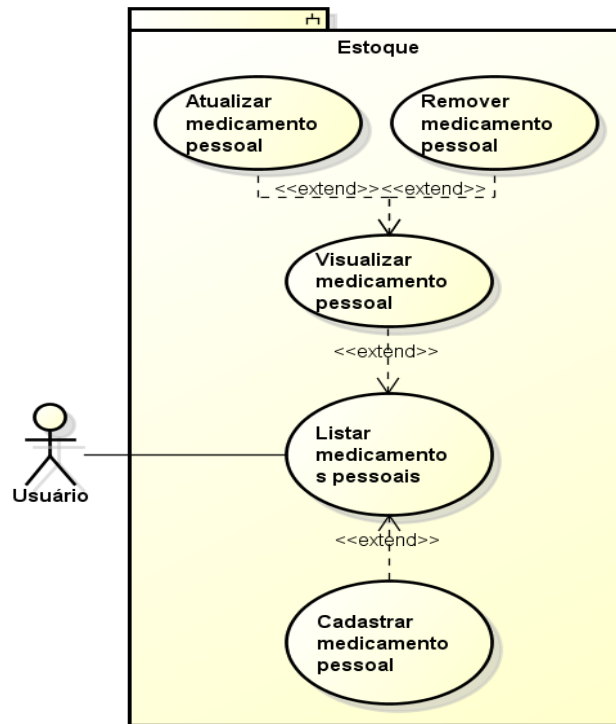


Figura 3 - Diagrama de Caso De Uso - Estoque

2.3.6. Diagramas de Casos de Uso da Visão dos Favoritos

A Figura 4 apresenta o diagrama de casos de uso exemplificando todos os casos de uso referente aos favoritos.

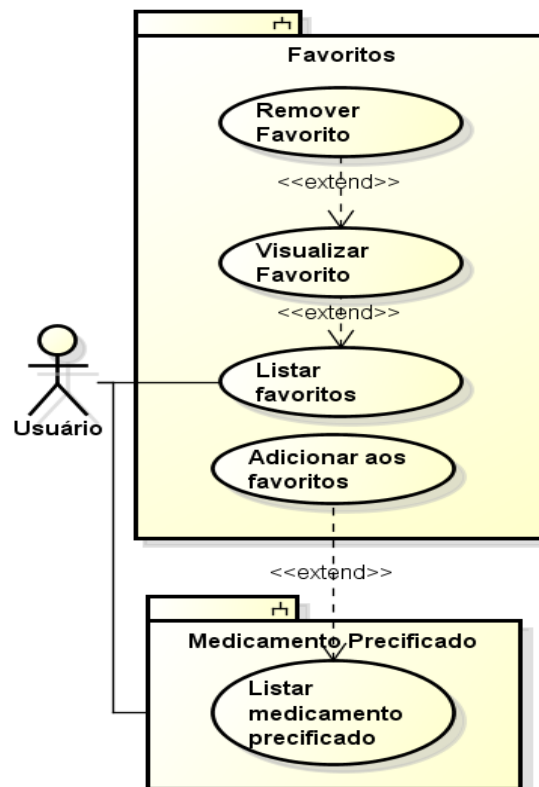


Figura 4 - Diagrama de Caso De Uso - Favorito

2.3.7. Diagramas de Casos de Uso da Visão das Posologias

A Figura 5 apresenta o diagrama de casos de uso exemplificando todos os casos de uso referente as posologias.

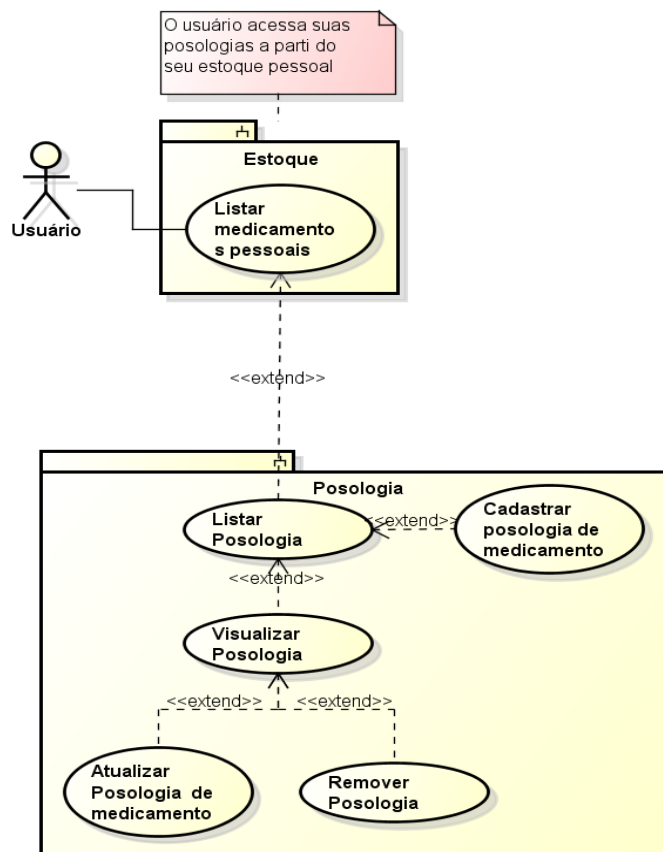


Figura 5 - Diagrama de Caso De Uso - Posologias

2.3.8. Diagramas de Casos de Uso da Visão do usuário

A Figura 6 apresenta o diagrama de casos de uso exemplificando todos os casos de uso referente ao usuário.

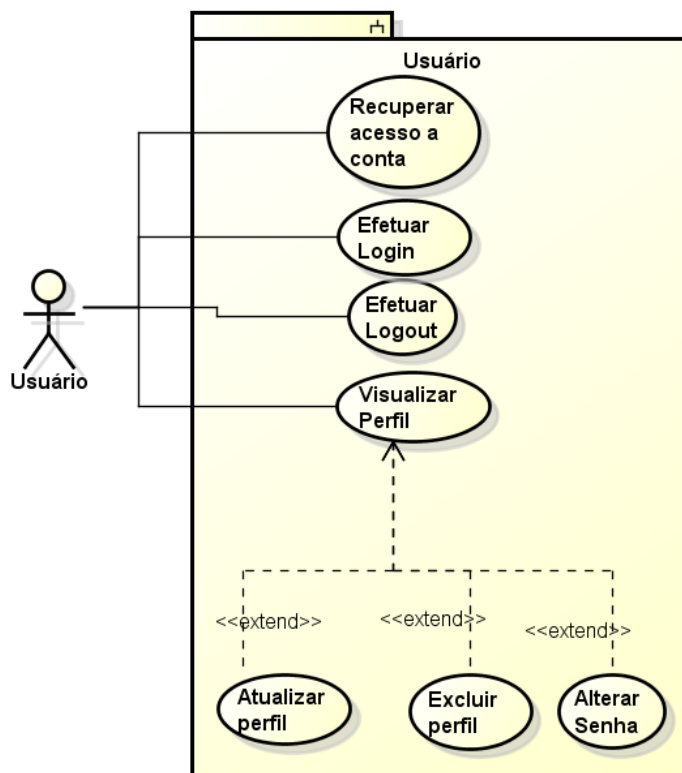


Figura 6 - Diagrama de Caso De Uso - Usuários

2.3.9. Descrições textuais dos Casos de Uso

Nesta seção é demonstrado as descrições dos casos de uso do sistema.

2.3.9.1. Caso de uso Listar Farmácia

O Quadro 2 apresenta textualmente o funcionamento do caso de uso referente a listagem de farmácias.

Quadro 2 - CDU1 Listar Farmácia

Caso de Uso 1 (CDU1)	Listar farmácia.		
Descrição	Permite listar todas as farmácias cadastradas no sistema.		
Atores	Usuário.		
Inclusões	Não há.		
Extensões	[CDU3 Visualizar Farmácia] e [CDU2 Cadastrar Farmácia]		
Pré-Condições (PRE)	Não há		
Fluxo Disparador (FD1)	Passo	Ator	Sistema
	1	Ator acessa a opção de listagem.	
Fluxo Principal (FP)	Passo	Ator	Sistema
	1		Lista todas as farmácias cadastradas.
	2	Acessa a opção de pesquisa.	
	3	Informa o nome da farmácia.	
	4		Lista todas as farmácias com o nome informado.
	5		Finaliza caso de uso.
Pós-Condições do FP (POS)	Código	Descrição/Referência	
	1	Não há.	
Fluxo Alternativo (FA1) “Visualizar Farmácia”	Ao FP passo 4.		
	Passo	Ator	Sistema
	1	Acessa a opção de visualização.	
	2		Executa o CDU3 Visualizar Farmácia.
Fluxo Alternativo (FA2) “Cadastrar Farmácia”	Ao FP passo 4.		
	Passo	Ator	Sistema
	1	Acessa a opção de cadastro.	
	2		Executa o CDU2 Cadastrar Farmácia.
Fluxo de Exceção (FE)	Nenhum.		
Regras de Negócio (RN)	Nenhuma.		

2.3.9.2. Caso de Uso Cadastrar Farmácia

O Quadro 3 apresenta textualmente o funcionamento do caso de uso referente ao cadastro de farmácia no sistema.

Quadro 3 CDU2 Cadastrar Farmácia

Caso de Uso 2 (CDU2)	Cadastrar farmácia.		
Descrição	Permite ao usuário cadastrar farmácias no sistema.		
Atores	Usuário.		
Inclusões	Não há.		
Extensões	Não há.		
Pré-Condições (PRE)	Não há.		
Fluxo Disparador (FD1)	Passo	Ator	Sistema
	1	Executa CDU1 Listar Farmácia – FA2	
Fluxo Principal (FP)	Passo	Ator	Sistema
	1		Exibe o formulário de cadastro.
	2	Informar nome, telefone, CEP, logradouro, número, complemento, referência, bairro, cidade, estado e país.	
	3	Submeter o formulário.	
	4		Realiza as validações de dados. [RN1] [RN2].
	5		Salva os dados.
	6		Exibe mensagem de sucesso.
	7		Finaliza caso de uso.
Pós-Condições do FP (POS)	Código	Descrição/Referência	
	1	Farmácia cadastrada.	
Fluxo Alternativo (FA1) “Cancelar”	Ao FP passo 3.		
	Passo	Ator	Sistema
	1	Acessa opção de cancelamento.	
	2		Encerra formulário de cadastro da farmácia.
Fluxo de Exceção (FE)	Nenhum.		
Regras de Negócio (RN)	Código	Descrição	
	1	Todos os campos são obrigatórios, exceto número, referência, complemento e telefone.	
	2	O nome deve ter no mínimo 2 e no máximo 50 caracteres.	
Observações (OBS.)	Nenhuma.		

2.3.9.3. Caso de Uso Visualizar Farmácia

O Quadro 4 apresenta textualmente o funcionamento do caso de uso referente a visualização de farmácia.

Quadro 4 - CDU3 Visualizar Farmácia

Caso de Uso 3 (CDU3)	Visualizar farmácia.		
Descrição	Permite ao usuário visualizar os dados da farmácia		
Atores	Usuário		
Inclusões	Não há.		
Extensões	[CDU4 Atualizar Farmácia] e [CDU5 Remover Farmácia]		
Pré-Condições (PRE)	Não há.		
Fluxo Disparador (FD1)	Passo	Ator	Sistema
	1	Executa o CDU1 Listar Farmácia – FA1	
	2	Acessa a opção de visualização	
Fluxo Principal (FP)	Passo	Ator	Sistema
	1		Exibe a visualização de todos os dados da farmácia cadastradas.
	7		Finaliza caso de uso.
Pós-Condições do FP (POS)	Código	Descrição/Referência	
	1	Não há	
Fluxo Alternativo (FA1) “Cancelar”	A qualquer passo do FP.		
	Passo	Ator	Sistema
	1	Acessa a opção de cancelamento.	
	2		Encerra visualização.
Fluxo Alternativo (FA2) “Atualizar Farmácia”	A qualquer passo do FP.		
	Passo	Ator	Sistema
	1	Acessa a opção de atualização.	
	2		Executa o CDU4 Atualizar Farmácia.
Fluxo Alternativo (FA3) “Remover Farmácia”	A qualquer passo do FP.		
	Passo	Ator	Sistema
	1	Acessa a opção de exclusão.	
	2		Executa o CDU5 Remover Farmácia.
Fluxo de Exceção (FE)	Nenhum.		
Regras de Negócio (RN)	Nenhuma.		
Observações (OBS.)	Nenhuma.		

2.3.9.4. Caso de Uso Atualizar Farmácia

O Quadro 5 apresenta textualmente o funcionamento do caso de uso referente a atualização da farmácia.

Quadro 5 - CDU4 Atualizar Farmácia

Caso de Uso 4 (CDU4)	Atualizar farmácia.		
Descrição	Permite ao usuário atualizar farmácias cadastradas no sistema.		
Atores	Usuário.		
Inclusões	Não há.		
Extensões	Não há.		
Pré-Condições (PRE)	Não há.		
Fluxo Disparador (FD1)	Passo	Ator	Sistema
	1	Executa CDU3 Visualizar Farmácia – FA2 .	
Fluxo Principal (FP)	Passo	Ator	Sistema
	1		Exibe o formulário de atualização de farmácia.
	2	Alterar caso deseje o nome, telefone, CEP, logradouro, número, complemento, referência, bairro, cidade, estado e país.	
	3	Submete o formulário.	
	4		Realiza as validações de dados. [RN1] [RN2].
	5		Salva os dados.
	6		Exibe mensagem de sucesso.
	7		Finaliza caso de uso.
Pós-Condições do FP (POS)	Código	Descrição/Referência	
	1	Farmácia atualizada.	
Fluxo Alternativo (FA1) “Cancelar”	Ao FP passo 3.		
	Passo	Ator	Sistema
	1	Acessa a opção de cancelamento.	
	2		Encerra a atualização.
Fluxo de Exceção (FE)	Nenhum.		
Regras de Negócio (RN)	Código	Descrição	
	1	Todos os campos são obrigatórios, exceto o telefone.	
	2	O nome deve ter no mínimo 2 e no máximo 50 caracteres.	
Observações (OBS.)	Nenhuma.		

2.3.9.5. Caso de Uso Remover Farmácia

O Quadro 6 apresenta textualmente o funcionamento do caso de uso referente a remoção da farmácia na base de dados.

Quadro 6 - CDU5 Remover Farmácia

Caso de Uso 5 (CDU5)	Remover farmácia.		
Descrição	Permite excluir uma farmácia.		
Atores	Usuário		
Inclusões	Não há.		
Extensões	Não há.		
Pré-Condições (PRE)	Não há.		
Fluxo Disparador (FD1)	Passo	Ator	Sistema
	1	Executa CDU3 Visualizar Farmácia – FA3	
Fluxo Principal (FP)	Passo	Ator	Sistema
	1		Solicita confirmação de exclusão da farmácia.
	2	Confirma a exclusão.	
	3		Realiza as validações de dados [RN1].
	4	.	Sistema exclui farmácia.
Pós-Condições do FP (POS)	Código	Descrição/Referência	
	1	Farmácia Excluída.	
Fluxo Alternativo (FA1) “Cancelar”	A qualquer passo do FP.		
	Passo	Ator	Sistema
	1	Acessa a opção de cancelamento.	
	2		Encerra a caso de uso.
Fluxo de Exceção (FE)	Nenhum.		
Regras de Negócio (RN)	Código	Descrição	
	1	A farmácia só pode ser excluída se não tiver nenhum medicamento precificado relacionado a ela.	
Observações (OBS.)	Nenhuma.		

2.3.9.6. Caso de Uso Cadastrar Usuário

O Quadro 7 apresenta textualmente o funcionamento do caso de uso referente ao cadastro de usuários no sistema.

Quadro 7 - CDU6 Cadastrar Usuário

Caso de Uso 6 (CDU6)	Cadastrar Usuário		
Descrição	Cadastrar um usuário no sistema.		
Atores	Usuário.		
Inclusões	Não há.		
Extensões	Não há.		
Pré-Condições (PRE)	Não há.		
Fluxo Disparador (FD1)	Passo	Ator	Sistema
	1	Acessa a opção de cadastro.	
Fluxo Principal (FP)	Passo	Ator	Sistema
	1		Exibe o formulário de cadastro do usuário.
	2	Informar nome, sobrenome, e-mail, login, senha e confirmação de senha.	
	3	Submete o formulário.	
	4		Realiza as validações de dados. [RN1] [RN2] [RN3] [RN4] [RN5] [RN6] [RN8]
	5		Salva os dados.
	6		Exibe mensagem de sucesso
	7		Termina caso de uso.
Pós-Condições do FP (POS)	Código	Descrição/Referência	
	1	Usuário cadastrado.	
	2	Usuário autenticado.	
Fluxo Alternativo (FA1) “Cancelar”	A qualquer passo do FP.		
	Passo	Ator	Sistema
	1	Acessa a opção de cancelamento.	
2		Sistema encerra caso de uso.	
Fluxo de Exceção (FE)	Nenhum.		
Regras de Negócio (RN)	Código	Descrição	
	1	Todos os campos são obrigatórios.	
	2	Limite de caracteres mínimo para campo nome e email de 5 caracteres e máximo de 100 caracteres.	
	4	O campo senha deve ser igual ao campo confirmar senha.	
	5	O login deve possuir os seguintes caracteres válidos: “[a-zA-Z0-9\.-]+.”	

	6	Limite de caracteres mínimo para login de 5 caracteres e máximo de 14 caracteres.
	7	O e-mail deve possuir os seguintes caracteres válidos: conta ("^[a-zA-Z0-9\._-]+@"), domínio ("^[a-zA-Z0-9\._-]+."), extensão ("([a-zA-Z]{2,4})\$").
	8	O campo login e e-mail deve ser únicos na base de dado.
Observações (OBS)	Nenhuma.	

2.3.9.7. Caso de Uso Efetuar Login

O Quadro 8 apresenta textualmente o funcionamento do caso de uso referente a autenticação do usuário no sistema.

Quadro 8 - CDU7 Efetuar Login

Caso de Uso 7 (CDU7)	Efetuar Login		
Descrição	Autentica o usuário no sistema		
Atores	Usuário.		
Inclusões	Não há.		
Extensões	Não há.		
Pré-Condições (PRE)	Possuir cadastro no sistema.		
Fluxo Disparador (FD1)	Não há.		
Fluxo Principal (FP)	Passo	Ator	Sistema
			Sistema exibe formulário de login.
	1	Informar o Login/e-mail e senha.	
	2	Submete o formulário.	
	3		Realiza as validações de dados. [RN1] [RN2]
	4		Coloca o usuário na seção.
	5		Termina caso de uso.
Pós-Condições do FP (POS)	Código	Descrição/Referência	
	1	Usuário autenticado.	
Fluxo Alternativo (FA1) “Cancelar”	A qualquer passo do FP.		
	Passo	Ator	Sistema
	1	Acessa a opção de cancelamento.	
	2		Encerra caso de uso.
Fluxo de Exceção (FE)	Nenhum.		
Regras de Negócio (RN)	Código	Descrição	Mensagem
	1	Todos os campos são obrigatórios.	
	2	O e-mail/login e senha deve ser válido a um determinado usuário.	
Observações (OBS.)	Nenhuma.		

2.3.9.8. Caso de Uso Visualizar Perfil

O Quadro 9 apresenta textualmente o funcionamento do caso de uso referente a visualização do perfil do usuário.

Quadro 9 - CDU8 Visualizar Perfil

Caso de Uso 8 (CDU8)	Visualizar Perfil.		
Descrição	Permite exibir todos os dados do usuário.		
Atores	Usuário.		
Inclusões	Não há.		
Extensões	[CDU10 Atualizar Perfil], [CDU9 Alterar Senha] e [CDU11 Remover Perfil].		
Pré-Condições (PRE)	Não há.		
Fluxo Disparador (FD1)	Passo	Ator	Sistema
	1	Acessa a opção de visualização na tela inicial do sistema.	
Fluxo Principal (FP)	Passo	Ator	Sistema
	1		Exibe a visualização de todos os dados do usuário.
	2		Termina caso de uso.
Pós-Condições do FP (POS)	Código	Descrição/Referência	
	1	Não há.	
Fluxo Alternativo (FA1) “Cancelar”	A qualquer passo do FP.		
	Passo	Ator	Sistema
	1	Acessa a opção de cancelamento.	
	2		Encerra caso de uso.
Fluxo Alternativo (FA2) “Atualizar Perfil”	A qualquer passo do FP.		
	Passo	Ator	Sistema
	1	Acessa a opção de atualização.	
	2		Executa CDU10 Atualizar Perfil.
Fluxo Alternativo (FA3) “Remover Perfil”	A qualquer passo do FP.		
	Passo	Ator	Sistema
	1	Acessa a opção Exclusão.	
	2		Executa CDU11 Remover Perfil.
Fluxo Alternativo (FA4) “Alterar senha”	A qualquer passo do FP.		
	Passo	Ator	Sistema
	1	Acessa a opção de alteração de senha.	
	2		Executa CDU9 Alterar Senha.

Fluxo de Exceção (FE)	Nenhum.
Regras de Negócio (RN)	Nenhuma.
Observações (OBS.)	Nenhuma.

2.3.9.9. Caso de Uso Alterar Senha

O Quadro 10 apresenta textualmente o funcionamento do caso de uso referente a alteração de senha do usuário no sistema.

Quadro 10 - CDU9 Alterar Senha

Caso de Uso 9 (CDU9)	Alterar senha.		
Descrição	Responsável por alterar a senha do usuário no sistema.		
Atores	Usuário.		
Inclusões	Não há.		
Extensões	Não há.		
Pré-Condições (PRE)	Não há.		
Fluxo Disparador (FD1)	Passo	Ator	Sistema
	1	Executa CDU8 Visualizar Perfil – FA4,	
Fluxo Principal (FP)	Passo	Ator	Sistema
	1		Exibe o formulário de alteração de senha.
	2	Informar os campos senha antiga, nova senha e confirmação de senha	
	3	Submete o formulário.	
	4		Criptografa a senha e a salva na base de dados.
	5		Exibe mensagem de sucesso.
	6		Remove o usuário da seção e o redireciona para página de login.
	7		Realiza as validações [RN1] [RN2].
	8		Salva os dados.
	9		Exibi uma mensagem de “Sucesso”.
	10		Termina caso de uso.
Pós-Condições do FP (POS)	Código	Descrição/Referência	
	1	Senha do usuário alterada.	
Fluxo Alternativo (FA1) “Cancelar”	A qualquer passo do FP.		
	Passo	Ator	Sistema
	1	Acessa a opção de cancelamento.	
	2		Encerra caso de uso.
Fluxo de Exceção (FE)	Nenhum.		
Regras de Negócio (RN)	Código	Descrição	
	1	O campo senha deve ser igual ao campo confirmar senha.	
	2	A senha antiga deve ser diferente da nova senha.	

2.3.9.10. Caso de Uso Atualizar Perfil

O Quadro 11 apresenta textualmente o funcionamento do caso de uso referente a edição do usuário no sistema.

Quadro 11 - CDU10 Atualizar Perfil

Caso de Uso 10 (CDU10)	Atualizar Perfil.		
Descrição	Responsável por alterar os dados de um usuário cadastrado no sistema		
Atores	Usuário.		
Inclusões	Não há.		
Extensões	Não há.		
Pré-Condições (PRE)	Não há.		
Fluxo Disparador (FD1)	Passo	Ator	Sistema
	1	Executa CDU8 Visualizar Perfil – FA2.	
Fluxo Principal (FP)	Passo	Ator	Sistema
	1		Exibe o formulário de atualização do perfil.
	2	Altera o nome, sobrenome, e-mail e login conforme for desejado.	
	3	Submete o formulário.	
	4		Realiza as validações de dados. [RN1] [RN2] [RN3] [RN4] [RN5] [RN6] [RN7]
	5		Salva os dados.
	6		Exibi uma mensagem de sucesso.
	7		Termina caso de uso.
Pós-Condições do FP (POS)	Código	Descrição/Referência	
	1	Usuário atualizado.	
Fluxo Alternativo (FA1) “Cancelar”	A qualquer passo do FP.		
	Passo	Ator	Sistema
	1	Acessa a opção de cancelamento.	
	2		Encerra caso de uso.
Fluxo de Exceção (FE)	Nenhum.		
Regras de Negócio (RN)	Código	Descrição	
	1	Todos os campos são obrigatórios.	
	2	Limite de caracteres mínimo para campo nome e email de 5 caracteres e máximo de 100 caracteres.	
	3	O campo senha deve ser igual ao campo confirmar senha.	
	4	O login deve possuir os seguintes caracteres válidos: “[a-zA-Z0-9_. -]+.”	

	5	Limite de caracteres mínimo para login de 5 caracteres e máximo de 14 caracteres.
	6	O e-mail deve possuir os seguintes caracteres válidos: conta (“^[a-zA-Z0-9\._-]+@”), domínio (“[a-zA-Z0-9\._-]+.”), extensão (“([a-zA-Z]{2,4})\$”).
	7	O campo login e e-mail deve ser únicos na base de dado.
Observações (OBS)	Nenhuma.	

2.3.9.11. Caso de Uso Remover Perfil

O Quadro 12 apresenta textualmente o funcionamento do caso de uso referente a remoção do usuário no sistema.

Quadro 12 – CDU11 Remover Perfil

Caso de Uso 11 (CDU11)	Remover Perfil.		
Descrição	Inativa o usuário no sistema.		
Atores	Usuário.		
Inclusões	Não há.		
Extensões	Não há.		
Pré-Condições (PRE)	Não há.		
Fluxo Disparador (FD1)	Passo	Ator	Sistema
	1	Executa CDU8 Visualizar Perfil – FA3.	
Fluxo Principal (FP)	Passo	Ator	Sistema
	1		Pergunta ao ator se ele deseja realmente remover a conta.
	2	Confirma a pergunta.	
	3		Salva os dados.
	4		Encerra sessão do usuário.
	5		Redireciona para página inicial.
	6		Exibi uma mensagem de sucesso.
	7		Termina caso de uso.
Pós-Condições do FP (POS)	Código	Descrição/Referência	
	1	Usuário Removido.	
Fluxo Alternativo (FA1) “Cancelar”	Ao passo 1 ou 2.		
	Passo	Ator	Sistema
	1	Acessa a opção de cancelamento.	
	2		Termina caso.
Fluxo de Exceção (FE)	Nenhum.		
Regras de Negócio (RN)	Nenhuma.		
Observações (OBS)	Nenhuma.		

2.3.9.12. Caso de Uso Efetuar Logout

O Quadro 13 apresenta textualmente o funcionamento do caso de uso referente a procedimento para encerrar a sessão no sistema.

Quadro 13 - CDU12 Efetuar Logout

Caso de Uso 13 (CDU12)	Efetuar Logout		
Descrição	Caso de uso responsável por desconectar um usuário do sistema.		
Atores	Usuário.		
Inclusões	Não há.		
Extensões	Não há.		
Pré-Condições (PRE)	[CDU7 Efetuar Login]		
Fluxo Disparador (FD1)	Passo	Ator	Sistema
	1	Usuário acessa a opção sair.	
Fluxo Principal (FP)	Passo	Ator	Sistema
	1		Sistema retira usuário da seção
	2		Sistema exibe tela inicial
Pós-Condições do FP (POS)	Código	Descrição/Referência	
	1	Usuário desconectado.	
Fluxo Alternativo	Nenhum.		
Fluxo de Exceção (FE)	Nenhuma.		
Regras de Negócio (RN)	Nenhuma.		
Observações (OBS.)			

2.3.9.13. Caso de Uso Listar Medicamento Precificado

O Quadro 14 apresenta textualmente o funcionamento do caso de uso referente a listagem de medicamentos precificados no sistema.

Quadro 14 - CDU13 Listar Medicamentos Precificados

Caso de Uso 13 (CDU13)	Listar medicamento precificado		
Descrição	Permite ao usuário listar e pesquisar medicamentos precificados no sistema.		
Atores	Usuário.		
Inclusões	Não há.		
Extensões	[CDU14 Cadastrar Medicamento Precificado], [CDU16 Visualizar medicamento precificado] e [CDU15 Adicionar aos favoritos].		
Pré-Condições (PRE)	Não há.		
Fluxo Disparador (FD1)	Passo	Ator	Sistema
	1	Acessa a opção de pesquisa dos medicamentos localizada na página inicial.	
Fluxo Principal (FP)	Passo	Ator	Sistema
	1		Exibe listagem de medicamentos precificados.
	2	Acessa a opção de pesquisa.	
	3	Insere o nome do medicamento desejado.	
	4		Exibe listagem de medicamentos referentes a pesquisa feita pelo usuário no passo 3 do FP.
	5		Finaliza caso de uso
Pós-Condições do FP (POS)	Código	Descrição/Referência	
	1	Não há	
Fluxo Alternativo (FA1) “Cadastrar Medicamento Precificado”	A qualquer Passo do FP		
	Passo	Ator	Sistema
	1	Acessa a opção de cadastro.	
	2		Executa CDU14 Cadastrar Medicamento Precificado.
Fluxo Alternativo (FA2) “Visualizar Medicamento Precificado”	A qualquer Passo do FP.		
	Passo	Ator	Sistema
	1	Acessa a opção de visualização.	

	2		Executa CDU16 Visualizar medicamento precificado.
Fluxo Alternativo (FA3) “Adicionar aos favoritos”	A qualquer Passo do FP.		
	Passo	Ator	Sistema
	1	Acessa opção para adicionar medicamento aos favoritos.	
	2		Executa CDU15 Adicionar aos favoritos.
Fluxo de Exceção (FE)	Nenhuma.		
Regras de Negócio (RN)	Nenhuma.		
Observações (OBS.)			

2.3.9.14. Caso de Uso Cadastrar Medicamento Precificado

O Quadro 15 apresenta textualmente o funcionamento do caso de uso referente ao cadastro de medicamentos precificados. Medicamentos precificados são os medicamentos que possuem preço e estão relacionados a uma farmácia.

Quadro 15 - CDU14 Cadastrar Medicamento Precificado

Caso de Uso 14 (CDU14)	Cadastrar medicamento precificado.		
Descrição	Permite ao usuário registrar o preço de um medicamento em uma determinada farmácia.		
Atores	Usuário.		
Inclusões	Não há.		
Extensões	Não há.		
Pré-Condições (PRE)	Não há		
Fluxo Disparador (FD1)	Passo	Ator	Sistema
	1	Executa CDU13 Listar Medicamentos Precificados - FA1	
Fluxo Principal (FP)	Passo	Ator	Sistema
	1		Exibe formulário de cadastro.
	2	Preenche campo com o nome do medicamento desejado.	
	3		Exibe listagem de medicamentos com o nome equivalente ao nome inserido pelo ator.
	4	Seleciona medicamento.	
	5		Carrega lista de laboratórios que fabricam o medicamento selecionado.
	6	Seleciona o laboratório e farmácia e preenche o campo referente ao preço do medicamento.	
	7	Submete o formulário.	
	8		Realiza a validação dos dados. [RN1][RN2][RN3][RN4].
	9		Salva os dados do medicamento precificado.
	10		Exibe mensagem de sucesso

	11		Finaliza caso de uso.
Pós-Condições do FP (POS)	Código	Descrição/Referência	
	1	Medicamento precificado cadastrado.	
Regras de Negócio (RN)	Código	Descrição	
	1	Todos os campos são obrigatórios.	
	2	O preço deve ser um valor maior que zero.	
	3	Medicamento deve existir na base de dados fornecida pelo sistema.	
	4	O laboratório selecionado deve estar relacionado ao medicamento.	
	6	Farmácia deve existir na base de dados.	
Observações (OBS.)	Nenhuma.		

2.3.9.15. Caso de Uso Adicionar aos Favoritos

O Quadro 16 apresenta textualmente o caso de uso responsável por permitir ao usuário adicionar um medicamento aos seus favoritos.

Quadro 16 - CDU15 Adicionar aos favoritos

Caso de Uso 15 (CDU15)		Adicionar aos favoritos		
Descrição		Permite que um usuário adicione medicamentos aos favoritos.		
Atores		Usuário.		
Inclusões		Não há.		
Extensões		Não há.		
Pré-Condições (PRE)		Não há.		
Fluxo Disparador (FD1)	Passo	Ator		Sistema
	1	Executa CDU13 Listar Medicamentos Precificados – FA3.		
Fluxo Principal (FP)	Passo	Ator	Sistema	
	1		Pergunta ao usuário se ele realmente deseja adicionar medicamento aos favoritos.	
	2	Confirma.		
	3		Executa validação de dados [RN1]	
	4		Adiciona o medicamento na lista de favoritos do usuário.	
	5		Exibe mensagem de sucesso.	
	6		Termina o caso de uso	
Pós-Condições do FP (POS)	Código	Descrição/Referência		
	1	Medicamento adicionado aos favoritos.		
Fluxo Alternativo (FA1) “Cancelar”	A qualquer passo do FP.			
	Passo	Ator	Sistema	
	1	Clica em “Cancelar”.		
	2		Encerra caso de uso.	
Fluxo de Exceção (FE)		Nenhum.		
Regras de Negócio (RN)		Nenhuma.		
Observações (OBS)		Nenhuma.		

2.3.9.16. Caso de Uso Visualizar Medicamento Precificado

O Quadro 17 apresenta textualmente o funcionamento do caso de uso referente a visualização detalhada dos medicamentos precificados.

Quadro 17 - CDU16 Visualizar medicamento precificado

Caso de Uso 16 (CDU16)	Visualizar medicamento precificado.		
Descrição	Permite a visualização dos dados de um medicamento.		
Atores	Usuário		
Inclusões	Não há.		
Extensões	[CDU18 Atualizar medicamento precificado] e [CDU17 Remover Medicamento Precificado].		
Pré-Condições (PRE)	Não há		
Fluxo Disparador (FD1)	Passo	Ator	Sistema
	1	Executa o CDU13 Listar Medicamentos Precificados – FA2.	
Fluxo Principal (FP)	Passo	Ator	Sistema
	1		Exibe os dados detalhados do medicamento.
	2		Finaliza caso de uso.
Pós-Condições do FP (POS)	Código	Descrição/Referência	
	1	Não há.	
Fluxo Alternativo (FA1) “Atualizar Medicamento Precificado”	A qualquer passo do FP		
	Passo	Ator	Sistema
	1	Acessa a opção de atualização do medicamento precificado.	
	2		Executa CDU18 Atualizar medicamento precificado.
Fluxo Alternativo (FA2) “Remover Medicamento Precificado”	A qualquer passo do FP		
	Passo	Ator	Sistema
	1	Acessa a opção de remoção do medicamento precificado.	
	2		Executa CDU17 Remover Medicamento Precificado.
Fluxo de Exceção (FE)	Nenhum.		
Regras de Negócio (RN)	Nenhuma.		
Observações (OBS.)	Nenhuma.		

2.3.9.17. Caso de Uso Remover Medicamento Precificado

O Quadro 18 apresenta textualmente o funcionamento do caso de uso referente a remoção de medicamentos precificados do sistema.

Quadro 18 - CDU17 Remover Medicamento Precificado

Caso de Uso 17 (CDU17)	Remover Medicamento Precificado.		
Descrição	Permite remover um medicamento precificado do sistema.		
Atores	Usuário		
Inclusões	Não há.		
Extensões	Não há.		
Pré-Condições (PRE)	Não há.		
Fluxo Disparador (FD1)	Passo	Ator	Sistema
	1	Executa CDU16 Visualizar medicamento precificado - FA2	
Fluxo Principal (FP)	Passo	Ator	Sistema
	1		Solicita confirmação de exclusão.
	2	Confirma a exclusão.	
	3	.	Sistema exclui farmácia.
Pós-Condições do FP (POS)	Código	Descrição/Referência	
	1	Medicamento precificado removido.	
Fluxo Alternativo (FA1) “Cancelar”	A qualquer passo do FP.		
	Passo	Ator	Sistema
	1	Acessa a opção de cancelamento.	
	2		Encerra a caso de uso.
Fluxo de Exceção (FE)	Nenhum.		
Regras de Negócio (RN)	Não há.		
Observações (OBS.)	Nenhuma.		

2.3.9.18. Caso de Uso Atualizar Medicamento Precificado

O Quadro 19 apresenta textualmente o funcionamento do caso de uso referente a atualização de medicamentos precificados no sistema.

Quadro 19 - CDU18 Atualizar medicamento precificado

Caso de Uso 18 (CDU18)	Atualizar medicamento precificado.		
Descrição	Permite ao usuário alterar dados de um medicamento precificado.		
Atores	Usuário.		
Inclusões	Não há.		
Extensões	Não há.		
Pré-Condições (PRE)	Não há.		
Fluxo Disparador (FD1)	Passo	Ator	Sistema
	1	Executa CDU16 Visualizar medicamento precificado - FA1.	
Fluxo Principal (FP)	Passo	Ator	Sistema
	1		Exibe um formulário de atualização de medicamento.
	2	Atualiza o preço.	
	4	Submete formulário.	
	5		Realiza validação de dados [RN1][RN2].
	6		Salva os dados.
	7		Exibe mensagem de sucesso.
	8		Encerra caso de uso.
Pós-Condições do FP (POS)	Código	Descrição/Referência	
	1	Medicamento precificado atualizado.	
Fluxo Alternativo (FA1) “Cancelar”	A qualquer passo do FP		
	Passo	Ator	Sistema
	1	Acessa a opção de cancelamento.	
	2		Encerra caso de uso.
Fluxo de Exceção (FE)	Nenhum.		
Regras de Negócio (RN)	1	O valor do preço deve ser maior que 0.	
	2	O medicamento deve estar cadastrado na base de dados	
Observações (OBS.)	Nenhuma.		

2.3.9.19. Caso de Uso Listar Medicamentos Pessoais

O Quadro 20 apresenta textualmente o funcionamento do caso de uso referente a listagem dos medicamentos pessoais.

Quadro 20 - CDU19 Listar medicamentos pessoais

Caso de Uso 19 (CDU19)	Listar medicamentos pessoais.		
Descrição	Exibe para o usuário os medicamentos pessoais.		
Atores	Usuário.		
Inclusões	Não há.		
Extensões	[CDU21 Visualizar medicamento], [CDU20 Cadastrar Medicamento Pessoal] e [CDU24 Listar Posologia].		
Pré-Condições (PRE)	Não há.		
Fluxo Disparador (FD1)	Passo	Ator	Sistema
	1	Acessa a opção de listagem de medicamentos pessoais, localizada na página inicial do sistema.	
Fluxo Principal (FP)	Passo	Ator	Sistema
	1		Lista todos medicamentos pessoais.
	2	Acessa a opção de pesquisa.	
	3	Insere o nome do medicamento desejado.	
	4		Exibe listagem de medicamentos pessoais referentes a pesquisa feita pelo usuário no passo 3 do FP.
	5		Finaliza caso de uso
Pós-Condições do FP (POS)	Código	Descrição/Referência	
	1	Não há.	
Fluxo Alternativo (FA1) “Visualizar medicamento do estoque”	A qualquer passo do FP.		
	Passo	Ator	Sistema
	1	Acessa a opção de visualização de medicamento	
	2		Executa CDU21 Visualizar medicamento .
Fluxo Alternativo (FA2) “Cadastrar Medicamento pessoal”	A qualquer passo do FP		
	Passo	Ator	Sistema
	1	Acessa a opção de cadastro.	
	2		Executa CDU20 Cadastrar

			Medicamento Pessoal.
Fluxo Alternativo (FA3) “Listar Posologias”	A qualquer passo do FP		
	Passo	Ator	Sistema
	1	Acessa a opção de listagem de posologias.	
	2		Executa CDU24 Listar Posologia.
Fluxo de Exceção (FE)	Nenhum.		
Regras de Negócio (RN)	Nenhuma.		
Observações (OBS.)	Nenhuma.		

2.3.9.20. Caso de Uso Cadastrar Medicamento Pessoal

O Quadro 21 apresenta textualmente o funcionamento do caso de uso referente ao cadastro de medicamentos pessoais.

Quadro 21 - CDU20 Cadastrar Medicamento Pessoal

Caso de Uso 20 (CDU20)	Cadastrar Medicamento Pessoal.		
Descrição	Permite ao usuário cadastrar um medicamento pessoal		
Atores	Usuário.		
Inclusões	Não há.		
Extensões	Não há.		
Pré-Condições (PRE)	Não há.		
Fluxo Disparador (FD1)	Passo	Ator	Sistema
	1	Executa CDU19 Listar medicamentos pessoais - FA2.	
Fluxo Principal (FP)	Passo	Ator	Sistema
	1		Exibe formulário de cadastro.
	2	Informa o nome comercial, validade, quantidade de caixas, capacidade de cada recipiente, tipo do medicamento (líquido, sólido ou semi-sólido), forma de administração e a forma do medicamento.	
	3	Submete formulário.	
	4		Realiza as validações de dados. [RN1].
	5		Salva os dados do medicamento.
	6		Exibe mensagem de sucesso.
	7		Finaliza caso de uso.
Pós-Condições do FP (POS)	Código	Descrição/Referência	
	1	Medicamento adicionado ao estoque pessoal.	
Fluxo Alternativo (FA1) “Cancelar”	A qualquer passo do FP		
	Passo	Ator	Sistema
	1	Acessa a opção de cancelamento.	
	2		Sistema fecha tela de atualização da farmácia.
Fluxo de Exceção (FE)	Nenhum.		
Regras de Negócio (RN)	Código	Descrição	
	1	Medicamento deve existir na base de dados.	
Observações (OBS.)	Nenhuma.		

2.3.9.21. Caso de Uso Visualizar Medicamento Pessoal

O Quadro 22 apresenta textualmente o funcionamento do caso de uso referente a visualização de medicamentos pessoais.

Quadro 22 - CDU21 Visualizar medicamento pessoal

Caso de Uso 21 (CDU21)	Visualizar medicamento pessoal		
Descrição	Permite a visualização dos dados de um medicamento do estoque pessoal.		
Atores	Usuário.		
Inclusões	Não há.		
Extensões	[CDU23 Remover Medicamento Pessoal] e [CDU22 Atualizar medicamento pessoal].		
Pré-Condições (PRE)	Não há		
Fluxo Disparador (FD1)	Passo	Ator	Sistema
	1	Executa CDU19 Listar medicamentos pessoais – FA1.	
Fluxo Principal (FP)	Passo	Ator	Sistema
	1		Exibe os dados detalhados do medicamento do estoque, como o nome comercial, validade, quantidade de caixas, capacidade de cada recipiente, tipo do medicamento (líquido, sólido ou semi-sólido), forma de administração e a forma do medicamento.
	2		Finaliza caso de uso.
Pós-Condições do FP (POS)	Código	Descrição/Referência	
	1	Não há.	
Fluxo Alternativo (FA1) “Remover medicamento Pessoal”	A qualquer passo do FP		
	Passo	Ator	Sistema
	1	Acessa a opção para remover o medicamento.	
	2		Executa CDU23 Remover Medicamento Pessoal.
Fluxo Alternativo (FA2) “Atualizar medicamento Pessoal”	A qualquer passo do FP		
	Passo	Ator	Sistema
	1	Acessa a opção para atualizar o medicamento.	
	2		Executa CDU22 Atualizar medicamento pessoal.
Fluxo de Exceção (FE)	Nenhum.		
Regras de Negócio (RN)	Nenhuma.		
Observações (OBS.)	Nenhuma.		

2.3.9.22. Caso de uso Atualizar Medicamento Pessoal

O Quadro 23 apresenta textualmente o funcionamento do caso de uso referente a atualização dos medicamentos pessoais.

Quadro 23 - CDU22 Atualizar medicamento pessoal

Caso de Uso 22 (CDU22)	Atualizar medicamento do estoque		
Descrição	Permite que o usuário atualize os dados referente a um medicamento específico do estoque pessoal		
Atores	Usuário.		
Inclusões	Não há.		
Extensões	Não há.		
Pré-Condições (PRE)	Não há.		
Fluxo Disparador (FD1)	Passo	Ator	Sistema
	1	Executa CDU21 Visualizar medicamento pessoal - FA2.	
Fluxo Principal (FP)	Passo	Ator	Sistema
	1		Exibe um formulário de alteração dos dados do medicamento pessoal.
	2	Altera o nome comercial, validade, quantidade de caixas, capacidade de cada recipiente, tipo do medicamento (líquido, sólido ou semi-sólido), forma de administração ou a forma do medicamento.	
	3	Submete dados.	
	4		Valida dados[RN1] [RN2]
	5		Salva os dados
	6		Exibe uma mensagem de Sucesso.
	7		Termina o caso de uso
Pós-Condições do FP (POS)	Código	Descrição/Referência	
	1	Medicamento do estoque atualizado.	
Fluxo Alternativo (FA1) “Cancelar”	A qualquer passo do FP.		
	Passo	Ator	Sistema
	1	Acessa a opção cancelar.	
	2		Termina caso de uso.
Fluxo de Exceção (FE)	Nenhum.		
Regras de Negócio (RN)	Nenhuma.		
Observações (OBS)	Nenhuma.		

2.3.9.23. Caso de Uso Remover Medicamento Pessoal

O Quadro 24 apresenta textualmente o funcionamento do caso de uso referente a remoção de um medicamento pessoal

Quadro 24 - CDU23 Remover Medicamento Pessoal

Caso de Uso 23 (CDU23)	Remover medicamento pessoal		
Descrição	Deve permitir ao usuário remover um medicamento do seu estoque pessoal de medicamentos.		
Atores	Usuário.		
Inclusões	Não há.		
Extensões	Não há.		
Pré-Condições (PRE)	Não há.		
Fluxo Disparador (FD1)	Passo	Ator	Sistema
	1	Executa CDU21 Visualizar medicamento pessoal – FA1.	
Fluxo Principal (FP)	Passo	Ator	Sistema
	1		Exibe uma pergunta de confirmação se o usuário realmente deseja remover o medicamento do estoque.
	2	Confirma.	
	3		Remove o medicamento pessoal do estoque.
	4		Exibe uma mensagem de sucesso.
	5		Finaliza caso de uso.
Pós-Condições do FP (POS)	Código	Descrição/Referência	
	1	Medicamento pessoal removido do estoque do usuário.	
Fluxo Alternativo (FA1) “Cancelar”	Ao FP passo 1.		
	Passo	Ator	Sistema
	1	Acessa a opção de cancelamento.	
	2		Termina o caso de uso
Fluxo de Exceção (FE)	Nenhum.		
Regras de Negócio (RN)	Nenhuma.		
Observações (OBS.)	Nenhuma.		

2.3.9.24. Caso de Uso Listar Posologia

O Quadro 25 apresenta textualmente o funcionamento do caso de uso responsável exibir as posologias de um usuário.

Quadro 25 - CDU24 Listar Posologia

Caso de Uso 24 (CDU24)	Listar Posologias.		
Descrição	Exibe para o usuário todas as suas posologias cadastradas no sistema.		
Atores	Usuário.		
Inclusões	Não há.		
Extensões	[CDU25 Visualizar posologia] e [CDU26 Cadastrar Posologia].		
Pré-Condições (PRE)	Não há.		
Fluxo Disparador (FD1)	Passo	Ator	Sistema
	1	Executa CDU19 Listar medicamentos pessoais - FA3.	
Fluxo Principal (FP)	Passo	Ator	Sistema
	1		Lista todas as posologias do usuário cadastradas no sistema.
	2		Finaliza caso de uso.
Pós-Condições do FP (POS)	Código	Descrição/Referência	
	1	Não há.	
Fluxo Alternativo (FA1) “Visualizar Posologia”	A qualquer passo do FP.		
	Passo	Ator	Sistema
	1	Acessa a opção para visualizar os dados detalhados da posologia.	
	2		Executa CDU25 Visualizar posologia.
Fluxo Alternativo (FA2) “Cadastrar posologia”	A qualquer passo do FP.		
	Passo	Ator	Sistema
	1	Acessa a opção "Cadastrar".	
	2		Executa CDU26 Cadastrar Posologia.
Fluxo de Exceção (FE)	Nenhum.		
Regras de Negócio (RN)	Nenhuma.		
Observações (OBS.)	Nenhuma.		

2.3.9.25. Caso de Uso Visualizar Posologia

O Quadro 26 apresenta textualmente o funcionamento do caso de uso responsável exibir a visualização detalhada dos atributos da posologia.

Quadro 26 - CDU25 Visualizar posologia

Caso de Uso 25 (CDU25)	Visualizar posologia.		
Descrição	Permite a visualização dos dados da posologia de um medicamento.		
Atores	Usuário.		
Inclusões	Não há.		
Extensões	[CDU27 Atualizar Posologia de Medicamento] e [CDU28 Remover Posologia].		
Pré-Condições (PRE)	Não há		
Fluxo Disparador (FD1)	Passo	Ator	Sistema
	1	Executa CDU24 Listar Posologia - FA1.	
Fluxo Principal (FP)	Passo	Ator	Sistema
	1		Exibe os dados detalhados da posologia.
	2		Finaliza caso de uso.
Pós-Condições do FP (POS)	Código	Descrição/Referência	
	1	Não há.	
Fluxo Alternativo (FA1) “Remover posologia”	A qualquer passo do FP		
	Passo	Ator	Sistema
	1	Acessa a opção “Remover”.	
	2		Executa CDU28 Remover Posologia.
Fluxo Alternativo (FA2) “Atualizar Posologia”	A qualquer passo do FP		
	Passo	Ator	Sistema
	1	Acessa a opção “Atualizar”.	
	2		Executa CDU27 Atualizar Posologia de Medicamento.
Fluxo de Exceção (FE)	Nenhum.		
Regras de Negócio (RN)	Nenhuma.		
Observações (OBS.)	Nenhuma.		

2.3.9.26. Caso de Uso Cadastrar Posologia de Medicamento

O Quadro 27 apresenta textualmente o funcionamento do caso de uso em que um usuário cadastra a posologia de um medicamento.

Quadro 27 - CDU26 Cadastrar Posologia

Caso de Uso 26 (CDU26)	Cadastrar posologia de medicamento.		
Descrição	Permite ao usuário cadastrar a posologia de um medicamento.		
Atores	Usuário.		
Inclusões	Não há.		
Extensões	Não há.		
Pré-Condições (PRE)	Não há		
Fluxo Disparador (FD1)	Passo	Ator	Sistema
	1	Executa CDU24 Listar Posologia - FA2.	
Fluxo Principal (FP)	Passo	Ator	Sistema
	1		Exibe formulário de cadastro da posologia.
	2	Informa a quantidade de vezes que ingere o medicamento por dia, periodicidade e a dose do medicamento.	
	3	Submete formulário.	
	4		Realiza a validação dos dados. [RN1][RN2].
	5		Salva os dados da posologia.
	6		Exibe mensagem de sucesso
	7		Finaliza caso de uso.
Pós-Condições do FP (POS)	Código	Descrição/Referência	
	1	Posologia cadastrada.	
Fluxo Alternativo (FA1) “Cancelar”	Ao FP passo 3.		
	Passo	Ator	Sistema
	1	Acessa a opção “Cancelar”.	
	2		Encerra caso de uso.
Fluxo de Exceção (FE)	Nenhum.		
Regras de Negócio (RN)	Código	Descrição	Mensagem
	1	Todos os campos são obrigatórios.	“Campo obrigatório. ”
	2	A posologia deve ser única na base de dados	“A posologia já existe na base de dados. ”

Observações (OBS.)	Nenhuma.
---------------------------	----------

2.3.9.27. Caso de Uso Atualizar Posologia de Medicamento

O Quadro 28 apresenta textualmente o funcionamento do caso de uso em que um usuário atualiza a posologia de um medicamento.

Quadro 28 - CDU27 Atualizar Posologia de Medicamento

Caso de Uso 27 (CDU27)	Atualizar posologia.		
Descrição	Permite ao usuário atualizar posologias de seus medicamentos.		
Atores	Usuário.		
Inclusões	Não há.		
Extensões	Não há.		
Pré-Condições (PRE)	Não há.		
Fluxo Disparador (FD1)	Passo	Ator	Sistema
	1	Executa CDU25 Visualizar posologia - FA2.	
Fluxo Principal (FP)	Passo	Ator	Sistema
	1		Exibe a formulário de alteração da posologia.
	2	Altera a quantidade de vezes que o ator ingere o medicamento por dia, a periodicidade ou a dose do medicamento.	
	3	Submete formulário.	
	4		Realiza a validação dos dados. [RN1].
	5		Salva os dados da posologia.
	6		Finaliza caso de uso.
Pós-Condições do FP (POS)	Código	Descrição/Referência	
	1	Posologia de medicamento atualizada.	
Fluxo Alternativo (FA1) “Cancelar”	Ao FP passo 3.		
	Passo	Ator	Sistema
	1	Acessa a opção “Cancelar”.	
	2		Encerra caso de uso
Fluxo de Exceção (FE)	Nenhum.		
Regras de Negócio (RN)	Código	Descrição	Mensagem
	1	Todos os campos são obrigatórios.	“Campo obrigatório. ”
Observações (OBS.)	Nenhuma.		

2.3.9.28. Caso de Uso Remover Posologia

O Quadro 29 apresenta textualmente o funcionamento do caso de uso responsável por permitir ao usuário remover do sistema o cadastro de uma de suas posologias.

Quadro 29 - CDU28 Remover Posologia

Caso de Uso 28 (CDU28)	Remover Posologia		
Descrição	Permite ao usuário remover uma posologia.		
Atores	Usuário.		
Inclusões	Não há.		
Extensões	Não há.		
Pré-Condições (PRE)	Não há.		
Fluxo Disparador (FD1)	Passo	Ator	Sistema
	1	Executa CDU25 Visualizar posologia - FA1.	
Fluxo Principal (FP)	Passo	Ator	Sistema
	1		Exibe uma mensagem de confirmação perguntando se realmente deseja remover a posologia.
	2	Confirma.	
			Remove cadastro de posologia.
	3		Finaliza caso de uso.
Pós-Condições do FP (POS)	Código	Descrição/Referência	
	1	Posologia removida do sistema.	
Fluxo Alternativo (FA1) “Cancelar”	A qualquer passo do FP.		
	Passo	Ator	Sistema
	1	Acessa a opção "Cancelar".	
	2		Finaliza caso de uso.
Fluxo de Exceção (FE)	Nenhum.		
Regras de Negócio (RN)	Nenhuma.		
Observações (OBS.)	Nenhuma.		

2.3.9.29. Caso de Uso Listar Favoritos

O Quadro 30 apresenta textualmente o funcionamento do caso de uso responsável exibir os medicamentos precificados favoritos de um usuário.

Quadro 30 - CDU29 Listar Favoritos

Caso de Uso 29 (CDU29)	Listar Favoritos.		
Descrição	Exibe para o ator todos os medicamentos precificados em sua lista de favoritos.		
Atores	Usuário.		
Inclusões	Não há.		
Extensões	[CDU30 Visualizar Favorito].		
Pré-Condições (PRE)	Não há.		
Fluxo Disparador (FD1)	Passo	Ator	Sistema
	1	Acessa a opção "Favoritos"	
Fluxo Principal (FP)	Passo	Ator	Sistema
	1		Exibe uma lista dos medicamentos precificados na lista de favoritos.
	2		Finaliza caso de uso.
Pós-Condições do FP (POS)	Não há.		
Fluxo Alternativo (FA1) "Visualizar Favorito"	A qualquer passo do FP.		
	Passo	Ator	Sistema
	1	Seleciona um medicamento da lista.	
	2		Executa CDU30 Visualizar Favorito.
Fluxo de Exceção (FE)	Nenhum.		
Regras de Negócio (RN)	Nenhuma.		
Observações (OBS.)	Nenhuma.		

2.3.9.30. Caso de Uso Visualizar Favorito

O Quadro 31 apresenta textualmente o funcionamento do caso de uso responsável exibir a visualização de um medicamento na lista de favoritos do usuário.

Quadro 31 - CDU30 Visualizar Favorito

Caso de Uso 30 (CDU30)	Visualizar favorito.		
Descrição	Permite a visualização dos dados de um medicamento da lista de favoritos do usuário.		
Atores	Usuário.		
Inclusões	Não há.		
Extensões	[CDU31 Remover Favorito].		
Pré-Condições (PRE)	Não há		
Fluxo Disparador (FD1)	Passo	Ator	Sistema
	1	Executa CDU29 Listar Favoritos - FA1.	
Fluxo Principal (FP)	Passo	Ator	Sistema
	1		Exibe os dados detalhados medicamento precificado na lista de favoritos.
	2		Finaliza caso de uso.
Pós-Condições do FP (POS)	Não há.		
Fluxo Alternativo (FA1) "Remover favorito"	A qualquer passo do FP		
	Passo	Ator	Sistema
	1	Acessa a opção "Remover".	
	2		Executa CDU31 Remover Favorito.
Fluxo de Exceção (FE)	Nenhum.		
Regras de Negócio (RN)	Nenhuma.		
Observações (OBS.)	Nenhuma.		

2.3.9.31. Caso de Uso Remover Favorito

O Quadro 32 apresenta textualmente o funcionamento do caso de uso responsável por permitir ao usuário remover um medicamento da sua lista de favoritos.

Quadro 32 - CDU31 Remover Favorito

Caso de Uso 31 (CDU31)	Remover Favorito		
Descrição	Permite ao usuário remover um medicamento de sua lista de favoritos.		
Atores	Usuário.		
Inclusões	Não há.		
Extensões	Não há.		
Pré-Condições (PRE)	Não há.		
Fluxo Disparador (FD1)	Passo	Ator	Sistema
	1	Executa CDU30 Visualizar Favorito - FA1.	
Fluxo Principal (FP)	Passo	Ator	Sistema
	1		Exibe uma mensagem de confirmação perguntando se realmente deseja remover o favorito.
	2	Confirma.	
			Remove o medicamento da sua lista de favoritos.
	3		Finaliza caso de uso.
Pós-Condições do FP (POS)	Código	Descrição/Referência	
	1	Medicamento precificado removido da lista de favoritos do usuário.	
Fluxo Alternativo (FA1) “Cancelar”	A qualquer passo do FP.		
	Passo	Ator	Sistema
	1	Acessa a opção "Cancelar".	
	2		Finaliza caso de uso.
Fluxo de Exceção (FE)	Nenhum.		
Regras de Negócio (RN)	Nenhuma.		
Observações (OBS.)	Nenhuma.		

2.4. Especificação de Requisitos Não Funcionais

A subseção a seguir exemplifica os requisitos não funcionais.

2.4.1. Requisitos de Portabilidade

- A ferramenta deve funcionar em qualquer dispositivo que possua um navegador que interprete HTML 5.

2.5. Projeto do Sistema

As subseções a seguir apresentam diagramas de classes conceituais, diagramas de classes parciais e diagramas de sequência com intuito de demonstrar como o sistema foi projetado.

2.5.1. Diagrama de Classes do Modelo Conceitual

A Figura 7 apresenta as principais classes que compõem o sistema e seus respectivos atributos.

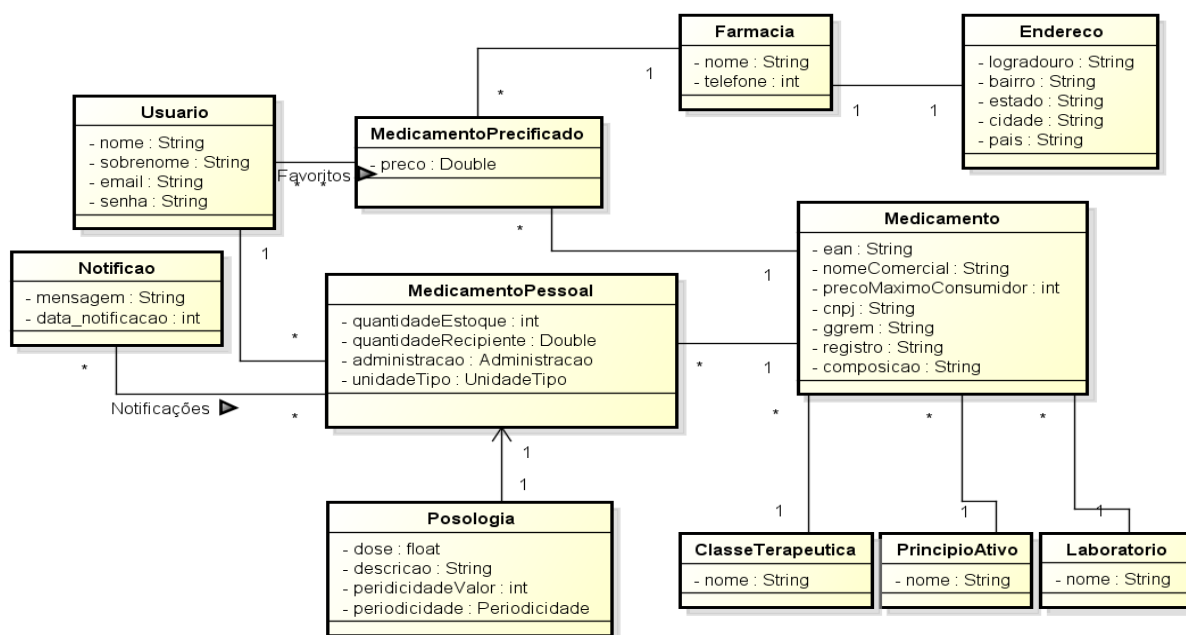


Figura 7 - Diagrama de Classes do Modelo Conceitual

2.5.2. Diagrama de Classes dos Tipos Enumerados

A Figura 8 apresenta as classes de tipo enumerado que compõem o sistema e seus respectivos atributos.

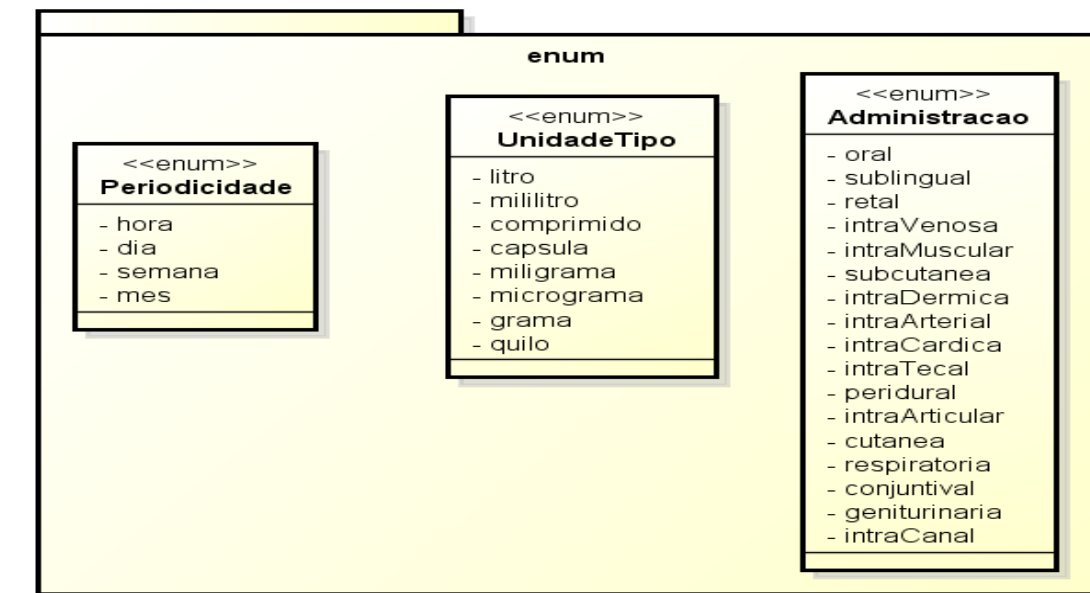


Figura 8 - Diagrama de Classes dos tipos enumerados

2.5.3. Visões de Classes Participantes

Nesta seção são apresentados os diagramas de classe principais para o funcionamento do sistema.

2.5.3.1. Diagrama de classes de Comunicação com o banco de dados

A Figura 9 apresenta o diagrama de classe da classe PDOWrapper, responsável por abstrair a classe PDO do php.

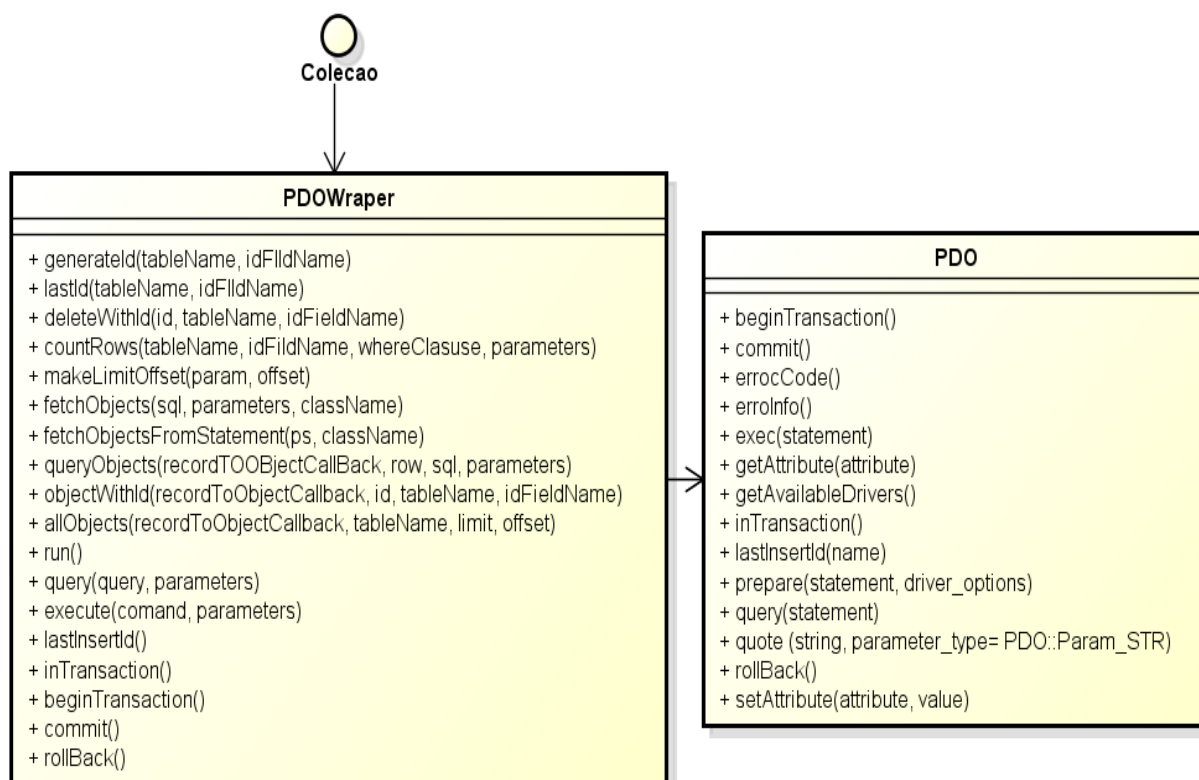


Figura 9 - Diagrama da Classe PDOWrapper

2.5.3.2. Diagrama de classe Parcial Cadastrar Medicamento Pessoal

A Figura 10 apresenta as classes responsáveis por inserir um medicamento no estoque do usuário.

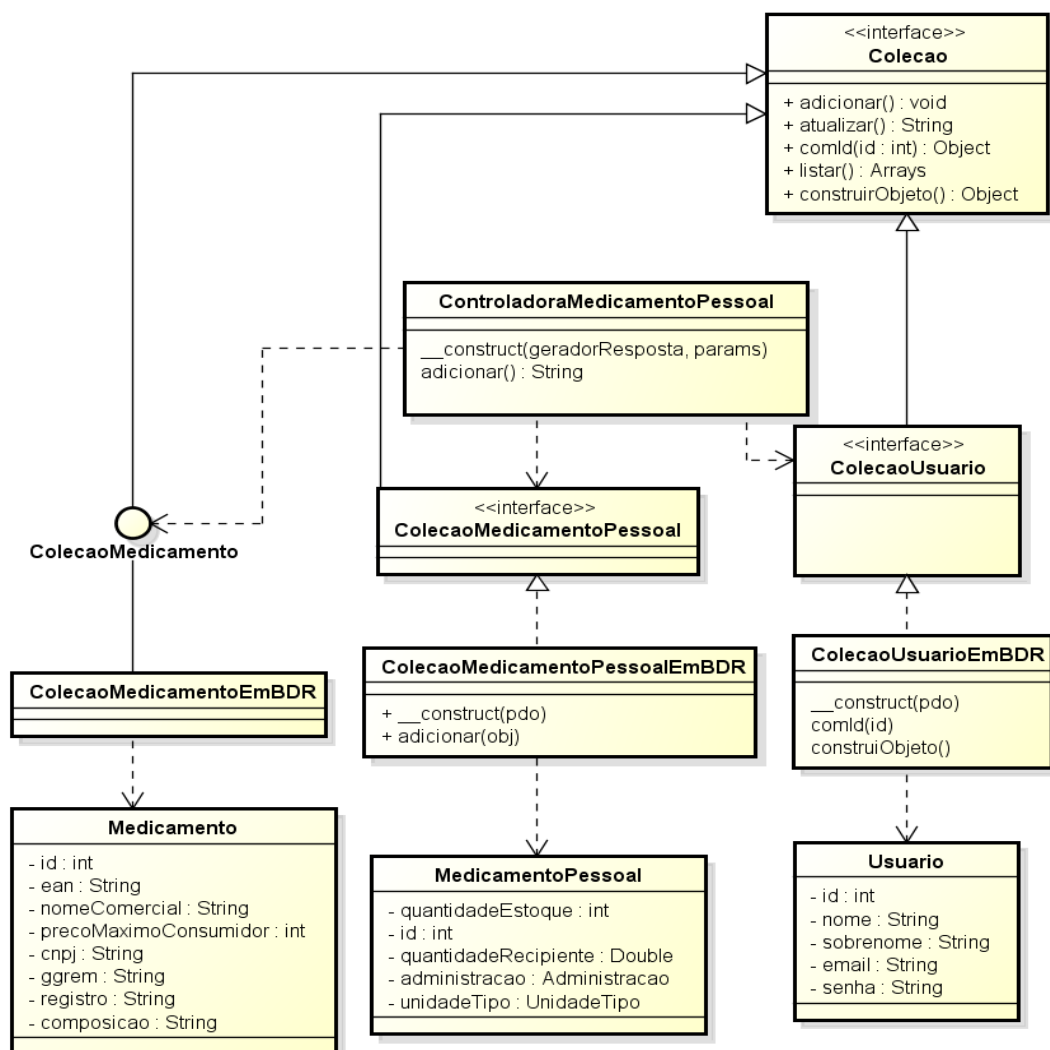


Figura 10 - Diagrama de Classe Parcial - Cadastrar Medicamento Pessoal

2.5.3.3. Diagrama de Classes Parcial Listar Medicamento Precificado

A Figura 11 apresenta o diagrama de classe responsável por listar e pesquisar os medicamentos precificados.

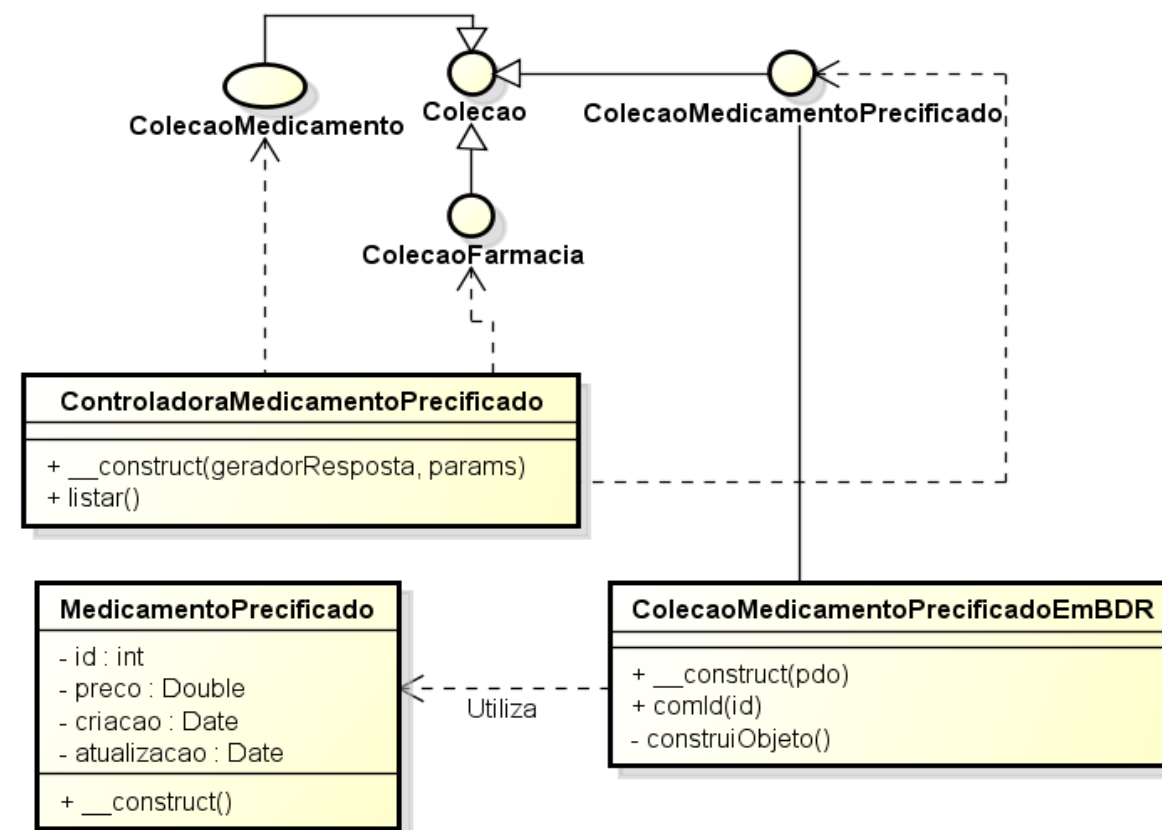


Figura 11 - Diagrama de Classe Parcial - Listar Medicamento Precificado

2.5.3.4. Diagrama de Classe Parcial Cadastrar Posologia

A Figura 12 apresenta o diagrama de classes parcial que procura identificar, atributos, métodos e associações utilizados no caso de uso relacionado ao cadastro de posologia.

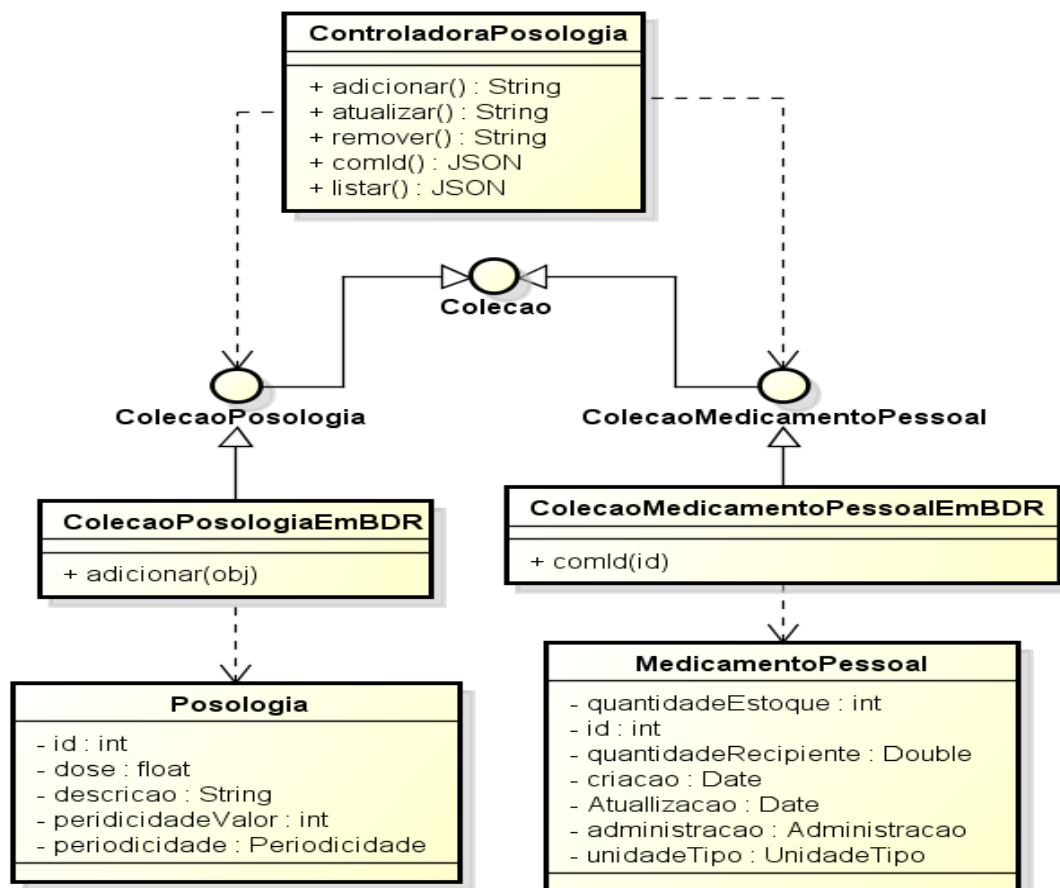


Figura 12 - Diagrama de Classe Parcial - Cadastrar Posologia

2.5.4. Diagramas de Sequência

Nesta seção são apresentados os diagramas de sequência dos casos de uso Adicionar Medicamento ao estoque, Listar Medicamentos Precificados e Notificação.

2.5.4.1. Diagrama de Sequência de Comunicação com o Banco de Dados

A Figura 13 apresenta o diagrama de sequência parcial que demonstra a comunicação entre a coleção, a classe PDOWrapper e o PDO.

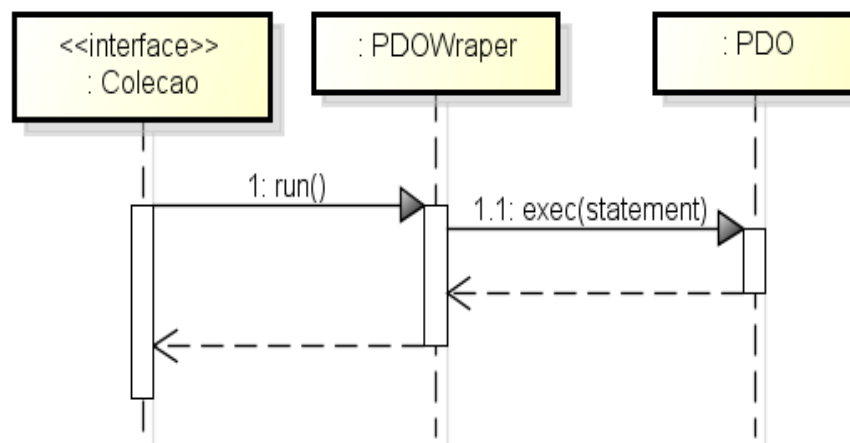


Figura 13 - Diagrama de Sequência - Comunicação com o banco de dados.

2.5.4.2. Diagrama de Sequência do caso de uso Adicionar Medicamento ao Estoque

A Figura 14 apresenta o processo de adicionar medicamento ao estoque.

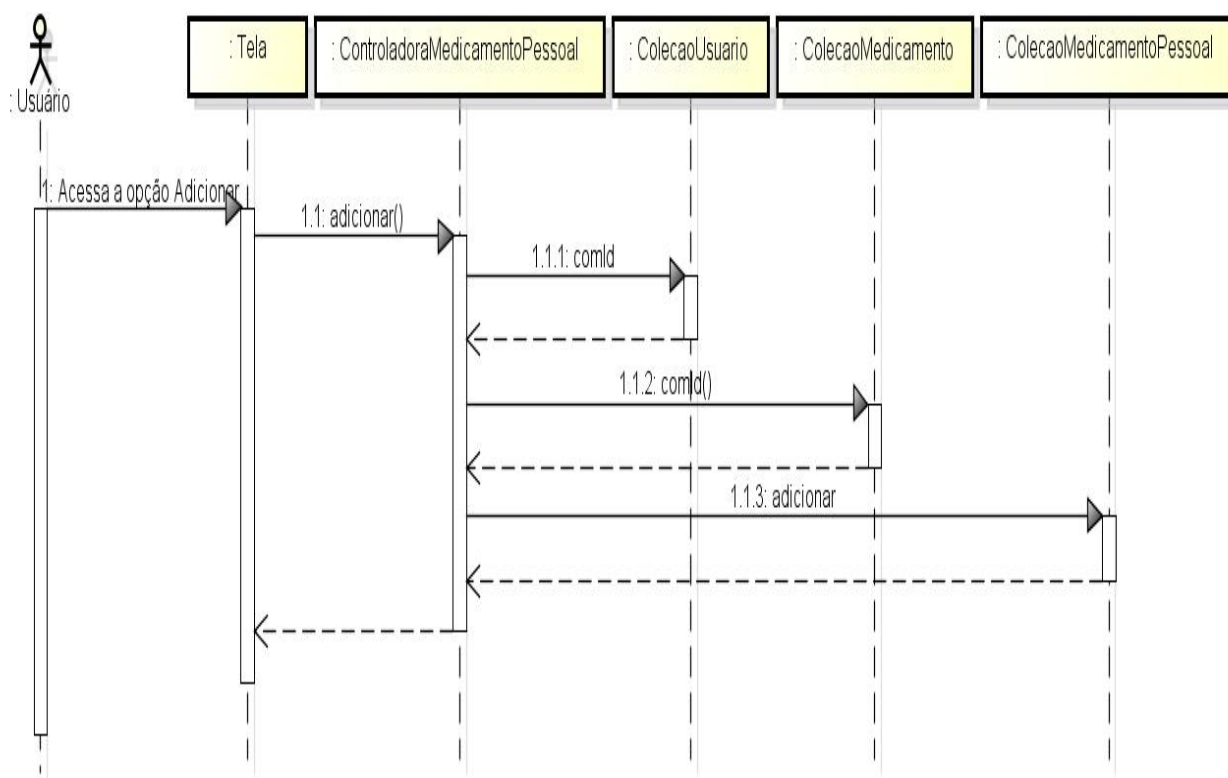


Figura 14 - Diagrama de Sequência - Cadastrar Medicamento Pessoal

2.5.4.3. Diagrama de Sequência Listar Medicamento Precificado

A Figura 15 apresenta o diagrama de sequência que procura detalhar as etapas realizadas para que listar um medicamento precificado.

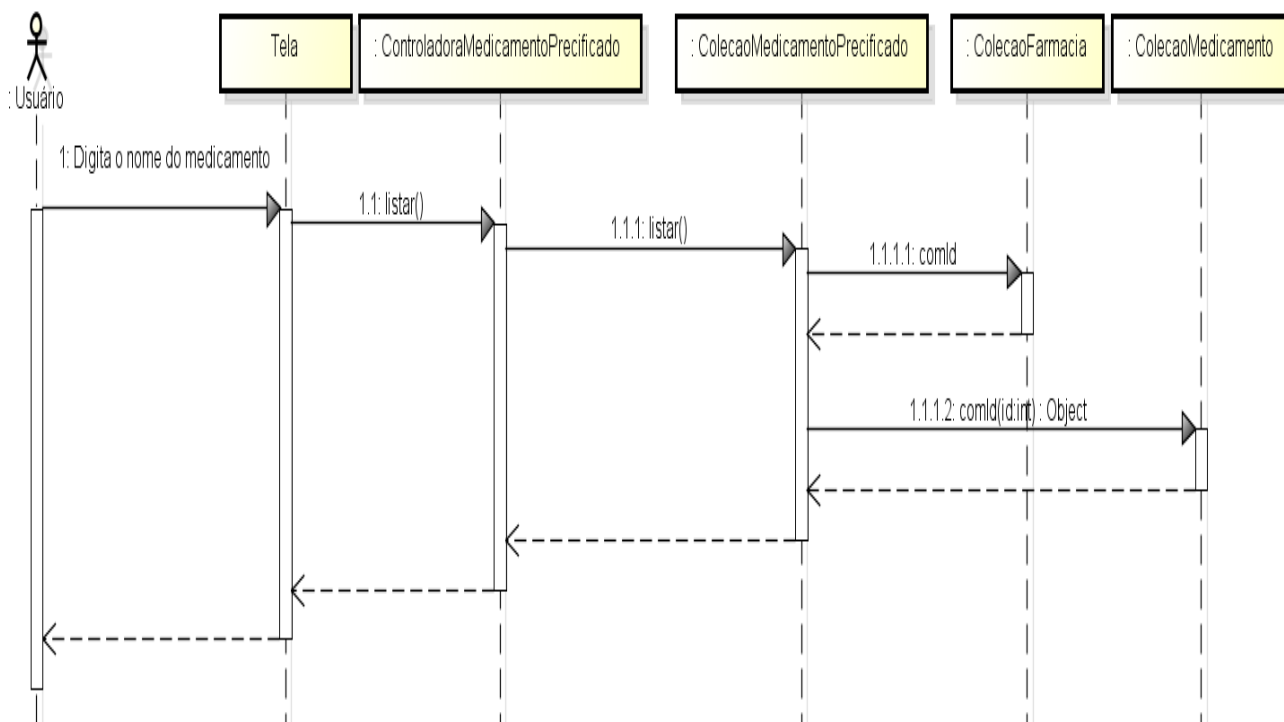


Figura 15 - Diagrama de Sequência - Listar Medicamento Precificado

2.5.4.4. Diagrama de Sequência Cadastrar Posologia

A Figura 16 apresenta o diagrama de sequência que exemplifica o cadastro de posologia no sistema.

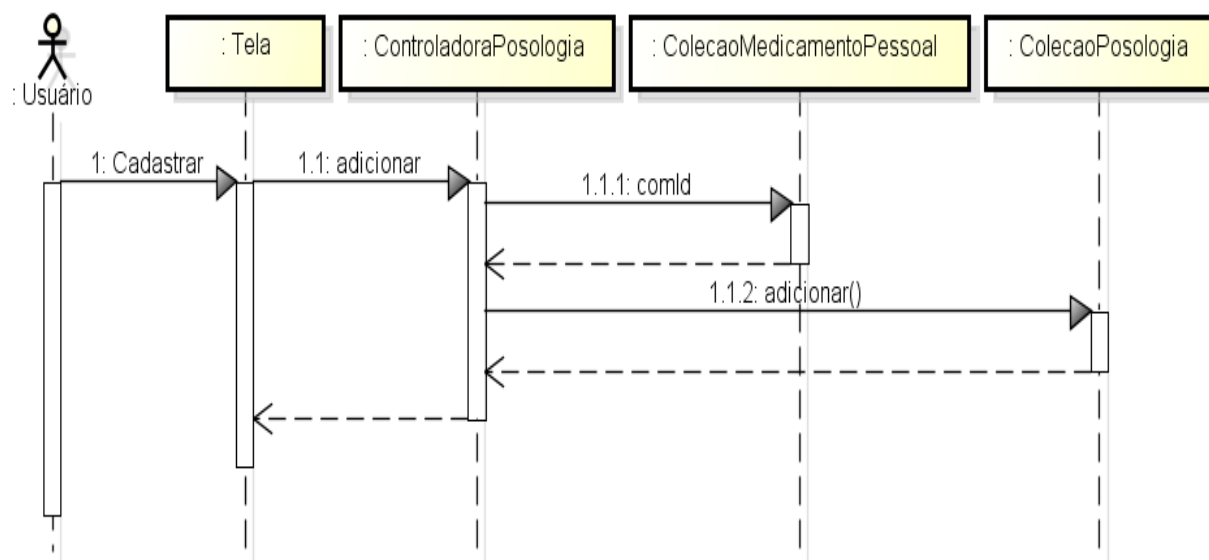


Figura 16 - Diagrama de Sequência - Cadastrar Posologia

2.5.5. Modelo Lógico do Banco de dados

A Figura 17 apresenta o modelo lógico do banco de dados relacional utilizada no projeto.

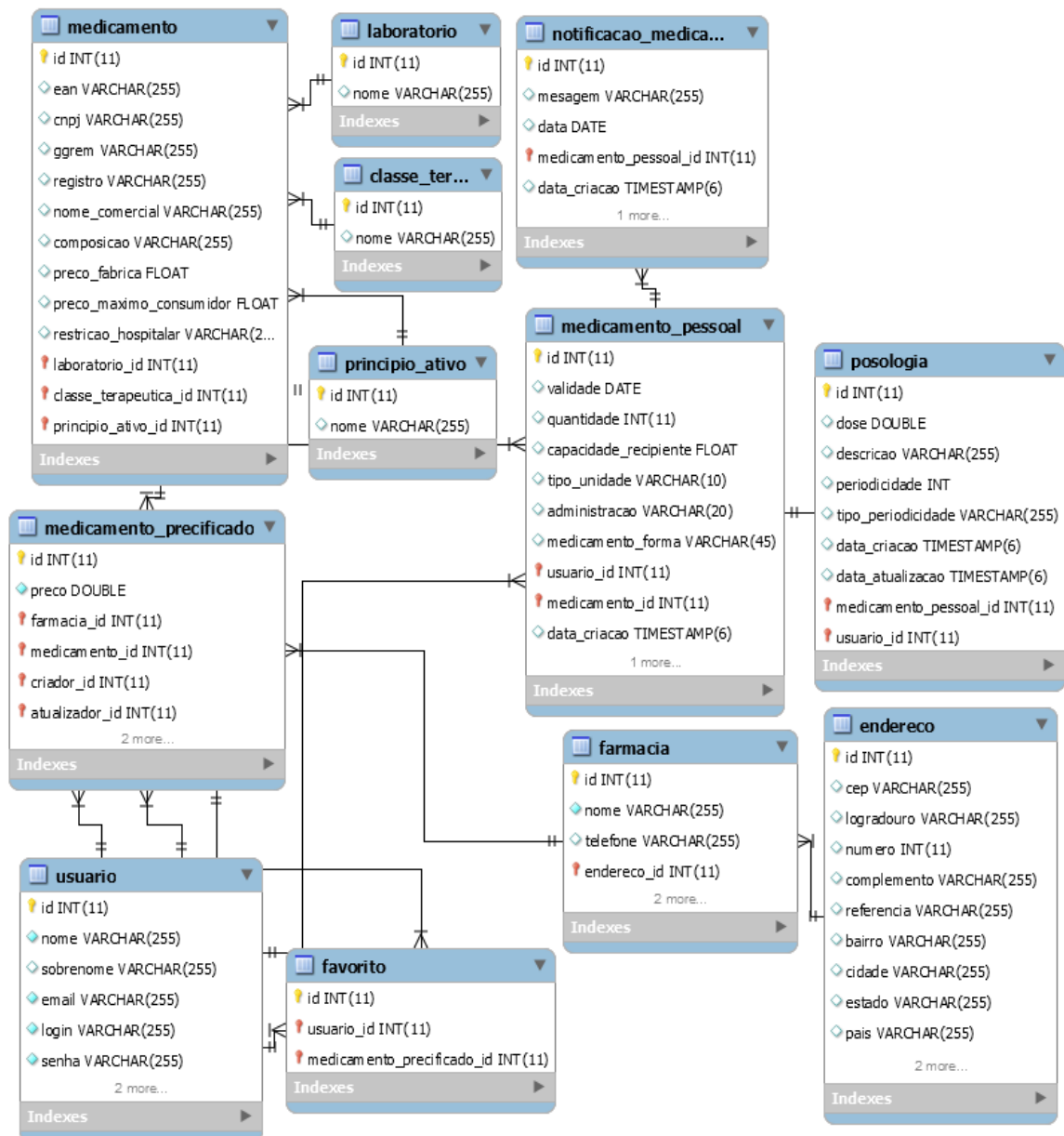


Figura 17 - Modelo lógico do banco de dados relacional

3. Aspectos de Implementação e Distribuição

Nos tópicos a seguir são apresentadas as informações sobre a estratégia adotada na criação do projeto, tais como a ordem de implementação das funcionalidades, o padrão utilizado para uma melhor separação e visualização das responsabilidades e bibliotecas utilizadas durante o desenvolvimento do projeto.

3.1. Estratégias de Implementação

Uma vez que nosso projeto possui o objetivo de criar uma plataforma colaborativa que proporciona aos seus usuários a capacidade de coletar, aprimorar e compartilhar informações sobre medicamentos, decidimos desenvolver inicialmente os seguintes casos de uso: Cadastrar Farmácia, Listar Farmácia, Visualizar Farmácia, Remover Farmácia e Atualizar Farmácia, Cadastrar Medicamento Precificado, Listar Medicamento Precificado, Visualizar Medicamento Precificado, Remover Medicamento Precificado e Listar Medicamento. Durante o desenvolvimento dos casos de uso relacionados a farmácia, decidimos criar o cadastro do endereço junto com o da farmácia, e decidimos salvar o endereço no banco de dados como uma String. Tomamos tal decisão com o intuito de poupar tempo, não tendo que desenvolver um CRUD para cada atributo do endereço, pois nesta versão a finalidade do endereço é apenas a de informar a localização da farmácia.

Posteriormente desenvolvemos os casos de uso relacionados ao usuário e ao estoque: Cadastrar Usuário, Efetuar Login, Efetuar Logout, Recuperar Senha, Visualizar Perfil do Usuário, Atualizar Perfil do Usuário e Excluir Perfil do Usuário, Adicionar Medicamento ao Estoque do Usuário, Listar Estoque de Medicamentos do Usuário, Visualizar Medicamentos do Estoque do Usuário, Remover Medicamento do Estoque e Atualizar Medicamento do Estoque.

Por fim foram desenvolvidos os seguintes casos de uso: Adicionar aos favoritos, Listar Favoritos, Visualizar Favorito e Remover Favorito, Cadastrar

Posologia de Medicamento, Listar Posologia, Visualizar Posologia, Alterar Posologia e Remover Posologia.

3.1.1. Testes

Devido à falta de tempo hábil para o desenvolvimento do projeto, realizamos testes de forma manual, ao invés de utilizar testes automatizados ou frameworks.

3.2. Arquitetura da Aplicação

Para o desenvolvimento do projeto foi utilizado o padrão *Model-View-Controller* (MVC), que define regras de interação entre as camadas. A *view*, ou camada de visualização, é responsável pela exibição dos dados para o usuário. A *Controller*, ou camada de controle, tem como função realizar a comunicação entre as camadas de visualização e a camada de modelo sem que o modelo conheça a camada de visualização. A *model* ou camada de modelo, é responsável pela lógica de domínio e por realizar o contato com a estrutura de dados.

A camada de visualização foi desenvolvida com a utilização de HTML e CSS para a criação da parte visual e do design da aplicação, e JavaScript para as lógicas de interação com o usuário.

A camada de modelo foi desenvolvida no lado cliente e servidor. No lado cliente foi criado uma classe JavaScript que representasse o objeto e no mesmo arquivo foi criado uma classe de serviço que ficou responsável por enviar requisições as controladoras no lado servidor. No lado servidor o modelo foi subdividido em camadas com responsabilidades bem definidas: criamos as classes para representar as entidades do sistema, classes de coleções para realizar as validações e a comunicação com o banco de dados. Para alguns módulos foram desenvolvidas as classes de serviços do padrão *facade*, que fornecem interfaces de alto nível para o uso das demais classes, por exemplo o serviço de login.

Para auxiliar o desenvolvimento do projeto, utilizamos bibliotecas e frameworks de terceiros.

No lado cliente foram usadas as seguintes bibliotecas:

- JQuery 2.1.3: biblioteca utilizada para facilitar a escrita do código em *JavaScript*, além de fornecer uma forma simples de manipulação de eventos e animações. (THE JQUERY FOUNDATION, 2016)
- *JQuery Validation* 1.14: Biblioteca utilizada para validar dados do formulário. (ZAEFFERER, 2016)
- *Bootstrap* 3.3.5: Utilizado para a criação de layouts de CSS. (THE BOOTSTRAP BLOG, 2015)
- *js-signals* 1.0.0: Biblioteca utilizada para distribuir eventos. (MEDEIROS, 2012)
- *Crossroads* 0.12.2: Biblioteca para a criação das rotas das páginas no *JavaScript*. (MEDEIROS, 2011)
- *Toastr* 2.1.2 : Biblioteca para criação de notificações não bloqueadoras. (PAPA, FERRELL e FJÄLLEMARK, 2012)
- *Bootstrap 3-dialog* 1.34.6: Biblioteca para a criação de *modals*. (NAKUPANDA, 2016)
- *jquery-ui* 1.12.1 : é um conjunto de interações de interface do usuário, efeitos e temas construídos em cima da biblioteca *jQuery*. (THE JQUERY FOUNDATION, 2016)
- *jquery.maskedinput* 1.4.1: Um plugin para a biblioteca *jQuery* que permite definir uma máscara para os inputs de formulários. (BUSH, 2016)
- *datatables.net* 1.10.12: Um plug-in para a biblioteca *jQuery* que adiciona controles avançados de iteração a qualquer tabela HTML. (SPRYMEDIA LTD, 2016)
- *Bootstrap-datepicker* 1.6.4: Biblioteca que permite criar um calendário para selecionar uma data. (UXSOLUTIONS, 2016)

Na parte do servidor utilizamos:

- PHP-Util: um conjunto de bibliotecas utilitárias. (PINTO, 2015)
 - o JSON: Para facilitar a manipulação do JSON.
 - o *ParamUtil*: Para facilitar a captação dos parâmetros de requisições HTTP.
- *Slim* 2.6: *framework* que possui diversas funcionalidades, entretanto apenas o utilizamos para mapear as rotas. (SLIM FRAMEWORK TEAM, 2016)
- *Session* 1.0: Para facilitar a utilização e manipulação das sessões. (PINTO, 2016)
- *Dice* 2.0: biblioteca que oferece recursos para agilizar e facilitar o uso de injeção de dependências. (BUTLER, 2015)
- *SwiftMailer* 5.4.2: biblioteca que oferece recursos para facilitar o envio de *e-mails*. (SENSIOLABS, 2016)

Utilizamos as seguintes ferramentas para obter mais praticidade e organização no projeto:

- *Composer* 1.2: Para gerenciar as dependências do PHP. (ADERMANN e BOGGIANO, 2016)
- *Bower* 1.7.9: Para gerenciar as dependências do lado cliente, como CSS e *JavaScript*. (EUGENEIUS, 2016)
- *Git* 2.9.2: Sistema de controle de versão distribuído, utilizado para facilitar a organização e controle sobre as mudanças dos arquivos do projeto. Utilizamos a interface de linha de comando *GitBash* e o repositório *GitHub*. (GIT, 2016)

3.3. Procedimento de Implantação

O sistema foi desenvolvido utilizando o XAMPP 5.5.37, Apache 2.4.17, PHP 5.5.37, phpMyAdmin 4.5.1, XAMPP Control Panel 3.2.2 e MySql 15.1. Então sugerimos que seja usado os mesmos softwares para configuração do ambiente.

3.4. Configuração do Ambiente de Desenvolvimento

O sistema foi desenvolvido e testado no Windows 7, porém foi utilizado a plataforma do XAMPP 5.5.37. O XAMPP é uma das compilações de software livre e é gratuito e livre para ser copiado sob os termos do GNU. Atualmente existe distribuições para Windows, Linux e OS X. (Apache Friends, 2016)¹¹.

No entanto só vamos explicar como configurar o ambiente de desenvolvimento no sistema do Windows.

3.4.1. Instalando e configurando sistema de controle de versão

Para configuração do controle de versão:

- Efetue o *download* do instalador do Git Bash no seu site oficial (<https://git-for-windows.github.io/>)
- Execute o arquivo e avança seguindo as configurações padrões de instalação do Git Bash.

3.4.2. Instalação e Configuração do XAMPP

Para sua instalação:

- Efetue o download do XAMPP 5.5.37 em seu site oficial. (https://www.apachefriends.org/pt_br/index.html)
- Execute o arquivo baixado e utilize as configurações padrões de

¹¹ <https://sourceforge.net/projects/xampp/files/XAMPP%20Windows/5.5.37/>.

instalação.

3.4.3. Instalação dos softwares de controles de dependências

Para sua instalação:

- Efetue o *download* de seu instalador em seu site oficial (<https://getcomposer.org/>);
- Execute o arquivo baixado e realize a instalação com as configurações padrões.

A instalação do sistema de gestão de dependência JS e CSS, Bower, é feita pelo Node.JS. Para isso siga os passos a seguir:

- Efetue o *download* do instalador (LTS) do Node.JS pelo *link*(<https://nodejs.org/en/>);
- Execute o arquivo baixado e realize a instalação com as configurações padrões;
- Por fim, para realizar a instalação do Bower, execute o comando `npm install -g bower` no terminal.

Qualquer dúvida acesse o site (<https://bower.io/#getting-started>).

3.4.3.1. Configurando variáveis de ambiente

Para poder executar determinados comandos de qualquer diretório do sistema temos a opção de configurar as variáveis de ambientes. A seguir estão demonstrados os passos de como configurar variáveis de ambiente do PHP e composer:

- Acesse o Painel de controle procure a opção Sistema e Segurança e depois acesse a opção Sistema;
- Acesse a opção “Configurações avançadas do sistema”;
- Selecione a opção “Variáveis de Ambiente”;
- Selecione a variável “Path” e acione a opção “Editar”;

- Adicione “C:\xampp\php;C:\ProgramData\ComposerSetup\bin;” ao final do “Valor da variável”.

Exibir informações básicas sobre o computador

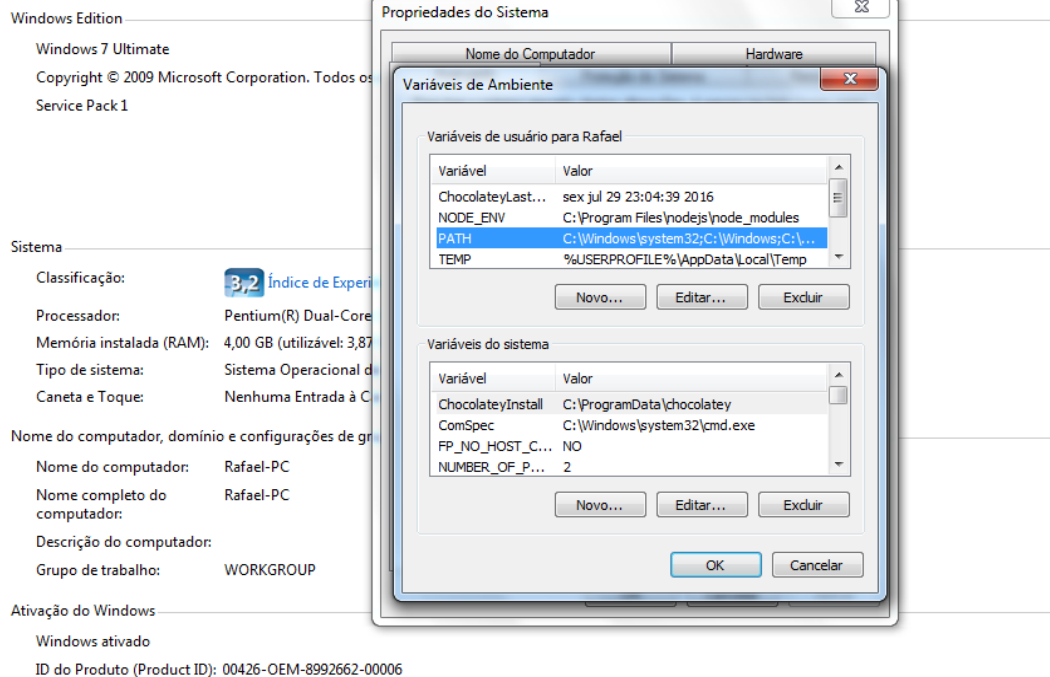


Figura 18 - Configuração das Variáveis de Ambiente

3.4.4. Importação do banco de dados

Para criar a base de dados do Pharma book:

- Inicie o mysql pelo xampp;
- Pelo navegador acesse a url: localhost/phpmyadmin e na aba importar selecione o arquivo localizado no diretório do projeto “bd/pharmabook.sql”.

Servidor: 127.0.0.1

Base de Dados SQL Estado User accounts Exportar Importar Configurações Replicação Mais

Fazendo importação para o servidor atual

File to import:

O ficheiro pode ser comprimido (gzip, bzip2, zip) ou descomprimido.
 O nome de um ficheiro comprimido tem que acabar em `.[format].[compression]`. Exemplo: `.sql.zip`

Procurar no seu computador: phamabook.sql (Tamanho máximo: 2,048KB)
 You may also drag and drop a file on any page.

Configurar o Mapa de Caracteres do ficheiro:

Partial import:

☒ Permite a interrupção de uma importação quando o script deteta que está próximo do limite de tempo do PHP. *(Esta é uma boa forma de importar ficheiros grandes, contudo pode interromper transações.)*

Ignorar este número de consultas (no caso de SQL) ou linhas (no caso de outros formatos), começando da primeira:

Other options:

☒ Enable foreign key checks

Formato:

Opções específicas do formato:

SQL compatibility mode:

☒ Do not use AUTO_INCREMENT for zero values

Figura 19 - Importação do Banco de Dados

Para importar a base de medicamentos da Anvisa:

- Pelo Git bash no diretório raiz do projeto, execute o comando “cd site/api/modules/importacao”;
- Execute o comando “php ImportacaoMedicamentos.php” e aguarde até que a importação seja concluída (Observação: a importação dura em torno de 15 minutos).

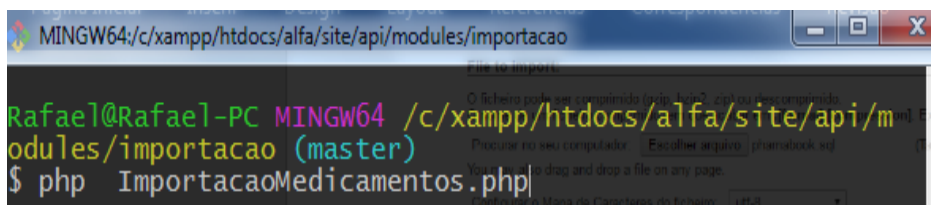


Figura 20 - Importação do Banco de Dados pelo Git Bash

4. Manual do Usuário

Neste capítulo é apresentado um manual detalhando os elementos das principais telas do sistema, explicando suas funções e apresentando exemplos de como são utilizados.

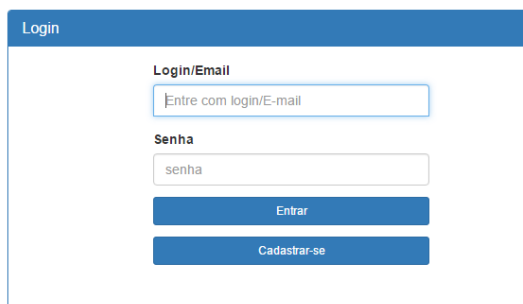
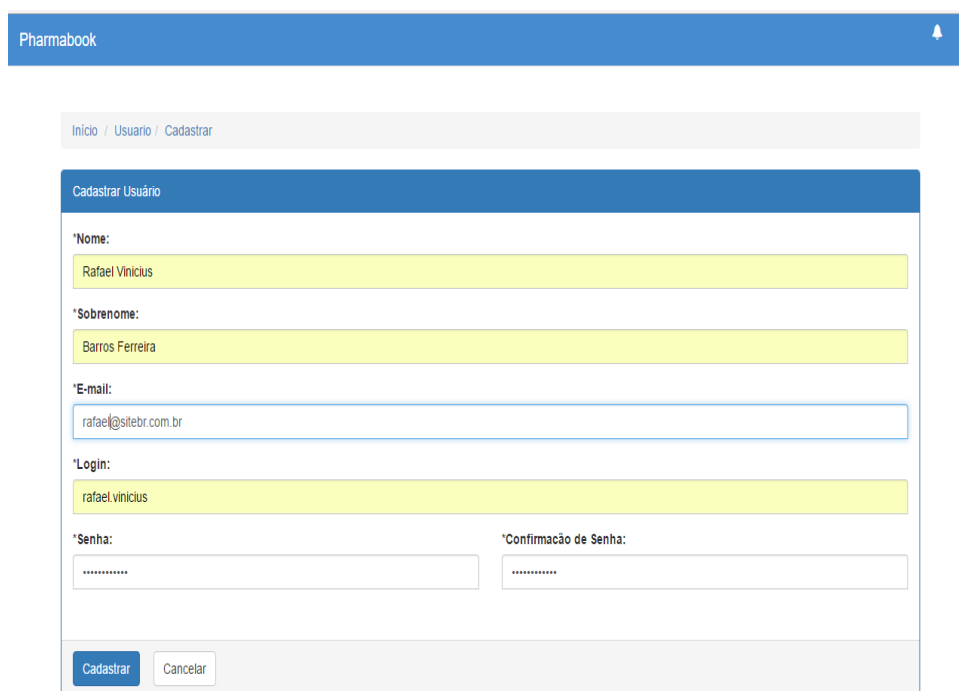
A imagem mostra a interface de login de um sistema web. No topo, há uma barra azul com o texto "Login" em branco. Abaixo, o formulário é dividido em duas seções principais. A primeira seção, intitulada "Login/Email", contém um campo de texto com o placeholder "Entre com login/E-mail". A segunda seção, intitulada "Senha", contém um campo de texto com o placeholder "senha". Abaixo dos campos, há dois botões azuis: "Entrar" e "Cadastrar-se".

Figura 21 - Tela de Login

A Figura 21 apresenta a tela onde o usuário pode se autenticar no sistema ou se cadastrar. Para se autenticar basta inserir seu login ou e-mail e sua senha e acionar o botão “Entrar”. Caso ainda não possua um cadastro, basta selecionar a opção “Cadastrar-se”, que fará com que o formulário de cadastro seja exibido.

Na Figura 22 pode ser visto o formulário de cadastro, nele o usuário deve preencher os campos com as informações que são requisitadas (sendo obrigatórios os campos que possuem um asterisco, “*”). Além dos campos para inserção de dados o formulário de cadastro possui dois botões, o botão de “Salvar”, para confirmar o cadastro e enviar os dados para o sistema, e o botão “Cancelar”, para cancelar o cadastro.



The screenshot shows the 'Pharmabook' application header in blue. Below it is a breadcrumb trail: 'Início / Usuário / Cadastrar'. The main form is titled 'Cadastrar Usuário' and contains the following fields:

- *Nome:** Text input with 'Rafael Vinicius'.
- *Sobrenome:** Text input with 'Barros Ferreira'.
- *E-mail:** Text input with 'rafael@sitebr.com.br'.
- *Login:** Text input with 'rafael.vinicius'.
- *Senha:** Password input (masked with dots).
- *Confirmação de Senha:** Password input (masked with dots).

At the bottom of the form are two buttons: 'Cadastrar' (blue) and 'Cancelar' (white).

Figura 22 - Tela Cadastro do Usuário

A Figura 23 apresenta a tela inicial do sistema onde é apresentado um menu de opções que possibilita o acesso as principais funcionalidades do sistema. Selecionando o botão “Medicamentos Pessoais” o usuário será redirecionado para o seu estoque de medicamentos pessoais, onde pode gerenciar seus medicamentos pessoais e suas posologias.

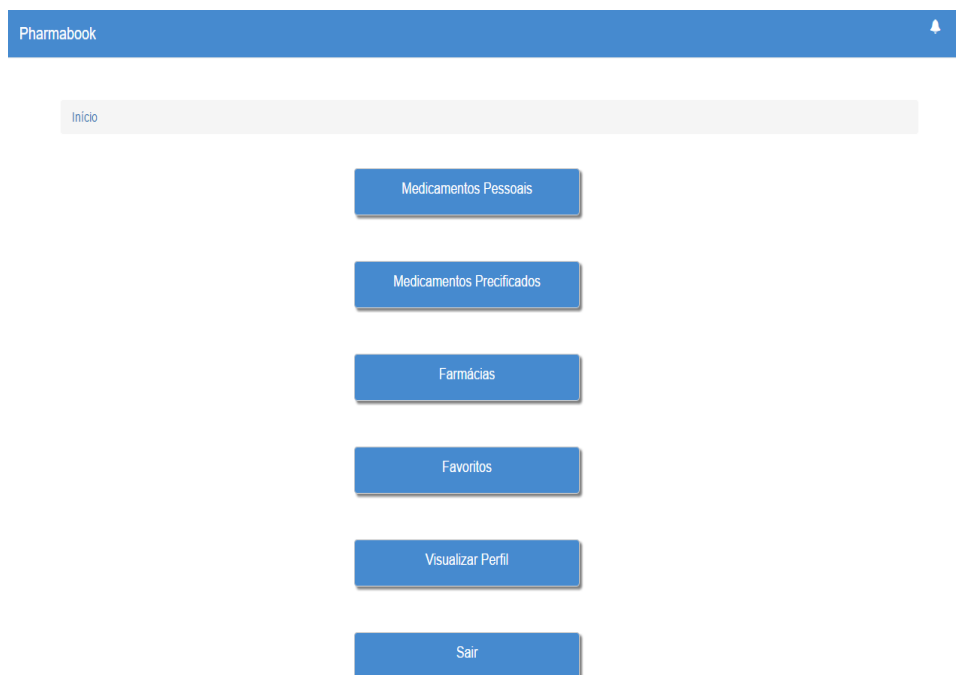


Figura 23 - Tela de Opções

Na Figura 24 é apresentada a tela de listagem dos medicamentos pessoais. Nesta tela o usuário pode:

- Retornar para a página anterior através do menu com o caminho;
- Adicionar novos medicamentos ao seu estoque através do botão "Cadastrar";
- Acessar uma lista com as suas posologias através do botão "Posologias";
- Visualizar mais detalhadamente ou adicionar uma posologia a um medicamento do seu estoque através do botão "Opções";
- Buscar por um medicamento específico, inserindo seu nome no campo "Pesquisar";
- Selecionar o número de registros exibidos por página, escolhendo uma quantidade no campo "resultados por página".

Pharmabook							
Início / Medicamentos pessoais							
<div>Cadastrar Posologias</div>							
Medicamentos Pessoais							
10	resultados por página			Pesquisar			
	Medicamento	Composição	Validade	Tipo de Administração	Tipo de Medicamento	Opções	
	Colírio Neo Brasil	0,15mg/ml + 0,30mg/ml Sol Oft Ct Fr Plas X 20ml	26/04/2017	Retal	Pasta	Opções	
	Neopiridin	1,466 Mg + 10 Mg Pas Dura Ct Env Al X 12	26/04/2017	Oral	Creme	Opções	
	Orencia	125 Mg/ml Sol Inj Ct 1 Ser Preenchida	27/04/2017	Oral	Creme	Opções	
	Neovlar	0,25 Mg + 0,05 Mg Drg Ct BI Calend Al Plas Inc X 21	12/04/2017	Oral	Gel	Opções	
Mostrando de 1 até 4 de 4 registros				Anterior	1	Próximo	

Figura 24 - Tela dos Medicamentos Pessoais

A Figura 25 apresenta uma tela com os dados detalhados de um medicamento pessoal, nesta tela podemos acessar a opção de “Alterar” para modificar alguma informação do cadastro do medicamento, “Remover” para apagar o registro do medicamento pessoal ou “Cancelar” para fechar a tela e retornar a listagem.

Pharmabook			
Início / Medicamentos pessoais / Visualizar / 21			
Visualizar Medicamento Pessoal			
*Medicamento:			
Neovlar 0,25 Mg + 0,05 Mg Drg Ct BI Calend Al Plas Inc X 21			
*Laboratório:			
Bayer S.a.			
*Validade:			
12/04/2017			
*Forma Medicamento:		*Capacidade recipiente:	
Gel		11	
*Quantidade de Caixas:		*Tipo de Administração:	
11		Oral	
<div>Alterar Remover Cancelar</div>			

Figura 25 - Tela Visualizar Medicamento Pessoal

Após acessar a opção de “Alterar” o usuário pode editar as informações do medicamento pessoal e selecionar o botão “Salvar”, caso queira manter as alterações, ou selecionar o botão “Cancelar” caso deseje descartar as alterações.

The screenshot shows the 'Pharmabook' application interface. At the top, there is a blue header with the text 'Pharmabook'. Below the header, a breadcrumb trail reads 'Início / Medicamentos pessoais / Editar / 18'. The main content area is titled 'Editar Medicamento Pessoal' and contains several form fields:

- *Medicamento:** A text input field containing 'Colírio Neo Brasil 0,15mg/ml + 0,30mg/ml Sol Oft Ct Fr Plas X 20ml'.
- *Laboratório:** A dropdown menu with 'Brainfarma Indústria Química E Farmacêutica S.a' selected.
- *Validade:** A text input field containing '26/04/2017'.
- *Forma Medicamento:** A dropdown menu with 'Pasta' selected.
- *Capacidade recipiente:** A dropdown menu with '11' selected.
- *Quantidade de Caixas:** A text input field containing '11'.
- *Tipo de Administração:** A dropdown menu with 'Retal' selected.

At the bottom of the form, there are two buttons: 'Alterar' (highlighted in blue) and 'Cancelar'.

Figura 26 - Tela de Alterar Medicamento Pessoal

Quando for necessário remover algum registro do sistema, será pedido ao usuário uma confirmação, como demonstrado na Figura 27.

The screenshot shows the 'Pharmabook' application interface with a confirmation dialog box overlaid. The dialog box is titled 'Remover?' and contains the text 'Rafael ViniciusRafael Vinicius'. At the bottom of the dialog, there are two buttons: 'Sim' and 'Não'.

The background shows the 'Visualizar Perfil' section of the application, which includes the following information:

- *Nome:** Rafael Vinicius
- *Sobrenome:** Rafael Vinicius
- *E-mail:** rafael_viniciusbarros@hotmail.com
- *Login:** rafael.vinicius

At the bottom of the profile section, there are four buttons: 'Alterar', 'Alterar Senha', 'Remover' (highlighted in red), and 'Cancelar'.

Figura 27 - Tela Remover Cadastro

5. Conclusões

Neste capítulo realizamos nossas considerações finais e apresentamos futuras melhorias e novas funcionalidades que podem ser implementadas no projeto.

5.1. Análise Retrospectiva

Iniciamos o projeto construindo uma estrutura básica no *framework* do Laravel, porém o professor da disciplina nos reportou que não seria adequado utilizar tal *framework* no desenvolvimento do projeto. A partir deste ponto adotamos como framework o Slim, para fazer rotas no lado servidor e alcançar o padrão RESTful.

Com a aproximação da data de entrega da primeira parte da monografia, foi necessário realizar modificações no cronograma para que fosse possível focar apenas na construção da documentação exigida pelo curso.

No desenvolvimento do software, após a entrega da primeira parte da monografia, iniciamos a construção de protótipos de tela em Html, CSS e JavaScript. Como tivemos dificuldade em construir telas que possuísem responsividade, acabamos gastando tempo demais, o que tornou inviável a utilização do Lean Startup.

Com os atrasos, foi necessário apressar o desenvolvimento da aplicação.

Assim, conseguimos chegar a nosso objetivo de construir um site responsivo, capaz de fornecer informações sobre preços de medicamentos, farmácias e gerenciar um estoque de medicamentos pessoais.

5.2. Contribuições do Trabalho

Com este projeto cremos que possamos auxiliar seus usuários durante suas compras de medicamentos, pois, com esta plataforma de pesquisa de preços e

controle pessoal de medicamentos os auxiliaria a realizar as suas compras encontrando um valor mais acessível.

5.3. Trabalhos Futuros

Ao percorrer do desenvolvimento do projeto manifestaram-se ideias para futuras melhorias, tanto estéticas quanto funcionais. Dentre elas, podem-se destacar as seguintes ideias:

- Desenvolver um aplicativo para dispositivos móveis;
- Aplicar a metodologia do Lean Startup, com o intuito de avaliar se a aplicação é bem aceita pelos usuários;
- Desenvolver uma aplicação offline, com sincronização online;
- Aprimorar o design da aplicação;
- Adicionar uma funcionalidade que permita a geração de relatórios de gastos;
- Aprimorar a estrutura do estoque, de forma que o sistema possa calcular um tempo aproximado do fim do medicamento pessoal, e assim enviar uma notificação de nova compra para o usuário automaticamente;
- Adicionar uma funcionalidade que permita pesquisa de preço pelo código de barras.
- Adicionar funcionalidade que permita a recuperação de senha do usuário.
- Aprimorar a estrutura de endereços, para que futuramente possa-se usar uma integração com a Geolocalização do Android e filtrar a pesquisa de medicamentos pela região onde o usuário está fisicamente.

6. Referências bibliográficas

ADERMANN, N.; BOGGIANO, J. Composer Dependency Manager for PHP. **getcomposer.org**, 2016. Disponível em: <<https://getcomposer.org/>>. Acesso em: 27 novembro 2016.

BUSH, J. MASKED INPUT PLUGIN. **digitalbush**, 2016. Disponível em: <<http://digitalbush.com/projects/masked-input-plugin/>>. Acesso em: 27 novembro 2016.

BUTLER, T. Dice - PHP Dependency Injection Container. **Dice**, 2015. Disponível em: <<https://r.je/dice.html>>. Acesso em: 27 novembro 2016.

CARVALHO, G. Gasto com Saúde no Brasil em 2009. **fundap**, 2012. Disponível em: <observasaudes.fundap.sp.gov.br/saude2/sus/Acervo/GS_BR_2009.doc>. Acesso em: 09 Junho 2016.

CNDL & SPC. 86% DOS BRASILEIROS AJUSTARAM ORÇAMENTO PARA ENFRENTAR A CRISE, APONTA PESQUISA DO SPC BRASIL. **CNDL**, 28 maio 2016. Disponível em: <<http://www.cndl.org.br/noticia/86-dos-brasileiros-ajustaram-orcamento-para-enfrentar-a-crise-aponta-pesquisa-do-spc-brasil/>>.

EUGENIUS. Bower A package manager for the web. **Bower**, 2016. Disponível em: <<https://bower.io/>>. Acesso em: 27 novembro 2016.

G1. Preços de Remédios variam quase 1000% em São Paulo, diz PROCON. **G1**, 28 maio 2015. Disponível em: <<http://g1.globo.com/bom-dia-brasil/noticia/2015/05/precos-de-remedio-variaram-quase-1000-em-sao-paulo-diz-procon.html>>. Acesso em: 28 maio 2016.

GIT. Git --distributed-even-if-your-workflow-isnt. **Git**, 2016. Disponível em: <<https://git-scm.com/>>. Acesso em: 27 novembro 2016.

MEDEIROS, M. Crossroads.js. **GitHub**, 2011. Disponível em: <<http://millermedeiros.github.io/crossroads.js/>>. Acesso em: 27 novembro 2016.

MEDEIROS, M. js-signals. **GitHub**, 2012. Disponível em: <<https://millermedeiros.github.io/js-signals/>>. Acesso em: 27 novembro 2016.

Nakupanda. nakupanda/bootstrap3-dialog. **GitHub**, 2016. Disponível em: <<https://github.com/nakupanda/bootstrap3-dialog>>. Acesso em: 27 novembro 2016.

PAPA, J.; FERRELL, T.; FJÄLLEMARK, H. CodeSeven/toastr. **GitHub**, 2012. Disponível em: <<https://github.com/CodeSeven/toastr>>. Acesso em: 27 novembro 2016.

PINTO, T. D. thiagodp/php-util. **GitHub**, 2015. Disponível em: <<https://github.com/thiagodp/php-util>>. Acesso em: 27 novembro 2016.

PINTO, T. D. thiagodp/session. **GitHub**, 2016. Disponível em: <<https://github.com/thiagodp/session>>. Acesso em: 27 novembro 2016.

RUAS, D. Em ano de crise, o ideal é reduzir custos. **sitecontabil**, 09 Junho 2016. Disponível em: <<http://www.sitecontabil.com.br/noticias/artigo.php?id=418>>.

SENSIOLABS. Free Feature-rich PHP Mailer. **SensioLabsWorld**, 2016. Disponível em: <<http://swiftmailer.org/>>. Acesso em: 27 novembro 2016.

SLIM FRAMEWORK TEAM. Slim a micro framework for PHP. **slimframework.com**, 2016. Disponível em: <<https://www.slimframework.com/>>. Acesso em: 27 novembro 2016.

SPRYMEDIA LTD. DataTables Table plugin for jQuery. **datatables.net**, 2016. Disponível em: <<https://datatables.net/>>. Acesso em: 27 novembro 2016.

THE BOOTSTRAP BLOG. Bootstrap 3.3.5 released. **The Bootstrap Blog**, 2015. Disponível em: <<http://blog.getbootstrap.com/2015/06/15/bootstrap-3-3-5-released/>>. Acesso em: 27 novembro 2016.

THE JQUERY FOUNDATION. jQuery user interface. **jQuery**, 2016. Disponível em: <<https://jqueryui.com/>>. Acesso em: 27 novembro 2016.

THE JQUERY FOUNDATION. jQuery write less, do more. **jQuery**, 2016. Disponível em: <<https://jquery.com/>>. Acesso em: 27 novembro 2016.

UXSOLUTIONS. uxsolutions/bootstrap-datepicker. **GitHub**, 2016. Disponível em: <<https://github.com/uxsolutions/bootstrap-datepicker/releases>>. Acesso em: 27 novembro 2016.

ZAEFFERER, J. jzaefferer/jquery-validation. **GitHub**, 2016. Disponível em: <<https://github.com/jzaefferer/jquery-validation>>. Acesso em: 27 novembro 2016.