****­­

**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**

**2016**

****

**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**

**2016**



**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: Ambiente colaborativo para pesquisa de preços  e gerenciamento do estoque pessoal de medicamentos |
| Orientador: | Rafael Escalfoni |
| Co-orientador: |  |
| Nota:  Aprovada em: |  |

Banca Examinadora:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Nova Friburgo, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_\_\_

**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 possibilite 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.

**CSS** *Cascading Style Sheets*, em português: Folha de Estilo em Cascata.

**JS** JavaScript.

**JSON** *JavaScriptObjectNotation*, em português: Notação de Objeto JavaScript.

**HTML** *HyperText Markup Language*, em português: Linguagem de Marcação de Hipertexto.

**MVC** *ModelView Controller*, em português: Modelo, Apresentação, Controlador.

**MVP** *Minimum Viable Product, em* português: Produto Mínimo Viável.

**PROCON** Programa de Proteção e Defesa do Consumidor.

**PHP** *PHP: Hypertext Preprocessor*, em português: PHP: Processador de Hipertexto.

**SQL** *Structured Query Language*, em português: Linguagem de Consulta Estruturada.

**SPC** Serviço de Proteção ao crédito.

**SGBD** Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados.

**Token** Chave eletrônica.

**UML** *UnifiedModeling Language*, em português: Linguagem de Modelagem Unificada.

**WAMP** Windows, Apache, MySQL e PHP.

Lista de Figuras

[Figura 1 - Diagrama de Caso de Uso - Medicamentos Precificados 20](#_Toc473741059)

[Figura 2 - Diagrama de Caso De Uso - Farmácia 21](#_Toc473741060)

[Figura 3- Diagrama de Caso De Uso - Estoque 22](#_Toc473741061)

[Figura 4 - Diagrama de Caso De Uso - Favorito 23](#_Toc473741062)

[Figura 5 - Diagrama de Caso De Uso –Posologias 24](#_Toc473741063)

[Figura 6- Diagrama de Caso De Uso – Notificações 25](#_Toc473741064)

[Figura 7 - Diagrama de Caso De Uso – Usuários 26](#_Toc473741065)

[Figura 8 - Diagrama de Classes Modelo Conceitual 74](file:///C:\Users\Rafael\Google%20Drive\TCC\p2\Monografia-P2.docx#_Toc473741066)

[Figura 9 - Diagrama de comunicação com o banco de dados 76](#_Toc473741067)

[Figura 10 - Diagrama De Classe Parcial Adicionar Medicamento ao Estoque 77](#_Toc473741068)

[Figura 11 - Diagrama de Classe Parcial Listar Medicamento Precificado 78](#_Toc473741069)

[Figura 12 - Diagrama de Classe Parcial Notificar Usuário 79](#_Toc473741070)

[Figura 13- Diagrama de Sequência Adicionar Medicamento ao estoque 81](#_Toc473741071)

[Figura 14 – Diagrama de Sequência Listar Medicamentos 82](#_Toc473741072)

[Figura 15 - Diagrama de Sequência Notificar Usuário 83](#_Toc473741073)

[Figura 16 - Modelo Lógico Relacional da base de dados 84](file:///C:\Users\Rafael\Google%20Drive\TCC\p2\Monografia-P2.docx#_Toc473741074)

[Figura 17 - Modelo Conceitual da Base de dados 85](file:///C:\Users\Rafael\Google%20Drive\TCC\p2\Monografia-P2.docx#_Toc473741075)

**Lista de Quadros**

[Quadro 1- Cronograma 17](#_Toc473741079)

[Quadro 2 – Descrição Textual - CDU1Listar Farmácia 28](#_Toc473741080)

[Quadro 3 – Descrição Textual- CDU2 Cadastrar Farmácia 29](#_Toc473741081)

[Quadro 4 – Descrição Textual - CDU3 Visualizar Farmácia 30](#_Toc473741082)

[Quadro 5 – Descrição Textual - CDU4 Atualizar Farmácia 31](#_Toc473741083)

[Quadro 6 – Descrição Textual - CDU5 Remover Farmácia 32](#_Toc473741084)

[Quadro 7 – Descrição Textual - CDU6Cadastrar Usuário 33](#_Toc473741085)

[Quadro 8 – Descrição Textual - CDU7 Efetuar Login 35](#_Toc473741086)

[Quadro 9 – Descrição Textual - CDU8 Visualizar Perfil 36](#_Toc473741087)

[Quadro 10 – Descrição Textual - CDU9Alterar Senha 38](#_Toc473741088)

[Quadro 11 – Descrição Textual – CDU10 Atualizar Perfil 40](#_Toc473741089)

[Quadro 12 – Descrição Textual –CDU11 Remover Perfil 42](#_Toc473741090)

[Quadro 13 – Descrição Textual - CDU12 Recuperar acesso a conta 43](#_Toc473741091)

[Quadro 14 – Descrição Textual - CDU13 Efetuar Logout 45](#_Toc473741092)

[Quadro 15 – Descrição Textual - CDU14 Listar Medicamentos Precificados 46](#_Toc473741093)

[Quadro 16 – Descrição Textual - CDU15 Cadastrar Medicamento Precificado 48](#_Toc473741094)

[Quadro 17– Descrição Textual - CDU16Adicionar aos favoritos 50](#_Toc473741095)

[Quadro 18 – Descrição Textual - CDU17 Visualizar medicamento precificado 51](#_Toc473741096)

[Quadro 19 – Descrição Textual – CDU18 Remover Medicamento Precificado 52](#_Toc473741097)

[Quadro 20 – Descrição Textual – CDU19 Atualizar medicamento precificado 53](#_Toc473741098)

[Quadro 21 – Descrição Textual - CDU22 Listar medicamentos pessoais 54](#_Toc473741099)

[Quadro 22 – Descrição Textual - CDU21 Cadastrar Medicamento Pessoal 56](#_Toc473741100)

[Quadro 23 - Descrição Textual – CDU22 Visualizar medicamento pessoal 57](#_Toc473741101)

[Quadro 24 - Descrição Textual - CDU23 Atualizar medicamento pessoal 59](#_Toc473741102)

[Quadro 25 – Descrição Textual - CDU24 Remover Medicamento Pessoal 60](#_Toc473741103)

[Quadro 26 - Descrição Textual - CDU25 Solicitar Notificação de Nova Compra 61](#_Toc473741104)

[Quadro 27- Descrição Textual - CDU26 Listar Posologia 62](#_Toc473741105)

[Quadro 28 - Descrição Textual - CDU27 Visualizar posologia 63](#_Toc473741106)

[Quadro 29 - Descrição Textual - CDU28 Cadastrar Posologia 64](#_Toc473741107)

[Quadro 30 - Descrição Textual - CDU29 Atualizar Posologia de Medicamento 65](#_Toc473741108)

[Quadro 31- Descrição Textual - CDU30 Remover Posologia 66](#_Toc473741109)

[Quadro 32 - Descrição Textual - CDU31 Listar Favoritos 67](#_Toc473741110)

[Quadro 33 - Descrição Textual - CDU32 Visualizar Favorito 68](#_Toc473741111)

[Quadro 34 - Descrição Textual - CDU33 Remover Favorito 69](#_Toc473741112)

[Quadro 35 - Descrição Textual - CDU34 Listar Notificações 70](#_Toc473741113)

[Quadro 36 - Descrição Textual - CDU35 Visualizar Notificação 71](#_Toc473741114)

[Quadro 37 - Descrição Textual - CDU36 Remover Notificação 72](#_Toc473741115)

**Sumário**

[1 Introdução 11](#_Toc473742110)

[1.1 Descrição do Tema 11](#_Toc473742111)

[1.2 Justificativa 12](#_Toc473742112)

[1.3 Objetivos 12](#_Toc473742113)

[1.3.1 Objetivos Específicos 13](#_Toc473742114)

[1.4 Metodologia de Desenvolvimento 13](#_Toc473742115)

[1.5 Organização dos capítulos seguintes 14](#_Toc473742116)

[2 Especificação, Análise e Projeto do Sistema 15](#_Toc473742117)

[2.1 Descrição do Minimundo 15](#_Toc473742118)

[2.2 Cronograma 16](#_Toc473742119)

[2.3 Especificação dos requisitos funcionais 19](#_Toc473742120)

[2.3.1 Diagramas de Casos de Uso 19](#_Toc473742121)

[2.3.2 Descrição textual dos tipos de medicamentos 19](#_Toc473742122)

[2.3.3 Diagramas de Casos de Uso da Visão dos Medicamentos Precificados 20](#_Toc473742123)

[2.3.4 Diagramas de Casos de Uso da Visão Farmácia 21](#_Toc473742124)

[2.3.5 Diagramas de Casos de Uso da Visão do Estoque 22](#_Toc473742125)

[2.3.6 Diagramas de Casos de Uso da Visão dos Favoritos 23](#_Toc473742126)

[2.3.7 Diagramas de Casos de Uso da Visão das Posologias 24](#_Toc473742127)

[2.3.8 Diagramas de Casos de Uso da Visão das Notificações 25](#_Toc473742128)

[2.3.9 Diagramas de Casos de Uso da Visão do usuário 26](#_Toc473742129)

[2.3.10 Descrições textuais dos atores 27](#_Toc473742130)

[2.3.11 Descrições textuais dos Casos de Uso 27](#_Toc473742131)

[2.3.11.1 Caso de uso Listar Farmácia 28](#_Toc473742132)

[2.3.11.2 Caso de Uso Cadastrar Farmácia 29](#_Toc473742150)

[2.3.11.3 Caso de Uso Visualizar Farmácia 30](#_Toc473742151)

[2.3.11.4 Caso de Uso Atualizar Farmácia 31](#_Toc473742152)

[2.3.11.5 Caso de Uso Remover Farmácia 32](#_Toc473742153)

[2.3.11.6 Caso de Uso Cadastrar Usuário 33](#_Toc473742154)

[2.3.11.7 Caso de Uso Efetuar Login 35](#_Toc473742155)

[2.3.11.8 Caso de Uso Visualizar Perfil 36](#_Toc473742156)

[2.3.11.9 Caso de Uso Alterar Senha 38](#_Toc473742157)

[2.3.11.10 Caso de Uso Atualizar Perfil 40](#_Toc473742158)

[2.3.11.11 Caso de Uso Remover Perfil 42](#_Toc473742159)

[2.3.11.12 Caso de Uso Recuperar Acesso a Conta 43](#_Toc473742160)

[2.3.11.13 Caso de Uso Efetuar Logout 45](#_Toc473742161)

[2.3.11.14 Caso de Uso Listar Medicamento Precificado 46](#_Toc473742162)

[2.3.11.15 Caso de Uso Cadastrar Medicamento Precificado 48](#_Toc473742163)

[2.3.11.16 Caso de Uso Adicionar aos Favoritos 50](#_Toc473742164)

[2.3.11.17 Caso de Uso Visualizar Medicamento Precificado 51](#_Toc473742165)

[2.3.11.18 Caso de Uso Remover Medicamento Precificado 52](#_Toc473742166)

[2.3.11.19 Caso de Uso Atualizar Medicamento Precificado 53](#_Toc473742167)

[2.3.11.20 Caso de Uso Listar Medicamentos Pessoais 54](#_Toc473742168)

[2.3.11.21 Caso de Uso Cadastrar Medicamento Pessoal 56](#_Toc473742169)

[2.3.11.22 Caso de Uso Visualizar Medicamento Pessoal 57](#_Toc473742170)

[2.3.11.23 Caso de uso Atualizar Medicamento Pessoal 59](#_Toc473742171)

[2.3.11.24 Caso de Uso Remover Medicamento Pessoal 60](#_Toc473742172)

[2.3.11.25 Caso de Uso Solicitar Notificação de Nova Compra 61](#_Toc473742173)

[2.3.11.26 Caso de Uso Listar Posologia 62](#_Toc473742174)

[2.3.11.27 Caso de Uso Visualizar Posologia 63](#_Toc473742175)

[2.3.11.28 Caso de Uso Cadastrar Posologia de Medicamento 64](#_Toc473742176)

[2.3.11.29 Caso de Uso Atualizar Posologia de Medicamento 65](#_Toc473742177)

[2.3.11.30 Caso de Uso Remover Posologia 66](#_Toc473742178)

[2.3.11.31 Caso de Uso Listar Favoritos 67](#_Toc473742179)

[2.3.11.32 Caso de Uso Visualizar Favorito 68](#_Toc473742180)

[2.3.11.33 Caso de Uso Remover Favorito 69](#_Toc473742181)

[2.3.11.34 Caso de Uso Listar Notificações 70](#_Toc473742182)

[2.3.11.35 Caso de Uso Visualizar Notificação 71](#_Toc473742183)

[2.3.11.36 Caso de Uso Remover Notificação 72](#_Toc473742184)

[2.4 Especificação de Requisitos Não Funcionais 73](#_Toc473742185)

[2.4.1 Requisitos de Hardware 73](#_Toc473742186)

[2.4.2 Requisitos de Portabilidade 73](#_Toc473742187)

[2.4.3 Requisitos de Segurança 73](#_Toc473742188)

[2.5 Projeto do Sistema 73](#_Toc473742189)

[2.5.1 Diagrama de Classes do Modelo Conceitual 74](#_Toc473742190)

[2.5.2 Visões de Classes Participantes 75](#_Toc473742191)

[2.5.2.1 Diagrama de classes de Comunicação com o banco de dados 75](#_Toc473742192)

[2.5.2.2 Diagrama de classes Adicionar Medicamento ao Estoque 76](#_Toc473742193)

[2.5.2.3 Diagrama de Classes Parcial Listar Medicamento Precificado 77](#_Toc473742194)

[2.5.2.4 Diagrama de Classes Parcial Notificar Usuário 78](#_Toc473742195)

[2.5.3 Diagramas de Sequência 79](#_Toc473742196)

[2.5.3.1 Diagrama de Sequência do caso de uso Adicionar Medicamento ao Estoque 80](#_Toc473742197)

[2.5.3.2 Diagrama de Sequência do caso de uso Listar Medicamento Precificado 81](#_Toc473742198)

[2.5.3.3 Diagrama de Sequência do caso de uso Notificar Usuário 82](#_Toc473742199)

[2.5.4 Projeto de Banco de Dados Modelo Lógico Relacional 83](#_Toc473742200)

[2.5.5 Projeto de Banco de Dados Modelo Conceitual 84](#_Toc473742201)

[3 Aspectos de Implementação e Distribuição 85](#_Toc473742202)

[3.1 Estratégias de Implementação 85](#_Toc473742203)

[3.1.1 Testes 86](#_Toc473742204)

[3.2 Arquitetura da Aplicação 86](#_Toc473742205)

[3.3 Procedimento de Implantação 89](#_Toc473742206)

[3.4 Configuração do Ambiente de Desenvolvimento 89](#_Toc473742207)

[3.4.1 Instalando e configurando sistema de controle de versão 89](#_Toc473742208)

[3.4.2 Instalação e Configuração do XAMPP 89](#_Toc473742209)

[3.4.3 Instalação dos softwares de controles de dependências 90](#_Toc473742210)

[3.4.3.1 Configurando variável de ambiente 91](#_Toc473742211)

[3.4.4 Importação do banco de dados 92](#_Toc473742212)

[4 Conclusões 94](#_Toc473742213)

[4.1 Análise Retrospectiva 94](#_Toc473742214)

[4.2 Contribuições do Trabalho 94](#_Toc473742215)

[4.3 Trabalhos Futuros 95](#_Toc473742216)

[5 Referências 96](#_Toc473742217)

# Introdução

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

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, 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 mensal e R$897,00 anual de seu orçamento, na compra de medicamentos (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 (e , 2016). De acordo com o Procon-SP, a variabilidade dos preços de medicamentos chega até 1000% (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.

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 (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% (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 dando-lhe condições de redução de custos pelo fácil acesso ao preço e tempo já que ele não se locomoverá para as farmácias em busca de valores acessíveis.

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

Objetivos

Neste trabalho foi 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.

### 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.

Metodologia de Desenvolvimento

Adotou-se como metodologia de desenvolvimento o processo iterativo incremental, onde o projeto é dividido em incrementos que passam por uma análise, projeção, implementação e teste 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, em busca de tornar o acesso fácil, 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]](#footnote-1)para edição dos códigos, *Astah Community*[[2]](#footnote-2)para criação de diagramas UML[[3]](#footnote-3), e *Git*[[4]](#footnote-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.

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]](#footnote-5). No lado cliente utilizamos tecnologias como

HTML, CSS, Bootstrap[[6]](#footnote-6), Datatable[[7]](#footnote-7), JavaScript junto de bibliotecas jQuery[[8]](#footnote-8). O SGBD usado foi o MySQL[[9]](#footnote-9) unido ao ambiente de desenvolvimento do xampp[[10]](#footnote-10).

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 as considerações finais, trazendo uma análise da contribuição do projeto, conclusão e melhorias futuras.

# 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.

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 e receber notificações de promoções ou de um aviso sobre o término de um determinado medicamento no estoque.

Caso o usuário esqueça sua senha, deve haver uma opção que lhe permita inserir seu e-mail para onde o sistema enviará um e-mail com um *token* de acesso. Com este *token* o usuário deve ser capaz de se autenticar no sistema e poder alterar sua senha.

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.

Para receber notificações de promoção, o usuário deve poder adicionar medicamentos aos favoritos, assim ele deve ter uma página onde poderá adicionar ou remover medicamentos aos favoritos.

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, através dessas posologias o usuário em questão deve receber notificação por e-mail e no sistema informando os horários em que o usuário deve se medicar. No estoque deve ser possível que o usuário cadastre uma data para uma nova compra de um medicamento, sendo assim, quando chegar essa data o sistema deve notificá-lo avisando que está na hora dele comprar seu medicamento.

Cronograma

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

Quadro - Cronograma

| **Incremento** | **Atividade** | **2016** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Jun.** | **Jul.** | **Ago.** | **Set** | **Out** | **Nov.** | **Dez** |
| 1 | Estudo de Tecnologias e Frameworks. | X |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Configuração, instalação de programas para construção de documentos e desenvolvimento do sistema. | X |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Criação de padrão de codificação |  | X |  |  |  |  |  |
| 4 | Codificação do padrão mínimo de desenvolvimento e da estrutura mínima do projeto. |  | X |  |  |  |  |  |
| 5 | Construção da documentação dos requisitos funcionais do sistema através de diagramas de caso de uso, descrições textuais dos casos e diagrama de sequencia |  |  | X | X |  |  |  |
| 6 | Desenvolvimento em PHP dos casos de uso:  Quadro 2 - CDU1- Listar Farmácia, Quadro 3– CDU2 Cadastrar Farmácia, Quadro 4– CDU3 Visualizar Farmácia, Quadro 5– CDU4 Atualizar Farmácia, Quadro 6– CDU5 Avaliar Farmácia, Quadro 7– CDU6 Cadastrar Usuário, Quadro 8– CDU7 Efetuar Login, Quadro 9-CDU8 Visualizar Perfil, Quadro 10-CDU9 Atualizar Perfil. |  |  |  | X |  |  |  |
| 7 | Desenvolvimento em PHP dos casos de uso: Quadro 11-CDU10 Remover Perfil, Quadro 12-CDU11 Recuperar Senha, Quadro 13- CDU12 Efetuar Logout, Quadro 14-CDU13 Listar Medicamento Precificado, Quadro 15-– CDU14 Cadastrar Medicamento Precificado,  Quadro 16-CDU15 Listar Medicamento do sistema, Quadro 17– CDU16 Notificar promoção, Quadro 18– CDU117 Visualizar medicamento precificado, Quadro 19- CDU18 Adicionar aos favoritos, Quadro 20- CDU19 Solicitar notificação de promoção |  |  |  | X |  |  |  |
| 8 | Desenvolvimento em PHP dos casos de uso: Quadro 21– CDU20 Adicionar Medicamento ao Estoque, Quadro 22– CDU21 Avaliar medicamento precificado, Quadro 23– CDU22 Atualizar medicamento precificado, Quadro 24– CDU23- Listar Estoque Pessoal de medicamentos, Quadro 25– CDU24 Visualizar medicamento do estoque, Quadro 26- CDU25 Atualizar medicamento do estoque, Quadro 27– CDU26 Remover Medicamento do Estoque, Quadro 28- CDU27 Solicitar Notificação de Nova Compra, Quadro 29- CDU28 Listar Posologias, Quadro 30- CDU29 Visualizar posologia, Quadro 31-CDU30 Cadastrar Posologia |  |  |  |  | X |  |  |
| 9 | Quadro 31– CDU30 Atualizar Posologia de Medicamento, Quadro 32- CDU31 Remover Posologia, Quadro 33- CDU32 Listar Favoritos, Quadro 34- CDU33 Visualizar Favorito, Quadro 35- CDU34 Remover Favorito, Quadro 36- CDU35 Listar Notificações, Quadro 37- CDU36 Visualizar Notificação, Quadro 38- CDU37 Remover Notificação. |  |  |  |  | X |  |  |
| 10 | Desenvolvimento dos casos de uso citados acima no lado cliente |  |  |  |  | X |  |  |
| 11 | Desenvolvimento de teste de código |  |  |  |  |  | X |  |
| 12 | Desenvolvimento de formulários para teste de aceitação do usuário. |  |  |  |  |  | X |  |
| 13 | Desenvolvimento de testes de Aceitação do MVP. |  |  |  |  |  | X |  |
| 14 | Revisão da documentação e do sistema. |  |  |  |  |  | X |  |
| 15 | Apresentação da monografia. |  |  |  |  |  |  | X |

## Especificação dos requisitos funcionais

### 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.

### 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.

### 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.

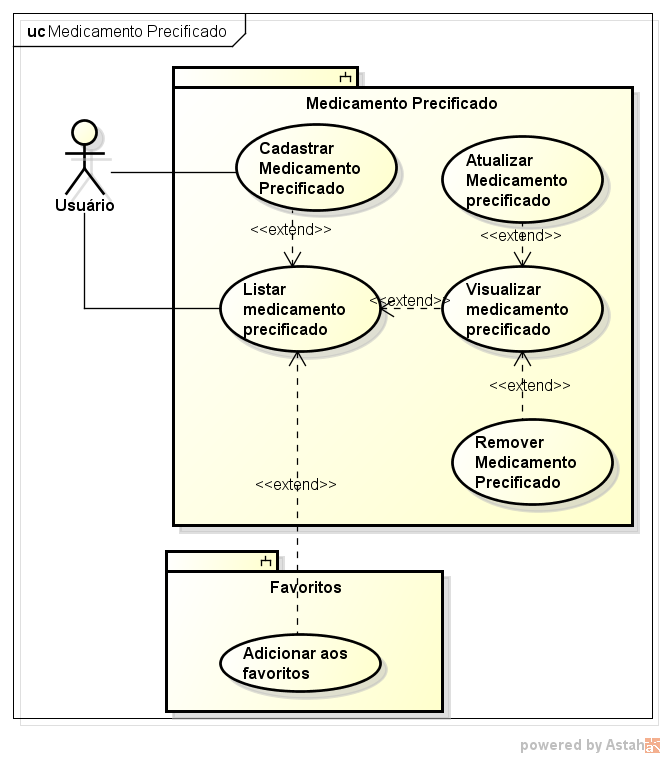


Figura - Diagrama de Caso de Uso - Medicamentos Precificados

### 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.

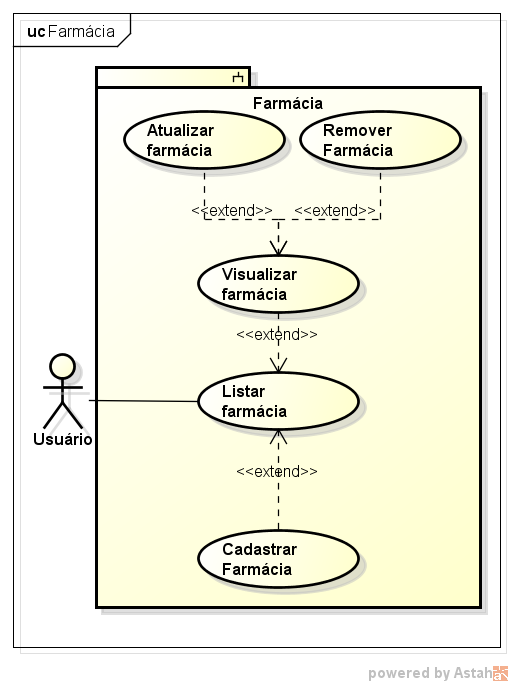


Figura - Diagrama de Caso De Uso - Farmácia

### 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.

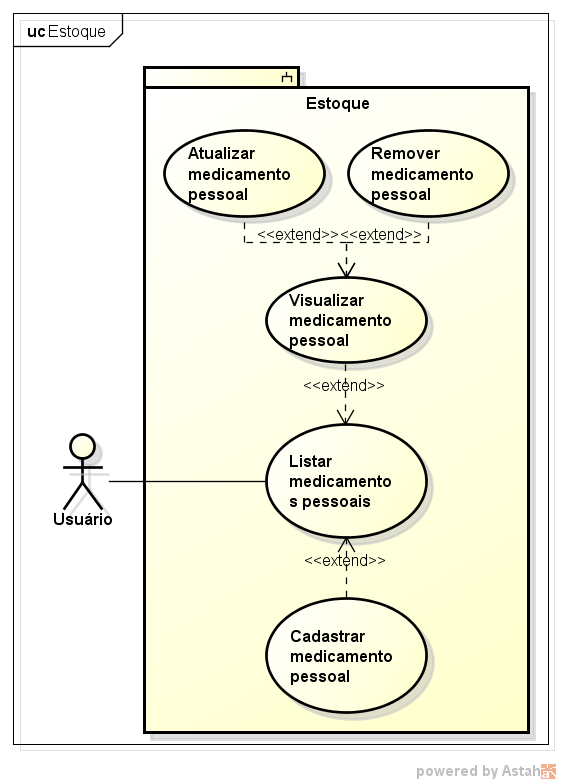


Figura - Diagrama de Caso De Uso - Estoque

### 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.

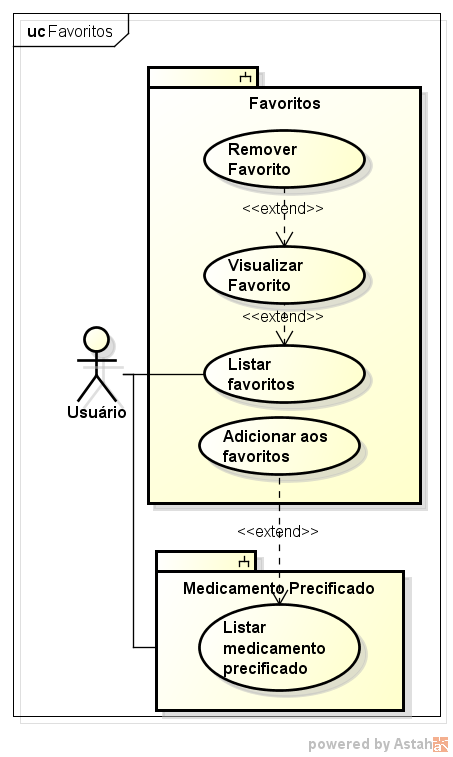


Figura - Diagrama de Caso De Uso - Favorito

### 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.

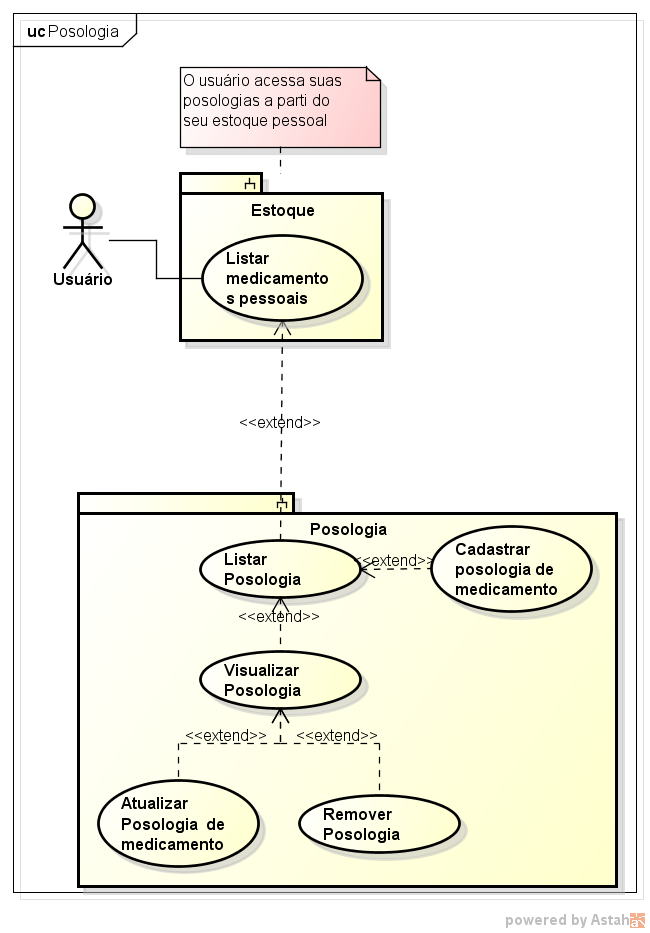


Figura - Diagrama de Caso De Uso –Posologias

### Diagramas de Casos de Uso da Visão das Notificações

A Figura 6 apresenta o diagrama de casos de uso exemplificando todos os casos de uso referente as notificações do sistema.

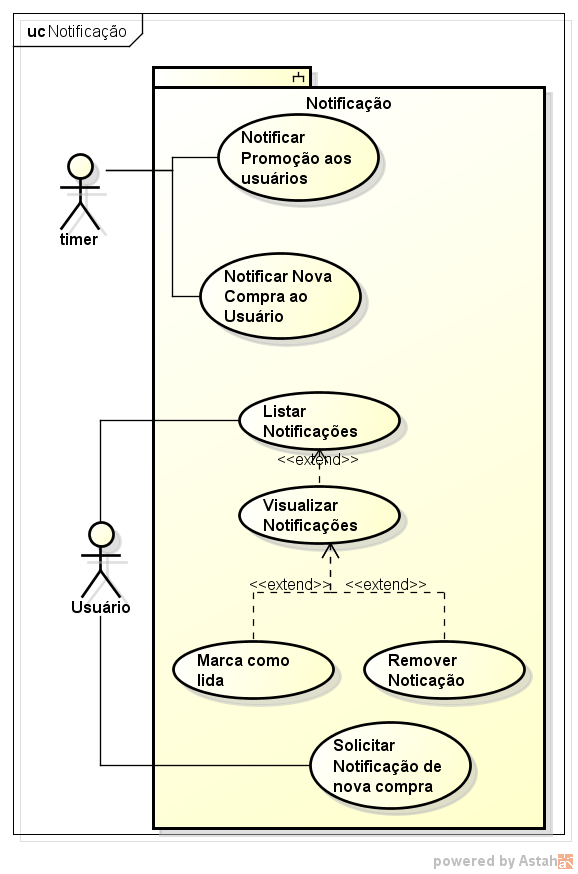


Figura - Diagrama de Caso De Uso – Notificações

### Diagramas de Casos de Uso da Visão do usuário

A Figura 7 apresenta o diagrama de casos de uso exemplificando todos os casos de uso referente as notificações do sistema.

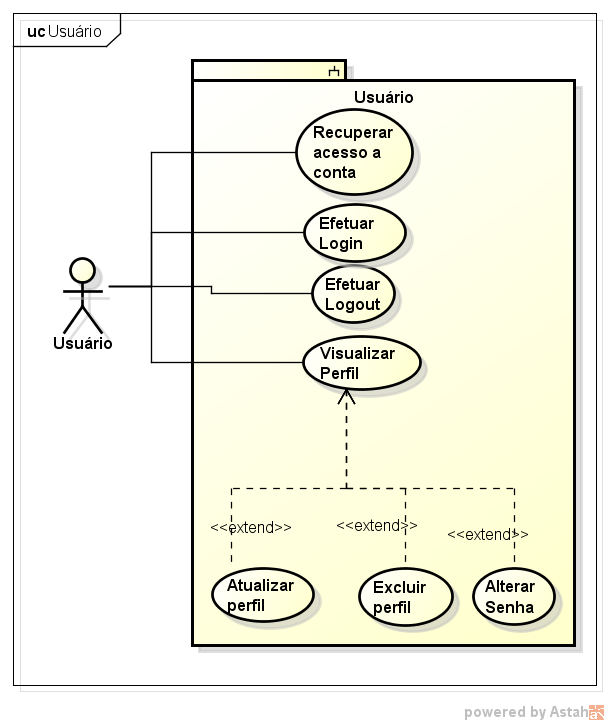


Figura - Diagrama de Caso De Uso – Usuários

### Descrições textuais dos atores

O sistema possui apenas um ator o “Usuário”. O usuário é capaz de acessar todas as partes do sistema estando autenticado.

### Descrições textuais dos Casos de Uso

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

#### Caso de uso Listar Farmácia

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

Quadro  – Descrição Textual - CDU1Listar 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], [CDU2 Cadastrar Farmácia] e [CDU5 Excluir 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 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. | | |
| **Observações (OBS.)** | Nenhuma. | | |



#### 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 – Descrição Textual- 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 [CDU1Listar Farmácia – FA2] | | |  |
| **Fluxo Principal (FP)** | **Passo** | | **Ator** | **Sistema** | | |
| 1 | |  | Exibe o formulário de cadastro. | | |
| 2 | | Informa nome, telefone, CEP, logradouro, número, complemento, referência, bairro, cidade, estado e pais. |  | | |
| 3 | | Submete 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, referencia, complemento e telefone. | | | |
| 2 | | O nome deve ter no mínimo 2 e no máximo 50 caracteres. | | | |
| **Observações (OBS.)** | Nenhuma. | | | | | |

#### Caso de Uso Visualizar Farmácia

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

Quadro 4 – Descrição Textual - 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 [CDU1 – Listar Farmácias – 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. | | | | | |

#### Caso de Uso Atualizar Farmácia

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

Quadro 5 – Descrição Textual - 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 | | Altera caso deseje o nome, telefone, CEP, logradouro, número, complemento, referência, bairro, cidade, estado e pais. |  | | |
| 3 | | Submete 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. | | | | | |

#### 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 – Descrição Textual - 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 | | ExecutaCDU3 Visualizar Farmácia – FA3 | | |  |
| **Fluxo Principal (FP)** | **Passo** | | **Ator** | **Sistema** | | |
| 1 | |  | Solicita confirmação de exclusão da farmácia. | | |
| 2 | | Confirma a exclusão. |  | | |
| 3 | |  | Valida [RN1]. | | |
| 4 | | . | Sistema exclui farmácia. | | |
| **Pós-Condições do FP (POS)** | **Código** | | **Descrição/Referência** | | | |
| 1 | | Farmácia Excluída. | | | |
| **Fluxo Alternativo (FA1)**  **“Cancelar”** | A qualquer passo1 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. | | | | | |

#### Caso de Uso Cadastrar Usuário

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

Quadro  – Descrição Textual - CDU6Cadastrar Usuário

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Caso de Uso 6 (CDU6)** | **Cadastrar Usuário** | | | | | |
| **Descrição** | Cadastra 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 | | Informa nome, sobrenome, e-mail, login, senha e confirmação de senha. | |  | |
| 3 | | Submete 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 e-mail 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. | | | | | |

#### 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 – Descrição Textual - 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)** | Código | | Descrição/Referência | | | |
| 1 | | [CDU6Cadastrar Usuário] | | | |
| **Fluxo Disparador (FD1)** | Não há. | | | | | |
| **Fluxo Principal (FP)** | **Passo** | | **Ator** | **Sistema** | | |
|  | |  | Sistema exibe formulário de login. | | |
| 1 | | Informa o Login/e-mail e senha. |  | | |
| 2 | | Submete 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. | | | | | |

#### Caso de Uso Visualizar Perfil

O Quadro 9 apresenta textualmente o funcionamento do caso de uso referente a visualização do usuário no sistema.

Quadro 9 – Descrição Textual - 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], [CDU9Alterar Senha] e [ CDU11 Remover Perfil]. | | | | | |
| **Pré-Condições (PRE)** | Não há. | | | | | |
| **Fluxo Disparador (FD1)** | **Passo** | | **Ator** | | | **Sistema** |
| 1 | | Acessa 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 |  | | | ExecutaCDU9Alterar Senha. | |
| **Fluxo de Exceção (FE)** | Nenhum. | | | | | |
| **Regras de Negócio (RN)** | Nenhuma. | | | | | |
| **Observações (OBS.)** | Nenhuma. | | | | | |

#### 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  – Descrição Textual - CDU9Alterar 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 | | | Preenche os campos senha antiga (ou senha aleatória gerada no CDU12 Recuperar acesso a conta), nova senha e confirmação de senha | |  | | |
| 3 | | | Submete 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. | | | |
| **Observações (OBS)** | | Nenhuma. | | | | | | |

#### Caso de Uso Atualizar Perfil

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

Quadro  – Descrição Textual – 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 e-mail 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. | | | | | | |

#### 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 – Descrição Textual –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 seção 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. | | | | | |

#### Caso de Uso Recuperar Acesso a Conta

O Quadro 13 apresenta textualmente o funcionamento do caso de uso referente a recuperação do acesso a uma conta de usuário que esqueceu sua senha no sistema.

Quadro  – Descrição Textual - CDU12 Recuperar acesso a conta

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Caso de Uso 12 (CDU12)** | Recuperar Acesso a Conta. | | |
| **Descrição** | Permite a um usuário solicitar o acesso a sua conta, utilizando uma senha aleatória gerada pelo sistema e enviada para o e-mail do usuário. | | |
| **Atores** | Usuário. | | |
| **Inclusões** | Não há. | | |
| **Extensões** | Não há. | | |
| **Pré-Condições (PRE)** | Não há. | | |
| **Fluxo Disparador (FD1)** | **Passo** | **Ator** | **Sistema** |
| 1 | Acessa opção de esquecimento de senha. |  |
| **Fluxo Principal (FP)** | **Passo** | **Ator** | **Sistema** |
| 1 |  | Exibe formulário com um campo para o usuário inserir o e-mail. |
| 2 | Informa o e-mail |  |
| 3 | Submete dados |  |
| 4 |  | Realiza as validações de dados. [RN1] [RN2] |
| 5 |  | Gera senha aleatória. |
| 6 |  | Criptografa a senha e a salva na base de dados, relacionando-a ao usuário do e-mail. |
| 7 |  | Envia a senha aleatória para o e-mail informado. |
| 8 |  | Exibe uma mensagem de sucesso. |
| 9 |  | Finaliza caso de uso |
| **Pós-Condições do FP (POS)** | **Código** | **Descrição/Referência** | |
| 1 | Senha para recuperação de conta gerada. | |
| **Fluxo Alternativo (FA1)**  **“Cancelar”** | Ao FP passo 1 ou 2. | | |
| **Passo** | **Ator** | **Sistema** |
| 1 | Acessa a opção cancelamento |  |
| 2 |  | Encerra formulário. |
| **Fluxo de Exceção (FE)** | Nenhum. | | |
| **Regras de Negócio (RN)** | **Código** | **Descrição** | |
| 1 | Todos os campos são obrigatórios. | |
| 2 | O e-mail deve existir na base de dados. | |
| **Observações (OBS.)** | A senha deve ser unida a uma palavra pré-determinada e armazenada no sistema como um hash MD5. | | |

#### Caso de Uso Efetuar Logout

O Quadro 14 apresenta textualmente o funcionamento do caso de uso referente a procedimento para encerrar a seção no sistema.

Quadro 14 – Descrição Textual - CDU13 Efetuar Logout

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Caso de Uso 13(CDU13)** | Efetuar Logout | | | |
| **Descrição** | Desconecta 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.)** |  | | | |

#### Caso de Uso Listar Medicamento Precificado

O Quadro 15 apresenta textualmente o funcionamento do caso de uso referente a listagem de medicamentos precificados no sistema.

Quadro  – Descrição Textual - CDU14 Listar Medicamentos Precificados

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Caso de Uso 14(CDU14)** | Listar medicamento precificado | | | | | |
| **Descrição** | Permite ao usuário listar e pesquisar medicamentos precificados no sistema. | | | | | |
| **Atores** | Usuário. | | | | | |
| **Inclusões** | Não há. | | | | | |
| **Extensões** | [CDU15 Cadastrar Medicamento Precificado], [CDU17 Visualizar medicamento precificado] e [CDU16Adicionar 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 CDU15 Cadastrar Medicamento Precificado. | | |
| **Fluxo Alternativo (FA2)**  **“Visualizar Medicamento Precificado”** | A qualquer Passo do FP. | | | | | |
| **Passo** | **Ator** | | **Sistema** | | |
| 1 | Acessa a opção de visualização. | |  | | |
| 2 |  | | ExecutaCDU17 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 CDU16Adicionar aos favoritos. | | |
| **Fluxo de Exceção (FE)** | Nenhuma. | | | | | |
| **Regras de Negócio (RN)** | Nenhuma. | | | | | |
| **Observações (OBS.)** |  | | | | | |

#### Caso de Uso Cadastrar Medicamento Precificado

O Quadro 16 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 16 – Descrição Textual - CDU15 Cadastrar Medicamento Precificado

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Caso de Uso 15 (CDU15)** | 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 CDU14Listar 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 dados. |  | |
| 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. | | | | |

#### Caso de Uso Adicionar aos Favoritos

O Quadro 17 apresenta textualmente o caso de uso responsável por permitir ao usuário adicionar um medicamento aos seus favoritos, permitindo-o assim receber notificações desse medicamento.

Quadro – Descrição Textual - CDU16Adicionar aos favoritos

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Caso de Uso 16 (CDU16)** | | **Adicionar aos favoritos** | | | | | |
| **Descrição** | | Permiti 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 [CDU14Listar 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. | | | | | |

#### Caso de Uso Visualizar Medicamento Precificado

O Quadro 18 apresenta textualmente o funcionamento do caso de uso referente a visualização detalhada dos medicamentos precificados.

Quadro  – Descrição Textual - CDU17 Visualizar medicamento precificado

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Caso de Uso 17 (CDU17)** | Visualizar medicamento precificado. | | | | | |
| **Descrição** | Permite a visualização dos dados de um medicamento. | | | | | |
| **Atores** | Usuário | | | | | |
| **Inclusões** | Não há. | | | | | |
| **Extensões** | [CDU19 Atualizar medicamento precificado]. | | | | | |
| **Pré-Condições (PRE)** | Não há | | | | | |
| **Fluxo Disparador (FD1)** | **Passo** | | **Ator** | | | **Sistema** |
| 1 | | Executa o [CDU14Listar 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 CDU19 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 CDU18Remover Medicamento Precificado | |
| **Fluxo de Exceção (FE)** | Nenhum. | | | | | |
| **Regras de Negócio (RN)** | Nenhuma. | | | | | |
| **Observações (OBS.)** | Nenhuma. | | | | | |

#### Caso de Uso Remover Medicamento Precificado

O Quadro 19 apresenta textualmente o funcionamento do caso de uso referente a remoção de medicamentos precificados do sistema.

Quadro 19 – Descrição Textual – CDU18 Remover Medicamento Precificado

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Caso de Uso 18 (CDU18)** | 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 CDU17 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 passo1 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. | | | | | |

#### Caso de Uso Atualizar Medicamento Precificado

O Quadro 20 apresenta textualmente o funcionamento do caso de uso referente a atualização de medicamentos precificados no sistema.

Quadro 20 – Descrição Textual – CDU19 Atualizar medicamento precificado

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Caso de Uso 19 (CDU19)** | 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 [ CDU17 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 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. | | | | | |

#### Caso de Uso Listar Medicamentos Pessoais

O Quadro 21 apresenta textualmente o funcionamento do caso de uso referente a listagem dos medicamentos pessoais.

Quadro 21 – Descrição Textual - CDU22 Listar medicamentos pessoais

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Caso de Uso 22 (CDU22)** | Listar medicamentos pessoais. | | | | |
| **Descrição** | Exibe para o usuário os medicamentos pessoais. | | | | |
| **Atores** | Usuário. | | | | |
| **Inclusões** | Não há. | | | | |
| **Extensões** | [CDU22 Visualizar medicamento ], [CDU21 Cadastrar Medicamento Pessoal] e [CDU26 Listar Posologias]. | | | | |
| **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 CDU22 Visualizar medicamento . |
| **Fluxo Alternativo (FA2)**  **“Cadastrar Medicamento pessoal”** | A qualquer passo do FP | | | | |
| **Passo** | **Ator** | | | **Sistema** |
| 1 | Acessa a opção de cadastro. | | |  |
| 2 |  | | | ExecutaCDU21 Cadastrar Medicamento Pessoal. |
| **Fluxo Alternativo (FA3)**  **“Listar Posologias”** | A qualquer passo do FP | | | | |
| **Passo** | **Ator** | | | **Sistema** |
| 1 | Acessa opção de listagem. | | |  |
| 2 |  | | | Executa DU26 Listar Posologias. |
| **Fluxo de Exceção (FE)** | Nenhum. | | | | |
| **Regras de Negócio (RN)** | Nenhuma. | | | | |
| **Observações (OBS.)** | Nenhuma. | | | | |

#### Caso de Uso Cadastrar Medicamento Pessoal

O Quadro 22 apresenta textualmente o funcionamento do caso de uso referente ao cadastro de medicamentos pessoais.

Quadro 22 – Descrição Textual - CDU21 Cadastrar Medicamento Pessoal

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Caso de Uso 21 (CDU21)** | 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 CDU22 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. | | | | | |

#### Caso de Uso Visualizar Medicamento Pessoal

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

Quadro 23 - Descrição Textual – CDU22 Visualizar medicamento pessoal

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Caso de Uso 22 (CDU22)** | Visualizar medicamento pessoal | | | |
| **Descrição** | Permite a visualização dos dados de um medicamento do estoque pessoal. | | | |
| **Atores** | Usuário. | | | |
| **Inclusões** | Não há. | | | |
| **Extensões** | [CDU24 Remover Medicamento pessoal] e [CDU23 Atualizar medicamento pessoal]. | | | |
| **Pré-Condições (PRE)** | Não há | | | |
| **Fluxo Disparador (FD1)** | **Passo** | | **Ator** | **Sistema** |
| 1 | | Executa CDU22 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 |  | | ExecutaCDU24 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 CDU23 Atualizar medicamento pessoal. |
| **Fluxo de Exceção (FE)** | Nenhum. | | | |
| **Regras de Negócio (RN)** | Nenhuma. | | | |
| **Observações (OBS.)** | Nenhuma. | | | |

#### Caso de uso Atualizar Medicamento Pessoal

O Quadro 24 apresenta textualmente o funcionamento do caso de uso referente a atualização dos medicamentos pessoais.

Quadro 24 - Descrição Textual - CDU23 Atualizar medicamento pessoal

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Caso de Uso 23 (CDU23)** | **Atualizar medicamento do estoque** | | | | |
| **Descrição** | Permiti 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 CDU23 - 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. | | | | |

#### Caso de Uso Remover Medicamento Pessoal

O Quadro 25 apresenta textualmente o funcionamento do caso de uso referente a remoção de um medicamento pessoal

Quadro 25 – Descrição Textual - CDU24 Remover Medicamento Pessoal

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Caso de Uso 24 (CDU24)** | 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 CDU22 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. | | | | | |

#### Caso de Uso Solicitar Notificação de Nova Compra

O Quadro 26 apresenta textualmente o funcionamento do caso de uso referente a solicitação de notificação para avisar ao usuário a necessidade de uma nova compra.

Quadro 26 - Descrição Textual - CDU25 Solicitar Notificação de Nova Compra

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Caso de Uso 25(CDU25)** | Solicitar Notificação de Nova Compra | | | |
| **Descrição** | Permite ao usuário solicitar ao sistema notificações que o lembre da necessidade de uma nova compra de um determinado medicamento. | | | |
| **Atores** | Usuário. | | | |
| **Inclusões** | Não há. | | | |
| **Extensões** | Não há. | | | |
| **Pré-Condições (PRE)** | Não há. | | | |
| **Fluxo Disparador (FD1)** | **Passo** | | **Ator** | **Sistema** |
| 1 | | Executa CDU23 Visualizar medicamento do estoque- FA3 |  |
| **Fluxo Principal (FP)** | **Passo** | | **Ator** | **Sistema** |
| 1 | |  | Exibe o formulário da notificação de nova compra. |
| 2 | | Informa o dia em que deseja ser notificado. |  |
| 3 | | Submete formulário. |  |
| 4 | |  | Valida Dados[RN1]. |
| 5 | |  | Salva os dados. |
| 6 | |  | Exibe mensagem de sucesso. |
| 7 | |  | Finaliza caso de uso. |
| **Pós-Condições do FP (POS)** | **Código** | | **Descrição/Referência** | |
| 1 | | Notificação de nova compra agendada. | |
| **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)** | **Código** | **Descrição** | | **Mensagem** |
| 1 | O campo data deve ser preenchido por uma data superior a atual. | | “Data inválida”. |
| **Observações (OBS.)** | Nenhuma. | | | |

#### Caso de Uso Listar Posologia

O Quadro 27 apresenta textualmente o funcionamento do caso de uso responsável exibir as posologias de um usuário.

Quadro 27- Descrição Textual - CDU26 Listar Posologia

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Caso de Uso 26 (CDU26)** | Listar Posologias. | | | |
| **Descrição** | Exibe para o usuário todas as suas posologias cadastradas no sistema. | | | |
| **Atores** | Usuário. | | | |
| **Inclusões** | Não há. | | | |
| **Extensões** | [CDU27 visualizar posologia] e [CDU28 Cadastrar Posologia]. | | | |
| **Pré-Condições (PRE)** | Não há. | | | |
| **Fluxo Disparador (FD1)** | **Passo** | **Ator** | **Sistema** | |
| 1 | Executa CDU22 - Listar medicamento pessoal - 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 CDU27 Visualizar posologia. |
| **Fluxo Alternativo (FA2)**  **“Cadastrar posologia”** | A qualquer passo do FP. | | | |
| **Passo** | **Ator** | | **Sistema** |
| 1 | Acessa a opção "Cadastrar". | |  |
| 2 |  | | Executa CDU28 Cadastrar Posologia. |
| **Fluxo de Exceção (FE)** | Nenhum. | | | |
| **Regras de Negócio (RN)** | Nenhuma. | | | |
| **Observações (OBS.)** | Nenhuma. | | | |

#### Caso de Uso Visualizar Posologia

O Quadro 28 apresenta textualmente o funcionamento do caso de uso responsável exibir a visualização detalhada dos atributos da posologia.

Quadro 28 - Descrição Textual - CDU27 Visualizar posologia

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Caso de Uso 27 (CDU27)** | Visualizar posologia. | | | |
| **Descrição** | Permite a visualização dos dados da posologia de um medicamento. | | | |
| **Atores** | Usuário. | | | |
| **Inclusões** | Não há. | | | |
| **Extensões** | [CDU29 Atualizar Posologia de Medicamento] e [CDU31 Remover Posologia]. | | | |
| **Pré-Condições (PRE)** | Não há | | | |
| **Fluxo Disparador (FD1)** | **Passo** | | **Ator** | **Sistema** |
| 1 | | Executa CDU26 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 CDU31 - Remover Posologia. |
| **Fluxo Alternativo (FA2)**  **“Atualizar Posologia”** | A qualquer passo do FP | | | |
| **Passo** | **Ator** | | **Sistema** |
| 1 | Acessa a opção “Atualizar”. | |  |
| 2 |  | | Executa CDU29 Atualizar Posologia de Medicamento. |
| **Fluxo de Exceção (FE)** | Nenhum. | | | |
| **Regras de Negócio (RN)** | Nenhuma. | | | |
| **Observações (OBS.)** | Nenhuma. | | | |

#### Caso de Uso Cadastrar Posologia de Medicamento

O Quadro 29 apresenta textualmente o funcionamento do caso de uso em que um usuário cadastra a posologia de um medicamento.

Quadro 29 - Descrição Textual - CDU28 Cadastrar Posologia

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Caso de Uso 28 (CDU28)** | 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 CDU26 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. | | | | | |

#### Caso de Uso Atualizar Posologia de Medicamento

O Quadro 30 apresenta textualmente o funcionamento do caso de uso em que um usuário atualiza a posologia de um medicamento.

Quadro 30 - Descrição Textual - CDU29 Atualizar Posologia de Medicamento

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Caso de Uso 29 (CDU29)** | 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 CDU27 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. | | | |

#### Caso de Uso Remover Posologia

O Quadro 31 apresenta textualmente o funcionamento do caso de uso responsável por permitir ao usuário remover do sistema o cadastro de uma de suas posologias.

Quadro 31- Descrição Textual - CDU30 Remover Posologia

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Caso de Uso 30 (CDU30)** | 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 CDU27 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. | | | | |

#### Caso de Uso Listar Favoritos

O Quadro 32 apresenta textualmente o funcionamento do caso de uso responsável exibir os medicamentos precificados favoritos de um usuário.

Quadro 32 - Descrição Textual - CDU31 Listar Favoritos

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Caso de Uso 31 (CDU31)** | Listar Favoritos. | | | |
| **Descrição** | Exibe para o ator todos os medicamentos precificados em sua lista de favoritos. | | | |
| **Atores** | Usuário. | | | |
| **Inclusões** | Não há. | | | |
| **Extensões** | [CDU32 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 CDU32 Visualizar Favorito. |
| **Fluxo de Exceção (FE)** | Nenhum. | | | |
| **Regras de Negócio (RN)** | Nenhuma. | | | |
| **Observações (OBS.)** | Nenhuma. | | | |

#### Caso de Uso Visualizar Favorito

O Quadro 33 apresenta textualmente o funcionamento do caso de uso responsável exibir a visualização de um medicamento na lista de favoritos do usuário.

Quadro 33 - Descrição Textual - CDU32 Visualizar Favorito

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Caso de Uso 32 (CDU32)** | Visualizar favorito. | | | |
| **Descrição** | Permite a visualização dos dados de um medicamento da lista de favoritos do usuário. | | | |
| **Atores** | Usuário. | | | |
| **Inclusões** | Não há. | | | |
| **Extensões** | [CDU34 Remover Favorito]. | | | |
| **Pré-Condições (PRE)** | Não há | | | |
| **Fluxo Disparador (FD1)** | **Passo** | | **Ator** | **Sistema** |
| 1 | | Executa CDU31 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 [CDU34 - Remover Favorito]. |
| **Fluxo de Exceção (FE)** | Nenhum. | | | |
| **Regras de Negócio (RN)** | Nenhuma. | | | |
| **Observações (OBS.)** | Nenhuma. | | | |

#### Caso de Uso Remover Favorito

A Quadro 34 apresenta textualmente o funcionamento do caso de uso responsável por permitir ao usuário remover um medicamento da sua lista de favoritos.

Quadro 34 - Descrição Textual - CDU33 Remover Favorito

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Caso de Uso 33 (CDU33)** | 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 CDU32 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. | | | |

#### Caso de Uso Listar Notificações

O Quadro 35 apresenta textualmente o funcionamento do caso de uso responsável por exibir as notificações que um usuário recebeu.

Quadro 35 - Descrição Textual - CDU34 Listar Notificações

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Caso de Uso 34 (CDU34)** | Listar Notificações. | | | |
| **Descrição** | Exibe para o ator todas as notificações que recebeu. | | | |
| **Atores** | Usuário. | | | |
| **Inclusões** | Não há. | | | |
| **Extensões** | [CDU36 Visualizar Notificação]. | | | |
| **Pré-Condições (PRE)** | Não há. | | | |
| **Fluxo Disparador (FD1)** | **Passo** | | **Ator** | **Sistema** |
| 1 | | Acessa a opção "Notificações" |  |
| **Fluxo Principal (FP)** | **Passo** | | **Ator** | **Sistema** |
| 1 | |  | Exibe uma lista das notificações que o usuário já recebeu |
| 2 | |  | Finaliza caso de uso. |
| **Pós-Condições do FP (POS)** | Não há. | | | |
| **Fluxo Alternativo (FA1)**  **“Visualizar Notificação”** | A qualquer passo do FP. | | | |
| **Passo** | **Ator** | | **Sistema** |
| 1 | Seleciona uma notificação da lista. | |  |
| 2 |  | | Executa CDU36 - Visualizar Notificação. |
| **Fluxo de Exceção (FE)** | Nenhum. | | | |
| **Regras de Negócio (RN)** | Nenhuma. | | | |
| **Observações (OBS.)** | Nenhuma. | | | |

#### Caso de Uso Visualizar Notificação

O Quadro 36 apresenta textualmente o funcionamento do caso de uso responsável por exibir a visualização de uma notificação.

Quadro 36 - Descrição Textual - CDU35 Visualizar Notificação

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Caso de Uso 35 (CDU35)** | Visualizar notificação | | | |
| **Descrição** | Permite a visualização dos dados de uma notificação. | | | |
| **Atores** | Usuário. | | | |
| **Inclusões** | Não há. | | | |
| **Extensões** | [ CDU37 Remover Notificação]. | | | |
| **Pré-Condições (PRE)** | Não há | | | |
| **Fluxo Disparador (FD1)** | **Passo** | | **Ator** | **Sistema** |
| 1 | | Executa CDU34 Listar Notificações - FA1. |  |
| **Fluxo Principal (FP)** | **Passo** | | **Ator** | **Sistema** |
| 1 | |  | Exibe os dados detalhados de uma notificação. |
| 2 | |  | Finaliza caso de uso. |
| **Pós-Condições do FP (POS)** | Não há. | | | |
| **Fluxo Alternativo (FA1)**  **“Remover notificação”** | A qualquer passo do FP | | | |
| **Passo** | **Ator** | | **Sistema** |
| 1 | Acessa a opção “Remover”. | |  |
| 2 |  | | Executa CDU37 Remover Notificação. |
| **Fluxo de Exceção (FE)** | Nenhum. | | | |
| **Regras de Negócio (RN)** | Nenhuma. | | | |
| **Observações (OBS.)** | Nenhuma. | | | |

#### Caso de Uso Remover Notificação

O Quadro 37 apresenta textualmente o funcionamento do caso de uso responsável por permitir ao usuário remover uma notificação da sua lista de notificações.

Quadro 37 - Descrição Textual - CDU36 Remover Notificação

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Caso de Uso 36 (CDU36)** | Remover Notificação | | | |
| **Descrição** | Permite ao usuário remover uma notificação da sua lista de notificações. | | | |
| **Atores** | Usuário. | | | |
| **Inclusões** | Não há. | | | |
| **Extensões** | Não há. | | | |
| **Pré-Condições (PRE)** | Não há. | | | |
| **Fluxo Disparador (FD1)** | **Passo** | | **Ator** | **Sistema** |
| 1 | | Executa CDU35 Visualizar Notificação - FA1. |  |
| **Fluxo Principal (FP)** | **Passo** | | **Ator** | **Sistema** |
| 1 | |  | Exibe uma mensagem de confirmação perguntando se realmente deseja remover a notificação. |
| 2 | | Confirma. |  |
|  | |  | Remove a notificação da lista de notificações. |
| 3 | |  | Finaliza caso de uso. |
| **Pós-Condições do FP (POS)** | **Código** | | **Descrição/Referência** | |
| 1 | | Notificação removida da lista de notificações 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. | | | |

## Especificação de Requisitos Não Funcionais

A subseção a seguir exemplifica os requisitos não funcionais.

### Requisitos de Hardware

* + O hardware ser suficientes para rodar um navegador compatibilidade com HTML5

### Requisitos de Portabilidade

* + A ferramenta deve funcionar de qualquer dispositivo que possuía um navegador que interprete HTML 5.

### Requisitos de Segurança

* + Os preços inseridos nos medicamentos devem estar na faixa de preço da Anvisa.
  + Deve ser construído utilizado.

## Projeto do Sistema

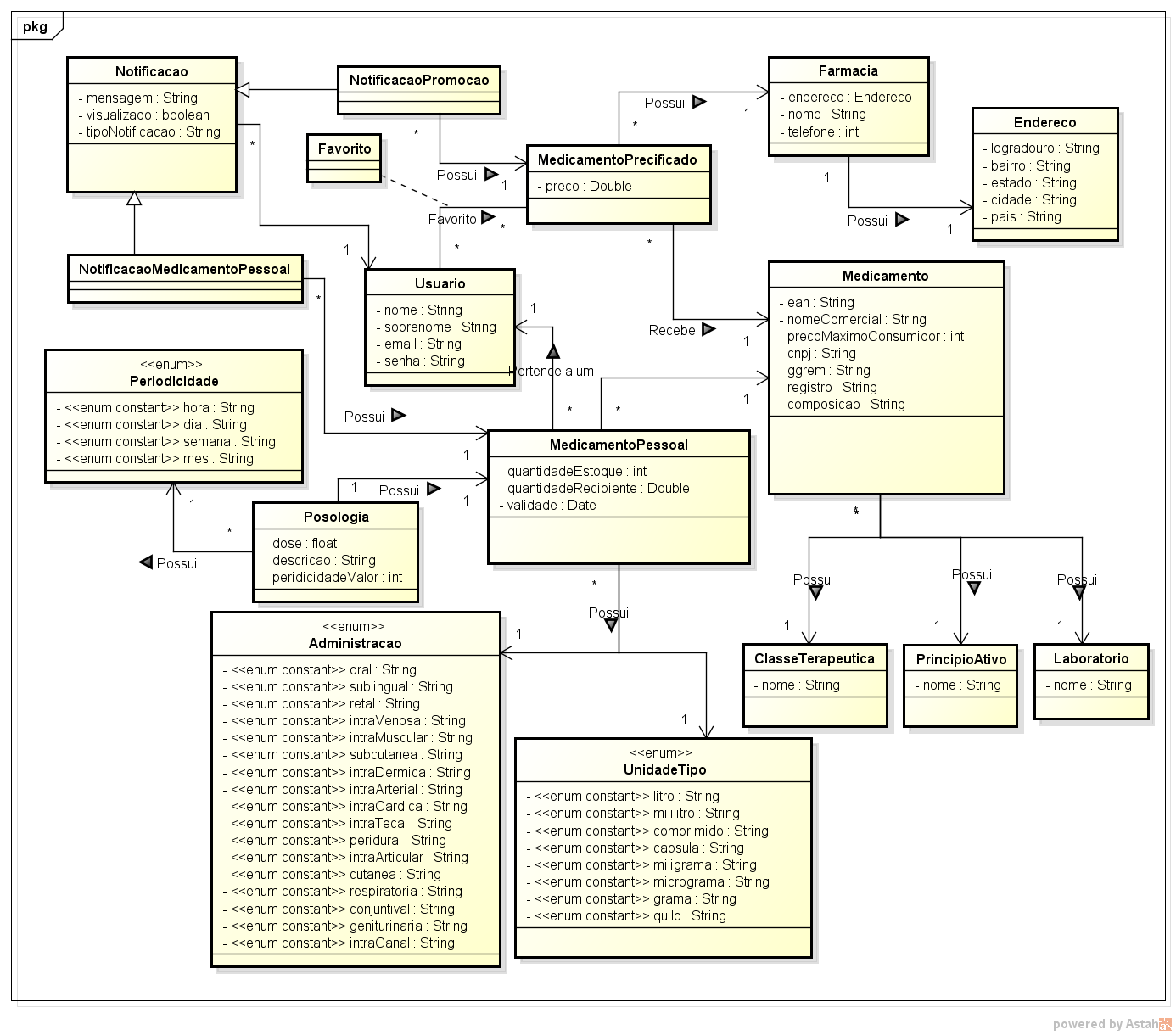
As subseções a seguir apresentam diagrama de classes conceitual, diagramas de classes parciais e diagramas de sequência com intuito de demonstrar como o sistema foi projetado.

.

### Diagrama de Classes do Modelo Conceitual

A Figura 8 apresenta as principais classes que compõem o sistema e seus respectivos atributos.

Figura - Diagrama de Classes Modelo Conceitual



### Visões de Classes Participantes

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

#### Diagrama de classes de Comunicação com o banco de dados

A Figura 9 apresenta o diagrama de classes que representa a comunicação com o banco de dados.

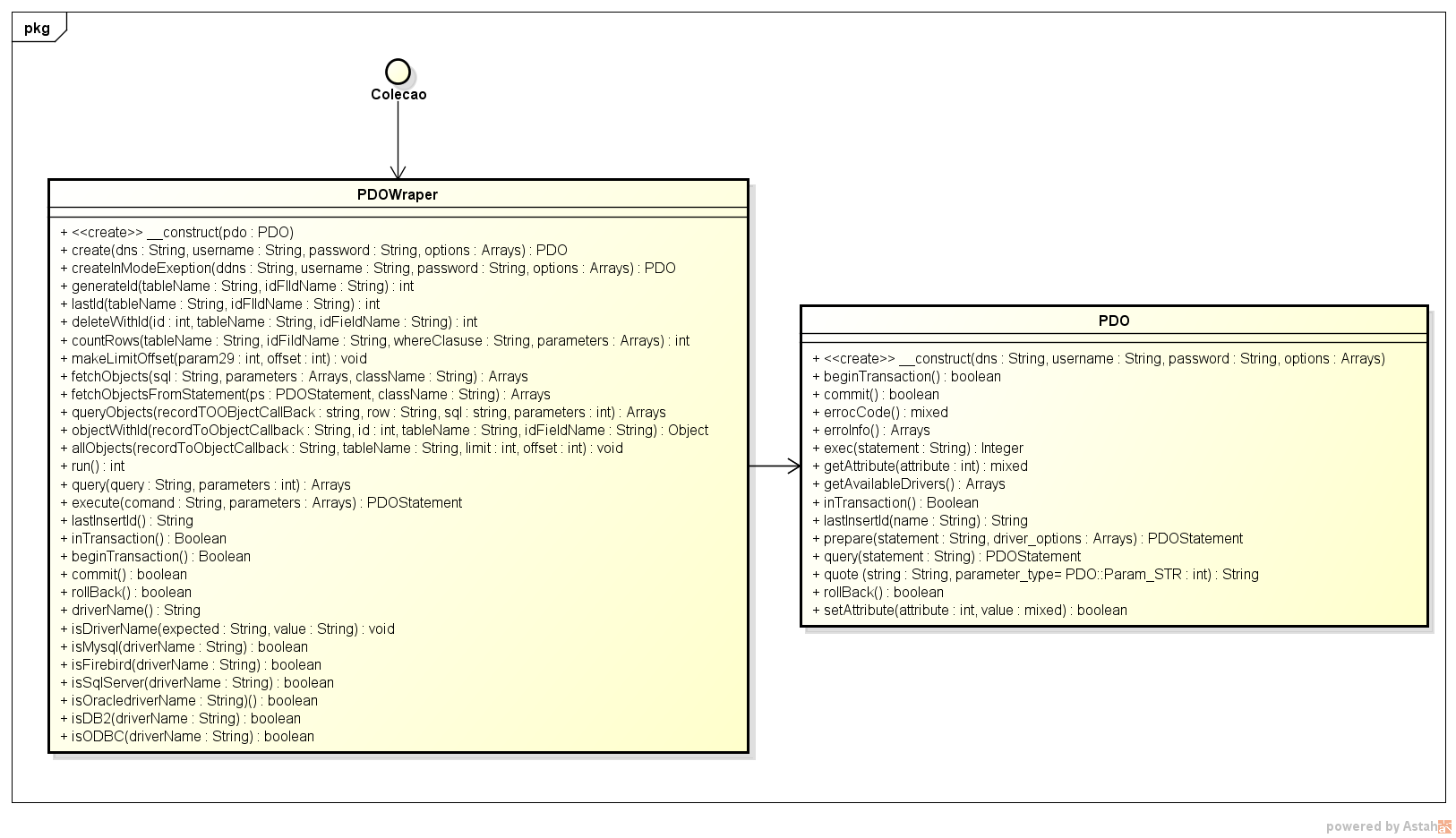


Figura - Diagrama de comunicação com o banco de dados

#### Diagrama de classes Adicionar Medicamento ao Estoque

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

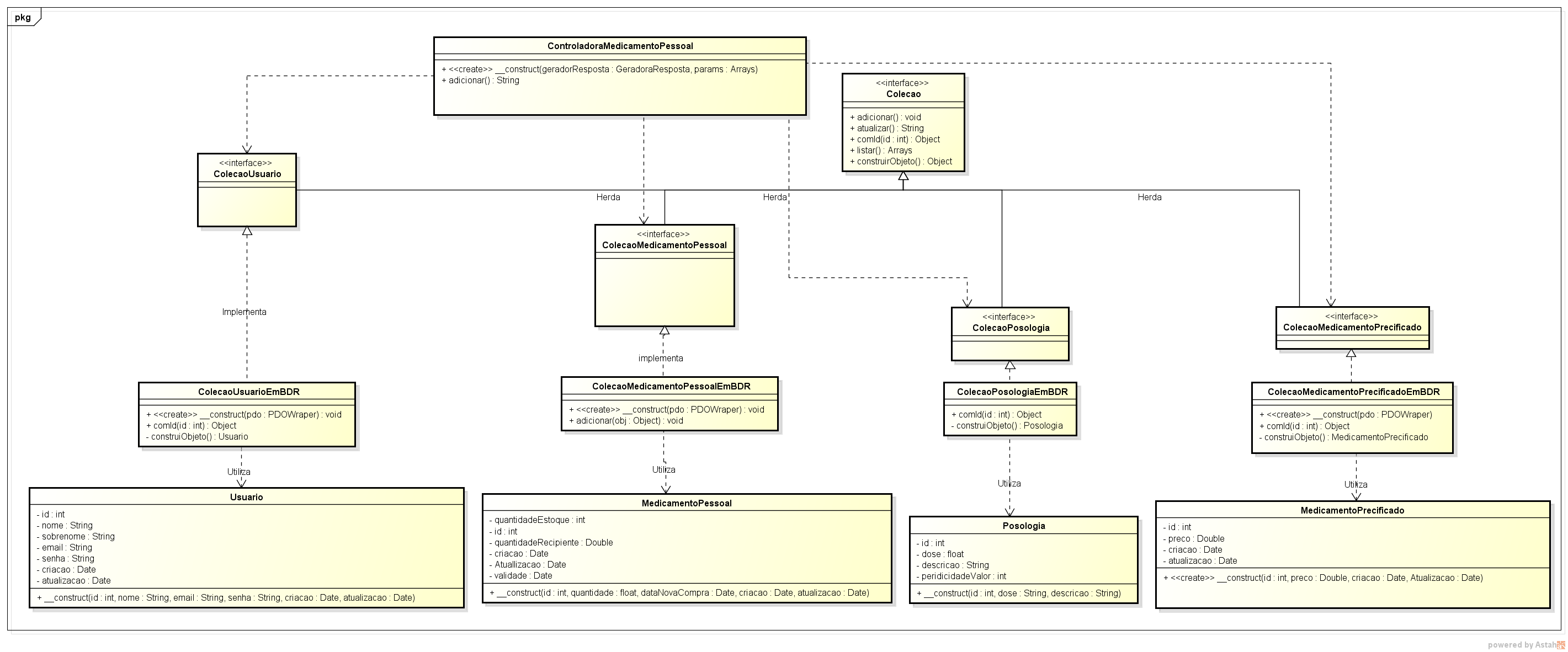


Figura - Diagrama De Classe Parcial Adicionar Medicamento ao Estoque

#### Diagrama de Classes Parcial Listar Medicamento Precificado

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

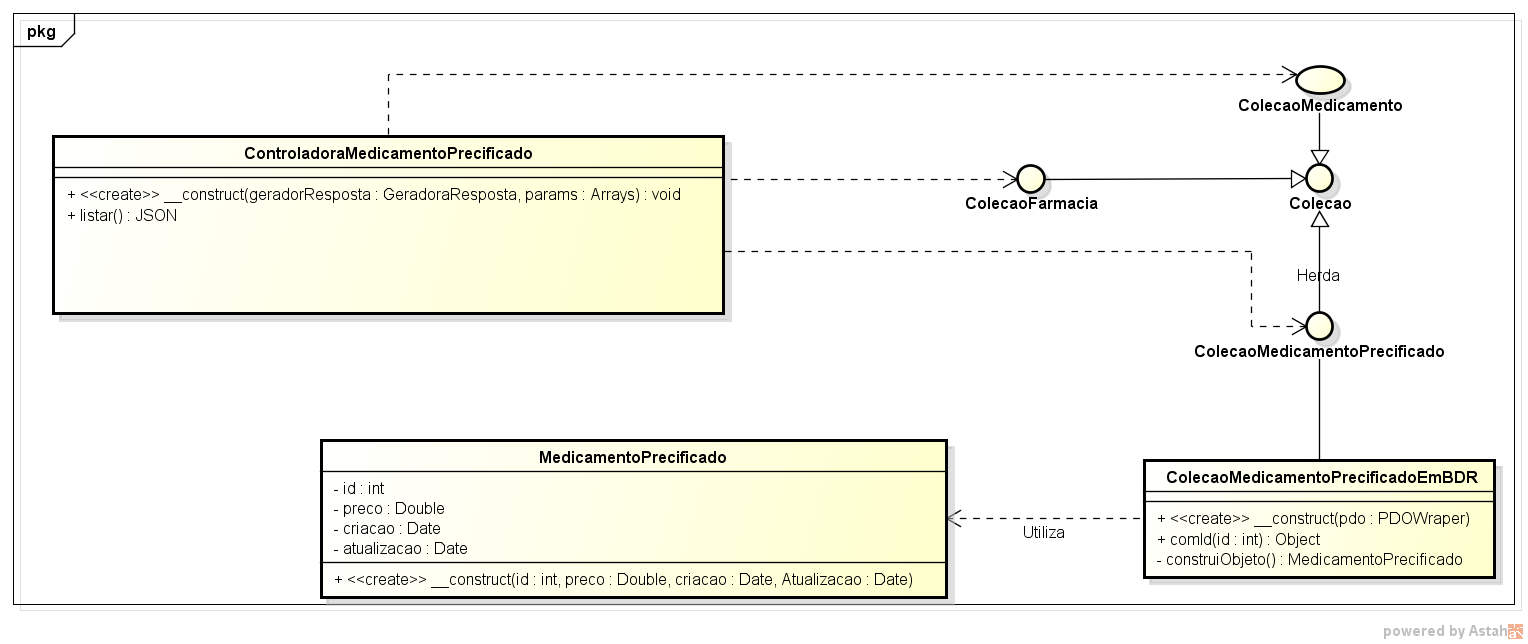


Figura - Diagrama de Classe Parcial Listar Medicamento Precificado

#### Diagrama de Classes Parcial Notificar Usuário

A Figura 12 apresenta o diagrama de classes parcial que procura identificar, atributos, métodos e associações utilizados no caso de uso visualizar colaborações da linha.

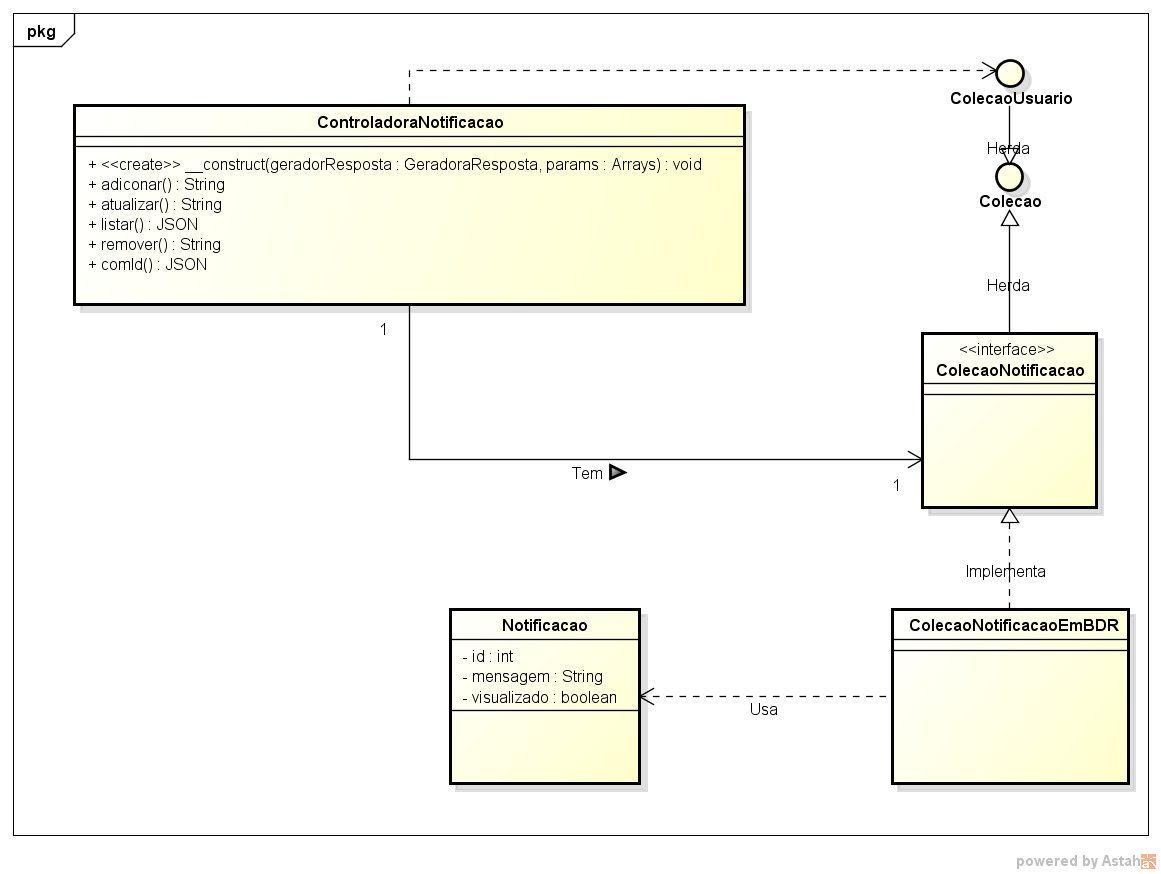


Figura - Diagrama de Classe Parcial Notificar Usuário

### Diagramas de Sequência

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

#### Diagrama de Sequência do caso de uso Adicionar Medicamento ao Estoque

A Figura 13 apresenta o processo de adicionar medicamento ao estoque.

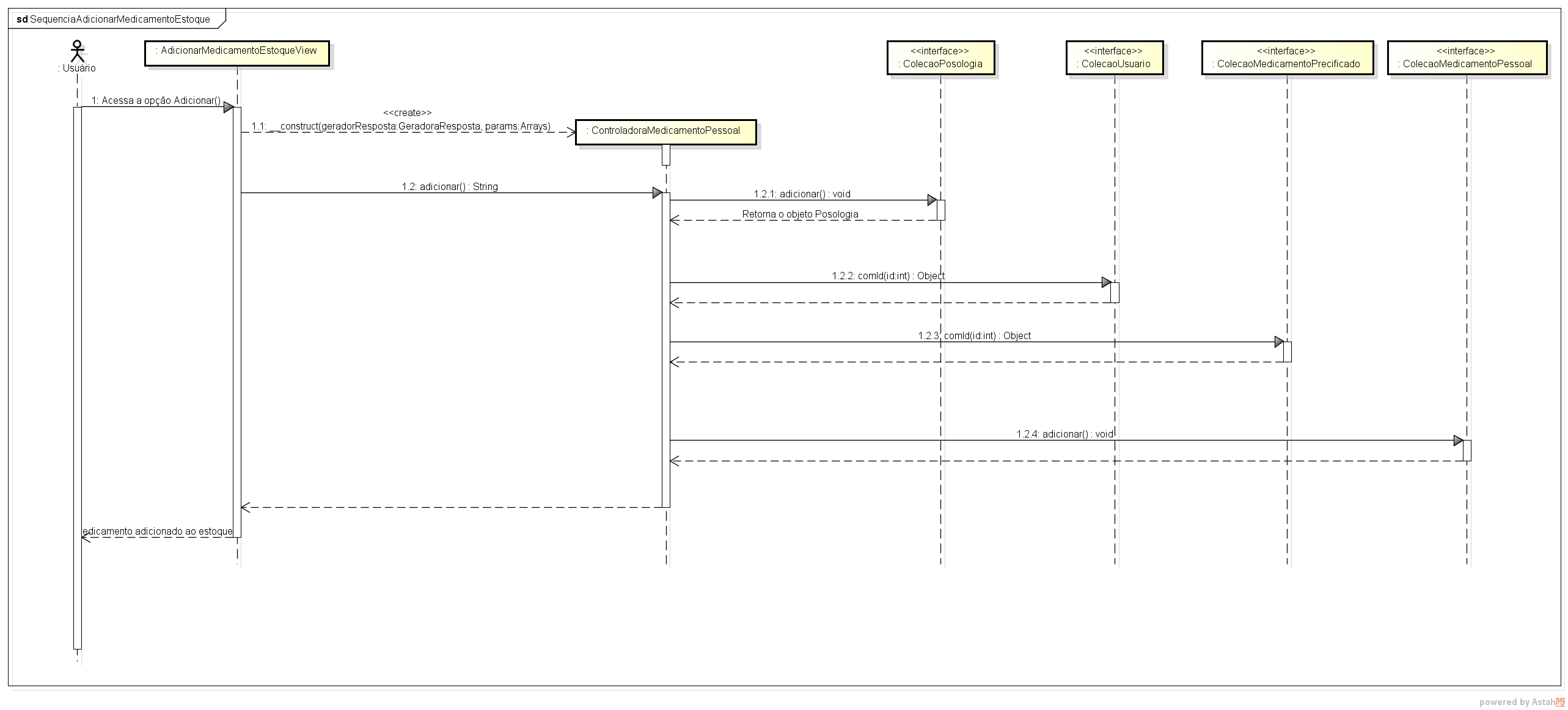


Figura - Diagrama de Sequência Adicionar Medicamento ao estoque

#### Diagrama de Sequência do caso de uso Listar Medicamento Precificado

A Figura 14 apresenta o diagrama de sequência que procura detalhar as etapas realizadas para que listar um medicamento precificado.

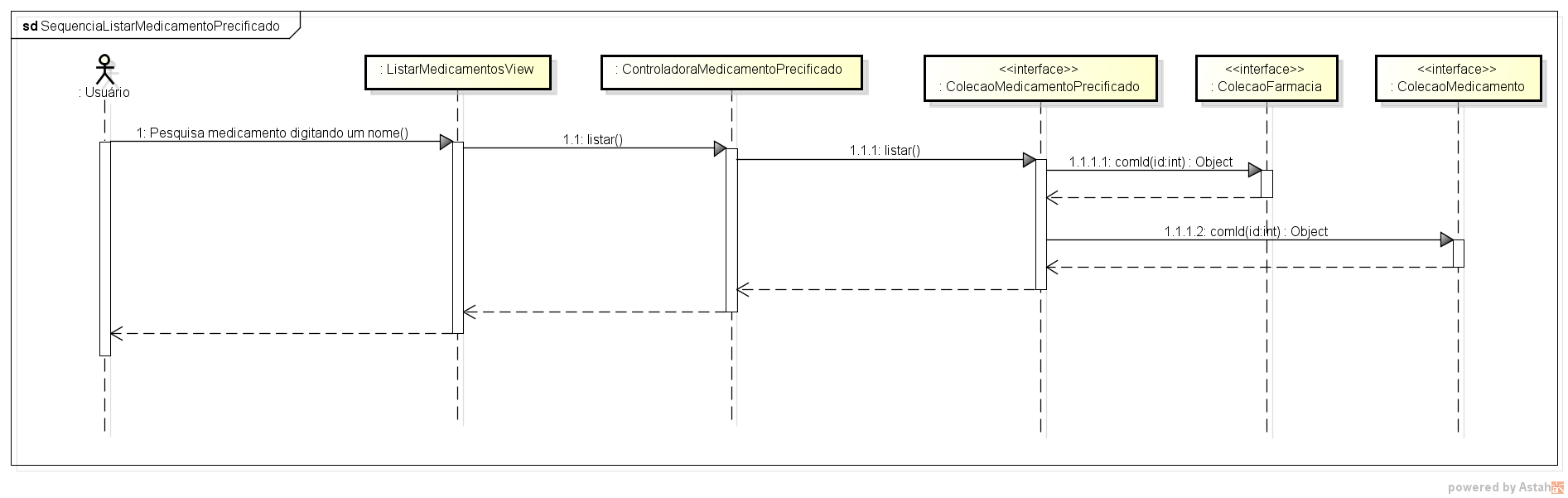


Figura – Diagrama de Sequência Listar Medicamentos

#### Diagrama de Sequência do caso de uso Notificar Usuário

A Figura 15 apresenta o diagrama de sequência que procura detalhar as etapas realizadas para que ocorra uma notificação.

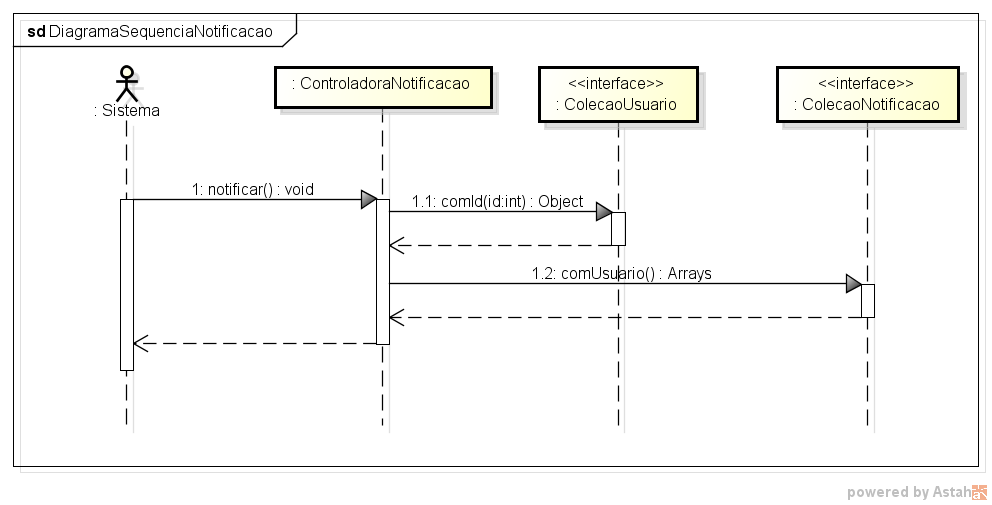


Figura - Diagrama de Sequência Notificar Usuário

### Projeto de Banco de Dados Modelo Lógico Relacional

A Figura 16 apresenta o modelo lógico relacional da base de dados do projeto.

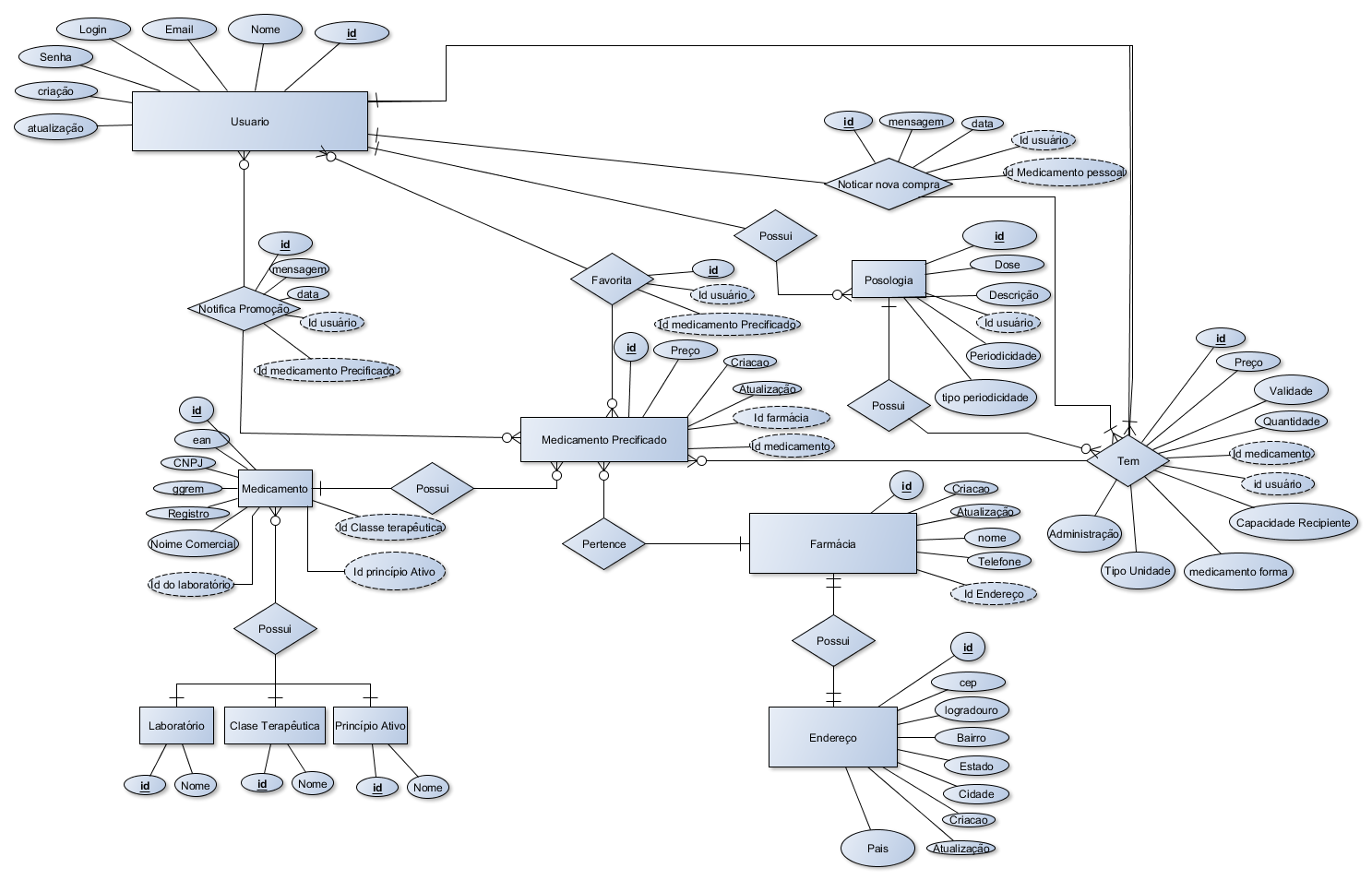


Figura - Modelo Lógico Relacional da base de dados

### Projeto de Banco de Dados Modelo Conceitual

A Figura 17 apresenta o modelo conceitual e lógico da base de dados utilizada no projeto.

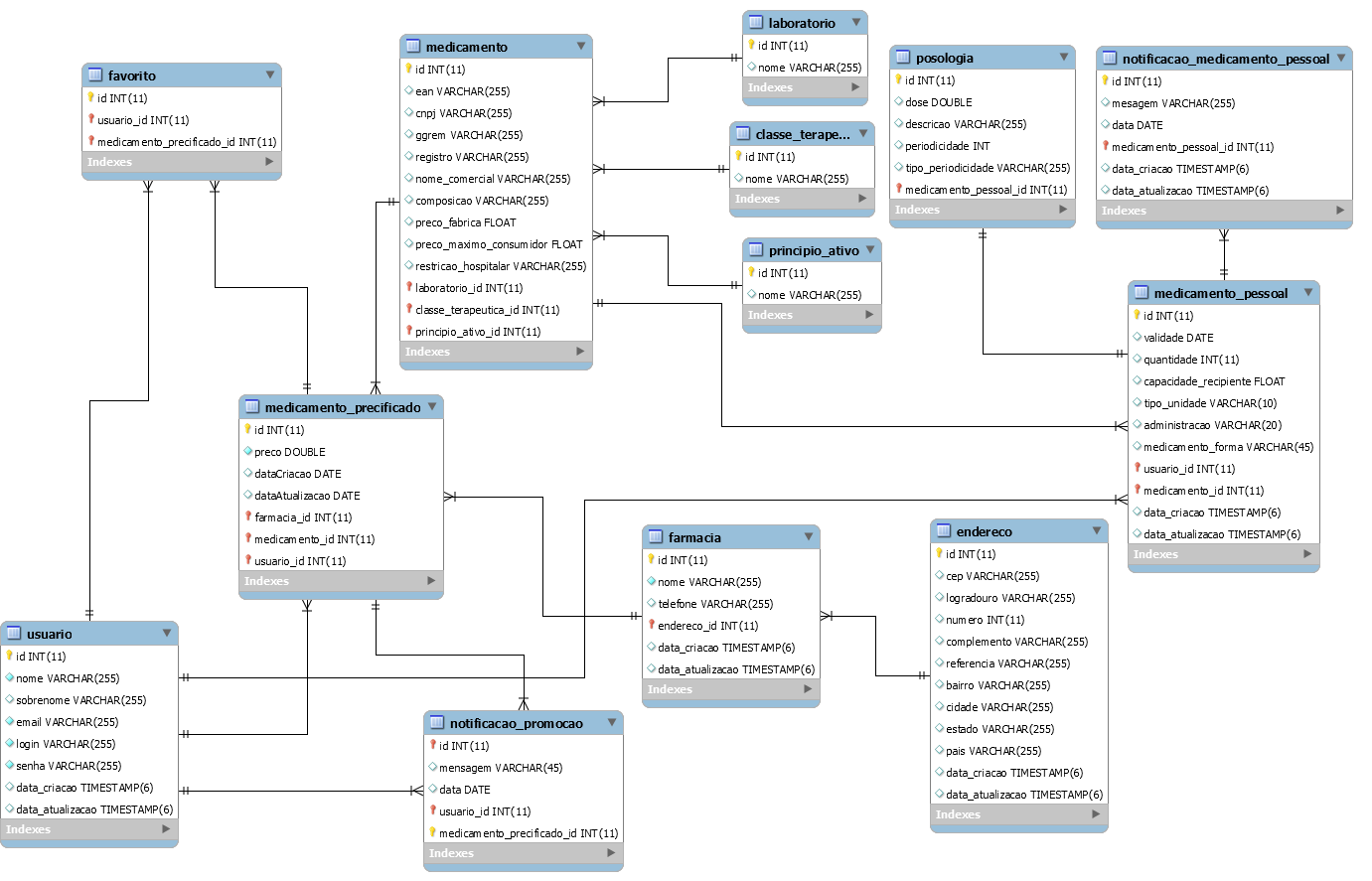


Figura - Modelo Conceitual da Base de dados

# 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.

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, Criar Notificação, Listar Notificação, Remover Notificação e Alterar Notificação.

### Testes

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

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:

* + JQuery2.1.3: 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)
  + bootstrap3-dialog1.34.6: Biblioteca para a criação de modals. (2016)
  + jquery-ui 1.12.1 : é um conjunto de interações de interface do usuário, efeitos e temas construídos encima da biblioteca jQuery. (THE JQUERY FOUNDATION, 2016)
  + jquery.maskedinput 1.4.1: Um plugin para a biblioteca jQuery que permite definir uma fixa 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)
  + JSON: Para facilitar a manipulação do JSON.
  + ParamUtil: Para facilitar a captação dos parâmetros de requisições HTTP.
* Slim 2.6: *framework* que possui diversas funcionalidades, mas 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)

Procedimento de Implantação

O sistema foi desenvolvido utilizando o XAMPP 5.5.37, Apache 2.4.17, PHP 5.5.37, phpMyAdm 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.

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]](#footnote-11).

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

### 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.

### 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 instalação.

Após a instalação é necessário realizar algumas configurações para que o sistema realize algumas de suas funcionalidades como o envio de e-mails:

* Acesse o diretório “**C:\xampp\php\**”;
* Localize o arquivo de configuração “**php.ini**” e abra-o utilizando o bloco de notas;
* Pesquise no seu arquivo a seguinte pelo seguinte nome (“**extension=php\_openssl.dlls**”), e retire o ponto e vírgula que está na frente dele;
* Procure a função “**[mail function]**” e mude as seguintes configurações abaixo:
  + SMTP = smtp.dominio.com
  + smtp\_port = 587
  + sendmail\_from = [my-mail@dominio.com](mailto:my-mail@dominio.com)
  + sendmail\_path = “**\”C:\xampp\sendmail\sendmail.exe\” -t**”
* Caso seja encontrado outro “**sendmail\_path**”, apenas comente a linha.
* Localize o arquivo de configuração “**sendmail.ini**”e abra-o utilizando o bloco de notas e altere as seguintes linhas
  + [sendmail]
  + smtp\_server=smtp.gmail.com
  + smtp\_port=587
  + error\_logfile=error.log
  + debug\_logfile=debug.log
  + auth\_username= [ID@dominio.com](mailto:ID@dominio.com%20)  (E-mail que será usado para envio no servidor )
  + auth\_password= PASSWORD (Senha do e-mail)
  + force\_sender= ID@dominio.com (E-mail que será usado para envio no servidor).

### 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:

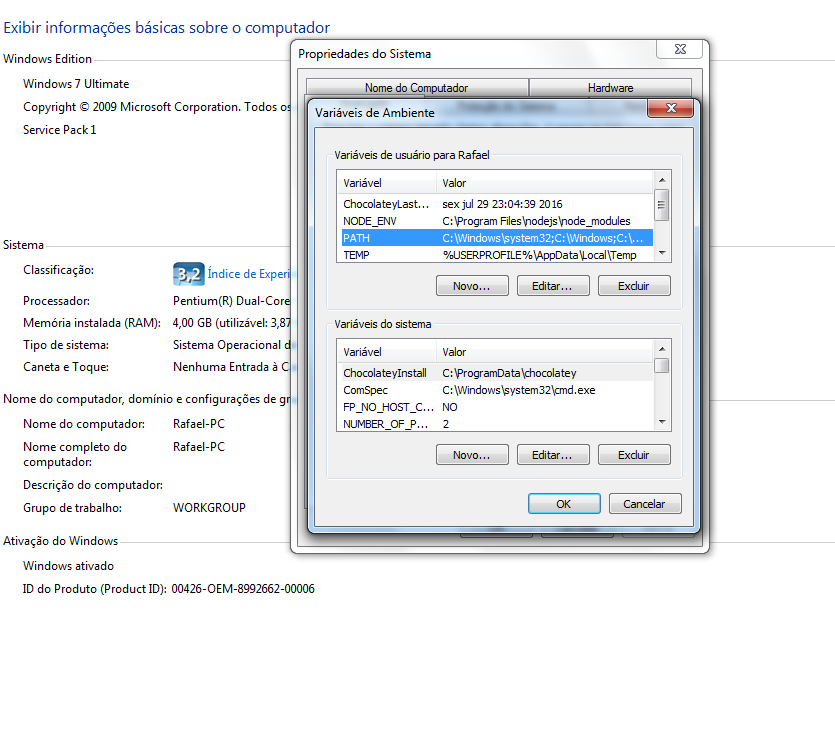
* Efetue o *download* do instalador (LTS) do Node.JS pelo *link*(https://nodejs.org/en/);
* Execute o arquivo baixado e realize a instalação com as configurações padrões;
* Por fim, para realizar a instalação do Bower, execute o comando npm install -g bower no terminal.

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

#### Configurando variável 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 a variável de ambiente do PHP e composer:

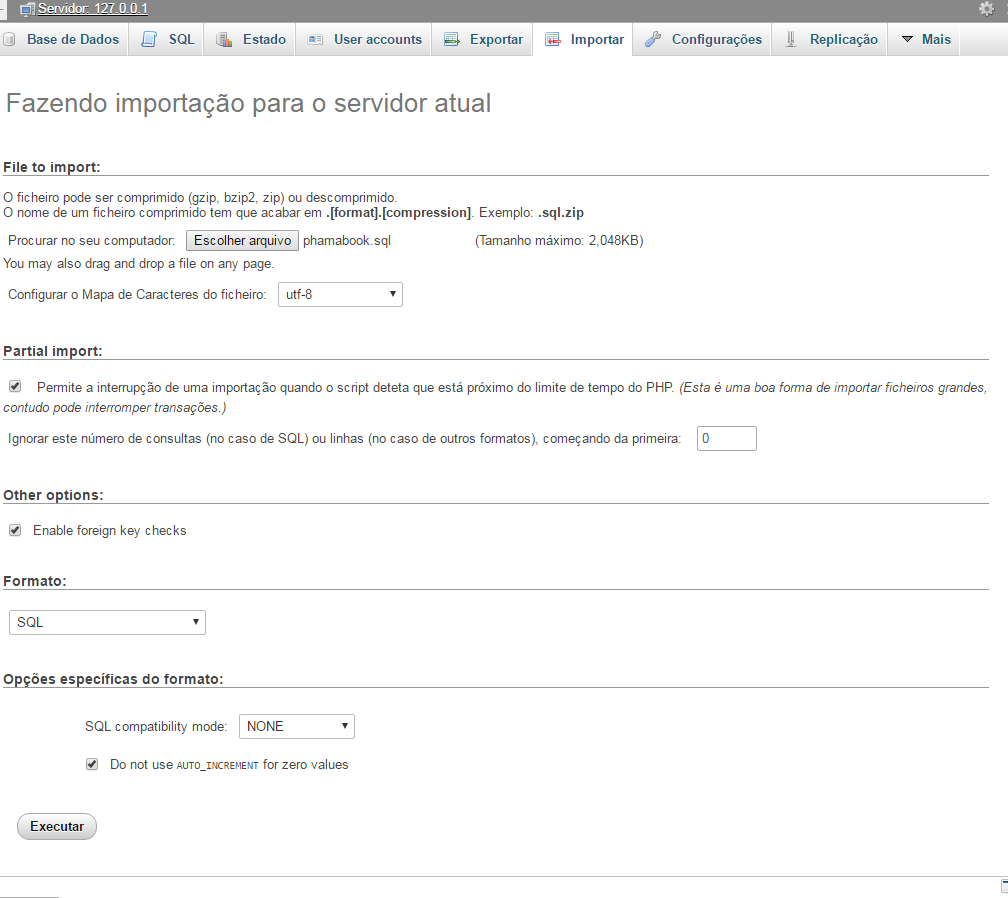
* Acesse o Painel de controle procure a opção Sistema e Segurança e depois acesse a opção Sistema;
* Acesse a opção “Configurações avançadas do sistema”;
* Selecione a opção “Variáveis de Ambiente”;
* Selecione a variável “Path” e acione a opção “Editar”;
* Adicione “C:\xampp\php;C:\ProgramData\ComposerSetup\bin;” ao final do “Valor da variável”.



### Importação do banco de dados

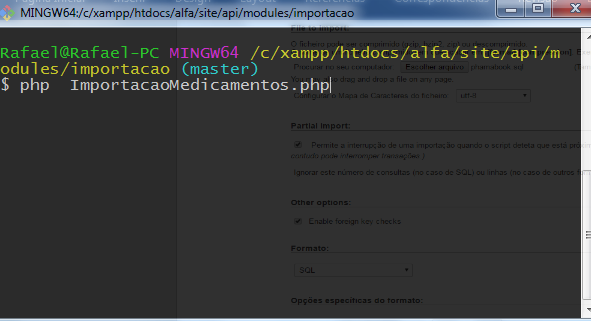
Para criar a base de dados do Pharma book:

* 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”.



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.

# Conclusões

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

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 se aproximando, foi necessário que modificássemos nosso cronograma e que nos focássemos 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 possuíssem responsividade, acabamos gastando tempo demais, o que tornou inviável a utilização do Lean Startup.

Com os atrasos, foi preciso que apressássemos 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.

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, e com as notificações pode planejar suas compras com antecedência.

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 off-line, 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;

# Manual do Usuário

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

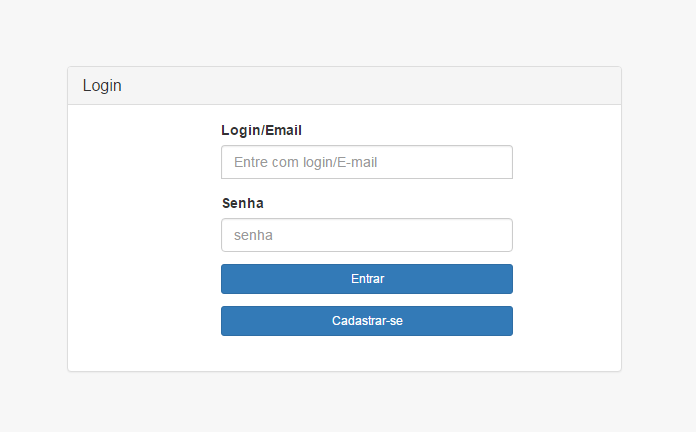


Figura - Tela de Login

A Figura 18 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 19 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.

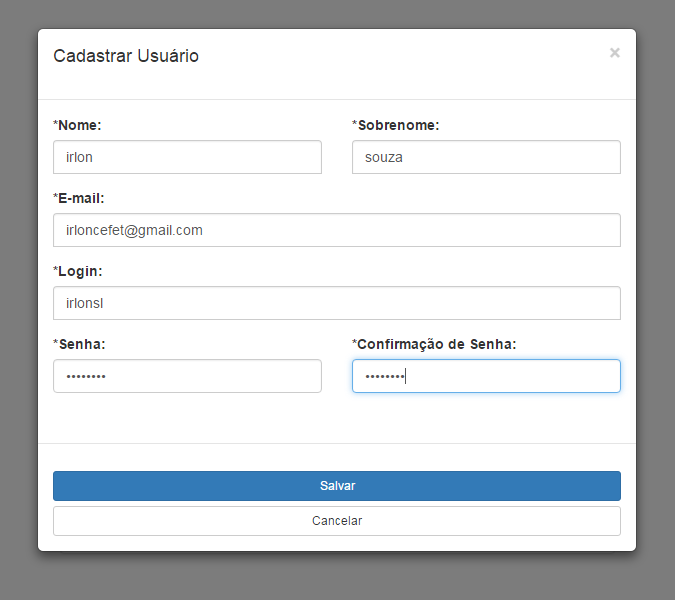


Figura - Tela Cadastro do Usuário

A Figura 20 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.

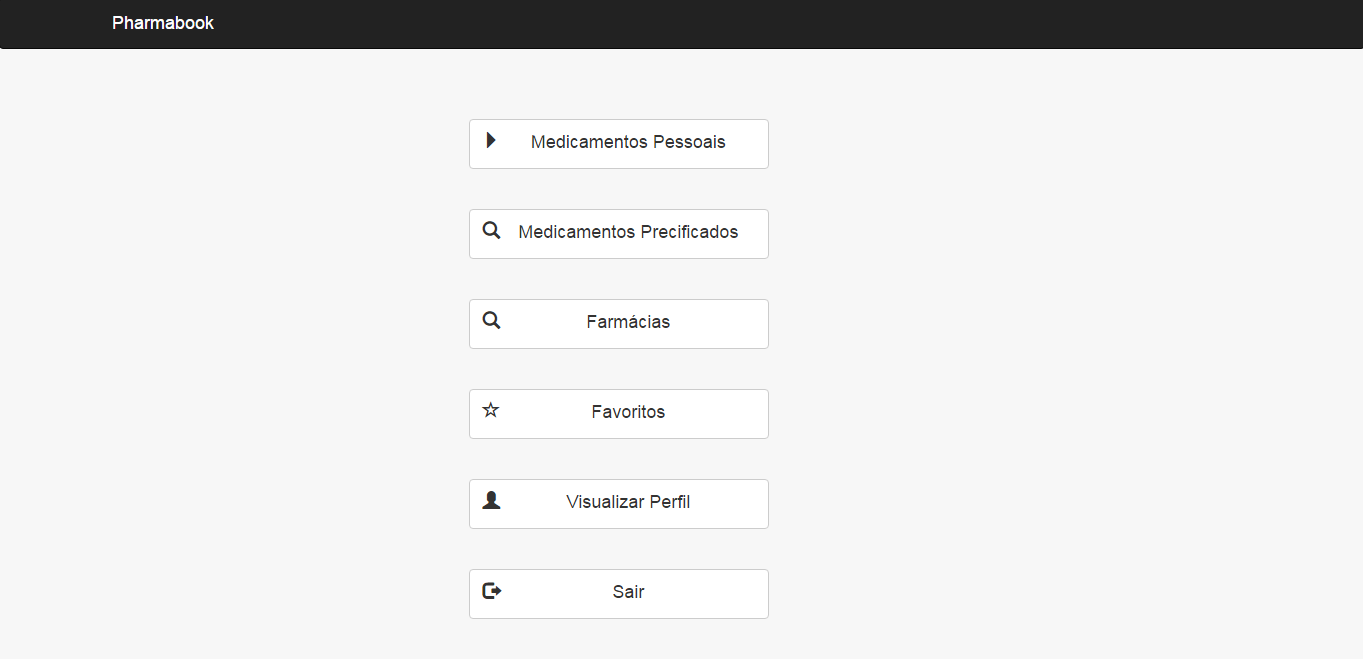


Figura - Tela de Opções

Na Figura 21 é apresentada a tela de listagem dos medicamentos pessoais. Nesta tela o usuário pode:

* Retornar para a página anterior através da opção “Voltar”;
* 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”.

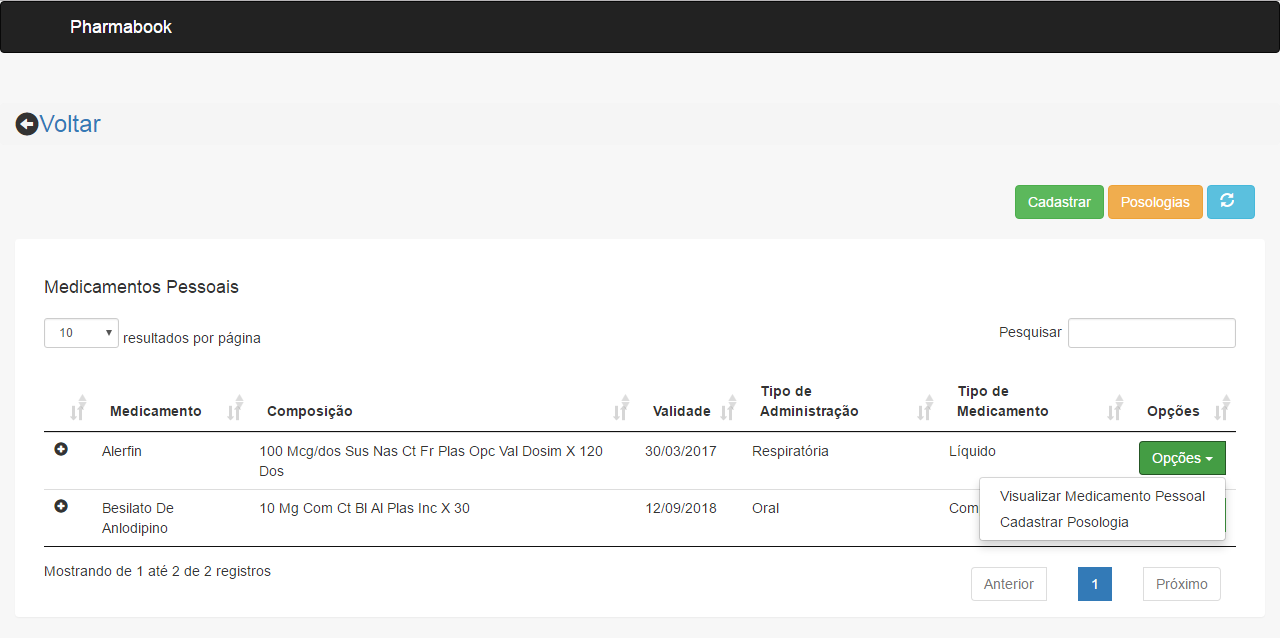


Figura - Tela dos Medicamentos Pessoais

A Figura 22 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.

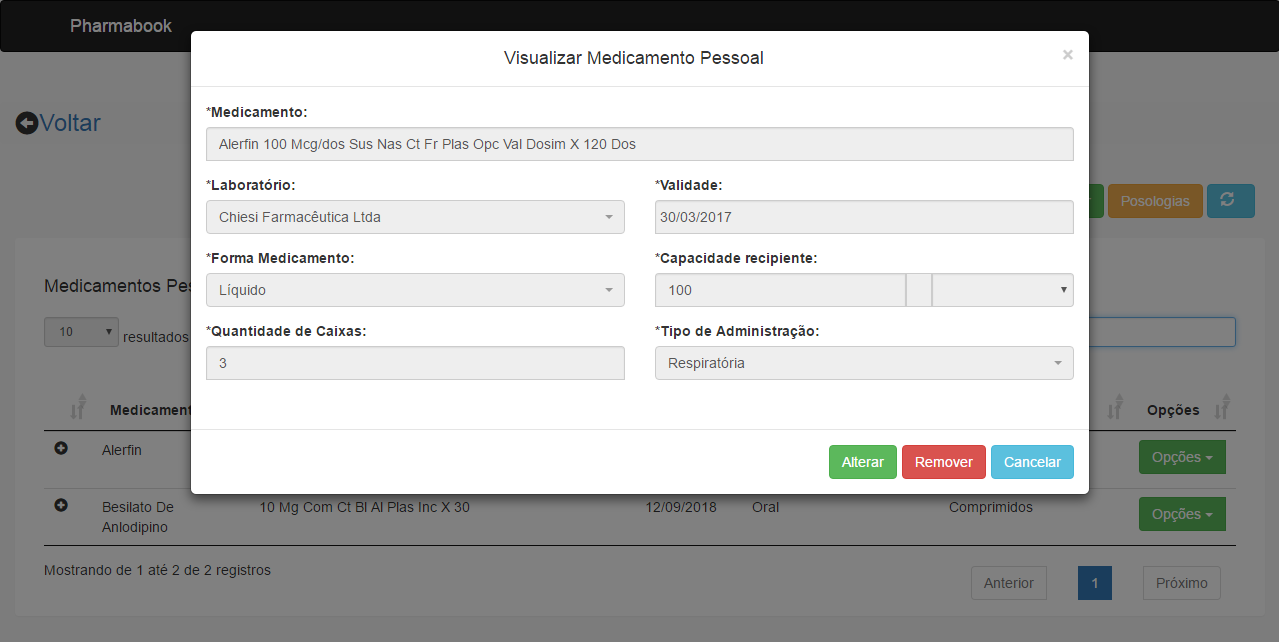


Figura - Tela Visualizar Medicamento Pessoal

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.

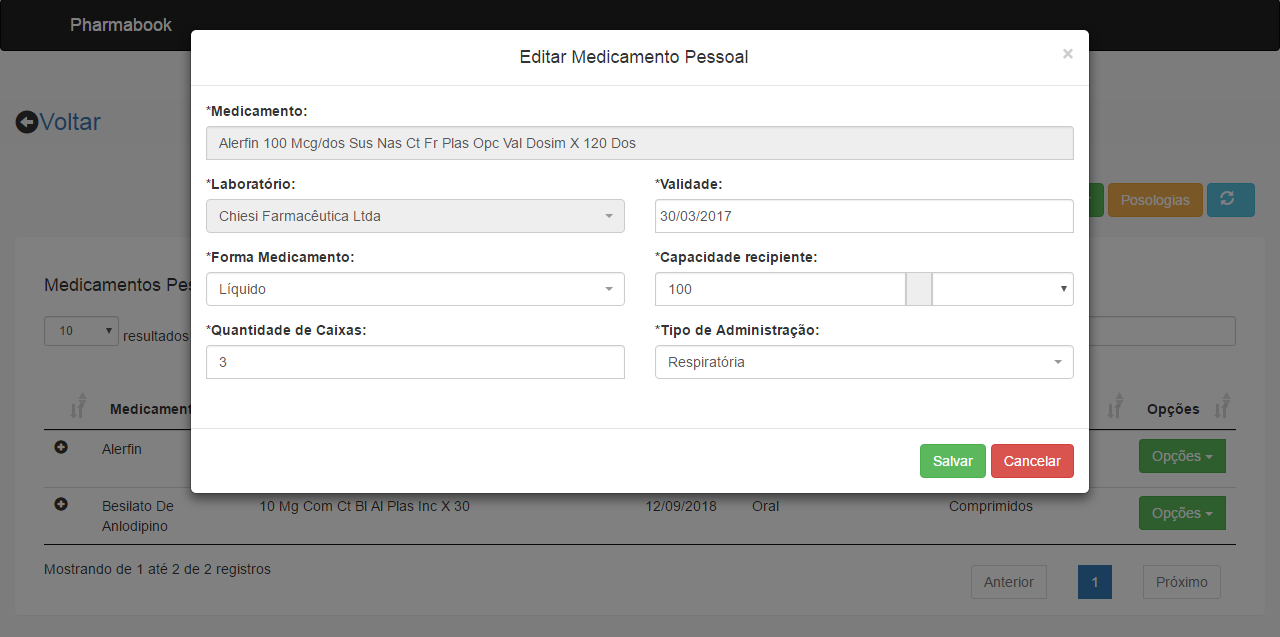


Figura - Tela de Alterar Medicamento Pessoal

# Referências

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

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

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

C. Gasto com Saúde no Brasil em 2009. **fundap**, 2012. Disponivel em: <observasaudesp.fundap.sp.gov.br/saude2/sus/Acervo/GS\_BR\_2009.doc>. Acesso em: 09 Junho 2016.

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

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

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

G.; , C. Gasto com Saúde no Brasil em 2009. **fundap**, 09 Junho 2016. Disponivel em: <observasaudesp.fundap.sp.gov.br/saude2/sus/Acervo/GS\_BR\_2009.doc>.

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

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

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

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

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

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

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

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

RAMOS, A. MVC – Afinal, é o quê ? **Tableless**, 26 nov. 2016. Disponivel em: <http://tableless.com.br/wp-content/uploads/2015/02/laravel-introducao.jpg>.

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

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

SPRYMEDIA LTD. DataTables Table plug-in for jQuery. **datatables.net**, 2016. Disponivel em: <https://datatables.net/>. Acesso em: 27 novembro 2016.

THE BOOTSTRAP BLOG. Bootstrap 3.3.5 released. **The Bootstrap Blog**, 2015. Disponivel 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. Disponivel em: <https://jqueryui.com/>. Acesso em: 27 novmbro 2016.

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

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

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

1. <https://www.sublimetext.com/> [↑](#footnote-ref-1)
2. <http://astah.net/editions/community> [↑](#footnote-ref-2)
3. <http://www.uml.org/> [↑](#footnote-ref-3)
4. <https://git-scm.com/> [↑](#footnote-ref-4)
5. <https://www.slimframework.com/> [↑](#footnote-ref-5)
6. <http://blog.getbootstrap.com/2015/06/15/bootstrap-3-3-5-released/> [↑](#footnote-ref-6)
7. <https://datatables.net/> [↑](#footnote-ref-7)
8. <https://jquery.com/> [↑](#footnote-ref-8)
9. <https://www.mysql.com/> [↑](#footnote-ref-9)
10. <https://sourceforge.net/projects/xampp/files/XAMPP%20Windows/5.5.37/> [↑](#footnote-ref-10)
11. <https://sourceforge.net/projects/xampp/files/XAMPP%20Windows/5.5.37/>. [↑](#footnote-ref-11)