

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA**  
**Faculdade de Tecnologia de Jundiaí – “Deputado Ary Fossen”**  
**Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de**  
**Sistemas**

Felipe Nunes Machado  
Maurício de Sousa Lima  
Pamela Sespedes Pissinato  
Samyra Tavares Ribeiro Sena

**SISTEMA DE GESTÃO PESSOAL DE SAÚDE**

**Jundiaí**  
**2023**

Felipe Nunes Machado  
Maurício de Sousa Lima  
Pamela Sespedes Pissinato  
Samyra Tavares Ribeiro Sena

## **SISTEMA DE GESTÃO PESSOAL DE SAÚDE**

Trabalho de Graduação apresentado à Faculdade de Tecnologia de Jundiaí - “Deputado Ary Fossen” como requisito parcial para a obtenção do título de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, sob a orientação da Professora Paula Varela Floriano.

**Jundiaí  
2023**

---

**Faculdade de Tecnologia de Jundiaí - "Deputado Ary Fossen"**

**TG-T1 - TERMO DE ACEITE DO PROFESSOR ORIENTADOR**

Eu, Professor(a) Especialista em Redes de Computadores Paula Varela Floriano, docente do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Faculdade de Tecnologia de Jundiaí - "Deputado Ary Fossen", declaro para os devidos fins que aceito a orientação do Trabalho de Graduação que tem por tema principal: Sistema de Gestão Pessoal de Saúde e que será elaborado pelo(s) estudante(s), nomeado(s) a seguir.

| <b>Nome Completo</b>         | <b>RA</b>     |
|------------------------------|---------------|
| Felipe Nunes Machado         | 1140482112011 |
| João Paulo Cordeiro da Silva | 1140482112008 |
| Maurício de Sousa Lima       | 1140482112021 |
| Pamela Sespedes Pissinato    | 1140482112002 |
| Samyra Tavares Ribeiro Sena  | 1140482112009 |

Jundiaí, 02 março de 2023



---

Prof. Especialista em Redes de  
Computadores Paula Varela Floriano

Dedicamos este trabalho a todos que  
contribuíram para a sua criação  
e as pessoas que objetivam cuidar  
melhor de sua saúde.

A estas, nossa sincera admiração e que  
possam fazer bom uso do nosso sistema.

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente, gostaríamos de agradecer aos nossos colegas de turma, que nos acompanharam ao longo dessa jornada acadêmica. Foi uma honra compartilhar com vocês tantos desafios, aprendizados e momentos de superação.

Também não podemos deixar de agradecer aos nossos orientadores, que nos guiaram durante todo o processo de elaboração deste trabalho. Agradecemos pela paciência, pela dedicação e pelo incentivo em cada etapa do trabalho.

Às nossas famílias, que sempre estiveram ao nosso lado nos apoiando em todas as nossas escolhas, agradecemos do fundo do nosso coração. Sem o amor, o carinho e o suporte de vocês, não teríamos chegado até aqui.

Ao João Paulo Cordeiro da Silva, nosso colega de turma que contribuiu com cada etapa desse trabalho, sem ele não teríamos atingido esse resultado.

Por fim, agradecemos a todos aqueles que, de alguma forma, contribuíram para a realização deste trabalho. Seja por meio de sugestões, críticas ou mesmo palavras de incentivo, saibam que cada uma dessas contribuições foi essencial para que pudéssemos concluir esta etapa tão importante de nossas vidas.

Nossos sinceros agradecimentos!

“Talvez não tenha conseguido fazer o melhor, mas lutei para que o melhor fosse feito. Não sou o que deveria ser, mas Graças a Deus, não sou o que era antes”.

(Martin Luther King)

MACHADO, Felipe, LIMA, Maurício, PISSINATO, Pamela e SENA, Samyra. (**Sistema de Gestão Pessoal de Saúde**). 90 f. Trabalho de Conclusão de Curso de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas. Faculdade de Tecnologia de Jundiaí - "Deputado Ary Fossen". Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza. Jundiaí. 2023.

## RESUMO

O acesso a serviços de saúde tem evoluído notavelmente nos últimos anos, impulsionado por avanços tecnológicos. Este resumo destaca a crescente demanda por exames e consultas médicas, evidenciada por estatísticas do Sistema Único de Saúde (SUS) e planos de saúde no Brasil. Em resposta a desafios como o adiamento de exames preventivos devido a estilos de vida acelerados, propõe-se um software para gestão pessoal da saúde chamado "Doctor Tech". O sistema, baseado no paradigma de orientação a objetos, visa permitir que os usuários controlem e armazenem seu histórico médico, configurem alertas para consultas e medicamentos, e gerenciem dados relacionados a saúde de forma abrangente. A ferramenta será desenvolvida utilizando MySQL como Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD) e Java com Spring Boot para o backend, além de TypeScript com Angular para o front-end. O uso do MySQL é respaldado por sua confiabilidade, recursos ACID e escalabilidade. O Spring Boot facilitará o desenvolvimento e a segurança da aplicação, enquanto o Angular proporcionará uma interface de usuário moderna e responsiva. Este projeto visa atender às necessidades daqueles que buscam melhorar a gestão de sua saúde, integrando eficientemente informações médicas de maneira acessível e segura.

**Palavras-chave:** Saúde; Gestão; Sistema.

MACHADO, Felipe, LIMA, Maurício, PISSINATO, Pamela e SENA, Samyra. (**Health Personal Management System**). 90 p. End-of-course paper in Technologist Degree in (Analysis and system development). Faculdade de Tecnologia de Jundiaí - "Deputado Ary Fossen". Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza. Jundiaí. 2023.

## ABSTRACT

Access to healthcare services has remarkably evolved in recent years, driven by technological advancements. This summary highlights the increasing demand for medical examinations and consultations, as evidenced by statistics from the Brazilian Unified Health System (SUS) and private health plans. In response to challenges such as the postponement of preventive exams due to fast-paced lifestyles, a software for personal health management is proposed called "Doctor Tech". The system, based on the object-oriented paradigm, aims to enable users to control and store their medical history, set up alerts for appointments and medications, and comprehensively manage health-related data. The tool will be developed using MySQL as the Database Management System (DBMS) and Java with Spring Boot for the back-end, along with TypeScript with Angular for the front-end. The use of MySQL is supported by its reliability, ACID features, and scalability. Spring Boot will facilitate the development and security of the application, while Angular will provide a modern and responsive user interface. This project aims to meet the needs of those seeking to improve their health management by efficiently integrating medical information in an accessible and secure manner.

**Keywords:** Health; Management; System.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

|  |    |
|--|----|
| Figura 1 - Casos de Uso do Sistema.....              | 19 |
| Figura 2 - Diagrama de classe.....                   | 56 |
| Figura 3 - Diagrama de Entidade Relacionamento ..... | 57 |
| Figura 4 - Tela de login.....                        | 68 |
| Figura 5 - Tela de registro.....                     | 68 |
| Figura 6 - Tela de perfil de usuário .....           | 69 |
| Figura 7 - Tela de ficha médica.....                 | 69 |
| Figura 8 - Tela de alergia.....                      | 70 |
| Figura 9 – Tela de vacina .....                      | 71 |
| Figura 10 - Tela de enfermidade.....                 | 71 |
| Figura 11 - Tela de medicamento .....                | 72 |
| Figura 12 - Tela de alerta.....                      | 73 |
| Figura 13 - Tela de consulta médica .....            | 73 |
| Figura 14 - Tela de exame .....                      | 74 |
| Figura 15 - Tela de login.....                       | 77 |
| Figura 16 - Tela de registro.....                    | 78 |
| Figura 17 - Tela de termos de uso.....               | 78 |
| Figura 18 - Tela de esqueci minha senha .....        | 79 |
| Figura 19 - Tela de início (Home).....               | 80 |
| Figura 20 - Tela de confirmação .....                | 80 |
| Figura 21 - Tela de perfil de usuário .....          | 81 |
| Figura 22 - Tela de ficha médica.....                | 81 |
| Figura 23 - Tela de listagem de alergias .....       | 82 |
| Figura 24 - Tela adicionar alergia .....             | 82 |
| Figura 25 - Tela de listagem de vacina .....         | 83 |
| Figura 26 - Tela de adicionar vacina .....           | 83 |
| Figura 27 - Tela de listagem de enfermidade .....    | 84 |
| Figura 28 - Tela adicionar enfermidade .....         | 84 |
| Figura 29 – Tela de alerta.....                      | 85 |
| Figura 30 - Tela de listagem de consulta médica..... | 85 |
| Figura 31 - Tela de adicionar consulta médica .....  | 86 |
| Figura 32 - Tela de listagem de exames .....         | 86 |
| Figura 33 - Tela de adicionar exames .....           | 87 |
| Figura 34 - Tela de listagem de medicamento.....     | 87 |
| Figura 35 - Tela de adicionar medicamento .....      | 88 |

## LISTA DE TABELAS

|   |    |
|---|----|
| Tabela 1 - Requisitos Funcionais .....                    | 16 |
| Tabela 2 - Requisitos Não Funcionais .....                | 17 |
| Tabela 3 - Requisitos de Domínio .....                    | 17 |
| Tabela 4 - Documento de caso de uso – 001 .....           | 19 |
| Tabela 5 - Documento de caso de uso - 002 .....           | 23 |
| Tabela 6 - Documento de caso de uso – 003 .....           | 24 |
| Tabela 7 - Documento de caso de uso - 004 .....           | 27 |
| Tabela 8 - Documento de caso de uso - 005 .....           | 31 |
| Tabela 9 - Documento de caso de uso - 006 .....           | 34 |
| Tabela 10 - Documento de caso de uso - 007 .....          | 35 |
| Tabela 11 - Documento de caso de uso - 008 .....          | 38 |
| Tabela 12 - Documento de caso de uso – 009 .....          | 41 |
| Tabela 13 - Documento de caso de uso – 010 .....          | 46 |
| Tabela 14 - Documento de caso de uso – 011 .....          | 51 |
| Tabela 15 - Dados da tabela Usuário .....                 | 57 |
| Tabela 16 - Dados da tabela Ficha Médica .....            | 58 |
| Tabela 17 - Dados da tabela Alergia .....                 | 59 |
| Tabela 18 - Dados da tabela Vacina .....                  | 60 |
| Tabela 19 - Dados da tabela Enfermidade .....             | 61 |
| Tabela 20 - Dados da tabela Enfermidade_Medicamento ..... | 62 |
| Tabela 21- Dados da tabela Medicamento .....              | 62 |
| Tabela 22 - Dados da tabela Exame .....                   | 63 |
| Tabela 23 - Dados da tabela Consulta Médica .....         | 64 |
| Tabela 24 - Dados da tabela Usuario_ConsultaMedica .....  | 66 |
| Tabela 25 – Dados da tabela Alerta .....                  | 66 |

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

|              |  |
|--------------|--|
| <b>ACID</b>  | Atomicidade, Consistência, Integridade e Disponibilidade |
| <b>ANS</b>   | Agência Nacional de Saúde Suplementar                    |
| <b>CPF</b>   | Cadastro de Pessoa Física                                |
| <b>CRM</b>   | Conselho Regional de Medicina                            |
| <b>DER</b>   | Diagrama de Entidade Relacionamento                      |
| <b>FATEC</b> | Faculdade de Tecnologia                                  |
| <b>HTTP</b>  | Hypertext Transfer Protocol                              |
| <b>JDBC</b>  | Java Database Connectivity                               |
| <b>LGPD</b>  | Lei Geral de Proteção de Dados                           |
| <b>REST</b>  | Representational State Transfer                          |
| <b>SGBD</b>  | Sistema Gerenciador de Banco de Dados                    |
| <b>SQL</b>   | Structured Query Language                                |
| <b>SUS</b>   | Sistema Único de Saúde                                   |
| <b>TG</b>    | Trabalho de Graduação                                    |

# SUMÁRIO

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1 INTRODUÇÃO .....</b>                                   | <b>13</b> |
| <b>2 ESPECIFICAÇÃO DO PROGRAMA .....</b>                    | <b>15</b> |
| <b>2.1 Escopo.....</b>                                      | <b>15</b> |
| <b>2.2 Clientes do software .....</b>                       | <b>15</b> |
| <b>3 REQUISITOS DO SISTEMA .....</b>                        | <b>15</b> |
| <b>3.1 Requisitos Funcionais .....</b>                      | <b>16</b> |
| <b>3.2 Requisitos não funcionais.....</b>                   | <b>17</b> |
| <b>3.3 Requisitos do Domínio .....</b>                      | <b>17</b> |
| <b>4 DEFINIÇÃO DO PROJETO (CASO: ORIENTADO OBJETO).....</b> | <b>18</b> |
| <b>4.1 Casos de Uso .....</b>                               | <b>18</b> |
| <b>4.2 Diagramas de Classe .....</b>                        | <b>55</b> |
| <b>4.3 Banco de Dados .....</b>                             | <b>56</b> |
| <b>4.4 Diagrama Entidade Relacionamento .....</b>           | <b>56</b> |
| <b>4.5 Dicionário de Dados.....</b>                         | <b>57</b> |
| <b>5 ESCOLHA DA ARQUITETURA DA SOLUÇÃO .....</b>            | <b>67</b> |
| <b>6 PROJETO DE INTERFACE DO SISTEMA .....</b>              | <b>67</b> |
| <b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>                         | <b>75</b> |
| <b>REFERÊNCIAS .....</b>                                    | <b>76</b> |
| <b>APÊNDICE A - MANUAL DO USUÁRIO.....</b>                  | <b>77</b> |

## 1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, houve uma mudança significativa no acesso a exames e consultas médicas. Isso se deve em grande parte aos avanços na tecnologia, que viabilizaram novas formas de agendamento, como por meio de aplicativos de mensagens, como o WhatsApp, e sites de clínicas e hospitais. Além disso, destaca-se o desenvolvimento de novas técnicas de imagem, como a ressonância magnética, a tomografia computadorizada e a ultrassonografia.

Com base nos dados extraídos do portal do Data SUS (2012), verificou-se que, em 2012, o Sistema Único de Saúde (SUS) promoveu um número total de 536.983.914 consultas médicas em todo o território brasileiro. Dessas, 141.378.567 foram realizadas especificamente no estado de São Paulo, que se destacou como o estado com o maior volume de consultas em comparação com as demais unidades federativas.

Trazendo dados mais recentes, conforme indicado pelo dinâmico painel Mapa Assistencial da Saúde Suplementar, acessível por meio do portal da Agência Nacional de Saúde Suplementar (2023), o ano de 2022 registrou a realização de 1,8 bilhão de procedimentos por planos de saúde, englobando consultas, exames, terapias e cirurgias. Esse número representa um aumento significativo de 10,6% em comparação com o total de procedimentos conduzidos em 2021, que atingiu 1,6 bilhão.

Os exames se destacaram como os procedimentos mais frequentemente realizados no mencionado período, totalizando 1,1 bilhão de ocorrências, indicando um incremento de 10,2% em relação a 2021. Em seguida, surgem as consultas médicas, totalizando 264,7 milhões (aumento de 12,7% em relação ao ano anterior), seguidas pelos procedimentos odontológicos, que atingiram 184,5 milhões (aumento de 6,9% em comparação com o ano anterior). (Agência Nacional de Saúde Suplementar, 2023)

No decorrer de 2022, a média foi de 22,2 exames por beneficiário nos planos de saúde, representando um aumento de 7,7% em relação a 2021. (Agência Nacional de Saúde Suplementar, 2023)

Outra mudança perceptível é o fato de muitos hospitais e clínicas adotarem atualmente sistemas eletrônicos para armazenamento de dados e registros médicos, permitindo o acesso mais rápido e fácil aos resultados de exames. Embora haja uma ampla disponibilidade de exames para diagnóstico de doenças, o homem moderno enfrenta

dificuldades em realizá-los devido à falta de tempo. O estilo de vida acelerado e a sobrecarga de trabalho tornam difícil a tarefa de cuidar da saúde e realizar exames preventivos ou de rotina. Muitas pessoas acabam adiando a realização de exames e check-ups médicos, o que pode comprometer o diagnóstico precoce de muitas doenças. Além disso, a falta de tempo também pode ser um empecilho para o acompanhamento adequado de doenças crônicas, como diabetes, hipertensão e outras.

A partir da observação desse problema na sociedade contemporânea, esse trabalho tem como objetivo auxiliar a gestão pessoal da saúde dos usuários por meio do software “Doctor Tech”. Este software possibilita o controle e armazenamento de exames já realizados, bem como o gerenciamento de prazos de realização de exames de rotina e consultas a serem feitas periodicamente.

Nos próximos capítulos serão identificados como foram pensados e desenvolvidos os requisitos do software, as telas que o compõem e as funções presentes nele, como a configuração de alarmes para marcação de exames e consultas ou para lembrar os que já estão agendados, cadastro de ficha médica contendo informações como tipo sanguíneo e histórico familiar, medicamentos já utilizados, histórico de vacinas etc. Além das funções citadas acima, o “Doctor Tech” terá as funções de realizar download (processo de receber dados de um servidor remoto para o dispositivo local) e upload (transferência de dados do dispositivo local para um servidor remoto).

## **2 ESPECIFICAÇÃO DO PROGRAMA**

A seguir são apresentados os itens Escopo, que define de forma objetiva e precisa quais serão as funcionalidades do sistema assim como suas restrições e limites, e Clientes do Software.

### **2.1 Escopo**

O sistema tem como objetivo auxiliar o usuário no controle e armazenamento do seu histórico médico, permitindo o upload e download de exames, registro de informações relacionadas a medicamentos, vacinas, alergias, histórico familiar e outras informações que julgar relevantes. Permitirá também configurar alertas e notificações relacionadas a medicações e consultas.

### **2.2 Clientes do software**

São clientes do software aqueles que desejam cuidar melhor da saúde, gerenciar medicamentos, exames e consultas passadas e futuras, assim como registrar seus dados médicos.

## **3 REQUISITOS DO SISTEMA**

O sistema será um portal em formato web para gestão pessoal de saúde, em que o usuário deverá criar sua conta para ter acesso as funcionalidades que o sistema dispõe, sendo elas:

- Cadastrar suas informações pessoais e ficha médica;
- Configurar alertas e notificações;
- Gerenciar seus exames, comprovantes de vacinação, horários de consultas, medicamentos.

### 3.1 Requisitos Funcionais

Na tabela a seguir, são apresentados os requisitos funcionais do sistema:

**Tabela 1 - Requisitos Funcionais**

| <b>Requisito Funcional (RF)</b> | <b>Nome do Requisito Funcional</b> | <b>Descrição do Requisito Funcional</b>   |
|---------------------------------|------------------------------------|---|
| RF01                            | Gerenciamento de perfil            | Possibilitar que o usuário gerencie/altere ou remova informações pessoais   |
| RF02                            | Agenda de consultas                | Permitir que o usuário cadastre e gerencie a sua agenda de consultas  |
| RF03                            | Histórico de medicamentos          | Permitir que o usuário cadastre e gerencie uma lista/histórico de medicamentos  |
| RF04                            | Disparo de alertas                 | Permitir que o usuário crie alertas de controle de consultas, exames e medicamentos   |
| RF05                            | Cadastro de usuário                | Permitir que o usuário faça o cadastro na plataforma  |
| RF06                            | Upload e download de exames        | Permitir que o usuário faça o upload e/ou downloads de exames   |
| RF07                            | Ficha médica                       | Cadastro de informações médicas que o usuário considera relevantes  |
| RF08                            | Vacina                             | Cadastro de informações de vacina médica como nome, dose, reação etc.   |
| RF09                            | Alergia                            | Cadastro de informações de alergia como nome, classificação, data de início, data do fim, sintoma etc.                                |
| RF10                            | Enfermidade                        | Cadastro de informações sobre enfermidades do usuário como nome, classificação, data de início, data de fim, sintoma, observação etc. |

Fonte: Autor.

### 3.2 Requisitos não funcionais

Na tabela a seguir, são apresentados os requisitos não funcionais do sistema:

**Tabela 2 - Requisitos Não Funcionais**

| <b>Requisito Não Funcional (RNF)</b> | <b>Nome do Requisito Não Funcional</b> | <b>Descrição do Requisito Não Funcional</b>   |
|--------------------------------------|--|---|
| RNF01                                | Usabilidade                            | O sistema deve oferecer boa usabilidade (ser fácil de aprender a usar)                                  |
| RNF02                                | Disponibilidade                        | O sistema deve estar disponível 24 horas por dia, 7 dias por semana                                     |
| RNF03                                | Escalável                              | O sistema deve possuir possibilidade de escalabilidade  |
| RNF04                                | Tempo de resposta                      | Tempo para o carregamento que satisfaça as expectativas do cliente                                      |
| RNF05                                | Ocorrência de falhas                   | O sistema deve possuir uma taxa de ocorrência de falhas menor que 0.3%                                  |
| RNF06                                | Segurança de tratamento de dados       | O sistema deve estar de acordo com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD)                              |
| RNF07                                | Adaptabilidade                         | O sistema deve ser responsivo aos diferentes dispositivos que os usuários podem utilizar para acessá-lo |

Fonte: Autor

### 3.3 Requisitos do Domínio

Na tabela a seguir, são apresentados os requisitos de domínio do sistema:

**Tabela 3 - Requisitos de Domínio**

| <b>Requisito de Domínio (RD)</b> | <b>Nome do Requisito de Domínio</b> | <b>Descrição do Requisito de Domínio</b> |
|----------------------------------|-------------------------------------|--|
|                                  |                                     |  |

|      |                                    |   |
|------|------------------------------------|---|
| RD01 | Tamanho de upload de exames        | O sistema comportará no máximo de 3 Mega bytes por upload   |
| RD02 | Tipo de arquivos                   | Será possível apenas o upload de arquivos com as extensões .PDF, .JPEG, .JPG, .SVG, .PNG  |
| RD03 | Termo de aceite e responsabilidade | O usuário só poderá efetuar o upload de arquivos se aceitar os termos de compartilhamentos de dados com o sistema e será responsável pela sua manipulação |
| RD04 | Registro do usuário                | O sistema permitirá apenas um Cadastro de Pessoa Física (CPF) único por cadastro, passando por um processo de validação                                   |
| RD05 | Permissões da aplicação            | Para algumas funções do sistema será necessário ceder as permissões em relação ao seu dispositivo   |

Fonte: Autor.

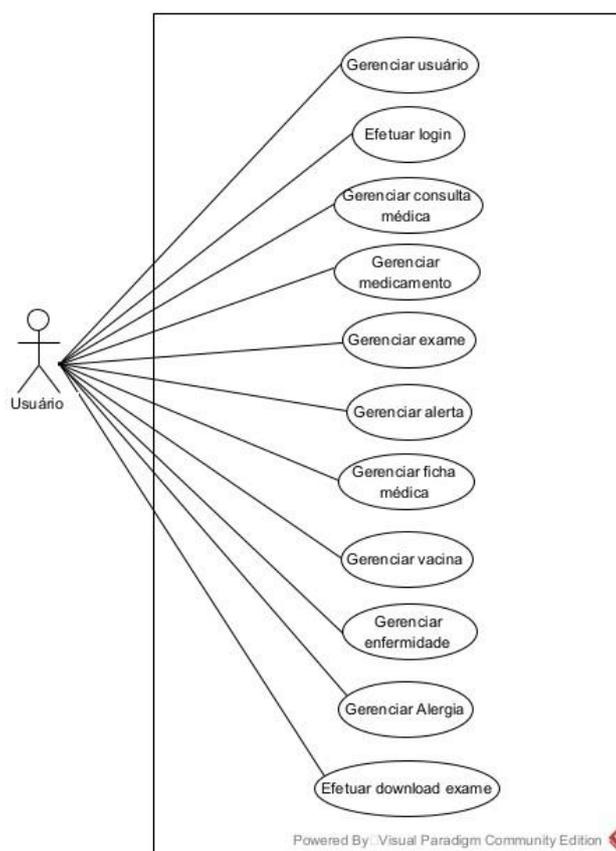
## 4 DEFINIÇÃO DO PROJETO (CASO: ORIENTADO OBJETO)

O projeto será desenvolvido em cima do paradigma de orientação de objetos, que tem a proposta de representar o mais fielmente possível as situações do mundo real nos sistemas computacionais. Entre as suas vantagens, pode-se definir a confiabilidade, manutenibilidade, extensibilidade e facilidade de desenvolvimento que são consequências das suas características que envolvem abstração, encapsulamento, herança e polimorfismo.

### 4.1 Casos de Uso

Um caso de uso representa uma unidade discreta da interação entre um usuário e o sistema.

Na Figura 1, são apresentados os casos de uso do sistema:



**Figura 1 - Casos de Uso do Sistema**

Fonte: Autor.

Nas tabelas a seguir, são apresentados os documentos de caso de uso referente à Figura 1.

**Tabela 4 - Documento de caso de uso – 001**

|                    |   |
|--------------------|---|
| <b>Caso de Uso</b> | 001 – Gerenciar usuário   |
| <b>Autor</b>       | João Paulo, Felipe, Maurício, Samyra e Pamela   |
| <b>Data</b>        | 22/03/2023  |
| <b>Descrição</b>   | Este caso de uso descreve o processo para cadastrar, alterar, excluir e consultar um usuário na plataforma. |
| <b>Atores</b>      | Usuário   |

|                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>Precondições</b>   | <p><b>CADASTRAR USUÁRIO</b><br/>O usuário deve ter acesso à internet e ao sistema.</p> <p><b>ALTERAR USUÁRIO</b><br/>O usuário deve ter acesso à internet e ao sistema e precisa ter um usuário existente.</p> <p><b>EXCLUIR USUÁRIO</b><br/>O usuário deve ter acesso à internet e ao sistema e precisa ter um usuário existente.</p> <p><b>CONSULTAR USUÁRIO</b><br/>O usuário deve ter acesso à internet e ao sistema e precisa ter um usuário existente.</p>  |
| <b>Cenário Normal</b> | <p><b>CADASTRAR</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. O usuário acessa a plataforma.</li> <li>2. O sistema exibe a tela de login/cadastro.</li> <li>3. O usuário escolhe a opção "Cadastro".</li> <li>4. O sistema exibe um formulário de cadastro.</li> <li>5. O usuário preenche os campos do formulário com seus dados pessoais.</li> <li>6. O usuário clica no botão "Cadastrar".</li> <li>7. O sistema verifica se os dados estão corretos e válidos. O sistema cria uma conta para o usuário e exibe uma mensagem de confirmação.</li> </ol> <p><b>ALTERAR</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. O usuário acessa a página de perfil da sua conta.</li> <li>2. O usuário seleciona a opção de editar o seu cadastro na plataforma.</li> </ol> |

|  |   |
|--|---|
|  | <ol style="list-style-type: none"><li>3. O sistema exibe os campos do cadastro que podem ser alterados, como nome, e-mail, CPF, data de nascimento, endereço e outras informações relevantes.</li><li>4. O usuário faz as alterações desejadas nos campos do cadastro.</li><li>5. O usuário salva as alterações no cadastro.</li><li>6. O sistema atualiza as informações do cadastro do usuário.</li><li>7. O sistema exibe uma mensagem de confirmação das alterações no cadastro.</li></ol> <p><b>EXCLUIR</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. O usuário acessa a página de configurações da sua conta.</li><li>2. O usuário seleciona a opção de excluir o seu cadastro na plataforma.</li><li>3. O sistema solicita a confirmação do usuário para a exclusão do cadastro.</li><li>4. O usuário confirma a exclusão do cadastro.</li><li>5. O sistema exclui todas as informações do usuário armazenadas na plataforma.</li><li>6. O sistema exibe uma mensagem de confirmação da exclusão do cadastro.</li></ol> <p><b>CONSULTAR</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. O usuário acessa a plataforma.</li><li>2. O sistema exibe a tela de login.</li><li>3. O usuário insere seu nome de usuário e senha.</li><li>4. O sistema verifica os dados e permite o acesso.</li><li>5. O usuário escolhe a opção "Perfil".</li><li>6. O sistema exibe as informações do usuário encontrado.</li></ol> |
|--|---|

|   |  |
|---|--|
| <p><b>Cenário</b></p> <p><b>Alternativo</b></p> | <p>CADASTRAR</p> <p>7a. O sistema identifica que algum campo foi preenchido incorretamente ou está em branco.</p> <p>7b. O sistema exibe uma mensagem de erro informando o usuário sobre o problema.</p> <p>7c. O usuário corrige o campo em questão e clica novamente no botão "Cadastrar".</p> <p>ALTERAR</p> <p>1. No passo 2 do cenário normal, o usuário desiste de editar o cadastro e retorna à página de perfil da sua conta.</p> <p>EXCLUIR</p> <p>2. No passo 2 do cenário normal, o usuário desiste de excluir o cadastro e retorna à página de perfil da sua conta.</p> <p>CONSULTAR</p> <p>6. Nenhum.</p> |
| <p><b>Pós-condições</b></p>                     | <p>CADASTRAR</p> <p>O usuário é cadastrado no sistema e pode acessar os recursos disponíveis.</p> <p>ALTERAR</p> <p>As informações do cadastro do usuário são atualizadas com as alterações realizadas e salvas pelo usuário. As informações atualizadas ficarão disponíveis para consulta e uso nas funcionalidades da plataforma.</p> <p>EXCLUIR</p>   |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>O cadastro do usuário é excluído da plataforma e todas as informações relacionadas são removidas do sistema. O usuário não terá mais acesso aos recursos e funcionalidades da plataforma após a exclusão do cadastro.</p> <p>CONSULTAR<br/>Nenhuma.</p> |
|--|--|

Fonte: Autor.

**Tabela 5 - Documento de caso de uso - 002**

|                       |  |
|-----------------------|--|
| <b>Caso de Uso</b>    | 002 – Efetuar Login  |
| <b>Autor</b>          | João Paulo, Felipe, Maurício, Samyra e Pamela  |
| <b>Data</b>           | 22/03/2023   |
| <b>Descrição</b>      | Este caso de uso descreve como o usuário pode efetuar o login no sistema.  |
| <b>Atores</b>         | Usuário  |
| <b>Precondições</b>   | O usuário deve ter acesso à internet e ao sistema.   |
| <b>Cenário Normal</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. O usuário acessa a plataforma.</li> <li>2. O sistema exibe a tela de login.</li> <li>3. O usuário escolhe a opção "Login".</li> <li>4. O sistema exibe um formulário de login.</li> <li>5. O usuário preenche os campos do formulário com suas credenciais.</li> <li>6. O usuário clica no botão "Entrar".</li> <li>7. O sistema verifica se os dados estão corretos e válidos.</li> </ol> |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Cenário Alternativo</b> | <p>7a. O sistema identifica que algum campo foi preenchido incorretamente ou está em branco.</p> <p>7b. O sistema exibe uma mensagem de erro informando o usuário sobre o problema.</p> <p>7c. O usuário corrige o campo em questão e clica novamente no botão.</p> |
| <b>Pós-condições</b>       | O usuário entra no sistema e pode acessar os recursos disponíveis.  |

Fonte: Autor.

**Tabela 6 - Documento de caso de uso – 003**

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Caso de Uso</b>  | 003 – Gerenciar consulta médica   |
| <b>Autor</b>        | João Paulo, Felipe, Maurício, Samyra e Pamela   |
| <b>Data</b>         | 22/03/2023  |
| <b>Descrição</b>    | Este caso de uso descreve como o usuário pode cadastrar, alterar, excluir ou consultar uma consulta médica.   |
| <b>Atores</b>       | Usuário   |
| <b>Precondições</b> | <p><b>CADASTRAR CONSULTA MÉDICA</b></p> <p>O usuário deve estar autenticado no sistema.</p> <p><b>ALTERAR CONSULTA MÉDICA</b></p> <p>O usuário deve estar autenticado no sistema e ter um registro cadastrado.</p> <p><b>EXCLUIR CONSULTA MÉDICA</b></p> <p>O usuário deve estar autenticado no sistema e ter um registro cadastrado.</p> <p><b>CONSULTAR CONSULTA MÉDICA</b></p> |

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | O usuário deve estar autenticado no sistema e ter um registro cadastrado.  |
| <b>Cenário Normal</b> | <p><b>CADASTRAR</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. O usuário acessa a sua agenda de consultas;</li> <li>2. O usuário clica em "Nova Consulta Médica";</li> <li>3. O sistema exibe o formulário de criação de agendamento;</li> <li>4. O usuário preenche as informações da consulta, como data, horário, especialidade médica, médico, clínica e outros dados relevantes;</li> <li>5. O usuário clica em "Salvar";</li> <li>6. O sistema salvará o agendamento na agenda do usuário e exibe uma mensagem de confirmação.</li> </ol> <p><b>ALTERAR</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. O usuário acessa a sua agenda de consultas;</li> <li>2. O usuário seleciona o agendamento que deseja alterar;</li> <li>3. O sistema exibe as informações detalhadas do agendamento;</li> <li>4. O usuário altera as informações desejadas, como data, horário, especialidade médica, médico, clínica e outros dados relevantes;</li> <li>5. O usuário confirma as alterações;</li> <li>6. O sistema atualiza o agendamento com as novas informações.</li> </ol> <p><b>EXCLUIR</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. O usuário acessa a sua agenda de consultas no sistema.</li> <li>2. O usuário seleciona o agendamento de consulta que deseja excluir.</li> </ol> |

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
|                                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>3. O sistema exibe as informações detalhadas do agendamento selecionado.</li> <li>4. O usuário seleciona a opção de excluir agendamento.</li> <li>5. O sistema solicita a confirmação do usuário para exclusão do agendamento.</li> <li>6. O usuário confirma a exclusão.</li> <li>7. O sistema exclui o agendamento de consulta selecionado da agenda do usuário.</li> <li>8. O sistema exibe uma mensagem de confirmação da exclusão do agendamento.</li> </ol> <p>CONSULTAR</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. O usuário acessa a sua agenda de consultas;</li> <li>2. O usuário seleciona o agendamento que deseja consultar;</li> <li>3. O sistema exibe as informações detalhadas do agendamento, como data, horário e outros dados relevantes.</li> </ol> |
| <p><b>Cenário Alternativo</b></p> | <p>CADASTRAR</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4a. O usuário deixa algum campo obrigatório em branco;</li> <li>4b. O sistema exibe uma mensagem de erro informando que o campo deve ser preenchido;</li> <li>4c. O usuário preenche o campo em branco e clica em "Salvar".</li> </ol> <p>ALTERAR</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2a. O usuário não possui nenhum agendamento na sua agenda;</li> <li>2b. O sistema exibe uma mensagem informando que a agenda está vazia.</li> </ol> <p>EXCLUIR</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5a. O usuário cancela a operação de exclusão do agendamento.</li> <li>5b. O sistema retorna para a tela anterior e mantém o agendamento de consulta na agenda do usuário.</li> </ol>  |

|                      |   |
|----------------------|---|
|                      | <p>CONSULTAR</p> <p>2a. O usuário não possui nenhum agendamento na sua agenda;<br/>2b. O sistema exibe uma mensagem informando que a agenda está vazia.</p>   |
| <b>Pós-condições</b> | <p>CADASTRAR</p> <p>O sistema salva o agendamento na agenda do usuário e exibe uma mensagem de confirmação. O agendamento criado deve ser exibido na lista de agendamentos da agenda do usuário.</p> <p>ALTERAR</p> <p>O sistema atualiza o agendamento com as novas informações fornecidas pelo usuário. O usuário pode visualizar o agendamento atualizado na sua agenda de consultas.</p> <p>EXCLUIR</p> <p>O agendamento de consulta selecionado é excluído da agenda do usuário.</p> <p>CONSULTAR</p> <p>O sistema exibe as informações detalhadas do agendamento selecionado pelo usuário.</p> <p>O usuário pode editar ou excluir o agendamento, se desejar.</p> |

Fonte: Autor.

**Tabela 7 - Documento de caso de uso - 004**

|                    |  |
|--------------------|--|
| <b>Caso de Uso</b> | 004 – Gerenciar medicamento  |
| <b>Autor</b>       | João Paulo, Felipe, Maurício, Samyra e Pamela  |
| <b>Data</b>        | 22/03/2023   |
| <b>Descrição</b>   | Este caso de uso descreve como o usuário pode cadastrar, alterar, excluir ou consultar um medicamento. |
| <b>Atores</b>      | Usuário  |

|                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>Precondições</b>   | <p><b>CADASTRAR MEDICAMENTO</b></p> <p>O usuário deve ter acesso à internet e estar logado no sistema.</p> <p><b>ALTERAR MEDICAMENTO</b></p> <p>O usuário precisa estar logado na plataforma para poder alterar as informações do medicamento.</p> <p><b>EXCLUIR MEDICAMENTO</b></p> <p>O usuário precisa estar logado na plataforma e ter o medicamento cadastrado.</p> <p><b>CONSULTAR MEDICAMENTO</b></p> <p>O usuário deve ter acesso à internet e estar logado no sistema.</p>   |
| <b>Cenário Normal</b> | <p><b>CADASTRAR</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. O usuário entra na área de medicamentos.</li> <li>2. O usuário seleciona clica em “Novo medicamento”.</li> <li>3. O sistema exibe um formulário de cadastro.</li> <li>4. O usuário preenche os campos do formulário com os dados referente a medicação.</li> <li>5. O usuário clica no botão "Cadastrar Medicamento".</li> <li>6. O sistema verifica se os dados estão corretos e válidos. O sistema criará um novo medicamento e exibe uma mensagem de confirmação.</li> </ol> |

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
|                                   | <p><b>ALTERAR</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. O usuário entra na área de medicamentos.</li> <li>2. O usuário escolhe a opção "Alterar Medicamento".</li> <li>3. O usuário faz as alterações desejadas nos campos do medicamento.</li> <li>4. O usuário salva as alterações.</li> <li>5. O sistema atualiza as informações do medicamento.</li> <li>6. O sistema exibe uma mensagem de confirmação das alterações no medicamento.</li> </ol> <p><b>EXCLUIR</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. O usuário entra na área de medicamentos.</li> <li>2. O usuário escolhe a opção "Excluir Medicamento".</li> <li>3. O sistema abre uma caixa de diálogo para a confirmação da exclusão.</li> <li>4. As informações previamente cadastradas pelo usuário são excluídas.</li> </ol> <p><b>CONSULTAR</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. O usuário entra na área de medicamentos.</li> <li>2. O usuário escolhe a opção "Exibir Medicamento".</li> <li>3. O sistema exibe as informações previamente cadastradas pelo usuário.</li> </ol> |
| <p><b>Cenário Alternativo</b></p> | <p><b>CADASTRAR</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4a. O sistema identifica que algum campo foi preenchido incorretamente ou está em branco.</li> <li>4b. O sistema exibe uma mensagem de erro informando o usuário sobre o problema.</li> </ol>   |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
|                                  | <p>4c. O usuário corrige o campo em questão e clica novamente no botão "Cadastrar Medicamento".</p> <p>ALTERAR</p> <p>4. O usuário desiste de editar os campos do medicamento e retorna à página de histórico de medicamentos.</p> <p>EXCLUIR</p> <p>3. O usuário desiste de excluir o medicamento e retorna à página de histórico de medicamentos.</p> <p>CONSULTAR</p> <p>Nenhum.</p>   |
| <p><b>Pós-<br/>condições</b></p> | <p>CADASTRAR</p> <p>O usuário é redirecionado para a lista de medicamentos na área histórico de medicamentos no sistema e pode acessar os recursos disponíveis nessa aba.</p> <p>ALTERAR</p> <p>As informações do medicamento são atualizadas com as alterações realizadas e salvas pelo usuário. As informações atualizadas ficarão disponíveis para consulta e uso nas funcionalidades da plataforma na área de histórico de medicamentos.</p> <p>EXCLUIR</p> <p>O medicamento é excluído da plataforma e todas as informações relacionadas a ele são removidas do sistema.</p> |

|  |                           |
|--|---------------------------|
|  | CONSULTAR<br><br>Nenhuma. |
|--|---------------------------|

Fonte: Autor.

**Tabela 8 - Documento de caso de uso - 005**

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Caso de Uso</b>  | 005 – Gerenciar exame  |
| <b>Autor</b>        | João Paulo, Felipe, Maurício, Samyra e Pamela  |
| <b>Data</b>         | 22/03/2023   |
| <b>Descrição</b>    | Este caso de uso descreve como o usuário pode cadastrar, alterar, excluir ou consultar um exame.   |
| <b>Atores</b>       | Usuário  |
| <b>Precondições</b> | <p><b>CADASTRAR EXAME</b><br/>O usuário deve estar autenticado no sistema.</p> <p><b>ALTERAR EXAME</b><br/>O usuário deve estar autenticado no sistema e ter pelo menos um exame cadastrado com arquivo.</p> <p><b>EXCLUIR EXAME</b><br/>O usuário deve estar autenticado no sistema e ter pelo menos um exame cadastrado com arquivo.</p> <p><b>CONSULTAR EXAME</b><br/>O usuário deve estar autenticado no sistema e ter pelo menos um exame cadastrado com arquivo.</p> |

|                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>Cenário Normal</b> | <p><b>CADASTRAR</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. O usuário acessa a aba meus exames;</li><li>2. O usuário clica em "Fazer upload de exame";</li><li>3. O sistema exibe o formulário de criação exame com os campos: adicionar arquivo, descrição, data, especialidade e observações;</li><li>4. O usuário preenche os campos;</li><li>5. O usuário clica em "Salvar";</li><li>6. O sistema salva o exame na aba meus exames e exibe uma mensagem de confirmação.</li></ol> <p><b>ALTERAR</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. O usuário acessa a aba meus exames;</li><li>2. O usuário clica em "Alterar exame";</li><li>3. O sistema exibe o exame com os seguintes campos para alterar: arquivo, descrição, data, especialidade e observações;</li><li>4. O usuário preenche os campos que quer alterar;</li><li>5. O usuário clica em "Salvar";</li><li>6. O sistema altera o exame na aba meus exames e exibe uma mensagem de confirmação.</li></ol> <p><b>EXCLUIR</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. O usuário acessa a aba meus exames;</li><li>2. O usuário clica em "Excluir exame";</li><li>3. O usuário seleciona o exame que quer excluir;</li><li>4. O sistema exibe uma mensagem de confirmação;</li><li>5. O usuário confirma a exclusão;</li><li>6. O sistema exclui o exame da aba meus exames e exibe uma mensagem de confirmação.</li></ol> |
|-----------------------|---|

|                            |  |
|----------------------------|--|
|                            | <p>CONSULTAR</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. O usuário acessa a aba meus exames;</li> <li>2. O usuário clica no exame que deseja consultar;</li> <li>3. O sistema exibe o exame selecionado.</li> </ol>  |
| <b>Cenário Alternativo</b> | <p>CADASTRAR</p> <p>4a. O usuário deixa algum campo obrigatório em branco;</p> <p>4b. O sistema exibe uma mensagem de erro informando que o campo deve ser preenchido;</p> <p>5a. O usuário preenche o campo em branco e clica em "Salvar".</p> <p>5b. O usuário desiste de cadastrar o exame, clica em "Cancelar" e retorna para a aba meus exames.</p> <p>ALTERAR</p> <p>4a. O usuário deixa algum campo obrigatório em branco;</p> <p>4b. O sistema exibe uma mensagem de erro informando que o campo deve ser preenchido;</p> <p>5a. O usuário preenche o campo em branco e clica em "Salvar".</p> <p>5b. O usuário desiste de alterar o exame, clica em "Cancelar" e retorna para a aba meus exames.</p> <p>EXCLUIR</p> <p>4a. O usuário desiste de excluir o exame, clica em "Cancelar" e retorna para a aba meus exames.</p> <p>CONSULTAR</p> <p>Nenhum</p> |

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Pós-condições</b> | <b>CADASTRAR</b><br>O sistema salva o exame e exibe uma mensagem de confirmação. O exame criado deve ser exibido na aba meus exames do usuário.      |
|                      | <b>ALTERAR</b><br>O sistema salva o exame e exibe uma mensagem de confirmação. O exame alterado deve ser exibido na aba meus exames do usuário.      |
|                      | <b>EXCLUIR</b><br>O sistema exclui o exame e exibe uma mensagem de confirmação. O exame excluído não deve ser exibido na aba meus exames do usuário. |
|                      | <b>CONSULTAR</b><br>Nenhuma.   |

Fonte: Autor.

**Tabela 9 - Documento de caso de uso - 006**

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Caso de Uso</b>  | 006 – Efetuar download de exame   |
| <b>Autor</b>        | João Paulo, Felipe, Maurício, Samyra e Pamela   |
| <b>Data</b>         | 22/03/2023  |
| <b>Descrição</b>    | Este caso de uso descreve como o usuário pode fazer o download de um exame.                                 |
| <b>Atores</b>       | Usuário   |
| <b>Precondições</b> | O usuário deve estar autenticado no sistema e ter pelo menos um exame cadastrado com pelo menos um arquivo. |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Cenário Normal</b>      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. O usuário acessa a sua aba meus exames;</li> <li>2. O usuário seleciona o exame que deseja visualizar;</li> <li>3. O sistema exibe as informações detalhadas do exame previamente cadastrado.</li> <li>4. O usuário clica no documento e efetua o download.</li> </ol> |
| <b>Cenário Alternativo</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>2a. O usuário não possui nenhum exame cadastrado;</li> <li>2b. O sistema exibe uma mensagem informando que a aba “meus exames” está vazia.</li> </ol>   |
| <b>Pós-condições</b>       | O sistema exibe as informações detalhadas do exame selecionado pelo usuário e deve realizar o download para o dispositivo do usuário.  |

Fonte: Autor.

**Tabela 10 - Documento de caso de uso - 007**

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Caso de Uso</b>  | 007 – Gerenciar alertas   |
| <b>Autor</b>        | João Paulo, Felipe, Maurício, Samyra e Pamela   |
| <b>Data</b>         | 22/03/2023  |
| <b>Descrição</b>    | Este caso de uso descreve como o usuário pode cadastrar, alterar, excluir e consultar alertas referentes a seus exames, consultas, medicações, entre outros.  |
| <b>Atores</b>       | Usuário   |
| <b>Precondições</b> | <p><b>CADASTRAR</b></p> <p>O usuário deve estar autenticado no sistema e ter acesso à tela de alertas.</p> <p><b>ALTERAR</b></p> <p>O usuário deve estar autenticado no sistema e ter acesso à tela de alertas.</p> |

|                              |  |
|------------------------------|--|
|                              | <p><b>EXCLUIR</b></p> <p>O usuário deve estar autenticado no sistema e ter acesso à tela de alertas.</p> <p><b>CONSULTAR</b></p> <p>O usuário deve estar autenticado no sistema.</p> <p>O usuário deve possuir alertas previamente criados.</p>  |
| <p><b>Cenário Normal</b></p> | <p><b>CADASTRAR</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. O usuário acessa a área de disparo de alertas e seleciona uma das categorias a seguir: exames, consultas, medicamentos, vacinação etc.</li> <li>2. O usuário faz o preenchimento dos campos: data, horário, frequência;</li> <li>3. O sistema exibe a opção de alerta por e-mail disponível;</li> <li>4. O usuário clica em "Agendar";</li> <li>5. O sistema exibe os alertas agendados.</li> </ol> <p><b>ALTERAR</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. O usuário acessa a área de disparo de alertas e seleciona o alerta previamente cadastrado.</li> <li>2. Edita um ou mais campos: data, horário, frequência;</li> <li>3. O sistema exibe a opção de alerta por e-mail disponível;</li> <li>4. O usuário clica em "Salvar";</li> <li>5. O sistema exibe os alertas agendados.</li> </ol> <p><b>EXCLUIR</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. O usuário acessa a área de disparo de alertas e seleciona o alerta previamente cadastrado.</li> <li>2. Clica em "Excluir alerta".</li> <li>3. O sistema informa que o alerta foi excluído com sucesso e exibe os alertas agendados.</li> </ol> |

|                            |   |
|----------------------------|---|
|                            | <p>CONSULTAR</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. O usuário acessa a área de listagem de alertas.</li> <li>2. O sistema exibe uma lista com os alertas previamente criados pelo usuário.</li> <li>3. O usuário seleciona o alerta que deseja consultar.</li> <li>4. O sistema exibe as informações detalhadas do alerta selecionado.</li> </ol>  |
| <b>Cenário Alternativo</b> | <p>CADASTRAR</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. O usuário decide não agendar alertas e clica em "Voltar";</li> </ol> <p>ALTERAR</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. O usuário decide não editar o alerta e clica em "Voltar";</li> </ol> <p>EXCLUIR</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. O usuário decide não excluir o alerta e clica em "Cancelar";</li> </ol> <p>CONSULTAR</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Caso o usuário não possua alertas previamente criados, o sistema exibe uma mensagem informando que não há alertas cadastrados.</li> </ol> |
| <b>Pós-condições</b>       | <p>CADASTRAR</p> <p>Na data e hora preestabelecidos o sistema notifica o usuário por meio da opção selecionada.</p> <p>ALTERAR</p> <p>Na data e hora preestabelecidos o sistema notifica o usuário por meio da opção selecionada.</p> <p>EXCLUIR</p> <p>Nenhuma</p>   |

|  |  |
|--|--|
|  | <p><b>CONSULTAR</b></p> <p>O sistema exibe as informações detalhadas do alerta selecionado pelo usuário.</p> |
|--|--|

Fonte: Autor.

**Tabela 11 - Documento de caso de uso - 008**

|                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>Caso de Uso</b>    | 008 – Gerenciar Ficha médica  |
| <b>Autor</b>          | João Paulo, Felipe, Maurício, Samyra e Pamela   |
| <b>Data</b>           | 22/03/2023  |
| <b>Descrição</b>      | Este caso de uso descreve como o usuário cadastra, alterar, excluir e consultar informações médicas que o usuário considera relevantes, como tipo sanguíneo, alergias etc.  |
| <b>Atores</b>         | Usuário   |
| <b>Precondições</b>   | <p><b>CADASTRAR</b></p> <p>O usuário deve estar autenticado no sistema.</p> <p><b>ALTERAR</b></p> <p>O usuário precisa estar logado na plataforma e ter a ficha médica cadastrada no sistema.</p> <p><b>EXCLUIR</b></p> <p>O usuário precisa estar logado na plataforma e ter a ficha médica cadastrada no sistema.</p> <p><b>CONSULTAR</b></p> <p>O usuário precisa estar logado na plataforma e ter a ficha médica cadastrada no sistema.</p> |
| <b>Cenário Normal</b> | <p><b>CADASTRAR</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. O usuário entra na área de ficha médica.</li> <li>2. O usuário seleciona clica em “Preencher minha ficha”.</li> </ol>   |

|  |   |
|--|---|
|  | <ol style="list-style-type: none"><li>3. O sistema exibe um formulário de cadastro.</li><li>4. O usuário preenche os campos do formulário com os dados referente a informações de seu histórico médico, tipo sanguíneo, alergias, doenças pré-existentes etc.</li><li>5. O usuário clica no botão "Cadastrar Ficha".</li><li>6. O sistema verifica se os dados estão corretos e válidos.</li><li>7. O sistema cria a ficha e exibe uma mensagem de confirmação.</li></ol> <p><b>ALTERAR</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. O usuário entra na área de ficha médica.</li><li>2. O usuário escolhe a opção "Alterar ficha médica".</li><li>3. O usuário faz as alterações desejadas nos campos da ficha.</li><li>4. O usuário salva as alterações.</li><li>5. O sistema atualiza as informações da ficha médica.</li><li>6. O sistema exibe uma mensagem de confirmação das alterações.</li></ol> <p><b>EXCLUIR</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. O usuário entra na área de ficha médica.</li><li>2. O usuário escolhe a opção "Excluir Ficha médica".</li><li>3. O sistema abre uma caixa de diálogo para a confirmação da exclusão.</li><li>4. As informações previamente cadastradas pelo usuário são excluídas.</li></ol> <p><b>CONSULTAR</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. O usuário entra na área de ficha médica.</li><li>2. O sistema exibe as informações previamente cadastradas pelo usuário.</li></ol> |
|--|---|

|                    |   |
|--------------------|---|
| <b>Cenário</b>     | CADASTRAR   |
| <b>Alternativo</b> | <p>4a. O sistema identifica que algum campo foi preenchido incorretamente ou está em branco.</p> <p>4b. O sistema exibe uma mensagem de erro informando o usuário sobre o problema.</p> <p>4c. O usuário corrige o campo em questão e clica novamente no botão "Cadastrar Ficha".</p> <p>ALTERAR</p> <p>4. O usuário desiste de editar os campos da ficha e retorna à página de ficha médica.</p> <p>EXCLUIR</p> <p>3. O usuário desiste de excluir o medicamento e retorna à página de ficha médica.</p> <p>CONSULTAR</p> <p>Nenhuma</p> |

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>Pós-<br/>condições</b> | <b>CADASTRAR</b><br>O usuário é redirecionado para a página de ficha médica no sistema e pode acessar os recursos disponíveis nessa aba.   |
|                           | <b>ALTERAR</b><br>As informações da ficha médica são atualizadas com as alterações realizadas e salvas pelo usuário. As informações atualizadas ficarão disponíveis para consulta e uso nas funcionalidades da plataforma na área de ficha médica. |
|                           | <b>EXCLUIR</b><br>A ficha médica é excluída da plataforma e todas as informações relacionadas a ela são removidas do sistema.  |
|                           | <b>CONSULTAR</b>   |
|                           | Nenhuma  |

Fonte: Autor.

**Tabela 12 - Documento de caso de uso – 009**

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Caso de Uso</b>  | 009 – Gerenciar vacina   |
| <b>Autor</b>        | João Paulo, Felipe, Maurício, Samyra e Pamela  |
| <b>Data</b>         | 03/06/2023   |
| <b>Descrição</b>    | Este caso de uso descreve o processo de cadastro, consulta, alteração e exclusão das informações de uma vacina no sistema. |
| <b>Atores</b>       | Usuário  |
| <b>Precondições</b> | <b>CADASTRAR</b><br>O usuário deve estar autenticado no sistema e ter acesso à funcionalidade de alteração de vacina.      |

|  |   |
|--|---|
|  | <p><b>ALTERAR</b></p> <p>O usuário deve estar autenticado no sistema e ter acesso à funcionalidade de alteração de vacina.</p> <p><b>EXCLUIR</b></p> <p>O usuário deve estar autenticado no sistema e ter acesso à funcionalidade de alteração de vacina.</p> <p><b>CONSULTAR</b></p> <p>O usuário deve estar autenticado no sistema e ter acesso à funcionalidade de alteração de vacina.</p>  |
| <p><b>Cenário</b></p> <p><b>Normal</b></p> | <p><b>CADASTRAR</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. O usuário deve selecionar a opção "Nova Vacina" para cadastrar uma nova vacina médica.</li> <li>2. O sistema exibe um formulário para o usuário preencher as informações da vacina.</li> <li>3. O usuário preenche o nome da vacina, a dose administrada, reações e outras informações relevantes.</li> <li>4. O usuário confirma o preenchimento das informações e seleciona a opção de salvar.</li> <li>5. O sistema valida as informações preenchidas pelo usuário.</li> <li>6. O sistema armazena as informações da vacina no histórico médico do usuário.</li> <li>7. O sistema exibe uma mensagem de confirmação de cadastro bem-sucedido.</li> </ol> |

|  |   |
|--|---|
|  | <p><b>ALTERAR</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. O usuário deve selecionar a opção de alterar as informações de uma vacina médica.</li><li>2. O sistema exibe uma lista de vacinas previamente cadastradas para o usuário selecionar a vacina que deseja alterar.</li><li>3. O usuário seleciona a vacina desejada na lista.</li><li>4. O sistema exibe as informações atuais da vacina selecionada para o usuário visualizar e editar.</li><li>5. O usuário realiza as alterações necessárias nas informações da vacina, como nome, dose, reações, entre outros.</li><li>6. O usuário confirma as alterações e seleciona a opção de salvar.</li><li>7. O sistema valida as informações preenchidas pelo usuário.</li><li>8. O sistema atualiza as informações da vacina no histórico médico do usuário.</li><li>9. O sistema exibe uma mensagem de confirmação de alteração bem-sucedida.</li></ol> <p><b>EXCLUIR</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. O usuário deve selecionar a opção de excluir as informações de uma vacina médica.</li><li>2. O sistema exibe uma lista de vacinas previamente cadastradas para o usuário selecionar a vacina que deseja excluir.</li><li>3. O usuário seleciona a vacina desejada na lista.</li><li>4. O sistema exibe as informações da vacina selecionada para o usuário visualizar e confirmar a exclusão.</li></ol> |
|--|---|

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
|                                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>5. O usuário confirma a exclusão e seleciona a opção de excluir.</li> <li>6. O sistema solicita uma confirmação final ao usuário.</li> <li>7. O usuário confirma novamente a exclusão.</li> <li>8. O sistema remove as informações da vacina do histórico médico do usuário.</li> <li>9. O sistema exibe uma mensagem de confirmação de exclusão bem-sucedida.</li> </ol> <p>CONSULTAR</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. O usuário deve selecionar a opção de consultar as informações de uma vacina médica.</li> <li>2. O sistema exibe uma lista ou um formulário de busca, onde o usuário pode inserir critérios de busca para encontrar a vacina desejada.</li> <li>3. O usuário preenche os critérios de busca, como nome da vacina, data de administração, entre outros.</li> <li>4. O usuário confirma a busca e seleciona a opção de pesquisar.</li> <li>5. O sistema realiza a busca e retorna uma lista de vacinas que correspondem aos critérios informados.</li> <li>6. O usuário seleciona a vacina desejada na lista.</li> <li>7. O sistema exibe as informações detalhadas da vacina selecionada, incluindo nome, dose, reações e outras informações relevantes.</li> </ol> |
| <p><b>Cenário Alternativo</b></p> | <p>CADASTRO</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Se alguma informação obrigatória não for preenchida corretamente, o sistema exibe uma mensagem de erro e solicita ao usuário que corrija os campos destacados.</li> </ol>   |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>6. Se ocorrer algum erro durante o armazenamento das informações, o sistema exibe uma mensagem de erro.</p> <p><b>ALTERAR</b></p> <p>4. Se ocorrer algum erro ao recuperar as informações da vacina, o sistema exibe uma mensagem de erro e o caso de uso é encerrado.</p> <p>7. Se alguma informação obrigatória não for preenchida corretamente, o sistema exibe uma mensagem de erro e solicita ao usuário que corrija os campos destacados.</p> <p>8. Se ocorrer algum erro ao atualizar as informações da vacina, o sistema exibe uma mensagem de erro e o caso de uso é encerrado.</p> <p><b>EXCLUIR</b></p> <p>4. Se ocorrer algum erro ao recuperar as informações da vacina, o sistema exibe uma mensagem de erro e o caso de uso é encerrado.</p> <p>8. Se ocorrer algum erro ao remover as informações da vacina, o sistema exibe uma mensagem de erro e o caso de uso é encerrado.</p> <p>9. Se o usuário cancelar a exclusão, o caso de uso é encerrado sem excluir as informações da vacina.</p> <p><b>CONSULTAR</b></p> <p>5. Se não houver vacinas encontradas que correspondam aos critérios informados, o sistema exibe uma mensagem informando que nenhuma vacina foi encontrada.</p> <p>7. Se ocorrer algum erro ao recuperar as informações da vacina, o sistema exibe uma mensagem de erro e o caso de uso é encerrado.</p> |
|--|--|

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Pós-condições</b> | <b>CADASTRO</b>   |
|                      | As informações da vacina médica são armazenadas no histórico médico do usuário.                         |
|                      | O usuário pode visualizar, editar ou excluir as informações da vacina cadastrada posteriormente.        |
|                      | <b>ALTERAR</b>  |
|                      | As informações da vacina médica são atualizadas no histórico médico do usuário.                         |
|                      | O usuário pode visualizar as informações atualizadas da vacina.   |
|                      | <b>EXCLUIR</b>  |
|                      | As informações da vacina médica são removidas do histórico médico do usuário.                           |
|                      | O usuário não tem mais acesso às informações excluídas da vacina.                                       |
|                      | <b>CONSULTAR</b>  |
|                      | O usuário visualiza as informações detalhadas da vacina médica consultada.                              |
|                      | O usuário pode realizar novas consultas ou realizar outras ações relacionadas às informações da vacina. |

Fonte: Autor.

**Tabela 13 - Documento de caso de uso – 010**

|                    |   |
|--------------------|---|
| <b>Caso de Uso</b> | 010 – Gerenciar enfermidade                   |
| <b>Autor</b>       | João Paulo, Felipe, Maurício, Samyra e Pamela |
| <b>Data</b>        | 03/06/2023                                    |

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Descrição</b>    | Este caso de uso descreve os processos de cadastro, alteração, exclusão e consulta das informações de uma enfermidade no sistema.  |
| <b>Atores</b>       | Usuário  |
| <b>Precondições</b> | <p><b>CADASTRAR</b></p> <p>O usuário deve estar autenticado no sistema e deve ter acesso à funcionalidade de gerenciamento de enfermidade.</p> <p><b>ALTERAR</b></p> <p>O usuário deve estar autenticado no sistema e deve ter acesso à funcionalidade de gerenciamento de enfermidade. O sistema deve conter um registro de uma enfermidade.</p> <p><b>EXCLUIR</b></p> <p>O usuário deve estar autenticado no sistema e deve ter acesso à funcionalidade de gerenciamento de enfermidade. O sistema deve conter um registro de uma enfermidade.</p> <p><b>CONSULTAR</b></p> <p>O usuário deve estar autenticado no sistema e deve ter acesso à funcionalidade de gerenciamento de enfermidade.</p> <p>O sistema deve conter um registro de uma enfermidade.</p> |

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>Cenário</b><br><br><b>Normal</b> | <b>CADASTRAR</b><br><br><ol style="list-style-type: none"><li>1. O usuário deve selecionar a opção de cadastrar uma nova enfermidade.</li><li>2. O sistema exibe um formulário para o usuário preencher as informações da enfermidade.</li><li>3. O usuário preenche o nome da enfermidade, classificação, data de início e outras informações relevantes.</li><li>4. O usuário confirma o preenchimento das informações e seleciona a opção de salvar.</li><li>5. O sistema valida as informações preenchidas pelo usuário.</li><li>6. O sistema armazena as informações da enfermidade no histórico médico do usuário.</li><li>7. O sistema exibe uma mensagem de confirmação de cadastro bem-sucedido.</li></ol><br><b>ALTERAR</b><br><ol style="list-style-type: none"><li>1. O usuário deve selecionar a opção de alterar as informações de uma enfermidade existente.</li><li>2. O sistema exibe uma lista de enfermidade previamente cadastradas para o usuário selecionar a enfermidade que deseja alterar.</li><li>3. O usuário seleciona a enfermidade desejada na lista.</li><li>4. O sistema exibe as informações atuais da enfermidade selecionada para o usuário visualizar e editar.</li><li>5. O usuário realiza as alterações necessárias nas informações da enfermidade, como nome da enfermidade, classificação, data de início, entre outros.</li><li>6. O usuário confirma as alterações e seleciona a opção de salvar.</li><li>7. O sistema valida as informações preenchidas pelo usuário.</li></ol> |
|-------------------------------------|---|

|  |  |
|--|--|
|  | <p>8. O sistema atualiza as informações da enfermidade no histórico médico do usuário.</p> <p>9. O sistema exibe uma mensagem de confirmação de alteração bem-sucedida.</p> <p><b>EXCLUIR</b></p> <p>1. O usuário deve selecionar a opção de excluir as informações de uma enfermidade existente.</p> <p>2. O sistema exibe uma lista de enfermidade previamente cadastradas para o usuário selecionar a enfermidade que deseja excluir.</p> <p>3. O usuário seleciona a enfermidade desejada na lista.</p> <p>4. O sistema exibe as informações da enfermidade selecionada para o usuário visualizar e confirmar a exclusão.</p> <p>5. O usuário confirma a exclusão e seleciona a opção de excluir.</p> <p>6. O sistema solicita uma confirmação final ao usuário.</p> <p>7. O usuário confirma novamente a exclusão.</p> <p>8. O sistema remove as informações da enfermidade do histórico médico do usuário.</p> <p>9. O sistema exibe uma mensagem de confirmação de exclusão bem-sucedida.</p> <p><b>CONSULTAR</b></p> <p>1. O usuário deve selecionar a opção de consultar as informações de uma enfermidade.</p> <p>2. O sistema exibe uma lista de enfermidade previamente cadastradas para o usuário selecionar a enfermidade que deseja consultar.</p> <p>3. O usuário seleciona a enfermidade desejada na lista.</p> |
|--|--|

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
|                                   | <p>4. O sistema exibe as informações da enfermidade selecionada para o usuário visualizar.</p> <p>5. O usuário pode navegar pelas informações da enfermidade e realizar consultas específicas.</p>   |
| <p><b>Cenário Alternativo</b></p> | <p><b>CADASTRO</b></p> <p>5. ou 7. Se alguma informação obrigatória não for preenchida corretamente, o sistema exibe uma mensagem de erro e solicita ao usuário que corrija os campos destacados.</p> <p><b>ALTERAR</b></p> <p>8. Se ocorrer algum erro ao atualizar as informações da enfermidade, o sistema exibe uma mensagem de erro e o caso de uso é encerrado.</p> <p><b>EXCLUIR</b></p> <p>4. ao 7. Se o usuário cancelar a exclusão, o caso de uso é encerrado sem excluir as informações da enfermidade.</p> <p><b>CONSULTAR</b></p> <p>1. Caso não haja uma enfermidade previamente cadastrada o sistema aparecerá uma lista vazia e um botão para criar uma enfermidade.</p> |
| <p><b>Pós-condições</b></p>       | <p><b>CADASTRO</b></p> <p>As informações das enfermidades são cadastradas</p> <p><b>ALTERAR</b></p>  |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>As informações das enfermidades são alteradas</p> <p>EXCLUIR</p> <p>As informações das enfermidades são excluídas</p> <p>CONSULTAR</p> <p>As informações das enfermidades são consultadas</p> |
|--|--|

Fonte: Autor.

**Tabela 14 - Documento de caso de uso – 011**

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Caso de Uso</b>   | 011 – Gerenciar alergia  |
| <b>Autor</b>         | João Paulo, Felipe, Maurício, Samyra e Pamela  |
| <b>Data</b>          | 03/06/2023   |
| <b>Descrição</b>     | Este caso de uso descreve os processos de cadastro, alteração, exclusão e consulta das informações de uma alergia no sistema.  |
| <b>Atores</b>        | Usuário  |
| <b>Pré-condições</b> | <p>CADASTRAR</p> <p>O usuário deve estar autenticado no sistema e deve ter acesso à funcionalidade de gerenciamento de alergias.</p> <p>ALTERAR</p> <p>O usuário deve estar autenticado no sistema e deve ter acesso à funcionalidade de gerenciamento de alergias. O sistema deve conter um registro de uma alergia.</p> <p>EXCLUIR</p> <p>O usuário deve estar autenticado no sistema e deve ter acesso à funcionalidade de gerenciamento de alergias. O sistema deve conter um registro de uma alergia.</p> |

|  |  |
|--|--|
|  | <p><b>CONSULTAR</b></p> <p>O usuário deve estar autenticado no sistema e deve ter acesso à funcionalidade de gerenciamento de alergias.</p> <p>O sistema deve conter um registro de uma alergia.</p>   |
| <p><b>Cenário</b></p> <p><b>Normal</b></p> | <p><b>CADASTRAR</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. O usuário deve selecionar a opção de cadastrar uma nova alergia.</li> <li>2. O sistema exibe um formulário para o usuário preencher as informações da alergia.</li> <li>3. O usuário preenche o nome da alergia, reações, tratamentos recomendados e outras informações relevantes.</li> <li>4. O usuário confirma o preenchimento das informações e seleciona a opção de salvar.</li> <li>5. O sistema valida as informações preenchidas pelo usuário.</li> <li>6. O sistema armazena as informações da alergia no histórico médico do usuário.</li> <li>7. O sistema exibe uma mensagem de confirmação de cadastro bem-sucedido.</li> </ol> <p><b>ALTERAR</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. O usuário deve selecionar a opção de alterar as informações de uma alergia existente.</li> <li>2. O sistema exibe uma lista de enfermidade previamente cadastradas para o usuário selecionar a enfermidade que deseja alterar.</li> <li>3. O usuário seleciona a alergia desejada na lista.</li> <li>4. O sistema exibe as informações atuais da alergia selecionada para o usuário visualizar e editar.</li> <li>5. O usuário realiza as alterações necessárias nas informações da alergia, como nome da alergia, reações, tratamentos recomendados, entre outros.</li> </ol> |

|  |   |
|--|---|
|  | <ol style="list-style-type: none"><li>6. O usuário confirma as alterações e seleciona a opção de salvar.</li><li>7. O sistema valida as informações preenchidas pelo usuário.</li><li>8. O sistema atualiza as informações da alergia no histórico médico do usuário.</li><li>9. O sistema exibe uma mensagem de confirmação de alteração bem-sucedida.</li></ol> <p><b>EXCLUIR</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. O usuário deve selecionar a opção de excluir as informações de uma alergia existente.</li><li>2. O sistema exibe uma lista de alergias previamente cadastradas para o usuário selecionar a alergia que deseja excluir.</li><li>3. O usuário seleciona a alergia desejada na lista.</li><li>4. O sistema exibe as informações da alergia selecionada para o usuário visualizar e confirmar a exclusão.</li><li>5. O usuário confirma a exclusão e seleciona a opção de excluir.</li><li>6. O sistema solicita uma confirmação final ao usuário.</li><li>7. O usuário confirma novamente a exclusão.</li><li>8. O sistema remove as informações da alergia do histórico médico do usuário.</li><li>9. O sistema exibe uma mensagem de confirmação de exclusão bem-sucedida.</li></ol> <p><b>CONSULTAR</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. O usuário deve selecionar a opção de consultar as informações de uma alergia.</li></ol> |
|--|---|

|                            |  |
|----------------------------|--|
|                            | <p>2. O sistema exibe uma lista de alergias previamente cadastradas para o usuário selecionar a alergia que deseja consultar.</p> <p>3. O usuário seleciona a alergia desejada na lista.</p> <p>4. O sistema exibe as informações da alergia selecionada para o usuário visualizar.</p> <p>5. O usuário pode navegar pelas informações da alergia e realizar consultas específicas.</p>  |
| <b>Cenário Alternativo</b> | <p><b>CADASTRO</b></p> <p>5. ou 7. Se alguma informação obrigatória não for preenchida corretamente, o sistema exibe uma mensagem de erro e solicita ao usuário que corrija os campos destacados.</p> <p><b>ALTERAR</b></p> <p>8. Se ocorrer algum erro ao atualizar as informações da alergia, o sistema exibe uma mensagem de erro e o caso de uso é encerrado.</p> <p><b>EXCLUIR</b></p> <p>4. ao 7. Se o usuário cancelar a exclusão, o caso de uso é encerrado sem excluir as informações da alergia.</p> <p><b>CONSULTAR</b></p> <p>1. Caso não haja uma alergia previamente cadastrada o sistema aparecerá uma lista vazia e um botão para criar uma alergia.</p> |
| <b>Pós-condições</b>       | <p><b>CADASTRO</b></p> <p>As informações das alergias são cadastradas</p>  |

|  |  |
|--|--|
|  | <p><b>ALTERAR</b></p> <p>As informações das alergias são alteradas</p>     |
|  | <p><b>EXCLUIR</b></p> <p>As informações das alergias são excluídas</p>     |
|  | <p><b>CONSULTAR</b></p> <p>As informações das alergias são consultadas</p> |

Fonte: Autor.

## 4.2 Diagramas de Classe

O diagrama de classe é uma representação da estrutura e relações das classes e servem de modelo para a orientação a objetos.

Na Figura 2, é apresentado o diagrama de classe do sistema:

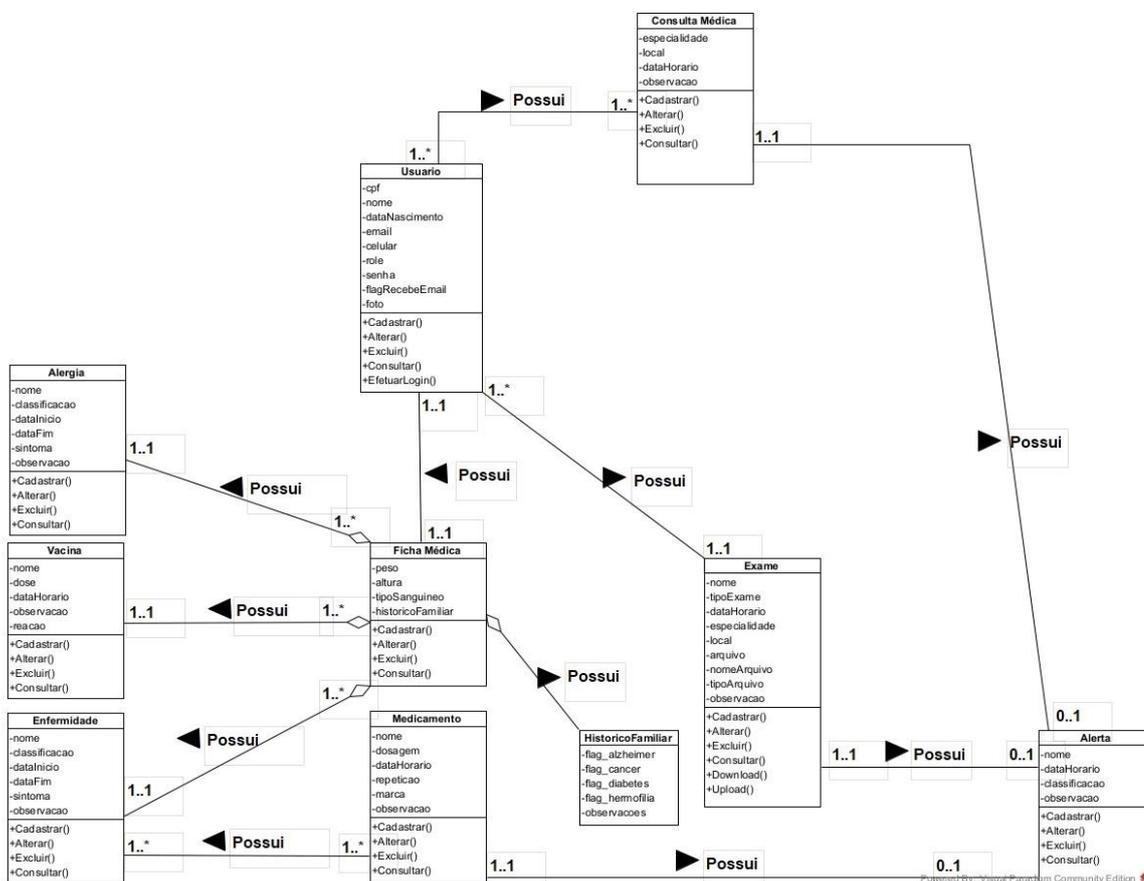


Figura 2 - Diagrama de classe

Fonte: Autor.

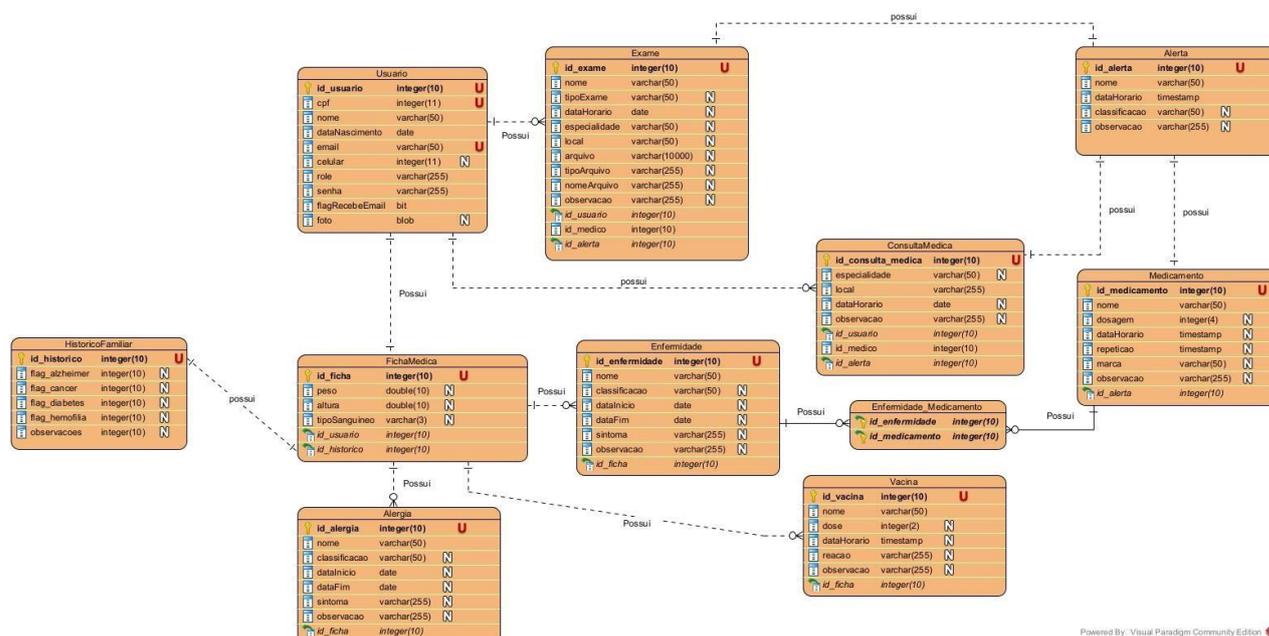
### 4.3 Banco de Dados

O MySQL é uma opção confiável e robusta, com uma vasta quantidade de recursos disponíveis. Essa ferramenta possui uma ampla base de conhecimento e suporte disponível, facilitando o desenvolvimento e a manutenção do sistema.

Além disso, o MySQL oferece recursos fundamentais para o projeto, como suporte a transações de Atomicidade, Consistência, Isolamento e Durabilidade (ACID), que garantem a integridade dos dados e a confiabilidade do sistema. Sua arquitetura é relacional, escalável e permite lidar com grandes volumes de dados, alta demanda de acesso, tornando-o uma escolha adequada para aplicações que exigem desempenho e escalabilidade.

### 4.4 Diagrama Entidade Relacionamento

O Diagrama Entidade Relacionamento (DER) é a representação de como as entidades do projeto se relacionarão entre si. Na Figura 3 a seguir, podemos analisar os relacionamentos do banco de dados da aplicação.



### Figura 3 - Diagrama de Entidade Relacionamento

Fonte: Autor.

## 4.5 Dicionário de Dados

O dicionário de dados é importante pois armazena e comunica informações sobre um banco de dados. Nele são informados os principais termos e dados do banco de dados em questão.

Nas tabelas a seguir são apresentados os dados do banco de dados do projeto:

**Tabela 15 - Dados da tabela Usuário**

| <b>Nome Entidade:</b> Usuario                          |                         | <b>Nome tabela:</b> Tb-Usuario |       | <b>Sigla:</b> Usu |   |
|--|-------------------------|--------------------------------|-------|-------------------|---|
| <b>Descrição:</b> Refere-se aos usuários da aplicação. |                         |                                |       |                   |   |
| <b>Elementos de Dados:</b>                             |                         |                                |       |                   |   |
| Nome do Atributo                                       | Nome do campo na tabela | Tipo                           | Chave | Origem            | Descrição e observações                           |
| Id_usuario   | Usu-id_usuario          | Numérico                       | PK    |                   | Id do Usuário. Não nulo.                          |
| cpf  | Usu-cpf                 | Numérico                       |       |                   | CPF do Usuário. Não nulo                          |
| nome   | Usu-Nome                | Texto                          |       |                   | Nome do Usuário. Não nulo.                        |
| dataNascimento   | Usu-dataNascimento      | Date                           |       |                   | Data de Nascimento do Usuário. Não nulo           |
| email  | Usu-email               | Texto                          |       |                   | Email do Usuário. Não nulo.                       |
| Celular  | Usu-Celular             | Numérico                       |       |                   | Celular do Usuário. Pode ser nulo.                |
| Role   | Usu-role                | Texto                          |       |                   | Nível de permissão do usuário. Não pode ser nulo. |

|                 |                     |         |  |  |   |
|-----------------|---------------------|---------|--|--|---|
| Senha           | Usu-senha           | Texto   |  |  | Senha para acesso ao sistema do usuário. Não pode ser nulo.                         |
| FlagRecebeEmail | Usu-flagRecebeEmail | Boolean |  |  | Flag que o usuário indica que quer receber emails automáticos. Pode ser nulo.       |
| Foto            | Usu-foto            | Blob    |  |  | Campo para armazenar imagem de perfil do usuário por meio do upload. Pode ser nulo. |

Fonte: Autor.

**Tabela 16 - Dados da tabela Ficha Médica**

| <b>Nome Entidade:</b> FichaMedica           |                         | <b>Nome tabela:</b> Tb-FichaMedica |       |        | <b>Sigla:</b> Fic                       |
|---|-------------------------|------------------------------------|-------|--------|---|
| <b>Descrição:</b> Refere-se à ficha médica. |                         |                                    |       |        |   |
| <b>Elementos de Dados:</b>                  |                         |                                    |       |        |   |
| Nome do Atributo                            | Nome do campo na tabela | Tipo                               | Chave | Origem | Descrição e observações                 |
| Id_ficha                                    | Fic-id_ficha            | Numérico                           | PK    |        | Id da Ficha médica. Não nulo            |
| peso  | Fic-peso                | Numérico                           |       |        | Peso do usuário da Ficha Médica. Nulo   |
| altura                                      | Fic-altura              | Numérico                           |       |        | Altura do usuário da Ficha Médica. Nulo |

|                   |                       |          |    |         |   |
|-------------------|-----------------------|----------|----|---------|---|
| tipoSanguineo     | Fic-tipoSanguineo     | Texto    |    |         | Tipo Sanguineo do usuário da Ficha Médica. Nulo     |
| historicoFamiliar | Fic-historicoFamiliar | Texto    |    |         | Histórico Familiar do usuário da Ficha Médica. Nulo |
| id_usuario        | Usu-id_usuario        | Numérico | FK | Usuario | Id do Usuário. Não nulo.                            |

Fonte: Autor.

**Tabela 17 - Dados da tabela Alergia**

| <b>Nome Entidade:</b> Alergia  |                         | <b>Nome tabela:</b> Tb-Alergia |       |        | <b>Sigla:</b> Alg                          |
|--|-------------------------|--------------------------------|-------|--------|--|
| <b>Descrição:</b> Refere-se as alergias que serão informadas pelos usuários. |                         |                                |       |        |  |
| <b>Elementos de Dados:</b>   |                         |                                |       |        |  |
| Nome do Atributo   | Nome do campo na tabela | Tipo                           | Chave | Origem | Descrição e observações                    |
| Id_alergia   | Alg-id_alergia          | Numérico                       | PK    |        | Id da Alergia. Não nulo.                   |
| nome   | Alg- Nome               | Texto                          |       |        | Nome da Alergia do usuário. Não Nulo.      |
| classificacao  | Alg- classificacao      | Texto                          |       |        | Classificação da Alergia do usuário. Nulo  |
| dataInicio   | Alg- dataInicio         | Date                           |       |        | Data de Início da Alergia do usuário. Nulo |
| dataFim  | Alg-dataFim             | Date                           |       |        | Data Fim da Alergia do usuário. Nulo       |
| sintoma  | Alg-sintoma             | Texto                          |       |        | Sintoma da Alergia do usuário. Nulo        |

|            |                  |          |    |             |   |
|------------|------------------|----------|----|-------------|---|
| observacao | Alg-observacao   | Texto    |    |             | Observação da Alergia criada pelo usuário. Nulo |
| id_ficha   | Alg_Fic_id_ficha | Numérico | FK | FichaMedica | Id da Ficha médica. Não nulo.                   |

Fonte: Autor.

**Tabela 18 - Dados da tabela Vacina**

| Nome Entidade: Vacina                                   |                         | Nome tabela: Tb-Vacina |       |             | Sigla: Vac   |
|---|-------------------------|------------------------|-------|-------------|--|
| <b>Descrição:</b> Refere-se a informações sobre vacina. |                         |                        |       |             |  |
| <b>Elementos de Dados:</b>                              |                         |                        |       |             |  |
| Nome do Atributo  | Nome do campo na tabela | Tipo                   | Chave | Origem      | Descrição e observações                                  |
| id_vacina   | Vac -id_vacina          | Numérico               | PK    |             | Id da Vacina. Não nulo.                                  |
| nome  | Vac-nome                | Texto                  |       |             | Nome da Vacina. Não Nulo                                 |
| dose  | Vac-dose                | Numérico               |       |             | Quantidade de doses da vacina. Nulo                      |
| dataHorario   | VacdataHorario          | Data                   |       |             | Data e horário de quando o usuário tomou a vacina. Nulo. |
| reacao  | Vac-reacao              | Texto                  |       |             | Reação da vacina. Nulo                                   |
| observacao  | Vacobservacao           | Texto                  |       |             | Observação sobre a vacina. Nulo                          |
| id_ficha  | Vac-Ficid_ficha         | Numérico               | FK    | FichaMedica | Id da Ficha médica. Não nulo.                            |

Fonte: Autor.

Tabela 19 - Dados da tabela Enfermidade

| <b>Nome Entidade:</b> Enfermidade                            |                         | <b>Nome tabela:</b> Tb-Enfermidade |       | <b>Sigla:</b> Enf |  |
|--|-------------------------|------------------------------------|-------|-------------------|--|
| <b>Descrição:</b> Refere-se a informações sobre enfermidade. |                         |                                    |       |                   |  |
| <b>Elementos de Dados:</b>                                   |                         |                                    |       |                   |  |
| Nome do Atributo   | Nome do campo na tabela | Tipo                               | Chave | Origem            | Descrição e observações                        |
| id_enfermidade   | Enf-id_enfermidade      | Numérico                           | PK    |                   | Id da enfermidade. Não nulo.                   |
| nome   | Enf-nome                | Texto                              |       |                   | Nome da enfermidade. Não Nulo                  |
| classificacao  | Enfclassificacao        | Texto                              |       |                   | Classificação da enfermidade do usuário. Nulo. |
| dataInicio   | Enf-dataInicio          | Data                               |       |                   | Data de início da enfermidade. Nulo            |
| dataFim  | Enf-dataFim             | Data                               |       |                   | Data Fim da enfermidade. Nulo                  |
| sintoma  | Enf-sintoma             | Texto                              |       |                   | Descrição sobre sintoma da enfermidade. Nulo   |
| Observacao   | Enf-observacao          | Texto                              |       |                   | Observação da enfermidade. Nulo.               |
| id_ficha   | Rem-Fic_id_ficha        | Numérico                           | FK    | FichaMedica       | Id da Ficha Médica. Não nulo                   |

Fonte: Autor.

Tabela 20 - Dados da tabela Enfermidade\_Medicamento

| <b>Nome Entidade:</b><br>Enfermidade_Medicamento             |                         | <b>Nome tabela:</b><br>Enfermidade_Medicamento |       |             | <b>Sigla:</b><br>-                    |
|--|-------------------------|--|-------|-------------|---------------------------------------|
| <b>Descrição:</b> Refere-se a informações sobre enfermidade. |                         |  |       |             |                                       |
| <b>Elementos de Dados:</b>                                   |                         |  |       |             |                                       |
| Nome do Atributo   | Nome do campo na tabela | Tipo   | Chave | Origem      | Descrição e observações               |
| id_enfermidade   | Enf-id_enfermidade      | Numérico                                       | FK    | Enfermidade | Id da enfermidade. Não nulo.          |
| Id_medicamento   | Id_medicamento          | Numérico                                       | FK    | Medicamento | Id da tabela de medicamento. Não nulo |

Fonte: Autor.

Tabela 21- Dados da tabela Medicamento

| <b>Nome Entidade:</b> Medicamento                              |                         | <b>Nome tabela:</b> Tb-Medicamento |       |        | <b>Sigla:</b> Rem                                |
|--|-------------------------|------------------------------------|-------|--------|--|
| <b>Descrição:</b> Refere-se a informações sobre o medicamento. |                         |                                    |       |        |  |
| <b>Elementos de Dados:</b>                                     |                         |                                    |       |        |  |
| Nome do Atributo   | Nome do campo na tabela | Tipo                               | Chave | Origem | Descrição e observações                          |
| id_medicamento   | Rem-id                  | Numérico                           | PK    |        | Identificador único do medicamento. Não nulo     |
| nome   | Rem-nome                | Texto                              |       |        | Texto referente ao nome do medicamento. Não Nulo |
| dosagem  | Remdosagem              | Texto                              |       |        | Texto a dosagem do medicamento. Nulo             |
| dataHorario  | Rem-horario             | DataHorario                        |       |        | Data e horário referente a ingestão/aplicação do |

|            |                |              |  |  |  |
|------------|----------------|--------------|--|--|--|
|            |                |              |  |  | medicamento<br>Nulo  |
| repetição  | Rem-repeticao  | Data Horario |  |  | Data e horario referente a repetição do uso do medicamento. Nulo |
| marca      | Rem-marca      | Texto        |  |  | Texto referente a marca de fabricação do remédio. Nulo           |
| observacao | Rem-observacao | Texto        |  |  | Observação sobre o medicamento. Nulo                             |

Fonte: Autor.

**Tabela 22 - Dados da tabela Exame**

| <b>Nome Entidade:</b> Exame                              |                                | <b>Nome tabela:</b> Tb-Exame |              |               | <b>Sigla:</b> Exa                                |
|--|--------------------------------|------------------------------|--------------|---------------|--|
| <b>Descrição:</b> Refere-se a informações sobre o exame. |                                |                              |              |               |  |
| <b>Elementos de Dados:</b>                               |                                |                              |              |               |  |
| <b>Nome do Atributo</b>                                  | <b>Nome do campo na tabela</b> | <b>Tipo</b>                  | <b>Chave</b> | <b>Origem</b> | <b>Descrição e observações</b>                   |
| idExame  | Exa-id_exame                   | Numérico                     | PK           |               | Número de identificador único do exame. Não nulo |
| nome   | Exa-nome                       | Texto                        |              |               | Nome do exame. Não Nulo                          |
| tipoExame  | Exa-tipoExame                  | Texto                        |              |               | Tipo de exame. Nulo                              |
| especialidade  | Exaespecialidade               | Texto                        |              |               | Especialidade do exame. Nulo.                    |
| local  | Exa-local                      | Texto                        |              |               | Local do exame. Nulo                             |

|             |                   |          |    |         |   |
|-------------|-------------------|----------|----|---------|---|
| arquivo     | Exa-arquivo       | Texto    |    |         | Arquivo anexado ao exame. Nulo                            |
| tipoArquivo | Exa-tipoArquivo   | Texto    |    |         | Tipo de arquivo que será feito o upload (extensão). Nulo. |
| nomeArquivo | ExanomeArquivo    | Texto    |    |         | Nome que será dado para o arquivo. Nulo.                  |
| observacao  | Exaobservacao     | Texto    |    |         | Observações sobre o exame. Nulo                           |
| Id_usuario  | Usu-Exaid_usuario | Numérico | FK | Usuario | Identificador único do usuário. Não nulo.                 |
| Id_medico   | Med-exaid_med     | Numérico | FK | Medico  | Identificador único do medico. Não nulo.                  |
| Id_alerta   | Alg-exaid_alerta  | Numérico | FK | Alergia | Identificador único da alergia. Não nulo.                 |

Fonte: Autor.

**Tabela 23 - Dados da tabela Consulta Médica**

| <b>Nome Entidade:</b><br>ConsultaMedica                             |                         | <b>Nome tabela:</b><br>TbConsultaMedica |       |        | <b>Sigla:</b> Con       |
|---|-------------------------|---|-------|--------|-------------------------|
| <b>Descrição:</b> Refere-se às informações sobre a consulta médica. |                         |   |       |        |                         |
| <b>Elementos de Dados:</b>  |                         |   |       |        |                         |
| Nome do Atributo  | Nome do campo na tabela | Tipo                                    | Chave | Origem | Descrição e observações |

|               |                    |               |    |         |   |
|---------------|--------------------|---------------|----|---------|---|
| Id_consulta   | Con-id_consulta    | Numérico      | PK |         | Identificador único da consulta médica. Não nulo                      |
| especialidade | Conespecialidade   | Texto         |    |         | Texto sobre a especialidade da consulta médica. Nulo                  |
| local         | Con-local          | Texto         |    |         | Texto sobre o local em que será realizada a consulta médica. Não Nulo |
| dataHorario   | Con-horario        | DataHorario   |    |         | Data e horário de quando será a consulta médica. Nulo                 |
| observacao    | Conobservacao      | Conobservacao |    |         | Observação sobre a consulta médica. Nulo                              |
| Id_usuario    | Usu-Con-id_usuario | Numérico      | FK | Usuario | Identificador único do usuário. Não nulo.                             |
| Id_medico     | Med-conid_med      | Numérico      | FK | Medico  | Identificador único do médico. Não nulo.                              |
| Id_alerta     | Alg-conid_alerta   | Numérico      | FK | Alergia | Identificador único da alergia. Não nulo.                             |

Fonte: Autor.

Tabela 24 - Dados da tabela Usuario\_ConsultaMedica

| <b>Nome Entidade:</b><br>Usuário_ConsultaMedica                    |                         | <b>Nome tabela:</b> Tb-<br>Usuário_ConsultaMedica |       |                | <b>Sigla:</b> -                        |
|--|-------------------------|---|-------|----------------|--|
| <b>Descrição:</b> Refere-se à informações sobre o consulta médica. |                         |   |       |                |  |
| <b>Elementos de Dados:</b>   |                         |   |       |                |  |
| Nome do Atributo   | Nome do campo na tabela | Tipo  | Chave | Origem         | Descrição e observações                |
| Id_consulta  | Con-id_consulta         | Numérico  | FK    | ConsultaMedica | Id da tabela consulta médica. Não nulo |
| Id_usuario   | Id_usuario              | Numérico  | FK    | Usuario        | Id da tabela usuário. Nulo             |

Fonte: Autor.

Tabela 25 – Dados da tabela Alerta

| <b>Nome Entidade:</b> Alerta                               |                         | <b>Nome tabela:</b> Tb- Alerta |       |        | <b>Sigla:</b> Alt   |
|--|-------------------------|--------------------------------|-------|--------|---|
| <b>Descrição:</b> Refere-se a informações sobre os alertas |                         |                                |       |        |   |
| <b>Elementos de Dados:</b>                                 |                         |                                |       |        |   |
| Nome do Atributo   | Nome do campo na tabela | Tipo                           | Chave | Origem | Descrição e observações                                     |
| Id_alerta  | Alt-id_alerta           | Numérico                       | PK    |        | Identificador único do alerta. Não nulo                     |
| Nome   | Alt-Nome                | Texto                          |       |        | Texto referente ao nome do alerta. Não Nulo                 |
| dataHorario  | AltdataHorario          | DataHorario                    |       |        | Data e horário de quando será o definido o alerta. Não Nulo |
| classificacao  | Altclassificacao        | Texto                          |       |        | Classificação do tipo de alerta. Nulo.                      |
| observacao   | Alt-observacao          | Texto                          |       |        | Observação sobre o Alerta. Nulo                             |

Fonte: Autor.

## **5 ESCOLHA DA ARQUITETURA DA SOLUÇÃO**

O sistema utilizará a linguagem Java e o framework Spring Boot para o backend e TypeScript com Angular para o front-end, o qual será uma aplicação web. O

Spring Boot será utilizado para criar um servidor web que irá fornecer serviços de transferência de dados representacionais (REST) para que haja o consumo pelo Angular. Ademais, o Angular será utilizado para criar a interface de usuário da aplicação.

O Spring Boot irá gerenciar as dependências da aplicação, bem como a configuração do servidor web, permitindo que a aplicação seja executada em um ambiente de produção sem a necessidade de configurações adicionais. Além disso, o Spring Boot irá fornecer recursos de segurança para a aplicação, como autenticação e autorização.

O Angular será utilizado para criar uma interface de usuário moderna e responsiva, utilizando recursos como componentes, serviços, diretivas e pipes. Ele irá se comunicar com o servidor Spring Boot através de chamadas Hypertext Transfer Protocol (HTTP), consumindo os serviços REST que serão disponibilizados pelo backend.

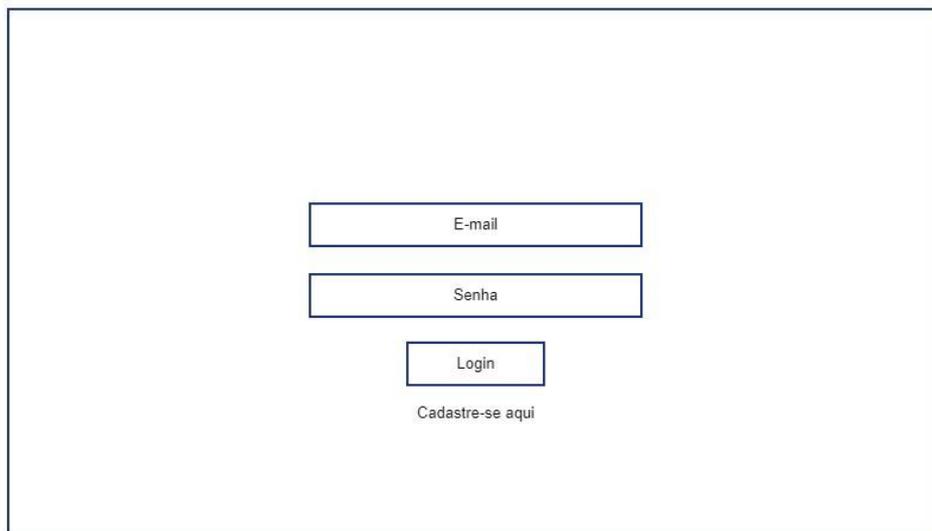
Para tanto, o Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD) disponibiliza recursos para definir, construir, manipular, compartilhar, proteger e manter bancos de dados (ELMASRI; NAVATHE, 2011, p. 3). O sistema utilizará o SGBD MySQL para armazenar e gerenciar os dados da aplicação.

O sistema irá se comunicar com o MySQL através de um driver Java Database Connectivity (JDBC), permitindo que a aplicação se conecte ao banco de dados e execute operações de leitura e escrita de dados. Será utilizado o Hibernate para mapear as classes Java para as tabelas do MySQL, facilitando a interação entre a aplicação e o banco de dados.

## **6 PROJETO DE INTERFACE DO SISTEMA**

Nesta etapa, foram elaborados os protótipos das janelas visando exemplificar o funcionamento do sistema.

Na janela de Login, apresentada na Figura 4 a seguir, são disponibilizados os campos de preenchimento para o e-mail e senha do usuário e efetivamente o botão de “Login”. Caso o usuário não tenha um login no sistema, ele pode clicar em “Cadastre-se aqui” que redirecionará para a janela de registro.

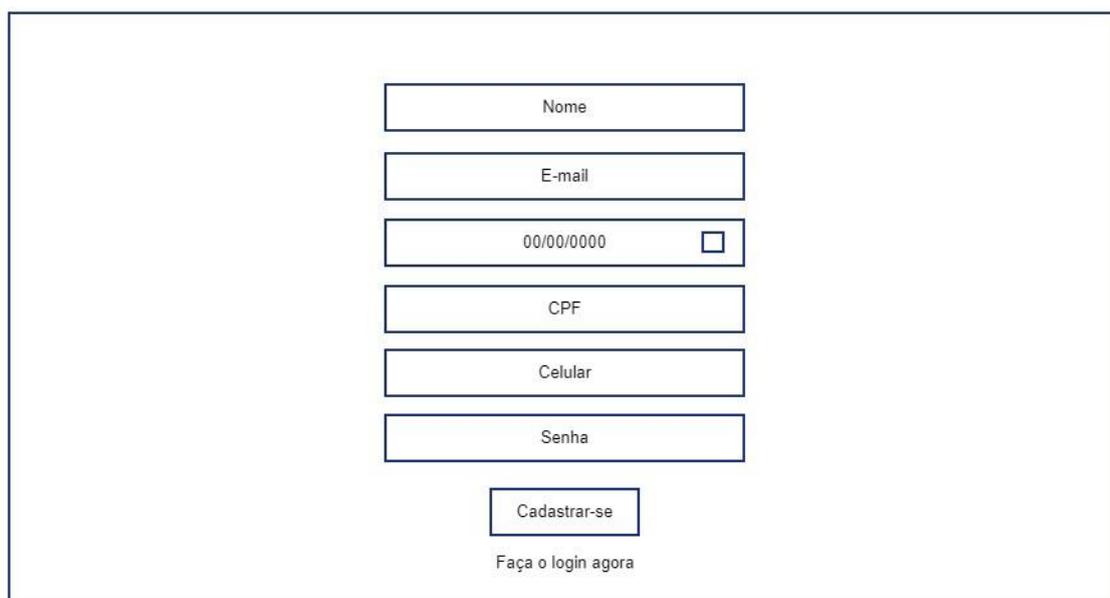


A interface de login é apresentada dentro de um retângulo. No topo, há um campo de texto rotulado "E-mail". Abaixo dele, um campo de texto rotulado "Senha". Logo abaixo dos campos, há um botão rotulado "Login". Na base da interface, há um link de texto rotulado "Cadastre-se aqui".

**Figura 4 - Tela de login**

Fonte: Autor.

Na Janela de registro, apresentada na Figura 5 a seguir, permite que o usuário faça um novo cadastro preenchendo as informações como seu nome, e-mail, CPF, celular e senha para posteriormente clicar no botão cadastrar e concluir seu cadastro na plataforma.



A interface de registro é apresentada dentro de um retângulo. Ela contém seis campos de texto empilhados verticalmente: "Nome", "E-mail", "00/00/0000" (com um ícone de calendário à direita), "CPF", "Celular" e "Senha". Abaixo dos campos, há um botão rotulado "Cadastrar-se". Na base da interface, há um link de texto rotulado "Faça o login agora".

**Figura 5 - Tela de registro**

Fonte: Autor.

Na janela “Meu Perfil”, apresentada na Figura 6 a seguir, serão disponibilizadas as informações do perfil do usuário logado, sendo elas: nome, foto de perfil, e-mail, data de nascimento, CPF, celular e senha.

O diagrama mostra a interface de usuário para o perfil. No topo, há botões 'voltar' e 'menu'. À esquerda, um círculo rotulado 'Foto'. À direita, campos de entrada para 'Nome', 'E-mail', 'CPF' (com máscara '00/00/0000' e um ícone de calendário), 'Celular' e 'Senha'. Um botão 'Salvar alterações' está no canto inferior direito.

**Figura 6 - Tela de perfil de usuário**

Fonte: Autor.

Na janela de ficha médica, apresentada na Figura 7 a seguir, existe o propósito de agrupar as informações de nome, peso, altura, tipo sanguíneo e histórico familiar do usuário.

O diagrama mostra a interface de usuário para a ficha médica. No topo, há botões 'voltar' e 'menu'. Abaixo, campos de entrada para 'Nome', 'Peso', 'Altura' e 'Tipo Sanguíneo'. Um campo maior rotulado 'Histórico familiar' ocupa a parte inferior. Um botão 'Salvar alterações' está no canto inferior direito.

**Figura 7 - Tela de ficha médica**

Fonte: Autor.

Na Janela de Alergias, apresentada na Figura 8 a seguir, serão listadas todas as alergias do usuário. Ao clicar no ícone de expansibilidade (representado pelo triângulo) abre os campos com os detalhes relacionados a alergia, sendo eles: nome, classificação, data de início, data de fim (se houver), sintomas e observações.

A interface de usuário para a gestão de alergias é organizada da seguinte forma:

- Botões de navegação: 'voltar' (topo esquerdo) e 'menu' (topo direito).
- Lista de alergias: 'ALERGIA 1', 'ALERGIA 2', 'ALERGIA 3', 'ALERGIA 4', 'ALERGIA 5'. Cada item possui um ícone de seta para baixo.
- Formulário expandido para 'ALERGIA 1':
  - Nome: campo de texto.
  - Classificação: campo de texto.
  - Data início: campo de texto.
  - Data fim: campo de texto.
  - Sintoma: campo de texto.
  - Observação: campo de texto.
  - Botão 'Salvar alterações' (inferior direito).

**Figura 8 - Tela de alergia**

Fonte: Autor

Na Janela de Vacinas, apresentada na Figura 9 a seguir, serão listadas todas as vacinas do usuário. Ao clicar no ícone de expansibilidade (representado pelo triângulo) abre os campos com os detalhes relacionados a vacina, sendo eles: nome, dose, data/horário, reação e observações.

**Figura 9 – Tela de vacina**

Fonte: Autor.

Na Janela de Enfermidade, apresentada na Figura 10 a seguir, serão listadas todas as enfermidades do usuário. Ao clicar no ícone de expansibilidade (representado pelo triângulo) abre os campos com os detalhes relacionados a enfermidade, sendo eles: nome, classificação, data início, data fim, sintoma e observações.

**Figura 10 - Tela de enfermidade**

Fonte: Autor.

Na Janela de Medicamentos, apresentada na Figura 11 a seguir, serão listados todos os medicamentos do usuário. Ao clicar no ícone de expansividade (representado pelo triângulo) abre os campos com os detalhes relacionados ao medicamento, sendo eles: nome, dosagem, data horário, repetição, marca e observações.

A interface de usuário para a gestão de medicamentos é organizada da seguinte forma:

- Barra superior: Botões "voltar" (à esquerda) e "menu" (à direita).
- Lista de Medicamentos: Uma lista vertical de cartões. O primeiro cartão, "Medicamento 1", está expandido, enquanto os outros ("Medicamento 2" a "Medicamento 5") estão recolhidos.
- Detalhes do Medicamento 1 (quando expandido):
  - Nome: Campo de texto.
  - dosagem: Campo de texto.
  - Data horário: Campo de texto.
  - repetição: Campo de texto.
  - marca: Campo de texto.
  - Observação: Campo de texto.
  - Botões de ação: "alterar informações" e "Salvar alterações".

**Figura 11 - Tela de medicamento**

Fonte: Autor.

Na Janela de alerta, apresentada na Figura 12 a seguir, serão listados todos os alertas do usuário. Ao clicar no ícone de expansividade (representado pelo triângulo) abre os campos com os detalhes relacionados ao alerta, sendo eles: nome, classificação, data horário, repetição e observação.

The screenshot shows a user interface for managing alerts. At the top, there are two buttons: 'voltar' on the left and 'menu' on the right. The main area contains a list of alerts. The first alert, 'Alerta 1', is expanded, revealing a form with the following fields: 'Nome' (a wide text input), 'classificação' (a smaller text input), 'Data horário' (a date and time input), 'Repetição' (a text input), and 'Observação' (a wide text area). A 'Salvar alterações' button is located at the bottom right of the expanded form. Below the expanded form are four more alerts, labeled 'Alerta 2', 'Alerta 3', 'Alerta 4', and 'Alerta 5', each with a downward-pointing triangle icon indicating they are collapsed.

**Figura 12 - Tela de alerta**

Fonte: Autor.

Na Janela de Consultas médicas, apresentada na Figura 13 a seguir, serão listadas todas as consultas médicas do usuário. Ao clicar no ícone de expansividade (representado pelo triângulo) abre os campos com os detalhes relacionados a consulta médica, sendo eles: data horário, local e especialidade.

The screenshot shows a user interface for managing medical consultations. At the top, there are two buttons: 'voltar' on the left and 'menu' on the right. The main area contains a list of consultations. The first consultation, 'consulta 1', is expanded, revealing a form with the following fields: 'Data horário' (a date and time input), 'local' (a text input), and 'especialidade' (a text input). A 'Salvar alterações' button is located at the bottom right of the expanded form. Below the expanded form are four more consultations, labeled 'consulta 2', 'consulta 3', 'consulta 4', and 'consulta 5', each with a downward-pointing triangle icon indicating they are collapsed.

**Figura 13 - Tela de consulta médica**

Fonte: Autor.

Na Janela de exames, apresentada na Figura 14 a seguir, serão listados todos os exames do usuário. Ao clicar no ícone de expansibilidade (representado pelo triângulo) abre os campos com os detalhes relacionados ao exame, sendo eles: nome, tipo de exame, data horário, especialidade, local e observação. Será possível também realizar o upload do arquivo do exame.

Exemplo de estrutura de dados para os exames mostrados na interface:

| ID      | Nome | Tipo do Exame | Data Horário | Especialidade | Local | Observação |
|---------|------|---------------|--------------|---------------|-------|------------|
| exame 1 |      |               |              |               |       |            |
| exame 2 |      |               |              |               |       |            |
| exame 3 |      |               |              |               |       |            |

**Figura 14 - Tela de exame**

Fonte: Autor.

## **7 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O projeto “Doctor Tech” é um sistema multiplataforma desenvolvido para armazenar informações pessoais de documentos médicos, proporcionando que elas possam ser gerenciadas e monitoradas. Através desse sistema, os usuários podem ter todos os seus documentos médicos em um único ambiente, com recursos de portabilidade que permitem o acesso em qualquer lugar.

Em suma o projeto teve importância para o crescimento educacional e social dos integrantes da equipe de desenvolvedores. As habilidades conquistadas e aprimoradas durante o processo de desenvolvimento são frutos de uma vivência e experiência única que auxiliarão os estudantes a progredir em sua área. Por se tratar de um projeto que visa o bem-estar social, permitindo além do ganho técnico a contribuição com a sociedade

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Planos de saúde realizaram 1,8 bilhão de procedimentos em 2022**. [Brasília]: Ministério da Saúde, 07 jul. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/ans/pt-br/assuntos/noticias/numeros-do-setor/planos-de-sauderealizaram-1-8-bilhao-de-procedimentos-em-2022>. Acesso em: 10 nov. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Indicadores de cobertura**. [Brasília]: Ministério da Saúde. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?idb2012/f01.def>. Acesso em: 10 nov. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Mapa Assistencial da Saúde Suplementar ano-base 2022**. [Brasília]: Ministério da Saúde, [2023?]. Disponível em: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrljoiMTE4YzZMMDU0OTcyMS00ZTg0LWlyZDYtN2QzY2Y1MzAxYWl2IiwidCI6IjlkYmE0ODBlTRmYTctNDJmNC1iYmEzLTBmYjEzNzVmYmU1ZiJ9>. Acesso em: 10 nov. 2023.

ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant, B. SISTEMAS DE BANCO DE DADOS. 6. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2011.

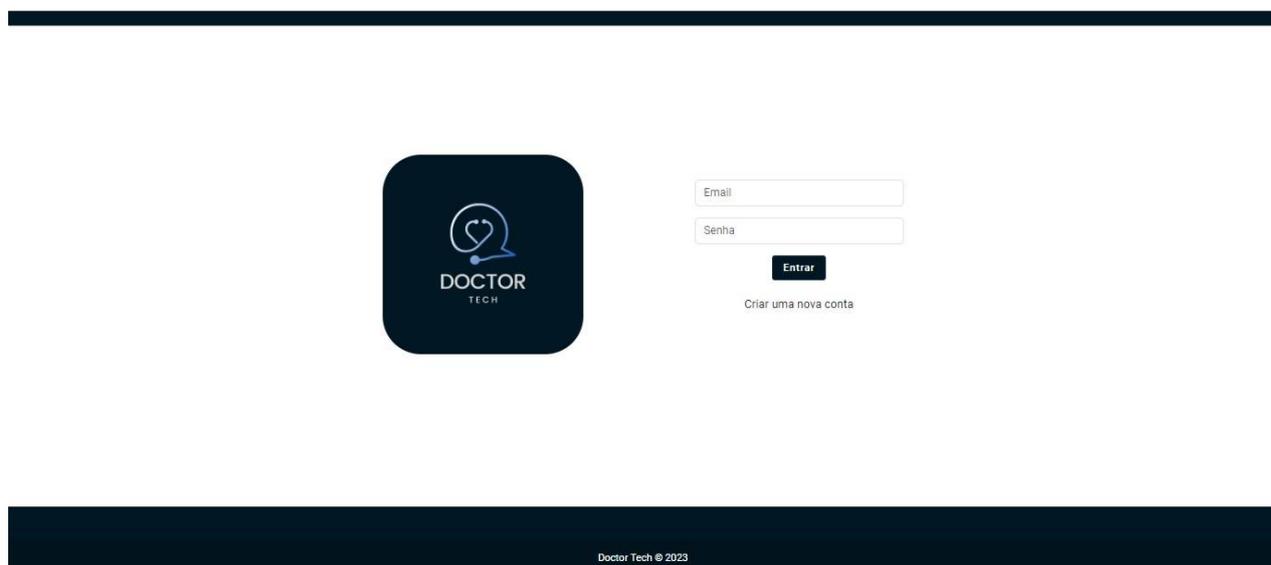
MARTIRE, L. Uma história que não é de agora. **Ser médico**, São Paulo, 63, p. 36-38, junho, 2013. Disponível em: <https://www.cremesp.org.br/?siteAcao=Revista&id=673/>. Acesso em: 17/03/2023.

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software**. 8ª Edição. São Paulo: Pearson AddisonWesley, 2007.

## APÊNDICE A - MANUAL DO USUÁRIO

Para acessar o sistema de gestão pessoal de saúde “Doctor Tech”, acesse o endereço local do site. Mas antes, tenha certeza de que possui acesso à internet.

A primeira tela que o usuário encontrará ao acessar o endereço do site é a tela de Login, apresentada na Figura 15 a seguir, nela o usuário encontrará campos de preenchimento obrigatório para acessar o sistema, sendo eles o e-mail e a senha. Preencha os campos e clique em “Login”. Caso o usuário não tenha um login no sistema, ele pode clicar em “Cadastre-se aqui” que redirecionará para a janela de registro. Caso o usuário não se lembre da senha, poderá alterá-la clicando em “Esqueci minha senha”.



**Figura 15 - Tela de login**

Fonte: Autor.

Na Janela de registro, apresentada na Figura 16 a seguir, o usuário preencherá um formulário com nome, e-mail, CPF, celular, data de nascimento e senha para cadastro no portal. Observe que a senha tem uma validação de senha e a confirmação dela. Após preencher todos os campos e clicar em “Cadastrar-se” o usuário será redirecionado para a tela de login (Figura 15) e poderá acessar o sistema.

Nome

CPF

Data de nascimento

dd/mm/aaaa

Email

Celular

Senha

Confirmação de Senha

Criar conta

Efetuar login

Doctor Tech © 2023

**Figura 16 - Tela de registro**

Fonte: Autor.

Ao preencher as informações de cadastro e clicar no botão 'Criar conta', o usuário é direcionado para a tela de termos de uso. Neste ponto, é exibida a mensagem correspondente à Figura 17, solicitando que o usuário aceite os termos para concluir o processo de registro.

2.2. Além disso, os dados poderão ser utilizados para mencionar os serviços oferecidos pelo Aplicativo, bem como para fins estatísticos e de pesquisa, sempre preservando a anonimização de informações sensíveis.

3. Compartilhamento de Dados

3.1. Você compreende e concorda que, ao utilizar o Aplicativo, estará compartilhando suas informações e dados com a DoutorTech e seus parceiros, quando necessário para cumprir as finalidades previstas neste Termo.

3.2. A DoutorTech não comercializará ou divulgará seus dados pessoais a terceiros sem o seu consentimento expresso, exceto nos casos previstos em lei, ou quando houver necessidade de compartilhamento com profissionais de saúde, seguradoras ou outros prestadores de serviços diretamente relacionados à sua saúde.

4. Segurança dos Dados

4.1. A DoutorTech empregará medidas técnicas e organizacionais adequadas para proteger seus dados pessoais contra acessos não autorizados, perda, destruição ou qualquer forma de tratamento ilícito.

5. Seus Direitos

5.1. Você possui direitos garantidos pela LGPD, incluindo o direito de acesso, retificação, exclusão e portabilidade de seus dados pessoais. Para exercer esses direitos ou para qualquer dúvida relacionada à sua privacidade, entre em contato com a DoutorTech por meio dos canais de atendimento disponibilizados no Aplicativo.

6. Alterações no Termo

6.1. A DoutorTech reserva-se o direito de alterar este Termo a qualquer momento. Quaisquer modificações serão comunicadas por meio do Aplicativo ou por outros meios apropriados, e a continuação de uso do Aplicativo após a publicação das alterações implica sua concordância com os termos revisados.

Ao continuar a usar o Aplicativo, você declara estar ciente deste Termo de Uso e concorda com a coleta e o tratamento de seus dados pessoais de acordo com as condições aqui estabelecidas.

Eu concordo com o termo descrito acima.

Eu concordo em receber e-mails de alertas

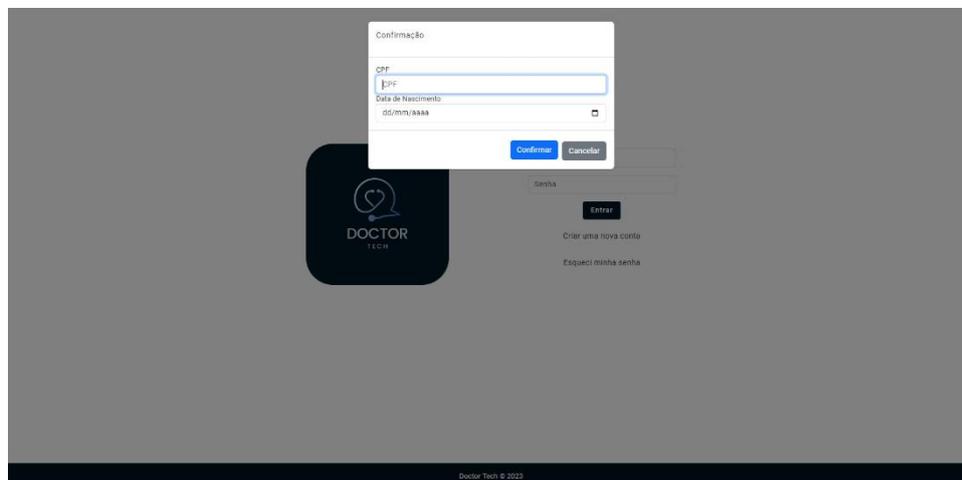
Confirmar Cancelar

**Figura 17 - Tela de termos de uso**

Fonte: Autor.

A janela “Esqueci Minha Senha”, representada pela Figura 18, é uma funcionalidade projetada para auxiliar usuários que perderam ou esqueceram suas senhas de acesso. A partir da tela de login (Figura 15), o usuário irá clicar no botão “Esqueci minha senha” e automaticamente uma tela irá sobrescrever a tela de login. Nela, o usuário encontrará um campo para inserir seu endereço de e-mail associado à conta e sua data de nascimento.

Após o fornecimento dessas informações, o sistema envia um link de redefinição de senha para a caixa de entrada do usuário.

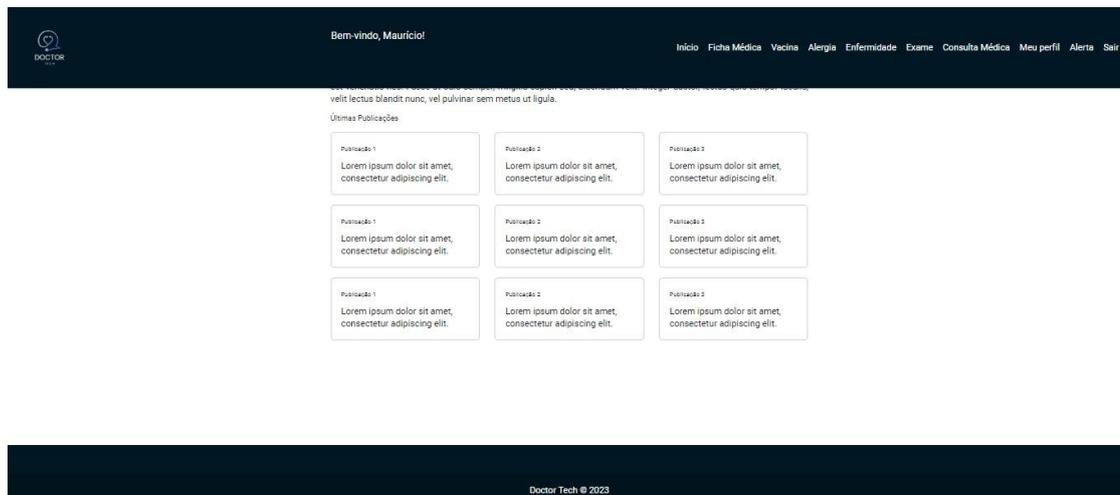


**Figura 18 - Tela de esqueci minha senha**

Fonte: Autor.

Após acessar o sistema, o usuário será redirecionado para a página “Home”, a qual será o ponto de intersecção entre as outras telas do sistema. Nela, o usuário poderá acessar as seguintes janelas:

- Meu Perfil
- Ficha médica
- Minhas alergias
- Vacinas
- Enfermidades
- Medicamentos
- Meus alertas
- Minhas consultas
- Exames

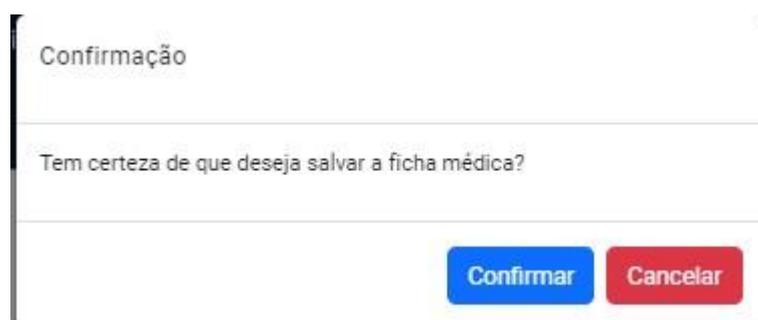


**Figura 19 - Tela de início (Home)**

Fonte: Autor.

Cabe-se destacar que a partir do momento que o usuário acessar alguma tela a partir da “Home” ele poderá acessar outras telas a partir do menu superior selecionando a tela desejada. Por isso, o menu superior estará presente em todas as telas a seguir.

Outro ponto relevante é que a cada ação do usuário nas páginas seguintes uma tela de confirmação irá ser apresentada assim como na figura a seguir.



**Figura 20 - Tela de confirmação**

Fonte: Autor.

Na janela “Meu Perfil”, apresentada na Figura 21 a seguir, serão disponibilizadas as informações do perfil do usuário logado, sendo elas: nome, foto de perfil, e-mail, data de nascimento, CPF, celular e senha. Além disso, as alterações dos dados serão permitidas.

**Figura 21 - Tela de perfil de usuário**

Fonte: Autor.

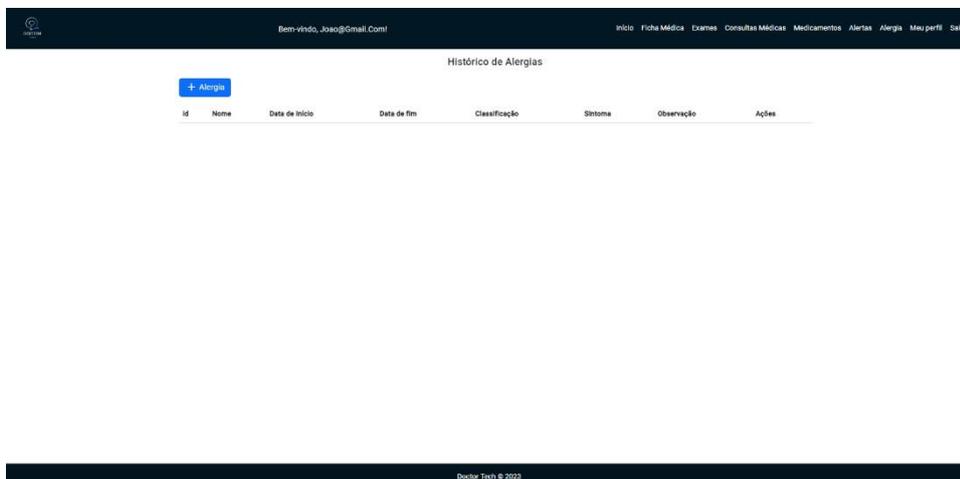
Na janela de ficha médica, apresentada na Figura 22 a seguir, existe o propósito de agrupar as informações de nome, peso, altura, tipo sanguíneo e histórico familiar do usuário. Dessa forma, além de visualizar tais informações, o usuário poderá alterá-las de acordo com sua necessidade. Além disso, caso ela não esteja preenchida, as funcionalidades “Vacina”, “Alergias” e “Enfermidades” estarão desabilitadas para o usuário.

**Figura 22 - Tela de ficha médica**

Fonte: Autor.

Na Janela de Listagem de Alergias, apresentada na Figura 23 a seguir, o usuário será capaz de realizar o gerenciamento de alergias. Para adicionar uma nova alergia ao

sistema, basta o usuário clicar no botão “+ Alergia”. Caso houver alergias já cadastradas, o usuário poderá editar ou excluí-la(s).



**Figura 23 - Tela de listagem de alergias**

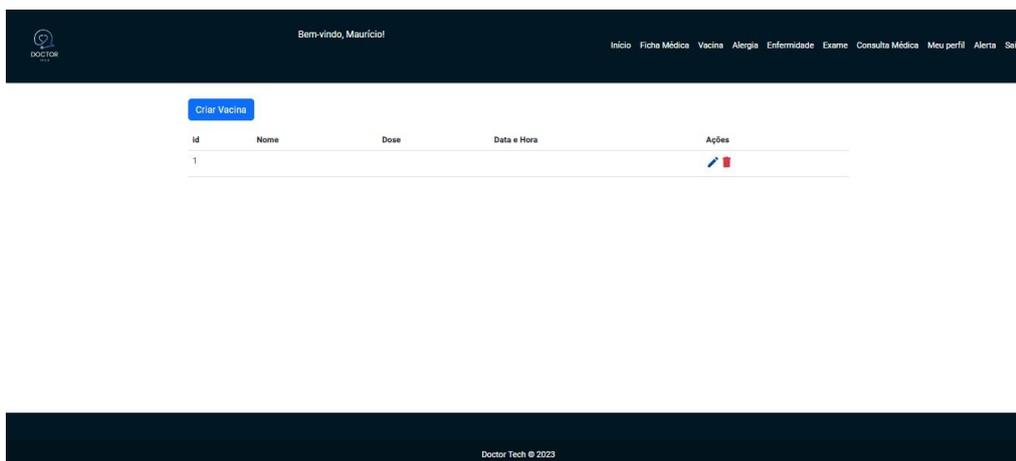
Fonte: Autor.

Ao clicar em “+ Alergia” o usuário deverá inserir informações nos campos como nome, classificação, data de início, data de término, sintomas e observações e clicar no botão “Criar” para adicionar uma vacina ao sistema.

**Figura 24 - Tela adicionar alergia**

Fonte: Autor.

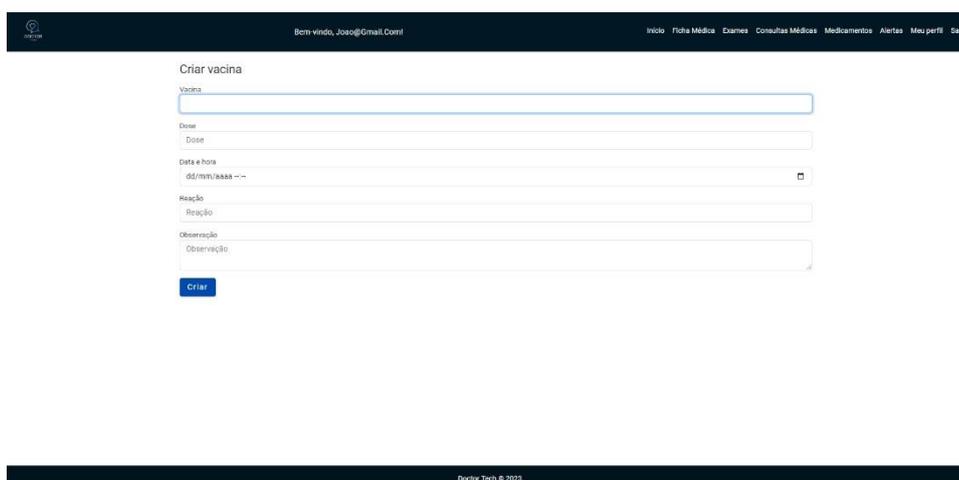
Na Janela de Listagem de Vacinas, apresentada na Figura 25 a seguir, o usuário será capaz de realizar o gerenciamento de vacinas. Para adicionar uma nova vacina ao sistema, basta o usuário clicar no botão “+ Vacina”. Caso houver vacinas já cadastradas, o usuário poderá editar ou excluí-la(s).



**Figura 25 - Tela de listagem de vacina**

Fonte: Autor.

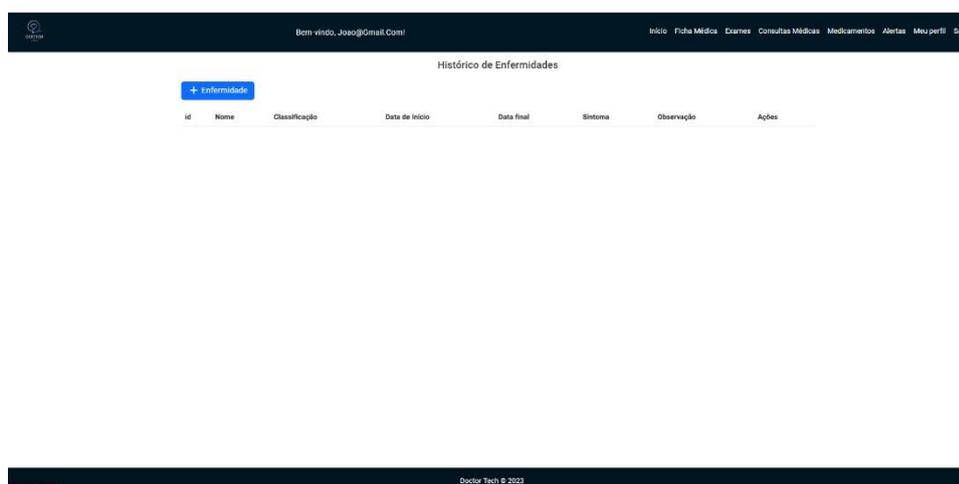
Ao clicar em “+ Vacina” o usuário deverá inserir informações nos campos como nome, dose, data/horário, reação e observações e clicar no botão “Criar” para adicionar uma vacina ao sistema.



**Figura 26 - Tela de adicionar vacina**

Fonte: Autor.

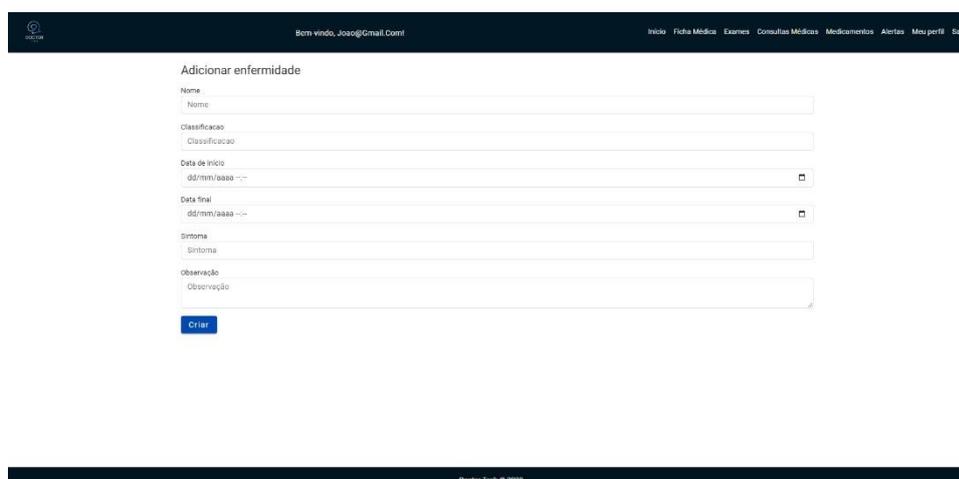
Na Janela de Enfermidade, apresentada na Figura 27 a seguir, o usuário será capaz de realizar o gerenciamento de enfermidades. Para adicionar uma nova enfermidade ao sistema, basta o usuário clicar em “+ Enfermidade”. Caso houver vacinas já cadastradas, o usuário poderá editar ou excluí-la(s).



**Figura 27 - Tela de listagem de enfermidade**

Fonte: Autor.

Ao clicar em “+ Enfermidade” o usuário deverá inserir informações nos campos como nome, classificação, data início, data fim, sintoma e observações e clicar no botão “Criar” para adicionar uma enfermidade ao sistema.



**Figura 28 - Tela adicionar enfermidade**

Fonte: Autor.

Na Janela de Alerta, apresentada na Figura 29 a seguir, o usuário será capaz de realizar o gerenciamento de alertas. Caso houver alertas já cadastrados, o usuário poderá editar ou excluí-lo(s). Note que há uma subdivisão entre os exames com alerta e os exames sem alerta.



| Próximos exames sem alertas    |      |               |             |               |       |         |            |       |  |
|--------------------------------|------|---------------|-------------|---------------|-------|---------|------------|-------|--|
| Id                             | Nome | Tipo de exame | Data e Hora | Especialidade | Local | Arquivo | Observação | Ações |  |
|                                |      |               |             |               |       |         |            |       |  |
| Exames com alertas cadastrados |      |               |             |               |       |         |            |       |  |
| Id                             | Nome | Tipo de exame | Data e Hora | Especialidade | Local | Arquivo | Observação | Ações |  |
|                                |      |               |             |               |       |         |            |       |  |

**Figura 29 – Tela de alerta**

Fonte: Autor.

Na Janela de Consultas Médicas, apresentada na Figura 30 a seguir, o usuário será capaz de realizar o gerenciamento de consultas médicas. Para adicionar uma nova consulta ao sistema, basta o usuário clicar em “+ Consulta Médica”. Caso houver consultas já cadastradas, o usuário poderá editar ou excluí-la(s).



| Histórico de Consultas Médicas |               |       |             |            |       |
|--------------------------------|---------------|-------|-------------|------------|-------|
| Id                             | Especialidade | Local | Data e hora | Observação | Ações |
|                                |               |       |             |            |       |

**Figura 30 - Tela de listagem de consulta médica**

Fonte: Autor.

Ao clicar em “+ Enfermidade” o usuário deverá inserir informações nos campos como data horário, local e especialidade e observação e clicar no botão “Criar” para adicionar uma enfermidade ao sistema.

Adicionar Consulta Médica

Especialidade  
Especialidade

Local  
Local

Data e hora  
dd/mm/aaaa--

Observação  
Observação

Adicionar

Doctor Tech © 2023

**Figura 31 - Tela de adicionar consulta médica**

Fonte: Autor.

Na Janela de Exames, apresentada na Figura 32 a seguir, o usuário será capaz de realizar o gerenciamento de exames. Para adicionar um novo exame ao sistema, basta o usuário clicar em “+ Exame”. Caso houver exames já cadastrados, o usuário poderá editar ou excluí-lo(s).

Criar Exame

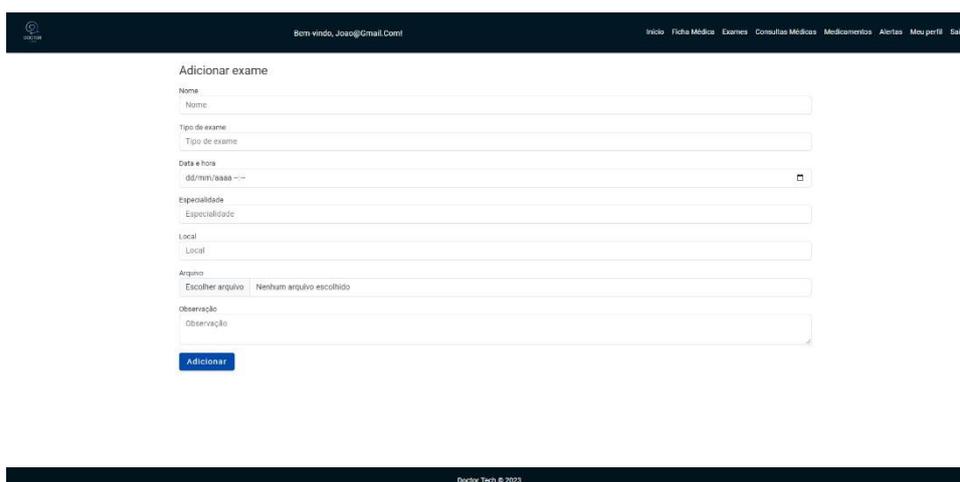
| id | Nome | Tipo de exame | Data e Hora | Especialidade | Local | Arquivo | Observação | Ações |
|----|------|---------------|-------------|---------------|-------|---------|------------|-------|
|----|------|---------------|-------------|---------------|-------|---------|------------|-------|

Doctor Tech © 2023

**Figura 32 - Tela de listagem de exames**

Fonte: Autor.

Ao clicar em “+ Exame” o usuário deverá inserir informações nos campos como nome, tipo de exame, data horário, especialidade, local e observação e clicar no botão “Criar” para adicionar um exame ao sistema. Será possível também realizar o upload do arquivo do exame. Além disso, o usuário poderá fazer o upload e download de arquivos em formato .pdf e outros para consultar quando quiser.

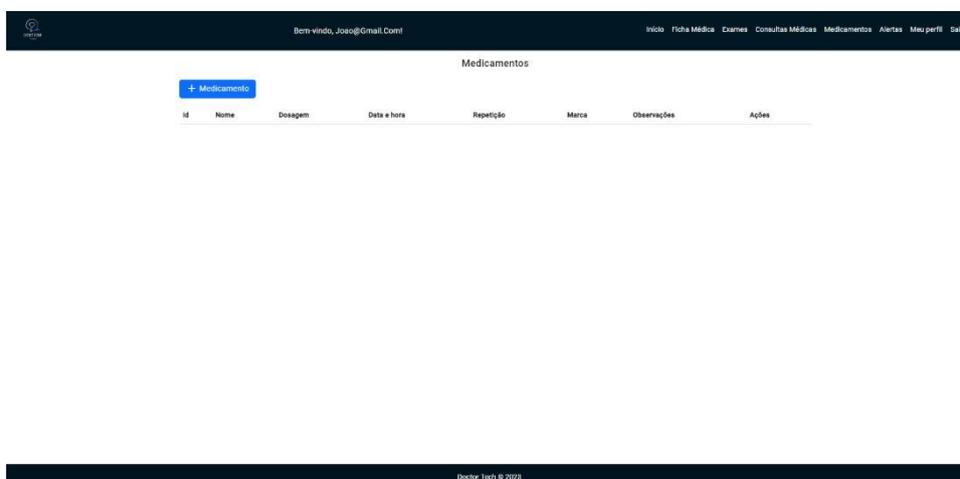


The screenshot shows a web application interface for adding an exam. At the top, there is a navigation bar with the user's name 'Bem vindo, Joao@gmail.com!' and a menu with options: 'Inicio', 'Ficha Médica', 'Exames', 'Consultas Médicas', 'Medicamentos', 'Alertas', 'Meu perfil', and 'Sair'. The main content area is titled 'Adicionar exame' and contains several input fields: 'Nome', 'Tipo de exame', 'Data e hora' (with a date-time picker), 'Especialidade', 'Local', and 'Arquivo' (with a file selection button). There is also an 'Observação' field. A blue 'Adicionar' button is located at the bottom of the form. The footer of the page reads 'Doctor Tech © 2022'.

**Figura 33 - Tela de adicionar exames**

Fonte: Autor.

Na Janela de Medicamentos, apresentada na Figura 34 a seguir, o usuário será capaz de realizar o gerenciamento de medicamentos. Para adicionar um novo medicamento ao sistema, basta o usuário clicar em “+ Medicamento”. Caso houver medicamentos já cadastrados, o usuário poderá editar ou excluí-lo(s).



The screenshot shows the 'Medicamentos' management screen. At the top, there is a navigation bar with the user's name 'Bem vindo, Joao@gmail.com!' and a menu with options: 'Inicio', 'Ficha Médica', 'Exames', 'Consultas Médicas', 'Medicamentos', 'Alertas', 'Meu perfil', and 'Sair'. The main content area is titled 'Medicamentos' and contains a blue '+ Medicamento' button. Below the button is a table with the following columns: 'id', 'Nome', 'Dosagem', 'Data e hora', 'Repetição', 'Marca', 'Observações', and 'Ações'. The footer of the page reads 'Doctor Tech © 2022'.

**Figura 34 - Tela de listagem de medicamento**

Fonte: Autor.

Ao clicar em “+ Medicamento” o usuário deverá inserir informações nos campos como nome, dosagem, data horário, marca, observação e repetição e clicar no botão “Criar” para adicionar um medicamento ao sistema.

The screenshot shows a web interface for adding a medication. At the top, there is a dark navigation bar with the text 'Bem-vindo, Joao@gmail.com!' on the left and a menu with 'Inicio', 'Ficha Médica', 'Exames', 'Consultas Médicas', 'Medicamentos', 'Alertas', 'Meu perfil', and 'Sair' on the right. The main content area is titled 'Adicionar Medicamento' and contains the following fields:

- Nome:** A text input field.
- Dosagem:** A text input field.
- Data e hora:** A date and time picker with a dropdown arrow.
- Marca:** A text input field.
- Observação:** A text area for notes.
- Repetição:** A dropdown menu with options: Segunda-feira, Terça-feira, Quarta-feira, Quinta-feira, Sexta-feira, Sábado, and Domingo.

At the bottom of the form is a dark button labeled 'Adicionar'. Below the form, a dark footer bar contains the text 'Doctor Tech © 2022'.

**Figura 35 - Tela de adicionar medicamento**

Fonte: Autor.

Para sair do sistema o usuário deverá clicar no botão “Sair”, localizado canto superior direito da tela e, automaticamente ele será “deslogado” do sistema.