****Colégio Pedro II

Campus Engenho Novo II

Departamento de Ciência da Computação

Disciplina de Engenharia de Software

**Trabalho de Conclusão de Curso**

**Título: Mais Saúde**

**Autor(es):**

Carolina Senra Vidal

Mikaela Rikberg Alves

Sarah Ellen de Oliveira Borrete

RIO DE JANEIRO

**NOVEMBRO/2018**

FOLHA DE EXAME

Mais Saúde

Nomes:

Carolina Senra Vidal

Mikaela Rikberg Alves

Sarah Ellen de Oliveira Borrete

Projeto Final submetido ao corpo docente do Colégio Pedro II – Campus Engenho Novo II, como parte dos requisitos necessários à conclusão do Curso Integrado de Técnico em Informática.

DEDICATÓRIA

À professora Flávia Gonçalves, por sua enorme ajuda e paciência em relação a todas as etapas do nosso projeto.

Ao professor Bruno Lage, por seu acompanhamento e sugestões em relação ao projeto.

Ao professor Francisco Vianna, pela base nas linguagens de marcação, essencial para o desenvolvimento do nosso projeto, e teorias fundamentais em qualquer linguagem de programação.

Ao professor Marcelo Cardoso, pelos seus ensinamentos a respeito de banco de dados.

Ao professor Walmir Amoedo, pela base nas linguagens de programação e suas noções básicas.

Aos nossos familiares e amigos pela força demonstrada para que nós tentássemos continuar sem esmorecer.

FERRAMENTAS UTILIZADAS

* Visual Studio 2017
* MySQL Workbench
* UMLet
* Adobe Illustrator
* Adobe Photoshop

SUMÁRIO

FOLHA DE EXAME II

DEDICATÓRIA III

FERRAMENTAS UTILIZADAS IV

SUMÁRIO V

RESUMO 7

INTRODUÇÃO 8

RELAÇÃO DE CASOS DE USO 9

DIAGRAMA DE CASOS DE USO 10

DESCRIÇÕES DOS CASOS DE USO 11

DIAGRAMA DE CLASSES 18

DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA 19

1. Cadastro de inspetores 20

2. Alterar inspetores 21

3. Excluir inpetores 22

INTERFACES 33

1. Tela de Login 33

2. Formulário para Cadastro e Alteração de Atrasos 33

3. Formulário para Cadastro e Alteração de Alunos 34

4. Formulário para Cadastro e Alteração de Advertências 35

5. Formulário para Cadastro e Alteração de Suspensões 35

6. Formulário para Cadastro e Alteração de Inspetores 36

7. Formulário para Consulta e Exclusão de Alunos 37

8. Formulário para Consulta e Exclusão de Atrasos 37

9. Formulário para Consulta e Exclusão de Advertências 38

10. Formulário para Consulta de Advertências por ano 38

11. Formulário para Consulta e Exclusão de Suspensões 39

TABELAS DE TESTE DE CLASSES DE EQUIVALÊNCIA 40

1. Cadastrar/Alterar Atraso 40

1.1. Classes de Equivalência 40

1.2. Casos de Teste - Cadastrar/Alterar Atraso 40

2. Cadastrar/Alterar Advertência 42

1.3. Classes de Equivalência 42

1.4. Casos de Teste - Cadastrar/Alterar Advertência 42

3. Cadastrar/Alterar Inspetor 44

1.5. Classes de Equivalência 44

1.6. Casos de Teste 45

4. Cadastrar/Alterar Suspensão 47

1.7. Classes de Equivalência 47

1.8. Casos de Teste 47

5. Cadastrar/Alterar Aluno 49

1.9. Classes de Equivalência 49

1.10. Casos de Teste Cadastrar/Alterar Aluno 50

CONCLUSÃO 52

GLOSSÁRIO 53

BIBLIOGRAFIA 54

RESUMO

O Mais Saúde é um site criado para acompanhamento de pessoas portadoras de hipertensão e/ou diabetes. Esse sistema funcionará da seguinte forma: o usuário, depois de fazer cadastro/login com email e senha, poderá acessar tipos de dietas e exercícios, de acordo com sua condição, e sugestões de cuidados diários, além de acessar gráficos semanais de níveis glicêmicos (para diabéticos) ou pressão arterial (para hipertensos).

Um banco de dados guardará toda as informações do usuário.

O usuário fará seu próprio cadastro, e fará login, posteriormente, utilizando o email e senha cadastrados, que são seus dados de identificação para autenticação do login.

Os dados do usuário (coletados durante o cadastro), nível glicêmico diário e/ou pressão arterial diária são armazenados em tabelas distintas. As tabelas de nível glicêmico e pressão arterial têm ligação com a tabela de cadastro (dados do usuário) por seus ids.

O usuário pode consultar exemplos de dieta e exercícios através do menu superior, onde ele pode acessar documentos em PDF listando as dietas e exercícios de acordo com suas categorias e condições.

Ficará disponível para o usuário seu número de IMC através de suas informações cadastradas de peso e altura, assim como o número de calorias diário recomendado para tal usuário.

Através dos gráficos, é possível ver a variação dos níveis glicêmicos e pressão arterial durante uma semana.

Caso seja necessário, o usuário pode alterar dados de cadastro (nome e senha) ou excluir sua conta.

INTRODUÇÃO

Este projeto nasceu, primeiramente, do desejo do grupo de fazer um programa relacionado à alimentação, sendo que a primeira ideia envolvia a gestão de uma lanchonete. A partir de sugestões, o grupo resolveu alterar a ideia de principal do projeto (gestão de empresa) para algo relacionado a usuários comuns, e foi decidido que o projeto seria algo relacionado a dietas e alimentação saudável. Depois de algumas discussões e mais sugestões, o grupo restringiu o projeto a pacientes diabéticos e hipertensos, devido à necessidade observada em relação a essa parcela da população de terem um controle e acompanhamento maior em relação às suas condições, tendo acesso a diferentes opções de cardápios especiais e exercícios para maior variedade, e maior qualidade de vida, além da possibilidade de ter um acompanhamento (além das visitas a médicos) sem sair de casa, podendo ter mais controle.

Para tal, o grupo estruturou um projeto focado no desenvolvimento de uma ferramenta que pudesse oferecer sugestões (dietas, exercícios, cuidados, reportagens, vídeos...), além de cálculos e números (IMC e calorias), que pudessem contribuir com a vida diária de pacientes diabéticos e hipertensos. Com duas visitas à nutricionista do campus, coletamos informações úteis sobre o que o programa poderia oferecer (nível e carga glicêmica, necessidades dos pacientes, etc.), baseadas nas necessidades desses tipos de pacientes. Antes dessas visitas, a ideia era acompanhamento somente de pacientes diabéticos, e, através da conversa com a nutricionista, vimos que as necessidades de hipertensos são parecidas com os de diabéticos, e foi resolvido que o projeto seria ampliado­­ para atender, também, hipertensos.

Por fim, o grupo espera atender as necessidades básicas desses tipos de pacientes, oferecendo boas sugestões, da forma mais completa possível, a fim de ser uma boa ferramenta de ajuda e acompanhamento desses pacientes.

RELAÇÃO DE CASOS DE USO

O sistema pode:

1. Fazer Cadastro
2. Fazer Login
3. Consultar Exercício
4. Consultar Dieta
5. Atualizar Nível Glicêmico
6. Atualizar Pressão
7. Atualizar Dados
8. Editar Conta
9. Excluir Conta

DIAGRAMA DE CASOS DE USO

DESCRIÇÕES DOS CASOS DE USO

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de Uso 01 – Fazer Cadastro** | |
| **Descrição** | Descreve como é feito o cadastro do Paciente. Devem ser informados o nome, CPF, email, senha, data de nascimento, altura, peso, sexo e condição |
| **Ator** | Paciente |
| **Fluxo básico** | |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **Ator** | **Resposta do Sistema** | | 0 | Paciente seleciona a opção “Cadastre-se” na página inicial (home) |  | | 1 |  | Abre a página de formulário para cadastro de novo usuário | | 2 | Paciente insere as informações necessárias |  | | 3 | Paciente seleciona a opção “Cadastrar” |  | | 4 |  | Salva a informação no banco de dados | | 5 |  | Confirmação de cadastro concluído | |
| **Fluxos alternativos** | **Usuário cancela cadastro**  Sistema retorna para a tela inicial Usuário insere informações inválidas Sistema emite mensagem de erro: “Informações Inválidas”  Sistema retorna a tela cadastro. Usuário não insere campo obrigatório Sistema emite mensagem de erro: “Preencha campo obrigatório”  Sistema cancela o salvamento do cadastro e retorna a tela de cadastro. |
| **Frequência** | Uma vez (primeira vez usando o programa) |
| **Requisitos especiais** | Não possui |
| **Pré-condições** | Sistema inicializado |
| **Pós-condições** | Usuário cadastrado no sistema |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de Uso 02 –** Fazer Login | |
| **Descrição** | Descreve como é feito o login do Paciente. Devem ser informados o email e a senha do usuário. |
| **Ator** | Paciente |
| **Fluxo básico** | |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **Ator** | **Resposta do Sistema** | | 0 | Paciente seleciona a opção de login na página inicial (home) |  | | 1 |  | Abre o formulário de login | | 2 | Paciente insere as informações |  | | 3 | Paciente seleciona a opção “Entrar” |  | | 4 |  | Recupera informações do banco de dados | | 5 |  | Verifica se os dados são válidos | | 6 |  | Abre a página inicial do usuário | |
| **Fluxos alternativos** | **Usuário cancela login**  Sistema retorna para a tela inicial Usuário insere informações inválidas Sistema emite mensagem de erro: “Informações inválidas”.  Sistema retorna à tela de login. |
| **Frequência** | Quantas vezes o usuário quiser, desde que seja quando nenhum outro usuário  estiver logado |
| **Requisitos especiais** | Não possui |
| **Pré-condições** | Sistema estar inicializado |
| **Pós-condições** | Não possui |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de Uso 03 – Consultar exercício** | |
| **Descrição** | Descreve como o Paciente acessa as sugestões de exercícios. |
| **Ator** | Paciente |
| **Fluxo básico** | |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **Ator** | **Resposta do Sistema** | | 0 | Paciente seleciona a opção “Exercícios” no menu principal |  | | 1 | Paciente seleciona o tipo de exercício |  | | 2 | Caso a opção selecionada seja “Aeróbicos” |  | | 2.1 |  | Exibe o arquivo PDF referente aos exercícios aeróbicos | | 3 | Caso a opção selecionada seja “Anaeróbicos” |  | | 3.1 |  | Exibe arquivo PDF referente aos exercícios anaeróbicos | |
| **Fluxos alternativos** | **Usuário desiste de consultar exercícios**  Sistema permanece na tela inicial. |
| **Frequência** | Quantas vezes o usuário quiser consultar os exercícios |
| **Requisitos especiais** | Não possui |
| **Pré-condições** | Paciente deve estar logado. |
| **Pós-condições** | Não possui |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de Uso 04 –** Consultar dieta | |
| **Descrição** | Descreve como o Paciente acessa as dietas do sistema. |
| **Ator** | Paciente |
| **Fluxo básico** | |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **Ator** | **Resposta do Sistema** | | 0 | Paciente seleciona a opção “Dietas” no menu principal |  | | 1 | Paciente seleciona o tipo de dieta |  | | 2 | Caso a opção selecionada seja “Diabéticos” |  | | 2.1 |  | Exibe o arquivo PDF referente às dietas para diabéticos | | 3 | Caso a opção selecionada seja “Hipertensos” |  | | 3.1 |  | Exibe arquivo PDF referente às dietas para hipertensos | |
| **Fluxos alternativos** | **Usuário desiste de consultar exercícios**  Sistema permanece na tela inicial. |
| **Frequência** | Quantas vezes o Paciente quiser acessar as dietas |
| **Requisitos especiais** | Não possui |
| **Pré-condições** | Paciente deve estar logado. |
| **Pós-condições** | Não possui |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de Uso 05 –** Atualizar nível glicêmico | |
| **Descrição** | Descreve como o Paciente atualiza seu nível glicêmico diário. Deve ser informado o nível glicêmico do dia. |
| **Ator** | Paciente |
| **Fluxo básico** | |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **Ator** | **Resposta do Sistema** | | 0 | Paciente seleciona a opção de atualizar seu nível glicêmico no menu da página inicial do usuário |  | | 1 |  | Sistema abre o formulário de atualização desse dado | | 2 | Paciente insere a informação |  | | 3 | Paciente seleciona a opção “Atualizar” |  | | 4 |  | Sistema atualiza os dados no banco | | 5 |  | Sistema exibe mensagem de confirmação de atualização | |
| **Fluxos alternativos** | Administrador cancela atualização de nível glicêmico Sistema confirma cancelamento e retorna para a página inicial do usuário |
| **Frequência** | Uma vez por dia |
| **Requisitos especiais** | Não possui. |
| **Pré-condições** | Paciente deve estar logado e deve ser diabético. |
| **Pós-condições** | Nível glicêmico diário salvo no banco. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de Uso 06 – Atualizar pressão** | |
| **Descrição** | Descreve como o Paciente atualiza sua pressão arterial diária. Deve ser informada a pressão arterial diária. |
| **Ator** | Paciente |
| **Fluxo básico** | |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **Ator** | **Resposta do Sistema** | | 0 | Paciente seleciona a opção de atualizar sua pressão no menu da página inicial do usuário |  | | 1 |  | Sistema abre o formulário de atualização desse dado | | 2 | Paciente insere a informação |  | | 3 | Paciente seleciona a opção “Atualizar” |  | | 4 |  | Sistema atualiza os dados no banco | | 5 |  | Sistema exibe mensagem de confirmação de atualização | |
| **Fluxos alternativos** | Administrador cancela atualização de nível glicêmico Sistema confirma cancelamento e retorna para a página inicial do usuário |
| **Frequência** | Uma vez por dia |
| **Requisitos especiais** | Não possui. |
| **Pré-condições** | Paciente deve estar logado e deve ser hipertenso. |
| **Pós-condições** | Pressão arterial diária salva no banco. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de Uso 07 – Atualizar dados** | |
| **Descrição** | Descreve como o Paciente atualiza seus dados físicos. Deve ser informado novos peso, altura e CPF. |
| **Ator** | Paciente |
| **Fluxo básico** | |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **Ator** | **Resposta do Sistema** | | 0 | Paciente seleciona a opção de atualizar seus dados físicos no menu da página inicial do usuário |  | | 1 |  | Sistema abre o formulário de atualização desse dado | | 2 | Paciente insere a informação |  | | 3 | Paciente seleciona a opção “Atualizar” |  | | 4 |  | Sistema atualiza os dados no banco | | 5 |  | Sistema exibe mensagem de confirmação de atualização | |
| **Fluxos alternativos** | Administrador cancela atualização de nível glicêmico Sistema confirma cancelamento e retorna para a página inicial do usuário |
| **Frequência** | Quantas vezes o Paciente quiser atualizar seus dados. |
| **Requisitos especiais** | Não possui. |
| **Pré-condições** | Paciente deve estar logado. |
| **Pós-condições** | Novos dados salvos no banco. |

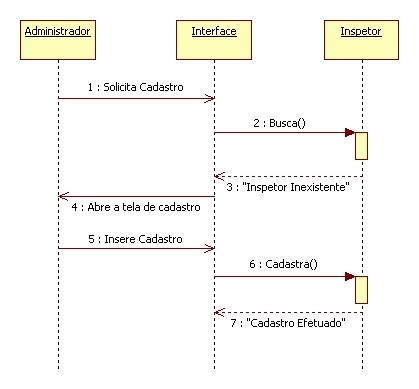
|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de Uso 08 – Editar Conta** | |
| **Descrição** | Descreve como o Paciente edita informações da conta. Devem ser informados novo nome e/ou nova senha. |
| **Ator** | Paciente |
| **Fluxo básico** | |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **Ator** | **Resposta do Sistema** | | 0 | Paciente seleciona a opção de editar conta no menu principal |  | | 1 |  | Sistema abre o formulário de edição desses dados | | 2 | Paciente insere a informação |  | | 3 | Paciente seleciona a opção “Editar” |  | | 4 |  | Sistema atualiza os dados no banco | | 5 |  | Sistema exibe mensagem de confirmação de atualização | |
| **Fluxos alternativos** | Paciente cancela edição dos dados Sistema confirma cancelamento e retorna para a página inicial do usuário |
| **Frequência** | Quantas vezes o Paciente quiser editar seus dados. |
| **Requisitos especiais** | Não possui. |
| **Pré-condições** | Paciente deve estar logado. |
| **Pós-condições** | Novos dados salvos no banco. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de Uso 09 – Excluir Conta** | |
| **Descrição** | Descreve como o Paciente exclui sua conta. |
| **Ator** | Paciente |
| **Fluxo básico** | |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **Ator** | **Resposta do Sistema** | | 0 | Paciente seleciona a opção de excluir sua conta no menu principal |  | | 1 |  | Sistema abre caixa de diálogo par confirmação da exclusão | | 2 | Paciente seleciona a opção “’Sim” |  | | 3 |  |  | | 4 |  | Sistema exclui os dado desse usuário no banco | | 5 |  | Sistema exibe mensagem de confirmação de exclusão | |
| **Fluxos alternativos** | Paciente cancela exclusão Paciente seleciona a opção “Não depois de selecionar a opção de excluir a conta. |
| **Frequência** | Uma única vez por usuário. |
| **Requisitos especiais** | Não possui. |
| **Pré-condições** | Paciente deve estar logado. |
| **Pós-condições** | Usuário deletado do banco. |

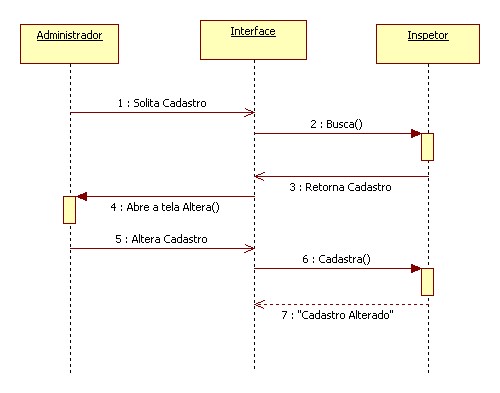
DIAGRAMA DE CLASSES

DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA

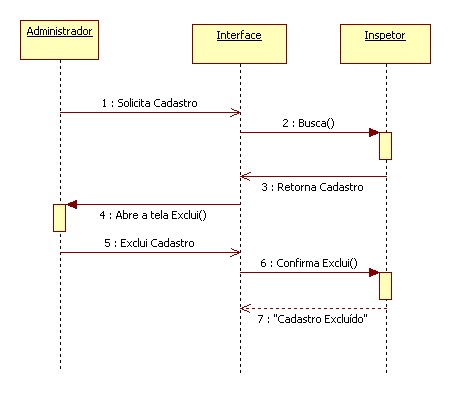
1. Cadastro de inspetores



1. Alterar inspetores



1. Excluir inpetores



INTERFACES

1. Página Inicial (Home)
2. Página de Login
3. Página Inicial do Usuário
4. Página de Atualização de Dados Físicos
5. Página de Atualização de Nível Glicêmico
6. Página de Atualização de Pressão Arterial

TABELAS DE TESTE DE CLASSES DE EQUIVALÊNCIA

1. Cadastrar/Alterar Atraso
   1. Classes de Equivalência

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nº** | **Campo** | **Classes Válidas** | **Classes Inválidas** |
| **1** | Nome do aluno | String alfabética até 50 caracteres | -String alfabética maior que 50  -String numérica  -Campo em branco |
| **2** | Matricula do aluno | String numérica até 11 caracteres | -String numérica diferente de 11  -String alfabética  -Campo em branco |
| **3** | Turma | String numérica até 4 caracteres | -String numérica diferente de 4  -String alfabética  -Campo em branco |
| **4** | Data | String no formato dd/mm/aa | -String numérica diferente de 8  -String alfabética  -Campo em branco |
| **5** | Hora | String numérica até 4 caracteres | - String numérica diferente de 4  -String alfabética  -Campo em branco |
| **6** | Inspetor | String alfabética até 15 caracteres | - String alfabética maior que 15  -String numérica  -Campo em branco |

* 1. Casos de Teste - Cadastrar/Alterar Atraso

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nº** | **Campo** | **Cenário** | **Resultados Esperados** | **Resultados obtidos** |
| **1** | Nome do aluno | String alfabética menor/igual a 50  caracteres | Aceito | De acordo |
| **2** | Nome do aluno | String alfabética maior que 50 caracteres | Mensagem de erro | De acordo |
| **3** | Nome do aluno | String numérica | Mensagem de erro | De acordo |
| **4** | Nome do aluno | Campo em branco | Mensagem de erro | De acordo |
| **5** | Matricula do aluno | String numérica igual a 11 caracteres | Aceito | De acordo |
| **6** | Matricula do aluno | String numérica diferente de 11 caracteres | Mensagem de erro | De acordo |
| **7** | Matricula do aluno | String alfabética | Mensagem de erro | De acordo |
| **8** | Matricula do aluno | Campo em branco | Mensagem de erro | De acordo |
| **9** | Turma | String numérica menor/igual a 4 caracteres | Aceito | De acordo |
| **10** | Turma | String numérica maior que 4 caracteres | Mensagem de erro | De acordo |
| **11** | Turma | String alfabética | Mensagem de erro | De acordo |
| **12** | Turma | Campo em branco | Mensagem de erro | De acordo |
| **13** | Data | String no formato dd/mm/aa | Aceito | De acordo |
| **14** | Data | String diferente do formato dd/mm/aa | Mensagem de erro | De acordo |
| **15** | Data | String alfabética | Mensagem de erro | De acordo |
| **16** | Data | Campo em branco | Mensagem de erro | De acordo |
| **17** | Hora | String numérica igual a 4 caracteres | Aceito | De acordo |
| **18** | Hora | String numérica diferente de 4 caracteres | Mensagem de erro | De acordo |
| **19** | Hora | String alfabética | Mensagem de erro | De acordo |
| **20** | Hora | Campo em branco | Mensagem de erro | De acordo |
| **21** | Inspetor | String alfabética menor/igual a 15 caracteres | Aceito | De acordo |
| **22** | Inspetor | String alfabética maior que 15 caracteres | Mensagem de erro | De acordo |
| **23** | Inspetor | String numérica | Mensagem de erro | De acordo |
| **24** | Inspetor | Campo em branco | Mensagem de erro | De acordo |

1. Cadastrar/Alterar Advertência
   1. Classes de Equivalência

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nº** | **Campo** | **Classes Válidas** | **Classes Inválidas** |
| **1** | Nome do aluno | String alfabética até 50 caracteres | -String alfabética maior que 50  -String numérica  -Campo em branco |
| **2** | Matricula do aluno | String numérica até 11 caracteres | -String numérica diferente de 11  -String alfabética  -Campo em branco |
| **3** | Turma | String numérica até 4 caracteres | -String numérica diferente de 4  -String alfabética  -Campo em branco |
| **4** | Data | String no formato dd/mm/aa | - String diferente do formato dd/mm/aa  -String alfabética  -Campo em branco |
| **5** | Hora | String numérica até 4 caracteres | - String numérica diferente de 4  -String alfabética  -Campo em branco |
| **6** | Inspetor | String alfabética até 15 caracteres | - String alfabética maior que 15  -String numérica  -Campo em branco |
| **7** | Motivo | String alfabética até 50 caracteres | - String alfabética maior que 50  -Campo em branco |

* 1. Casos de Teste - Cadastrar/Alterar Advertência

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nº** | **Campo** | **Cenário** | **Resultados Esperados** | **Resultados obtidos** |
| **1** | Nome do aluno | String alfabética menor/igual a 50 caracteres | Aceito | De acordo |
| **2** | Nome do aluno | String alfabética maior que 50 caracteres | Mensagem de erro | De acordo |
| **3** | Nome do aluno | String numérica | Mensagem de erro | De acordo |
| **4** | Nome do aluno | Campo em branco | Mensagem de erro | De acordo |
| **5** | Matricula do aluno | String numérica igual a 11 caracteres | Aceito | De acordo |
| **6** | Matricula do aluno | String numérica diferente de 11 caracteres | Mensagem de erro | De acordo |
| **7** | Matricula do aluno | String alfabética | Mensagem de erro | De acordo |
| **8** | Matricula do aluno | Campo em branco | Mensagem de erro | De acordo |
| **9** | Turma | String numérica menor/igual a 4 caracteres | Aceito | De acordo |
| **10** | Turma | String numérica maior que 4 caracteres | Mensagem de erro | De acordo |
| **11** | Turma | String alfabética | Mensagem de erro | De acordo |
| **12** | Turma | Campo em branco | Mensagem de erro | De acordo |
| **13** | Data | String no formato dd/mm/aa | Aceito | De acordo |
| **14** | Data | String diferente do formato dd/mm/aa | Mensagem de erro | De acordo |
| **15** | Data | String alfabética | Mensagem de erro | De acordo |
| **16** | Data | Campo em branco | Mensagem de erro | De acordo |
| **17** | Hora | String numérica igual a 4 caracteres | Aceito | De acordo |
| **18** | Hora | String numérica diferente de 4 caracteres | Mensagem de erro | De acordo |
| **19** | Hora | String alfabética | Mensagem de erro | De acordo |
| **20** | Hora | Campo em branco | Mensagem de erro | De acordo |
| **21** | Inspetor | String alfabética menor/igual a 15 caracteres | Aceito | De acordo |
| **22** | Inspetor | String alfabética maior que 15 caracteres | Mensagem de erro | De acordo |
| **23** | Inspetor | String numérica | Mensagem de erro | De acordo |
| **24** | Inspetor | Campo em branco | Mensagem de erro | De acordo |
| **25** | Motivo | String alfabética menor/igual a 50 caracteres | Aceito | De acordo |
| **26** | Motivo | String alfabética maior que 50 caracteres | Mensagem de erro | De acordo |
| **27** | Motivo | Campo em branco | Mensagem de erro | De acordo |

1. Cadastrar/Alterar Inspetor
   1. Classes de Equivalência

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nº** | **Campo** | **Classes Válidas** | **Classes Inválidas** |
| **1** | Nome | String alfabética até 50 caracteres | -String alfabética maior que 50  -String numérica  -Campo em branco  -Nome já existente |
| **2** | Matricula | String numérica igual 11 caracteres | -String numérica diferente de 11  -String alfabética  -Campo em branco  -Matricula já existente |
| **3** | PIS | String numérica igual 10 caracteres | -String numérica diferente de 10  -String alfabética  -Campo em branco |
| **4** | Data de nascimento | String no formato dd/mm/aa | - String diferente do formato dd/mm/aa  -String alfabética  -Campo em branco |
| **5** | CPF | String numérica igual 11 caracteres | -String numérica diferente de 11  -String alfabética  -Campo em branco |
| **6** | RG | String numérica igual 9 caracteres | -String numérica diferente de 9  -String alfabética  -Campo em branco |
| **7** | Telefone | String numérica igual a 8 caracteres | -String numérica diferente de 8  -String alfabética  -Campo em branco |
| **8** | Celular | String numérica igual a 8 caracteres | -String numérica diferente de 8  -String alfabética  -Campo em branco |
| **9** | Endereço | String alfabética até 30 caracteres | -String alfabética maior que 30  -String numérica  -Campo em branco |
| **10** | CEP | String numérica igual 8 caracteres | -String numérica diferente de 8  -String alfabética  -Campo em branco |
| **11** | Bairro | String alfabética até 15 caracteres | -String alfabética maior que 15  -String numérica  -Campo em branco |
| **12** | Cidade | String alfabética até 15 caracteres | -String alfabética maior que 15  -String numérica  -Campo em branco |
| **13** | Estado | String alfabética até 15 caracteres | -String alfabética maior que 15  -String numérica  -Campo em branco |
| **14** | Usuário | String alfabética/numérica igual 6 caracteres | -String alfabética/numérica diferente de 6  -String numérica  - Campo em bran |
| **15** | Senha | String numérica/alfabética igual 6 caracteres | -String alfabética/ numérica diferente de 6  -Campo em branco |

* 1. Casos de Teste

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nº** | **Campo** | **Cenário** | **Resultados Esperados** | **Resultados obtidos** |
| **1** | Nome | String alfabética menor/igual a 50 caracteres | Aceito | De acordo |
| **2** | Nome | String alfabética maior que 50 caracteres | Mensagem de erro | De acordo |
| **3** | Nome | String numérica | Mensagem de erro | De acordo |
| **4** | Nome | Campo em branco | Mensagem de erro | De acordo |
| **5** | Nome | Nome já existente | Mensagem de erro | De acordo |
| **6** | Matricula | String numérica igual a 11 caracteres | Aceito | De acordo |
| **7** | Matricula | String numérica diferente de 11 caracteres | Mensagem de erro | De acordo |
| **8** | Matricula | String alfabética | Mensagem de erro | De acordo |
| **9** | Matricula | Campo em branco | Mensagem de erro | De acordo |
| **10** | Matricula | Matricula já existente | Mensagem de erro | De acordo |
| **11** | PIS | String numérica igual a 10 caracteres | Aceito | De acordo |
| **12** | PIS | String numérica diferente de 10 caracteres | Mensagem de erro | De acordo |
| **13** | PIS | String alfabética | Mensagem de erro | De acordo |
| **14** | PIS | Campo em branco | Mensagem de erro | De acordo |
| **15** | Data de nascimento | String no formato dd/mm/aa | Aceito | De acordo |
| **16** | Data de nascimento | String diferente do formato dd/mm/aa | Mensagem de erro | De acordo |
| **17** | Data de nascimento | String alfabética | Mensagem de erro | De acordo |
| **18** | Data de nascimento | Campo em branco | Mensagem de erro | De acordo |
| **19** | CPF | String numérica igual a 11 caracteres | Aceito | De acordo |
| **20** | CPF | String numérica diferente de 11 caracteres | Mensagem de erro | De acordo |
| **21** | CPF | String alfabética | Mensagem de erro | De acordo |
| **22** | CPF | Campo em branco | Mensagem de erro | De acordo |
| **23** | RG | String numérica igual a 9 caracteres | Aceito | De acordo |
| **24** | RG | String numérica diferente de 9 caracteres | Mensagem de erro | De acordo |
| **25** | RG | String alfabética | Mensagem de erro | De acordo |
| **26** | RG | Campo em branco | Mensagem de erro | De acordo |
| **27** | Telefone | String numérica igual a 8 caracteres | Aceito | De acordo |
| **28** | Telefone | String numérica diferente de 8 caracteres | Mensagem de erro | De acordo |
| **29** | Telefone | String alfabética | Mensagem de erro | De acordo |
| **30** | Telefone | Campo em branco | Mensagem de erro | De acordo |
| **31** | Celular | String numérica igual a 8 caracteres | Aceito | De acordo |
| **32** | Celular | String numérica diferente de 8 caracteres | Mensagem de erro | De acordo |
| **33** | Celular | String alfabética | Mensagem de erro | De acordo |
| **34** | Celular | Campo em branco | Mensagem de erro | De acordo |
| **35** | Endereço | String alfabética menor/igual a 30 caracteres | Aceito | De acordo |
| **36** | Endereço | String alfabética maior que 30 caracteres | Mensagem de erro | De acordo |
| **37** | Endereço | String numérica | Mensagem de erro | De acordo |
| **38** | Endereço | Campo em branco | Mensagem de erro | De acordo |
| **39** | CEP | String numérica igual a 8 caracteres | Aceito | De acordo |
| **40** | CEP | String numérica diferente de 8 caracteres | Mensagem de erro | De acordo |
| **41** | CEP | String alfabética | Mensagem de erro | De acordo |
| **42** | CEP | Campo em branco | Mensagem de erro | De acordo |
| **43** | Bairro | String alfabética menor/igual a 15 caracteres | Aceito | De acordo |
| **44** | Bairro | String alfabética maior que 15 caracteres | Mensagem de erro | De acordo |
| **45** | Bairro | String numérica | Mensagem de erro | De acordo |
| **46** | Bairro | Campo em branco | Mensagem de erro | De acordo |
| **47** | Cidade | String alfabética menor/igual a 15 caracteres | Aceito | De acordo |
| **48** | Cidade | String alfabética maior que 15 caracteres | Mensagem de erro | De acordo |
| **49** | Cidade | String numérica | Mensagem de erro | De acordo |
| **50** | Cidade | Campo em branco | Mensagem de erro | De acordo |
| **51** | Estado | String alfabética menor/igual a 15 caracteres | Aceito | De acordo |
| **52** | Estado | String alfabética maior que 15 caracteres | Mensagem de erro | De acordo |
| **53** | Estado | String numérica | Mensagem de erro | De acordo |
| **54** | Estado | Campo em branco | Mensagem de erro | De acordo |
| **55** | Usuário | String alfabética/numérica até 6 caracteres | Aceito | De acordo |
| **56** | Usuário | String alfabética/numérica diferente de 6 caracteres | Mensagem de erro | De acordo |
| **57** | Usuário | Campo em branco | Mensagem de erro | De acordo |
| **58** | Senha | String alfabética/numérica igual a 8 caracteres | Aceito | De acordo |
| **59** | Senha | String alfabética/numérica diferente de 8 caracteres | Mensagem de erro | De acordo |
| **60** | Senha | Campo em branco | Mensagem de erro | De acordo |

1. Cadastrar/Alterar Suspensão
   1. Classes de Equivalência

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nº** | **Campo** | **Classes Válidas** | **Classes Inválidas** |
| **1** | Nome do aluno | String alfabética até 50 caracteres | -String alfabética maior que 50  -String numérica  -Campo em branco |
| **2** | Matricula do aluno | String numérica até 11 caracteres | -String numérica diferente de 11  -String alfabética  -Campo em branco |
| **3** | Turma | String numérica até 4 caracteres | -String numérica diferente de 4  -String alfabética  -Campo em branco |
| **4** | Data | String no formato dd/mm/aa | - String diferente do formato dd/mm/aa  -String alfabética  -Campo em branco |
| **5** | Hora | String numérica até 4 caracteres | - String numérica diferente de 4  -String alfabética  -Campo em branco |
| **6** | Inspetor | String alfabética até 15 caracteres | - String alfabética maior que 15  -String numérica  -Campo em branco |
| **7** | Motivo | String alfabética até 50 caracteres | - String alfabética maior que 50  -Campo em branco |

* 1. Casos de Teste

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nº** | **Campo** | **Cenário** | **Resultados Esperados** | **Resultados obtidos** |
| **1** | Nome do aluno | String alfabética menor/igual a 50 caracteres | Aceito | De acordo |
| **2** | Nome do aluno | String alfabética maior que 50 caracteres | Mensagem de erro | De acordo |
| **3** | Nome do aluno | String numérica | Mensagem de erro | De acordo |
| **4** | Nome do aluno | Campo em branco | Mensagem de erro | De acordo |
| **5** | Matricula do aluno | String numérica igual a 11 caracteres | Aceito | De acordo |
| **6** | Matricula do aluno | String numérica diferente de 11 caracteres | Mensagem de erro | De acordo |
| **7** | Matricula do aluno | String alfabética | Mensagem de erro | De acordo |
| **8** | Matricula do aluno | Campo em branco | Mensagem de erro | De acordo |
| **9** | Turma | String numérica menor/igual a 4 caracteres | Aceito | De acordo |
| **10** | Turma | String numérica maior que 4 caracteres | Mensagem de erro | De acordo |
| **11** | Turma | String alfabética | Mensagem de erro | De acordo |
| **12** | Turma | Campo em branco | Mensagem de erro | De acordo |
| **13** | Data | String numérica igual a 8 caracteres | Aceito | De acordo |
| **14** | Data | String no formato dd/mm/aa | Mensagem de erro | De acordo |
| **15** | Data | String diferente do formato dd/mm/aa | Mensagem de erro | De acordo |
| **16** | Data | Campo em branco | Mensagem de erro | De acordo |
| **17** | Hora | String numérica igual a 4 caracteres | Aceito | De acordo |
| **18** | Hora | String numérica diferente de 4 caracteres | Mensagem de erro | De acordo |
| **19** | Hora | String alfabética | Mensagem de erro | De acordo |
| **20** | Hora | Campo em branco | Mensagem de erro | De acordo |
| **21** | Inspetor | String alfabética menor/igual a 15 caracteres | Aceito | De acordo |
| **22** | Inspetor | String alfabética maior que 15 caracteres | Mensagem de erro | De acordo |
| **23** | Inspetor | String numérica | Mensagem de erro | De acordo |
| **24** | Inspetor | Campo em branco | Mensagem de erro | De acordo |
| **25** | Motivo | String alfabética menor/igual a 50 caracteres | Aceito | De acordo |
| **26** | Motivo | String alfabética maior que 50 caracteres | Mensagem de erro | De acordo |
| **27** | Motivo | Campo em branco | Mensagem de erro | De acordo |

1. Cadastrar/Alterar Aluno
   1. Classes de Equivalência

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nº** | **Campo** | **Classes Válidas** | **Classes Inválidas** |
| **1** | Nome | String alfabética até 50 caracteres | -String alfabética maior que 50  -String numérica  - Nome já existente  - Campo em branco |
| **2** | Matrícula | String numérica igual a 11 caracteres | -String numérica diferente de 11  -String alfabética  -Matricula já existente  -Campo em branco |
| **3** | Data de Nascimento | String no formato dd/mm/aa | - String diferente do formato dd/mm/aa  -String alfabética  -Campo em branco |
| **4** | Turma | String numérica até 4 caracteres | -String numérica maior que 4  -String alfabética  -Campo em branco |
| **5** | Filiação Mãe | String alfabética até 50 caracteres | -String alfabética maior que 50  -String numérica  -Campo em branco |
| **6** | Filiação Pai | String alfabética até 50 caracteres | -String alfabética maior que 50  -String numérica  -Campo em branco |
| **7** | Endereço | String alfabética até 30 caracteres | -String alfabética maior que 30  -String numérica  -Campo em branco |
| **8** | CEP | String numérica igual a 8 caracteres | -String numérica diferente de 8  -String alfabética  -Campo em branco |
| **9** | Bairro | String alfabética até 15 caracteres | -String alfabética maior que 15  -String numérica  -Campo em branco |
| **10** | Cidade | String alfabética até 15 caracteres | -String alfabética maior que 15  -String numérica  -Campo em branco |
| **11** | Estado | String alfabética até 15 caracteres | -String alfabética maior que 15  -String numérica  -Campo em branco |
| **12** | Telefone | String numérica igual a 8 caracteres | -String numérica diferente de 8  -String alfabética  -Campo em branco |
| **13** | Celular | String numérica igual a 8 caracteres | -String numérica diferente de 8  -String alfabética  -Campo em branco |
| **14** | Número Advertências | Em branco | -Prenchido |
| **15** | Número Suspensões | Em branco | -Preenchido |
| **16** | Número Atrasos | Em branco | -Preenchido |

* 1. Casos de Teste Cadastrar/Alterar Aluno

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nº** | **Campo** | **Cenário** | **Resultados Esperados** | **Resultados obtidos** |
| **1** | Nome | String alfabética menor/igual a 50 caracteres | Aceito | De acordo |
| **2** | Nome | String alfabética maior que 50 caracteres |  | De acordo |
| **3** | Nome | String numérica |  | De acordo |
| **4** | Nome | Campo em branco |  | De acordo |
| **5** | Nome | Já existente |  | De acordo |
| **6** | Matrícula | String numérica igual a 11 caracteres |  | De acordo |
| **7** | Matrícula | String numérica maior que 11 caracteres |  | De acordo |
| **8** | Matrícula | String alfabética |  | De acordo |
| **9** | Matrícula | Campo em branco |  | De acordo |
| **10** | Matrícula | Já existente |  | De acordo |
| **11** | Turma | String numérica menor/igual a 4 caracteres | Aceito | De acordo |
| **12** | Turma | String numérica maior que 4 caracteres | Mensagem de erro | De acordo |
| **13** | Turma | String alfabética | Mensagem de erro | De acordo |
| **14** | Turma | Em branco | Mensagem de erro | De acordo |
| **15** | Data de Nascimento | String no formato dd/mm/aa | Aceito | De acordo |
| **16** | Data de Nascimento | String diferente do formato dd/mm/aa | Mensagem de erro | De acordo |
| **17** | Data de Nascimento | String alfabetica | Mensagem de erro | De acordo |
| **18** | Data de Nascimento | Campo em branco | Mensagem de erro | De acordo |
| **19** | Filiação Mãe | String alfabética menor/igual a 500 caracteres | Aceito | De acordo |
| **20** | Filiação Mãe | String alfabética maior que 50 caracteres | Mensagem de erro | De acordo |
| **21** | Filiação Mãe | String numérica | Mensagem de erro | De acordo |
| **22** | Filiação Mãe | Campo em branco | Mensagem de erro | De acordo |
| **23** | Filiação Pai | String alfabética menor/igual a 50 caracteres | Aceito | De acordo |
| **24** | Filiação Pai | String alfabética maior que 50 caracteres | Mensagem de erro | De acordo |
| **25** | Filiação Pai | String numérica | Mensagem de erro | De acordo |
| **26** | Filiação Pai | Campo em branco | Mensagem de erro | De acordo |
| **27** | Endereço | String alfabética menor/igual a 30 caracteres | Aceito | De acordo |
| **28** | Endereço | String alfabética maior que 30 caracteres | Mensagem de erro | De acordo |
| **29** | Endereço | String numérica | Mensagem de erro | De acordo |
| **30** | Endereço | Campo em branco | Mensagem de erro | De acordo |
| **31** | CEP | String numérica igual a 8 caracteres | Aceito | De acordo |
| **32** | CEP | String numérica diferente de 8 caracteres | Mensagem de erro | De acordo |
| **33** | CEP | String alfabética | Mensagem de erro | De acordo |
| **34** | CEP | Campo em branco | Mensagem de erro | De acordo |
| **35** | Bairro | String alfabética menor/igual a 15 caracteres | Aceito | De acordo |
| **36** | Bairro | String alfabética maior que 15 caracteres | Mensagem de erro | De acordo |
| **37** | Bairro | String numérica | Mensagem de erro | De acordo |
| **38** | Bairro | Campo em branco | Mensagem de erro | De acordo |
| **39** | Cidade | String alfabética menor/igual a 15 caracteres | Aceito | De acordo |
| **40** | Cidade | String alfabética maior que 15 caracteres | Mensagem de erro | De acordo |
| **41** | Cidade | String numérica | Mensagem de erro | De acordo |
| **42** | Cidade | Campo em branco | Mensagem de erro | De acordo |
| **43** | Estado | String alfabética menor/igual a 15 caracteres | Aceito | De acordo |
| **44** | Estado | String alfabética maior que 15 caracteres | Mensagem de erro | De acordo |
| **45** | Estado | String numérica | Mensagem de erro | De acordo |
| **46** | Estado | Campo em branco | Mensagem de erro | De acordo |
| **47** | Telefone | String numérica igual a 8 caracteres | Aceito | De acordo |
| **48** | Telefone | String numérica diferente de 8 caracteres | Mensagem de erro | De acordo |
| **49** | Telefone | String alfabética | Mensagem de erro | De acordo |
| **50** | Telefone | Campo em branco | Mensagem de erro | De acordo |
| **51** | Celular | String numérica igual a 8 caracteres | Aceito | De acordo |
| **52** | Celular | String numérica diferente de 8 caracteres | Mensagem de erro | De acordo |
| **53** | Celular | String alfabética | Mensagem de erro | De acordo |
| **54** | Celular | Campo em branco | Mensagem de erro | De acordo |
| **55** | Número Advertências | String numérica | Aceito | De acordo |
| **56** | Número Advertências | Campo em branco/Preenchido | Aceito | De acordo |
| **57** | Número Advertências | String alfabética | Mensagem de erro | De acordo |
| **58** | Número Suspensões | String numérica | Aceito | De acordo |
| **59** | Número Suspensões | Campo em branco/Preenchido | Aceito | De acordo |
| **60** | Número Suspensões | String alfabética | Mensagem de erro | De acordo |
| **61** | Número Atrasos | String numérica | Aceito | De acordo |
| **62** | Número Atrasos | Campo em branco/Preenchido | Aceito | De acordo |
| **63** | Número Atrasos | String alfabética | Mensagem de erro | De acordo |

CONCLUSÃO

Como dito anteriormente, este projeto nasceu de a necessidade de pessoas com certas condições médicas serem acompanhadas de forma diária e controlada, além do acompanhamento de médicos e especialistas.

Com a metodologia tradicional de desenvolvimento de software, o grupo elaborou a ideia de um site para diabéticos e hipertensos que teria como principais características permitir que esses pacientes tenham um acompanhamento dentro de casa, com controle dos níveis glicêmicos ou da pressão arterial, através de gráficos, com sugestões e dicas de estilo de vida, incluindo exercícios e dietas.

Tendo em vista todos os elementos desenvolvidos: diagramas, modelos, interfaces, programação e a aplicação (software) em si, pode-se concluir que o software .

Alguns dos objetivos pretendidos por essa ferramenta não foram totalmente abarcados nas modelagens e também na programação do software. Por isso, destacamos como possíveis melhoramentos para futuras revisões deste trabalho: inserir [COMPLETEM], melhorar [COMPLETEM], [...], e, por fim, [COMPLETEM]

GLOSSÁRIO

**Diagrama de Casos de Uso:** descreve a funcionalidade proposta para um novo sistema, que será projetado.

**Diagrama de Classes:** representação da estrutura e relações das [classes](http://pt.wikipedia.org/wiki/Classe_%28programa%C3%A7%C3%A3o%29) que servem de modelo para [objetos](http://pt.wikipedia.org/wiki/Objecto). É muito útil para o sistema já define todas as classes que o sistema necessita possuir e é a base para a construção dos diagramas de sequência.

**Diagrama de Sequência:** representação das interações entre objetos de um cenário, realizadas através de operações ou métodos (procedimentos ou funções).

**Tabelas de Teste e Classes de Equivalência:**

BIBLIOGRAFIA

* <http://pt.wikipedia.org/wiki/Diagrama_de_Caso_de_Uso>
* <http://pt.wikipedia.org/wiki/Diagrama_de_classes>
* <http://pt.wikipedia.org/wiki/Diagrama_de_sequ%C3%AAncia>
* https://www.queroviverbem.com.br/exercicios-aerobicos-para-emagrecer/
* http://revistadonna.clicrbs.com.br/saude/step-boxe-zumba-kangoo-e-mais-veja-quantas-calorias-voce-gasta-em-cada-atividade/
* http://bemstar.globo.com/index.php?modulo=avaliacao\_fisica\_gasto2
* https://emagrecerrapido.info/aula-de-jump/
* https://www.tuasaude.com/muay-thai-emagrece-e-define-o-corpo/
* https://emagrecimentourgente.com/pular-corda-emagrece-mais-que-caminhar-ou-correr/
* https://esportes.umcomo.com.br/artigo/quais-sao-os-melhores-exerciciosanaerobicos-14782.html
* https://revistagalileu.globo.com/Ciencia/noticia/2017/10/descubra-quantas-calorias-voce-perde-praticando-39-exercicios-diferentes.html
* https://www.mundoboaforma.com.br/fazer-abdominal-emagrece/
* http://www.dietaebeleza.com/dieta-para-diabeticos/
* https://www.mundoboaforma.com.br/cardapio-para-dieta-de-1000-calorias-por-dia/
* https://www.femenino.es/nutricion/menu-de-dieta-de-1200-calorias-para-diabeticos-i/
* https://www.tuasaude.com/dieta-para-hipertensao/