**SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**

**CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA**

**FLÁVIA BUENO BARALDI**

**WELLINGTON FELIPE**

**FENÓGENO**

**CURITIBA - PR**

**JUNHO– 2018**

**FLÁVIA BUENO BARALDI**

**WELLINGTON FELIPE DA SILVA SANTOS**

**FENÓGENO**

Projeto de Conclusão de Curso apresentado como parte dos requisitos para obtenção do grau de Técnico em Informática do SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial do Paraná na Unidade do Portão.

**Professores (as) orientadores (as):** Esp. Bianca Carvalho Ferreira, Lic. Luis Carlos Hoinski Junior, Esp. Marcio Fabiano Iavorski, Esp. Tiago Andrade, MSc. Wagner Santos de Oliveira.

**CURITIBA - PR**

**JUNHO- 2018**

**RESUMO**

O software “FenóGeno” foi desenvolvido com o intuito de expandir e facilitar o contato dos usuários com a genética – ramo da biologia -, integrando-a com a tecnologia, propondo uma plataforma web onde pode-se ter acesso a conteúdos relacionados ao tema, testes e bate papo com especialistas no assunto. O nome desse site deriva-se de duas palavras chave desse ramo: “Fenó”, que faz referência a fenótipo, que determina as características externas do indivíduo, tais como a cor dos olhos e cor do cabelo; e “Geno” a genótipo, ou seja, as características internas expressadas no gene.

**\*\*Acrescentar como irá facilitar o contato, em que área da genética...**

**ABSTRACT**

The software “FenóGeno” was developed in order by expand and facilitate the user’s contact with genetics – branch of Biology – , integrating it with technology, proposing a web platform where it can be access to related content about the theme, tests and chats with subjects matter experts. The name of this site derives of two key words that branch of activity: “Fenó” that makes references to phenotype that determines external characteristics of the individual, such as the eye’s and hair’s colors, and “Geno” that genotype, in other way, the internal characteristics expressed in the gene.

Lista de Figuras

[Figura 1 - Canvas 13](#_Toc516768744)

[Figura 2 - Diagrama de caso de uso 27](#_Toc516768745)

[Figura 3 – DER Conceitual 44](#_Toc516768746)

[Figura 4 - DER Lógico 45](#_Toc516768747)

[Figura 5 - Protótipo tela "Inicial" 48](#_Toc516768748)

[*Figura 6 - Protótipo* *tela "Notícias"* 49](#_Toc516768749)

[Figura 7 - Protótipo tela "Ler notícia" 50](#_Toc516768750)

[Figura 8 - Protótipo tela "Testes" 51](#_Toc516768751)

[Figura 9- Protótipo tela “Teste Anomalia” 51](#_Toc516768752)

[Figura 10 - Protótipo tela "Teste Sanguíneo" 52](#_Toc516768753)

[Figura 11 - Protótipo tela "Teste Características Físicas" 52](#_Toc516768754)

[Figura 12 - Protótipo tela "Especialistas" 52](#_Toc516768755)

[Figura 13 - Protótipo tela "Perfil Especialista" 53](#_Toc516768756)

[Figura 14 - Protótipo tela "Login" 53](#_Toc516768757)

[Figura 15 - Protótipo tela "Cadastro" 54](#_Toc516768758)

[Figura 16 - Protótico físico tela "Inicial" 55](#_Toc516768759)

[Figura 17 - Protótipo físico tela "Inicial" 56](#_Toc516768760)

[Figura 18 - Protótipo físico tela "Inicial" 57](#_Toc516768761)

[Figura 19 - Protótipo físico tela "Teste Fenógeno" 58](#_Toc516768762)

Lista de Tabelas

[Tabela 1 - Cronograma 15](#_Toc516768763)

[Tabela 2 - RF001 16](#_Toc516768764)

[Tabela 3 - RF002 16](#_Toc516768765)

[Tabela 4 - RF003 17](#_Toc516768766)

[Tabela 5 - RF004 17](#_Toc516768767)

[Tabela 6 - RF005 17](#_Toc516768768)

[Tabela 7 - RF006 18](#_Toc516768769)

[Tabela 8 - RF007 18](#_Toc516768770)

[Tabela 9 - RF008 18](#_Toc516768771)

[Tabela 10 - RF00 19](#_Toc516768772)

[Tabela 12 - RNF001 19](#_Toc516768773)

[Tabela 13 - RNF002 20](#_Toc516768774)

[Tabela 14 - RNF003 20](#_Toc516768775)

[Tabela 15 - RNF004 20](#_Toc516768776)

[Tabela 16 - RNF005 21](#_Toc516768777)

[Tabela 17 - RNF006 21](#_Toc516768778)

[Tabela 18 - RNF007 21](#_Toc516768779)

[Tabela 19 - RNF008 22](#_Toc516768780)

[Tabela 20 - RNF009 22](#_Toc516768781)

[Tabela 21 - RNF010 22](#_Toc516768782)

[Tabela 22 - RN001 23](#_Toc516768783)

[Tabela 23 - RN002 23](#_Toc516768784)

[Tabela 24 - RN003 24](#_Toc516768785)

[**Tabela 25 - RN004** 24](#_Toc516768786)

[Tabela 26 - RN005 24](#_Toc516768787)

[Tabela 27 - RN006 24](#_Toc516768788)

[Tabela 30 - RN009 25](#_Toc516768789)

[Tabela 31 - RN010 25](#_Toc516768790)

[Tabela 32 - CT001 35](#_Toc516768791)

[Tabela 33 - CT002 36](#_Toc516768792)

[Tabela 34 - CT003 37](#_Toc516768793)

[Tabela 35 - CT004 37](#_Toc516768794)

[Tabela 36 - CT005 38](#_Toc516768795)

Sumário

[**1.** **Introdução** 8](#_Toc516777467)

[**1.1 Problematização** 9](#_Toc516777468)

[**1.2Justificativa** 10](#_Toc516777469)

[**2.Referencial Teórico** 10](#_Toc516777470)

[**3.Objetivos** 11](#_Toc516777471)

[**3.1 Objetivo Geral** 11](#_Toc516777472)

[**3.2 Objetivos Específicos** 11](#_Toc516777473)

[**4.Canvas** 12](#_Toc516777474)

[**4.1 Canvas Descritivo** 13](#_Toc516777475)

[**5.Sumário Executivo** 14](#_Toc516777476)

[**6.Cronograma** 15](#_Toc516777477)

[**7.Arquitetura e Metodologia** 16](#_Toc516777478)

[**8.Requisitos** 17](#_Toc516777479)

[**8.1 Requisitos Funcionais (RF)** 17](#_Toc516777480)

[**8.2 Requisitos Não Funcionais (RNF)** 20](#_Toc516777481)

[**9. Regras de Negócio (RN)** 24](#_Toc516777482)

[**10. Diagramas** 27](#_Toc516777483)

[**10.1 Caso de Uso** 27](#_Toc516777484)

[**10.2 Casos de Uso Descritivos** 28](#_Toc516777485)

[**10.3 Planos de Testes** 36](#_Toc516777486)

[**10.4 Diagrama Entidade Relacionamento (DER)** 44](#_Toc516777487)

[**9. Ferramentas** 46](#_Toc516777488)

[**11. Protótipos** 48](#_Toc516777489)

[**12. Protótipos Físicos** 55](#_Toc516777490)

[**13. Viabilidade Mercadológica** 59](#_Toc516777491)

[**14.Conclusão** 61](#_Toc516777492)

[**15. Referências** 62](#_Toc516777493)

# **Introdução**

Com o advento da tecnologia, o acesso as informações vêm se expandindo a cada dia mais. Visando a difusão de assuntos relacionados a genética e com os conhecimentos adquiridos no curso técnico de informática do SENAI, foi planejado e desenvolvido um software que possibilita ao usuário ter um bate-papo com especialistas, realizar testes a partir da resolução de algumas perguntas, que retornarão possíveis probabilidades que o filho tende a nascer e também visualizar notícias pertinentes ao assunto.

# **1.1 Problematização**

Visando a curiosidade de muitas mães em descobrir como será a feição de seus filhos, propôs-se uma plataforma que engloba informações sobre a maternidade, bem como notícias, espaço com especialistas para a discussão de dúvidas, e o principal - a área de testes -, onde a partir de informações fornecidas pelos usuários, o sistema retornará as probabilidades genéticas que a criança tem de nascer.

O foco principal será uma simulação teórica de como a genética ocorre na formação dos indivíduos. Isto será feito por meio de testes, compostos por uma série de perguntas pertinentes ao assunto, retornando as probabilidades genéticas que a criança tem de nascer.

# **1.2Justificativa**

Segundo pesquisa publicada pelo UOL Educação, na última década, tanto no meio acadêmico quanto nos meios de comunicação passou-se a divulgar os grandes avanços no campo da genética.

O presente trabalho propõe despertar o interesse dos usuários por esse ramo, apresentando notícias relacionadas à saúde tanto da mulher quanto do bebê, às inovações neste meio tecnológico, os avanços na engenharia genética, um espaço reservado interação com os especialistas, onde as pessoas poderão tirar suas dúvidas, tendências nesse mundo da maternidade e uma loja online, onde poderão ser comprados os mais variados produtos relacionados a esse mercado.

Os ganhos de desenvolver esse site serão as informações levadas até as mães, podendo despertar o interesse em conhecer mais sobre essa área que só vem crescendo no Brasil e no mundo.

# **2.Referencial Teórico**

# **3.Objetivos**

# **3.1 Objetivo Geral**

Disponibilizar uma plataforma que contenha informações sobre a genética e que permita ao seu usuário realizar testes e sanar suas dúvidas com especialistas no assunto.

# **3.2 Objetivos Específicos**

* Visualizar notícias
* Comentar notícias
* Visualizar testes
* Realizar testes
* Visualizar perfil dos especialistas
* Perguntar aos especialistas

# **4.Canvas**

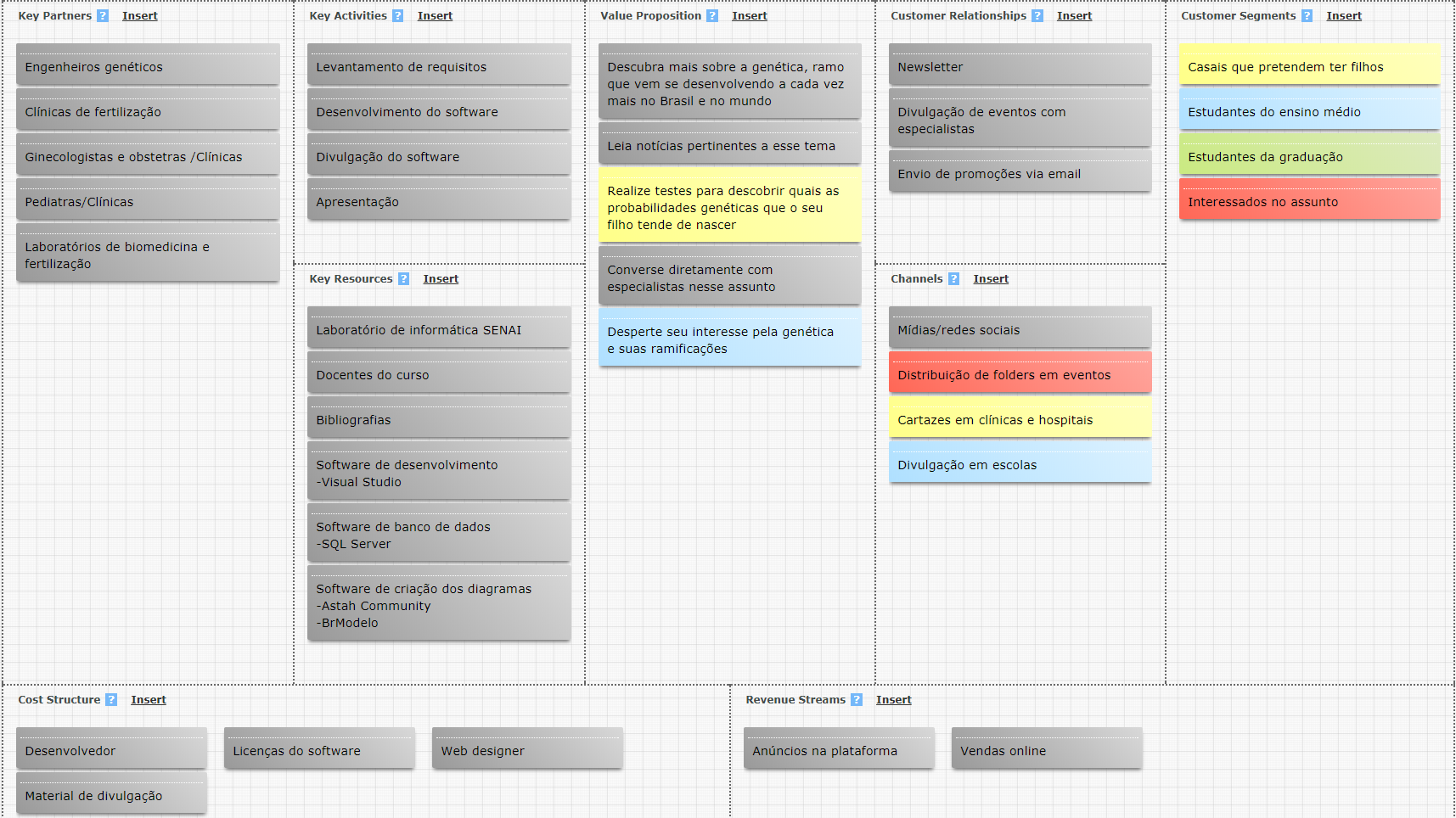


Figura 1 - Canvas

# **4.1 Canvas Descritivo**

**Parceiros Chave:**

* Engenheiro genéticos
* Clínicas de fertilização
* Ginecologistas e obstetras/clínicas
* Pediatras/ clínicas
* Laboratórios de biomedicina e fertilização

**Atividade Chave:**

* Levantamento de requisitos
* Desenvolvimento do software
* Divulgação do software
* Apresentação

**Proposta de Valor:**

* Descubra mais sobre a genética, ramo que vem se desenvolvendo a cada vez mais no Brasil e no mundo
* Leia notícias pertinentes a esse tema
* Realize testes para descobrir quais as probabilidades genéticas que o seu filho tende de nascer
* Converse diretamente com especialistas nesse assunto
* Desperte seu interesse pela genética e suas ramificações

**Relação com o cliente:**

* Newsletter
* Divulgação de eventos com especialistas
* Envio de promoções

**Segmentos de mercado:**

* Casais que pretendem ter filhos
* Estudantes do ensino médio
* Estudantes da graduação
* Interessados no assunto

**Recursos chave:**

* Laboratório de informática SENAI
* Docentes do curso
* Bibliografias
* Software de desenvolvimento (Visual Studio)
* Software de banco de dados (SQL Server)
* Software de criação dos diagramas (Astah Community , BrModelo)

**Canais:**

* Mídias/redes sociais
* Distribuição de folders em eventos
* Cartazes em clínicas e hospitais
* Divulgação em escolas

**Estrutura de custos:**

* Desenvolvedor
* Licenças do software
* Web designer
* Material de divulgação

**Fontes de renda:**

* Anúncios na plataforma
* Vendas online

# **5.Sumário Executivo**

# **6.Cronograma**

O cronograma é uma ferramenta de gestão de atividades, normalmente utilizada em forma de tabela, usado para dividir o tempo em que as atividades serão completadas.



Tabela 1 – Cronograma

# **7.Arquitetura e Metodologia**

A arquitetura é o artefato mais importante do desenvolvimento do software, é utilizada com o objetivo de gerenciar diferentes pontos de vista acerca do projeto. Não está relacionada somente com a estrutura e ao comportamento do sistema, mas também a funcionalidade, desempenho, reutilização, abrangência, flexibilidade, além de questões estéticas.

Devido à complexidade de desenvolvimento do projeto, optou-se pela utilização da arquitetura em camadas. Segundo o autor Robson Souza (Linkedin, 2016) “A arquitetura em camadas pode ser definida como um processo de decomposição de sistemas complexos em camadas para facilitar a compreensão do mesmo, como também, facilitar a manutenção deste sistema [...]”.

Muitos podem ser os benefícios que esse tipo de arquitetura é capaz de proporcionar aos seus desenvolvedores, como a compreensão de uma única camada como um todo, redução nas dependências e também à possibilidade de utilização por outros serviços do software.

A metodologia de desenvolvimento de software pode ser entendida como a forma de utilização de um conjunto de métodos para alcançar algum objetivo, de modo que possa otimizar o trabalho dos envolvidos para a construção do software. Ela também fornece um processo eficiente para o desenvolvimento, tendo em vista a qualidade e produtividade dos projetos.

Neste projeto observa-se que a metodologia utilizada se assemelha ao RUP (Rational Unified Process) e ao XP (Extreme Programming). Ao que se refere ao RUP, existe semelhança na fase de iniciação, em que existe uma descrição de como extrair, organizar e documentar as funcionalidades e restrições do sistema, e também na parte de verificação da qualidade do software, onde ajuda no planejamento e no design do software. Já o XP compara-se na programação em pares, em que dois programadores programam em apenas um computador, na técnica de refatoração, ou seja, melhorias no código por mais que o mesmo esteja funcionando, e também na simplificação do design, facilitando a interação com o usuário.

# **8.Requisitos**

Entende-se requisito como algo necessário e indispensável que foi requisitado. Em engenharia de software ele subdivide-se em Requisitos Não Funcionais (RNF) e Requisitos funcionais (RF).

# **8.1 Requisitos Funcionais (RF)**

Os Requisitos Funcionais são a descrição das funcionalidades solicitadas pelo cliente, ou seja, definem o que o sistema irá fazer.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Requisito Funcional | | | |
| Identificador | **RF0001** | | |
| Nome | **Cadastro de usuário** | | |
| Módulo | **-** | | |
| Data de  Criação | **22/09/2017** | Autor | **Flávia Baraldi** |
| Data de  Modificação | **22/09/2017** | Autor | **Wellington Felipe** |
| Versão | **1** | Prioridade | **Baixa** |
| Descrição | **O usuário poderá realizar um cadastro para usufruir de um melhor funcionamento de sistema.** | | |

Tabela 2 - RF001

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Requisito Funcional | | | |
| Identificador | **RF0002** | | |
| Nome | **Realizar comentários** | | |
| Módulo | **-** | | |
| Data de  Criação | **22/09/2017** | Autor | **Flávia Baraldi** |
| Data de  Modificação | **22/09/2017** | Autor | **Wellington Felipe** |
| Versão | **1** | Prioridade | **Média** |
| Descrição | **O usuário poderá realizar comentários em todos os posts contidos na página.** | | |

Tabela 3 - RF002

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Requisito Funcional** | | | |
| **Identificador** | **RF0003** | | |
| **Nome** | **Realizar login** | | |
| **Módulo** | **-** | | |
| **Data de**  **Criação** | **09/05/2018** | **Autor** | **Flávia Baraldi** |
| **Data de**  **Modificação** | **09/05/2018** | **Autor** | **Wellington Felipe** |
| **Versão** | **1** | **Prioridade** | **Alta** |
| **Descrição** | **O usuário poderá realizar seu login, para realizar as ações do site.** | | |

Tabela 4 - RF003

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Requisito Funcional | | | |
| Identificador | **RF0004** | | |
| Nome | **Realizar teste** | | |
| Módulo | **-** | | |
| Data de  Criação | **22/09/2017** | Autor | **Flávia Baraldi** |
| Data de  Modificação | **22/09/2017** | Autor | **Wellington Felipe** |
| Versão | **1** | Prioridade | **Média** |
| Descrição | **Todos os usuários poderão realizar os testes disponíveis no site.** | | |

Tabela 5 - RF004

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Requisito Funcional** | | | |
| **Identificador** | **RF0005** | | |
| Nome | **Visualizar notícias** | | |
| Módulo | **-** | | |
| Data de  Criação | 09/05/2018 | Autor | Flávia Baraldi |
| Data de  Modificação | **09/05/2018** | **Autor** | **Wellington Felipe** |
| Versão | **1** | **Prioridade** | **Média** |
| Descrição | **O usuário poderá visualizar as notícias que estão disponíveis no software.** | | |

Tabela 6 - RF005

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Requisito Funcional | | | |
| Identificador | **RF0006** | | |
| Nome | **Acessar posts** | | |
| Módulo | **-** | | |
| Data de  Criação | **22/09/2017** | Autor | **Flávia Baraldi** |
| Data de  Modificação | **22/09/2017** | Autor | **Wellington Felipe** |
| Versão | **1** | Prioridade | **Média** |
| Descrição | **Todos os usuários terão acesso aos posts disponíveis na plataforma.** | | |

Tabela 7 - RF006

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Requisito Funcional | | | |
| Identificador | **RF0007** | | |
| Nome | **Realizar cadastro** | | |
| Módulo | **-** | | |
| Data de  Criação | **22/09/2017** | Autor | **Flávia Baraldi** |
| Data de  Modificação | **22/09/2017** | Autor | **Wellington Felipe** |
| Versão | **1** | Prioridade | **Média** |
| Descrição | **Todos os usuários poderão fazer cadastro no site.** | | |

Tabela 8 - RF007

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Requisito Funcional** | | | |
| **Identificador** | **RF0008** | | |
| **Nome** | **Visualizar especialistas** | | |
| **Módulo** | **-** | | |
| **Data de**  **Criação** | **09/05/2018** | Autor | **Flávia Baraldi** |
| **Data de**  **Modificação** | **09/05/2018** | Autor | **Wellington Felipe** |
| **Versão** | **1** | Prioridade | **Média** |
| **Descrição** | **O usuário poderá visualizar as informações pessoais dos especialistas.** | | |

Tabela 9 - RF008

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Requisito Funcional | | | |
| Identificador | **RF00010** | | |
| Nome | **Fazer perguntas aos especialistas** | | |
| Módulo | **-** | | |
| Data de  Criação | **22/09/2017** | Autor | **Flávia Baraldi** |
| Data de  Modificação | **22/09/2017** | Autor | **Wellington Felipe** |
| Versão | **1** | Prioridade | **Baixa** |
| Descrição | **Os usuários poderão realizar perguntas na aba “Especialistas”.** | | |

Tabela 10 - RF00

# **8.2 Requisitos Não Funcionais (RNF)**

Os Requisitos Não Funcionais definem como o sistema fará as funcionalidades, é a parte que o cliente não tem acesso; são as qualidades do software.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Requisito Não Funcional | | | |
| Identificador | **RNF001** | Categoria | **Segurança** |
| Nome | **Redirecionar telas** | | |
| Módulo | **-** | | |
| Data de  Criação | **07/06/2018** | Autor | **Flávia Baraldi** |
| Data de  Modificação | **07/06/2018** | Autor | **Wellington Felipe** |
| Versão | **1** | Prioridade | **Alta** |
| Descrição | **O software redirecionará as telas, de uma tela para a outra assim fazendo a navegação.** | | |

Tabela 12 - RNF001

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Requisito Não Funcional | | | |
| Identificador | **RNF002** | Categoria | **Compatibilidade** |
| Nome | **Compatibilidade com os principais navegadores** | | |
| Módulo | **-** | | |
| Data de  Criação | **22/09/2017** | Autor | **Flávia Baraldi** |
| Data de  Modificação | **22/09/2017** | Autor | **Wellington Felipe** |
| Versão | **1** | Prioridade | **Média** |
| Descrição | **O software rodará nos principais navegadores, sendo eles Google Chrome 59.0, Mozilla Firefox 52.0 e Internet Explore 11.** | | |

Tabela 13 - RNF002

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Requisito Não Funcional | | | |
| Identificador | **RNF003** | Categoria | **Arquitetura** |
| Nome | **Implementação** | | |
| Módulo | **-** | | |
| Data de  Criação | **22/09/2017** | Autor | **Flávia Baraldi** |
| Data de  Modificação | **22/09/2017** | Autor | **Wellington Felipe** |
| Versão | **1** | Prioridade | **Alta** |
| Descrição | **O sistema deverá ser desenvolvido na linguagem C#.** | | |

Tabela 14 - RNF003

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Requisito Não Funcional | | | |
| Identificador | **RNF004** | Categoria | **Compatibilidade** |
| Nome | **O site será responsivo** | | |
| Módulo | **-** | | |
| Data de  Criação | **22/09/2017** | Autor | **Flávia Baraldi** |
| Data de  Modificação | **22/09/2017** | Autor | **Wellington Felipe** |
| Versão | **1** | Prioridade | **Alta** |
| Descrição | **O site será um site responsivo, ou seja, ele se adaptará a todos os dispositivos.** | | |

Tabela 15 - RNF004

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Requisito Não Funcional | | | |
| Identificador | **RNF005** | Categoria | **Segurança** |
| Nome | **Segurança dos dados no SQL Server** | | |
| Módulo | **-** | | |
| Data de  Criação | **22/09/2017** | Autor | **Flávia Baraldi** |
| Data de  Modificação | **22/09/2017** | Autor | **Wellington Felipe** |
| Versão | **1** | Prioridade | **Alta** |
| Descrição | **Os dados inseridos pelos usuários deverão possuir uma criptografia adequada.** | | |

Tabela 16 - RNF005

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Requisito Não Funcional | | | |
| Identificador | **RNF006** | Categoria | **Interoperabilidade** |
| Nome | **Integração com o SQL Server** | | |
| Módulo | **-** | | |
| Data de  Criação | **22/09/2017** | Autor | **Flávia Baraldi** |
| Data de  Modificação | **22/09/2017** | Autor | **Wellington Felipe** |
| Versão | **1** | Prioridade | **Alta** |
| Descrição | **O sistema deverá comunicar-se com o banco SQL Server.** | | |

Tabela 17 - RNF006

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Requisito Não Funcional | | | |
| Identificador | **RNF007** | Categoria | **Desempenho** |
| Nome |  | | |
| Módulo | **-** | | |
| Data de  Criação | **22/09/2017** | Autor | **Flávia Baraldi** |
| Data de  Modificação | **22/09/2017** | Autor | **Wellington Felipe** |
| Versão | **1** | Prioridade | **Alta** |
| Descrição |  | | |

Tabela 18 - RNF007

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Requisito Não Funcional | | | |
| Identificador | **RNF008** | Categoria | **Disponibilidade** |
| Nome | **Disponibilidade da plataforma** | | |
| Módulo | **-** | | |
| Data de  Criação | **22/09/2017** | Autor | **Flávia Baraldi** |
| Data de  Modificação | **22/09/2017** | Autor | **Wellington Felipe** |
| Versão | **1** | Prioridade | **Alta** |
| Descrição | **O sistema deverá estar disponível 24 horas por dia todos os dias da semana.** | | |

Tabela 19 - RNF008

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Requisito Não Funcional | | | |
| Identificador | **RNF009** | Categoria | **Disponibilidade** |
| Nome | **Erros** | | |
| Módulo | **-** | | |
| Data de  Criação | **22/09/2017** | Autor | **Flávia Baraldi** |
| Data de  Modificação | **22/09/2017** | Autor | **Wellington Felipe** |
| Versão | **1** | Prioridade | **Alta** |
| Descrição | **Quando ocorrer algum erro no sistema, uma mensagem será mostrada e o site sairá do ar para manutenção.** | | |

Tabela 20 - RNF009

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Requisito Não Funcional | | | |
| Identificador | **RNF010** | Categoria | **Software alvo** |
| Nome | **Sistemas operacionais** | | |
| Módulo | **-** | | |
| Data de  Criação | **22/09/2017** | Autor | **Flávia Baraldi** |
| Data de  Modificação | **22/09/2017** | Autor | **Wellington Felipe** |
| Versão | **1** | Prioridade | **Alta** |
| Descrição | **O produto será desenvolvido para ambientes Windows.** | | |

Tabela 21 - RNF010

# **9. Regras de Negócio (RN)**

As Regras de Negócio definem a estrutura e controlam a operação do sistema. É uma orientação que existe uma obrigação de conduta, ação, prática ou procedimento dentro de uma atividade.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Regra de Negócio | | | |
| Identificador | **RN001** | | |
| Nome | **Realização dos Comentários** | | |
| Módulo | **-** | | |
| Data de  Criação | **22/09/2017** | Autor | **Flávia Baraldi** |
| Data de  Modificação | **22/09/2017** | Autor | **Wellington Felipe** |
| Versão | **1** | Dependência | **Média** |
| Descrição | **Caso o usuário queira comentar em algum post do site ele deverá ter um login autenticado para poder realizar a ação.** | | |

Tabela 22 - RN001

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Regra de Negócio | | | |
| Identificador | **RN002** | | |
| Nome | **Realização do Cadastro** | | |
| Módulo | **-** | | |
| Data de  Criação | **22/09/2017** | Autor | **Flávia Baraldi** |
| Data de  Modificação | **22/09/2017** | Autor | **Wellington Felipe** |
| Versão | **1** | Dependência | **Alta** |
| Descrição | **Para o cadastro ser efetuado com sucesso todos os campos obrigatórios deverão ser preenchidos.** | | |

Tabela 23 - RN002

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Regra de Negócio | | | |
| Identificador | **RN003** | | |
| Nome | **Realizar perguntas** | | |
| Módulo | **-** | | |
| Data de  Criação | **22/09/2017** | Autor | **Flávia Baraldi** |
| Data de  Modificação | **22/09/2017** | Autor | **Wellington Felipe** |
| Versão | **1** | Dependência | **Baixa** |
| Descrição | **Somente usuários logados poderão fazer perguntas aos especialistas.** | | |

Tabela 24 - RN003

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Regra de Negócio | | | |
| Identificador | **RN004** | | |
| Nome | **Cadastrar especialistas** | | |
| Módulo | **-** | | |
| Data de  Criação | **09/05/2018** | Autor | **Flávia Baraldi** |
| Data de  Modificação | **09/05/2018** | Autor | **Wellington Felipe** |
| Versão | **1** | Dependência | **Baixa** |
| Descrição | **Somente administradores logados poderão realizar o cadastro de especialista.** | | |

**Tabela 25 - RN004**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Regra de Negócio** | | | |
| **Identificador** | **RN0005** | | |
| **Nome** | **Cadastrar notícias** | | |
| **Módulo** | **-** | | |
| **Data de**  **Criação** | **22/09/2017** | **Autor** | **Flávia Baraldi** |
| **Data de**  **Modificação** | **22/09/2017** | **Autor** | **Wellington Felipe** |
| **Versão** | **1** | **Dependência** | **Baixa** |
| **Descrição** | **Somente administradores logados poderão realizar o cadastro de notícias no site.** | | |

Tabela 26 - RN005

Tabela 27 - RN006

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Regra de Negócio | | | |
| Identificador | **RN007** | | |
| Nome | **Contribuições** | | |
| Módulo | **-** | | |
| Data de  Criação | **22/09/2017** | Autor | **Flávia Baraldi** |
| Data de  Modificação | **22/09/2017** | Autor | **Wellington Felipe** |
| Versão | **1** | Dependência | **Baixa** |
| Descrição | **Somente usuários logados poderão fazer suas contribuições para um melhor funcionamento do site.** | | |

Tabela 30 - RN009

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Regra de Negócio | | | |
| Identificador | **RN0010** | | |
| Nome | **Realização dos Testes** | | |
| Módulo | **-** | | |
| Data de  Criação | **22/09/2017** | Autor | **Flávia Baraldi** |
| Data de  Modificação | **22/09/2017** | Autor | **Wellington Felipe** |
| Versão | **1** | Dependência | **Baixa** |
| Descrição | **Para a realização dos testes não é necessário possuir login na plataforma.** | | |

Tabela 31 - RN010

# **10. Diagramas**

Os diagramas nada mais são do que a apresentação gráfica de um conjunto de elementos pertencentes ao software. Eles são utilizados para a visualização de um sistema sob diferentes perspectivas.

# **10.1 Caso de Uso**

O diagrama de caso de uso é essencial para a visualização do software, ele vai explicar, de maneira simplificada e com linguagem informal, o que o sistema pode fazer, mostrando as interações entre os atores participantes.

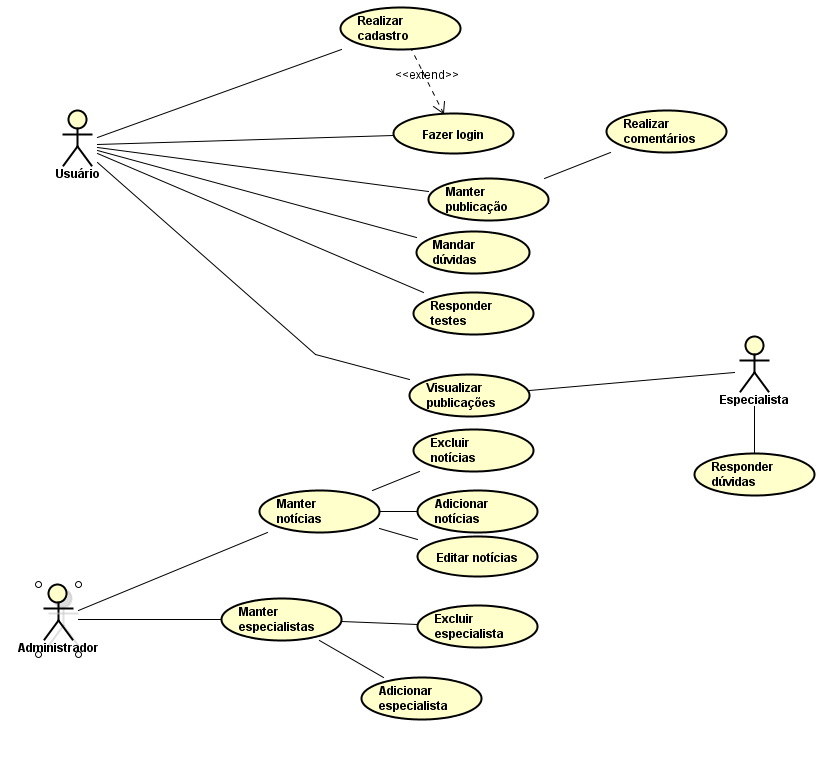


Figura 2 - Diagrama de caso de uso

# **10.2 Casos de Uso Descritivos**

O caso de uso descritivo deve fazer sentido e descrever uma ação que um ator irá realizar dentro do sistema, ou uma ação que o sistema efetua com alguma interação de outro caso de uso.

**Identificador:** Caso de uso descritivo 001

**Nome:** Responder testes

**Ator principal:** Usuário

**Resumo:** Nessa função o usuário poderá realizar os testes disponíveis no site.

**Pré Condição:** Não se aplica

**Pós Condição:** Após a realização do teste, o sistema irá retornar um resultado correspondente ao teste realizado

**Fluxo básico:**

* Usuário clica na aba “Testes”
* Sistema mostra todos os testes disponíveis na plataforma
* Usuário escolhe um teste que deseja responder
* Usuário clica no botão “Ver mais...” correspondente ao teste escolhido
* Sistema retorna o teste escolhido
* Usuário responde todas as questões disponibilizadas
* Usuário clica no botão “Calcular” (FA001)
* Sistema retorna o resultado do teste
* Usuário clica no botão “Cancelar”
* Sistema retorna para a tela de testes

**Restrições:**

* Não será possível enviar o teste caso alguma pergunta não tenha sido respondida

**Regras de negócio:**

* Todos os usuários poderão realizar os testes, independentemente se possuir cadastro ou não

**Fluxo alternativo:**

* Se usuário clicar no botão “Calcular” (FA001)
* Sistema retorna uma mensagem “Nenhuma combinação encontrada. ”

**Identificador:** Caso de uso descritivo 002

**Nome:** Mandar dúvidas

**Ator principal:** Usuário

**Resumo:** Nessa função o usuário poderá enviar suas dúvidas aos especialistas devidamente cadastrados na plataforma

**Pré Condições:** Para que a função possa ser concluída com êxito, o usuário deverá estar logado no sistema

**Pós Condições:** Não se aplica

**Fluxo básico:**

* Usuário clica na aba “Especialistas”
* Sistema redireciona a página “Especialistas”
* Usuário seleciona um dos especialistas disponíveis
* Sistema mostra a página relacionada ao especialista selecionado
* Usuário clica no campo de texto
* Usuário digita sua dúvida
* Usuário clica no botão ”Enviar” (FA001)
* Sistema retorna mensagem “Dúvida registrada com sucesso! Em breve o especialista o responderá. ”
* Sistema abre a área de chat.

**Restrições:**

* Não será permitido o envio da dúvida caso o campo de texto esteja em branco

**Regras de negócio:**

* Só poderão enviar dúvidas os usuários que estiverem devidamente logados na plataforma

**Fluxo alternativo:**

* Usuário clica no botão “Enviar” (FA001)
* Sistema retorna uma mensagem “Um erro foi encontrado, tente novamente mais tarde!”

**Identificador:** Caso de uso descritivo 003

**Nome:** Responder dúvidas

**Ator principal:** Especialista

**Resumo:** Nessa função, o especialista poderá responder as dúvidas enviadas pelos usuários

**Pré condições:** Estar devidamente logado no sistema

**Pós condições:** Não se aplica

**Fluxo básico:**

* Especialista clica no link “Faça seu login”
* Sistema abre a página de Login
* Especialista coloca suas informações
* Especialista clica no botão “Entrar” (FA002)
* Sistema redireciona para o seu perfil
* Especialista responde as dúvidas na área de chats
* Especialista clica no botão “Enviar” (FA001)
* Sistema redireciona para a área de perguntas

**Restrições:**

* O especialista só poderá responder as dúvidas que estão localizadas em seu perfil.

**Regras de negócio:**

* O especialista só pode responder dúvidas se estiver logado no sistema.

**Fluxo alternativo:**

* Especialista clica no botão “Enviar” (FA001)
* Sistema retorna uma mensagem “Sua resposta não foi enviada, tente novamente”
* Especialista clica no botão “Entrar” (FA002)
* Sistema retorna uma mensagem “Seu login não foi efetuado! Tente novamente”

**Identificador:** Caso de uso descritivo 004

**Nome:** Manter publicação

**Ator principal:** Usuário

**Resumo:** Nessa função, o usuário poderá compartilhar, curtir publicações e realizar comentários.

**Pré condições:** Para que a função possa ser concluída com êxito, o usuário deverá estar logado no sistema

**Pós condições:** Após a realização de um comentário ou compartilhamento, o sistema irá retornar uma mensagem

**Fluxo básico:**

* Usuário clica na aba “Notícias”
* Sistema redireciona para página “Notícias”
* Usuário vai até a área de comentários e escreve seu comentário
* Usuário clica no botão “Enviar” (FA001)
* Sistema retorna uma mensagem “Seu comentário foi realizado com sucesso”

**Restrições:**

* O usuário só poderá fazer essas ações se a publicação for existente.

**Regras de negócio:**

* Só poderão fazer essas ações usuários que estejam corretamente logados no sistema.

**Fluxo alternativo:**

* Usuário clica no botão “Enviar” (FA001)
* Sistema retorna uma mensagem “Seu comentário teve um erro, tente novamente”

**Identificador:** Caso de uso descritivo 005

**Nome:** Realizar cadastro

**Ator principal:** Usuário

**Resumo:** Nessa função, o usuário poderá se cadastrar no sistema

**Pré condições:** Não se aplica

**Pós condições:** Após o usuário se cadastrar, o sistema retorna para a página inicial

**Fluxo básico:**

* Usuário clica no link “Faça seu login”
* Sistema redireciona para a página de login
* Usuário clica no link “Não possui cadastro? Clique aqui para se cadastrar! ”
* Sistema retorna para página de cadastro
* Usuário coloca suas informações
* Usuário clica no botão “Salvar” (FA001)
* Sistema retorna uma mensagem “Parabéns! Usuário cadastrado com sucesso! ”

**Restrições:**

* Não se aplica

**Regras de negócio:**

* O usuário não pode ter cadastro feito no sistema

**Fluxo alternativo:**

* Usuário clica no botão “Salvar” (FA001)
* Sistema retorna uma mensagem “Erro! Seu cadastro não pode ser feito, tente novamente”

**Identificador:** Caso de uso descritivo 006

**Nome:** Visualizar publicações

**Ator principal:** Usuário e especialista

**Resumo:** Nessa função, o usuário e especialista poderão visualizar as notícias do site

**Pré condições:** Não se aplica

**Pós condições:** Não se aplica

**Fluxo básico:**

* Usuário clica na aba “Notícias”
* Sistema retorna a página “Notícias”
* Usuário escolhe a notícia que quer ver
* Usuário clica no botão “Ver mais...”
* Sistema retorna a notícia

**Restrições:**

* Não se aplica

**Regras de negócio:**

* Para que o usuário consiga visualizar as publicações, ele necessita estar conectado à internet

**Fluxo alternativo:**

* Não se aplica.

**Identificador:** Caso de uso descritivo 007

**Nome:** Fazer login

**Ator principal:** Usuário

**Resumo:** Nessa função, o usuário poderá realizar seu login no sistema

**Pré-condições:** Para que a função possa ser concluída, o usuário deverá estar cadastrado no sistema

**Pós condições:** Após o usuário realizar o login, sistema volta para “Home”

**Fluxo básico:**

* Usuário clica no link “Faça seu login”
* Sistema redireciona para a página de login
* Usuário coloca suas informações
* Usuário clica no botão “Entrar” (FA001)
* Sistema retorna para página “Home”

**Restrições:**

* Ter informações coerentes com o seu cadastro

**Regras de negócio:**

* Só poderão fazer login usuários que possuam cadastro

**Fluxo alternativo:**

* Usuário clica no botão “Entrar” (FA001)
* Sistema retorna uma mensagem “Alerta! Email e/ou senha inválidos!”

**Identificador:** Caso de uso descritivo 008

**Nome:** Manter notícias

**Ator principal:** Administrador

**Resumo:** Nessa função, o administrador poderá exclui, editar e adicionar notícias no site.

**Pré-condições:** Para que a função possa ser concluída, o administrador deverá estar logado no sistema

**Pós condições:** Não se aplica

**Fluxo básico:**

* Administrador clica na aba “Notícias” (FB001)
* Sistema redireciona para página “Notícias”
* Sistema retorna uma lista de notícias
* Administrador clica no ícone de excluir “x”
* Sistema retorna uma mensagem “Deseja realmente remover este registro? ”
* Administrador clica no botão “OK”
* Administrador clica na aba “Notícias” (FB002)
* Sistema redireciona para página “Notícias”
* Sistema retorna uma lista de notícias
* Administrador clica no ícone de editar “Lápis”
* Sistema redireciona para página “Cadastro de Notícias”
* Sistema retorna para a notícia já cadastrada
* Administrador altera as informações incorretas
* Administrador clica no botão “Salvar”
* Sistema retorna para página “Notícias”
* Administrador clica na aba “Notícias” (FB003)
* Sistema redireciona para página “Notícias”
* Administrador clica no botão “Cadastrar”
* Sistema redireciona para página “Cadastro de Notícias”
* Administrador coloca as informações da notícia
* Administrador clica no botão “Salvar”
* Sistema redireciona para página de “Notícias”

**Restrições:**

* Não se aplica

**Regras de negócio:**

* Para que o administrador possa fazer essas funções, ele precisa estar logado no site

**Fluxo alternativo:**

* Não se aplica

**Identificador:** Caso de uso descritivo 009

**Nome:** Manter especialistas

**Ator principal:** Administrador

**Resumo:** Nessa função, o administrador poderá excluir e adicionar especialistas para o site.

**Pré-condições:** Para que a função possa ser concluída, o administrador deverá estar logado no sistema

**Pós condições:** Não se aplica

**Fluxo básico:**

* Administrador clica na página “Especialistas” (FB001)
* Sistema redireciona para página “Especialistas”
* Administrador clica no botão “Cadastrar”
* Sistema redireciona para página “Cadastro de Especialistas”
* Administrador coloca as informações do especialista
* Administrador clica no botão “Salvar”
* Sistema redireciona para página “Especialistas”
* Administrador clica na página “Especialistas” (FB002)
* Sistema redireciona para página “Especialistas”
* Administrador clica no ícone de editar “Lápis”
* Sistema redireciona para página “Cadastro de Especialistas”
* Sistema retorna para especialista já cadastrado
* Administrador altera as informações incorretas
* Administrador clica no botão “Salvar”
* Sistema redireciona para página “Especialistas”
* Administrador clica na página “Especialistas” (FB003)
* Sistema redireciona para página “Especialistas”
* Administrador clica no ícone de excluir “x”
* Sistema retorna uma mensagem “Deseja realmente remover este registro? ”
* Administrador clica no botão “OK”

**Restrições:** Não se aplica

**Regras de negócio:**

* Para que o administrador possa fazer essas funções, ele precisa estar logado no site

**Fluxo alternativo:** Não se aplica

# **10.3 Planos de Testes**

O plano de teste serve para definir estratégias e tem como objetivo principal definir um cronograma de atividades, bem como as atividades que devem ser realizadas, as etapas a serem seguidas e a ordem cronológica de execução.

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de Teste** | CT001 - Realizar Teste Color dos olhos |
| **Prioridade** | Média |
| **Pré Condições** | 1. Estar na aba "Testes" |
| **Localizador** | Tela “Testes”. |
| **Dados de Entrada** | Não se aplica. |
| **Procedimentos** | 1. Clicar na aba “Testes” 2. Clicar no botão “Ver mais ...” 3. Escolher as informações dos olhos 4. Clicar no botão “Calcular” |
| **Resultados Esperados** | O sistema deverá exibir os resultados esperados. |
| **Ambiente** | Windows 10;  Google Chrome (versão 61); |
| **Definições de Teste** | Caixa Preta (Técnica) Teste de Funcionalidade (Tipo) Teste Unidade |
| **Analista de Teste** | Wellington Felipe - Analista de Qualidade |

Tabela 32 - CT001

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de Teste** | CT002 – Realizar testes de cor do cabelo |
| **Prioridade** | Média |
| **Pré Condições** | 1. Estar na aba de “Testes” |
| **Localizador** | Tela “Testes” |
| **Dados de Entrada** | Não se aplica |
| **Procedimentos** | 1. Clicar na aba “Testes” 2. Clicar no botão “Ver mais ...” 3. Escolher as informações da cor do cabelo 4. Clicar no botão “Calcular” |
| **Resultados Esperados** | O sistema deverá exibir os resultados esperados. |
| **Ambiente** | Windows 10;  Google Chrome (versão 61); |
| **Definições de Teste** | Caixa Preta (Técnica) Teste de Funcionalidade (Tipo) Teste Unidade |
| **Analista de Teste** | Wellington Felipe - Analista de Qualidade |

Tabela 33 - CT002

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de Teste** | CT003 – Realizar testes de cor de pele |
| **Prioridade** | Média |
| **Pré-Condições** | 1. Estar na aba “Testes” |
| **Localizador** | Tela “Telas” |
| **Dados de Entrada** | Não se aplica. |
| **Procedimentos** | 1. Clicar na aba “Testes” 2. Clicar no botão “Ver mais ...” 3. Escolher as informações da cor da pele 4. Clicar no botão “Calcular” |
| **Resultados Esperados** | O sistema deverá retornar os resultados esperados. |
| **Ambiente** | Windows 10;  Google Chrome (versão 61); |
| **Definições de Teste** | Caixa Preta (Técnica) Teste de Funcionalidade (Tipo) Teste Unidade |
| **Analista de Teste** | Wellington Felipe - Analista de Qualidade |

Tabela 34 - CT003

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de Teste** | CT004 – Realizar testes de grupo sanguíneo |
| **Prioridade** | Média |
| **Pré-Condições** | 1. Estar na aba “Testes” |
| **Localizador** | Tela “Telas” |
| **Dados de Entrada** | Não se aplica. |
| **Procedimentos** | 1. Clicar na aba “Testes” 2. Clicar no botão “Ver mais ...” 3. Escolher as informações sobre seu grupo sanguíneo 4. Clicar no botão “Calcular” |
| **Resultados Esperados** | O sistema deverá retornar os resultados esperados. |
| **Ambiente** | Windows 10;  Google Chrome (versão 61); |
| **Definições de Teste** | Caixa Preta (Técnica) Teste de Funcionalidade (Tipo) Teste Unidade |
| **Analista de Teste** | Wellington Felipe - Analista de Qualidade |

Tabela 35 - CT004

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de Teste** | CT005 – Realizar testes de fator RH |
| **Prioridade** | Média |
| **Pré-Condições** | 1. Estar na aba “Testes” |
| **Localizador** | Tela “Testes” |
| **Dados de Entrada** | Não se aplica |
| **Procedimentos** | 1. Clicar na aba “Testes” 2. Clicar no botão “Ver mais ...” 3. Escolher as informações sobre seu fator RH 4. Clicar no botão “Calcular” |
| **Resultados Esperados** | O sistema deverá exibir os resultados esperados. |
| **Ambiente** | Windows 10;  Google Chrome (versão 61); |
| **Definições de Teste** | Caixa Preta (Técnica) Teste de Funcionalidade (Tipo) Teste Unidade |
| **Analista de Teste** | Wellington Felipe - Analista de Qualidade |

Tabela 36 - CT005

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de Teste** | CT006 – Realizar testes de porte de anomalia |
| **Prioridade** | Média |
| **Pré-Condições** | 1. Estar na aba “Testes” |
| **Localizador** | Tela “Testes” |
| **Dados de Entrada** | Não se aplica |
| **Procedimentos** | 1. Clicar na aba “Testes” 2. Clicar no botão “Ver mais ...” 3. Escolher as informações se é portador de uma doença 4. Clicar no botão “Calcular” |
| **Resultados Esperados** | O sistema deverá retornar os resultados esperados. |
| **Ambiente** | Windows 10;  Google Chrome (versão 61); |
| **Definições de Teste** | Caixa Preta (Técnica) Teste de Funcionalidade (Tipo) Teste Unidade |
| **Analista de Teste** | Wellington Felipe - Analista de Qualidade |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de Teste** | CT007 – Realizar testes de caso de anomalia |
| **Prioridade** | Média |
| **Pré-Condições** | 1. Estar na aba “Testes” |
| **Localizador** | Tela “Testes” |
| **Dados de Entrada** | Não se aplica |
| **Procedimentos** | 1. Clicar na aba “Testes” 2. Clicar no botão “Ver mais ...” 3. Escolher as informações se a algum caso de anomalia 4. Clicar no botão “Calcular” |
| **Resultados Esperados** | O sistema deverá retornar os resultados esperados. |
| **Ambiente** | Windows 10;  Google Chrome (versão 61); |
| **Definições de Teste** | Caixa Preta (Técnica) Teste de Funcionalidade (Tipo) Teste Unidade |
| **Analista de Teste** | Wellington Felipe - Analista de Qualidade |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de Teste** | CT008 – Realizar perguntas ao especialista |
| **Prioridade** | Média |
| **Pré-Condições** | 1. Estar na aba “Especialistas” |
| **Localizador** | Tela “Especialistas” |
| **Dados de Entrada** | Não se aplica |
| **Procedimentos** | 1. Clicar na aba “Especialistas” 2. Clicar no botão “Ver mais ...” 3. Escrever as dúvidas que tem para o especialista 4. Clicar no botão “Enviar” |
| **Resultados Esperados** | O sistema deverá retornar o comentário na área de comentário. |
| **Ambiente** | Windows 10;  Google Chrome (versão 61); |
| **Definições de Teste** | Caixa Preta (Técnica) Teste de Funcionalidade (Tipo) Teste Unidade |
| **Analista de Teste** | Wellington Felipe - Analista de Qualidade |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de Teste** | CT009 – Realizar um comentário |
| **Prioridade** | Média |
| **Pré-Condições** | 1. Estar na aba “Notícias” |
| **Localizador** | Tela “Notícias” |
| **Dados de Entrada** | Não se aplica |
| **Procedimentos** | 1. Clicar na aba “Notícias” 2. Clicar no botão “Ver mais ...” 3. Escrever um comentário coerente com a notícia 4. Clicar no botão “Enviar” |
| **Resultados Esperados** | O sistema deverá inserir o comentário no site. |
| **Ambiente** | Windows 10;  Google Chrome (versão 61); |
| **Definições de Teste** | Caixa Preta (Técnica) Teste de Funcionalidade (Tipo) Teste Unidade |
| **Analista de Teste** | Wellington Felipe - Analista de Qualidade |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de Teste** | CT010 – Realizar login |
| **Prioridade** | Alta |
| **Pré-Condições** | 1.Estar cadastrado no sistema. |
| **Localizador** | Link “Faça seu login” |
| **Dados de Entrada** | 1. “tomlipe17@gmail.com” 2. “123456789” |
| **Procedimentos** | 1. Clicar no link “Faça seu login” 2. Informar E-mail 3. Informar senha 4. Clicar no botão “Entrar” |
| **Resultados Esperados** | O sistema deverá retornar para página “Home” |
| **Ambiente** | Windows 10;  Google Chrome (versão 61); |
| **Definições de Teste** | Caixa Preta (Técnica) Teste de Funcionalidade (Tipo) Teste Unidade (Nível)  Teste de Integração (Interface) |
| **Analista de Teste** | Wellington Felipe - Analista de Qualidade |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de Teste** | CT011 – Realizar cadastro |
| **Prioridade** | Alta |
| **Pré-Condições** | 1.Estar no link ”Faça seu login ”. |
| **Localizador** | Link “Não possui cadastro? Clique aqui para se cadastrar” |
| **Dados de Entrada** | 1. “Maria Eduarda” 2. “Curitiba” 3. “Guaíra” 4. “MariaDuda@gmail.com” 5. “12345678” 6. “Foto” |
| **Procedimentos** | Clicar no link “Faça seu login”  Clicar no link “Não possui cadastro? Clique aqui para se cadastrar”  Informar seu nome  Informar sua cidade  Informar seu bairro  Informar seu e-mail  Informar sua senha  Escolher uma foto  Clicar no botão “Salvar” |
| **Resultados Esperados** | O sistema deverá retornar uma mensagem “Parabéns Usuário cadastrado com sucesso!” |
| **Ambiente** | Windows 10;  Google Chrome (versão 61); |
| **Definições de Teste** | Caixa Preta (Técnica) Teste de Funcionalidade (Tipo) Teste Unidade (Nível)  Teste de Integração (Interface) |
| **Analista de Teste** | Wellington Felipe - Analista de Qualidade |

# **10.4 Diagrama Entidade Relacionamento (DER)**

É o diagrama de entidade relacionamento, ele vai descrever as suas entidades (objetos), seus atributos (características) e os relacionamentos. Uma entidade tem atributos e o que ela pode fazer com seus relacionamentos.

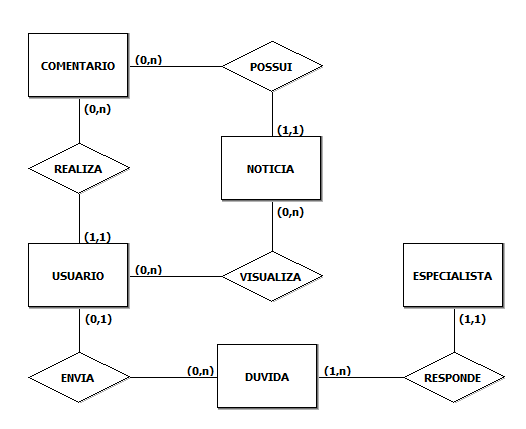


Figura 3 – DER Conceitual

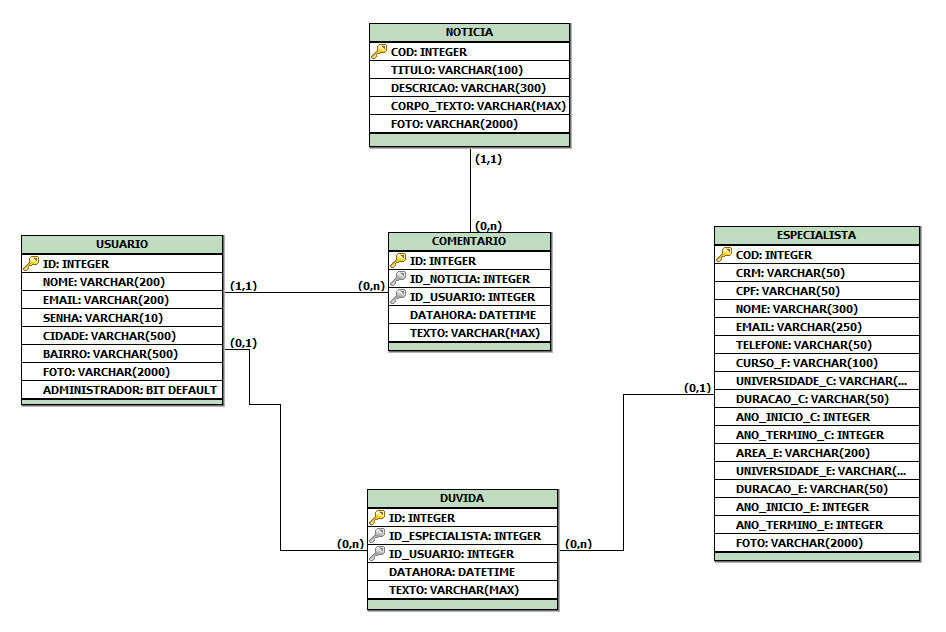


Figura 4 - DER Lógico

# **9. Ferramentas**

As ferramentas utilizadas nesse trabalho foram:

* **Microsoft Word 2013**

É um programa de processamento de texto, auxiliando a criação de documentos com qualidade profissional.

* **Microsoft Excel 2013**

É um editor de planilhas, onde pode ser feito tabelas, cronogramas, listas, dentre outros.

* **Microsoft Visual Studio 2012**

É uma ferramenta utilizada para o desenvolvimento integrado da Microsoft para o desenvolvimento de software dedicado especialmente ao .NET Framework e às linguagens C, C#, C++ e J#.

* **Microsoft Project 2013**

Microsoft Project é um software de gestão de projetos. São vários os focos do Project: tempo (datas, duração do projeto, calendário de trabalho), [gráfico de Gantt](https://pt.wikipedia.org/wiki/Gr%C3%A1fico_de_Gantt), Diagrama da Rede, Custos (fixos, não fixos, outros) e uma gama de relatórios.

* **Astah Community**

O Astha Community é uma ferramenta de modelagem UML, nela é possível a criação de diagramas, como por exemplo: diagrama de caso de uso, diagrama de classe, diagrama de fluxo de dados, dentre outros.

* **Moqups.com**

É um site destinado a criação do mockup das telas que futuramente serão desenvolvidas. Apresenta várias ferramentas para deixar a tela cada vez mais parecida com o que se espera do produto final.

* **Windows Print Screen**

A ferramenta Windows Print Screen é utilizada para a realização de capturas de tela, que podem ser obtidas de várias maneiras bem como: recorte formato livre, captura retangular, captura de janela e recorte de tela cheia.

* **Paint**

É um software utilizado para a criação de desenhos simples e também para a edição de imagens. Possui diversas ferramentas tanto de desenho, corte e colagem, mudança de cores, dentre outros.

* **Adobe Photoshop CS6**

O Adobe Photoshop CS6 é um aplicativo destinado ao tratamento de fotos, porém é utilizado também na criação de logos, fundos, capas, dentre outros.

* **Google Forms**

O Google Forms é uma ferramenta web utilizada para facilitar a criação de formulários e questionários diversos. É disponível gratuitamente para todos que possuem uma conta Google, podendo ser acessado em diversas plataformas. Ele é útil para todos aqueles que queiram fazer um formulário de pesquisa ou de coleta de opiniões

* **Canva Design Gráfico**

O Canva Design Gráfico é um site que auxilia os seus usuários a criarem imagens, gráficos, infográficos, apresentações e eBooks. É uma plataforma online e gratuita.

# **11. Protótipos**

Os protótipos são uma representação de um produto ou objeto. Eles são feitos antes do desenvolvimento do projeto, e tem como objetivo transformar ideias em funcionalidades, mostrando também ao cliente como que irá ficar o projeto ao fim do desenvolvimento, tornando-se mais fácil para o cliente saber se realmente é aquilo que ele está querendo.



Figura 5 - Protótipo tela "Inicial"

Na tela “Inicial” os usuários terão acesso a um resumo de tudo que a ferramenta oferece, bem como os destaques na parte inferior e as abas “Notícias”, “Testes” e “Especialistas”.

*Figura 6 - Protótipo* *tela "Notícias"*

A tela “Notícias” disponibiliza aos usuários a visualização de todas as notícias pertinentes à semana de acesso, permitindo que os mesmos possam curtir, compartilhar e comentar essas publicações.

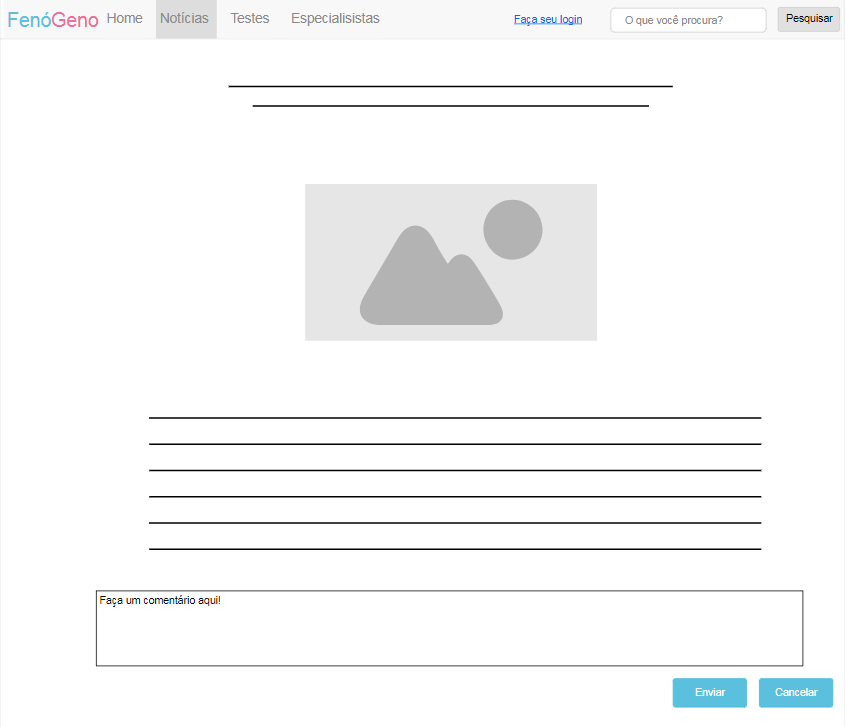


Figura 7 - Protótipo tela "Ler notícia"



Figura 8 - Protótipo tela "Testes"

A figura 6 mostra todos os testes contidos no site, permitindo que o usuário possa selecionar o qual deseja realizar.

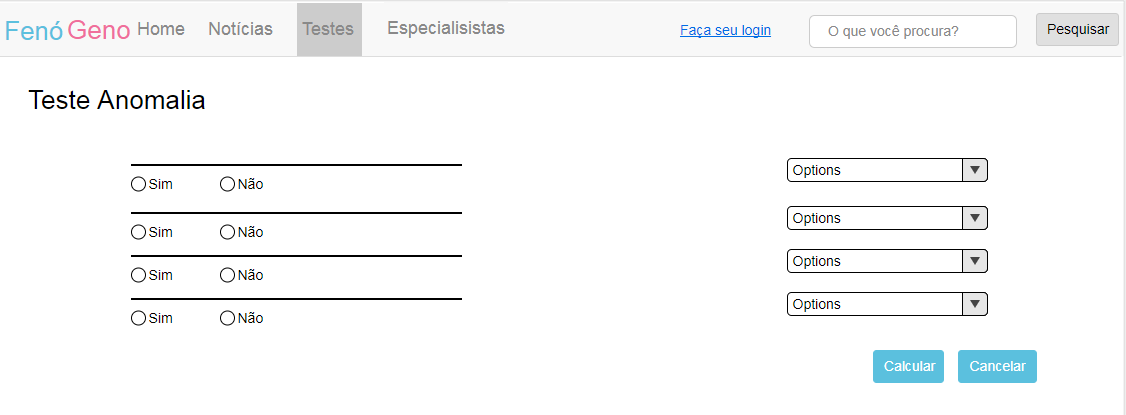


Figura 9- Protótipo tela “Teste Anomalia”



Figura 10 - Protótipo tela "Teste Sanguíneo"



Figura 11 - Protótipo tela "Teste Características Físicas"



Figura 12 - Protótipo tela "Especialistas"

Na tela “Especialistas” é disponibilizado três especialistas diferentes para que os usuários possam tirar suas dúvidas.

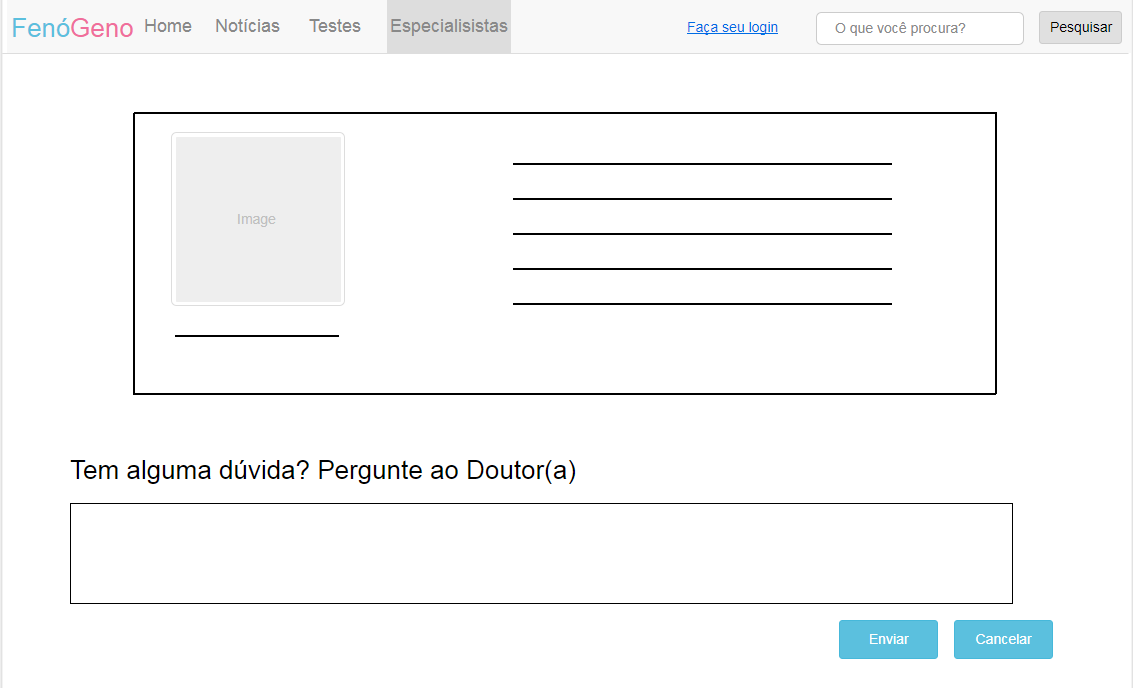


Figura 13 - Protótipo tela "Perfil Especialista"



Figura 14 - Protótipo tela "Login"

Tela em que o usuário realizará o seu login para poder comentar, compartilhar e curtir os posts que lhe interessam.



Figura 15 - Protótipo tela "Cadastro"

A figura acima é destinada aos usuários que ainda não possuem um login no site, permitindo assim que realizem o cadastro para que possam enviar dúvidas, curtir, compartilhar e comentar os posts que lhe convém.

# **12. Protótipos Físicos**

Os protótipos físicos são uma representação do sistema/modelo, eles na maioria das vezes podem conter somente funcionalidades gráficas, utilizadas com o objetivo de ilustrar e melhorar o entendimento do cliente, e não contem funcionalidades inteligentes.

As funcionalidades das teles a seguir (Figura 13 até Figura 16) possuem as mesmas descrições dos Mockups apresentados no capítulo 9, de forma sequencial (Figura 4 e Figura 7).



Figura 16 - Protótico físico tela "Inicial"



Figura 17 - Protótipo físico tela "Inicial"



Figura 18 - Protótipo físico tela "Inicial"



Figura 19 - Protótipo físico tela "Teste Fenógeno"

# **13. Viabilidade Mercadológica**

Para descobrirmos a viabilidade mercadológica do nosso sistema foi realizado uma pesquisa através do Google Forms, onde foram feitas várias perguntas pertinentes ao assunto. O formulário está disponível em: https://goo.gl/forms/KLOcnxRQqAqs5qrI3.

Após o envio do link para os convidados, 58 pessoas responderam às perguntas e a partir dessas perguntas obtivemos esses resultados:

1. Qual o seu gênero?



1. Qual a sua idade?



Perguntas realizadas para o descobrimento do público alvo de nossa plataforma, em que foi constatado que 62,1% do público serão mulheres e 34,5% homens, em que 12,1% tem até 15 anos, 63,8% possuem idade entre 16 e 18 anos e que 10,3% então na faixa de 26 a 35 anos.

1. Você se interessaria em um site que a partir de um questionário te dá as possíveis características físicas e genéticas de seu filho?



A partir dos resultados obtidos, cerca de 43,1 % dos entrevistados se interessariam na plataforma, 39,7% talvez e 17,2% não se interessariam.

# **14.Conclusão**

A Genética é muito importante no mundo de hoje, ela nada mais é do que o estudo aprofundado sobre a hereditariedade, bem como a estrutura e função dos genes. A busca pela sua integração com a tecnologia pode ser considerada como uma forma de despertar o interesse dos usuários pelo tema, que vem sendo discutido cada vez mais no cotidiano da população, tanto em meio acadêmico quanto em meios de comunicação.

Conclui-se então, tendo como base a pesquisa de viabilidade mercadológica, que essa plataforma possivelmente terá uma boa aceitação no mercado, já que a maioria dos envolvidos teriam interesse em utilizar uma página que oferecesse todos os serviços disponibilizados pelo site FenóGeno.

# **15. Referências**

Google Drive, MS-2017 2 SEM. Disponível em: <https://drive.google.com/drive/folders/0BwZoFvZZS8CYT1FyTGI2UXUzN3M>. Acesso em 18 de outubro de 2017.

Info Escola, Genética. Disponível em: < https://www.infoescola.com/ciencias/genetica/>. Acesso em 7 de novembro de 2017.

Brasil Escola, Genética. Disponível em: < http://brasilescola.uol.com.br/biologia/genetica.htm>. Acesso em 7 de novembro de 2017.

Dropbox, Qualidade de Software. Disponível em: <https://www.dropbox.com/home/1%C2%BA%20INF%20-%20Tecnico%20em%20Informatica/Qualidade%20de%20Software>. Acesso em 22 de novembro de 2017.

SEBRAE, Sebrae Canvas. Disponível em: < https://www.sebraecanvas.com/#/>. Acesso em 28 de novembro de 2017.

Online Moqups, Moqups. Disponível em: < https://moqups.com/>. Acesso em 27 de novembro de 2017.

MedCel, Quanto ganha um pediatra? Disponível em: < http://www.medcel.com.br/blog/quanto-ganha-um-pediatra>. Acesso em 28 de novembro de 2017.

WikiMedia, DNA. Disponível em: < https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/b/b1/A-DNA%2C\_B-DNA\_and\_Z-DNA.png/220px-A-DNA%2C\_B-DNA\_and\_Z-DNA.png>. Acesso em 28 de novembro de 2017.

Alo Bebê, Carrinho de bebê. Disponível em: < https://www.alobebe.com.br/loja/produtos/13098/7898509476746gde.jpg >. Acesso em 28 de novembro de 2017.

Fabio Haubert, DNA. Disponível em: <https://fabiohaubert.com.br/wp-content/uploads/2017/06/DNA-825x542.jpg>. Acesso em 28 de novembro de 2017.

Google Forms, FenóGeno. Disponível em: < https://goo.gl/forms/KLOcnxRQqAqs5qrI3>. Acesso em 29 de novembro de 2017.

Até o Momento, Exemplos de Requisitos Não Funcionais. Disponível em: < http://www.ateomomento.com.br/exemplos-requisitos-nao-funcionais/>. Acesso em 29 de novembro de2017.

Wikipéda, Requisitos Não Funcionais. Disponível em: < https://pt.wikipedia.org/wiki/Requisito\_n%C3%A3o\_funcional>. Acesso em 29 de novembro de 2017.

UOL, Genética: Como as pesquisas genéticas estão presentes no cotidiano. Disponível em: <https://educacao.uol.com.br/disciplinas/biologia/genetica-como-as-pesquisas-geneticas-estao-presentes-no-cotidiano.htm?cmpid=copiaecola>. Acesso em 19 de novembro de 2017.

InfoEscola, UML. Disponível em: <https://www.infoescola.com/engenharia-de-software/uml/>. Acesso em 14 de junho de 2018.

Linkedin, Arquitetura em camadas, uma definição simples. Disponível em: <https://pt.linkedin.com/pulse/arquitetura-em-camadas-uma-defini%C3%A7%C3%A3o-simples-robson-souza>. Acesso em 14 de junho de 2018.

UseMobile, Metodologias para desenvolver um aplicativo de sucesso! Disponível em: <https://usemobile.com.br/metodologias-para-desenvolver-um-aplicativo/>. Acesso em 14 de junho de 2018.

Softerize, Metodologias de Desenvolvimento. Disponível em: <https://www.softerize.com.br/blog/metodologias-de-desenvolvimento/>. Acesso em 14 de junho de 2018.

DevMidia, Metodologia de desenvolvimento de Software. Disponível em: <https://www.devmedia.com.br/metodologia-de-desenvolvimento-de-software/1903>. Acesso em 14 de junho de 2018.