

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
DE SÃO PAULO**

Campus São João da Boa Vista

Trabalho Final de Curso

4º ano – Curso Técnico em Informática

Prof. Breno Lisi Romano e Prof. Luiz Angelo Valota Francisco

**Processo de Elaboração e Priorização dos Requisitos do Módulo de  
Relatórios Especializados do Projeto Gerações**

Aluno: Letícia Domiciano Gabriche

Prontuário: bv1620479

São João da Boa Vista – SP

2019

## **Resumo**

Este trabalho será responsável por descrever como foi elaborado os requisitos funcionais e requisitos não funcionais e sua priorização do Módulo Relatórios Especializados do projeto Gerações. Esse projeto tem como finalidade desenvolver um software para Instituições de Longa Permanência da cidade de São João da Boa Vista, devido a necessidade de melhoria na parte administrativa e também dos cuidados com os idosos. Será apresentado quatro etapas importantes para o desenvolvimento e priorização dos requisitos: análise dos macrorequisitos, os Stakeholders, levantamento dos requisitos funcionais e requisitos não funcionais e a priorização dos requisitos funcionais.

**Palavras-chaves:** requisitos funcionais, requisitos não funcionais, priorização.

## Sumário

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 1     | Introdução .....   | 6  |
| 1.1   | Contextualização/ Motivação .....  | 6  |
| 1.2   | Objetivo Geral .....   | 7  |
| 1.3   | Objetivos Específicos .....  | 7  |
| 1.4   | Estrutura do Documento.....  | 7  |
| 2     | Desenvolvimento .....  | 8  |
| 2.1   | Levantamento Bibliográfico.....  | 8  |
| 2.1.1 | Engenharia de Software .....   | 8  |
| 2.1.2 | Ciclo de Desenvolvimento .....   | 9  |
| 2.1.3 | Requisitos Funcionais e Não Funcionais .....                                   | 10 |
| 2.2   | Etapas para o Desenvolvimento da Pesquisa .....                                | 13 |
| 2.2.1 | Objetivo Específico 1: Análise dos Macrorequisitos .....                       | 13 |
| 2.2.2 | Objetivo Específico 2: Stakeholders do Módulo Relatórios Especializados .....  | 14 |
| 2.2.3 | Objetivo Específico 3: Levantamento dos requisitos Funcionais e Não Funcionais | 19 |
| 2.2.4 | Objetivo Específico 4: Priorização dos Requisitos .....                        | 21 |
| 3     | Conclusões e Recomendações .....   | 28 |
| 4     | Referências Bibliográficas .....   | 30 |

## **Lista de Figuras**

|  |    |
|--|----|
| Figura 1- Camadas da engenharia de software.....                             | 8  |
| Figura 2- O modelo cascata.....  | 9  |
| Figura 3- Requisitos de usuário e de sistema .....                           | 10 |
| Figura 4- Leitores de diferentes tipos de especificação de requisitos .....  | 11 |
| Figura 5- Tipos de requisitos não funcionais .....                           | 12 |
| Figura 6- Macrorequisitos Iniciais do Módulo Relatórios Especializados ..... | 13 |

## **Lista de Tabelas**

|   |    |
|---|----|
| Tabela 1- Stakeholders do Módulo de Relatórios Especializados ..... | 14 |
| Tabela 2- Usuários do Módulo Relatórios Especializados.....         | 15 |
| Tabela 3- Necessidades dos Envolvidos .....                         | 16 |
| Tabela 4- Requisitos Funcionais .....                               | 19 |
| Tabela 5- Requisitos Não Funcionais.....                            | 21 |
| Tabela 6- Priorização da analista Jéssica Ferreira.....             | 22 |
| Tabela 7- Priorização da analista Letícia Gabriche.....             | 22 |
| Tabela 8- Priorização da DBA Kerenn Lopes.....                      | 23 |
| Tabela 9- Priorização da DBA Larissa Ferracim .....                 | 24 |
| Tabela 10- Priorização do desenvolvedor Antônio Mariano .....       | 24 |
| Tabela 11- Priorização do desenvolvedor Emanuel Androlli .....      | 25 |
| Tabela 12- Priorização do desenvolvedor Wallace Fagundes.....       | 26 |
| Tabela 13- Média Ponderada.....                                     | 26 |

# 1 Introdução

## 1.1 Contextualização/ Motivação

São João da Boa Vista é uma cidade localizada no Município de São Paulo, fundada em 24 de junho de 1821 [1]. É uma cidade conhecida por seus Crepúsculos Maravilhosos. De acordo com dados do IBGE, levantados em 2018, sua população é constituída por 90.637 habitantes [2]. Grande parte dessa população é formada por pessoas idosas, por esse motivo, São João possui algumas instituições de longa permanência. Essas instituições recebem exclusivamente idosos acima de 60 anos, que estejam vivendo em situação de abandono, que não estejam sendo bem tratados, sem vínculo familiar e que não tenham condições de prover a sua própria subsistência.

Existe uma necessidade de informatizar essas casas de longa permanência para melhoria da parte administrativa e também dos cuidados com os idosos dentro dela, e essas ações podem ser desenvolvidas por instituições de ensino, como o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia. O IFSP-SBV tem a missão de fornecer soluções de Tecnologia da Informação para apoiar a consolidação de umas práxis educativas que contribua para a inserção social, a formação integradora e a produção do conhecimento. [3]

No Instituto Federal de São João, possui uma disciplina denominada Prática de Desenvolvimento de Sistema, onde é ensinado a Demonstração prática de Gerenciamento de projetos de Software, Processos de Desenvolvimento de Software Tradicionais e Metodologias Ágeis. Definição de Cronogramas para controle do Desenvolvimento. Modelagem de Sistemas (Linguagem de Modelagem Unificada – UML). Investigação de Técnicas de Estimativas de Desenvolvimento de Software, Arquitetura MVC (Model View Controller) e Padrões de Projeto (Design Patterns). Demonstração prática das técnicas de desenvolvimento de sistemas de software em um Estudo de Caso, abordando as seguintes atividades: Levantamento de Requisitos, Modelagem, Banco de Dados, Implementação, Testes e Documentação do Projeto Interdisciplinar. [4]

Pensando na necessidade de melhoria na sociedade, os alunos do 4º ano de informática desenvolvem projetos na disciplina de PDS, e neste ano, o foco será todo nas instituições de longa permanência. Está sendo desenvolvido o projeto “Gerações”, que tem como objetivo ajudar na administração e no cuidado dos idosos presente nestas instituições. Por ser um projeto muito complexo, os alunos foram divididos em nove módulos: usuários, prontuário dos idosos, acompanhamento pelos familiares, cuidados diários dos idosos, prescrições médicas/ controle de incidentes, nutrição, atividades físicas/ recreativas, controle administrativo e relatórios

especializados. Cada módulo é composto por seis pessoas, contendo dois analistas, dois DBA's (administrador de Banco de Dados) e dois desenvolvedores. Para auxiliar no desenvolvimento, está sendo usado o Kanban e Redmine, onde é registrada todas as atividades executadas e o SVN, onde é usado para posta-las.

## **1.2 Objetivo Geral**

O objetivo desta pesquisa é constatar como foram identificados e priorizados os requisitos de software para que o sistema satisfaça padrões ou especificações de acordo com o que o usuário pediu, relacionados ao módulo de relatórios do projeto Gerações.

## **1.3 Objetivos Específicos**

- Análise dos Macrorequisitos;
- Stakeholders do Módulo Relatórios Especializados;
- Levantamento dos requisitos Funcionais e Não Funcionais;
- Priorização dos Requisitos.

## **1.4 Estrutura do Documento**

No capítulo 01 traz a contextualização/motivação da pesquisa juntamente com seu objetivo geral e seus objetivos específicos.

No capítulo 02 será mostrado o desenvolvimento da pesquisa voltada para ao levantamento e priorização de requisitos do módulo de relatórios especializados.

E por fim, no capítulo 03 será apresentada as principais conclusão e recomendações de trabalhos futuros para melhorias.

## 2 Desenvolvimento

### 2.1. Levantamento Bibliográfico

#### 2.1.1. Engenharia de Software

Engenharia de Software tem como foco todos os aspectos de software, desde os estágios iniciais da especificação do sistema até sua manutenção, quando o sistema já está sendo usado [6]. Engenharia tem a ver com selecionar os métodos mais adequados para um conjunto de circunstâncias, então uma abordagem mais criativa e menos formal pode ser eficiente em algumas circunstâncias. [5]

Existem quatro atividades fundamentais comuns a todos os processos de software. São elas: [6]

1. Especificação de software;
2. Desenvolvimento de software;
3. Validação de software;
4. Evolução de software.

A engenharia de software consiste em uma tecnologia em camadas:

Figura 1- Camadas da engenharia de software



Fonte: Engenharia de Software, 2016, p. 16

- Processo: é a liga que matem as camadas da tecnologia coesa e possibilita o desenvolvimento do software dentro do prazo.
- Métodos: se baseiam em um conjunto de princípios básicos que governam cada área da tecnologia.



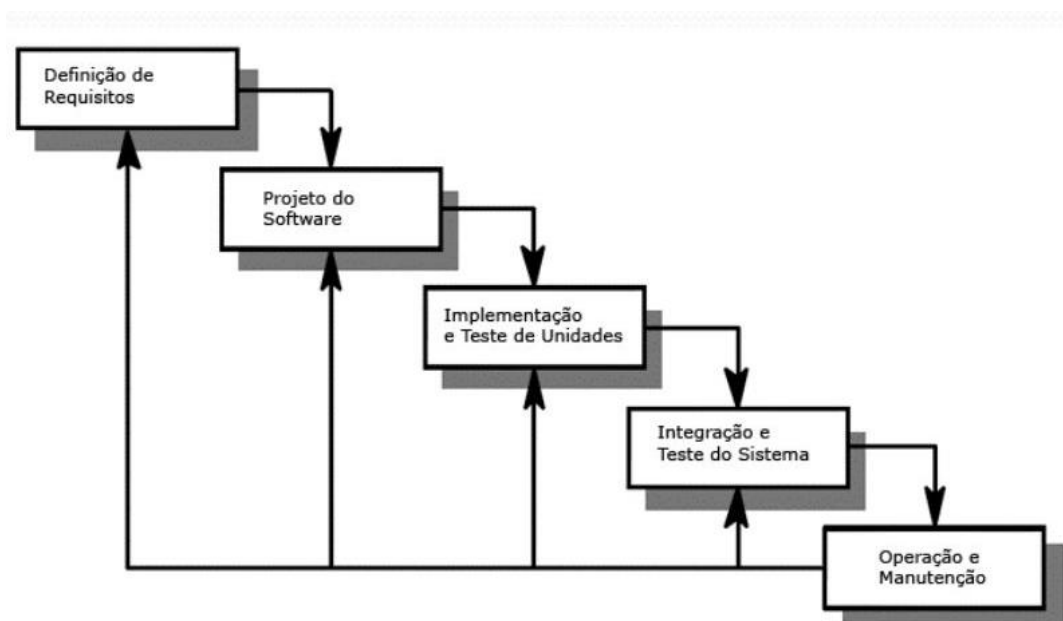
- Ferramentas: fornecem suporte automatizado ou semiautomatizado para o processo e para os métodos.

### 2.1.2. Ciclo de Desenvolvimento

A modelo cascata, muitas vezes chamado de ciclo de vida clássico, é um processo dirigido a planos, em princípio, deve planejar e programar todas as atividades do processo antes de começar a trabalhar nelas. [5]

Os principais estágios da modelo cascata refletem diretamente as atividades fundamentais do desenvolvimento:

Figura 2- O modelo cascata



Fonte: SOMMERVILLE, 2011, p. 20

- *Análise e Definição de Requisitos.* Os serviços, restrições ou metas do sistema são estabelecidos por meio de consulta aos usuários. Logo em seguida, são definidos em detalhe e funcionam como uma especificação do sistema.
- *Projeto de Sistema e Software.* O processo de projeto de sistema aloca os requisitos para os sistemas de hardware e de software, por meio da arquitetura geral do sistema. O projeto de software envolve identificação e descrição das abstrações fundamentais do sistema de software.
- *Implementação e Teste unitário.* Durante essa fase, o projeto de software é desenvolvido como um conjunto de programas ou unidades de programa. O teste unitário envolve a verificação de que cada unidade atenda a sua especificação.

- *Integração e Teste do Sistema.* As unidades individuais do programa são integradas e testadas como um sistema completo para assegurar que os requisitos do software tenham sido atendidos. Logo após, o sistema de software é entregue ao cliente.
- *Operação e Manutenção.* Essa é a fase mais longa do ciclo de vida, onde o sistema é instalado e colocado em uso. A manutenção envolve a correção dos erros que não foram vistos e descobertos em estágios iniciais do ciclo de vida, com a melhoria da implementação das unidades do sistema e ampliação de seus serviços em resposta às descobertas de novos requisitos. [6]

### 2.1.3. Requisitos Funcionais e Não Funcionais

Os requisitos de um sistema são as descrições do que o sistema deve fazer, os serviços que oferecem e as restrições a seu funcionamento. Esses requisitos refletem as necessidades dos clientes de um sistema que ajuda a resolver algum problema, por exemplo, controlar um dispositivo, enviar um pedido ou encontrar informações. O processo de analisar, documentar e verificar esses serviços é chamado de Engenharia de Requisitos [5]. Na figura abaixo é possível visualizar a definição de requisitos de usuário e a especificação de requisitos de sistema:

Figura 3- Requisitos de usuário e de sistema

#### Definição de requisitos de usuário

1. O MHC-PMS deve gerar relatórios gerenciais mensais que mostrem o custo dos medicamentos prescritos por cada clínica durante aquele mês.

#### Especificação de requisitos de sistema

- 1.1 No último dia útil de cada mês deve ser gerado um resumo dos medicamentos prescritos, seus custos e as prescrições de cada clínica.
- 1.2 Após 17:30h do último dia útil do mês, o sistema deve gerar automaticamente o relatório para impressão.
- 1.3 Um relatório será criado para cada clínica, listando os nomes dos medicamentos, o número total de prescrições, o número de doses prescritas e o custo total dos medicamentos prescritos.
- 1.4 Se os medicamentos estão disponíveis em diferentes unidades de dosagem (por exemplo, 10 mg, 20 mg), devem ser criados relatórios separados para cada unidade.
- 1.5 O acesso aos relatórios de custos deve ser restrito a usuários autorizados por uma lista de controle de gerenciamento de acesso.

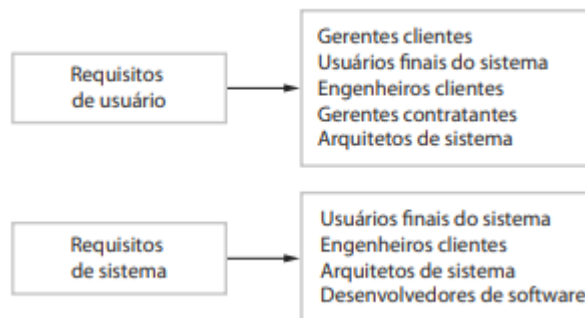
Fonte: SOMMERVILLE, 2011, p. 58

Alguns dos problemas que surgem durante o processo de Engenharia de Requisitos são resultantes da falta de especificação clara entre os diferentes níveis de descrição. É feita uma distinção entre eles usando: [6]

1. Requisitos de Usuário- são declarações, em uma linguagem natural com diagramas, de quais serviços o sistema deverá fornecer aos seus usuários.
2. Requisitos de Sistema- são descrições mais detalhadas das funções. Deve definir exatamente o que deve ser implementado.

A figura 4 está identificando os leitores de especificação de requisitos:

Figura 4- Leitores de diferentes tipos de especificação de requisitos



Fonte: SOMMERVILLE, 2011, p. 59

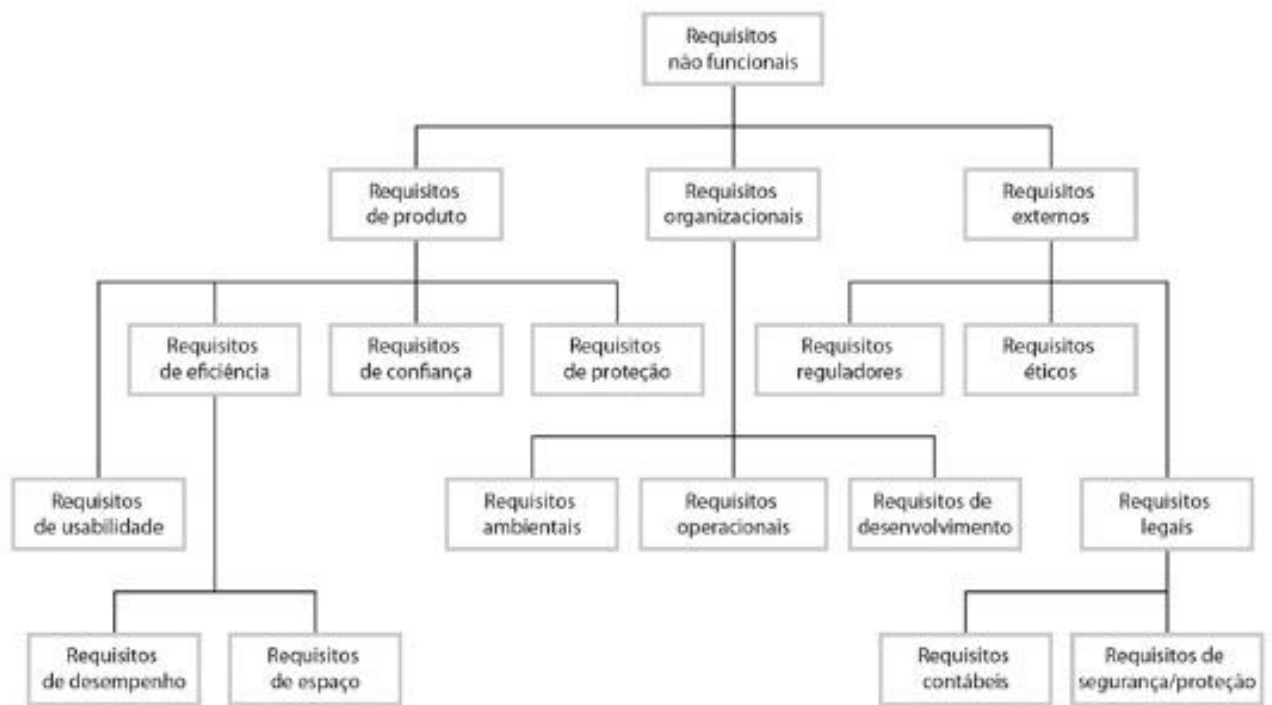
Os requisitos de software são classificados em Requisitos Funcionais e Requisitos Não Funcionais.

Requisitos Funcionais de um sistema descrevem o que ele deve fazer, contendo os seguintes elementos:

- a) A descrição de uma função a ser executada pelo sistema;
- b) A origem do requisito e quem irá executá-la;
- c) Quais informações o sistema passa para os usuários e quais os usuários passam para o sistema;
- d) Quais restrições tecnológicas ou lógicas se aplicam a função. [8]

Requisitos Não-Funcionais não estão diretamente ligados com os serviços específicos oferecido pelo sistema a seus usuários [6]. Esses requisitos podem ser provenientes das características requeridas para o software (requisitos do produto), da organização que desenvolve o software (requisitos organizacionais) ou de fontes externas [5]. Na figura abaixo estão todos os tipos de requisitos não funcionais:

Figura 5- Tipos de requisitos não funcionais



Fonte: <https://treinamentowaei.wordpress.com/conceito-de-requisitos/>

## 2.2. Etapas para o Desenvolvimento da Pesquisa

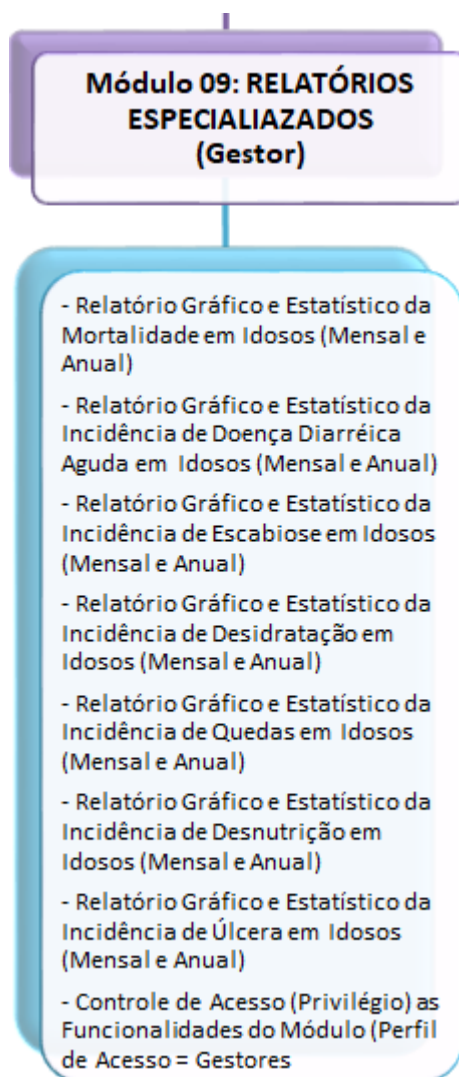
### 2.2.1. Objetivo Específico 1: Análise dos Macrorequisitos

Macrorequisitos são os requisitos de alto níveis, possuindo uma visão geral e não detalhada das necessidades do Software.

Para a formulação dos macrorequisitos do Módulo Relatórios Especializados foi necessária uma visão mais aprofundada no projeto, levando em conta quais eram as necessidades a serem atendidas, onde foram apresentadas durante o primeiro contado com o sistema.

Segue abaixo os macrorequisitos do Módulo Relatórios Especializados:

Figura 6- Macrorequisitos Iniciais do Módulo Relatórios Especializados



Seguidamente, analistas, DBA's e desenvolvedores discutiram quais outros macrorequisitos deveriam implementados, quais deveriam ser descartados e quais deveriam ser editados.

Após toda a discussão feita pelos membros do módulo, foram levantados outros quatro macrorequisitos:

- Relatório Gráfico e Estatístico de Incidência de Fuga de Idosos;
- Relatório Gráfico e Estatístico sobre a Rotina de Limpeza dos Cômodos;
- Relatório Gráfico e Estatístico sobre o número de produtos recebidos pela Instituição a partir de doações;
- Relatório Gráfico e Estatístico sobre o valor recebido pela instituição a partir de doações.

### 2.2.2. Objetivo Específico 2: Stakeholders do Módulo Relatórios Especializados

Após ser analisado os Macrореquisitos, foi definido os Stakeholders do módulo Relatórios Especializados. Esse tópico tem como finalidade apresentar os usuários-alvo.

Dentre os envolvidos ou interessados no desenvolvimento de um conjunto de componentes de sistemas web que implementam as funcionalidades do Gerações, de forma reutilizável, nem todos são considerados como seus usuários finais. A tabela abaixo apresenta uma lista dos envolvidos ou interessados, suas descrições e responsabilidades. Esses envolvidos ou interessados não são considerados usuários.

Tabela 1- Stakeholders do Módulo de Relatórios Especializados

| <i><b>NOME</b></i>  | <i><b>DESCRIÇÃO</b></i>  | <i><b>RESPONSABILIDADES</b></i>   |
|---|--|---|
| <i>Módulo 01 : USUÁRIOS</i>                                     | Professor e Alunos do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, da matéria PDS: Prática e Desenvolvimento de Sistemas, do IFSP-SBV | Define os objetivos e o escopo do Módulo de Usuários; Elabora as suas especificações preliminares, distribuindo-as pelas Equipes; Participa das pesquisas de soluções tecnológicas para o desenvolvimento de um Sistema Web;                                  |
| <i>Módulo 02 : PRONTUÁRIO DOS IDOSOS</i>                        | Professor e Alunos do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, da matéria PDS: Prática e Desenvolvimento de Sistemas, do IFSP-SBV | Define os objetivos e o escopo do Módulo Prontuário dos Idosos; Elabora as suas especificações preliminares, distribuindo-as pelas Equipes; Participa das pesquisas de soluções tecnológicas para o desenvolvimento de um Sistema Web;                        |
| <i>Módulo 05 : PRESCRIÇÕES MÉDICAS / CONTROLE DE INCIDENTES</i> | Professor e Alunos do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, da matéria PDS: Prática e Desenvolvimento de Sistemas, do IFSP-SBV | Define os objetivos e o escopo do Módulo Prescrições Médicas / Controle de Incidentes; Elabora as suas especificações preliminares, distribuindo-as pelas Equipes; Participa das pesquisas de soluções tecnológicas para o desenvolvimento de um Sistema Web; |
| <i>Módulo 08 : CONTROLE ADMINISTRATIVO</i>                      | Professor e Alunos do Curso Técnico em Informática Integrado ao  | Define os objetivos e o escopo do Módulo Controle Administrativo; Elabora as suas   |

|   |  |  |
|---|--|--|
|   | Ensino Médio, da matéria PDS: Prática e Desenvolvimento de Sistemas, do IFSP-SBV   | especificações preliminares, distribuindo-as pelas Equipes; Participa das pesquisas de soluções tecnológicas para o desenvolvimento de um Sistema Web;   |
| <i>Módulo 09 : RELATÓRIOS ESPECIALIZADOS</i>  | Professor e Alunos do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, da matéria PDS: Prática e Desenvolvimento de Sistemas, do IFSP-SBV | Define os objetivos e o escopo do Módulo Relatórios Especializados; Elabora as suas especificações preliminares, distribuindo-as pelas Equipes; Participa das pesquisas de soluções tecnológicas para o desenvolvimento de um Sistema Web; |
| <i>Gestor</i>                                 | Diretores das instituições de longa permanência  | Utilizará o sistema criada para gerir da melhor forma sua instituição e melhorar a vivencia dos idosos na instituição de longa permanencia.  |
| <i>Orgão de Saneamento Básico de Controle</i> | Fiscaliza o trabalho feito pela instituição para com os residentes.  | Define quais as melhores formas de manter os idosos em boas condições e fiscaliza as instituições para garantir que os residentes estão em boas condições.   |

Encontra-se abaixo descrita uma lista resumida de todos os usuários identificados do Módulo de Relatórios Especializados:

Tabela 2- Usuários do Módulo Relatórios Especializados

| <i>Nome</i> | <i>Descrição/ Atitude</i>                      | <i>Envolvido</i>  | <i>Grau de Poder</i> | <i>Grau de Interesse</i> | <i>Positivos</i>  | <i>Negativos</i>  |
|-------------|--|-------------------|----------------------|--------------------------|---|---|
| Gestor      | Utiliza os recursos oferecidos pelo Modulo 09. | Auto-representado | 10                   | 10                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantêm os gestores a par da situação geral da instituição;</li> <li>- Ajuda a manter a organização da instituição;</li> <li>- Impede que a instituição receba infrações com relação ao saneamento básico;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se houver mau uso do portal e falta de atualização da ferramenta, os relatórios não serão atuais.</li> </ul> |

Seguem as principais necessidades das soluções existentes, conforme o ponto de vista dos envolvidos ou dos usuários:

Tabela 3- Necessidades dos Envolvidos

| <i>Necessidade</i>   | <i>Prioridade</i> | <i>Preocupações</i>   | <i>Solução</i>     | <i>Soluções</i>   |
|--|-------------------|---|--------------------|---|
| Relatório Gráfico e Estatístico da Mortalidade em Idosos (Mensal e Anual)                          | Alta              | Proporcionar a visualização de gráficos e estatísticas em relação a mortalidade dos idosos.                         | Não há no momento. | Desenvolver e implantar um Sistema Web que exiba gráficos e estatísticas em relação a mortalidade dos idosos.                         |
| Relatório Gráfico e Estatístico da Incidência de Doença Diarreica Aguda em Idosos (Mensal e Anual) | Alta              | Proporcionar a visualização de gráficos e estatísticas em relação a incidência de Doença Diarreica Aguda em idosos. | Não há no momento. | Desenvolver e implantar um Sistema Web que exiba gráficos e estatísticas em relação a incidência de Doença Diarreica Aguda em idosos. |
| Relatório Gráfico e Estatístico da Incidência de Escabiose em Idosos (Mensal e Anual)              | Alta              | Proporcionar a visualização de gráficos e estatísticas em relação a incidência de Escabiose em idosos.              | Não há no momento. | Desenvolver e implantar um Sistema Web que exiba gráficos e estatísticas em relação a incidência de Escabiose em idosos.              |
| Relatório Gráfico e Estatístico da Incidência de Desidratação em Idosos (Mensal e Anual)           | Alta              | Proporcionar a visualização de gráficos e estatísticas em relação a incidência de Desidratação em Idosos.           | Não há no momento. | Desenvolver e implantar um Sistema Web que exiba gráficos e estatísticas em relação a incidência de Desidratação em Idosos .          |
| Relatório Gráfico e Estatístico da   | Alta              | Proporcionar a visualização de  | Não há no momento. | Desenvolver e implantar um Sistema Web que  |



|   |       |   |                    |   |
|---|-------|---|--------------------|---|
| Incidência de Quedas em Idosos (Mensal e Anual).  |       | gráficos e estatísticas em relação a incidência de Quedas em Idosos .                                     |                    | exiba gráficos e estatísticas em relação a incidência de Quedas em Idosos .   |
| Relatório Gráfico e Estatístico da Incidência de Desnutrição em Idosos (Mensal e Anual)   | Alta  | Proporcionar a visualização de gráficos e estatísticas em relação a incidência de Desnutrição em Idosos . | Não há no momento. | Desenvolver e implantar um Sistema Web que exiba gráficos e estatísticas em relação a incidência de Desnutrição em Idosos . |
| Relatório Gráfico e Estatístico da Incidência de Úlceras em Idosos (Mensal e Anual)   | Alta  | Proporcionar a visualização de gráficos e estatísticas em relação a incidência de Úlceras em Idosos .     | Não há no momento. | Desenvolver e implantar um Sistema Web que exiba gráficos e estatísticas em relação a incidência de Úlceras em Idosos .     |
| Relatório Gráfico e Estatístico da Incidência de fugas de Idosos (Mensal e Anual)   | Média | Proporcionar a visualização de gráficos e estatísticas em relação a incidência de fugas de Idosos .       | Não há no momento. | Desenvolver e implantar um Sistema Web que exiba gráficos e estatísticas em relação a incidência de fugas de Idosos .       |
| Relatório Gráfico e Estatístico da situação geral da Instituição – limpeza, média de funcionários por idoso, etc - (Mensal e Anual) | Média | Proporcionar a visualização de gráficos e estatísticas em relação a situação geral da Instituição.        | Não há no momento. | Desenvolver e implantar um Sistema Web que exiba gráficos e estatísticas em relação a situação geral da Instituição.        |

|  |       |   |                    |  |
|--|-------|---|--------------------|--|
| Acesso restrito do gestor aos relatórios.                                    | Alta  | Proporcionar a visualização de gráficos e estatísticas em relação a situação dos Idosos e da Instituição de Longa Permanência.  | Não há no momento. | Desenvolver e implantar um Sistema Web que exiba gráficos e estatísticas em relação a situação dos Idosos e da Instituição de Longa Permanência, e permita ao gestor acessá-los. |
| Relatório Gráfico e Estatístico de doações de produtos - (Mensal e Anual)    | Baixa | Proporcionar a visualização de gráficos e estatísticas em relação as doações de produtos feitas à Instituição de Longa Permanência.   | Não há no momento. | Desenvolver e implantar um Sistema Web que exiba gráficos e estatísticas em relação as doações de produtos da Instituição de Longa Permanência, e permita ao gestor acessá-los.  |
| Relatório Gráfico e Estatístico doações financeiras - (Mensal e Anual)       | Baixa | Proporcionar a visualização de gráficos e estatísticas em relação as doações financeiras feitas à relação as doações financeiras feitas à Instituição de Longa Permanência. | Não há no momento. | Desenvolver e implantar um Sistema Web que exiba gráficos e estatísticas em relação as doações financeiras da Instituição de Longa Permanência, e permita ao gestor acessá-los.  |
| Botão que permite a impressão em PDF e o envio por e-mail de cada relatório. | Média | Proporcionar a impressão de cada relatório.   | Não há no momento. | Desenvolver e implantar sistema de impressão e envio em PDF e um botão de impressão e envio para cada  |

### 2.2.3. Objetivo Específico 3: Levantamento dos Requisitos Funcionais e Não Funcionais

Após a análise dos Macrorequisitos, foi levantado os requisitos funcionais para o desenvolvimento do Software. Foi preciso muita atenção e clareza, pois estes requisitos retrata as necessidades do cliente, onde não sendo bem especificadas, corre o risco de não sair como desejado. Na tabela abaixo, é possível visualizar todos os requisitos funcionais:

Tabela 4- Requisitos Funcionais

| <b>IDENTIFICADOR</b> | <b>DESCRIÇÃO DO REQUISITO</b>  |
|----------------------|--|
| <b>RF #01</b>        | Este sistema deverá permitir aos gestores a geração do relatório gráfico com legendas e estatístico de tabela sobre a mortalidade dos idosos, usando como base o registro de incidentes e mortalidade do Módulo 05. Para geração deste relatório, o usuário deverá selecionar o período (mês/ano inicial e mês/ano final). Caso o período corresponda a apenas um mês, as semanas serão representadas pelo eixo x e o número de idosos pelo eixo y. Caso o período corresponda a dois meses ou mais, os meses serão representadas pelo eixo x e o número de idosos pelo eixo y no gráfico anual. O usuário pode selecionar o gráfico para ser de um dos seguintes tipos: linear (padrão), coluna, barra e pizza. É possível imprimir em PDF e enviar por e-mail o relatório em questão.                        |
| <b>RF #02</b>        | Este sistema deverá permitir aos gestores a geração do relatório gráfico com legendas e estatístico de tabela sobre a incidência de doença diarreica aguda nos idosos, usando como base o registro de incidentes e mortalidade do Módulo 05. Para geração deste relatório, o usuário deverá selecionar o período (mês/ano inicial e mês/ano final). Caso o período corresponda a apenas um mês, o número de idosos será representado pelo eixo x e as semanas pelo eixo y. Caso o período corresponda a dois meses ou mais, o número de idosos será representado pelo eixo x e as semanas pelo eixo y no gráfico anual. O usuário pode selecionar o gráfico para ser de um dos seguintes tipos: barra (padrão), coluna, linear e pizza. É possível imprimir em PDF e enviar por e-mail o relatório em questão. |
| <b>RF #03</b>        | Este sistema deverá permitir aos gestores a geração do relatório gráfico com legendas e estatístico de tabela sobre a incidência de Escabiose nos idosos, usando como base o registro de incidentes e mortalidade do Módulo 05. Para geração deste relatório, o usuário deverá selecionar o período (mês/ano inicial e mês/ano final). Caso o período corresponda a apenas um mês, o número de idosos será representado pelo eixo x e as semanas pelo eixo y. Caso o período corresponda a dois meses ou mais, o número de idosos será representado pelo eixo x e as semanas pelo eixo y no gráfico anual. O usuário pode selecionar o gráfico para ser de um dos seguintes tipos: barra (padrão), coluna, linear e pizza. É possível imprimir em PDF e enviar por e-mail o relatório em questão.              |
| <b>RF #04</b>        | Este sistema deverá permitir aos gestores a geração do relatório gráfico com legendas e estatístico de tabela sobre a incidência de desidratação nos idosos, usando como base o registro de incidentes e mortalidade do Módulo 05. Para geração deste relatório, o usuário deverá selecionar o período (mês/ano inicial e mês/ano final). Caso o período corresponda a apenas um mês, o número de idosos será representado pelo eixo x e as semanas pelo eixo y. Caso o período corresponda a dois meses ou mais, o número de idosos será representado pelo eixo x e as semanas pelo eixo y no gráfico anual. O usuário pode selecionar o gráfico para ser de um dos seguintes tipos: barra (padrão), coluna, linear e pizza. É possível imprimir em PDF e   |

|               |  |
|---------------|--|
|               | enviar por e-mail o relatório em questão.  |
| <b>RF #05</b> | Este sistema deverá permitir aos gestores a geração do relatório gráfico com legendas e estatístico de tabela sobre a incidência de quedas dos idosos, usando como base o registro de incidentes e mortalidade do Módulo 05. Para geração deste relatório, o usuário deverá selecionar o período (mês/ano inicial e mês/ano final). Caso o período corresponda a apenas um mês, as semanas serão representadas pelo eixo x e os idosos pelo eixo y. Caso o período corresponda a dois meses ou mais, as semanas serão representadas pelo eixo x e os idosos pelo eixo y no gráfico anual. O usuário pode selecionar o gráfico para ser de um dos seguintes tipos: coluna (padrão), barra, linear e pizza. É possível imprimir em PDF e enviar por e-mail o relatório em questão.   |
| <b>RF #06</b> | Este sistema deverá permitir aos gestores a geração do relatório gráfico com legendas e estatístico de tabela sobre a incidência de desnutrição em idosos nos idosos, usando como base o registro de incidentes e mortalidade do Módulo 05. Para geração deste relatório, o usuário deverá selecionar o período (mês/ano inicial e mês/ano final). Caso o período corresponda a apenas um mês, o número de idosos será representado pelo eixo x e as semanas pelo eixo y. Caso o período corresponda a dois meses ou mais, o número de idosos será representado pelo eixo x e as semanas pelo eixo y no gráfico anual. O usuário pode selecionar o gráfico para ser de um dos seguintes tipos: barra (padrão), coluna, linear e pizza. É possível imprimir em PDF e enviar por e-mail o relatório em questão.            |
| <b>RF #07</b> | Este sistema deverá permitir aos gestores a geração do relatório gráfico com legendas e estatístico de tabela sobre a incidência de Úlcera em idosos nos idosos, usando como base o registro de incidentes e mortalidade do Módulo 05. Para geração deste relatório, o usuário deverá selecionar o período (mês/ano inicial e mês/ano final). Caso o período corresponda a apenas um mês, o número de idosos será representado pelo eixo x e as semanas pelo eixo y. Caso o período corresponda a dois meses ou mais, o número de idosos será representado pelo eixo x e as semanas pelo eixo y no gráfico anual. O usuário pode selecionar o gráfico para ser de um dos seguintes tipos: barra (padrão), coluna, linear e pizza. É possível imprimir em PDF e enviar por e-mail o relatório em questão.                 |
| <b>RF #08</b> | Este sistema deverá permitir aos gestores a geração do relatório gráfico com legendas e estatístico de tabela sobre a incidência de fuga de idosos, usando como base o registro de incidentes e mortalidade do Módulo 05. Para geração deste relatório, o usuário deverá selecionar o período (mês/ano inicial e mês/ano final). Caso o período corresponda a apenas um mês, as semanas serão representadas pelo eixo x e os idosos pelo eixo y. Caso o período corresponda a dois meses ou mais, as semanas serão representadas pelo eixo x e os idosos pelo eixo y no gráfico anual. O usuário pode selecionar o gráfico para ser de um dos seguintes tipos: coluna (padrão), barra, linear e pizza. É possível imprimir em PDF e enviar por e-mail o relatório em questão.  |
| <b>RF #09</b> | Este sistema deverá permitir aos gestores a geração do relatório gráfico com legendas e estatístico de tabela sobre a rotina de limpeza dos cômodos, usando como base o registro das limpezas efetuadas por ambiente do Módulo 08. Para geração deste relatório, o usuário deverá selecionar o período (dia/mês/ano inicial e dia/mês/ano final). Caso o período corresponda a apenas uma semana, os dias serão representadas pelo eixo y e os setores da instituição pelo eixo x. Caso o período corresponda a um mês ou mais, os dias serão representadas pelo eixo y e os setores da instituição pelo eixo x no gráfico anual. O usuário pode selecionar o gráfico para ser de um dos seguintes tipos: coluna (padrão), barra, linear e pizza. É possível imprimir em PDF e enviar por e-mail o relatório em questão. |
| <b>RF #10</b> | Este sistema deverá permitir aos gestores a geração do relatório gráfico com legendas e estatístico de tabela sobre o número de produtos recebidos pela instituição a partir de doações, usando como base o registro de doações do Módulo 08. Para geração deste relatório, o usuário deverá selecionar o período (mês/ano inicial e mês/ano final). Caso o período corresponda a apenas um mês, os tipos de produtos serão representados pelo eixo x e a quantidade pelo eixo y. Caso o período corresponda a dois meses ou mais as doações serão representadas pelo eixo x e a quantidade pelo eixo y no gráfico anual. O usuário pode selecionar o gráfico para ser de  |

|               |   |
|---------------|---|
|               | um dos seguintes tipos: linear (padrão), barra, coluna e pizza. É possível imprimir em PDF e enviar por e-mail o relatório em questão.  |
| <b>RF #11</b> | Este sistema deverá permitir aos gestores a geração do relatório gráfico com legendas e estatístico de tabela sobre o valor recebido pela instituição por doações, usando como base o registro de incidentes e mortalidade do Módulo 08. Para geração deste relatório, o usuário deverá selecionar o período (mês/ano inicial e mês/ano final). Caso o período corresponda a apenas um mês, as semanas serão representadas pelo eixo x e o valor pelo eixo y. Caso o período corresponda a dois meses ou mais as semanas serão representadas pelo eixo x e o valor pelo eixo y no gráfico anual. O usuário pode selecionar o gráfico para ser de um dos seguintes tipos: linear (padrão), barra, coluna e pizza. É possível imprimir em PDF e enviar por e-mail o relatório em questão. |
| <b>RF #12</b> | O sistema deverá permitir que apenas gestores acessem os relatórios.  |

Em seguida, foi levantado os requisitos não funcionais, onde é retratado de qual maneira o sistema deve fazer, devendo sempre ser mensuráveis. Estes requisitos estão descritos na tabela abaixo:

Tabela 5- Requisitos Não Funcionais

| <b>IDENTIFICADOR</b> | <b>DESCRIÇÃO DO REQUISITO</b>   |
|----------------------|---|
| <b>RN #01</b>        | Processo de Software: É necessário que o Processo de Software a ser utilizado seja o Redmine + Kanban + TortoiseSVN.  |
| <b>RN #02</b>        | Linguagem PHP: É necessário que se adote a linguagem PHP, pois é uma poderosa linguagem de programação.   |
| <b>RN #03</b>        | Design Pattern MVC: Será utilizado o design pattern MVC. Esse padrão de projeto será adotado pois facilita a reutilização do código e facilita também a forma com que a implementação será gerenciada, permitindo que cada camada possa ser construída de forma quase que completamente independente. Não será utilizada nenhuma ferramenta de geração de código. |
| <b>RN #04</b>        | Requisitos de Sistema de Ajuda e de Documentação de Usuário On-line: É necessário disponibilizar, através da Web, a documentação do desenvolvimento do Protótipo do de Projeto do Módulo 09, para propiciar a troca de informações e experiências entre todos os grupos participantes da disciplina.  |
| <b>RN #05</b>        | Este sistema deverá ser capaz de propiciar uma interface de fácil entendimento ao usuário, com opções simples, e intuitivas.  |
| <b>RN #06</b>        | A ferramenta que será utilizada para a geração de gráficos será a GoogleAPI ou semelhante, pois é uma ferramenta simples e que possui grande quantidade de material para estudo na internet.  |

#### 2.2.4. Objetivo Específico 4: Priorização dos Requisitos

Por fim, cada membro do grupo fez a priorização dos requisitos funcionais, utilizando-se do método de Análise Kano. Essa priorização é feita para saber a opinião de cada um sobre a

importância dos requisitos funcionais. Desse modo, cada membro obteve sua tabela de acordo com suas descrições.

A tabela 6 retrata a priorização feita pela analista Jéssica Ferreira:

Tabela 6- Priorização da analista Jéssica Ferreira

| <i>Identificador Requisito Funcional</i> | <i>Resposta Positiva</i> | <i>Resposta Negativa</i> | <i>Priorização Final</i> |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <b>RF #01</b>                            | Esperado                 | Não Gostaria             | <b>Deve ser feito</b>    |
| <b>RF #02</b>                            | Esperado                 | Não Gostaria             | <b>Deve ser feito</b>    |
| <b>RF #03</b>                            | Esperado                 | Não Gostaria             | <b>Deve ser feito</b>    |
| <b>RF #04</b>                            | Esperado                 | Não Gostaria             | <b>Deve ser feito</b>    |
| <b>RF #05</b>                            | Esperado                 | Não Gostaria             | <b>Deve ser feito</b>    |
| <b>RF #06</b>                            | Esperado                 | Não Gostaria             | <b>Deve ser feito</b>    |
| <b>RF #07</b>                            | Esperado                 | Não Gostaria             | <b>Deve ser feito</b>    |
| <b>RF #08</b>                            | Esperado                 | Não Gostaria             | <b>Deve ser feito</b>    |
| <b>RF #09</b>                            | Esperado                 | Não Gostaria             | <b>Deve ser feito</b>    |
| <b>RF #10</b>                            | Gostaria                 | Convivo com isso         | <b>Atrativo</b>          |
| <b>RF #11</b>                            | Gostaria                 | Convivo com isso         | <b>Atrativo</b>          |
| <b>RF #12</b>                            | Gostaria                 | Convivo com isso         | <b>Atrativo</b>          |

A tabela 7 retrata a priorização feita pela analista Letícia Gabriche:

Tabela 7- Priorização da analista Letícia Gabriche

| <i>Identificador Requisito Funcional</i> | <i>Resposta Positiva</i> | <i>Resposta Negativa</i> | <i>Priorização Final</i> |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <b>RF #01</b>                            | Esperado                 | Não Gostaria             | <b>Deve ser feito</b>    |
| <b>RF #02</b>                            | Esperado                 | Não Gostaria             | <b>Deve ser feito</b>    |
| <b>RF #03</b>                            | Esperado                 | Não Gostaria             | <b>Deve ser feito</b>    |
| <b>RF #04</b>                            | Esperado                 | Não Gostaria             | <b>Deve ser feito</b>    |

|                      |          |                  |                               |
|----------------------|----------|------------------|-------------------------------|
| <b><i>RF #05</i></b> | Esperado | Não Gostaria     | <b>Deve ser feito</b>         |
| <b><i>RF #06</i></b> | Esperado | Não Gostaria     | <b>Deve ser feito</b>         |
| <b><i>RF #07</i></b> | Esperado | Não Gostaria     | <b>Deve ser feito</b>         |
| <b><i>RF #08</i></b> | Gostaria | Convivo com isso | <b>Atrativo</b>               |
| <b><i>RF #09</i></b> | Esperado | Não Gostaria     | <b>Deve ser feito</b>         |
| <b><i>RF #10</i></b> | Gostaria | Convivo com isso | <b>Atrativo</b>               |
| <b><i>RF #11</i></b> | Gostaria | Convivo com isso | <b>Atrativo</b>               |
| <b><i>RF #12</i></b> | Esperado | Gostaria         | <b>Reverso<br/>(inválido)</b> |

A tabela 8 retrata a priorização feita pela DBA Kerenn Lopes:

Tabela 8- Priorização da DBA Kerenn Lopes

| <b><i>Identificador Requisito<br/>Funcional</i></b> | <b><i>Resposta Positiva</i></b> | <b><i>Resposta Negativa</i></b> | <b><i>Priorização Final</i></b> |
|---|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| <b><i>RF #01</i></b>                                | Esperado                        | Não Gostaria                    | <b>Deve ser feito</b>           |
| <b><i>RF #02</i></b>                                | Esperado                        | Não Gostaria                    | <b>Deve ser feito</b>           |
| <b><i>RF #03</i></b>                                | Esperado                        | Não Gostaria                    | <b>Deve ser feito</b>           |
| <b><i>RF #04</i></b>                                | Gostaria                        | Convivo com isso                | <b>Atrativo</b>                 |
| <b><i>RF #05</i></b>                                | Esperado                        | Não Gostaria                    | <b>Deve ser feito</b>           |
| <b><i>RF #06</i></b>                                | Esperado                        | Não Gostaria                    | <b>Deve ser feito</b>           |
| <b><i>RF #07</i></b>                                | Gostaria                        | Convivo com isso                | <b>Atrativo</b>                 |
| <b><i>RF #08</i></b>                                | Gostaria                        | Convivo com isso                | <b>Atrativo</b>                 |
| <b><i>RF #09</i></b>                                | Esperado                        | Não Gostaria                    | <b>Deve ser feito</b>           |
| <b><i>RF #10</i></b>                                | Gostaria                        | Convivo com isso                | <b>Atrativo</b>                 |
| <b><i>RF #11</i></b>                                | Esperado                        | Não Gostaria                    | <b>Deve ser feito</b>           |
| <b><i>RF #12</i></b>                                | Esperado                        | Não gostaria                    | <b>Deve ser feito</b>           |

A tabela 9 retrata a priorização feita pela DBA Larissa Ferracim:

Tabela 9- Priorização da DBA Larissa Ferracim

| <i>Identificador Requisito Funcional</i> | <i>Resposta Positiva</i> | <i>Resposta Negativa</i> | <i>Priorização Final</i> |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <b>RF #01</b>                            | Esperado                 | Não Gostaria             | <b>Deve ser feito</b>    |
| <b>RF #02</b>                            | Gostaria                 | Não Gostaria             | <b>Performance</b>       |
| <b>RF #03</b>                            | Gostaria                 | Não Gostaria             | <b>Performance</b>       |
| <b>RF #04</b>                            | Esperado                 | Não Gostaria             | <b>Deve ser feito</b>    |
| <b>RF #05</b>                            | Esperado                 | Não Gostaria             | <b>Deve ser feito</b>    |
| <b>RF #06</b>                            | Esperado                 | Não Gostaria             | <b>Deve ser feito</b>    |
| <b>RF #07</b>                            | Esperado                 | Não Gostaria             | <b>Deve ser feito</b>    |
| <b>RF #08</b>                            | Esperado                 | Não Gostaria             | <b>Deve ser feito</b>    |
| <b>RF #09</b>                            | Esperado                 | Não Gostaria             | <b>Deve ser feito</b>    |
| <b>RF #10</b>                            | Gostaria                 | Convivo com isso         | <b>Atrativo</b>          |
| <b>RF #11</b>                            | Gostaria                 | Convivo com isso         | <b>Atrativo</b>          |
| <b>RF #12</b>                            | Gostaria                 | Convivo com isso         | <b>Atrativo</b>          |

A tabela 10 retrata a priorização feita pelo desenvolvedor Antônio Mariano:

Tabela 10- Priorização do desenvolvedor Antônio Mariano

| <i>Identificador Requisito Funcional</i> | <i>Resposta Positiva</i> | <i>Resposta Negativa</i> | <i>Priorização Final</i> |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <b>RF #01</b>                            | Esperado                 | Convivo com isso         | <b>Indiferente</b>       |
| <b>RF #02</b>                            | Gostaria                 | Não Gostaria             | <b>Performance</b>       |
| <b>RF #03</b>                            | Esperado                 | Convivo com isso         | <b>Indiferente</b>       |



|                      |          |                  |                    |
|----------------------|----------|------------------|--------------------|
| <b><i>RF #04</i></b> | Gostaria | Não Gostaria     | <b>Performance</b> |
| <b><i>RF #05</i></b> | Esperado | Convivo com isso | <b>Indiferente</b> |
| <b><i>RF #06</i></b> | Gostaria | Não Gostaria     | <b>Performance</b> |
| <b><i>RF #07</i></b> | Esperado | Convivo com isso | <b>Indiferente</b> |
| <b><i>RF #08</i></b> | Gostaria | Não Gostaria     | <b>Performance</b> |
| <b><i>RF #09</i></b> | Gostaria | Não Gostaria     | <b>Performance</b> |
| <b><i>RF #10</i></b> | Esperado | Convivo com isso | <b>Indiferente</b> |
| <b><i>RF #11</i></b> | Esperado | Convivo com isso | <b>Indiferente</b> |
| <b><i>RF #12</i></b> | Esperado | Convivo com isso | <b>Indiferente</b> |

A tabela 11 retrata a priorização feita pelo desenvolvedor Emanuel Androlli:

Tabela 11- Priorização do desenvolvedor Emanuel Androlli

| <b><i>Identificador Requisito Funcional</i></b> | <b><i>Resposta Positiva</i></b> | <b><i>Resposta Negativa</i></b> | <b><i>Priorização Final</i></b> |
|---|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| <b><i>RF #01</i></b>                            | Gostaria                        | Não Gostaria                    | <b>Performance</b>              |
| <b><i>RF #02</i></b>                            | Gostaria                        | Convivo com isso                | <b>Atrativo</b>                 |
| <b><i>RF #03</i></b>                            | Gostaria                        | Convivo com isso                | <b>Atrativo</b>                 |
| <b><i>RF #04</i></b>                            | Gostaria                        | Não Gostaria                    | <b>Performance</b>              |
| <b><i>RF #05</i></b>                            | Gostaria                        | Não Gostaria                    | <b>Performance</b>              |
| <b><i>RF #06</i></b>                            | Gostaria                        | Não Gostaria                    | <b>Performance</b>              |
| <b><i>RF #07</i></b>                            | Gostaria                        | Convivo com isso                | <b>Atrativo</b>                 |
| <b><i>RF #08</i></b>                            | Gostaria                        | Não Gostaria                    | <b>Performance</b>              |
| <b><i>RF #09</i></b>                            | Esperado                        | Não Gostaria                    | <b>Deve ser feito</b>           |
| <b><i>RF #10</i></b>                            | Gostaria                        | Esperado                        | <b>Atrativo</b>                 |

|               |          |                  |                    |
|---------------|----------|------------------|--------------------|
| <b>RF #11</b> | Gostaria | Convivo com isso | <b>Atrativo</b>    |
| <b>RF #12</b> | Gostaria | Não Gostaria     | <b>Performance</b> |

A tabela 12 retrata a priorização feita pelo desenvolvedor Wallace Fagundes:

Tabela 12- Priorização do desenvolvedor Wallace Fagundes

| <b>Identificador Requisito Funcional</b> | <b>Resposta Positiva</b> | <b>Resposta Negativa</b> | <b>Priorização Final</b>       |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------------|
| <b>RF #01</b>                            | Esperado                 | Não Gostaria             | <b>Deve ser feito</b>          |
| <b>RF #02</b>                            | Esperado                 | Não Gostaria             | <b>Deve ser feito</b>          |
| <b>RF #03</b>                            | Esperado                 | Gostaria                 | <b>Reverse (invalido)</b>      |
| <b>RF #04</b>                            | Esperado                 | Não Gostaria             | <b>Deve ser feito</b>          |
| <b>RF #05</b>                            | Esperado                 | Não Gostaria             | <b>Deve ser feito</b>          |
| <b>RF #06</b>                            | Esperado                 | Gostaria                 | <b>Reverse(invalido)</b>       |
| <b>RF #07</b>                            | Esperado                 | Não Gostaria             | <b>Deve ser feito</b>          |
| <b>RF #08</b>                            | Esperado                 | Convivo com isso         | <b>Atrativo</b>                |
| <b>RF #09</b>                            | Esperado                 | Não Gostaria             | <b>Deve ser feito</b>          |
| <b>RF #10</b>                            | Esperado                 | Convivo com isso         | <b>Atrativo</b>                |
| <b>RF #11</b>                            | Gostaria                 | Gostaria                 | <b>Questionável (invalido)</b> |
| <b>RF #12</b>                            | Esperado                 | Não Gostaria             | <b>Deve ser feito</b>          |

Segue abaixo a média ponderada:

Tabela 13- Média Ponderada

| <b>Identificador Requisito Funcional</b> | <b>Priorização Final</b> |
|--|--------------------------|
| <b>RF #01</b>                            | <b>Deve ser feito</b>    |
| <b>RF #02</b>                            | <b>Deve ser feito</b>    |
| <b>RF #03</b>                            | <b>Deve ser feito</b>    |

|               |                       |
|---------------|-----------------------|
| <i>RF #04</i> | <b>Deve ser feito</b> |
| <i>RF #05</i> | <b>Deve ser feito</b> |
| <i>RF #06</i> | <b>Deve ser feito</b> |
| <i>RF #07</i> | <b>Deve ser feito</b> |
| <i>RF #08</i> | <b>Atrativo</b>       |
| <i>RF #09</i> | <b>Deve ser feito</b> |
| <i>RF #10</i> | <b>Atrativo</b>       |
| <i>RF #11</i> | <b>Atrativo</b>       |
| <i>RF #12</i> | <b>Deve ser feito</b> |

### 3 Conclusões e Recomendações

Existia uma necessidade de informatizar as casas de longa permanência de São João da Boa Vista para melhoria da parte administrativa e também dos cuidados com os idosos dentro dela, e essas ações foram desenvolvidas pelos alunos do 4º ano de informática. Foi desenvolvido o projeto “Gerações”, que teve como objetivo ajudar na administração e no cuidado dos idosos presente nestas instituições. Por ter sido um projeto muito complexo, os alunos foram divididos em nove módulos: usuários, prontuário dos idosos, acompanhamento pelos familiares, cuidados diários dos idosos, prescrições médicas/ controle de incidentes, nutrição, atividades físicas/ recreativas, controle administrativo e relatórios especializados. Cada módulo foi composto por seis pessoas, contendo dois analistas, dois DBA’s (administrador de Banco de Dados) e dois desenvolvedores. Para auxiliar no desenvolvimento, foram usados o Kanban e Redmine, onde eram registradas todas as atividades executadas e o SVN, onde era usado para posta-las.

O objetivo geral desta pesquisa foi constatar como foram identificados e priorizados os requisitos de software para que o sistema satisfaça padrões ou especificações de acordo com o que o usuário pediu, relacionados ao módulo de relatórios do projeto Gerações.

Para a realização desta pesquisa, foram necessário quatro etapas. A primeira se trata dos macrerequisitos, onde inicialmente, foi feita a análise e seleção e logo após, a adição de outros novos macrerequisitos.

Na segunda etapa fizemos a análise dos Stakeholders, onde tinha como finalidade apresentar os usuários-alvo do Módulo Relatórios Especializados.

Na terceira etapa, fizemos os requisitos funcionais e não funcionais. O módulo relatórios especializados possui doze requisitos funcionais, onde explicava explicitamente o que e como seria elaborado os relatórios e gráficos. Possuía também seis requisitos não funcionais, onde retratava o que o software deveria fazer, em quanto tempo a ação deveria ocorrer.

A quarta e última etapa, foi feita a priorização dos requisitos funcionais. Cada membro fez a classificação da importância cada um deles, assim, gerando uma tabela com a média ponderada dos nove integrantes do módulo.

Vale destacar que o objetivo da pesquisa foi concluído após o desenvolvimento das quatro etapas citadas anteriormente.

Houveram alguns pontos positivos e alguns pontos negativos ao longo do desenvolvimento. Um dos pontos positivos mais interessantes, foi o aprendizado. Ao desenvolver o projeto, tivemos que aprender a trabalhar em equipe, onde não tínhamos muita afinidade uns com os outros. Outro

ponto foi que pudemos analisar o projeto como um todo a partir dos requisitos elaborados, onde foi detalhado as principais funções do software.

Já a maior dificuldade foi quanto a infraestrutura. Aos finais de semana, o SVN dava alguns erros, e por conta disso, os desenvolvedores, principalmente, não conseguiam trabalhar, dificultando a entrega no prazo correto.

Recomenda-se para trabalhos futuros uma plataforma de melhor qualidade para o armazenamento de arquivos, para que a atividade seja entregue no prazo e que não ocorra nenhuma perda de arquivos, assim, garantindo que o software seja entregue sem atrasos e sem erros.

## 4 Referências Bibliográficas

- [1] Prefeitura de São João da Boa Vista, A Cidade- História, 2018, disponível em: <http://saojoao.sp.gov.br/home/cidade.php>. Acesso: 16 de agosto de 2019, as 14h30.
- [2] IBGE, População de São João da Boa Vista, 2018, disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/sao-joao-da-boa-vista/panorama>. Acesso: 16 de agosto de 2019, as 15h02.
- [3] IFSP, Missão, 2007, disponível em: <https://ti.ifsp.edu.br/assti/77-assessoria-de-ti/assti/missao-visao-e-valores/88-missao-visao-e-valores>). Acesso: 16 de agosto de 2019, as 17h05.
- [4] IFSP, Prática de Desenvolvimento de Sistemas (PDS) (Técnico Integrado em Informática), 2019, disponível em: [https://sbv.ifsp.edu.br/wiki/index.php/Prática\\_de\\_Desenvolvimento\\_de\\_Sistemas\\_\(PDS\)\\_\(Técnico\\_Integrado\\_em\\_Informática\)](https://sbv.ifsp.edu.br/wiki/index.php/Prática_de_Desenvolvimento_de_Sistemas_(PDS)_(Técnico_Integrado_em_Informática)). Acesso: 19 de agosto de 2019, as 13h11.
- [5] ADDISON, Wesley, Engenharia de Software. 8º ed. 2007.
- [6] SUMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. 9ª ed. São Paulo: Person Prentice Hall, 2011.
- [7] DENNIS, Alan; WIXON, Barbara Haley. Análise e Projeto de Sistemas. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.
- [8] WAZLAWICK, Raul Sidnei. Análise e Projetos de Sistemas de Informações Orientados a Objeto. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.
- [9] PRESSMAN, Roger; MAXIM, Bruce. Engenharia de Software. 8º ed. 2016.