

**WhatsHappy**    
**Cliente: *Clinicas de psicologia***

DOCUMENTO DE REQUISITOS

Versão 2.1

Arthur Ferreira Leão 2016012768

Bruno Guilherme Lunardi 2016003830

Kelly Costa de Souza 33752

Lucas de Carvalho Mello 29825

Revisões do Documento

Revisões são melhoramentos na estrutura do documento e também no seu conteúdo. O objetivo primário desta tabela é a fácil identificação da versão do documento. Toda modificação no documento deve constar nesta tabela.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Data** | **Versão** | **Descrição** | **Autor** |
| 22/03/2020 | 1.0 | Início do documento | Bruno |
| 18/04/2020 | 1.1 | Inserção dos requisitos funcionais e não funcionais | Bruno/Kelly |
| 19/04/2020 | 1.2 | Atualização dos Requisitos Funcionais | Kelly |
| 21/04/2020 | 1.3 | Revisão do documento | Bruno |
| 03/05/2020 | 1.4 | Atualização dos Requisitos Funcionais | Kelly |
| 04/05/2020 | 1.5 | Atualização das prioridades dos requisitos | Kelly |
| 07/05/2020 | 1.6 | Revisão do documento | Bruno |
| 07/05/2020 | 1.7 | Atualização dos Requisitos não Funcionais | Kelly |
| 08/05/2020 | 1.8 | Revisão do documento e reorganização dos Requisitos não Funcionais | Kelly |
| 09/05/2020 | 1.9 | Adição e Reorganização dos Requisitos | Kelly |
| 10/05/2020 | 2.0 | Atualização de processos e modelagem | Bruno |
| 10/05/2020 | 2.1 | Revisão | Kelly |
| 17/05/2020 | 2.2 | Padronização dos RFS e RNFS | Bruno/Arthur |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Índice

[1. Introdução 4](#_Toc40677688)

[1.1 Convenções, termos e abreviações 4](#_Toc40677689)

[*1.1.1* *Identificação dos Requisitos* 4](#_Toc40677690)

[1.1.2 Prioridades dos Requisitos 4](#_Toc40677691)

[2. Visão geral do Produto/serviço 6](#_Toc40677692)

[2.1 Abrangência e sistemas relacionados 6](#_Toc40677693)

[2.2 Descrição do cliente 7](#_Toc40677694)

[2.3 Descrição dos usuários 7](#_Toc40677695)

[2.3.1 Psicólogo 7](#_Toc40677696)

[2.3.2 Paciente 7](#_Toc40677697)

[3. Modelagem do processo de negócio 7](#_Toc40677698)

[4. Requisitos funcionais de sistema (RFS) 15](#_Toc40677699)

[5. Requisitos Não Funcionais (rnf) 18](#_Toc40677700)

[6. Modelo Conceitual do Banco de Dados 19](#_Toc40677701)

[7. Estimativa de custo 20](#_Toc40677702)

[8. Referências 24](#_Toc40677703)

# Introdução

Este documento especifica para os desenvolvedores os requisitos de um sistema de informação, que tem como finalidade auxiliar profissionais psicólogos, a acompanharem o estado clínico de seus pacientes, na modalidade de atendimento psicoterapia individual.

Esta seção fornece as informações necessárias para fazer um bom uso deste documento, explicitando as convenções que foram adotadas no texto e as seções deste documento de requisitos de sistemas. As demais seções apresentam a especificação do **WhatsHappy** e estão organizadas como descrito abaixo:

* **Seção 2 - Descrição geral do produto/serviço**: apresenta uma visão geral do produto/serviço, caracterizando qual é o seu escopo e descrevendo seus usuários.
* **Seção 3 - Requisitos funcionais:** lista e descreve os requisitos funcionais do produto/serviço, especificando seus objetivos, funcionalidades, atores e prioridades.
* **Seção 4 - Requisitos não funcionais**: especifica todos os requisitos não funcionais do produto/serviço.
* **Seção 5 - Modelo Conceitual do Banco de Dados:** modelagem do banco de dados da aplicação
* **Seção 6 – Estimativa de Custo:** Estimativa de custo do desenvolvimento do projeto
* **Seção 7 - Referências:** contém uma lista de referências para outros documentos relacionados

## Convenções, termos e abreviações

A correta interpretação deste documento exige o conhecimento de algumas convenções e termos específicos, que são descritos a seguir.

### *Identificação dos Requisitos*

Por convenção, a referência a requisitos é feita através do identificador do requisito, de acordo com o esquema abaixo:

[Identificador de tipo de requisito. Identificador do requisito]

O identificador de tipo de requisito pode ser:

* RF – Requisito funcional
* RNF – Requisito não-funcional

Identificador do requisito é um número, criado sequencialmente, que determina que aquele requisito é único para um determinado tipo de requisito.

Ex: RF001, RF002, RNF001, RNF002.

### Prioridades dos Requisitos

Para estabelecer a prioridade dos requisitos foram adotadas as denominações “essencial”, “importante” e “desejável”.

* **Essencial** é o requisito sem o qual o sistema não entra em funcionamento. Requisitos essenciais são requisitos imprescindíveis, que têm que ser implementados impreterivelmente.
* **Importante** é o requisito sem o qual o sistema entra em funcionamento, mas de forma não satisfatória. Requisitos importantes devem ser implementados, mas, se não forem, o sistema poderá ser implantado e usado mesmo assim.
* **Desejável** é o requisito que não compromete as funcionalidades básicas do sistema, isto é, o sistema pode funcionar de forma satisfatória sem ele. Requisitos desejáveis são requisitos que podem ser deixados para versões posteriores do sistema, caso não haja tempo hábil para implementá-los na versão que está sendo especificada.

# Visão geral do Produto/serviço

Em uma sociedade cada vez mais ágil e tecnológica, na qual trabalhos que demoravam meses no passado são entregues em dias, e mudanças são constantes no dia-a-dia, surge um novo desafio: a saúde mental das pessoas não está acompanhando toda essa pressão.

"Problemas de saúde mental têm se tornado cada vez mais comuns em todo o mundo. A ansiedade, por exemplo, atinge mais de 260 milhões de pessoas. Aliás, o Brasil é o país com o maior número de pessoas ansiosas: 9,3% da população, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS).

Estudos apontam que 86% dos brasileiros sofrem com algum transtorno mental, como ansiedade e depressão."[1] "O levantamento feito pela Vittude, plataforma on-line voltada para a saúde mental, aponta que 37% das pessoas estão com stress extremamente severo, enquanto 59% se encontram em estado extremamente severo de depressão. A ansiedade extremamente severa atinge níveis ainda mais altos: 63%."[1] Esses dados demonstram o quão preocupante é o estado da saúde mental na sociedade atual, e os impactos que estes transtornos vêm causando na vida pessoal e profissional das pessoas são certamente alarmantes.

Dado o estado global de insalubridade mental, o escopo para resolver esse problema torna-se muito grande. O Grupo 2 se propõe a explorar uma solução para uma pequena parte desse espectro, que se refere ao momento em que um indivíduo já percebeu o problema e decidiu iniciar um tratamento. Percebemos as seguintes dificuldades no processo de tratamento desses transtornos mentais:

1. A dificuldade em se abrir sobre o problema, principalmente pois esse tipo de conversa pode desencadear uma crise ansiosa, ou depressiva.

2. A impossibilidade do profissional de psicologia estar presente durante uma crise do dia-dia, para diagnosticar e auxiliar o ocorrido. E é difícil para o paciente repassar todos os detalhes sobre suas crises.

3. A dificuldade do paciente em lembrar do seu histórico de humor, assim como a quantidade/intensidade de eventos que abalaram-no durante o espaço entre as consultas.

4. A falta de um acompanhamento em tempo real do paciente, e o risco de que uma crise severa aconteça sem que ninguém saiba, algo que pode levar ao suicídio nos piores casos.

A solução proposta tem como objetivo auxiliar os psicólogos a acompanharem o quadro clínico de seus pacientes, por meio de um sistema de informações, na qual este proverá dados como a variação do humor, relatos semanais de eventos de crises e agendamento de consulta dos pacientes.

## Abrangência e sistemas relacionados

A solução a ser desenvolvida é uma aplicação para dispositivos móveis, este possuirá dois módulos, sendo um para uso dos psicólogos e outro para pacientes. Em relação ao psicólogo, terá como funcionalidades o cadastro de psicólogo e paciente, registrar a consulta com seus pacientes, acesso aos relatórios de acompanhamento e agendamento de consultas. Já os pacientes poderá enviar os relatos do que estiver sentindo ao longo da semana, poderá marcar, alterar e excluir suas consultas e receberá alerta de consultas.

O sistema não tem como objetivo substitui um psicólogo ou uma consulta, e sim auxiliá-lo a acompanhar o estado clínico de seus pacientes.

## Descrição do cliente

Os clientes que utilizarão a solução proposta serão psicólogos que acessarão um sistema de apoio para auxilio em consultas com seus pacientes. Como descrito na seção 2 alguns pacientes têm dificuldades para falar sobre crises ou não se lembram durante uma consulta, assim, o sistema proporcionará um histórico dessas crises para identificação do profissional e assim, auxiliá-lo na hora de dar direcionamento ao paciente.

## Descrição dos usuários

O sistema WhatsHappy terá dois tipos de usuário:

* + 1. Psicólogo

O psicólogo será o usuário com o perfil de administrador do sistema.

### Paciente

Terá acesso limitado ao sistema.

# Modelagem do processo de negócio

Esta seção tem como objetivo descrever os processos que foram modelados para a aplicação proposta. Vale ressaltar que cada processo representado implica em o usuário estar devidamente logado no sistema.

A Figura 1 exibe o processo denominado “Realizar cadastro de psicólogo”. O psicólogo, após adquirir o sistema, poderá realizar o seu cadastro no sistema, sendo este responsável por persistir os dados. A tarefa “Validar dados” tem como finalidade verificar se todos os campos obrigatórios foram digitados corretamente.



Figura 1- Realizar cadastro de psicólogo

Em relação ao cadastro de pacientes no sistema, este processo será executado pelo psicólogo, que cadastrará seus próprios pacientes para ter acesso à aplicação. O procedimento de cadastro de pacientes é semelhante ao cadastro de psicólogo, conforme Figura 2. A tarefa “Validar dados” tem a mesma finalidade descrita no processo de “Realizar cadastro de psicólogo”.



Figura 2- Realizar cadastro de pacientes

Após o paciente estar devidamente cadastrado no sistema, o mesmo poderá realizar o *login* e começar a utilizar a aplicação. O processo no qual o paciente envia os relatos do que está sentindo durante a semana é apresentado por meio da Figura 3. Em relação a tarefa “Selecionar humor, este será composto por três escalas que já estarão pré-programadas no sistema, sendo elas dispostas da seguinte maneira:

Grau de felicidade (0-5)

0: muito triste

1: triste

2: pouco triste

3: apático

4: um pouco feliz

5: muito feliz

Grau de disposição (0-5):

0: muito indisposto

1: indisposto

2: pouco disposto

3: disposto

4: muito disposto

5: extremamente disposto

Grau de irritabilidade (0-5)

0: muito facilmente irritável

1: facilmente irritável

2: irritável

3: não muito irritável

4: de bom humor

5: de muito bom humor

Após a definição do humor o paciente poderá fazer seu relato, seja digitando o texto ou via áudio, e este será salvo no banco de dados do sistema.

**OBS:** Caso o paciente faça seu relato via áudio, o mesmo será transcrito para texto e enviado ao sistema para armazenamento. O arquivo de áudio ficará armazenado no dispositivo móvel do sistema. O paciente terá 6 minutos para fazer seu relato, caso seja por áudio.

O paciente poderá enviar quantos relatos julgar necessário.

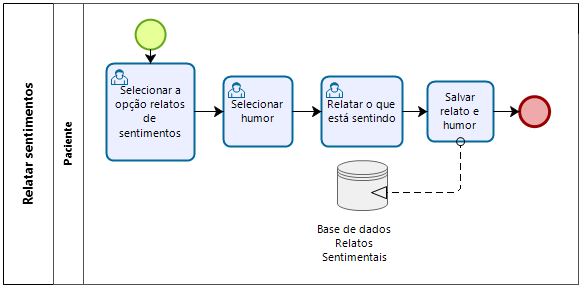


Figura 3- Enviar relatos sentimentais

Conforme o paciente for enviando seus relatos, o sistema armazenará os dados, que serão processados, com o objetivo de gerar relatórios para auxiliar o psicólogo a acompanhar seus pacientes. A Figura 4 exemplifica o processo de geração de relatórios.

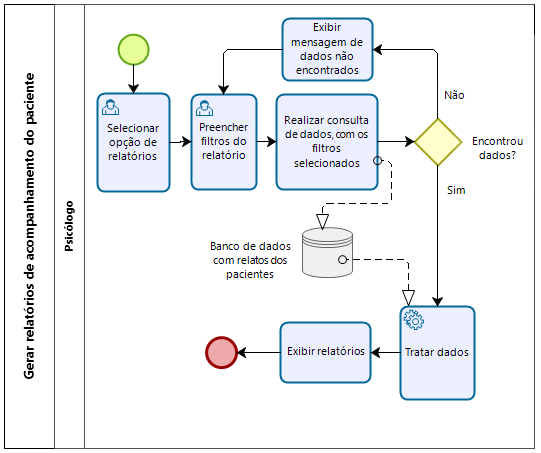


Figura 4- Consultar relatórios

O fluxo de agendar consulta para o paciente é divido em três: o psicólogo informar ao sistema quais seus horários disponíveis; Psicólogo agendar o horário de seus pacientes ou os pacientes escolherem os horários disponíveis para atendimento. As Figuras 5, 6 e 7 representam respectivamente estes processos.

**OBS:** Caso o agendamento de consulta seja realizado pelo paciente, o mesmo poderá escolher somente um horário. Será permitido a ele fazer troca de horários. Caso o paciente necessite de mais atendimento durante a semana somente o psicólogo poderá agendar consultas extras.



Figura 5- Cadastrar horários disponíveis



Figura 6- Psicólogo agendar consulta de seus pacientes



Figura 7- Paciente agenda horário de consulta

O psicólogo pode optar por acessar um relato completo do paciente, seja antes, durante ou depois do atendimento. A Figura 8 exibe a forma de acessar os relatos do paciente.



Figura 8- Consultar relatos de pacientes

Após o psicólogo ter todos os dados de acompanhamento ele pode realizar a consulta de seu paciente, conforme Figura 12.



Figura 9- Consultar pacientes

Em relação as demais interações do paciente com o sistema, o atendido poderá verificar as consultas agendadas e os relatos enviados, conforme Figura 10 e 11, respectivamente.



Figura 10- Verificar consultas agendadas



Figura 11- -Consultar relatos

# Requisitos funcionais de sistema (RFS)

Requisitos funcionais descrevem as diversas funções que usuários e clientes querem ou precisam que o software forneça, ou seja, são requisitos ligados diretamente à funcionalidade que o sistema deve prover.

**OBS:** Em relação a tabela, na qual terá os requisitos listados, as letras “E”, “I” e “D” indicam a prioridade do requisito em questão, sendo “E” para **essencial**, “I” para **importante** e “D” para **desejável.**

**OBS:** O acrônimo CRUD, listados em alguns requisitos funcionais de sistema, se refere as tarefas de CREATE, READ, UPDATE and DELETE, sendo respectivamente o processo de criar, ler, atualizar e deletar dados do sistema.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | NOME | ATOR | DESCRIÇÃO | E | I | D |
|  | CRUD Psicólogo | Psicólogo | Será permitido ao psicólogo realizar o cadastro e gerenciamento de seu usuário no sistema.  **Entradas e pré-condições:** O psicólogo deverá inserir os seguintes dados obrigatórios: Nome completo, login, senha, endereço, CPF, data de nascimento, sexo e seus telefones.  **OBS:** O processo de exclusão do usuário psicólogo do sistema será de forma lógica, ou seja, apesar do usuário não ter mais acesso ao sistema, os seus registros permanecerão armazenados no banco de dados. | **X** |  |  |
|  | CRUD Paciente | Psicólogo | O Psicólogo deve ser capaz de cadastrar/editar/excluir do sistema os pacientes pelos quais ele será responsável. Ele deverá poder também modificar o responsável de seu paciente, e ao fazer isso, perder a capacidade de gerencia-lo.  **Entradas e pré-condições:** O cadastro do paciente conterá os seguintes dados obrigatórios: Nome completo, login, senha, endereço, CPF, data de nascimento, sexo e seus telefones. Além disso, deve ser possível definir também o número de consultas semanais deste paciente, devido ao **[RFSXX] – CRUD Agendar Consultas**  **OBS:** O procedimento de exclusão do usuário será de forma lógica, ou seja, seus dados serão preservados, porém o paciente não terá mais acesso ao sistema. | **X** |  |  |
|  | Registro de humor |  | Provavelmente iremos excluir esse RFS |  |  |  |
|  | CRUD Agendar Consultas | Psicólogo/Paciente | Este requisito terá dois módulos de funcionamento:   * **Psicólogo:** este adicionará na agenda quais os horários (dia da semana e hora) que tem disponível, para que seus pacientes possam selecionar o horário mais adequado para a consulta. O psicólogo também poderá marcar consultas especiais para seus pacientes. As consultas especiais podem ocorrer fora do horário pré-determinado e sua quantidade é ilimitada. * **Paciente:** poderá selecionar determinada quantidade de horários para consulta (número determinado no **[RFSXX] – CRUD Paciente**), dentre os disponibilizados pelo seu psicólogo responsável.   **Entradas e pré-condições:** dia da semana, hora, paciente e psicólogo.  **OBS:** O paciente poderá trocar seu horário de atendimento, desde que tenha outro horário disponível. |  |  | **X** |
|  | CRUD Prontuário | Psicólogo | A cada consulta um prontuário será gerado, na qual o psicólogo será o responsável por seu gerenciamento.  **Entradas e pré-condições:** data de criação do prontuário, descrição do atendimento, nome paciente e nome psicólogo.  **OBS:** A exclusão do prontuário será do tipo lógica, ou seja, por mais que o prontuário não seja mais exibido no sistema os seus dados ainda estarão armazenados no banco de dados. |  |  | **X** |
|  | Relatório semanal de palavras repetidas | Psicólogo | A partir dos relatos sentimentais enviados pelos pacientes, será possível gerar um relatório com as palavras que mais foram repetidas nos relatos ao longo da semana.  **Entradas e pré-condições:** semana a ser analisada, paciente.  **OBS:** Serão desconsideradas palavras conectivas (preposições, artigos e similares). | **X** |  |  |
|  | Relatório mensal de palavras repetidas | Psicólogo | A partir dos relatos sentimentais enviados pelos pacientes, será possível gerar um relatório com as palavras que mais foram repetidas nos relatos ao longo do mês.  **Entradas e pré-condições:** mês, ano e paciente.  **OBS:** Serão desconsideradas palavras conectivas (preposições, artigos e similares). | **X** |  |  |
|  | Relatório semanal de variação de humor | Psicólogo | A partir dos dados registrados dos relatos enviados pelo paciente, mais especificamente o humor registrado neste relato, o ator solicitará ao sistema a emissão do relatório semanal de variação do humor que o paciente teve.  **Entradas e pré-condições:** semana a ser analisada, paciente. | **X** |  |  |
|  | Relatório mensal de variação de humor | Psicólogo | A partir dos dados registrados dos relatos enviados pelo paciente, mais especificamente o humor registrado neste relato, o ator solicitará ao sistema a emissão do relatório mensal de variação do humor que o paciente teve.  **Entradas e pré-condições:** mês, ano e paciente. | **X** |  |  |
|  | CRUD Relatos | Paciente | O paciente poderá enviar seus relatos semanais, via aplicativo.  **Entradas e pré-condições:** Selecionar o humor e fazer seu relato seja por digitação de texto ou áudio. O áudio deve ser limitado de acordo com o **[RNFSXX] – Limitação no tempo de áudios**.  **OBS:**   * Se o relato for enviado via áudio, o **[RFSXX] - Conversão de áudio para texto** é acionado. * O paciente terá um tempo limite para edição de seu relato, que será de no máximo 10 minutos após o envio. Cada vez que houver edição, o tempo limite será reiniciado. * Os áudios serão armazenados somente no dispositivo móvel do paciente. * Os relatos enviados pelo paciente não poderão ser excluídos do sistema pelo próprio paciente, apenas pelo psicólogo. | **X** |  |  |
|  | Conversão de áudio para texto | Sistema | O sistema deverá ser capaz de traduzir áudios para o formato textual, para que os relatórios **[RFSXX], [RFSXX]** possam ser feitos.  **Entradas e pré-condições:** áudio enviado pelo paciente no **[RFSXX] – CRUD Relatos** | **X** |  |  |

# Requisitos Não Funcionais (rnf)

Um Requisito Não Funcional é uma não funcionalidade do sistema, mas que precisa ser realizado para que o software atenda seu propósito. Esse tipo de requisito define como o sistema fará. A seguir serão apresentados os RNF do sistema do WhatsHappy.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | NOME | DESCRIÇÃO | E | I | D |
|  | Framework | O Framework a ser utilizado no desenvolvimento será o Angular. | **X** |  |  |
|  | Sistema de gerenciamento de banco de dados (SGBD) | O SGBD a ser utilizado será o Firebase, do Google. | **X** |  |  |
|  | Sistema Operacional | Linux Ubuntu, versão 14 ou superior. | **X** |  |  |
|  | Dispositivo Móvel | Os dispositivos móveis terão que estar equipados com o sistema operacional Android, sendo a versão 4.4 – KitKat ou superior | **X** |  |  |
|  | Autenticação | A fim de garantir a segurança do sistema, a autenticação será através de login e senha. | **X** |  |  |
| 1. I | Funcionamento online | O sistema funcionará somente se tiver acesso à internet | **X** |  |  |
|  | Limitação no tempo de áudios | Os áudios enviados através do **[RFSXX] – CRUD Relatos** deve ser limitado à no máximo UMA hora por relato, para prevenir custos excessivos de armazenagem e processamento text-to-speech. | **X** |  |  |

# Modelo Conceitual do Banco de Dados

O banco de dados para a solução proposta foi modelado conforme Figura 15.

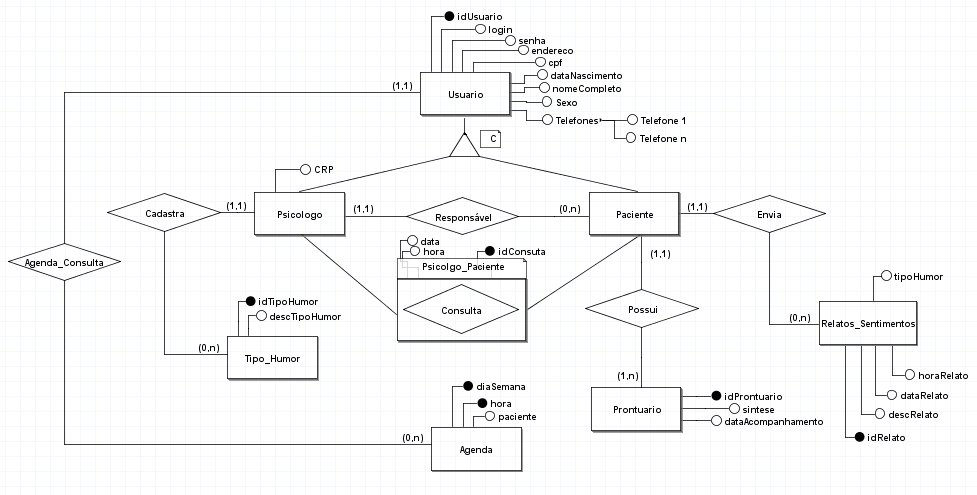


Figura 15 – Modelagem do banco de dados

De acordo com a Figura 15, é possível notar que a pessoa que for psicóloga também poderá desempenhar o papel de paciente e vice-versa. Em relação ao psicólogo, o mesmo poderá cadastrar os tipos de humores do sistema, cadastrar na agenda seus horários disponíveis para atendimento, ser responsável pelos pacientes que cadastrar no sistema, criar o prontuário do paciente, agendar consultas e realizar consultas.

Em relação ao paciente, este poderá enviar seus relatos sentimentais para a base de dados, ter prontuário, consultar com o psicólogo e agendar um horário que o psicólogo disponibilizou.

# Estimativa de custo

O desenvolvimento do sistema WhatsHappy foi estimado em R$2.860,00. A Figura 7 apresenta a estimativa por atividade e seus responsáveis.



Figura 16 – Estimativa com as fases, tarefas e responsáveis



Figura 7.1 – Continuação Estimativa com as fases, tarefas e responsáveis



Figura 7.2 – Continuação Estimativa com as fases, tarefas e responsáveis



Figura 7.3 – Continuação Estimativa com as fases, tarefas e responsáveis

O Custo foi calculado com base nos salários dos funcionários da equipe, representado pela Figura 8.



Figura 17 – Salários dos integrantes do projeto

# Referências

[1] Pesquisa mostra que 86% dos brasileiros têm algum transtorno mental. Revista Veja,

<https://veja.abril.com.br/saude/pesquisa-indica-que-86-dos-brasileiros-tem-algum-transtorno-mental/>.

[2]ROBERTSON, S.; ROBERTSON, J. Mastering The Requirements Process. 2 ed. 2006.United States: Pearson Education.