**Documento de Especificação de Requisitos**

**Sistema: Mr. Imune**

**Trabalho desenvolvimento no contexto abaixo:**

Disciplina: Requisitos de Software

Curso: Engenharia de Software

INF – Instituto de Informática

UFG – Universidade Federal de Goiás

2 semestre/ 2015

Profa. Taciana Novo Kudo

Grupo:

Nikolas Matias Xavier Morais

Daniel do Prado Pagotto

Josimar Morais dos Santos

**Histórico de Alterações**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Data | versões | Descrição | Autor |
| 17/11/2015 | 1.0 | Foi feita uma modificação no RF-003 que foi dividido em RF-003 e RF-004. Os Requisitos seguintes foram somados +1 no digito de valor x (RF-00X). | Nikolas Matias |
| 17/11/2015 | 1.1 | Realizou a criação dos RF de número 005 até 008. | Daniel do Prado Pagotto |
| 19/11/2015 | 1.2 | Foi criado os usuários de número RF-009 até RF-018. Também foi feito alterações em RF-001, RF-003, RF-004 E RF-005. | Nikolas Matias |
| 22/11/2015 | 1.3 | Terminamos o que faltava para entrega dos requisitos e fizemos um ultimo debate sobre a situação do trabalho. Chegamos a conclusão de que o que foi feito está bom. | Nikolas Matias, Daniel do Prado Pagotto e Josimar Morais dos Santos |
| 28/11/2015 |  | 1ª Adição na tabela dos acrônimos e abriviações dos significados de **RF** e **RNF**  2ª - as restrições do RF-001.02, RF-001.03, RF-010 foram trasnformadas em RNFs.  3ª - O RF-006 foi tranformado em um RNF(achei melhor assim, pois como ele não é uma função do sistema, mas sim uma propriedade de que ele tem que automaticamente enviar um arquivo depois de uma campanha para o usuário).  4ª – O RF-011 foi quebrado em 2, a primeira parte continuou como RF-011 e a segunda virou RNF-011  5ª - Foi criado os RNF do [RNF-001] até o [RNF-016]. | Josimar Morais dos Santos |

**Obs**: Já ouve produção de Requisitos antes dessa data. O histórico refere-se a todas as modificações feitas da data 17/11/2015 para frente. Isto porquê o Histórico de Alterações foi criado neste dia.

**1 - Introdução**

**1.1 Propósito do documento de Requisitos**

Este documento tem como objetivo apresentar o escopo, Requisitos Funcionais e não funcionais, os usuários e tudo que envolva o processo de Engenharia de Requisitos para o programa Mr. Imune.

**1.2 Escopo do produto**

O Mr Imune é programa multiplataforma(aplicação mobile e web) que apresenta um calendário de vacinas disponibilizados pelo Ministério da Saúde e histórico das vacinas que você de já tomou.

**1.3 Definições Acrônimos e Abreviações**

|  |  |
| --- | --- |
| Acrônimos e Abreviações | Definições |
| Letalidade | O quão mortal uma é uma doença. |
| Prevalência | O tanto que a doença está se espalhando em um determinado período de tempo. |
| RF | Requisito Funcional |
| RNF | Requisito Não Funcional |

**1.4 Referências**

Portal da saúde - <http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/principal/leia-mais-o-ministerio/197-secretaria-svs/13600-calendario-nacional-de-vacinacao>

<https://vbim.org.br/vacinacao/>

**1.5 Visão geral do restante do documento**

Primeiramente veremos a Descrição Geral do produto. Onde veremos mais sobre o produto, suas funções, restrições e seus usuários.

Depois Teremos os requisitos do Sistema que envolverá tanto os requisitos funcionais quanto os não funcionais.

Seguindo a ordem teremos também o Apêndice e o Índice.

**2 - Descrição Geral**

**2.1 Perspectiva do produto**

Qualquer pessoa pode acessar seu histórico de vacinação e agentes de saúde cadastrados podem registrar as vacinas tomadas.

Ao emitir a certidão de nascimento, é gerado um cadastro único para a pessoa. Todas as vezes que ela for tomar alguma vacina, o profissional de saúde efetuará o registro no cadastro do usuário.

**2.2 Funções do produto**

1. Registro do usuário no sistema:
   1. Se for de um recém-nascido, o profissional do cartório realizará a emissão de um login único;
   2. Se for um usuário adulto, ele deverá procurar algum serviço de atendimento ao cidadão para fazer o seu cadastro.
2. Registro de vacina
   1. Após aplicar a vacina em um paciente – seja em um hospital, posto de saúde ou clínica particular – o profissional de saúde registra o nome da vacina e a data da aplicação.
3. Acesso ao histórico
   1. A pessoa poderá acessar via web seu histórico mediante preenchimento do login único.
4. Alerta de vacina a ser tomada de acordo com campanha ou necessidade.
5. Pesquisa de vacinas a serem tomadas antes de iniciar uma viagem.
6. Alerta via localização para tomar vacina por região.
7. Cadastro de novas vacinas.(Administrador)
8. Gerar arquivo com histórico de vacinas.
9. Programar vacinas optativas a serem tomadas. (Paciente)

**2.3 Características do usuário**

Três usuário:

1) Registrador - Pessoa que faz registro inicial, no momento da emissão da certidão de nascimento, ou nos postos serviço de atendimento ao usuário;

2) Paciente – pessoa que pode acessar a qualquer momento o seu histórico de vacinas na internet;

3) Agente de saúde – pessoa que pode acessar e registrar as vacinas assim que o paciente é imunizado.

4) Administrador de secretaria – Profissional da Secretaria de Saúde Estadual responsável pelo calendário anual de vacinas.

5) Administrador Geral – A pessoa escolhida pelo Ministério da saúde para poder servir como a autoridade suprema ao que se refere ao sistema.

**2.4 Restrições Gerais**

**2.5 Suposições e Dependências**

**3 – Requisitos do Sistema**

**3.1 Requisitos Funcionais (RF)**

[RF-001] **Cadastro de novos usuários:** No sistema de Cadastro será incluído o usuários de três maneiras:

[RF-001.01] O usuário será incluído no momento em que fizer sua certidão de nascimento e os dados que serão passados para o sistema serão:

* + - Identificador único do usuário (Deverá ser gerado automaticamente pelo sistema)
    - Nome completo do usuário
    - Nome da mãe do Usuário
    - Gerar senha automática
    - Dado que referencia a moradia do usuário não é obrigatório
    - Código postal não é obrigatório
    - Endereço de email, não é obrigatório. Poderá ser usado o da mãe até que o usuário tenha 18 anos. Depois dos 18 anos, caso ainda queira ter um email vinculado o usuário terá de colocar o próprio email. Se não houver vinculo, o usuário ficará sem com essa opção vazia.
    - CPF, obrigatório apenas depois dos 18 anos.
    - Telefone para contato, moradia, do trabalho, e pessoal. Caso o usuário tenha menos de 18 anos será necessário pegar os dados dos pais. Na fase adulta o usuário terá de colocar os próprios dados.

Prioridade: Alta

Fonte: desenvolvedores

[RF-001.02] O usuário que já é considerado adulto para realizar o cadastro terá de ter em seu registro feito em postos de atendimento ao usuário. Tendo em vista os seguintes dados a serem passados para o sistema:

* + - Identificador único do usuário (Deverá ser gerado automaticamente pelo sistema)
    - Nome completo do usuário
    - Nome da mãe do Usuário
    - Gerar senha automática
    - Dado que referência a moradia do usuário.
    - Código postal
    - Endereço de email do usuário
    - CPF do usuário
    - Telefone para contato, moradia, trabalho e pessoal.

Prioridade: alta

Fonte: Desenvolvedores

[RF-001.03] O usuário também poderá fazer o auto cadastro, caso seja considerado adulto, via internet pelo próprio site do Mr. Imune. Tendo em vista informar os seguintes dados:

* + - Identificador único do usuário (Deverá ser gerado automaticamente pelo sistema)
    - Nome completo do usuário
    - Nome da mãe do Usuário
    - Gerar senha automática
    - Dado que referência a moradia do usuário.
    - Código postal
    - Endereço de email do usuário
    - CPF do usuário
    - Telefone para contato, moradia, trabalho e pessoal.

Prioridade: Alta

Fonte: Desenvolvedores

[RF-002] **Cadastro de Novas Vacinas:** O Cadastro de novas vacinas será feito pelos Administradores que trabalham dentro do Ministério da Saúde (Normalmente médicos). Os critérios que devem ser levados em conta ao cadastrar uma vacinas são:

* + - Nome da Vacina
    - Identificador único da doença. Deverá ser calculado automaticamente pelo sistema
    - Nome cientifico da doença
    - Nome popular da doença
    - Letalidade da doença
    - Prevalência da doença
    - Sintomas
    - Modos de prevenção

Prioridade: Alta

Fonte: Desenvolvedores

[RF-003] O Registro da Vacina deverá ser gravado no sistema pelo Agente de Saúde responsável. Quando o usuário for tomar a vacina o Agente colocará seus dados:

* + - Identificador único
    - Senha

Após a inserção dos dados o sistema estará disponível para realizar a campanha.

Prioridade: Alta

Fonte: Desenvolvedor

[RF-004] Quando o Agente de Saúde começar o processo de campanha: Nesse local o profissional vai inserir o seguinte dado do usuário, identificador único do usuário. A pessoa que for tomar a vacina terá que confirmar sua presença no sistema. Quando for aplicada a Imunização será necessário confirmar novamente a presença do imunizado e o profissional de saúde poderá marcar no sistema a efetividade do processo.

Prioridade: Média

Fonte: Agente de Vacinas

[RF-005] Apresentação do Histórico de Vacinas: O Sistema possuirá uma opção para ver o seu histórico de vacinas. Quando entrar no sistema, terá que realizar o login explicado em RF-009. Logo em sua frente, um menu de opções abrirá e mostrará a opção de histórico de vacinas que são:

* + - Nome da vacina
    - Identificador único do Agente aplicador da vacina
    - Data em que a vacina foi tomada.

Prioridade: Média

Fonte: Aplicativos concorrentes

[RF-006] Identificar vacinas a serem tomadas por região: O sistema, por meio do GPS do smartphone, irá localizar onde usuário está e irá alertar quais vacinas são necessárias para aquela região.

Prioridade: Baixa

Fonte: Cliente

[RF-007] Novas vacinas: Sempre que uma nova campanha for introduzida pelo Agente de Saúde, o sistema irá alertar o usuário que ele deverá comparecer ao posto de saúde mais próximo para tomar uma dose.

Prioridade: Média

Fonte: Cliente

[RF-008] Efetuar o Login de usuário: Para efetuar o login, o usuário terá que utilizar seu identificador único e sua senha para ter acesso ao sistema.

Prioridade: Alta

Fonte: Desenvolvedores e Clientes

[RF-09] O Sistema do cadastro dos funcionários serve tanto para os Agentes de Saúde, quanto para os Administradores de Secretária, quanto para o Administrador Geral. Tendo os seguintes dados a serem atribuídos à conta:

* + - Identificador único(Usar o já disponibilizado pelo governo)
    - Nome Completo
    - Nome da Mãe
    - Gerar senha automática
    - Dado que se refere à moradia do usuário
    - Código postal
    - Endereço de email
    - CPF
    - Telefone para contato, celular e residência.

O único usuário que terá de realizar o cadastro durante a implantação do sistema será o Administrador Geral.

Prioridade: Alta

Fonte: Cliente e Desenvolvedor

[RF-010] No sistema de Cadastro será feito o cadastro das campanhas. Os dados a serem informados serão:

* + - Identificador único da campanha
    - Nome da campanha
    - Data de inicio da campanha
    - Data de término da campanha
    - Nome da vacina a ser aplicada na campanha
    - Listar as regiões que vão participar da campanha. Sendo está escolha podendo ser feita por:
      * Para alguns determinados estados
      * Para alguns determinados municípios
      * Em toda a nação
      * Para algumas determinadas regiões(Exemplo: Centro-Oeste, Sul, Norte, etc)
    - Listar público destinado. Sendo estes:
      * Crianças (Do nascimento até 4 anos)
      * Adolescentes (Dos 10 aos 19 anos)
      * Adulto (20 à 59 anos)
      * Idoso (60 ou mais)
      * Gestante

Prioridade: Alta

Fonte: Portal da saúde( Está nas referências)

[RF-011] Editar Campanha: Todas as campanhas estão disponíveis para edição dos Administradores.

Prioridade: Média

Fonte: Desenvolvedor

[RF-012] Deletar Campanha: A campanha poderá ser deletada mas não será apagada do sistema. Ainda poderá ser consultada mas ficará inativa. A maneira para se deletar uma campanha se baseia em estar conectado em uma conta Administrador. Em seguida será necessário pegar o Identificador único da campanha e a senha do usuário que está utilizando a maquina terá de ser redigida novamente para confirmar a necessidade da eliminação. No entanto, Campanhas de gênero nacional só poderão ser deletadas pelo Administrador Geral.

Prioridade: Média

Fonte: Desenvolvedor

[RF-013] Deletar Vacina: A vacina poderá ser deletada do sistema apenas pelo Administrador Geral. Este precisará estar logado. Então será necessário inserir o identificador único da vacina e recolocar a sua senha do Administrador Geral para confirmação.

Prioridade: Baixa

Fonte: Desenvolvedor

[RF-014] Para deletar o usuário existe duas maneiras para que isso ocorra:

[RF-014.1] Após o falecimento do usuário qualquer pessoa que tenha algum laço com ele terá de levar um certificado de óbito. Então será avaliado por algum administrador e logo em seguida será feito a eliminação do usuário do sistema. Para a eliminação é necessário colocar o identificador único, CPF ou nome completo do usuário e a senha do Administrador terá de ser redigida novamente.

Prioridade: Média

Fonte: Cliente

[RF-014.2] Caso o usuário atinge uma idade de 130 anos o sistema o deletará automaticamente do sistema.

Prioridade: Baixa

Fonte: Cliente

Prioridade: Média

Fonte: Cliente

[RF-015] Caso o usuário não tenha tomado a vacina durante a campanha. O sistema enviará alerta para o email, celular e deixará alertas no site para que o quando o usuário fizer seu login ver as vacinas que não tomou.

Prioridade: Alta

Fonte: Cliente

[RF-016] O usuário ao entrar em sua conta através do requisito RF-009 poderá entrar em seu perfil e alterar dados pessoais. Todos os dados poderão ser alterados menos Nome completo, Identificador único e CPF.

Prioridade: Alta

Fonte: Cliente e Desenvolvedor

[RF-017] Para que o usuário consiga alterar os seguintes dados: Nome completo e/ou CPF. Ele terá de ir até um ponto de atendimento ao usuário definido pelo ministério da saúde e realizará pedirá a alteração. Onde essa será avaliado por qualquer Administrador que fará a devida mudança.

Prioridade: Baixa

Fonte: Cliente e Agente de Saúde

**3.2 Requisitos Não Funcionais (RNF)**

**Requisitos Não Funcionais do Produto**

**Requisitos de Facilidade de Uso**

[RNF-001]- A ajuda online deve estar acessível de qualquer página do sistema.

**Requisitos de Desempenho**

[RNF-002]- A consulta ao histórico de vacina não deve demorar mais que 20 segundos.

**Requisitos de eficiência – Espaço**

[RNF-003] - O tamanho do aplicativo não deve passar dos 10MB e não ocupar mais de 30MB quando estiver em execução

**Requisitos de Confiabilidade**

[RNF-004]- Falhas nas consultas ao histórico não devem ocorrer mais de uma vez por dia

**Requisitos de Portabilidade**

[RNF-005]- O sistema deve funcionar em dispositivos móveis como IOS e Android

[RNF-006]- O sistema deve funcionar em navegadores como Mozilla Firefox e Google Chrome

**Requisitos Não Funcionais Organizacionais**

#### **Requisitos de Entrega**

#### [RNF-007]- O Sistema irá gerar um arquivo .pdf de todas as vacinas tomadas e irá o enviar para o e-mail do usuário. Logo após alguma campanha ser finalizada.

#### **Requisitos de Implementação**

[RNF-008]- A apresentação do histórico de vacinas deve ser mostrada em um arquivo no formato PDF.

[RNF-009]-A apresentação do histórico de vacinas deve ser mostrada em um arquivo no formato PDF.

[RNF-010]-Para o usuário que já fez o cadastro usando o RF-001.01 ou RF-001.02 não poderá fazer o Cadastro usando o RF-001-02.

[RNF-011]-Referente ao RF-010. Caso uma campanha tenha nível nacional apenas o Administrador Geral poderá ter o poder de criá-la.

#### **Requisitos de Padrões**

[RNF-012]- O sistema deve seguir o padrão do Calendário Nacional de Vacina que pode ser encontrado aqui: http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/principal/leia-mais-o-ministerio/197-secretaria-svs/13600-calendario-nacional-de-vacinacao

### **Requisitos Não Funcionais Externos**

#### **Requisitos de Interoperabilidade**

[RNF-013]- O sistema deve se comunicar com o site da Receita Federal para confirmação de CPF

#### **Requisitos Éticos**

[RNF-014]- De acordo com o Ministério da Saúde nenhum dado do usuário poderá ser divulgado a terceiros, salvo perante requerimento da justiça.

#### **Requisitos Legais – Privacidade**

[RNF-015] – No histórico de vacina do paciente o sistema não deve revelar o nome do funcionário que aplicou a vacina em usuário

#### **Requisitos de Segurança**

[RNF-016]- O sistema deve criptografar todas as informações trocadas nos RFs: [RF-001.01], [RF-001.02], [RF-001.03], [RF-004], [RF-005] e [RF-008].

**4 - Apêndice**

**5 - Índice**

Idéias:

1 – Diferencias por coloração as vacinas tomadas das não efetivadas.

2 – O Agente de Saúde vai entrar em um servidor Web quando tiver muitas vacinas para registrar e irá abrir uma aba que comprova que está trabalhando. Quando o usuário passar o CPF será necessário efetuar uma leitura de digital para confirmar a efetividade da aplicação.

Apêndice (para entregar dia 09/11)

1) Fontes de requisitos

Ministério da Saúde, Secretarias de saúde, Aplicativo já existente, Profissionais de saúde, Mães e pais.

Fazer levantamento das informações que eles precisam e depois ver quem pode ser consultado para e quem poderia fazer...

2) Como fazer elicitação:

Entrevistas semi-estruturadas, Engenharia Reversa