**Especificação de Requisitos de Software**

**Projeto: Sistema Gerenciador de Rotinas Administrativas e de Pessoal.**

**Equipe:**

**Michel Antonio Vieira**

**21/03/2023**

**SUMÁRIO**

[1 Introdução 3](#_Toc86075843)

[1.1 Propósito do Documento de Requisitos 3](#_Toc86075844)

[1.2 Escopo do Produto 3](#_Toc86075845)

[1.3 Definições, Acrônimos e Abreviações 3](#_Toc86075846)

[1.4 Referências 4](#_Toc86075847)

[1.5 Visão Geral DO RESTANTE DO Documento 4](#_Toc86075848)

[2 DESCRIÇÃO GERAL 5](#_Toc86075849)

[2.1 PERSPECTIVA DO PRODUTO 5](#_Toc86075850)

[1.1.1. Diagrama de caso de uso que modela o contexto 5](#_Toc86075851)

[1.2 funções do produto 6](#_Toc86075852)

[1.2.1. Lista de funções do subsistema Gerenciar informações de aviões 6](#_Toc86075853)

[1.2.2. Lista de funções do subsistema Gerenciar informações de empregados 7](#_Toc86075854)

[1.2.3. Lista de funções do subsistema Gerenciar informações de pilotos 7](#_Toc86075855)

[1.3 Características dos usuários 7](#_Toc86075856)

[1.4 RESTRIÇÕES 7](#_Toc86075857)

[1.5 Suposições E DEPENDÊNCIAS 8](#_Toc86075858)

[2 REQUISITOS ESPECÍFICOS 9](#_Toc86075859)

[2.1 DIAGRAMAS DE CASOS DE USO 9](#_Toc86075860)

[2.1.1. Descrição do subsistema Gerenciar informações de aviões 9](#_Toc86075861)

[2.1.2. Descrição do subsistema Gerenciar informações de empregados 10](#_Toc86075862)

[2.1.3. Descrição do subsistema Gerenciar informações de pilotos 10](#_Toc86075863)

[2.1.4. Especificação suplementar do caso de uso UC12 – Cadastrar modelos 11](#_Toc86075864)

[2.2 Diagrama de atividades 12](#_Toc86075865)

[2.2.1. Diagrama de atividades do fluxo “Cadastrar modelos” 12](#_Toc86075866)

[2.3 PROJETO CONCEITUAL DE BANCO DE DADOS 13](#_Toc86075867)

[2.3.1. Descrição das entidades do Diagrama Entidade-Relacionamento 14](#_Toc86075868)

[2.4 DIAGRAMA DE CLASSES 14](#_Toc86075869)

[2.5 Requisitos não funcionais 15](#_Toc86075870)

[2.5.1. Requisitos de software 15](#_Toc86075871)

[2.5.2. Requisitos de segurança 15](#_Toc86075872)

[2.6 requisitos de negócio 15](#_Toc86075873)

1. Introdução

**REMOVA ESTA CAIXA DE TEXTO ANTES DE SALVAR A VERSÃO FINAL DO DOCUMENTO**

A introdução abrange o propósito do documento do requisito, o escopo do produto, com definições, acrônimos, abreviações, referências, visão geral do restante do documento.

* **Propósito do documento de requisitos:** motivo, razão e circunstância pelos quais está sendo solicitado o requisito.
* **Escopo do produto:** características que o requisito solicitado deve conter; importante ater-se aos detalhes, como especificações, medidas etc.
* **Definições, acrônimos e abreviações:** delimitação do que é importante para realizar o projeto do requisito, como tecnologia, habilidades específicas e prazos. Além disso, contempla a definição das abreviações das palavras por letras.
* **Referências:** elucidação do local do conteúdo teórico para ser aplicado ao projeto em questão.
* **Visão geral do restante do documento:** resumo do que se trata o requisito, quem é o cliente (interno ou externo), qual o seu motivo e as demais funções do sistema.

Esta Especificação de Requisitos de Software do SGRAP (Sistema Gerenciador de Rotinas Administrativas e de Pessoal), descrita nesta seção, foi elaborada com base nas regras de negócio do setor de pessoal da administração pública municipal, denominada como RSPADM, a fim de melhorá-la, de acordo com a experiência dos seus utilizadores e os benefícios desejados. Sua estrutura é feita com base na Prática Recomendada para Especificação de Requisitos de Software do padrão ANSI/IEEE 830-1998 (IEE, 1998), descrito em Sommerville (2003).

## Propósito do Documento de Requisitos

O objetivo desta especificação é definir com clareza e precisão as funcionalidades e restrições que o sistema a ser desenvolvido terá, e é direcionado à equipe de desenvolvimento de software. Este documento será utilizado e verificado por todas as pessoas envolvidas na elaboração deste sistema, por isso está sujeito a modificações durante sua elaboração até a obtenção de sua aprovação. Assim que isso acontecer, o documento servirá de base para a equipe de desenvolvimento construir o sistema.

## Escopo do Produto

O sistema a ser construído tem como objetivo melhorar a forma como o sistema é operado atualmente e aumentar a quantidade de benefícios obtidos com ele. Desta forma, o sistema visa controlar todas as operações desenvolvidas pela transportadora de modo a controlar registros de aviões como datas e horários de voos, cargas suportadas, fabricantes, manutenções; dados sobre empregados e equipes de manutenções; e informações sobre pilotos e modelos de aviões autorizados e dentre outros serviços e regras de negócio necessários da GoAir.

## Definições, Acrônimos e Abreviações

* **Sistema de Transporte Aéreo de Cargas Industriais:** sistema responsável pelo gerenciamento de equipamentos, sistemas e demais meios relacionados ao transporte aéreo de passageiros, mercadorias e cargas industriais.
* **STACI:** Sistema de Transporte Aéreo de Cargas Industriais.
* **SGBD:** Sistema Gerenciador de Banco de Dados.

## Referências

As reuniões necessárias para o levantamento de requisitos foram realizadas com a diretoria da GoAir nos dias 01/09/2021 e 02/09/2021. Demais documentos e formulários pertencentes à execução dos processos da indústria foram disponibilizados na mesma data para análise e levantamento de requisitos. A Prática Recomendada para Especificação de Requisitos de Software, conforme padrão ANSI/IEEE 830-1998, foi utilizada para elaboração deste documento.

## Visão Geral DO RESTANTE DO Documento

Este documento é composto por três seções que são a Introdução, a Descrição Geral e os Requisitos Específicos. Esta primeira seção tem como objetivo fornecer uma visão geral do que é o documento de especificação de requisitos. Na segunda seção é feita uma descrição geral do sistema a ser desenvolvido, para conhecer suas principais funções, os dados requeridos e suas restrições, entre outras informações que afetam seu desenvolvimento. Finalmente, a terceira seção define os detalhes dos requisitos relacionados ao que o sistema deve contemplar.

1. DESCRIÇÃO GERAL

**REMOVA ESTA CAIXA DE TEXTO ANTES DE SALVAR A VERSÃO FINAL DO DOCUMENTO**

A descrição geral é composta pelos seguintes subitens:

* **Perspectiva do produto:** refere-se a quais resultados serão alcançados com a implementação do requisito no sistema.
* **Funções do produto:** descrição das funções do requisito de maneira específica e detalhada. Os requisitos funcionais elaborados na Etapa 1 entram nesta parte.
* **Características dos usuários:** abordagem das características dos usuários dentro da demanda.
* **Restrições:** trata de restrições às quais o sistema deve obedecer durante o desenvolvimento.
* **Suposições e dependências**: o engenheiro responsável pelo projeto supõe o que virá a acontecer no caso da implementação do sistema; com isso, tanto cliente quanto desenvolvedor passam a ter uma visão holística do projeto. Além disso, tópicos do que falta para dar início ao projeto, devem ser listados de maneira categórica para fácil entendimento por parte do cliente.

Nesta seção, são apresentados os resultados que serão alcançados com a implementação dos requisitos do sistema, a descrição das funções dos requisitos de maneira específica e detalhada, como os requisitos funcionais. E, por fim, as características dos usuários relacionados ao sistema proposto e a descrição geral de itens que restringem ou determinam regras para o desenvolvimento do sistema.

## PERSPECTIVA DO PRODUTO

Esta subseção apresenta uma visão geral do sistema referente aos subsistemas a serem desenvolvidos, descrevendo o contexto do sistema através do diagrama de caso de uso, segundo a notação UML (BOOCH et al., 2005), com o objetivo de identificar e conceituar os atores e os subsistemas a serem desenvolvidos.

### Diagrama de caso de uso que modela o contexto

A Figura 1 apresenta o diagrama de caso de uso que modela o contexto do software responsável pelo transporte aéreo de cargas.

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

Figura 1 – Diagrama de caso de uso que modela o contexto do STACI

|  |  |
| --- | --- |
| **Ator** | **Descrição** |
| Gerente | Este ator tem a responsabilidade de fazer todos os cadastros de aviões, empregados e pilotos que fazem parte dos funcionários da indústria, incluindo todos os seus respectivos atributos. |

Quadro 1 – Descrição dos atores do STACI

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de Uso** | **Descrição** |
| Gerenciar informações de aviões | Este caso de uso tem a finalidade de efetuar o cadastro de todos os aviões adquiridos pela indústria e suas respectivas finalidades, modelo e informações adicionais. |
| Gerenciar informações de empregados | Este caso de uso tem a finalidade de cadastrar todos os empregados que irão trabalhar no setor de manutenção dos aviões da indústria. |
| Gerenciar informações de pilotos | Este caso de uso tem a função de cadastrar todos os pilotos que irão trabalhar na indústria. |

Quadro 2 – Descrição do STACI

## funções do produto

Na sequência, são apresentadas as funções do produto (requisitos funcionais), bem como a classificação de suas prioridades em relação aos subsistemas do STACI.

### Lista de funções do subsistema Gerenciar informações de aviões

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Código** | **Requisito** | **Prioridade** |
| RF01 | O sistema deve permitir o cadastro de aviões. | (X) Essencial ( ) Desejável ( ) Opcional |
| RF02 | O sistema deve permitir o cadastro de voos. | (X) Essencial ( ) Desejável ( ) Opcional |
| RF03 | O sistema deve permitir o cadastro de fabricantes. | (X) Essencial ( ) Desejável ( ) Opcional |
| RF04 | O sistema deve permitir o cadastro de manutenções. | (X) Essencial ( ) Desejável ( ) Opcional |
| RF05 | O sistema deve permitir a listagem de aviões | (X) Essencial ( ) Desejável ( ) Opcional |
| RF06 | O sistema deve permitir a listagem de voos. | (X) Essencial ( ) Desejável ( ) Opcional |
| RF07 | O sistema deve permitir a listagem de fabricantes. | (X) Essencial ( ) Desejável ( ) Opcional |
| RF08 | O sistema deve permitir a listagem de manutenções. | (X) Essencial ( ) Desejável ( ) Opcional |

Quadro 3 – Descrição das funções do subsistema Gerenciar informações de aviões

### Lista de funções do subsistema Gerenciar informações de empregados

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Código** | **Requisito** | **Prioridade** |
| RF09 | O sistema deve permitir o cadastro de empregados. | (X) Essencial ( ) Desejável ( ) Opcional |
| RF10 | O sistema deve permitir a listagem de empregados. | (X) Essencial ( ) Desejável ( ) Opcional |

Quadro 4 – Descrição das funções do subsistema Gerenciar informações de empregados

### Lista de funções do subsistema Gerenciar informações de pilotos

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Código** | **Requisito** | **Prioridade** |
| RF11 | O sistema deve permitir o cadastro de pilotos. | (X) Essencial ( ) Desejável ( ) Opcional |
| RF12 | O sistema deve permitir o cadastro de modelos. | (X) Essencial ( ) Desejável ( ) Opcional |
| RF13 | O sistema deve permitir a listagem de pilotos. | (X) Essencial ( ) Desejável ( ) Opcional |
| RF14 | O sistema deve permitir a listagem de modelos. | (X) Essencial ( ) Desejável ( ) Opcional |
| RF15 | O sistema deve permitir a exclusão de modelos. | (X) Essencial ( ) Desejável ( ) Opcional |

Quadro 5 – Descrição das funções do subsistema Gerenciar informações de pilotos

## Características dos usuários

A responsabilidade de um gerente de transporte aéreo é garantir que todas as mercadorias e cargas para entrega estejam em ordem. Este profissional supervisiona a entrega dos fretes, até seu alojamento temporário (no caso, um avião), até que cheguem ao usuário final ou destinatário. Um gerente de transporte aéreo não trabalha, necessariamente, em um aeroporto. Ele pode atuar, também, no escritório de um despachante de cargas ou numa indústria do transporte de cargas.

Um gerente de transporte aéreo deve ter pelo menos um diploma de bacharel em marketing, logística ou qualquer área relacionada. O grau de mestre é preferido, mas não é necessariamente obrigatório. O profissional que trabalha neste campo sempre está aberto a horários variáveis e com longas horas de atuação. Suas atividades requerem precisão o tempo todo, além de boas habilidades de comunicação, atendimento ao cliente e domínio de informática básica.

## RESTRIÇÕES

Existem várias restrições às quais o sistema deve obedecer durante o desenvolvimento. O sistema deve ser desenvolvido dentro de seus limites. Neste sentido, a privacidade é um direito universal do cidadão garantido por lei. Nos meios digitais, tal direito tem enfrentado dificuldades devido a questões culturais de cada país, por isso, o sistema a ser desenvolvido necessita estar em conformidade com as determinações da GDPR (General Protection Data Regulation) e da LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados), em que tais legislações garantem a privacidade dos dados dos indivíduos e responsabiliza as empresas que utilizam esses dados para fins não autorizados (BRASIL, 2018).

Ao iniciar o processo de desenvolvimento de software, deve ser reservado um tempo para considerar quais dados pessoais são realmente necessários. Além disso, é necessário determinar quais conjuntos de dados podem ser substituídos por pseudônimos, mascarados ou mesmo criptografados de uma forma que se evite a identificação de um indivíduo.

## Suposições E DEPENDÊNCIAS

Supõe-se que os dados dos colaboradores sejam disponibilizados para o projeto em alguma fase de sua conclusão. Até os dados de teste serão usados para fornecer a demonstração para as apresentações. Presume-se que o usuário esteja familiarizado com fundamentos básicos de informática e, também, com o manuseio do teclado e do mouse.

Como a aplicação é baseada em computador desktop, são necessários equipamentos compatíveis. Será assumido que os usuários terão conectividade adequada com a Internet. Será necessário, também, a disponibilidade de um profissional da organização com habilidade em SQL por um prazo de 80 horas.

1. REQUISITOS ESPECÍFICOS

**REMOVA ESTA CAIXA DE TEXTO ANTES DE SALVAR A VERSÃO FINAL DO DOCUMENTO**

Esta parte é a mais substancial do documento, ou seja, não existe uma estrutura padronizada, pois costuma variar de acordo com a metodologia empregada pelo engenheiro de requisitos da organização. Veja que esta seção pode conter: os diagramas de casos de uso, acompanhados de suas especificações formais; os diagramas de atividades; os diagramas de classes e demais diagramas da UML, de acordo com a necessidade; o projeto conceitual de banco de dados, bem como as regras de negócio e os requisitos não funcionais que foram elaborados na Etapa 1.

Esta seção contém uma lista detalhada e completa dos requisitos que o sistema a ser desenvolvido deve atender, dividindo-se principalmente em requisitos funcionais e não funcionais. O nível de detalhe nos requisitos irá auxiliar tanto a equipe de desenvolvimento no projeto de um sistema que atenda aos requisitos como também os testadores para que possam determinar se eles são atendidos.

## DIAGRAMAS DE CASOS DE USO

A seguir, são apresentadas as funções detalhadas dos serviços e funcionalidades desejadas e relacionadas a cada um dos subsistemas do STACI, bem como os seus respectivos diagramas de casos de uso.

### Descrição do subsistema Gerenciar informações de aviões

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

Figura 2 – Diagrama de caso de uso do subsistema Gerenciar informações de aviões

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de Uso** | **Descrição** |
| UC01 – Cadastrar aviões | Este caso de uso permite cadastrar todos os dados referentes aos aviões da indústria, modelos, capacidade e tipos de carga, capacidade de passageiros e autonomia. |
| UC02 – Cadastrar voos | Este caso de uso permite cadastrar todos os dados que são referentes aos voos dos quais os aviões da indústria participarão, passageiros, local e data de chegada e partida dos aviões, aeroportos de decolagem e aterrissagem. |
| UC03 – Cadastrar fabricante | Este caso de uso permite cadastrar os fabricantes de todos os aviões disponíveis na indústria. |
| UC04 – Cadastrar manutenção | Este caso de uso permite cadastrar todos os dados referentes a todas as manutenções realizadas nos aviões da indústria como, data e hora, equipe e empregados envolvidos. |
| UC05 – Listar aviões | Este caso de uso permite listar todos os aviões que a indústria possui mediante a informação da matrícula do avião. |
| UC06 – Listar voos | Este caso de uso permite listar todos os voos realizados pela indústria mediante a informação do local de partida e de chegada. |
| UC07 – Listar fabricante | Este caso de uso permite listar todos os fabricantes de que a indústria adquire aviões. |
| UC08 – Listar manutenção | Este caso de uso permite listar todas as manutenções realizadas nos aviões da indústria mediante a informação da matrícula do avião. |

Quadro 6 – Descrição do subsistema Gerenciar informações de aviões

### Descrição do subsistema Gerenciar informações de empregados

Texto, Carta

Descrição gerada automaticamente

Figura 3 – Diagrama de caso de uso do subsistema Gerenciar informações de empregados

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de Uso** | **Descrição** |
| UC09 – Cadastrar empregados | Este caso de uso tem a finalidade de cadastrar todos os dados dos empregados que farão manutenções em aviões, bem como as suas equipes. |
| UC10 – Listar empregados | Este caso de uso permite listar todos os empregados que estão trabalhando em equipes de manutenção mediante a informação de sua matrícula. |

Quadro 7 – Descrição do subsistema Gerenciar informações de empregados

### Descrição do subsistema Gerenciar informações de pilotos

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

Figura 4 – Diagrama de caso de uso do subsistema Gerenciar informações de pilotos

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de Uso** | **Descrição** |
| UC11 – Cadastrar pilotos | Este caso de uso permite cadastrar todos os dados relativos aos pilotos que trabalham na indústria como nome, número da licença e endereço. |
| UC12 – Cadastrar modelos | Este caso de uso permite cadastrar todos os modelos de aviões que cada piloto da indústria irá pilotar. |
| UC13 – Listar pilotos | Este caso de uso permite listar todos os pilotos que trabalham na indústria mediante a informação do seu código. |
| UC14 – Listar modelos | Este caso de uso permite listar a informação de quais aviões um determinado piloto pode pilotar mediante a informação de seu código. |
| UC15 – Excluir modelos | Este caso de uso permite excluir um modelo de avião desejado. |

Quadro 8 – Descrição do subsistema Gerenciar informações de pilotos

### Especificação suplementar do caso de uso UC12 – Cadastrar modelos

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificação:** | **Nome do Caso de Uso:** |
| UC12 | Cadastrar modelos |
| **Descrição Resumida:** | |
| Este caso de uso permite cadastrar todos os modelos de aviões que cada piloto da indústria irá pilotar. | |
| **Atores:** | |
| Gerente. | |
| **Pré-Condições:** | |
| O usuário deve estar autenticado no sistema e ter em mãos documentos necessários para a validação do cadastro. | |
| **Pós-Condições:** | |
| Após a finalização do cadastro, é gravado no sistema todos os dados do modelo. | |
| **Fluxo Principal:** | |
| 1. O ator seleciona a tela “Listar modelos”.  2. O ator verifica no sistema pelo código se o modelo já não está cadastrado.  3. O sistema exibe a lista de modelos cadastrados.  4. O ator abre a tela “Cadastrar modelo”.  5. O ator confirma os dados do modelo e clica em “Salvar”.  6. Caso de uso é finalizado. | |
| **Fluxos Alternativos:** | |
| 2.1. Modelo não encontrado  2.1.1. Retorna ao fluxo principal 4.  2.1.2. Ao clicar em “Salvar”, o sistema verifica o preenchimento dos campos obrigatórios.  2.1.3. Retorna ao fluxo principal 6.  4.1. Exclusão de modelo  4.1.1. Se o modelo desejado estiver na tela de cadastro, o usuário poderá excluir o modelo.  4.1.2. Após realizar a opção desejada, o usuário clica em “Salvar”.  4.1.3. Retorna ao fluxo principal 6. | |
| **Fluxos de Exceções:** | |
| 2.1. Modelo já cadastrado  2.1.1. O sistema emite uma mensagem que o modelo já está cadastrado.  2.1.2. Retorna ao fluxo principal 6. | |
| **Regras de Negócio:** | |
| A descrição do modelo e o fabricante são obrigatórios. | |

Quadro 9 – Descrição textual do caso de uso UC12 – Cadastrar modelos

## Diagrama de atividades

A seguir, são apresentados os diagramas de atividades responsáveis pela modelagem do fluxo de controle entre as atividades do STACI, ou seja, eles modelam o fluxo sequencial das atividades geradas pelas operações do sistema.

### Diagrama de atividades do fluxo “Cadastrar modelos”

O diagrama de atividades, apresentado na Figura 5, descreve a ordem em que as atividades são executadas para realizar o cadastro de modelos.

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

Figura 5 – Diagrama de atividades do fluxo Cadastrar modelos

## PROJETO CONCEITUAL DE BANCO DE DADOS

Esta subseção apresenta o projeto conceitual do sistema utilizando modelo entidade-relacionamento, sendo representado graficamente pelo Diagrama de Entidade-Relacionamento (DER), conforme descrito na Figura 6.

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

Figura 6 – Diagrama de Entidade-Relacionamento (DER) do STACI

### Descrição das entidades do Diagrama Entidade-Relacionamento

|  |  |
| --- | --- |
| **Entidade** | **Descrição** |
| Piloto | Armazena os dados dos pilotos que trabalham na indústria. |
| Fabricante | Armazena os dados de todos os fabricantes dos aviões que a indústria possui. |
| Modelo | Armazena todos os modelos de aviões que a indústria possui. |
| Avião | Armazena todos os aviões que a indústria possui. |
| Voo | Armazena todos os dados de todos os voos que a indústria realiza. |
| Aeroporto | Armazena os aeroportos nos quais a indústria está realizando um determinado voo. |
| Manutenção | Armazena todas as manutenções realizadas nos aviões da indústria. |
| Carga | Armazena as características de todas as cargas que os aviões transportam. |
| Passageiro | Armazena os dados de todos os passageiros que realizam determinado voo. |
| Equipe | Armazena os dados das equipes de manutenção de aviões da indústria. |
| Empregados | Armazena os dados dos empregados responsáveis por realizar as manutenções dos aviões da indústria. |

Quadro 10 – Descrição das entidades do STACI

## DIAGRAMA DE CLASSES

A seguir, na Figura 7, é apresentado o diagrama de classes que descreve a estrutura estática do sistema. Os principais constituintes deste diagrama de classes são as classes e as suas relações: generalização, agregação, associação, e vários outros tipos de dependências.

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

Figura 7 – Diagrama de classes do STACI

## Requisitos não funcionais

Na sequência, são apresentados os requisitos não funcionais que representam declarações sobre a qualidade do comportamento do software ou, até mesmo, restrições sobre como ele produz um resultado desejado.

### Requisitos de software

|  |  |
| --- | --- |
| **Requisito** | **Descrição** |
| SGBD | MySQL, versão 8.0 ou superior. |
| Linguagem de programação | Linguagem Java. |

Quadro 11 – Descrição dos requisitos não funcionais de software

### Requisitos de segurança

|  |  |
| --- | --- |
| **Requisito** | **Descrição** |
| Controle de acesso | O sistema deve ter o controle de acesso por usuário/subsistema. |

Quadro 12 – Descrição dos requisitos não funcionais de segurança

## requisitos de negócio

Na sequência, são apresentados os requisitos de negócio responsáveis por descrever as declarações que definem ou restringem aspectos de negócio e que deverão ser implementadas pelo sistema proposto.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Código** | **Requisito** | **Descrição** |
| RN01 | Manutenção única | A manutenção de um avião pode ser realizada somente por uma equipe de cada vez. |
| RN02 | Carga máxima | Os aviões de carga somente realizarão os voos quando possuírem a quantidade de carga para transporte igual a sua carga máxima. |
| RN03 | Manutenção preventiva | Todo avião deve receber uma checagem preventiva todo mês para conferência do seu estado geral. |

Quadro 13 – Descrição das regras de negócio

**Referências Bibliográficas**

BOOCH, G.; JACOBSON, I; RUMBAUGH, J. **The unified modelling language user guide**. 2. ed. Addison-Wesley, 2005.

BRASIL. Lei n. 13.709, de 14 de agosto de 2018. **Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD)**. Brasília, DF, ago. 2018. Disponível em: <https:// http://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/\_Ato2015-2018/2018/Lei/L13709.htm>. Acesso em: 05 maio 2021.

IEEE. **IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications:** IEEE Std 830-1998. New York: Institute of Electrical and Electronics Engineers, 1998. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/document/720574>. Acesso em: 02 set. 2021.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**. São Paulo: Addison-Wesley, 2003.