



BRUNO MENDES

ÉLLYTOM ISAÍAS COELHO NEVES

FLÁVIA SANTOS DE OLIVEIRA

JOÃO VITOR DE OLIVEIRA SILVA

**DOCUMENTO DE REQUISITOS PARA UM SISTEMA DE CONTROLE DE DADOS DE ABASTECIMENTO DE MÁQUINAS E VEÍCULOS EM UMA PROPRIEDADE AGRÍCOLA**

Versão 1.0

Rondonópolis – MT

2021





**HISTÓRICO DE ALTERAÇÕES**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Data** | **Versão** | **Descrição** | **Autor** |
| 07/06/2021 | 1.0 | Criação dos documentos de requisitos | Bruno Mendes  Éllytom Coelho  Flávia Oliveira  João Vitor |

1. **. Introdução**

Este documento especifica os requisitos do software que está relacionado ao armazenamento de dados referentes aos abastecimentos de veículos e maquinários de propriedades agrícolas, contendo o modelo do veículo, tipo de combustível que será abastecido, a quantidade de litros por combustível e os dados do colaborador que efetuou o abastecimento dos maquinários. Assim, fornecendo aos projetistas e desenvolvedores as informações necessárias para o projeto e implementação. Contudo haverá a realização dos testes e homologação do sistema, com o intuito de chegar o mais próximo do objetivo do projeto.

## ***Visão geral do documento***

Além desta seção introdutória, as seções seguintes estão organizadas como descrito abaixo.

* + - **Seção 2 ­ Descrição geral do sistema:** apresenta uma visão geral do sistema, caracterizando qual é o seu escopo e descrevendo seus usuários.
    - **Seção 3 ­ Requisitos funcionais (casos de uso):** especifica brevemente os casos de uso do sistema.
    - **Seção 4 ­ Requisitos não funcionais:** cita e explica os requisitos não funcionais do sistema.
    - **Seção 5 ­ Arquitetura do sistema:** apresenta uma visão geral de alto nível da arquitetura prevista no sistema, mostrando a distribuição das funções nos módulos do sistema.
    - **Seção 6 ­ Especificação de requisitos do sistema:** descreve requisitos funcionais e não funcionais mais detalhadamente. No caso de requisitos funcionais, descreve os fluxos de eventos, prioridades, atores, entradas e saídas de cada caso de uso a ser implementado.
    - **Seção 7 ­ Modelos do sistema:** estabelece modelos, mostrando os relacionamentos entre os componentes e o sistema e seu ambiente.
    - **Seção 8 ­ Evolução do sistema:** apresenta mudanças e melhorias de sistema previstas.
    - **Seção 9 ­ Glossário:** Apresenta definições de termos técnicos e relevantes.

## ***Convenções, termos e abreviações***

A correta interpretação deste documento exige o conhecimento de algumas convenções e termos específicos, que são descritos a seguir. Desta forma, segue abaixo as descrições das definições que serão abordadas, com o objetivo de facilitar a compreensão do documento.

## ***Identificação dos requisitos***

Por convenção, a referência a requisitos é feita através do nome da subseção onde eles estão descritos, seguidos do identificador do requisito, de acordo com a especificação a seguir: [nome da subseção, identificador do requisito].

Os requisitos devem ser identificados com um identificador único. A numeração inicia com o identificador e prossegue sendo incrementada à medida que forem surgindo novos requisitos.

|  |  |
| --- | --- |
| Termo ou Abreviação | Descrição |
| RF | Requisito Funcional |
| RNF | Requisito Não Funcional |

## ***Propriedades 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 podem ser deixados para versões posteriores do sistema, caso não haja tempo hábil para implementá-los na versão que está sendo especificada

# **Descrição Geral**

A função da API será armazenar dados relacionados aos abastecimentos dos maquinários agrícolas, desde o modelo do veículo, tipo de combustível abastecido, quantidade de litros abastecidos, e por quem foi abastecido.

# **2.1. Perspectiva do Produto**

# **2.2. Funções do Produto**

# **2.3. Características do Usuário**

# **2.4. Restrições Gerais**

O acesso da API será permitido apenas para os usuários que contenham um cadastro, por meio de login e senha, a partir disso será possível realizar o processo de armazenamento e ter acesso aos dados adquiridos.

# **REQUISITOS ESPECÍFICOS**

# **3.1. Requisitos funcionais**

**[RF001] Ter o cadastro de todas as unidades de abastecimento da propriedade**

**Prioridade:**☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Cadastrar todas as bombas e caminhões/comboio de combustível que estão em funcionamento na propriedade.

**[RF002] Cadastro de todos os operadores dos maquinários**

**Prioridade:** ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Ter uma lista com os dados mais importantes relacionados aos colaboradores da propriedade (cpf, função, e número da matrícula)

# **[RF003] O sistema deve obter dados do horímetro das máquinas ou veículos da propriedade no momento do abastecimento**

**Prioridade:** ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

O sistema deverá coletar as horas do motor do veículo/máquina durante o momento do abastecimento para que possa agendar intervalos de manutenção e obter maior controle dos dados.

# **[RF004] O sistema terá cadastros dos tipos de combustíveis disponíveis para abastecimento na propriedade**

**Prioridade:** ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

O sistema deverá cadastrar todos os tipos de combustíveis ou substâncias provenientes que serão dispostas nos postos de abastecimento ou nos caminhões “comboio” que realizam os atendimentos na lavoura. E cada tipo de insumo terá seu código, para que facilite a escolha do que será abastecido.

# **[RF005] Limite de abastecimento por máquina e/ou colaborador**

**Prioridade:** ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

O sistema terá um controle sobre o fluxo de abastecimento dos colaboradores, esse limite de abastecidas será estipulado pelo gestor da propriedade, com essas informações o sistema poderá notificar o colaborador por mensagens de voz durante o abastecimento.

# **[RF006] Alertas de manutenção preventiva e corretiva para máquinas**

**Prioridade:** ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

O sistema deverá emitir notificações de alertas de manutenção durante o abastecimento para evitar falhas e erros durante seu funcionamento, garantindo processos corretivos ampliando a longevidade dos maquinários agrícolas.

# 

# **[RF007] Cadastro de custos de abastecimento das máquinas**

**Prioridade:** ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

O sistema terá de cadastrar todos os custos de combustíveis das máquinas agrícolas para ter o controle de gastos, lucros e prejuízos.

**4. Requisitos não funcionais**

**[RNF001] Análise dos níveis de abastecimento de combustível inseridas nos maquinários agrícolas**

**Prioridade:** ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

O sistema fará a análise das quantidades de combustíveis abastecidos nas máquinas agrícolas verificando os níveis de consumo relacionando-os com a performance de funcionamento dos implementos agrícolas sem ocasionar perdas na produção e prejuízos.

**[RNF002] Inserção de registros de atividades desenvolvidas com as máquinas agrícolas verificando o custo de abastecimento final de combustível**

**Prioridade:** ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

**[RNF003] Processo de análise e controle de funcionamento dos maquinários com níveis de segurança e realização de manutenção em seus componentes**

**Prioridade:** ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

O sistema vai realizar todo o controle de todas as máquinas analisando os princípios de segurança e as realizações de manutenções gradativamente em cada maquinário.

**[RNF004] Estudo de rendimento das máquinas agrícolas verificando possíveis erros e falhas em seus processos para buscar melhorias e ter a gestão de todo o processo de acordo com o nível de abastecimento nas máquinas agrícolas**

**Prioridade:** ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

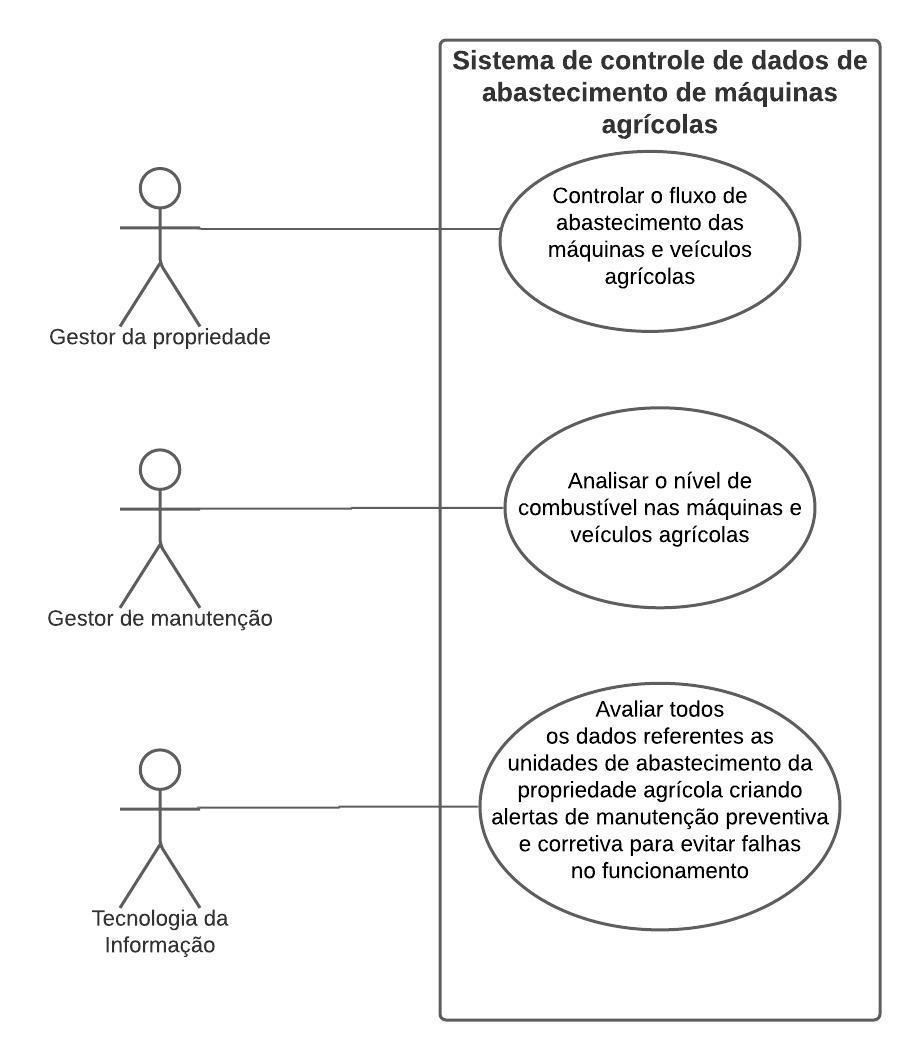
Os maquinários agrícolas tendem a passar por um estudo de rendimento no qual todos seus componentes, mecanismos tecnológicos e estrutura vão ser avaliados garantindo meios de melhorias com a gestão em toda produção agrícola e em todo processo operacional.

**[RNF005] Capacidade efetiva de funcionamento estudando a quantidade de combustíveis inseridos nos maquinários agrícolas**

**Prioridade:** ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Análise dos níveis de abastecimento de combustíveis contidos nos maquinários agrícolas, em que todo o princípio de funcionamento será avaliado de acordo com a capacidade efetiva que a máquina agrícola exerce em trabalho durante toda a produção.

**5. Diagrama de casos de uso UML**

****

# 