**GRUPO 2**

ALICE VITÓRIA ALVES

FABRICIA GOMES PEREIRA

LUCAS MARQUES ROMERA

MATEUS MARQUES FRAHM

**ESCOPO – SISTEMA DE CADASTRO DE IRRIGAÇÃO**

1. **Contextualização:** O sistema será utilizado por pequenos ou médios produtores agrícolas, que desejam ter as informações de plantio em um único só lugar. A solução deverá ser simples, pois a ideia da empresa é justamente quebrar o paradigma de que só grandes agricultores podem ter acesso a tecnologia.

Será necessário realizar o cadastro das plantas cultivadas, seus fertilizantes, e em seguida as informações de plantio. Também será necessário emitir relatórios sobre as irrigações que ocorreram.

1. **Objetivos e Justificativa - motivos? para qual finalidade?**

Nosso objetivo é atender e superar as expectativas do cliente, pois sabemos a dificuldade que hoje enfrentamos na falta de acessibilidade para esses produtos para Micro e Pequenos Produtores. O Produto abrange toda a área da informática, sempre visando as novas tecnologias e os meios de acesso.

A finalidade é economizar recursos e tempo do produtor ajudando o mesmo a tomada de decisão, como por exemplo planejamento de recurso (Irrigação), além de facilitar manutenções futuras na irrigação.

1. **Evolução do sistema - Inovações? Mudanças**

Será criado uma ferramenta para agendar manutenções futuras diretamente de dentro do sistema. Essa agenda será compatível com os horários disponíveis pela nossa empresa de manutenção.

Também iremos criar uma tela para o planejamento do cultivo, com o intuito de gerarmos estimativas do processo de plantação. Podendo adicionar “Tarefas” previstas e seus status.

Criação de tela para cadastrar histórico de insumos consumidos no plantio.

1. **Macro funções**

O sistema contará com dois módulos: Plantio (Cadastro de plantas, Tarefas, Plantio, Fertilizantes) e módulos Gerencial: Emissão de relatórios e Agendamento de manutenções.

1. **Restrições**

É necessário ter acesso ao um computador Windows 7 ou superior, licença SQL Server, é necessário ter um irrigador integrado (para a geração dos relatórios) e ter a instalação do pacote JDK configurado.

1. **Benefícios**

Os benefícios do sistema é um maior controle para um pequeno ou médio agricultor que muitas vezes não tem grandes conhecimentos técnicos para utilizar ERP’s complexos de agricultura. Além disso ajuda a evitar desperdícios de insumos e auxilia nas tomadas de decisão.

Requisitos Funcionais (RF): Requisito funcional - Funcionalidades.

* Definem as funcionalidades do sistema, normalmente as que estão disponíveis aos usuários. No entanto, podem representar funcionalidades internas, ou ainda de comunicação com outros sistemas.

Plantio (Cadastro de plantas, Tarefas, Plantio, Fertilizantes)

* RF01 – O usuário poderá cadastrar as plantas que posteriormente poderão serem vinculadas com os plantios;
* RF02 – O usuário poderá realizar filtros e consultar as plantas cadastradas;
* RF03 – O usuário poderá gerenciar os cadastros das plantas.
* RF04 – O usuário poderá cadastrar fertilizantes que posteriormente poderão serem vinculadas com os plantios;
* RF05 – O usuário poderá realizar filtros e consultar dos fertilizantes;
* RF06 – O usuário poderá gerenciar os cadastros dos fertilizantes.
* RF07 – O usuário poderá cadastrar plantios que posteriormente poderão serem vinculadas as tarefas;
* RF08 – O usuário poderá realizar filtros e consultar dos plantios;
* RF09 – O usuário poderá gerenciar os cadastros dos plantios.
* RF10 – O usuário poderá cadastrar tarefas;
* RF11 – O usuário poderá realizar filtros e consultar as tarefas;
* RF12 – O usuário poderá gerenciar os cadastros das tarefas.

Módulos Gerenciais: Emissão de relatórios, Agendamento de manutenções e Cadastro de usuários.

* RF13 – Cadastros e gerenciamento de usuários;
* RF14 – Emissão de relatórios (relatório de tarefas e água);
* RF15 – Cadastro e gerenciamento de manutenções dos equipamentos e do sistema.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Requisito | Prioridade | Complexidade | Risco | Esforço (h) |
| RF01 | Crítico | Médio | Baixo | 4 |
| RF02 | Crítico | Alta | Médio | 6 |
| RF03 | Crítico | Médio | Médio | 5 |
| RF04 | Importante | Médio | Baixo | 4 |
| RF05 | Importante | Alta | Médio | 6 |
| RF06 | Importante | Médio | Médio | 5 |
| RF07 | Crítico | Alta | Médio | 6 |
| RF08 | Crítico | Alta | Médio | 6 |
| RF09 | Crítico | Alta | Médio | 6 |
| RF10 | Útil | Médio | Baixo | 3 |
| RF11 | Útil | Médio | Baixo | 4 |
| RF12 | Útil | Médio | Médio | 6 |
| RF13 | Crítico | Baixo | Baixo | 3 |
| RF14 | Importante | Alta | Alta | 8 |
| RF15 | Importante | Alta | Alta | 8 |

Requisitos Não Funcionais (RNF): Não Funcional – Caraterísticas.

* Chamados de também de requisitos de qualidade, definem características desejáveis ao sistema, tanto para usuários e/ou desenvolvedores.
* RQ01 – Usabilidade - O sistema será intuitivo e simples para uso do usuário;
* RQ02 – Confiabilidade – O sistema terá um controle de erro de logs, mostrando em que momento ocorreu a falha.
* RQ03 – Desempenho – A geração de relatórios será interrompida quando o tempo exceder 10 segundos;
* RQ04 – Design – O sistema terá um layout simples e intuitivo para auxiliar o usuário em sua navegação na interface;
* RQ05 – Padronização – O sistema é elaborado seguindo um padrão de nomenclatura das tabelas e variáveis no desenvolvimento.

Regras de negócio: Regras

* Descrevem as operações e restrições de uma organização para alcançar seus objetivos. Podem ser encaradas como políticas da empresa.
* RN01 – Para cadastrar a plantio é necessário ter a planta já cadastrada;
* RN02 – Não será permitido a exclusão de uma planta que está vinculado a um plantio ativo;
* RN03 - Não será permitido a exclusão de um fertilizante que está vinculado a um plantio ativo;
* RN04 – Não será permitido o cadastro de qualquer item sem o preenchimento dos campos solicitados;
* RN05 – Não será permitido o cadastro de senha de usuário sem no mínimo 8 caracteres.