

Plano de Gerência de Software

Sistema de Gerenciamento de Estoque Agrícola –

StockField

Version: 1.0

17 de Setembro de 2025

Plano de Gerência.docx

Histórico de Revisões

Versão	Autor	Descrição	Data
Inicial	Mickaelle Karine	Versão inicial do plano de gerência	17/09/25
Preliminar	Mateus Lucena	Revisão da versão inicial	28/10/25
Preliminar	Mateus Lucena	Revisão da versão inicial	29/11/25
Final	Mateus Lucena	Versão final do plano	09/12/25

1. Introdução

Projeto a ser desenvolvido por alunos do 8º período do curso técnico integrado em Informática para Internet do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN). Ele funciona como um projeto integrador, unificando os conhecimentos adquiridos nas disciplinas de **Projeto de Desenvolvimento de Sistemas para Web**, **Projeto de Interface de Usuário** e **Programação Orientada a Serviços**.

1.1. Resumo do projeto

O projeto **StockField** tem como propósito disponibilizar um sistema para o controle eficiente do estoque agrícola. Para isso, o usuário terá acesso a uma ferramenta que permite gerenciar a entrada e saída de insumos, sementes, ferramentas e defensivos em diferentes unidades de produção. A plataforma está sendo desenvolvida para atender às necessidades de produtores rurais, cooperativas e empresas do setor agroindustrial, proporcionando praticidade, eficiência, clareza e confiança.

O sistema oferecerá funcionalidades que permitirão ao usuário adicionar, atualizar, listar ou remover os itens de estoque. Ao adicionar um novo produto, ele poderá inserir informações como nome, tipo (insumo, semente, ferramenta, defensivo, quantidade disponível e dentre outras informações. O sistema também permitirá registrar a movimentação dos produtos. Ao dar entrada em um item, o usuário informará a quantidade, a data de entrada e, opcionalmente, o fornecedor. Ao registrar uma saída, ele informará a quantidade utilizada e a data da operação.

Além disso, o sistema será capaz de emitir alertas automáticos quando um produto estiver com estoque baixo ou próximo da data de vencimento. O usuário poderá configurar os limites mínimos de estoque para cada tipo de item e ser notificado para evitar perdas ou falta de produtos essenciais. O usuário ainda terá a possibilidade de gerar relatórios e das movimentações do estoque, facilitando a análise e o planejamento.

O StockField foi pensado para ser utilizado por um público com rotinas dinâmicas e que valoriza a simplicidade. A identidade visual do projeto, com um trator estilizado e uma paleta de cores em tons de verde, reforça sua ligação com o setor agrícola, transmitindo segurança e confiabilidade ao usuário. O design minimalista e a tipografia de fácil leitura garantem que a usabilidade seja intuitiva e prática, refletindo os valores essenciais do sistema.

1.2. Entrega de tarefas

Data	Marco	Tarefas desenvolvidas	Gerente
23/09/2025	A	Criação/desenvolvimento de documentos como o documento de requisitos e definição geral do projeto	Mickaelle Karine

30/09/2025	B	Revisão de documentos e proposta/protótipo completo da interface	Emily Medeiros
14/10/2025	C	Desenvolvimento da interface, funcionalidades e testes	Mateus Lucena

28/10/2025	D	Desenvolvimento da interface, funcionalidades e testes	Karyne Ohara
25/11/2025	E	Desenvolvimento da interface, funcionalidades e testes	Riversson Paulo
09/12/2025	Entrega Final	Revisão e testes com a Interfaces.	
16/12/2025	Banca	Produto Finalizado	

1.3. Evolução do plano de gerência de software

Espera-se que as tarefas planejadas sejam cumpridas e entregues dentro do prazo destinado de desenvolvimento.

Versão	Autor	Descrição	Data
Inicial	Mickaelle Karine	Versão inicial do plano de gerência	17/09/25
Final	Mateus Lucena	Versão final do plano de gerência	09/12/25

2. Organização do Projeto

Processo

O processo de desenvolvimento adotado para o projeto **StockField** será a metodologia ágil **Scrum**. A equipe é composta por 5 (cinco) membros: Emily Medeiros Alves dos Santos, Karyne Ohara Freitas de Medeiros, Mateus Lucena Pereira, Mickaelle Karine Souza Silva e Riversson Paulo dos Santos.

O desenvolvimento será dividido em ciclos de trabalho, chamados de sprints, com duração quinzenal. No início de cada sprint, será realizada uma reunião de planejamento para priorizar as funcionalidades a serem implementadas. A equipe selecionará as atividades que podem ser concluídas dentro do prazo do ciclo. O gerenciamento das tarefas, impedimentos e o andamento do projeto será comunicado através de reuniões e da ferramenta de gerenciamento utilizada pela equipe.

2.1. Histórico de tarefas

Tarefa	Data	Poderá haver mudanças?	Entregue ao cliente?	Autor
Desenvolvimento do Documento de Requisitos do Projeto	12/08/25	Sim	Sim	Mateus Lucena
Desenvolvimento inicial da interface do sistema para o projeto.	09/09/25	Sim	Sim	Riversson Paulo
Criação de um Pitch do Projeto	11/09/25	Sim	Sim	Emily Medeiros Karyne Ohara
Estrutura base do projeto	17/09/25	Sim	Sim	Emily Medeiros Karyne Ohara Mateus Lucena Mickaelle Karine Riversson Paulo
Finalização do Plano de Gerência	30/09/25	Sim	Sim	Emily Medeiros Karyne Ohara Mateus Lucena Mickaelle Karine Riversson Paulo
Desenvolvimento dos diagramas de classes e casos de uso	08/10/25	Não	Sim	Mateus Lucena
Implementação dos Alertas de Estoque e Validade (Protótipo Inicial) e validação	18/10/25	Sim	Sim	Mickaelle Karine

Desenvolvimento inicial da interface	25/10/25	Sim	Sim	Emily Medeiros Riversson Paulo
Integração entre Banco de Dados e Back-End	27/10/25	Sim	Sim	Karyne Ohara
Atualização das demandas no plano de gerência	28/10/25	Sim	Sim	Mateus Lucena
Atualização do plano de gerência: Implementação dos riscos	29/11/25	Sim	Sim	Mateus Lucena
Aprimoramento dos alertas automáticos do sistema	03/12/25	Sim	Sim	Mickaelle Karine
Implementação de tratamento especial para defensivos agrícolas	04/12/25	Sim	Sim	Mateus Lucena
Desenvolvimento e aprimoramento de interfaces	04/12/25	Sim	Sim	Emily Medeiros
Finalização do desenvolvimento de funcionalidades	06/12/25	Não	Sim	Karyne Ohara Mateus Lucena Mickaelle Karine
Finalização da interface	08/12/25	Não	Sim	Emily Medeiros Riversson Paulo
Testes iniciais e tratamento de erro	08/12/25	Não	Sim	Emily Medeiros Karyne Ohara Mateus Lucena Mickaelle Karine Riversson Paulo
Testes Finais	09/12/25	Não	Sim	Emily Medeiros Karyne Ohara Mateus Lucena Mickaelle Karine Riversson Paulo

2.2. Estrutura Organizacional

Marco "A"		
Integrante	Função	Responsabilidades
Emily Medeiros	Desenvolvedor Front-End	Desenvolvimento de funcionalidades e melhorias do sistema
Karyne Ohara	Desenvolvedor Back-End	Desenvolvimento de funcionalidades e melhorias do sistema
Mateus Lucena	Desenvolvedor Back-End	Desenvolvimento de funcionalidades e melhorias do sistema
Mickaelle Karine	Gerente	Gerenciamento de tarefas, coordenação da equipe e supervisão do progresso
Riversson Paulo	Desenvolvedor Front-End	Desenvolvimento de funcionalidades e melhorias do sistema
Marco "B"		
Integrante	Função	Responsabilidades
Emily Medeiros	Gerente	Gerenciamento de tarefas, coordenação da equipe e supervisão do progresso
Karyne Ohara	Desenvolvedor Back-End	Desenvolvimento de funcionalidades e melhorias do sistema
Mateus Lucena	Desenvolvedor Back-End	Desenvolvimento de funcionalidades e melhorias do sistema
Mickaelle Karine	Desenvolvedor Back-End	Desenvolvimento de funcionalidades e melhorias do sistema
Riversson Paulo	Desenvolvedor Front-End	Desenvolvimento de funcionalidades e melhorias do sistema
Marco "C"		
Integrante	Função	Responsabilidades
Emily Medeiros	Desenvolvedor Front-End	Interface
Karyne Ohara	Desenvolvedor Front-End	Interface
Mateus Lucena	Gerente	Interface
Mickaelle Karine	Desenvolvedor Back-End	Interface

Riversson Paulo	Desenvolvedor Front-End	Interface
Marco “D”		
Integrante	Função	Responsabilidades
Emily Medeiros	Desenvolvedor Back-End	Implementação
Karyne Ohara	Gerente	Implementação
Mateus Lucena	Desenvolvedor Front-End	Implementação
Mickaelle Karine	Desenvolvedor Back-End	Implementação
Riversson Paulo	Desenvolvedor Back-End	Implementação
Marco “E”		
Integrante	Função	Responsabilidades
Emily Medeiros	Desenvolvedor Front-End	Testes e interface
Karyne Ohara	Desenvolvedor Back-End	Testes e interface
Mateus Lucena	Desenvolvedor Back-End	Testes e interface
Mickaelle Karine	Desenvolvedor Front-End	Testes e interface
Riversson Paulo	Gerente	Testes e interface
Revisão e Testes		
Integrante	Função	Responsabilidades

Emily Medeiros	Desenvolvedor	Testes
Karyne Ohara	Desenvolvedor	Testes
Mateus Lucena	Desenvolvedor	Testes
Mickaelle Karine	Desenvolvedor	Testes
Riversson Paulo	Desenvolvedor	Testes
Apresentação Banca		
Integrante	Função	Responsabilidades
Emily Medeiros	Desenvolvedor	Plano de gerência
Karyne Ohara	Desenvolvedor	Principais funcionalidades - Usuário agricultor

Mateus Lucena	Desenvolvedor	Diagramas e requisitos
Mickaelle Karine	Desenvolvedor	Principais funcionalidades - Usuário Adm
Riversson Paulo	Desenvolvedor	Apresentação geral

3. Processo Gerencial

3.1. Planejamento

Marco	Data Inicial	Data Final
A	17/09/2025	23/09/2025
Elaborar e desenvolver documentos técnicos, como o documento de requisitos e a definição geral do projeto, com o objetivo de garantir o alinhamento entre as partes envolvidas e orientar as etapas de desenvolvimento da solução.		
B	23/09/2025	30/09/2025
Revisar documentos e validar a proposta e o protótipo completo da interface, assegurando a conformidade com os requisitos definidos e a usabilidade da solução.		
C	30/09/2025	14/10/2025
Desenvolver a interface do sistema, implementar suas funcionalidades e realizar os testes necessários, garantindo que o produto final apresente uma navegação intuitiva, desempenho eficiente e conformidade com os requisitos definidos.		
D	14/10/2025	28/10/2025
Desenvolver a interface do sistema, implementar suas funcionalidades e realizar os testes necessários, garantindo que o produto final apresente uma navegação intuitiva, desempenho eficiente e conformidade com os requisitos definidos.		
E	28/10/2025	25/11/2025
Desenvolver a interface do sistema, implementar suas funcionalidades e realizar os testes necessários, garantindo que o produto final apresente uma navegação intuitiva, desempenho eficiente e conformidade com os requisitos definidos.		
Encerramento	25/11/2025	09/12/2025
Realizar a revisão e os testes da interface, verificando a coerência visual, a usabilidade e o correto funcionamento dos elementos interativos, de modo a identificar e corrigir possíveis falhas ou inconsistências.		
Banca	09/12/2025	16/12/2025
Concluir o desenvolvimento do produto e prepará-lo para apresentação à banca avaliadora, demonstrando suas principais funcionalidades, desempenho e conformidade com os requisitos estabelecidos durante o projeto.		

3.2. Objetivos e prioridades

- o **Assegurar o controle eficiente do estoque agrícola:** O principal objetivo é garantir que o sistema organize e gerencie com precisão a entrada e saída de insumos, sementes, ferramentas e defensivos, atendendo às necessidades do público-alvo.
- o **Garantir uma interface de usuário intuitiva e acessível:** prioriza-se o desenvolvimento de uma interface que seja simples, prática e de fácil navegação para o produtor rural e para as equipes de gestão, independentemente de sua familiaridade com tecnologia.
- o **Implementar um sistema de alertas confiável:** É prioridade que as notificações sobre estoque baixo e validade de produtos funcionem de forma precisa e pontual, ajudando os usuários a tomarem decisões rápidas e a reduzirem perdas.
- o **Entregar um produto final alinhado com a identidade visual e os valores do projeto:** O sistema deve refletir os valores de praticidade e confiança, com um design coeso e uma experiência de usuário consistente, conforme o planejamento de identidade visual.

3.3. Riscos

3.3.1. Alto

Insuficiência de conhecimento técnico da equipe - especialmente o framework FastAPI, foi introduzida recentemente à equipe. Isso pode gerar dificuldades na implementação, aumentando a chance de atrasos, retrabalho e risco de que algumas funcionalidades essenciais não sejam concluídas de forma adequada.

Fator tempo - O prazo total do projeto é de quatro meses, com sprints quinzenais. Qualquer retrabalho ou atraso em etapas críticas pode comprometer o cronograma final.

Desvio de escopo durante o desenvolvimento - Existe a possibilidade de surgirem novas solicitações de funcionalidades não previstas nos requisitos, o que pode comprometer o planejamento, aumentar a carga de trabalho e

impactar o prazo.

Falha na implementação das regras de negócio do estoque - Erros na lógica de entrada, saída ou atualização automática do estoque podem gerar informações incorretas, comprometendo o funcionamento do sistema e invalidando os alertas.

Problemas com autenticação e controle de acesso - Falhas no login, cadastro e níveis de permissão podem impedir o uso do sistema ou comprometer a segurança das informações, impactando diretamente sua entrega funcional.

3.3.2. Médio

Comprometimento dos membros da equipe - A equipe pode não apresentar dedicação e constância suficientes, o que pode gerar atrasos nas entregas planejadas para cada marco e sprint.

Saúde - Doenças ou imprevistos pessoais podem reduzir temporariamente a capacidade produtiva da equipe, afetando a velocidade das entregas.

Problemas no ambiente de trabalho - Falhas de internet, energia ou problemas com equipamentos podem prejudicar as reuniões, o desenvolvimento e a integração entre frontend, backend e banco de dados.

Inconsistências entre protótipo e implementação real - A interface final pode divergir do protótipo aprovado, exigindo ajustes inesperados de design e atrasando etapas de testes e validação.

3.4. Mecanismos de controle

O acompanhamento das tarefas do projeto será feito em encontros presenciais em datas específicas definidas por marcos.

4. Processo Técnico

4.1. Métodos, Ferramentas e Técnicas

O projeto **StockField** será desenvolvido usando **Python** para o backend, com o framework **FastAPI**, e **React** para o frontend. A prototipagem e a criação de diagramas serão realizadas com as ferramentas **Canva** e **LucidChart**, respectivamente.

O banco de dados utilizado para o armazenamento dos dados será o **SQLite**, adequado para a estrutura do projeto. A documentação será elaborada no **Microsoft Word**, e todo o gerenciamento de código e versionamento será centralizado no **GitHub**.

4.2. Artefatos

Os artefatos gerados no desenvolvimento do projeto são:

- Plano de gerência de software
- Interfaces
- Códigos-fonte
- Diagrama de Classes
- Diagrama de Casos de Uso
- Documento de requisitos
- Pitch