Requisitos do Projeto [Nome do Projeto(A decidir)]

Data: 20/03/2025

Revisão: 1

Autor: João Barros Guatura da Costa

# Introdução:

Esse projeto tem o objetivo de desenvolver um sistema de gestão de insumos para as turmas de gastronomia da instituição de ensino Unicesumar, a qual no momento não possui nenhum tipo de organização ou sistema que possua acurácia para administrar a validade dos alimentos e o estoque. O sistema será utilizado para cadastrar e gerenciar o estoque de insumos, tornando mais ágeis os processos de compra, estoque e controle de valide. A interface irá ser projetada para ser intuitiva e acessível a qualquer usuário, inspirando-se no design do iFood para uma experiência simplificada, e a qual os usuários já estejam acostumados. Além disso, garantindo a segurança dos processos feitos com a implementação de logs e notificações que registrem quais usuários acessaram o sistema e em que horários.

O sistema será desenvolvido utilizando **Flutter Web** para criar uma interface responsiva e acessível em dispositivos móveis. No backend, será empregada a **FastAPI (Python)**, garantindo alta performance e eficiência. O banco de dados será o **PostgreSQL**, utilizando o **Supabase** para uma solução gratuita e escalável. A aplicação será hospedada na **Railway**, sem custos iniciais. Para o gerenciamento de estado no Flutter, será adotado o **BLoC**, enquanto as requisições HTTP serão tratadas com a biblioteca **Dio**. O sistema contará com um **CRUD completo**, permitindo adicionar, listar e gerenciar o estoque de forma intuitiva e segura.

# Requisitos Funcionais:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | Requisito Funcional | Descrição | Prioridade | Estado  (Implementado/Pendente) |
| RF001 | Cadastro de Insumos | Cadastrar insumos, incluindo nome, categoria, unidade de medida e informações adicionais. | Alta | Pendente |
| RF002 | Edição de Insumos | Editar os dados de um insumo cadastrado | Média | Pendente |
| RF003 | Exclusão de Insumos | Excluir um insumo do sistema. | Média | Pendente |
| RF004 | **Gerenciamento de Estoque** | Adicionar e remover quantidades de insumos ao estoque. | Alta | Pendente |
| RF005 | Consulta de Estoque em Tempo Real | Exibir a quantidade disponível de cada insumo em tempo real. | Alta | Pendente |
| RF006 | Cadastro de Unidades de Medida | Cadastrar unidades de medida para insumos. | Média | Pendente |
| RF007 | Cadastro de Produtos Equivalentes | Permitir o cadastro de produtos substitutos em caso de indisponibilidade. | Média | Pendente |
| RF008 | Cadastro de Receitas | Cadastrar novas receitas, associando insumos e quantidades necessárias. | Alta | Pendente |
| RF009 | Edição de Receitas | Editar receitas cadastradas, permitindo a alteração de ingredientes e quantidades. | Média | Pendente |
| RF010 | Inativação de Receitas | Inativar receitas que não serão mais utilizadas. | Baixa | Pendente |
| RF011 | Listagem de Ingredientes da Receita | Exibir a lista de insumos necessários para cada receita cadastrada. | Alta | Pendente |
| RF012 | Definição de Separação de Insumos | Definir se a separação de insumos será por grupo ou por aluno. | Média | Pendente |
| RF013 | Cálculo de Quantidade de Insumos por Grupo | Calcular a quantidade de insumos por grupo de alunos usando a fórmula: quantidade por grupo = quantidade total / quantidade de grupos. | Alta | Pendente |
| RF014 | Registro de Pedidos de Insumos | Permitir o registro de solicitações de pedidos de insumos. | Alta | Pendente |
| RF015 | Conferência de Pedidos Recebidos | Permitir a conferência dos pedidos recebidos, onde o usuário pode marcar cada item como "Recebido" ou "Não recebido". | Alta | Pendente |
| RF016 | Ajuste de Pedidos Conforme Estoque | Ajustar pedidos considerando o estoque atual e a quantidade faltante. | Média | Pendente |
| RF017 | Histórico de Pedidos | Exibir o histórico de pedidos realizados com status e detalhes da entrega. | Média | Pendente |
| RF018 | Cadastro de Alunos | Cadastrar alunos, incluindo nome, número de matrícula e informações adicionais. | Média | Pendente |
| RF019 | Edição de Alunos | Editar os dados dos alunos cadastrados. | Média | Pendente |
| RF020 | Exclusão de Alunos | Excluir registros de alunos quando necessário. | Baixa | Pendente |
| RF021 | Cadastro de Turmas | Cadastrar turmas, associando alunos e período de funcionamento. | Média | Pendente |
| RF022 | **Edição de Turmas** | Editar as informações de uma turma existente. | Média | Pendente |
| RF023 | Exclusão de Turmas | Excluir uma turma do sistema. | Baixa | Pendente |
| RF024 | Definição de Perfis de Usuário | Definir perfis de usuários (professores, técnicos, alunos) no cadastro. | Alta | Pendente |
| RF025 | Edição de Usuários | Editar informações de usuários cadastrados. | Média | Pendente |
| RF026 | Exclusão de Usuários | Excluir usuários do sistema. | Baixa | Pendente |
| RF027 | Cadastro de Cozinhas | Cadastrar cozinhas utilizadas para as aulas práticas. | Baixa | Pendente |
| RF028 | **Cadastro de Grupos de Alimentos** | Cadastrar grupos de alimentos, organizando-os por famílias de produtos. | Baixa | Pendente |
| RF029 | Categorização de Insumos Secos | Categorizar insumos secos (temperos, grãos, embutidos). | Baixa | Pendente |
| RF030 | Categorização de Insumos Não Secos | Categorizar insumos não secos (hortifruti, proteínas, bebidas, laticínios, congelados). | Baixa | Pendente |
| RF031 | Relatório de Compras | Gerar relatórios sobre compras realizadas, detalhando valores, quantidades e fornecedores. | Média | Pendente |
| RF032 | Relatório de Entregas | Gerar relatórios sobre entregas de insumos, incluindo atrasos e substituições. | Média | Pendente |
| RF033 | Relatório de Consumo nas Aulas | Gerar relatórios sobre o uso de insumos nas aulas, associando consumo por turma e receita. | Alta | Pendente |
| RF034 | Relatório de Sobras de Insumos | Gerar relatórios sobre sobras de insumos, considerando o estoque disponível e vencimentos. | Média | Pendente |
| RF035 | Preenchimento e Envio de POP | O sistema deve permitir o preenchimento de um formulário para a criação e envio do POP. | Baixa | Pendente |

# Requisitos Não Funcionais:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | Requisito Não Funcional | Descrição | Prioridade | Estado  (Implementado/Pendente) |
| RNF001 | Intuitividade e Acessibilidade | Deve ser intuitivo e acessível para usuários com diferentes níveis de conhecimento técnico, incluindo alunos, professores e técnicos. | Alta | Pendente |
| RNF002 | Usabilidade da Interface | Interfaces devem seguir princípios de usabilidade, garantindo navegação clara e instruções diretas. | Alta | Pendente |
| RNF003 | Mensagens de Erro Explicativas | Em caso de erro, mensagens explicativas devem ser exibidas, indicando a possível causa e sugerindo ações corretivas. | Média | Pendente |
| RNF004 | Responsividade | O sistema deve ser responsivo, permitindo uso eficiente em dispositivos móveis e desktops. | Alta | Pendente |
| RNF005 | Controle de Permissões | Diferentes níveis de acesso devem ser implementados: Professores com permissão podem editar informações de receitas e POPs. Técnicos podem gerenciar o estoque e pedidos. Coordenadores possuem acesso completo para administração geral. | Alta | Pendente |
| RNF006 | Registro de Operações Críticas | Todas as operações críticas, como exclusão de receitas e alteração de estoque, devem ser registradas em logs detalhados. | Média | Pendente |
| RNF007 | Informações nos Logs | Logs devem armazenar informações como usuário responsável, data, hora e ação realizada. | Média | Pendente |
| RNF008 | **Tempo de Resposta** | O tempo de resposta das operações deve ser inferior a 2 segundos para ações comuns (consulta de insumos, pedidos e receitas). | Alta | Pendente |
| RNF009 | Alta Disponibilidade e Recuperação | Deve garantir alta disponibilidade, minimizando interrupções no serviço e garantindo que dados não sejam perdidos em caso de falha. | Alta | Pendente |
| RNF010 | Exportação de Relatórios | Relatórios devem ser exportáveis nos formatos PDF e Excel. | Média | Pendente |
| RNF011 | Otimização de Pedidos | Os pedidos de insumos devem considerar o estoque atual e previsões de consumo para evitar desperdícios ou falta de produtos. | Média | Pendente |