

Product Requirements Document (PRD)

Sistema de Gestão de Estoque e Receitas - Versão 1.0

1. Visao Geral

Objetivo:

Desenvolver um backend robusto para gerenciamento de estoque de insumos e planejamento de producoes baseado em receitas, com foco em automacao de calculos, controle de validade e geracao inteligente de listas de compras.

Publico-Alvo:

- Pequenas e medias industrias de alimentos
- Cozinhas industriais
- Restaurantes com producao em escala

Principais Beneficios:

- Reducao de desperdicio por meio de controle de validade
- Otimizacao de compras com geracao automatica de insumos faltantes
- Planejamento eficiente de producao

2. Funcionalidades Detalhadas

2.1 Modulo: Estoque e Insumos

Funcionalidades:

Cadastro de Insumos:

- Campos obrigatorios: Nome (unico), Unidade de medida (kg, g, L, mL, unidade), Quantidade em estoque (0), Data de validade (opcional)
- Criterio de Aceitacao (CA): Prevencao de duplicatas

Atualizacao de Estoque:

- Entradas e saidas manuais via API
- Historico com data e usuario
- CA: Atualizacao em tempo real

Filtros e Ordenacao:

- Filtros: Nome (busca parcial), validade (<7 dias)
- Ordenacao: Nome, validade (ascendente/descendente)

2.2 Modulo: Receitas

Cadastro de Receitas:

- Campos: Nome, descricao (opcional), lista de insumos
- CA: Cadastro bloqueado sem insumos vinculados

Product Requirements Document (PRD)

Sistema de Gestão de Estoque e Receitas - Versão 1.0

Relacionamento com Insumos:

- Vinculacao com insumos ja cadastrados + quantidade (ex: "Farinha - 500g")
- CA: Impedir uso de insumos inexistentes

2.3 Modulo: Planejamento de Producao

Criacao de Planejamento:

- Selecao de multiplas receitas e suas quantidades
- CA: Calculo automatico de insumos necessarios

Comparacao com Estoque:

- Destaque visual de insumos: Suficientes (verde), Faltantes (vermelho) com quantidade deficitaria
- CA: Atualizacao do estoque ao confirmar producao

2.4 Modulo: Lista de Compras

Geracao Automatica:

- Lista com nome, quantidade faltante e unidade
- Exportacao: JSON e CSV
- CA: Ignorar insumos com estoque suficiente

2.5 Modulo: Gestao de Validade

Alertas Visuais:

- Vencidos (vermelho)
- Proximos a vencer (<7 dias, amarelo)
- CA: Notificacoes via API ou webhook

3. API RESTful

Endpoints:

Insumos:

- GET /api/items
- POST /api/items
- PUT /api/items/{id}

Receitas:

- GET /api/recipes
- POST /api/recipes/{id}/calculate

Product Requirements Document (PRD)

Sistema de Gestão de Estoque e Receitas - Versão 1.0

Planejamento:

- POST /api/production-plans

Compras:

- GET /api/shopping-lists?production_plan_id={id}

Critérios Técnicos:

- Autenticação via JWT
- Documentação Swagger/OpenAPI

4. Requisitos Não-Funcionais

- Performance: Respostas < 500ms para 90% das requisições
- Segurança: HTTPS, sanitização de inputs
- Escalabilidade: Suporte para mais de 1.000 insumos/receitas

5. Priorização (MoSCoW)

Must Have (Essenciais):

- Cadastro de insumos e receitas
- Geração de lista de compras
- API RESTful com autenticação

Should Have (Importantes):

- Alertas de validade
- Histórico de movimentações de estoque

Could Have (Desejáveis):

- Integração com ERPs (ex: SAP)

Wont Have (Excluídos do MVP):

- Interface frontend

6. Próximos Passos

- Validação do escopo com stakeholders
- Prototipação dos endpoints críticos (ex: cálculo de estoque)