



Estoque Inteligente com Alertas Automáticos



Conceito

Um sistema capaz de **prevenir desperdícios** (produtos vencendo ou parados) e **garantir abastecimento** (estoque mínimo), trazendo economia direta para pequenos negócios, mercados e farmácias.






Funcionalidades Principais

1. Cadastro de Produtos Avançado

- Nome, categoria e fornecedor.
 - Quantidade em estoque.
 - Data de validade (se aplicável).
 - Quantidade mínima aceitável.
 - Preço de compra e venda (opcional, para relatórios financeiros).
-

2. Alertas Automáticos

-  **Estoque baixo** → quando quantidade atual < mínima cadastrada.
-  **Validade próxima** → exemplo: alerta 15 dias antes da expiração.
-  **Produto parado** → sem movimentação há X dias.

3. Como entregar os alertas:

- Notificação na tela inicial (cards em destaque).
 - Possibilidade de envio por **e-mail/WhatsApp** (futuro).
-

3. Relatório de Perdas Evitadas

- Mostrar **quanto seria perdido** em produtos vencidos.
 - Exemplo:
 - Produto: Leite Integral
 - Quantidade vencida no último mês: 10 unidades
 - Valor: R\$ 50,00
 - Resumo: *“Você evitou R\$ 350 em perdas este mês graças aos alertas.”*
-

Inovação

- **Fácil de usar** → qualquer pequeno comerciante consegue operar.
 - **Impacto direto no bolso** → reduz desperdício e aumenta giro de estoque.
 - **Escalável** → pode crescer para módulos mais avançados (relatórios, integração com e-commerce, etc).
-

Como Desenvolver (Visão Técnica)

1. Banco de Dados

- Tabela **produtos**: id, nome, categoria, fornecedor, quantidade, validade, minimo, preco_compra, preco_venda.
- Tabela **movimentacoes**: id, produto_id, tipo (entrada/saída), quantidade, data.

2. Lógica dos Alertas

- Estoque baixo → `if quantidade < minimo.`
- Validade próxima → `if validade - hoje <= 15 dias.`
- Produto parado → `if última movimentação >= 30 dias.`

3. Interface

- Dashboard com cards:
 - “5 produtos abaixo do estoque mínimo.”
 - “3 produtos vencem em até 15 dias.”
- Lista destacada em vermelho/laranja.