

1. Requisitos do produto.

3.1. Requisitos Funcionais:

- **Cadastro de Produtos:**
Permitir o cadastro completo de produtos no sistema, incluindo campos como código interno, descrição, EAN, SKU, validade, lote, marca, se é genérico ou não, categoria, foto, preço e quantidade.
- **Movimentação de Estoque:**
Registrar as movimentações de estoque, como entrada (compra), saída por venda, devolução, ajustes, perdas e transferências entre lojas ou depósitos. Cada movimentação deve ser registrada com motivo, data e usuário responsável para auditoria.
- **Leitura de Código de Barras (EAN):**
Permitir a leitura de códigos de barras (EAN) para facilitar o cadastro de novos produtos e a realização de vendas no PDV.
- **Cadastro de Usuários e Perfis:**
Permitir o cadastro de usuários, com diferentes tipos de perfil (administrador, operador, estoquista, auditor). Atribuição de permissões de acordo com o perfil (por exemplo, apenas administradores podem alterar preços).
- **Registro de Vendas (PDV):**
Realizar o registro de vendas de produtos, incluindo informações como itens, quantidades, lote utilizado, preço, descontos e o total da venda. Permitir o registro de diferentes métodos de pagamento (dinheiro, cartão, PIX).
- **Cancelamento/Estorno de Vendas:**
Permitir o cancelamento de vendas, com retorno automático do estoque ao sistema, seguindo a mesma lógica de controle de lote e validade.
- **Alertas de Estoque Baixo:**
Enviar alertas para quando a quantidade de um produto atinge o ponto de pedido, garantindo que o estoque não falte.
- **Visualização de Relatórios:**
Permitir que o administrador visualize relatórios essenciais, como vendas por período, por categoria, por marca e por cliente. Relatórios de auditoria para verificar todas as movimentações de estoque e preços.

3.1. Requisitos Não Funcionais:

- **Desempenho e Escalabilidade:**

O sistema deve garantir um tempo de resposta de no máximo 3 segundos para qualquer operação crítica. A arquitetura deve ser escalável para suportar picos de tráfego, especialmente em períodos de fechamento de turno.
- **Segurança e Privacidade:**

Proteção de dados com criptografia (SSL/TLS) para transações e dados sensíveis. Implementação de autenticação robusta e proteção contra tentativas de invasão. O sistema deve estar em conformidade com a LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados) para garantir a privacidade dos dados dos usuários.
- **Disponibilidade:**

O sistema deve garantir um uptime de 99,5% ou superior, com mecanismos de backup automáticos diários e testes periódicos de restauração. Além disso, deve ter capacidade de tolerância a falhas para garantir a continuidade do serviço em caso de imprevistos.
- **Usabilidade e Acessibilidade:**

A interface do usuário deve ser responsiva, oferecendo uma experiência otimizada para dispositivos móveis, tablets e desktop. A interface também deve seguir as diretrizes de acessibilidade (WCAG 2.1) para garantir que o sistema seja acessível para pessoas com deficiência.
- **Performance e Confiabilidade:**

O sistema deve ter alvos de latência baixos, com operações críticas (exemplo: busca por EAN) sendo realizadas em menos de 300ms no percentil 95. Além disso, deve ser testado em condições de alta carga para garantir que os picos de tráfego sejam tratados adequadamente sem perda de desempenho.