**2. Funcionalidades Principais**

**2.1. Tela do Operador (PDV Propriamente Dito)**

* Leitura de código de barras. (Opcional)
* Adição de itens ao carrinho de compras.
* Cálculo automático de total e troco.
* Seleção de forma de pagamento: dinheiro, crédito, débito, Pix.
* Emissão de comprovante.
* Cancelamento de item ou venda.

**2.2. Módulos de Gestão para o Usuário Administrador**

**2.2.1. Gestão de Produtos**

* Cadastro, edição e exclusão de produtos.
* Categorização e gerenciamento de marcas.
* Controle de estoque mínimo e SKU.
* Histórico de movimentações de produto.

**2.2.2. Gestão de Estoque**

* Entrada e saída manual de produtos.
* Inventário.
* Reajuste de preços em lote.
* Alerta de estoque baixo.

**2.2.3. Gestão de Usuários e Permissões**

* Cadastro de perfis: operador, gerente, administrador.
* Controle de permissões e acessos.
* Logs de ações dos usuários.

**2.2.4. Gestão de Vendas**

* Consulta de histórico de vendas.
* Filtro por data, operador e forma de pagamento.
* Cancelamento de venda.
* Reimpressão de comprovante.

**2.2.5. Gestão Financeira (Opcional)**

* Registro de receitas e despesas.
* Fluxo de caixa.
* Previsão de faturamento.

**2.2.6. Gestão de Clientes**

* Cadastro de clientes com nome, CPF e telefone.
* Histórico de compras.
* Fidelização (descontos recorrentes).

**2.2.7. Configurações do Sistema**

* Dados da loja (CNPJ, nome, endereço).
* Impressora de cupons.
* Impostos e taxas.
* Backup/restauração do banco de dados.

**2.2.8. Relatórios Gerais**

* Relatórios de vendas diários/mensais.
* Produtos mais vendidos.
* Comparativo de faturamento.
* Vendas por categoria.

**3. Requisitos Funcionais**

* RF01: Permitir o cadastro e edição de produtos.
* RF02: Registrar uma venda e atualizar o estoque.
* RF03: Gerar relatório de vendas.
* RF04: Permitir login e controle de permissões.
* RF05: Calcular e exibir o troco automaticamente.
* RF06: Emitir comprovante de venda.
* RF07: Gerar relatórios financeiros e gerenciais.

**4. Requisitos Não Funcionais**

* RNF01: Sistema desktop (Windows/Linux).
* RNF02: Interface simples e objetiva.
* RNF03: Armazenamento em banco local ou rede.
* RNF04: Sistema responsivo a diferentes resoluções.

**5. Tecnologias Sugeridas**

* Linguagem: Java
* Interface: JavaFX
* Banco de Dados: PostgreSQL ou SQLite
* ORM: Hibernate (opcional)
* Relatórios: JasperReports

**6. Modelos e Diagramas (a desenvolver)**

* Diagrama de casos de uso
* Diagrama entidade-relacionamento (DER)
* Diagrama de classes

Este documento serve como base para a construção do projeto e pode ser expandido conforme o escopo evoluir.