### **Regras de Negócio para o Sistema**

#### **1. Autenticação e Usuários**

1.1. **Cadastro de Usuário**

* Todo usuário deve fornecer um nome, telefone, CPF único, email único, e senha.
* O CPF deve ser válido e único no sistema.
* O email deve ser válido e único no sistema.

1.2. **Permissões de Acesso**

* Usuários podem ser administradores ou usuários comuns.
* Administradores têm acesso privilegiado para gerenciar produtos, clientes, fornecedores, pedidos e transações.
* Usuários comuns têm acesso restrito às funcionalidades de visualização, registro compra e venda.

1.3. **Autenticação**

* A autenticação é realizada através de email e senha.
* Após o login bem-sucedido, o último login do usuário é registrado.

#### **2. Produtos e Categorias**

2.1. **Cadastro de Produtos**

* Cada produto deve ter um nome, descrição opcional, preço, quantidade em estoque, uma categoria válida e um fornecedor associado.

2.2. **Categorias de Produtos**

* Categorias de produtos devem ter um nome único e opcionalmente uma descrição.

2.3. **Atualização de Estoque**

* O estoque de produtos deve ser atualizado automaticamente após cada compra ou venda.

#### **3. Clientes e Endereços**

3.1. **Cadastro de Clientes**

* Cada cliente deve ter um nome, email único, telefone, e um endereço físico válido associado.

3.2. **Endereços**

* Endereços devem incluir CEP, cidade válida, rua, número, bairro e complemento opcional.

#### **4. Fornecedores**

4.1. **Cadastro de Fornecedores**

* Cada fornecedor deve ter um nome, email único, e telefone.

#### **5. Pedidos e Itens de Pedido**

5.1. **Criação de Pedidos**

* Cada pedido deve estar associado a um cliente e conter itens de pedido específicos.

5.2. **Itens de Pedido**

* Cada item de pedido deve incluir um produto específico, quantidade e preço na época do pedido.

5.3. **Totalização de Pedidos**

* O valor total de cada pedido é calculado com base nos itens de pedido incluídos.

#### **6. Transações Financeiras**

6.1. **Registro de Transações**

* Cada transação deve estar associada a um pedido, fornecedor ou cliente.
* Tipos de transação incluem venda ou compra.
* Métodos de pagamento incluem cartão de crédito, PayPal, transferência bancária ou dinheiro.