**Documento de Especificação de Requisitos**

[**1 Introdução 2**](#_heading=h.30j0zll)

[1.1 Objetivo 2](#_heading=h.1fob9te)

[1.2 Escopo do produto 2](#_heading=h.3znysh7)

[1.3 Definições, Acrônimos e Abreviações 2](#_heading=h.tyjcwt)

[**2 Descrição geral 3**](#_heading=h.3dy6vkm)

[2.1 Visão Geral 3](#_heading=h.v95ii2kbcl2p)

[2.2 Usuários 3](#_heading=h.txqt3t1vl71q)

[2.3 Funcionalidades Principais 3](#_heading=h.l398ubxoquah)

[2.3.1 Funções do Produto 3](#_heading=h.7nzmscl8v3z)

[2.4 Usuários e Sistemas Externos 4](#_heading=h.6oup1eoojzuj)

[2.5 Requisitos Adiados 4](#_heading=h.7ffiqfm1v82x)

[**3 Requisitos específicos 5**](#_heading=h.6qk8sxid47k7)

[3.1 Requisitos Funcionais 5](#_heading=h.lnxbz9)

[3.2 Requisitos Não-Funcionais 5](#_heading=h.35nkun2)

[3.2.1 Desempenho 5](#_heading=h.1ksv4uv)

[3.2.2 Usabilidade 6](#_heading=h.44sinio)

[3.2.3 Segurança 6](#_heading=h.2jxsxqh)

[3.2.4 Expansibilidade 6](#_heading=h.z337ya)

[3.3 Requisitos de Interface 7](#_heading=h.3j2qqm3)

[3.3.1 Interfaces de Usuário 7](#_heading=h.4i7ojhp)

[3.3.2 Interfaces de Hardware 8](#_heading=h.1ci93xb)

[3.3.3 Interfaces de Software 8](#_heading=h.2bn6wsx)

[**4 Glossário 9**](#_heading=h.2p2csry)

[**5 Aprovação 10**](#_heading=h.ihv636)

# 

# Introdução

O sistema proposto é uma solução inovadora desenvolvida para transformar a experiência de gerenciamento de vendas em estabelecimentos comerciais. Focado na simplicidade e eficiência, o sistema tem como objetivo otimizar o processo de vendas, desde o registro de produtos até a conclusão das transações. Desenvolvido para oferecer uma interface amigável e intuitiva, o sistema visa melhorar a experiência do usuário, tornando as operações de vendas mais ágeis e precisas. Com integração de hardware e suporte tecnológico de última geração, ele representa um passo à frente na modernização e simplificação do ambiente de vendas, proporcionando um gerenciamento mais inteligente e eficaz para os negócios.

## Objetivo

Este documento tem como objetivo apresentar de forma detalhada os requisitos funcionais e não funcionais do projeto. Ele servirá como guia para o desenvolvimento do software, descrevendo as funcionalidades, características e necessidades que serão abordadas na implementação.

## Escopo do produto

O escopo deste documento abrange todas as funcionalidades e características que serão incluídas no software, definindo as especificações técnicas e funcionais a serem atendidas.

## Definições, Acrônimos e Abreviações

| **Nº** | **Sigla** | **Definição** |
| --- | --- | --- |
| 01 | CPF | CPF (Cadastro de Pessoas Físicas) é um número de identificação fiscal atribuído a indivíduos no Brasil. |
| 02 | CNPJ | CNPJ (Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica) é um número semelhante atribuído a empresas e organizações. |
| 03 | UI | UI (Interface do Usuário) é a parte do sistema com a qual o usuário interage, incluindo elementos como botões, campos de entrada e menus, projetada para tornar a interação do usuário com o sistema o mais simples e eficiente possível. |

# Descrição geral

## Visão Geral

O sistema proposto representa uma solução inovadora para otimizar os processos de vendas em estabelecimentos comerciais. Ele se destaca por sua abordagem simplificada e intuitiva, projetada para melhorar a eficiência operacional e a experiência do usuário. Ao integrar funcionalidades essenciais de cadastro de produtos, controle de estoque, e conclusão de vendas, o sistema visa transformar as operações diárias, tornando o gerenciamento de vendas mais ágil, preciso e eficaz.

## Usuários

O sistema foi concebido para acomodar diferentes perfis de usuários em um contexto de varejo. Cada usuário tem atribuições e funcionalidades específicas no sistema, garantindo um uso especializado e eficaz de acordo com seu papel. Os administradores têm acesso completo ao sistema, permitindo-lhes gerenciar configurações e usuários. Os usuários do caixa concentram-se nas transações diárias, enquanto os gestores de estoque monitoram os níveis de inventário. Esta estrutura flexível assegura que cada usuário possa utilizar o sistema de maneira adequada às suas funções, promovendo uma operação eficiente e precisa.

## Funcionalidades Principais

## Funções do Produto

| **Nº** | **Função** | **Descrição** |
| --- | --- | --- |
| 01 | Cadastro de Usuários | Permite a criação e gerenciamento de contas de usuário com diferentes níveis de acesso. |
| 02 | Cadastro de Produtos | Registro e a atualização detalhada dos produtos disponíveis para venda, incluindo informações como nome, preço, quantidade em estoque e descrição. |
| 04 | Venda Simplificada | Interface intuitiva para concluir transações, incluindo a seleção de produtos, cálculo de preços, aplicação de descontos, escolha de métodos de pagamento e geração de recibos para os clientes. |
| 05 | Controle de Estoque | Atualização automática da quantidade em estoque após cada venda, gerando alertas para produtos com baixo estoque e permitindo a manutenção eficiente do inventário. |
| 06 | Integração com Dispositivos | Suporta a integração com impressoras térmicas de 80 linhas para a impressão de recibos, proporcionando uma experiência de compra completa para os clientes. |
| 07 | Gestão de Produtos | Permite aos gestores de estoque monitorar o inventário, recebendo alertas de baixo estoque e gerando relatórios detalhados para manter um controle preciso dos produtos disponíveis. |

## Usuários e Sistemas Externos

| **Nº** | **Usuário** | **Descrição** |
| --- | --- | --- |
| 01 | Administradores | Têm acesso total ao sistema, incluindo a capacidade de cadastrar novos produtos, gerenciar usuários, visualizar relatórios de vendas e estoque, e configurar preferências do sistema. |
| 02 | Usuários do Caixa | Responsáveis pela conclusão das vendas, eles utilizam o sistema para selecionar produtos, calcular preços, aplicar descontos, processar pagamentos e gerar recibos para os clientes. |
| 03 | Gestores de Estoque | Monitoram o nível de estoque, recebem alertas de baixo estoque, atualizam informações de produtos e geram relatórios de inventário. |
| 04 | Clientes | Embora não acessem diretamente o sistema, as transações registradas no sistema de ponto de venda impactam diretamente a experiência do cliente, garantindo transações precisas e rápidas. |

## Requisitos Adiados

| **Nº** | **Referência ao requisito** | **Detalhes** |
| --- | --- | --- |
| 01 | Pagamento em Checkout | Oferece suporte para adição de métodos para a realização de pagamentos. |

# 

# Requisitos específicos

## Requisitos Funcionais

| **Código** | **Nome** | **Descrição** |
| --- | --- | --- |
| RF001 | Cadastro de Usuários | Permite a criação e gerenciamento de contas de usuário com diferentes níveis de acesso. |
| RF002 | Cadastro de Produtos | Facilita o registro e a atualização detalhada dos produtos disponíveis para venda, incluindo informações como nome, preço, quantidade em estoque e descrição. |
| RF003 | Carrinho | Oferece uma interface intuitiva para concluir transações, incluindo a seleção de produtos, cálculo de preços, aplicação de descontos, escolha de métodos de pagamento. |
| RF004 | Geração de Relatórios | O sistema oferecerá para os administradores e usuários de caixa a opção de gerar relatórios, os quais mostrarão dados referentes às compras realizadas pelos clientes. |
| RF005 | Controle de Estoque | Provê a visualização e gestão automática da quantidade em estoque, incluindo os números pós-venda. |
| RF006 | Alertas de Estoque | Gera alertas para produtos com baixo estoque e permite a manutenção eficiente do inventário. |
| RF007 | Integração com Dispositivos | Adição de suporte para a integração com impressoras térmicas de 80 linhas para a impressão de recibos, proporcionando uma experiência de compra completa para os clientes. |

## 

## Requisitos Não-Funcionais

### Desempenho

| **Código** | **Nome** | **Descrição** |
| --- | --- | --- |
| RNF01 |  |  |

### Usabilidade

| **Código** | **Requisito funcional / Aplicação** | **Descrição** |
| --- | --- | --- |
| RNF02 | Interface Intuitiva | Desenvolve uma interface de usuário amigável e fácil de entender, incluindo recursos como lista de produtos mais vendidos, botões para configurações, login/logout e adição de produtos ao estoque, além de uma barra de pesquisa com filtro para facilitar a navegação. |

### Segurança

| **Código** | **Requisito funcional / Aplicação** | **Descrição** |
| --- | --- | --- |
| RF003 | Controle de Usuário | Permite a administração das permissões de usuários, garantindo que cada pessoa tenha acesso apenas às funcionalidades relevantes ao seu papel. |

### Expansibilidade

| **Código** | **Requisito funcional / Aplicação** | **Descrição** |
| --- | --- | --- |
| RNF04 | Pagamento em checkout | Oferece suporte para adição de métodos para a realização de pagamentos. |

## 

## Requisitos de Interface

### Interfaces de Usuário

| **Nº** | **Nome** | **Descrição** |
| --- | --- | --- |
| 01 | Painel de Login | Uma tela de autenticação onde os usuários inserem seus nomes de usuário e senhas para acessar o sistema. |
| 02 | Painel do Administrador | Uma interface com opções para gerenciar usuários, adicionar ou editar produtos, configurar permissões e acessar relatórios. |
| 03 | Painel de Cadastro de Usuário | Uma interface para adicionar novos usuários, incluindo campos para nome, nome de usuário, senha e níveis de acesso. |
| 04 | Painel de Cadastro de Produto | Uma interface para adicionar novos produtos ao estoque, com campos para nome, preço, quantidade, descrição, código de barras, categoria, fornecedor e imagem. |
| 05 | Página Principal do Caixa | Uma interface simplificada para usuários do caixa, mostrando os produtos mais vendidos, a barra de pesquisa, botões para adicionar produtos ao carrinho e finalizar vendas. |
| 06 | Carrinho | Uma interface para os usuários do caixa selecionarem produtos, ajustarem quantidades, aplicarem descontos, escolherem métodos de pagamento e gerem recibos para os clientes. |
| 07 | Painel de Controle de Estoque | Uma interface para monitorar o nível de estoque, visualizar alertas de baixo estoque e editar informações de produtos conforme necessário. |
| 08 | Tela de Impressão de Recibo | Uma interface para visualizar o recibo antes de ser impresso, mostrando detalhes da venda, método de pagamento, CPF do cliente, CNPJ, código do vendedor e outros detalhes pertinentes. |

### 

### Interfaces de Hardware

| **Código** | **Usuário** | **Descrição** |
| --- | --- | --- |
| RIH01 | Impressora Térmica de 80 Linhas | O sistema precisa ser compatível com uma impressora térmica capaz de imprimir recibos com detalhes da venda, incluindo quantidade, preço unitário, método de pagamento, CPF do cliente, CNPJ, código do vendedor, entre outros. |

### Interfaces de Software

| **Código** | **Usuário** | **Descrição** |
| --- | --- | --- |
| RIS01 | Interface do Usuário (UI) | O sistema deve oferecer uma interface de usuário intuitiva e fácil de usar, com elementos como botões, campos de entrada, listas e barras de pesquisa para permitir interações eficientes com os usuários. |
| RIS02 | Banco de Dados | O sistema precisa se integrar a um sistema de gerenciamento de banco de dados, como o Firebird 2.5, para armazenar e recuperar dados do usuário, produtos, vendas e outras informações relevantes. |

# 

# Glossário

**Banco de dados:** Um sistema organizado para coletar, armazenar e gerenciar dados. Em contextos de sistemas de ponto de venda, um banco de dados é usado para armazenar informações sobre produtos, usuários, transações e outros dados relevantes para o funcionamento do sistema.

**Checkout:** O processo final de uma transação de venda, onde os produtos selecionados são revisados, o preço total é calculado, métodos de pagamento são aplicados e um recibo é gerado para o cliente. O checkout ocorre na etapa final da interação do cliente com o sistema de ponto de venda.

**Estoque:** O conjunto de produtos e mercadorias mantidos em armazenamento por um negócio para venda futura. O controle de estoque envolve monitorar a quantidade disponível de cada produto, reabastecendo quando necessário e evitando perdas por obsolescência ou danos.

**Hardware:** Todos os componentes físicos de um sistema de computador ou dispositivo eletrônico. No contexto de um sistema de ponto de venda, o hardware inclui dispositivos como computadores, impressoras, scanners de código de barras e terminais de pagamento.

**Impressora térmica:** Uma impressora que utiliza papel térmico para imprimir recibos e outros documentos. É comumente usada em pontos de venda devido à sua eficiência e velocidade.

**Software:** Um conjunto de instruções e dados que controla o funcionamento do hardware de um computador. No contexto do sistema de ponto de venda, o software refere-se aos programas e aplicativos desenvolvidos para realizar operações específicas, como o registro de vendas, gerenciamento de usuários e controle de estoque.

# 

# Aprovação