

**IFSULDEMINAS - CAMPUS POÇOS DE CALDAS**

**Documento de Requisitos de Sistema  
Sistema de Gerenciamento de Supermercado**

Jeanluca Caleare Gonçalves,  
Leandro Balbino de Andrade,  
Yago Armand Mizan de Souza

Poços de Caldas - MG

## Conteúdo

1. Introdução
  - 1.1. Visão geral do documento
2. Descrição geral do sistema
3. Requisitos funcionais
  - 3.1. *Cadastro de produtos*
  - 3.2. *Gestão de clientes*
  - 3.3. *Login e perfis*
  - 3.4. *Gerência de vendas*
  - 3.5. *Informações de envio*
  - 3.6. *Estoque*
4. Requisitos não funcionais
  - 4.1. *Usabilidade*
  - 4.2. *Desempenho*
  - 4.3. *Segurança*
  - 4.4. *Compatibilidade*
  - 4.5. *Disponibilidade*
5. Referências bibliográficas

# 1. Introdução

Este documento especifica os requisitos do Sistema de Gerenciamento de Supermercado. Ele descreve todas as funcionalidades que o sistema deve oferecer e define os critérios técnicos que devem ser respeitados. O sistema visa facilitar a administração de produtos, clientes, pedidos e o atendimento realizado por vendedores, com acesso diferenciado por tipo de usuário.

## 1.1. Visão geral do documento

Além desta seção introdutória, as seções seguintes estão organizadas como descrito abaixo.

**Seção 2** – Descrição geral do sistema: apresenta uma visão geral do sistema, caracterizando qual é o seu escopo e descrevendo seus usuários.

**Seção 3** – Requisitos funcionais (casos de uso): especifica todos os casos de uso do sistema, descrevendo os fluxos de eventos, prioridades, atores, entradas e saídas de cada caso de uso a ser implementado.

**Seção 4** – Requisitos não-funcionais: especifica todos os requisitos não funcionais do sistema, divididos em requisitos de usabilidade, confiabilidade, desempenho, segurança, distribuição, adequação a padrões e requisitos de hardware e software.

**Seção 5** – Referências: apresenta referências para outros documentos utilizados para a confecção deste documento.

---

## 2. Descrição geral do sistema

O sistema permitirá:

- Gerenciamento de produtos (cadastro, edição e remoção);
- Gestão de clientes e seus dados;
- Controle de estoque;
- Criação e finalização de pedidos;
- Gestão de carrinhos de compras;
- Login para diferentes perfis (cliente, vendedor, gerente).

---

### 3. Requisitos funcionais

#### 3.1 Cadastro de produtos

- [RF001] Cadastrar novo produto no sistema.

**Descrição:** Permitir que a seção administrativa cadastre um novo produto.

**Prioridade:** [X] Essencial [ ] Importante [ ] Desejável

**Entradas e pré-condições:** O usuário deve estar autenticado como administrador/gerente. Os dados do novo produto (ex: nome, descrição, preço, quantidade em estoque) devem ser fornecidos. O produto não deve existir previamente no sistema.

**Saídas e pós-condições:** O sistema exibirá uma mensagem de confirmação de cadastro. O novo produto estará registrado e disponível para consulta no sistema.

- [RF002] Atualizar dados de um produto existente.

**Descrição:** Permitir que a seção administrativa altere os dados de um produto já existente.

**Prioridade:** [X] Essencial [ ] Importante [ ] Desejável

**Entradas e pré-condições:** O usuário deve estar autenticado como administrador/gerente. O produto a ser atualizado deve existir no sistema. Os novos dados do produto devem ser fornecidos.

**Saídas e pós-condições:** O sistema exibirá uma mensagem de confirmação da atualização. Os dados do produto serão alterados no banco de dados.

- [RF003] Remover um produto do sistema.

**Descrição:** Permitir que a seção administrativa remova o registro de um produto.

**Prioridade:** [X] Essencial [ ] Importante [ ] Desejável

**Entradas e pré-condições:** O usuário deve estar autenticado como administrador/gerente. O produto a ser removido deve existir no sistema.

**Saídas e pós-condições:** O sistema exibirá uma mensagem de confirmação de remoção. O registro do produto será permanentemente removido do sistema.

- [RF004] Consultar a lista de produtos.

**Descrição:** Permitir que a seção administrativa liste os produtos disponíveis no estoque.

**Prioridade:** [X] Essencial [ ] Importante [ ] Desejável

**Entradas e pré-condições:** O usuário deve estar autenticado como administrador/gerente.

**Saídas e pós-condições:** O sistema exibirá a lista de todos os produtos disponíveis no estoque. O estado do sistema permanece inalterado.

- **[RF005]** Visualizar detalhes de um produto específico.

**Descrição:** Permitir que a seção administrativa visualize os detalhes dos produtos disponíveis no estoque.

**Prioridade:** [X] Essencial [ ] Importante [ ] Desejável

**Entradas e pré-condições:** O usuário deve estar autenticado como administrador/gerente. O produto selecionado deve existir no sistema.

**Saídas e pós-condições:** O sistema exibirá todas as informações detalhadas do produto selecionado. O estado do sistema permanece inalterado

### 3.2 Gestão de clientes

- **[RF006]** Cadastrar novo cliente.

**Descrição:** Permitir que a seção administrativa cadastre um novo cliente no sistema.

**Prioridade:** [X] Essencial [ ] Importante [ ] Desejável

**Entradas e pré-condições:** O usuário deve estar autenticado como administrador/gerente. Os dados do novo cliente (ex: nome, CPF, contato) devem ser fornecidos. O cliente não deve possuir cadastro prévio.

**Saídas e pós-condições:** O sistema exibirá uma mensagem de confirmação. O novo cliente estará registrado no sistema.

- **[RF007]** Atualizar informações de um cliente.

**Descrição:** Permitir que a seção administrativa altere os dados de um cliente já existente no sistema.

**Prioridade:** [X] Essencial [ ] Importante [ ] Desejável

**Entradas e pré-condições:** O usuário deve estar autenticado como administrador/gerente. O cliente a ser atualizado deve existir no sistema. Os novos dados devem ser fornecidos.

**Saídas e pós-condições:** O sistema exibirá uma mensagem de confirmação. Os dados do cliente serão alterados no banco de dados.

- **[RF008]** Remover cliente do sistema.

**Descrição:** Permitir que a seção administrativa remova o registro de um cliente no sistema.

**Prioridade:** [X] Essencial [ ] Importante [ ] Desejável

**Entradas e pré-condições:** O usuário deve estar autenticado como administrador/gerente. O cliente a ser removido deve existir no sistema.

**Saídas e pós-condições:** O sistema exibirá uma mensagem de confirmação de remoção. O registro do cliente será removido do sistema.

- **[RF009]** Consultar lista de clientes.

**Descrição:** Permitir que a seção administrativa liste os clientes cadastrados no sistema.

**Prioridade:** [X] Essencial [ ] Importante [ ] Desejável

**Entradas e pré-condições:** O usuário deve estar autenticado como administrador/gerente.

**Saídas e pós-condições:** O sistema exibirá a lista de todos os clientes cadastrados. O estado do sistema permanece inalterado.

- **[RF010]** Visualizar perfil completo de um cliente.

**Descrição:** Permitir que a seção administrativa visualize os detalhes dos clientes cadastrados no sistema.

**Prioridade:** [X] Essencial [ ] Importante [ ] Desejável

**Entradas e pré-condições:** O usuário deve estar autenticado como administrador/gerente. O cliente selecionado deve existir no sistema.

**Saídas e pós-condições:** O sistema exibirá os detalhes cadastrais do cliente selecionado. O estado do sistema permanece inalterado.

### 3.3 Login e perfis

- **[RF011]** Realizar login como gerente.

**Descrição:** Permitir que os usuários da seção administrativa acessem a plataforma através de um login previamente estabelecido.

**Prioridade:** [X] Essencial [ ] Importante [ ] Desejável

**Entradas e pré-condições:** O usuário deve fornecer credenciais (login e senha) válidas de gerente.

**Saídas e pós-condições:** O sistema autentica o usuário e o redireciona para o painel de administração/gerente.

- **[RF012]** Realizar login como vendedor.

**Descrição:** Permitir que os usuários da seção administrativa acessem a plataforma através de um login previamente estabelecido.

**Prioridade:** [X] Essencial [ ] Importante [ ] Desejável

**Entradas e pré-condições:** O usuário deve fornecer credenciais (login e senha) válidas de vendedor.

**Saídas e pós-condições:** O sistema autentica o usuário e o redireciona para o painel de vendedor.

- [RF013] Realizar login como cliente.

**Descrição:** Permitir que os usuários interessados acessem a plataforma através de um login previamente estabelecido.

**Prioridade:** [X] Essencial [ ] Importante [ ] Desejável

**Entradas e pré-condições:** O usuário deve fornecer credenciais (login e senha) válidas de cliente.

**Saídas e pós-condições:** O sistema autentica o usuário e o redireciona para a área do cliente na plataforma.

- [RF014] Redirecionar usuário ao painel conforme seu tipo.

**Descrição:** Auxiliar o usuário ao acessar a plataforma, direcionando ele para o painel correspondente de seu “status” dentro dela.

**Prioridade:** [ ] Essencial [X] Importante [ ] Desejável

**Entradas e pré-condições:** O usuário deve ter realizado o login com sucesso.

**Saídas e pós-condições:** O usuário é direcionado para a interface correspondente ao seu perfil (gerente, vendedor ou cliente).

### 3.4 Gerência de vendas

- [RF015] Adicionar item ao carrinho de compras.

**Descrição:** Permitir ao usuário adicionar um item disponível no sistema ao carrinho de compras conforme desejado.

**Prioridade:** [X] Essencial [ ] Importante [ ] Desejável

**Entradas e pré-condições:** O usuário deve estar logado (como cliente ou vendedor realizando uma venda). O produto selecionado deve estar disponível no estoque.

**Saídas e pós-condições:** O item é adicionado ao carrinho de compras do usuário. O sistema exibe uma confirmação.

- [RF016] Atualizar quantidade de item no carrinho.

**Descrição:** Permitir ao usuário alterar a quantidade de um item que está no carrinho de compras conforme desejado.

**Prioridade:** [X] Essencial [ ] Importante [ ] Desejável

**Entradas e pré-condições:** O usuário deve estar logado. O item deve existir no carrinho de compras. A nova quantidade solicitada deve estar disponível em estoque.

**Saídas e pós-condições:** A quantidade do item no carrinho é atualizada.

- **[RF017]** Remover item do carrinho.

**Descrição:** Permitir ao usuário excluir um item que está no carrinho de compras conforme desejado.

**Prioridade:**  Essencial  Importante  Desejável

**Entradas e pré-condições:** O usuário deve estar logado. O item a ser removido deve existir no carrinho de compras.

**Saídas e pós-condições:** O item é removido do carrinho de compras.

- **[RF018]** Visualizar carrinho de compras.

**Descrição:** Permitir ao usuário visualizar o carrinho de compras pertencente a sua conta cadastrada.

**Prioridade:**  Essencial  Importante  Desejável

**Entradas e pré-condições:** O usuário (cliente) deve estar logado e ter uma conta cadastrada.

**Saídas e pós-condições:** O sistema exibe todos os itens, quantidades e valores presentes no carrinho do usuário

- **[RF019]** Finalizar pedido.

**Descrição:** Permitir ao usuário finalizar um pedido, após todas as verificações necessárias forem feitas corretamente.

**Prioridade:**  Essencial  Importante  Desejável

**Entradas e pré-condições:** O usuário deve estar logado. O carrinho de compras não deve estar vazio. As informações de pagamento e envio devem ser fornecidas e validadas.

**Saídas e pós-condições:** O pedido é criado no sistema com status "Pendente" ou "Em processamento". O estoque dos produtos comprados é atualizado.

- **[RF020]** Consultar status de pedido.

**Descrição:** Permitir ao usuário consultar o status do envio do pedido, após todas as verificações necessárias forem feitas corretamente.

**Prioridade:**  Essencial  Importante  Desejável

**Entradas e pré-condições:** O usuário deve estar logado. O pedido deve ter sido finalizado previamente.

**Saídas e pós-condições:** O sistema exibe o status atual do envio do pedido (ex: "Aprovado", "Enviado", "Entregue").

- **[RF021]** Listar pedidos realizados por cliente.

**Descrição:** Permitir a seção administrativa visualizar os pedidos

realizados pelos clientes.

**Prioridade:** [X] Essencial [ ] Importante [ ] Desejável

**Entradas e pré-condições:** O usuário deve estar autenticado como administrador/gerente. O cliente deve estar selecionado.

**Saídas e pós-condições:** O sistema exibe uma lista com o histórico de pedidos do cliente selecionado.

- **[RF022]** Cancelar pedido (antes do envio).

**Descrição:** Permitir ao usuário e a seção administrativa cancelar um pedido antes do envio.

**Prioridade:** [X] Essencial [ ] Importante [ ] Desejável

**Entradas e pré-condições:** O usuário (cliente ou administrativo) deve estar logado. O pedido deve existir e seu status deve ser anterior ao de "Enviado".

**Saídas e pós-condições:** O status do pedido é alterado para "Cancelado". O estoque dos itens do pedido é restabelecido

### 3.5 Informações de envio

- **[RF023]** Cadastrar o tipo de envio.

**Descrição:** O sistema deverá permitir o cadastro de novos tipos de envio.

**Prioridade:** [ ] Essencial [X] Importante [ ] Desejável

**Entradas e pré-condições:** O usuário deve estar autenticado como administrador/gerente. As informações do novo tipo de envio (ex: nome, prazo estimado) são fornecidas.

**Saídas e pós-condições:** O novo tipo de envio é salvo no sistema e fica disponível para associação aos pedidos

- **[RF024]** Atualizar informações de envio.

**Descrição:** O sistema deverá atualizar as informações de envio de um produto.

**Prioridade:** [ ] Essencial [X] Importante [ ] Desejável

**Entradas e pré-condições:** O usuário deve estar autenticado como administrador/gerente. O pedido ao qual a informação de envio está associada deve existir.

**Saídas e pós-condições:** As informações de envio de um produto/pedido são atualizadas no sistema.

- **[RF025]** Definir custo e região do envio.

**Descrição:** O sistema deverá permitir escolher a região de envio e o custo será atrapalhado à ela.

**Prioridade:** [ ] Essencial [X] Importante [ ] Desejável

**Entradas e pré-condições:** O usuário deve estar autenticado como administrador/gerente. A região de envio é selecionada ou informada.

**Saídas e pós-condições:** O sistema associa um custo específico à região de envio informada.

- **[RF026]** Associar pedido a uma informação de envio.

**Descrição:** O sistema deverá associar uma informação seja ela pertinente ou não, ao envio do produto.

**Prioridade:** [ ] Essencial **[X]** Importante **[ ]** Desejável

**Entradas e pré-condições:** O pedido deve ter sido criado. A informação de envio (ex: código de rastreio) deve estar disponível.

**Saídas e pós-condições:** A informação de envio é vinculada ao registro do pedido no sistema

### 3.6 Estoque

- **[RF027]** Consultar estoque de um produto.

**Descrição:** O sistema deverá permitir consultas ao estoque de cada produto cadastrado.

**Prioridade:** **[X]** Essencial **[ ]** Importante **[ ]** Desejável

**Entradas e pré-condições:** O usuário deve estar autenticado. O produto a ser consultado deve existir no sistema.

**Saídas e pós-condições:** O sistema exibe a quantidade disponível em estoque para o produto selecionado.

- **[RF028]** Atualizar estoque após venda.

**Descrição:** O sistema deverá permitir alterações ao estoque de cada produto cadastrado, após uma venda.

**Prioridade:** **[X]** Essencial **[ ]** Importante **[ ]** Desejável

**Entradas e pré-condições:** Uma venda deve ser finalizada com sucesso.

**Saídas e pós-condições:** O sistema debita automaticamente a quantidade vendida do estoque do produto correspondente.

- **[RF029]** Gerente pode visualizar relatório de estoque.

**Descrição:** O sistema permitirá que a seção administrativa visualize o relatório do estoque.

**Prioridade:** **[X]** Essencial **[ ]** Importante **[ ]** Desejável

**Entradas e pré-condições:** O usuário deve estar autenticado com perfil de gerente.

**Saídas e pós-condições:** O sistema gera e exibe um relatório contendo a situação do estoque (produtos e quantidades).

### 3.7 Auditoria e segurança

- [RF030] Registrar data e hora de cada pedido realizado.

**Descrição:** O sistema deverá registrar a data (dia, mês e ano; além das horas e dos minutos) que cada pedido foi realizado.

**Prioridade:** [X] Essencial [ ] Importante [ ] Desejável

**Entradas e pré-condições:** Um pedido deve ser finalizado com sucesso.

**Saídas e pós-condições:** O sistema armazena, junto aos dados do pedido, a data (dia, mês, ano) e o horário (horas, minutos) exatos da sua criação.

---

## 4. Requisitos não funcionais

- [NF001] Usabilidade: A interface deve ser intuitiva e adaptada ao perfil do usuário (cliente, gerente ou vendedor).

**Prioridade:** [X] Essencial [ ] Importante [ ] Desejável

- [NF002] Desempenho: O tempo de resposta do sistema não deve ultrapassar 2 segundos em operações de consulta.

**Prioridade:** [X] Essencial [ ] Importante [ ] Desejável

- [NF003] Segurança: As senhas devem ser armazenadas de forma segura, utilizando hashing.

**Prioridade:** [X] Essencial [ ] Importante [ ] Desejável

- [NF004] Compatibilidade: O sistema deve funcionar nos principais navegadores modernos.

**Prioridade:** [X] Essencial [ ] Importante [ ] Desejável

- [NF005] Disponibilidade: O sistema deve estar disponível para acesso 99% do tempo, com exceção de períodos de manutenção.

**Prioridade:** [X] Essencial [ ] Importante [ ] Desejável

---

## **5. Referências bibliográficas**

- 1.** Furlan, J. D. Modelagem de Objetos através da UML. São Paulo, Makron Books, 1998.
- 2.** Kruchten, P. The Rational Unified Process – An introduction. Addison-Wesley, 1998.
- 3.** Página da disciplina Análise e Especificação de Requisitos. [www.cin.ufpe.br/~if119](http://www.cin.ufpe.br/~if119).
- 4.** Página da disciplina Metodologia e Desenvolvimento de Software [www.cin.ufpe.br/~mds](http://www.cin.ufpe.br/~mds).
- 5.** Página da empresa Rational Software Corporation [www.rational.com](http://www.rational.com).
- 6.** Página do projeto de instanciação de ambientes de desenvolvimento de software convencionais e orientados a domínios (visitada em 18/01/2001) [www.cos.ufrj.br/~taba](http://www.cos.ufrj.br/~taba).