

Sistema de Gestão para Supermercados: Mercado Fácil

Guia completo para implementação de um sistema informatizado para pequenos supermercados, com foco na elaboração e priorização de requisitos funcionais e não-funcionais.



Agenda da Apresentação

1

Contexto do Caso

Visão geral do supermercado de bairro e seus desafios atuais

2

Papéis e Atores

Identificação dos stakeholders e suas responsabilidades

3

Processo de Coleta

Metodologia para levantamento e validação de requisitos

4

Requisitos do Sistema

Detalhamento dos requisitos funcionais e não-funcionais

5

Priorização

Técnica MoSCoW para sequenciamento das entregas

Contexto do Caso: Mercado Fácil



Situação Atual

- Pequeno supermercado de bairro com processos manuais
- Controle por cadernos e planilhas do Excel
- Dificuldade em gerenciar estoque em tempo real
- Demora no atendimento aos clientes
- Falta de integração entre compras e estoque
- Perda de vendas por falta de produtos

Objetivos da Informatização

Aumentar a agilidade no atendimento, melhorar a gestão de estoque, reduzir erros operacionais e proporcionar uma experiência mais moderna para clientes e colaboradores do supermercado.

Papéis e Atores do Sistema



Cliente

Realiza compras, consulta preços, solicita entrega, participa de programas de fidelidade



Caixa/Atendente

Registra vendas, recebe pagamentos, aplica descontos autorizados, emite cupons fiscais



Gerente do Mercado

Controla estoque, cadastra produtos, gera relatórios, aprova descontos especiais



Fornecedor

Informa disponibilidade de produtos, recebe pedidos de reposição, agenda entregas



Administrador do Sistema

Gerencia acessos e permissões, realiza backups, mantém o sistema operacional

A definição clara dos atores é fundamental para a elaboração de requisitos que atendam às necessidades reais de cada grupo de usuários.



Trilha de Coleta de Requisitos

Levantamento Inicial

- Entrevistas com gerente e caixas sobre principais dores
- Observação em campo do fluxo atual de compras
- Análise dos processos manuais existentes

Modelagem das Necessidades

- Mapa de atores e casos de uso
- Lista inicial de requisitos funcionais e não funcionais
- Identificação das interfaces necessárias

Validação com Stakeholders

- Reunião para revisar requisitos e priorizar (MoSCoW)
- Ajustes conforme regras de negócio
- Aprovação dos requisitos pelos representantes de cada perfil

Documentação Final

- Cada requisito com código, descrição e critérios associados
- Organização em formato Markdown para fácil consulta
- Matriz de rastreabilidade entre requisitos e necessidades de negócio

Requisito Funcional: Cadastro de Produtos

RF-001: Cadastro de Produtos

O sistema deve permitir que o gerente cadastre novos produtos informando nome, preço, categoria e código de barras.

Critérios de Aceitação

1. Produto só pode ser salvo se todos os campos obrigatórios estiverem preenchidos
2. Após o cadastro, deve aparecer imediatamente na listagem
3. Caso o código de barras já exista, o sistema deve exibir mensagem de erro
4. O sistema deve permitir adicionar foto do produto

Critérios de Qualidade

- Resposta em até 2 segundos
- Interface adaptável para desktop e tablets
- Deve atender às normas da ANVISA para cadastro de alimentos



Priorização: Must Have (essencial para o funcionamento inicial)

Requisito Funcional: Controle de Estoque



RF-002: Controle de Estoque

O sistema deve atualizar automaticamente o estoque a cada venda registrada e alertar quando produtos atingirem o estoque mínimo.

Critérios de Aceitação

1. A quantidade em estoque deve ser reduzida ao finalizar uma venda
2. Se o produto estiver em falta, o sistema deve exibir alerta visual
3. O gerente deve poder cadastrar estoque mínimo e máximo por produto
4. Sistema deve gerar lista automática de itens para reposição
5. Deve ser possível ajustar o estoque manualmente (para correções)

Critérios de Qualidade

- Atualização em tempo real (máximo 5 segundos de atraso)
- Histórico de alterações de estoque para auditoria

Priorização: **Should Have** (importante, mas pode ser entregue na 2ª Sprint)

Requisito Funcional: Registro de Vendas

RF-003: Registro de Vendas

O sistema deve permitir que o caixa registre produtos por código de barras ou busca, calcule o total, aplique descontos e finalize a venda com diferentes formas de pagamento.

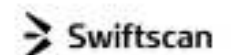
Critérios de Aceitação

1. Deve ser possível registrar produtos via leitor de código de barras
2. Interface deve permitir busca rápida por nome ou código do produto
3. Sistema deve permitir aplicar descontos com aprovação de gerente
4. Deve calcular troco automaticamente para pagamentos em dinheiro
5. Deve integrar com máquinas de cartão de crédito/débito
6. Deve emitir cupom fiscal e nota fiscal eletrônica

Priorização: Must Have (essencial para o funcionamento inicial)



Swiftscan: Scan smarter, serve faster,



Critérios de Qualidade

- Tempo máximo de resposta: 1 segundo por operação
- Interface intuitiva com atalhos de teclado
- Modo offline para operação em caso de falha de internet
- Resistente a erros de operação comum

Requisito Funcional: Relatórios Gerenciais



RF-004: Relatórios Gerenciais

O sistema deve gerar relatórios de vendas, estoque, produtos mais vendidos e lucratividade, com filtros por período, categoria e fornecedor.

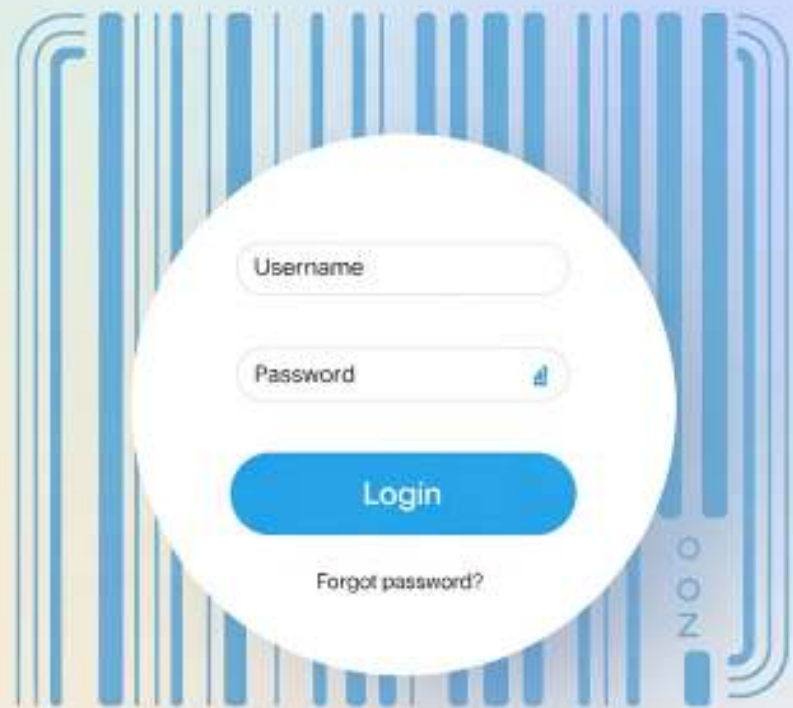
Critérios de Aceitação

1. Deve existir dashboard com indicadores principais de desempenho
2. Relatórios devem permitir filtros por data, categoria e fornecedor
3. Deve ser possível identificar produtos sem saída (estoque parado)
4. Sistema deve mostrar gráficos comparativos de períodos
5. Deve calcular margem de lucro por produto e categoria
6. Deve alertar sobre produtos próximos do vencimento

Priorização: **Should Have** (importante, mas pode ser entregue após o lançamento inicial)

Critérios de Qualidade

- Tempo de geração: máximo 10 segundos para relatórios complexos
- Exportação em PDF, Excel e CSV
- Visualização otimizada para desktop e tablet
- Armazenamento de relatórios frequentes para acesso rápido



Requisito Não Funcional: Segurança de Acesso

RNF-001: Segurança de Acesso

O sistema deve garantir que apenas usuários autorizados tenham acesso às suas respectivas funcionalidades, com diferentes níveis de permissão por perfil.

Critérios de Qualidade

- Autenticação por login e senha criptografados com bcrypt
- Bloqueio após 5 tentativas incorretas de acesso
- Senhas com mínimo de 8 caracteres, incluindo números e caracteres especiais
- Registro de log para todas as operações críticas (auditoria)

Perfis de Acesso

- **Cliente:** Consulta de preços e ofertas
- **Caixa:** Registro de vendas e consultas básicas
- **Gerente:** Cadastros, relatórios e aprovações
- **Fornecedor:** Visualização de pedidos e estoque
- **Administrador:** Configurações gerais e manutenção

Priorização: Must Have (essencial para garantir a segurança das operações)

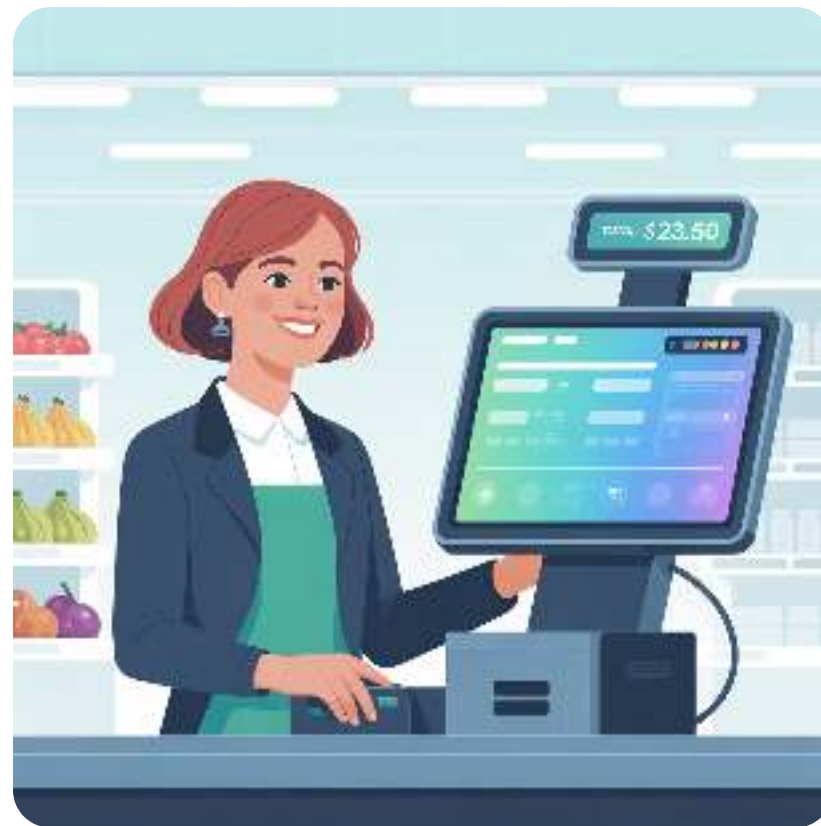
Requisito Não Funcional: Usabilidade

RNF-002: Usabilidade e Experiência do Usuário

O sistema deve ser intuitivo e fácil de usar, com tempo mínimo de treinamento para caixas e gerentes, adequado à realidade de pequenos supermercados.

Critérios de Qualidade

- Interface em português brasileiro com terminologia familiar ao varejo
- Operação principal (caixa) deve ser aprendida em menos de 2 horas
- Funções principais acessíveis em no máximo 3 cliques
- Atalhos de teclado para operações frequentes
- Mensagens de erro claras com orientação para correção
- Ajuda contextual para cada tela do sistema
- Design responsivo para diferentes tamanhos de tela



Priorização: Must Have (essencial para adoção pelos usuários)

Requisito Não Funcional: Desempenho e Disponibilidade



Priorização: **Should Have** (importante para operação estável)



RNF-003: Desempenho e Disponibilidade

O sistema deve operar com alta disponibilidade durante o horário comercial e responder rapidamente às solicitações dos usuários, mesmo em momentos de pico.

Critérios de Qualidade ⚙️

- Disponibilidade mínima de 99% em horário comercial
- Tempo de resposta para operações de caixa: máximo 1 segundo
- Capacidade para processar até 5.000 itens/dia
- Suporte a até 10 operações simultâneas sem degradação
- Operação parcial em modo offline durante falhas de conexão
- Backup automático diário com retenção de 30 dias
- Recuperação de falhas em no máximo 30 minutos

Priorização dos Requisitos (MoSCoW)

Técnica MoSCoW para Sequenciamento de Entregas

A priorização MoSCoW ajuda a definir o que deve ser implementado primeiro, organizando os requisitos em quatro categorias de acordo com sua importância para o negócio.

Must Have

Requisitos essenciais para o funcionamento básico do sistema:

- RF-001: Cadastro de Produtos
- RF-003: Registro de Vendas
- RNF-001: Segurança de Acesso
- RNF-002: Usabilidade

Should Have

Importantes, mas podem ser entregues após o lançamento inicial:

- RF-002: Controle de Estoque
- RF-004: Relatórios Gerenciais
- RNF-003: Desempenho e Disponibilidade

Could Have

Desejáveis, mas não críticos para o negócio:

- RF-005: Programa de Fidelidade
- RF-006: Gestão de Promoções
- RF-007: Aplicativo para Clientes

Won't Have

Fora do escopo desta versão:

- RF-008: Integração com Realidade Aumentada
- RF-009: Sistema de Previsão de Demanda com IA

Fluxo Resumido do Sistema



Este fluxo básico representa o coração do sistema e será implementado na primeira fase do projeto (MVP), garantindo que as funções essenciais estejam disponíveis desde o início.

Próximos Passos

Documentação e Aprovação

1. Finalizar documento completo de requisitos
2. Realizar reunião de aprovação com stakeholders
3. Definir cronograma de desenvolvimento
4. Estabelecer critérios de homologação

Preparação para Implementação

1. Definir arquitetura técnica do sistema
2. Selecionar tecnologias e ferramentas
3. Preparar ambiente de desenvolvimento
4. Organizar sprints de implementação



Contatos para Dúvidas

Para esclarecimentos sobre os requisitos:

- Pedro Silva - Analista de Requisitos
- Email: pedro.silva@mercadofacil.com.br
- Tel: (11) 98765-4321

Obrigado pela atenção! Estamos à disposição para esclarecer quaisquer dúvidas sobre os requisitos apresentados.