



**PUC**  
**CAMPINAS**  
PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS**

<b>Grupo:</b>	<b>RA:</b>
<b>Beatriz Almeida</b>	<b>24000134</b>
<b>Leandro Ribeiro</b>	<b>24008454</b>
<b>Lucas Brites</b>	<b>24009893</b>
<b>Matheus Carriero</b>	<b>24012791</b>
<b>Otávio Mesquita</b>	<b>24007106</b>

**RELATÓRIO DE PROJETO:**  
**Controle de estoque**

**CAMPINAS**  
**2024**  
**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS**  
**<CENTRO CIÊNCIAS EXATAS,**  
**AMBIENTAIS E DE TECNOLOGIA**  
**Sistemas de Informação**

**RELATÓRIO DE PROJETO:**  
**Controle de estoque**

Relatório de projeto de sistema, apresentado no componente curricular Projeto Integrador I, do curso de Sistemas de Informação, da Escola Politécnica da Pontifícia Universidade Católica de Campinas.

Orientador: Eliane Ferraz Young de Azevedo

**CAMPINAS**  
**2024**

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	1
2. JUSTIFICATIVA .....	1
3. OBJETIVOS .....	2
4. ESCOPO .....	3
5. NÃO ESCOPO .....	3
6. REQUISITOS FUNCIONAIS .....	4
7. REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS .....	5

## **1. INTRODUÇÃO**

Manter um estoque controlado é de grande importância para o êxito de uma empresa. Não se trata apenas de controlar o que sai e entra na organização, mas sim de dar continuidade ao fluxo produtivo. Além de assegurar a satisfação do comprador.

O controle de estoque é o gerenciamento de itens, com o registro detalhado do fluxo de mercadorias que entram e saem. Dessa forma, controlar o estoque é identificar as movimentações do setor, incluindo a quantidade. Além disso, ao receber produtos no setor, é importante registrar outros dados, como suas características.

Dessa forma, torna possível ao cliente ter controle sobre suas mercadorias de acordo com o tamanho, peso, cor, formato e outros atributos que podem variar de acordo com o segmento.

Esse sistema é usado para acompanhar todos os produtos da empresa. É necessário monitorar a quantidade, validade e outros dados durante a saída e entrada desses itens, a fim de evitar qualquer dano.

É necessário para ter um controle de estoque organizado, o gerenciamento dos produtos, calculando a quantidade mínima que precisa ter do produto no estoque, quantidade máxima que cabe os produtos no estoque, a lucratividade e a demanda dos clientes.

## **2. JUSTIFICATIVA**

A implementação de um sistema de controle de estoque se tornou imperativa diante da constatação de uma série de desafios enfrentados pela empresa. O aumento das reclamações dos clientes devido à falta de produtos em estoque e à demora na reposição evidenciou a necessidade de uma gestão mais eficiente dos recursos disponíveis. Além disso, análises internas revelaram que um alto percentual de produtos populares estava constantemente esgotado, resultando em perda de oportunidades de vendas e insatisfação dos consumidores. A falta de um controle adequado também contribuiu para o aumento dos custos operacionais, com desperdício de espaço de armazenamento e excesso de produtos obsoletos. Diante desses desafios, a implementação de um sistema de controle de estoque eficaz surge como uma resposta fundamental para otimizar recursos, atender às demandas do mercado de forma mais precisa e maximizar os lucros. A análise estatística dos registros de vendas e estoque confirma a necessidade urgente de intervenção, evidenciando padrões de esgotamento de produtos e prejuízos associados à falta de gestão adequada. Assim, a adoção desse sistema não apenas

responde às demandas do mercado, mas também visa aprimorar a experiência do cliente, reduzir custos operacionais e fortalecer a posição competitiva da empresa no setor. Com um percentual significativo da população acima do peso e enfrentando riscos associados à dieta desequilibrada, como doenças cardiovasculares e diabetes, torna-se imperativo garantir o acesso a alimentos saudáveis e nutritivos. A falta de um controle eficaz de estoque pode contribuir para a escassez de produtos frescos e saudáveis nos pontos de venda, dificultando ainda mais a adoção de hábitos alimentares adequados. Além disso, a presença excessiva de produtos alimentícios processados e com alto teor de gordura, sal e açúcar nas prateleiras pode incentivar escolhas prejudiciais à saúde. Diante dessas preocupações, a implementação de um sistema de controle de estoque se justifica como uma medida crucial para promover escolhas alimentares mais saudáveis, garantindo a disponibilidade de produtos frescos e nutritivos e contribuindo para a melhoria da saúde da população.

### **3. OBJETIVOS**

#### **Objetivo Geral:**

- Desenvolver um sistema de gerenciamento de estoque eficiente e intuitivo para empresas, capaz de centralizar e automatizar o controle de entrada, saída e movimentação de produtos, proporcionando uma visão abrangente e em tempo real do estoque disponível, facilitando a tomada de decisões estratégicas, otimizando processos operacionais e contribuindo para o aumento da eficiência, produtividade e lucratividade das organizações.

#### **Objetivos Específicos:**

- Identificar as principais necessidades e desafios das empresas em relação ao gerenciamento de estoque.
- Implementar um sistema de categorização de produtos para facilitar a organização e a busca no estoque, aumentando a eficiência na localização de itens específicos.
- Desenvolver funcionalidades, de alerta e notificação para informar automaticamente sobre níveis baixos de estoque, evitando rupturas e perdas de vendas.
- Desenvolver uma interface intuitiva e personalizável para facilitar a visualização e a manipulação das informações de estoque pelos usuários.
- Desenvolver um sistema de análise de saída de produtos para identificar padrões de demanda e ajustar os níveis de estoque de acordo.

- Desenvolver uma funcionalidade de histórico de movimentação de produtos para rastrear todas as atividades relacionadas ao estoque, como recebimento, transferência e vendas.

#### **4. ESCOPO**

O sistema de controle de estoque possui diversos benefícios para lojas, mercados, farmácias, entre outros. Esses atributos são a redução de custos, pois tendo um controle de estoque é possível evitar o excesso e/ou a falta de produtos (perda de vendas); aprimorar o atendimento ao cliente, com um estoque bem gerenciado, os produtos ficarão disponíveis quando os clientes precisarem, e de um jeito mais rápido; a prevenção de perdas e furtos, o controle de estoque ajuda a detectar perdas devido a furtos ou erros administrativos; e o planejamento estratégico, pois tendo acesso ao histórico de vendas, os usuários podem desenvolver novas estratégias de promoção, expansão do negócio, entre outros.

Os usuários de um sistema de controle de estoque são todas as pessoas que criam um controle de estoque, seja um estoque de roupas e/ou sapatos (lojas), comida (mercados, restaurantes), tecido (lojas) e de matéria-prima.

O sistema de controle de estoque produz e utiliza uma diversidade de dados, incluindo macro informações que são indispensáveis para o gerenciamento eficaz do estoque.

As macro informações mais usadas são: a quantidade de estoque, indica a quantidade de cada produto no estoque; a localização do estoque, são informações sobre onde cada item está armazenado no local físico; custos de estoque, custo de aquisição de cada produto, custos de armazenamento, de transporte e quaisquer outros custos associados ao estoque; movimentação de estoque, registra as entradas e saídas de produtos do estoque, incluindo as vendas, devoluções, transferências entre locais e recebimento de novos produtos; níveis de estoque mínimo e máximo de estoque, ajuda a evitar faltas de produtos e diminuir os custos de armazenamento; e o tempo médio necessário para que os fornecedores entreguem as novas mercadorias após a realização de um pedido

Os principais eventos ligados aos processos, rotinas e fluxo de trabalho associados ao sistema de controle de estoque que podem ser automatizados incluem: o recebimento de mercadorias, atualização de estoque, reposição de estoque, controle de validade, transferências de estoque, controle de lotes e de devolução, ajustes no estoque, análise de dados e a integração com outros sistemas.

#### **5. NÃO ESCOPO**

- Vendas e Marketing

- Produção
- Logística de Distribuição
- Treinamento de Funcionários
- Manutenção de Equipamentos
- Desenvolvimento de Software Adicional:
- Alterações Legais ou Regulatórias
- Customizações Extremas do Software
- Falta de necessidade
- Limitações de tempo e recurso
- Complexidade Técnica

## **6. REQUISITOS FUNCIONAIS**

1. Cadastro de Produtos: O sistema deve permitir o cadastro de produtos com informações como nome, descrição, código, categoria, preço, quantidade em estoque, entre outros.
2. Controle de Estoque: Deve ser capaz de registrar as entradas e saídas de produtos, atualizando automaticamente o saldo em estoque.
3. Gerenciamento de Fornecedores: Capacidade de registrar informações sobre fornecedores, como nome, contato, endereço, para facilitar a gestão de compras e reposição de estoque.
4. Gestão de Pedidos: O sistema deve permitir a criação, edição e acompanhamento de pedidos de compra de produtos, incluindo a geração de documentos como ordens de compra.
5. Controle de Lotes e Validade: Se aplicável, o sistema deve suportar o controle de lotes de produtos e datas de validade, emitindo alertas quando os produtos estão próximos do vencimento.
6. Relatórios e Análises: Deve fornecer relatórios detalhados sobre o status do estoque, vendas, movimentação de produtos, entre outros dados relevantes para a tomada de decisão.
7. Integração com Outros Sistemas: Se necessário, deve ser capaz de integrar-se a outros sistemas, como sistemas de vendas, contabilidade ou gestão empresarial.



8. **Segurança:** Garantir a segurança dos dados do estoque, com controle de acesso e medidas para evitar perdas de informações ou acesso não autorizado.

9. **Usabilidade e Interface Intuitiva:** Uma interface de usuário amigável e intuitiva para facilitar o uso do sistema por diferentes usuários, mesmo aqueles com pouca experiência em tecnologia.

10. **Suporte Técnico:** Disponibilidade de suporte técnico para auxiliar os usuários em caso de dúvidas, problemas técnicos ou necessidade de treinamento.

## **7. REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS**

1. **Cadastro de produtos:** O sistema deve permitir o cadastro de novos produtos, incluindo informações como nome, descrição, preço unitário, quantidade em estoque etc.

2. **Atualização de estoque:** Deve ser possível atualizar a quantidade de produtos em estoque, seja através de vendas (diminuindo a quantidade) ou recebimento de novos produtos (aumentando a quantidade).

3. **Consulta de estoque:** Deve ser possível consultar o estoque atual de um produto específico, bem como uma visão geral de todos os produtos em estoque.

4. **Registro de vendas:** O sistema deve ser capaz de registrar as vendas realizadas, atualizando automaticamente o estoque disponível de cada produto.

5. **Relatórios de vendas e estoque:** Deve ser possível gerar relatórios que mostrem as vendas realizadas em um determinado período, bem como o estado atual do estoque.

6. **Segurança:** O sistema deve ter medidas de segurança para proteger os dados sensíveis, como informações de clientes e transações financeiras.