

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DE SÃO PAULO**



SISTEMA PARA GERENCIAMENTO DE ESTOQUE

ALCIDES MARCOS DOS SANTOS FILHO

Curso: Análise e Desenvolvimento de Software - ADS

Disciplina: Banco de Dados 1 - BDD1

Professor: Paulo Giovani da Faria Zeferino

CAMPOS DO JORDÃO

2025

RESUMO

O projeto tem como objetivo desenvolver um sistema de gerenciamento de estoque estruturado em um banco de dados relacional, visando garantir maior organização das informações e promover uma gestão de recursos mais eficiente. O sistema integra funcionalidades essenciais, como o registro de produtos, o controle de entradas e saídas de mercadorias, a administração de fornecedores e a geração de relatórios gerenciais, possibilitando uma visão ampla e confiável de todo o processo de movimentação de itens. Ao reunir essas funcionalidades em uma única plataforma, o projeto busca reduzir erros comuns em registros manuais, aumentar a precisão dos dados e facilitar a tomada de decisão nas organizações que dependem de um controle amplo de seus estoques. Para alcançar esse propósito, o desenvolvimento do sistema começa com o levantamento de requisitos e avançam para a modelagem conceitual, posteriormente transformado em Modelo Relacional. A implementação ocorre em um Sistema Gerenciador de Banco de Dados, respeitando os princípios da normalização de dados, o que assegura consistência, integridade e eficiência no armazenamento das informações. O resultado esperado é uma solução confiável, que alia tecnologia e boas práticas de gestão para oferecer maior agilidade, transparência e controle às empresas, contribuindo diretamente para o aperfeiçoamento de seus processos operacionais.

Palavras-chave: Banco de Dados Relacional; Estoque; Gerenciamento de Produtos.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO _____	4
1.1	Objetivos _____	4
1.2	Justificativa _____	5
1.3	Aspectos Metodológicos _____	5
1.4	Aporte Teórico _____	5
1.5	Referências _____	6

1 INTRODUÇÃO

A gestão de estoques é uma atividade essencial para empresas que trabalham com produtos físicos, sejam elas do setor varejista, atacadista ou industrial. A ausência de controle adequado pode gerar prejuízos significativos, como rupturas de estoque, excesso de mercadorias paradas, perdas por validade vencida e insatisfação dos clientes. Nesse cenário, torna-se fundamental o desenvolvimento de ferramentas informatizadas que auxiliem na organização e análise dos dados relacionados ao estoque.

1.1 Objetivos

Este trabalho tem por **objetivo geral** desenvolver um sistema de gerenciamento de estoque baseado em banco de dados relacional, capaz de registrar produtos, fornecedores, entradas e saídas de mercadorias, bem como fornece relatórios de apoio à tomada de decisão.

Para a consecução deste objetivo foram estabelecidos os seguintes **objetivos específicos**:

- Estruturar um banco de dados relacional para suportar o controle de estoque;
- Garantir integridade e consistência das informações por meio de chaves e restrições;
- Implementar relatórios gerenciais que auxiliem na análise de desempenho;
- Reduzir falhas manuais no processo de controle de estoque.

1.2 Justificativa

A relevância do desenvolvimento deste projeto está na importância da gestão de estoques para a eficiência operacional e financeira das organizações.

Sistemas manuais ou planilhas isoladas muitas vezes são insuficientes para lidar com o volume de dados e a necessidade de segurança da informação, o que reforça a pertinência da adoção de soluções baseadas em banco de dados relacionais.

1.3 Aspectos Metodológicos

O presente estudo fez uso de pesquisas de natureza bibliográfica, para a fundamentação teórica, e de natureza prática, voltadas para a elaboração de um banco de dados relacional e sua implementação em um Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD).

As etapas metodológicas compreendem:

- Levantamento de requisitos do sistema;
- Elaboração do Modelo Entidade-Relacionamento (MER);
- Conversão do MER em modelo relacional;
- Implementação do banco de dados no SGBD;
- Testes de integridade e consultas de demonstração.

1.4 Aporte Teórico

O aporte teórico deste trabalho está fundamentado nos conceitos de banco de dados relacionais, modelagem conceitual e normalização, que asseguram consistência, escalabilidade e confiabilidade ao sistema.

Na seção 2 são apresentadas as principais bases teóricas que fundamentaram este trabalho.

Na seção 3 é descrita a metodologia de desenvolvimento e o sistema proposto. Por fim, a seção 4 apresenta a conclusão deste trabalho.

1.5 REFERÊNCIAS

CODD, E. F. *A relational model of data for large shared data banks*. Communications of the ACM, v. 13, n. 6, p. 377–387, 1970.

DATE, C. J. *Introdução a Sistemas de Bancos de Dados*. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

HEUSER, C. A. *Projeto de Banco de Dados*. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2016.

KORTH, H. F.; SILBERSCHATZ, A.; SUDARSHAN, S. *Sistemas de Banco de Dados*. 6. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. *Metodologia do Trabalho Científico*. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.