**CENTRO PAULA SOUZA**

**ETEC PROF. JOSÉ SANT’ANA DE CASTRO**

**Técnico em Desenvolvimento de Sistema Integrado ao Ensino Médio**

**Ailton José de Carvalho**

**Maria Cecília da Conceição Pinto**

**Paula Maria da Rocha Celidorio**

**Pedro Augusto Moreira da Costa**

**Pietra Massarotti**

**MEU ESTOQUE VIRTUAL**

**Cruzeiro**

**2025**

**Ailton José de Carvalho**

**Maria Cecília da Conceição Pinto**

**Paula Maria da Rocha Celidorio**

**Pedro Augusto Moreira da Costa**

**Pietra Massarotti**

**MEU ESTOQUE VIRTUAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado á ETEC Prof. José Sant’Ana de Castro como parte das exigências para obtenção do título de Técnico em Desenvolvimento de Sistema Integrado ao Ensino Médio, sob a orientação do Prof. Esp. Andréia Helena Antônio Toledo e Profa. Esp. Isabel Cristina Ferreira Gaiozo Nunes Souza.

**Cruzeiro**

**2025**

# **RESUMO**

No contexto atual, o gerenciamento de estoque tem um papel fundamental na área de negócios dos lojistas.

O projeto, Meu Estoque virtual, tem como objetivo economizar o tempo e gerenciar os estoques de forma prática e eficiente, procurando ajudar os lojistas no dia a dia.

Este site propõe a implementação de um sistema que facilita o gerenciamento de um estoque, proporcionando uma experiência fácil e acessível para o usuário.

O trabalho justifica a importância científica e social do projeto, visando servir como uma ponte entre lojistas e seus estoques. O método de desenvolvimento envolveu o uso do MySQL e Visual Code. O trabalho é dividido em seis capítulos, introdução, comparações com outras empresas do gênero, especificações de ferramentas e métodos, linguagens e telas finais do sistema, além da apresentação da logo do projeto. O processo de desenvolvimento envolveu diversas etapas, sendo dividido em três fases principais: ideação, onde foi definido o problema central e discutido ideias para essas adversidades; design, em que os conceitos visuais foram criados, incluindo o layout e a logo; e desenvolvimento, em que foi implementado o site utilizando uma linguagem de programação.

# **Palavras chaves:** Lojista, implementação, sistema.

# **INTRODUÇÃO**

De acordo com o site “Crecerto”: “o termo **lojista** refere-se a um profissional ou empresa que se dedica à venda de produtos ou serviços ao consumidor final. Este conceito é fundamental para o comércio, pois os lojistas atuam como intermediários entre os fabricantes e os clientes, oferecendo uma variedade de itens que atendem às necessidades do mercado. No contexto de microcrédito, os lojistas são frequentemente pequenos empresários que buscam financiamento para expandir seus negócios ou adquirir novos estoques.”

Segundo o Sebrae (2022), 60% dos pequenos negócios que fecham no Brasil enfrentam problemas relacionados à gestão inadequada de estoque, como excesso de produtos parados ou falta de itens essenciais. Além disso, um estudo da GS1 Brasil (2021) aponta que empresas que utilizam sistemas de controle de estoque reduzem em até 30% seus custos operacionais.

Segundo artigo do site “Escolaeducação”: “Não está claro quando exatamente surgiu o controle de estoque, mas sabe-se que nossos ancestrais já realizavam esse processo para gerenciar alimentos e grãos. A evolução significativa ocorreu em 1960, com a criação dos códigos de barras modernos, que permitiram a identificação precisa de produtos armazenados. Já na década de 1990, surgiram as primeiras ferramentas digitais de controle de estoque, que continuam em constante desenvolvimento até os dias atuais.”

No entanto, muitos pequenos empresários ainda dependem de métodos manuais, como anotações em cadernos ou planilhas simples, o que aumenta o risco de erros e perdas.

Com base nesses autônomos e na ideia de facilitar seu trabalho com uma solução acessível e simples, surge o projeto.

Conforme o site “Dexidigital”: “Software é um conjunto de instruções, dados e programas que permitem a execução de tarefas em dispositivos eletrônicos, como computadores, smartphones e tablets.”

Com o avanço da tecnologia, mais se tem a necessidade, principalmente no trabalho, do uso de ferramentas modernas para realizar tarefas. Ao implementar um controle de estoque eficiente, é possível evitar o acúmulo de produtos vencidos ou não vendidos, definir quantidades máximas e mínimas de produtos com base na demanda e melhorar a gestão financeira da empresa. Em um cenário onde o comércio eletrônico e a competitividade estão em ascensão, a gestão de estoques tornou-se um fator crucial para a sobrevivência e o crescimento dos negócios. Visando esses fatores, o presente projeto desenvolverá uma aplicação de um estoque virtual, auxiliando os autônomos em seus serviços. Ademais, a interface intuitiva e simples do protótipo facilita o entendimento do usuário, resolvendo problemas desse tipo de organização manual, salvando tempo e adquirindo uma melhor gestão dos produtos.

A aplicação proposta visará preencher uma lacuna no mercado, oferecendo uma solução acessível e de fácil uso para pequenos lojistas, que muitas vezes não têm recursos para investir em sistemas complexos.

Este trabalho de conclusão de curso tem como objetivo facilitar o dia a dia dos empresários de pequeno porte, oferecendo uma solução acessível e intuitiva para a gestão de seus produtos, por meio de uma aplicação prática e de fácil de usar.

Este projeto tem como objetivos específicos as seguintes etapas: Facilitar o trabalho dos empresários de pequeno porte, minimizando as tarefas repetitivas, evitando estresse, erros e equívocos no gerenciamento dos estoques, poupando tempo e esforço que pode ser investido em outras atividades mais relevantes para o estabelecimento.

Seu objetivo é ser simples e intuitivo, se tornando acessível para lojistas que não conseguem arcar com gastos de um sistema próprio ou mais avançado, melhorando e aliviando seu trabalho.

Utilizou-se como metodologia, uma entrevista realizada com uma lojista e baseou-se na pesquisa de sites e programas preexistentes de gestão de estoque. Após a análise desses programas desenvolverá a aplicação com as sugestões da entrevistada, fazendo algumas mudanças para que o projeto fique mais otimizado.

# **ESTADO DA ARTE**

A aplicação tem como inspiração o site "Zipline Tecnologia", que tem o propósito de ajudar empresas a transformar rotinas administrativas demoradas e burocráticas em processos mais simples e rápidos. O projeto que será desenvolvido tem como objetivo principal oferecer suporte a pequenas empresas que frequentemente enfrentam dificuldades para acessar soluções tecnológicas de qualidade, seja por limitações financeiras ou pela ausência de conhecimento técnico. Como forma de atender a essa demanda, será proposta uma interface intuitiva e acessível que busca suprir as necessidades desses empreendedores de maneira eficiente e simplificada.

Outra referência é a “TagPlus”, empresa especializada em automação comercial, que oferece um sistema ERP (Enterprise Resource Planning), ferramenta de Planejamento de Recursos Empresariais com rastreamento em tempo real, alinhamento de operações e automação de tarefas. Porém, seu público-alvo principal são empresas de médio porte, enquanto o projeto atual visa atender microempreendedores com uma interface simplificada e funcionalidades essenciais, como alertas de estoque e gestão financeira básica.

A “Slimstock” é uma referência no mercado de gestão de cadeias de suprimentos, com mais de 30 anos de atuação e foco em grandes indústrias, como as dos setores automotivo, farmacêutico e de mineração. Sua plataforma robusta e altamente especializada oferece soluções avançadas para otimização, redução de custos e mitigação de riscos em operações de grande escala. No entanto, essa complexidade e amplo escopo a tornam menos acessível para pequenas e médias empresas, que não demandam ferramentas tão sofisticadas.

O projeto proposto surge para oferecer uma solução simples, intuitiva e de baixo custo para pequenos lojistas que não têm acesso a sistemas complexos como os citados. Diferentemente do “eGestor”, “TagPlus” e “Slimstock” — que atendem desde médias empresas até grandes indústrias —, esta aplicação focará exclusivamente em: Gestão de estoque (com alertas de reposição e validade), controle financeiro básico (renda mensal e descontos automáticos) e uma Interface acessível.

**LOGO**



O nome "**Meu Estoque Virtual**" foi escolhido para o software devido à sua função de gerenciar o estoque do usuário de forma virtual. As

**SOFTWARES UTILIZADOS**

O Visual Studio 2022, além de ser uma ferramenta acessível, oferece um conjunto robusto de funcionalidades que aceleram e simplificam o desenvolvimento de software. Ele inclui recursos como IntelliSense (autocompletar inteligente), depuração avançada, integração com Git, suporte a múltiplas linguagens (C#, C++, Python, JavaScript, entre outras) e ferramentas para desenvolvimento em nuvem (como Azure).

Como destacado por Scott Hanselman, renomado engenheiro de software da Microsoft:

"O Visual Studio é mais do que um editor de código—é um ecossistema completo que permite desde a prototipagem rápida até a implantação de soluções complexas, com ferramentas que atendem tanto desenvolvedores iniciantes quanto experientes. Sua capacidade de integração com outras plataformas e extensões o torna indispensável no fluxo de trabalho moderno."

Essa versatilidade faz do Visual Studio 2022 uma escolha popular tanto para projetos pessoais quanto empresariais, consolidando-se como um dos IDEs mais completos do mercado.

A outra aplicação também utilizada é o MySQL, além de ser uma solução de código aberto amplamente acessível, oferece um conjunto completo de recursos que otimizam e simplificam o gerenciamento de dados. Ele inclui capacidades como processamento de transações ACID, replicação de alta disponibilidade, suporte a JSON, mecanismos de armazenamento múltiplos (InnoDB, MyISAM) e ferramentas para escalabilidade vertical e horizontal.

Como destacado por Ulf Michael Wendel, principal engenheiro de software na Oracle MySQL:

"O MySQL é mais do que um simples banco de dados - é uma plataforma completa que suporta desde aplicações web simples até sistemas corporativos críticos, com recursos que atendem tanto desenvolvedores individuais quanto grandes equipes corporativas. Sua capacidade de integração com diversas linguagens e frameworks o torna essencial no ecossistema de desenvolvimento atual."

Essa flexibilidade faz do MySQL uma escolha predominante tanto para startups quanto para gigantes da tecnologia, consolidando-se como um dos sistemas de gerenciamento de banco de dados mais versáteis do mercado. Presente na infraestrutura de grandes players como Facebook, Twitter e YouTube, o MySQL continua a ser a espinha dorsal de inúmeras aplicações que movimentam a internet moderna.

**DESENVOLVIMENTO**

**REFERÊNCIAS**

**O que é o visual studio. Atualizado em 23/05/2025.**

<https://visualstudio.microsoft.com/pt-br/vs/getting-started/>

**Erickson, Jeffrey. O que é o MySQL. . Atualizado em 23/05/2025.**

[**https://www.oracle.com/br/mysql/what-is-mysql/**](https://www.oracle.com/br/mysql/what-is-mysql/)