

Sistema para Controle do Estoque de Ferragens de Pequeno Porte

Luis Fernando Rocha¹, Fabieli De Conti²

¹Discente do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) Campus Farroupilha 95.174-274 – Farroupilha – RS – Brasil

²Docente do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) Campus Farroupilha 95.174-274 – Farroupilha – RS – Brasil

fernando23dompa@hotmail.com, fabieli.conti@farroupilha.ifrs.edu.br

Abstract: *The present work aims to develop an inventory management system for small hardware stores, the system helps control the entry and exit of goods, minimizing losses caused by lack or excess of products, in addition to facilitating decision making through comprehensive reporting. This system incorporates features such as item, customer, supplier categorization, as well as report generation. Based on the requirements researched among existing databases, the SQL Server Database was defined, to be used to create the database system. The system has a register of customers, suppliers, categories, subcategories, products, type of payment, unit of measurement, purchase, sale, backup routines and reports. The system was developed with Windows Forms technology in C#, adopting a three-level architecture. This structure organizes the application into three fundamental units, each with a specific function: 1. User Interface (Presentation Layer): This is responsible for direct interaction with the user. This layer houses forms, buttons, text boxes and other visual components developed with Windows Forms, offering an intuitive and efficient interface.*

Keywords: *Inventory control, system, hardware.*

Resumo: *O presente trabalho visa desenvolver um sistema de gestão de estoque destinado a lojas de ferragens de pequeno porte, o sistema auxilia no controle sobre a entrada e saída de mercadorias, minimizando perdas ocasionadas pela falta ou excesso de produtos, além de facilitar a tomada de decisões por meio de relatórios abrangentes. Este sistema incorpora funcionalidades como a categorização de itens, cliente, fornecedor, além da geração de relatórios. Com base nos requisitos pesquisados entre os bancos de dados existentes foi definido o Banco de dados SQL Server, a ser utilizado para criação do sistema da base de dados. O sistema possui cadastro de clientes, fornecedores, categorias, subcategorias, produtos, tipo de pagamento, unidade de medida, compra, venda, rotinas de backup e relatórios. O sistema foi desenvolvido com a tecnologia Windows Forms em C#, adotando uma arquitetura de três níveis. Esta estrutura organiza a*

aplicação em três unidades fundamentais, cada uma com uma função específica: 1. Interface do Usuário (Camada de Apresentação): É a responsável pela interação direta com o usuário. Esta camada abriga formulários, botões, caixas de texto e outros componentes visuais desenvolvidos com o Windows Forms, oferecendo uma interface intuitiva e eficiente.

Palavras-Chave: Controle de estoque, sistema, ferragem.

1. Introdução.

O setor de ferragens é caracterizado por uma alta rotatividade e uma ampla gama de produtos, o que pode complicar o controle de estoque, especialmente em empresas que ainda dependem de métodos manuais ou de sistemas ineficazes. Conforme VALERIA (2023) a gerência do estoque inadequado pode levar a prejuízos financeiros, resultando em perdas de mercadorias, estoque ocioso e insatisfação dos clientes devido à falta de produtos disponíveis.

O desenvolvimento de um sistema de estoque para ferragens deve ser bem planejado, considerando as especificidades do setor, como a diversidade de itens e as demandas por controle eficiente, coletar informações sobre as necessidades da loja de ferragens. É essencial para gerenciar o estoque de produtos disponíveis, processos atuais de controle de estoque e seus desafios, reposição dos itens.

Os sistemas de gestão de estoque para ferragens que estão disponíveis no mercado na sua grande maioria são robustos, complexos e com alto custo. Sendo inviável para ferragens de pequeno porte, que necessitam de um sistema de gestão do estoque simplificado e de baixo custo visto que, normalmente não dispõem de recursos financeiros para investir em um sistema. Para pequenos negócios as soluções devem atender às necessidades específicas, como controle de estoque básico, relatórios simples e interface simplificada e intuitiva.

O objetivo desse trabalho é a criação de um Sistema de Gerenciamento de Ferragens de Pequeno Porte, que simplifique e otimize o controle de entrada e saída de materiais em ambientes de armazenamento e distribuição de ferragens. Este sistema foi projetado para atender às necessidades específicas de empresas de ferragens que lidam

com um volume moderado de inventário, oferecendo uma solução eficiente e prática para o gerenciamento dos materiais.

No setor de ferragens, o gerenciamento de estoque é importante para garantir a disponibilidade do produto, evitar perdas financeiras e atender às necessidades dos clientes, conforme Valeria (2023). Apesar de sua importância, as pequenas e médias empresas enfrentam grandes desafios na implementação de sistemas de gestão que equilibram desempenho, custo e facilidade de utilização.

Atualmente, no mercado estão disponíveis vários sistemas de gerenciamento de estoque, mas na grande maioria são sistemas robustos, com alto custo de aquisição, complexidade de uso, funcionalidades desnecessárias, exigem contrato de suporte.

Diante dessas dificuldades, este projeto propõe o desenvolvimento de um sistema de gerenciamento de estoque para ferragens em ambiente desktop, projetado com foco em baixo custo, facilidade de uso e geração de relatórios detalhados. Diferentemente dos sistemas robustos, esta solução busca atender às necessidades reais de pequenos negócios, oferecendo funcionalidades essenciais como o controle de movimentações de estoque, geração de relatórios transforma dados brutos em informações valiosas, apoiando a gestão estratégica do estoque, mas sem sobrecarregar os lojistas com custos ou complexidade desnecessária.

Com uma abordagem prática e acessível, o sistema visa capacitar os pequenos empreendedores a gerenciar seus estoques de forma eficiente, otimizando suas operações e promovendo um crescimento sustentável. Assim, este projeto oferece uma alternativa eficiente aos sistemas caros e complexos, alinhada à realidade e às limitações dos pequenos negócios no setor de ferragens.

O sistema será desktop, podendo ser instalado localmente em um computador ou servidor, não necessitando de conexão com a internet. Um sistema desktop para controle de estoque pode ter várias vantagens, especialmente dependendo das necessidades e características do seu negócio, sistemas desktop costumam ter melhor desempenho em processamento, já que utilizam os recursos do computador local, permitindo operações mais rápidas, o pequeno negócio tem controle total sobre os dados, pois eles são armazenados localmente, o que pode ser mais seguro, podem funcionar offline, o que é útil em locais com conexão de internet instável, não terá custos com taxas de assinatura mensal, o que pode ser mais econômico a longo prazo.

Essas vantagens fazem do sistema desktop uma opção viável para pequenos negócios, especialmente quando as necessidades específicas do empreendimento e a infraestrutura existente são consideradas.

O sistema foi desenvolvido com o objetivo de fornecer um controle eficiente, minimizando erros e melhorando a gestão do estoque, permitindo que se concentre no crescimento e sucesso do seu negócio. A seguir, apresentaremos as principais funcionalidades, as ferramentas utilizadas para o desenvolvimento e sistema resultante.

2. Referencial Teórico.

Com a globalização e as compras pela internet as demandas do mercado aumentaram e com isso veio a preocupação com os custos e volumes de estoque. A gestão de estoque é essencial para o sucesso operacional de qualquer empresa, independente do porte. Um bom controle de estoque garante que os produtos estejam disponíveis no momento certo e nas quantidades necessárias, minimizando custos e maximizando a eficiência operacional.

De acordo com Carvvalho (2023) os três principais estágios da cadeia de estoque são:

1. Aumentar a segurança, criando defesas contra as variações na demanda.
2. manter interdependência entre operações e criar flexibilidade na produção
3. Criar segurança contra atrasos na entrega por parte dos fornecedores.

Para se manter em um mercado, altamente competitivo, as organizações estão se adequando através da implantação de modernas tecnologias e de novos processos organizacionais. As novas tecnologias utilizadas no gerenciamento de estoque têm como objetivo buscar maior e melhor controle dos recursos materiais levando a uma redução dos custos organizacionais.

De acordo com Carvalho (2023), a gestão de estoques desempenha um papel crucial no desempenho organizacional, pois afeta diretamente os gastos operacionais e a habilidade de reação ao mercado. O estoque não deve ser percebido apenas como um depósito de produtos, mas como um componente estratégico no planejamento e na melhoria dos processos internos de uma organização.

A gestão inadequada de estoques pode resultar em escassez de produtos fundamentais ou excesso de mercadorias, ambos prejudiciais ao fluxo financeiro e à eficácia operacional (CARVALHO, 2023). Assim, um sistema eficaz de gestão de estoques procura balancear esses dois extremos, reduzindo o custo de manutenção do inventário sem prejudicar o serviço ao cliente.

Além disso, Carvalho (2023) defende o uso de métodos como o Just in Time (JIT) e ABC, o Just in Time que tem como objetivo diminuir o estoque ao mínimo necessário, e o modelo de revisão contínua, no qual o inventário é constantemente supervisionado para que a reposição seja realizada sempre que alcança níveis críticos e o ABC permite priorizar a gestão de itens de acordo com sua importância para negócios, focando os esforços de controle e reposição dos produtos de maior valor ou impacto nas operações. Tais práticas contribuem para ajustar o inventário à demanda efetiva, prevenindo tanto o desperdício quanto a escassez de produtos e um controle mais eficiente, otimizando os recursos.

Carvalho (2023) sustenta que, ao aprimorar a gestão de estoques através de sistemas e táticas apropriadas, as organizações podem obter várias vantagens, como a diminuição dos gastos operacionais, aprimoramento da eficácia logística e aumento da satisfação dos consumidores.

Essas vantagens se intensificam com a aplicação de tecnologias de informação e comunicação (TICs) na administração de estoques, unificando as informações de diversos departamentos da organização e oferecendo uma perspectiva abrangente e em tempo real do inventário (CARVALHO, 2023).

Segundo o SENAC São Paulo (2022), a administração de estoques e armazenamento vai além da simples manutenção de produtos em depósitos; é um processo estratégico que combina elementos financeiros, operacionais e logísticos. O livro oferece uma perspectiva abrangente de como a gestão de estoques, quando bem administrada, pode representar uma importante fonte de vantagem competitiva para as empresas.

Uma das estratégias mais recomendadas é o uso de indicadores financeiros, tais como o giro dos estoques e o capital aplicado, para apoiar na tomada de decisões mais precisas sobre a quantidade de estoque mantida pela organização.

Além disso, o SENAC São Paulo (2022) propõe a aplicação de métodos de otimização que possibilitem ajustar o nível de estoque à demanda estimada, diminuindo o investimento em produtos e otimizando o fluxo financeiro da empresa.

O uso de tecnologias contemporâneas. Softwares de controle de estoque e a integração com sistemas Planejamento de Recursos Empresariais (ERP) são indicados para automatizar processos e assegurar a exatidão dos dados SENAC São Paulo (2022). Através desses sistemas, as organizações podem aprimorar sua habilidade de antecipar a demanda e aprimorar as atividades.

3. Trabalhos Relacionados.

A seguir é feita uma breve apresentação de alguns sistemas de controle de estoque disponíveis no mercado.

NetSuite ERP, é uma solução ERP é um sistema de gestão empresarial (ERP) em nuvem que ajuda as empresas a automatizar processos e a ter uma visão em tempo real do desempenho operacional e financeiro, automatizar processos fundamentais, como contas a pagar e a receber e criação de lançamentos contábeis. Oferece visibilidade em tempo real de todas as áreas da empresa em uma única plataforma, permite que as empresas adaptem uma plataforma de acordo com suas necessidades específicas, é flexível e se adapta rapidamente às necessidades da empresa à medida que ela cresce, baseado em nuvem podem acessar informações de negócios em tempo real, de qualquer lugar e em qualquer dispositivo, um sistema completo que inclui gerenciamento de inventário, finanças e CRM. Seu custo elevado reflete a sua abrangência e integração.

O SAP Business One é um sistema de gestão empresarial (ERP) que integra as principais áreas de uma empresa em uma única plataforma. Ele pode ser utilizado por empresas de diversos segmentos, desde pequenas e médias até grandes corporações, ele oferece uma série de funcionalidades, incluindo contabilidade, tesouraria, gestão de riscos e análise financeira.

- Gestão de operações, como vendas, compras, logística, produção e serviços
- Gestão de recursos humanos, incluindo folha de pagamento, benefícios, treinamento e gestão de pessoal.

- Gestão de marketing, como gestão de clientes, campanhas e análise de marketing.
- Criação de relatórios padrão ou personalizados, com base em dados em tempo real.
- Projeções financeiras precisas, baseadas em dados históricos e tendências em tempo real.
- Análise interativa e visualizações de dados, para explorar informações e visualizar tendências e padrões .

Odoo, (anteriormente intitulado OpenERP) é uma solução de gestão empresarial ERP completa, com um sistema CRM. É baseado na arquitetura MVC e implementa um cliente e um servidor, sendo a comunicação entre o cliente e o servidor por interface XML-RPC. O Software é open source e está disponível sob a GNU General Public License - Affero.

As principais áreas funcionais são: contabilidade gerencial, contabilidade, gerenciamento de materiais, gestão de vendas e compras, tarefas automatizadas, gestão de recursos humanos, marketing, help desk, e ponto de venda.

Na tabela 1, são comparadas características dos três sistemas apresentados com o sistema desenvolvido. Os sistemas testados são robustos, precisando de máquinas potentes para rodar o software, com alto valor de compra. Pequenos negócios não possuem dinheiro disponível para comprar de um sistema tão caro, além que para usuários de pequenos negócios a complexidade dificulta o uso do sistema, muitos deles agregam valor de novos módulos deixando elevando o valor do software.

Tabela 1. Comparativo de Sistemas para controle de materiais.

Fonte: Autoria própria.

	<u>NetSuiteErp</u>	<u>SAP Business One</u>	Odoo	Sistema Desenvolvido
Robusto	✓	✓	✓	✗
CPU Potente	✓	✓	✗	✗
Valor Compra	✓	✓	✓	✗
Complexidade	✓	✓	✓	✗
Módulos	✓	✓	✓	✓

Para o sistema foi pensando em um sistema para entrada e saída de materiais, tendo assim um controle mais eficaz na compra e venda do produto com uma interface

amigável e de fácil manuseio tendo relatórios podendo facilitar a pesquisa de materiais no dia a dia podendo assim verificar quantidade de matérias a data de venda e podendo assim fazer uma análise na compra de mais materiais.

4. Desenvolvimento.

O sistema desenvolvido consiste em um sistema em que usuários têm acesso a um cadastro das entradas e saídas de materiais no estoque, permitindo melhor gerência do estoque da empresa. Nesta seção são descritas as tecnologias e ferramentas utilizadas no desenvolvimento do sistema.

O sistema foi desenvolvido com C#, que é uma linguagem de programação orientada a objetos, desenvolvida pela Microsoft, com a finalidade de possibilitar a criação de soluções executáveis sobre a plataforma .NET Framework, com o intuito de flexibilizar o desenvolvimento de aplicativos. Dessa maneira, o desenvolvedor não cria soluções para um dispositivo eletrônico específico, e sim para a plataforma .NET Framework, os dois principais componentes do .NET Framework são o *Common Language Runtime* e a *Biblioteca de Classes* do .NET Framework.

O *Common Language Runtime (CLR)* é o mecanismo de execução que identifica aplicativos em execução. Ele fornece serviços como gerenciamento de threads, coleta de lixo, fortemente tipado, identificação de exceção.

A biblioteca de classes oferece um conjunto de APIs e tipos de funcionalidades comuns. Ela oferece tipos de cadeias de caracteres, datas, números, etc. A biblioteca de classes inclui APIs para leitura e gravação de arquivos, conexão a bancos de dados, desenho e muito mais.

Os aplicativos .NET são escritos na linguagem de programação C#, F# ou Visual Basic. O código é compilado em um CIL (Common Intermediate Language). O código compilado é armazenado em conjuntos – arquivos com uma extensão de arquivo .dll ou .exe.

Quando um aplicativo é executado, o CLR usa o assembly e um compilador Just-In-Time (JIT) para transformá-lo em código de computador que pode ser executado na arquitetura específica do computador em que ele está sendo executado.

Para a codificação de sistemas baseados em .NET Framework, a Microsoft lançou o Visual Studio, que é uma ferramenta de desenvolvimento na qual é possível realizar

todo o ciclo de desenvolvimento. É um IDE (Ambiente de Desenvolvimento Integrado) abrangente que você pode usar para escrever, editar, depurar e criar código, além de implantar seu aplicativo. Além da edição e da depuração de código, o Visual Studio inclui compiladores, ferramentas de preenchimento de código, controle do código-fonte, extensões e muito mais recursos para aprimorar cada estágio do processo de desenvolvimento de software.

Para o banco de dados foi utilizado o *Structured Query Language (SQL)*, *Server Management Studio (SSMS)* é um ambiente de desenvolvimento integrado para gerir qualquer infraestrutura SQL. É utilizado para aceder, gerir, configurar e desenvolver todos os componentes do SQL Server e da base de dados SQL. Foi otimizado pela Microsoft ao longo dos anos e é um programa muito popular para a gestão de bases de dados e servidores.

SQL significa *Structured Query Language*, ou “Linguagem de Consulta Estruturada”, em português. Resumidamente, é uma linguagem de programação para lidar com banco de dados relacional (baseado em tabelas). Foi criado para que vários desenvolvedores pudessem acessar e modificar dados de uma empresa simultaneamente, de maneira descomplicada e unificada.

Uma programação baseada em SQL pode ser usada para realizar tarefas complexas, como por exemplo, escrever queries e fazer consultas ou manipulações. No entanto, ela também pode executar tarefas simples em tabelas. Tais como:

- Insert (inserir);
- Delete (excluir);
- Update (atualizar);
- E search (pesquisar).

E convenhamos, em um banco de dados complexo, formado por milhões de informações. Mas, apesar dessa simplicidade, essa ferramenta permite uma manipulação direta dos dados, comando essencial para a criação dos mais diversos softwares e sistemas digitais.

Ela é dividida em alguns subgrupos, como:

- DML – *Data Manipulation Language*: comandos que alteram informações nas tabelas, seja para inserir ou excluir dados (ex: select, delete e insert);
- DDL – *Data Definition Language*: são comandos que modificam o banco de dados (ex: drop – apaga algum objeto e create – permite a criação de novos objetos);
- DCL – *Data Control Language*: é o grupo responsável pelas permissões, restrições ou bloqueios (ex: grant – permite o acesso e/ou modificações no banco de dados);
- DTL – Linguagem de Transição de Dados: é responsável por salvar as alterações feitas pelos usuários (ex: commit – autoriza que as alterações sejam salvas).

5. Funcionalidades da Aplicação.

A Figura 1, demonstra como foi organizado o sistema no banco de dados SQL, suas tabelas e relacionamentos.

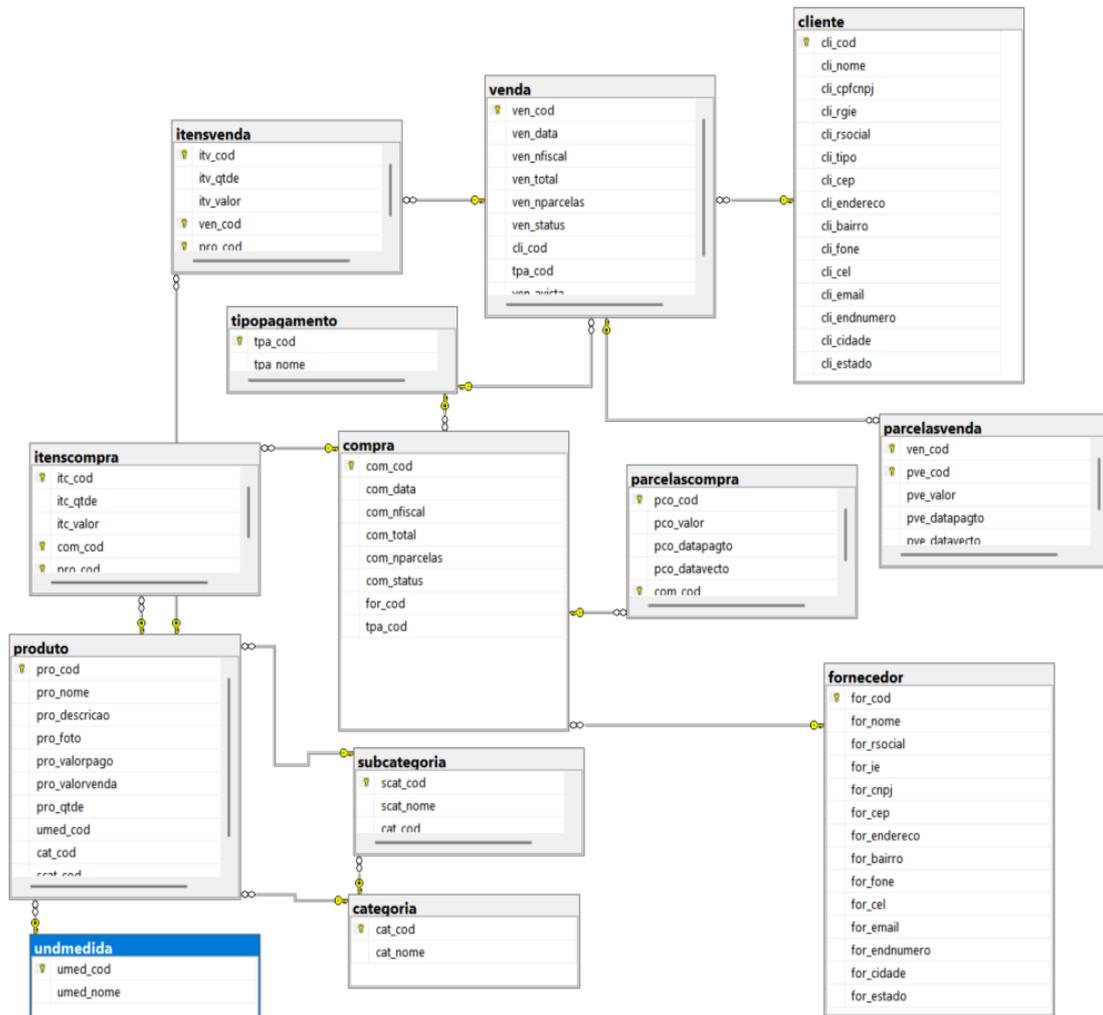


Figura 1: Diagrama Entidade Relacionamento

Fonte: Autoria própria

A Figura 2 ilustra o diagrama de casos de uso das principais funcionalidades do sistema. A seguir, uma breve descrição do caso de uso.

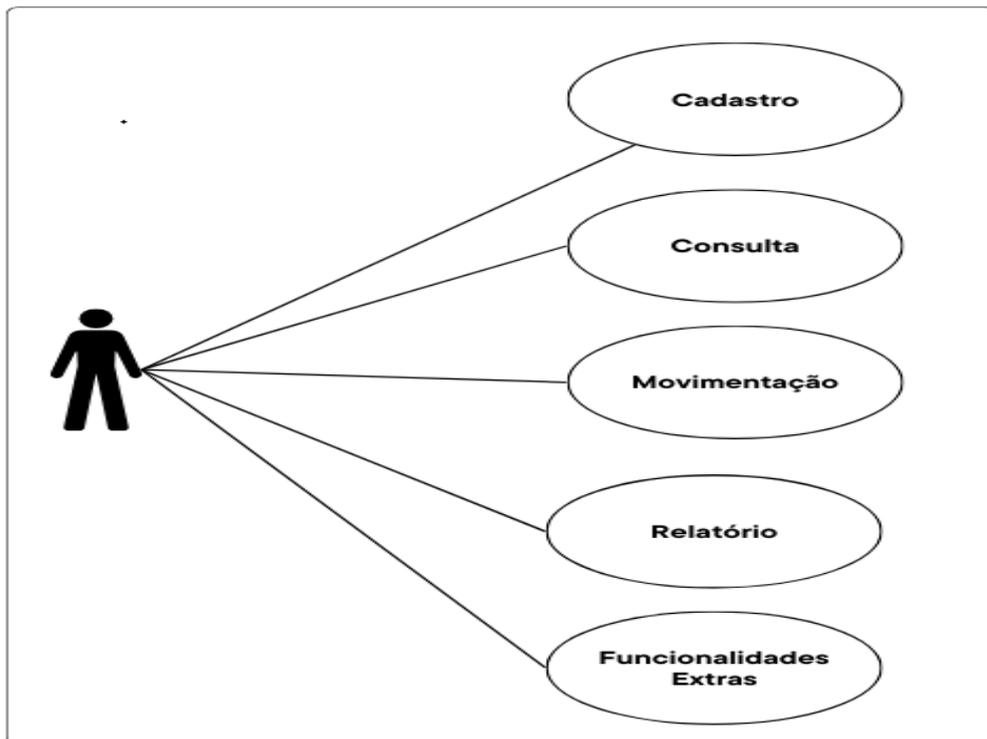


Figura 2: Diagrama UML de casos de uso da aplicação. Fonte: Autoria própria.

O sistema possui um ator: Usuário que pode cadastrar, consultar, movimentar materiais, consultar relatório e verificar funcionalidades extras.

Cadastros: O sistema permite que o usuário realize o cadastro de diversas informações relacionadas à gestão de estoque, podendo realizar o cadastro de materiais tais como categoria, subcategoria, Unidade de Medida, Produto, Cliente, Fornecedor e Tipo de Pagamento. Além do nome e da descrição, o produto pode estar associado a uma categoria, subcategoria e unidade de medida. Por exemplo, um produto pode ser "Chave de 12mm", da categoria "Chaves" e subcategoria "boca" ou "Chave de 12mm", da categoria "Chaves" e subcategoria "catraca" com a definição da subcategoria podemos verificar a diferenciação do produto por sua subcategoria, podendo também realizar o cadastro do valor Pago, Valor de Venda e Quantidade, para o cadastro cliente podendo cadastrar se é físico ou jurídico e seus dados, já o fornecedor podendo realizar seu razão social e demais dados pertinentes ou fornecedor

Consulta: O usuário pode efetuar consultas de dados cadastrados no sistema tais como categoria, subcategoria, Unidade de Medida, Produto, Cliente, Fornecedor e Tipo de Pagamento facilitando a verificação se o item já está cadastrado no sistema

Movimentação: Atualmente a movimentação pode ser feito um cadastro de compra, venda, pagamento ou recebimento.

Relatórios: podemos importados dados para Excel dos produtos assim o usuário pode verificar seu estoque físico corresponde aos dados que estão no sistema

Funcionalidades Extras: calculadora, Explorer, Bloco de notas, word Excel, facilitando o usuário ir ao menu do sistema.

Na figura 3 é apresentada a tela principal do sistema, nela é possível ter acesso às funcionalidades principais do sistema como: cadastro, consulta, movimentação, relatório e ferramentas, essas funcionalidades garantem uma gestão completa do sistema atendendo as necessidades operacionais estratégicas.

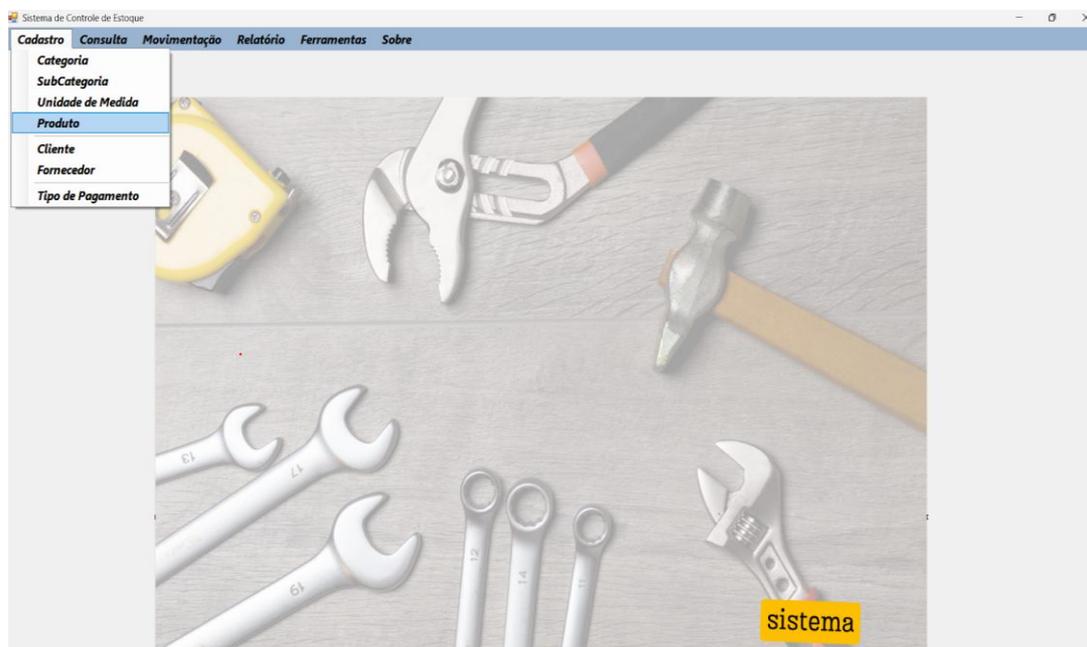


Figura 3: Interface Principal dos cadastros. Fonte: Autoria própria.

Na figura 4 é apresentado o formulário de cadastro de produto, no qual é possível realizar ações como: inserir o nome do produto, descrição, valor pago, valor de venda, quantidade, unidade de medida, categoria e subcategoria. Além do cadastro inicial é

pode ser escolhido o número de parcelas e o tipo de pagamento aparecerá o valor total após o aceitar da venda aparecerá a o lado os itens inseridos e o valor total.

Parcela	Valor da parcela	Data do vencimento
1	12	11/12/2024 00:00:00

Código	Nome	Quantidade	Valor Unitário
1	CHAVE DE BOCA 12 MM	1	12

Figura 5: Interface de Movimentação de Venda. Fonte: Autoria própria.

6. Considerações finais.

Durante o desenvolvimento do sistema, não foi possível encontrar uma empresa para realizar testes práticos.

Mesmo que o sistema tenha sido desenvolvido e testado em um ambiente local, a falta de usuários para testes práticos com uma empresa torna crucial a implementação, feedback ou validação das funcionalidades. Além disso, a ausência de uma empresa responsável pela realização dos testes impossibilitou a coleta de informações concretas sobre como o sistema fará os relacionamentos aos procedimentos desenvolvidos.

O desenvolvimento com C#, Windows Forms e SQL Server facilitam a manutenção e o melhorias do sistema. Isso possibilita a adição passo a passo de novas funcionalidades, evitando grandes desafios na manutenção e melhorias no código. Para quem está dando o primeiro passo ou deseja desenvolver soluções básicas para

desenvolvimento de sistema, essa mistura de tecnologias é muito interessante por serem softwares de desenvolvimento sem custo e com muita documentação e exemplos práticos para dúvidas.

Durante a fase de desenvolvimento, foi constatado que seria fundamental levar em consideração a integração com outros sistemas, tais como ERP ou sistemas de contabilidade. Para garantir isso, é aconselhável usar APIs ou outras formas de conexão, garantindo a transmissão contínua e precisa de dados entre diferentes plataformas.

Essas melhorias não só irão aumentar a eficiência operacional da empresa, mas também irão oferecer um controle financeiro mais eficaz e facilitar o cumprimento das obrigações fiscais.

7. Referências

SOUZA, José M. Gestão de estoque e armazenagem: perspectivas estratégicas, financeiras e operacionais. São Paulo: Senac, 2022.

PARDUCCI, Renato J. Gestão de estoque e armazenamento: análise e desenvolvimento da logística e distribuição física. São Paulo: Senac, 2023.

CARVALHO, Antônia Valéria Veras. *Estoque fora da caixa*. São Paulo: Editora Antônia Valéria Veras Carvalho, 2023.

What is .NET Framework? A software development framework. Disponível em: <<https://dotnet.microsoft.com/pt-br/learn/dotnet/what-is-dotnet-framework>>.

MASHAMSFT. Documentação Técnica do SQL Server - SQL Server. Disponível em: <<https://learn.microsoft.com/pt-pt/sql/sql-server/?view=sql-server-ver16>>. Acesso em: 1 dez. 2024.

.NET. Disponível em: <<https://pt.wikipedia.org/wiki/.NET>>.

NETSUITE.COM.OqueéoNetSuiteERP?Disponívelem:<<https://www.netsuite.com/portal/br/products/erp.shtml>>.

ADMIN. SAP Business One: o que é e quais são os benefícios? Disponível em:<<https://alfaerp.com.br/beneficio-do-sap-business-one-quais-as-vantagens/>>.

DOS, C. ERP, CRM e CMS em código aberto. Disponível em:
<<https://pt.wikipedia.org/wiki/Odoo>>. Acesso em: 11 dez. 2024.