



Kauana Letícia Pelisson Puchalski

**IMPLEMENTAÇÃO DE MELHORIAS NA GESTÃO DE ESTOQUES EM UMA
EMPRESA VAREJISTA DE ARTIGOS TRADICIONALISTAS GAÚCHOS**

Horizontina - RS

2025

Kauana Letícia Pelisson Puchalski

**IMPLEMENTAÇÃO DE MELHORIAS NA GESTÃO DE ESTOQUES EM UMA
EMPRESA VAREJISTA DE ARTIGOS TRADICIONALISTAS GAÚCHOS**

Trabalho Final de Curso apresentado como requisito parcial para a obtenção do título de bacharel em Engenharia Mecânica na Faculdade Horizontina, sob a orientação do Profa. Ma. Eliane Garlet.

Horizontina - RS

2025

FAHOR - FACULDADE HORIZONTINA
CURSO DE ENGENHARIA MECÂNICA

A Comissão Examinadora, abaixo assinada, aprova o trabalho final de curso

**“Implementação de melhorias na gestão de estoques em uma empresa
varejista de artigos tradicionalistas gaúchos”**

Elaborada por:
Kauana Letícia Pelisson Puchalski

Como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em
Engenharia Mecânica

Aprovado em: 08/12/2025
Pela Comissão Examinadora

Mestra. Eliane Garlet
Presidente da Comissão Examinadora - Orientadora

Mestra. Francine Centenaro Gomes
FAHOR – Faculdade Horizontina

Doutor. Geovane Webler
FAHOR – Faculdade Horizontina

Horizontina - RS
2025

A Deus, por iluminar meu caminho, me amparar nos dias difíceis e me permitir chegar até este momento. À minha mãe, que foi minha maior motivação; tudo o que conquistei até aqui carrega um pouco do seu amor, do seu esforço e da sua fé em mim. E, por fim, ao meu companheiro, que me deu força e não deixou que eu desistisse.

Sou profundamente grata a todos que cruzaram meu caminho e, de alguma forma, contribuíram para minha jornada acadêmica. Aos professores, deixo meu agradecimento pelo cuidado em ensinar e pelo apoio constante durante essa etapa. E à minha orientadora, agradeço especialmente pela paciência, pelo direcionamento e pela força que tornou possível a conclusão deste trabalho.

“Esforça-te, e tem bom ânimo; não temas, nem te espantes, porque o Senhor teu Deus é contigo por onde quer que andares.”

(Josué 1:9)

RESUMO

O estudo abordou a gestão de estoques em uma empresa varejista de artigos para chimarrão e acessórios, tendo como objetivo implementar práticas de organização, padronização e controle capazes de corrigir falhas existentes e melhorar a eficiência do processo. O estudo buscou responder ao problema de pesquisa: de que forma a reorganização física do estoque, a padronização dos cadastros e a revisão das rotinas de controle podem aprimorar a eficiência e a confiabilidade das informações utilizadas no processo operacional da empresa? A pesquisa se justifica pela necessidade de corrigir divergências constantes entre o estoque físico e o sistema, reduzir o retrabalho gerado pela falta de padronização e melhorar o fluxo de informações entre os colaboradores. A metodologia empregada caracteriza-se como pesquisa-ação, permitindo intervir diretamente no ambiente estudado. O método de abordagem adotado foi hipotético-dedutivo, combinando análises qualitativas e quantitativas. Quanto aos objetivos, o estudo se classifica como descritivo e exploratório. Para a coleta de dados, foram utilizadas observações diretas, entrevistas não estruturadas e pesquisa bibliográfica. Inicialmente, procedeu-se ao diagnóstico da situação do estoque, examinando a disposição dos produtos, as condições do ambiente, as inconsistências presentes no sistema de gestão e a ausência de rotinas padronizadas para registro e conferência. Essa etapa permitiu compreender as causas das divergências e orientar as ações de melhoria. Ao longo do desenvolvimento, foram realizadas a reorganização do estoque, o inventário completo dos produtos e a atualização das informações no sistema de gestão, o que possibilitou identificar divergências acumuladas e corrigir quantidades negativas e cadastros inconsistentes. Após as atualizações, os dados passaram a refletir a situação real do estoque, com mais de sete mil unidades devidamente contabilizadas. As melhorias também tornaram a rotina mais clara e organizada, facilitando a localização dos itens e padronizando o processo de reposição. Conclui-se que as ações implementadas fortaleceram a precisão das informações e a eficiência operacional, demonstrando que intervenções simples e estruturadas são capazes de gerar melhorias significativas na gestão de estoques em pequenas empresas varejistas.

Palavras-chave: Gestão de Estoques Varejista. Varejo de Produtos Tradicionalistas Gaúchos. Controle de Inventário Físico.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Processo de Boas Práticas no controle de estoque	27
Figura 2 - Etapas do Trabalho	37
Figura 3 - <i>Layout</i> geral dos estoques da empresa	42
Figura 4 - Estoque 1 antes das melhorias (A) e área de exposição de itens para venda (B)	44
Figura 5 - Estoque 2 antes das melhorias (A e B) e acúmulo de caixas na saída de emergência do estoque 1 (C).....	44
Figura 6 - Relatório de estoque antes de atualizações	46
Figura 7 - Disposição das prateleiras dentro do estoque	49
Figura 8 - Mapa de setorização do estoque 1 e disposição das prateleiras	50
Figura 9 - Mapa de setorização do estoque 2 e disposição das prateleiras	51
Figura 10 - Modelo de etiqueta utilizada nas caixas de identificação	52
Figura 11 – Prateleira identificada (A) e etiqueta aplicada no ambiente do estoque (B)	52
Figura 12 - Comparativo do valor total do estoque antes e depois do inventário	55
Figura 13 - Tela “Produtos – Consulta” do sistema de gestão	56
Figura 14 - Tela “Produtos” – Edição das informações cadastrais	57
Figura 15 - Tela “Muda Qtda. Estoque” – Atualização de quantidades	57
Figura 16 - Tela “Produtos” – Cadastro de novos produtos	58
Figura 17 - Itens depois da organização sem etiqueta (A) e depois com identificação (B)	60
Figura 18 - Estoque 1 antes da organização (A) e depois da organização (B)	61
Figura 19 - Estoque 1 antes da organização (A) e depois da organização (B)	62
Figura 20 - Estoque 1 antes da organização (A) e depois da organização (B e C)...	62
Figura 21 - Estoque 2 antes da organização (A) e depois da organização (B)	63
Figura 22 - Mapa de setorização do estoque 1 (A) e 2 (B) fixado nas paredes dos estoques.....	64

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Comparativo entre os métodos PEPS, UEPS e Média Ponderada	22
Quadro 2 - Comparativo entre os Tipos de Inventário.....	25
Quadro 3 - Exemplo de Procedimento Operacional Padrão – Entrada de Mercadorias	30
Quadro 4 - Principais problemas identificados no setor de estoque.....	48
Quadro 5 - Comparativo entre valores antes e depois do inventário.....	55
Quadro 6 - Comparativo entre o cenário antes e depois das melhorias implementadas	65

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Impactos da Acuracidade de Estoque na Operação	24
Tabela 2 - Indicadores antes e depois da integração entre estoque e ERP.....	32

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
1.1	TEMA	13
1.2	DELIMITAÇÃO DO TEMA.....	13
1.3	PROBLEMA DE PESQUISA	13
1.4	HIPÓTESES	14
1.5	JUSTIFICATIVA	15
1.6	OBJETIVOS	15
1.6.1	Objetivo Geral	15
1.6.2	Objetivos Específicos	15
2	REVISÃO DA LITERATURA	17
2.1	GESTÃO DE ESTOQUES NO VAREJO	17
2.1.1	Conceito e Importância da Gestão De Estoques	18
2.1.2	Especificidades do Estoque no Varejo.....	19
2.2	MÉTODOS, TÉCNICAS E POLÍTICAS DE CONTROLE DE ESTOQUES.....	20
2.2.1	Métodos e técnicas de controle de estoque	21
2.2.2	Estoque de segurança	22
2.2.3	Acuracidade de estoque	23
2.3	INVENTÁRIO E BOAS PRÁTICAS DE GESTÃO DE ESTOQUES.....	24
2.3.1	Inventário Físico	24
2.3.2	Procedimentos de Inventário	26
2.3.3	Boas Práticas na Gestão de Estoque	26
2.4	MELHORIA DE PROCESSOS NA GESTÃO DE ESTOQUES.....	28
2.4.1	Processos e Melhoria de Processos	28
2.4.2	Padronização de Processos	29
2.5	APOIO TECNOLÓGICO À GESTÃO DE ESTOQUES.....	30
2.5.1	Sistema de Gestão Empresarial (ERP)	30
2.5.2	Impacto do ERP na Acuracidade e na Integração de Processos	31
3	METODOLOGIA	33
3.1	MÉTODOS E TÉCNICAS UTILIZADOS.....	33
3.1.1	Métodos de Abordagem.....	34
3.1.2	Quanto aos objetivos	35
3.1.3	Métodos de Procedimento Técnico	36
3.1.4	Etapas das atividades	36
3.1.5	Técnicas de coleta de dados	38
3.1.6	Técnicas de análise de dados	39
4	APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	41
4.1	CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA	41
4.2	DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO INICIAL.....	42
4.2.1	Estoque Físico	42
4.2.2	Sistema de Gestão	45
4.2.3	Comunicação e Rotinas Operacionais	47
4.3	MELHORIAS IMPLEMENTADAS.....	48
4.3.1	Organização do Estoque	48
4.3.2	Inventário	53
4.3.3	Sistema de Gestão	54
4.3.4	Atualização Sistemica	56
4.3.5	Comunicação e Rotinas Operacionais	59

4.4	COMPARAÇÃO ENTRE A SITUAÇÃO INICIAL E OS RESULTADOS OBTIDOS	60
	CONCLUSÃO	66
	REFERÊNCIAS.....	69

1 INTRODUÇÃO

A gestão de estoques é frequentemente citada na literatura como um fator que influencia diretamente no desempenho operacional de empresas varejistas, principalmente nas que possuem ampla gama de produtos e demandas variadas. A organização das etapas de entrada, armazenamento, e saída de produtos é importante para garantir que os itens estejam disponíveis e que os recursos da empresa sejam bem utilizados.

O controle e a gestão de estoques possibilitam reduzir custos, identificar os produtos de maior demanda e alinhar o estoque de matérias-primas ou insumos com o fluxo real de produção, o que contribui para a competitividade das organizações. Essas evidências mostram que a gestão de estoques não se limita a grandes empresas, mas também se aplica a negócios de menor porte, como os do varejo, que enfrentam variações constantes na demanda.

Nesse sentido, pode-se destacar que a utilização de modelos de revisão periódica, aliados à previsão de demanda, tendem a apresentar resultados melhores do que métodos baseados apenas em suposições fixas. Essa abordagem permite lidar de forma mais adequada com as variações do consumo, reduzindo o risco de perdas e quebras de estoque (Biazzi, 1994).

Entre as práticas que podem apoiar a gestão, destaca-se a utilização de tecnologias de identificação, como códigos de barras e QR Codes. O uso dessas ferramentas facilita a identificação dos produtos, melhora a organização do estoque e ajuda a definir prioridades de reposição, aumentando a precisão dos registros e o aproveitamento do espaço de armazenagem (Costa; Pereira, 2022).

Na empresa objeto de estudo, o estoque apresentava falta de padronização em atividades como cadastramento, inventário físico e identificação dos produtos. Esse cenário gerava divergências entre o estoque físico e o registrado no sistema e, como consequência, aumentava o tempo de atendimento ao cliente, dificultando o planejamento de compras e comprometendo a definição de preços.

Diante disso, e considerando as contribuições da literatura, este trabalho teve como objetivo implementar melhorias nos processos de gestão de estoques da empresa em questão. As ações realizadas compreenderam a execução do inventário físico, a padronização dos cadastros, a adoção de métodos de identificação e a integração entre estoque e sistema de gestão. Com essas intervenções, buscou-se

alcançar maior eficiência no controle, redução de perdas e informações mais seguras para apoiar a tomada de decisão.

1.1 TEMA

O tema deste estudo se refere à gestão de estoques em uma empresa varejista de artigos para chimarrão e acessórios, com foco na implementação de práticas e melhorias que otimizem os processos de entrada, armazenamento, identificação, controle e saída de produtos.

1.2 DELIMITAÇÃO DO TEMA

O estudo foi desenvolvido no setor de estoque da empresa, localizada na cidade Horizontina no estado do Rio Grande do Sul, considerando aspectos relacionados à organização dos produtos, realização do inventário físico, utilização do sistema de gestão empresarial já disponível e implantação de métodos de etiquetagem nos estoques. O trabalho não abordou áreas externas ao tema central, como rotinas administrativas gerais ou estratégias de *marketing*, concentrando-se exclusivamente no controle e na movimentação de estoques, com ênfase na integração com o sistema de gestão existente.

1.3 PROBLEMA DE PESQUISA

O estoque é considerado um dos ativos mais importantes dentro das organizações, pois dele dependem a continuidade das operações, a disponibilidade de produtos e a satisfação dos clientes. No contexto do varejo, em especial em empresas pequenas que trabalham com grande variedade de itens, a gestão de estoques se torna ainda mais relevante, já que a falta de controle pode gerar atrasos no atendimento, perdas financeiras e incertezas na tomada de decisão. Assim, um sistema de controle de estoques eficiente contribui para equilibrar oferta e demanda, reduzir desperdícios e melhorar a eficiência operacional.

Na empresa estudada, que atua no comércio de cuias, bombas, erva-mate, acessórios para chimarrão e ainda realiza personalizações em produtos, como copos e xícaras, o estoque conta com mais de uma centena de itens diferentes. Entretanto, não há padronização nos processos de recebimento e armazenagem. Atualmente, os itens são guardados em locais aleatórios, de acordo com o espaço disponível, sem

qualquer tipo de identificação ou organização. Essa prática traz dificuldades para a localização das mercadorias, compromete a reposição dos itens nas prateleiras e atrasa o atendimento de pedidos de personalização, aumentando a chance de falhas no processo.

Outro fator relevante é o uso limitado do sistema de gestão empresarial já disponível. Embora todas as notas fiscais sejam emitidas pelo sistema, os produtos não são cadastrados de forma adequada. Com frequência, recorrem-se a cadastros genéricos ou improvisados no momento da venda, o que gera inconsistências entre o estoque físico e o sistema. Essa desconexão reduz a confiabilidade das informações, dificulta o planejamento de compras e prejudica a precificação dos produtos.

Dessa forma, percebe-se que a empresa enfrenta um problema de gestão de estoques que compromete a eficiência de seus processos internos e a qualidade do atendimento oferecido ao consumidor final. Apesar de dispor de um sistema capaz de registrar e controlar suas operações, a falta de padronização e a utilização inadequada da ferramenta impedem que os gestores tenham acesso a informações precisas e confiáveis para a tomada de decisão. Nesse sentido, este estudo busca responder ao seguinte problema de pesquisa: Quais práticas podem ser adotadas para tornar a gestão de estoques mais eficiente, reduzindo perdas e melhorando o processo de controle?

1.4 HIPÓTESES

Segundo Gil (2019), as hipóteses em uma pesquisa científica são suposições formuladas previamente, que buscam relacionar variáveis e serão confirmadas ou refutadas ao final do estudo. Com base nisso, estabeleceram-se as seguintes hipóteses:

- A implementação de melhorias na gestão de estoques (padronização do cadastro e registro imediato das movimentações) reduzirá a taxa de divergência entre estoque físico e sistema e diminuirá o número de ajustes manuais no período analisado;
- A padronização dos procedimentos de controle e a integração entre o estoque físico e o sistema de gestão reduzirão divergências, perdas e retrabalhos nas atividades do setor.

1.5 JUSTIFICATIVA

A gestão de estoques representa um aspecto relevante para a competitividade de empresas varejistas que lidam com grande diversidade de produtos. No caso da empresa estudada, a falta de padronização nos processos de inventário, identificação e controle tem gerado inconsistências entre o sistema e o estoque físico, ocasionando atrasos, perdas e insegurança nas operações.

A realização deste estudo justifica-se pela contribuição prática e acadêmica que o mesmo pode oferecer. Para a gestão, os benefícios concentram-se na obtenção de informações mais confiáveis sobre os níveis de estoque, apoiando o planejamento de compras e a tomada de decisão. Para os colaboradores, a padronização dos processos e a utilização de métodos de etiquetagem nos estoques tendem a facilitar a rotina de trabalho, reduzir erros de conferência e diminuir retrabalhos, favorecendo um ambiente mais organizado. Do ponto de vista dos clientes, a melhoria na gestão de estoques pode refletir em um atendimento mais ágil e em maior segurança nas informações transmitidas no momento da compra.

Além de atender às necessidades específicas da empresa estudada, o trabalho também se justifica por sua relevância acadêmica, pois aplica conceitos de engenharia de produção e mecânica em um contexto real do setor varejista, possibilitando que a metodologia desenvolvida seja referência para empresas de porte e segmento semelhantes.

1.6 OBJETIVOS

Diante do que foi apresentado, estabeleceram-se o objetivo geral e os objetivos específicos que orientaram este estudo.

1.6.1 Objetivo Geral

Implementar melhorias na gestão do estoque de uma empresa varejista de artigos para chimarrão e acessórios.

1.6.2 Objetivos Específicos

Com o propósito de alcançar o objetivo geral, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos:

- Mapear os processos de entrada, armazenagem e saída de produtos;

- Identificar falhas e gargalos que comprometem a acuracidade do estoque e a agilidade operacional;
- Realizar o inventário físico do estoque;
- Cadastrar os itens no sistema de gestão empresarial;
- Estruturar procedimentos de inventário e conferência que reduzam erros e facilitem a rotina de controle.

2 REVISÃO DA LITERATURA

O referencial teórico constitui a base conceitual e científica que sustenta o desenvolvimento deste estudo, permitindo compreender de forma crítica os principais fundamentos relacionados à gestão de estoques no varejo. Neste Capítulo, apresentam-se as abordagens, conceitos e práticas discutidas por diferentes autores que contribuem para o entendimento das estratégias de controle, organização e aprimoramento dos processos logísticos.

2.1 GESTÃO DE ESTOQUES NO VAREJO

A gestão de estoques no varejo constitui um dos pilares da sustentabilidade e do desempenho organizacional, sobretudo em contextos de alta rotatividade de produtos e de variações constantes na demanda, conforme destacam Silva (2024) e Ribeiro (2022). No ambiente varejista, os autores explicam que o contato direto com o consumidor exige precisão e agilidade, administrar adequadamente os estoques é condição para atender prontamente às necessidades do cliente e manter o fluxo operacional contínuo.

Conforme Silva (2024), a eficiência nessa gestão está diretamente associada à capacidade da empresa de evitar perdas, reduzir custos logísticos e assegurar a disponibilidade dos produtos adequados no momento oportuno. Empresas que lidam com ampla diversidade de itens, como aquelas que comercializam artigos para chimarrão e acessórios, enfrentam desafios ainda mais complexos, pois precisam equilibrar variedade, espaço físico limitado e riscos de obsolescência. Campos (2017) observa que a adoção de métodos organizados de controle e armazenagem é particularmente estratégica para pequenos negócios, refletindo-se na qualidade do serviço prestado e na satisfação do consumidor.

De acordo com Ribeiro (2022) a gestão de estoques constitui um dos pilares do processo de profissionalização das empresas varejistas de pequeno porte. Segundo a autora, a adoção de métodos sistemáticos de controle, como a classificação ABC, promove não apenas o equilíbrio financeiro, mas também a racionalização da tomada de decisão, permitindo a transição de uma gestão empírica para uma gestão orientada por dados. A gestão de estoques no varejo, portanto, vai além da simples armazenagem, representa um instrumento estratégico que conecta

as operações à estratégia de negócio, garantindo eficiência operacional e sustentabilidade.

2.1.1 Conceito e importância da gestão de estoques

A administração de estoques é um componente decisivo para o desempenho das operações varejistas, pois influencia a eficiência, os custos logísticos e a experiência do cliente. Para Silva (2024), o controle adequado equilibra oferta e demanda, prevenindo tanto rupturas quanto acúmulos desnecessários de produtos. Essa dinâmica garante fluidez aos processos de compra, venda e reposição, fatores essenciais para organizações que trabalham com grande variedade de mercadorias.

Para Pani e Reis Filho (2023) uma gestão criteriosa dos estoques reduz despesas com armazenagem e evita perdas por vencimento ou obsolescência, elementos cruciais em ambientes de giro acelerado. Quando os níveis de estoque são ajustados ao comportamento da demanda, a empresa responde com agilidade às oscilações do consumo e reforça sua competitividade.

Os autores Rego e Mesquita (2011) complementam que um estoque bem administrado deixa de representar apenas um centro de custos, passando a constituir um ativo estratégico. Informações precisas sobre volumes, prazos de reposição e itens críticos subsidiam decisões relacionadas a compras, precificação e atendimento.

A gestão de estoques compreende, portanto, o conjunto de práticas, estratégias e controles destinados a manter quantidades adequadas de produtos, insumos ou materiais, assegurando o atendimento às demandas sem gerar excessos ou faltas. No varejo, essa função assume relevância ainda maior devido ao contato direto com o consumidor e à amplitude do sortimento oferecido, o que reforça a visão desses autores sobre a necessidade de informações precisas e controle eficiente para apoiar as decisões operacionais (Rego; Mesquita, 2011).

Sob a perspectiva econômica, o estoque representa um ativo de elevado impacto nos resultados financeiros. Para Costa, Luna e Roberto (2024) o excesso de produtos compromete o capital de giro e amplia o risco de perdas por obsolescência, enquanto níveis insuficientes geram rupturas, insatisfação do cliente e perda de vendas. Assim, o equilíbrio entre oferta e demanda torna-se o propósito central da gestão de estoques, exigindo decisões precisas quanto a volumes, prazos de reposição e critérios de classificação.

No cenário competitivo atual, caracterizado por margens estreitas e forte pressão por eficiência, a gestão de estoques transforma-se em vantagem estratégica. De acordo com Alves *et al.* (2025) um sistema estruturado de controle proporciona maior agilidade logística, melhor planejamento de compras e resposta rápida às flutuações de consumo, fatores que fortalecem a fidelização do cliente e a sustentabilidade operacional. Mais do que armazenar produtos, trata-se de desenvolver uma inteligência logística capaz de alinhar estratégia comercial e disponibilidade física de itens.

2.1.2 Especificidades do estoque no varejo

O varejo apresenta características particulares que tornam a gestão de estoques uma tarefa desafiadora, sobretudo em empresas que trabalham com produtos sazonais, personalizados ou em grande variedade de modelos e tamanhos, como ocorre em lojas especializadas em artigos para chimarrão, conforme destacam Silva e Rabelo (2017) e Kataoka (2022).

Segundo Silva e Rabelo (2017) nesse contexto, o controle visual rigoroso e a categorização sistemática dos produtos são indispensáveis para evitar perdas, desorganização e atrasos no atendimento. Em negócios desse tipo, que comercializam cuias, bombas, ervas e acessórios diversos, o número elevado de SKUs (unidades de manutenção de estoque) e a personalização de produtos exigem controle detalhado e preciso. Kataoka (2022) adverte que a ausência de padronização nos processos de armazenagem e cadastramento pode gerar discrepâncias entre o estoque físico e o registrado no sistema, comprometendo a acuracidade das informações e dificultando a reposição.

Conforme Campos (2017) micro e pequenas empresas frequentemente subestimam a importância das boas práticas de controle, acreditando que a escala reduzida dispensa métodos estruturados. Essa percepção, porém, tende a aumentar o retrabalho, as rupturas e os erros de precificação. Por essa razão, a organização física do espaço de armazenagem, a etiquetagem padronizada e o uso de sistemas integrados de gestão são medidas fundamentais, especialmente em negócios cujo diferencial competitivo reside na agilidade e na diversidade de produtos.

Empresas varejistas que operam em nichos específicos, como o comércio de artigos para chimarrão, lidam ainda com a alta rotatividade e a sazonalidade da demanda, fenômenos intensificados em datas comemorativas e eventos regionais.

Rodrigues Filho (2025) destaca que esse tipo de operação exige acompanhamento constante do giro dos produtos, já que itens similares podem apresentar níveis distintos de aceitação conforme preferências locais ou tradições culturais. Nesse cenário, a previsão de demanda e a análise histórica de vendas tornam-se instrumentos essenciais para ajustar o volume de estoque e evitar tanto sobras quanto faltas.

Outro desafio refere-se à limitação do espaço físico, comum em estabelecimentos de pequeno porte. Pani e Reis Filho (2023) observam que, na ausência de estrutura planejada, os produtos acabam alocados de maneira improvisada, dificultando a localização e a reposição. Nesses casos, práticas como a etiquetagem com código de barras e o endereçamento por categoria contribuem para otimizar a armazenagem e agilizar o atendimento.

Dessa forma, a gestão de estoques no varejo especializado deve conciliar precisão e flexibilidade, incorporando métodos que garantam rastreabilidade, atualização contínua dos dados e integração entre os setores de compras, produção e vendas, conforme ressaltam Alves *et al.* (2025). Somente com essa estrutura, Alves e colaboradores afirmam que é possível transformar o estoque em vantagem competitiva e não em um ponto de vulnerabilidade operacional.

2.2 MÉTODOS, TÉCNICAS E POLÍTICAS DE CONTROLE DE ESTOQUES

O controle de estoques é um dos eixos centrais da eficiência operacional, pois garante a disponibilidade de produtos, reduz desperdícios e contribui para a estabilidade financeira da empresa, conforme destacam Silva (2024) e Martelli e Dandaro (2015). Ainda segundo os autores citados, no varejo, onde as margens são estreitas e as demandas variam rapidamente, a escolha de métodos e políticas adequados é determinante para equilibrar custo e nível de serviço.

Para Silva (2024) a aplicação de técnicas bem estruturadas permite sincronizar o fluxo de informações entre o estoque físico e o sistema de gestão, fortalecendo a tomada de decisão e o desempenho logístico. Martelli e Dandaro (2015) reforçam que o planejamento e o controle de estoques são funções complementares que garantem o equilíbrio entre custo, disponibilidade e nível de serviço. O alinhamento entre essas etapas assegura a fluidez do fluxo de materiais e informações, prevenindo rupturas e desperdícios que comprometem a eficiência operacional.

2.2.1 Métodos e técnicas de controle de estoque

A administração eficaz dos estoques requer métodos capazes de manter coerência entre os registros sistêmicos e a realidade operacional, prevenindo perdas e assegurando o atendimento contínuo às demandas (Silva, 2024; Martelli, Dandaro 2015). Os autores ainda reforçam que esses métodos são fundamentais para que o controle de materiais ocorra de forma organizada, contribuindo para a tomada de decisão e a eficiência dos processos logísticos.

Entre os principais métodos de controle utilizados destacam-se o PEPS (Primeiro a Entrar, Primeiro a Sair), o UEPS (Último a Entrar, Primeiro a Sair) e a Média Ponderada Móvel. O método PEPS é indicado para produtos perecíveis ou sujeitos à obsolescência, pois prioriza a saída dos itens mais antigos, reduzindo perdas e garantindo a qualidade dos produtos disponibilizados (Costa; Luna; Roberto, 2024).

Já o método UEPS, embora menos comum no Brasil, pode ser vantajoso em períodos de inflação, ao considerar os últimos custos de aquisição, refletindo uma margem de lucro mais realista, porém, deve ser utilizado com cautela devido às limitações fiscais (Campos, 2017). A Média Ponderada Móvel, por sua vez, é bastante adotada em pequenas empresas, pois redistribui o custo total das mercadorias a cada nova entrada, mantendo o controle contábil de forma simples e prática (Silva; Rabelo, 2017).

De modo geral, cada método apresenta vantagens específicas que devem ser avaliadas conforme o tipo de produto, a dinâmica de compra e o porte da empresa, sempre buscando o equilíbrio entre custo, precisão e aplicabilidade, conforme Quadro 1.

Quadro 1 - Comparativo entre os métodos PEPS, UEPS e Média Ponderada

Critério	PEPS (Primeiro a Entrar, Primeiro a Sair)	UEPS (Último a Entrar, Primeiro a Sair)	Média Ponderada
Definição	Primeiro a entrar, primeiro a sair	Último a entrar, primeiro a sair	Custo médio de todos os itens em estoque
Custo atribuído aos produtos vendidos	Utiliza o custo dos primeiros itens adquiridos	Utiliza o custo dos últimos itens adquiridos	Distribui o custo médio entre os produtos
Vantagens	Evita perdas por vencimento; atende à legislação	Reduz lucro contábil e impostos em alta inflação	Fácil aplicação; adequado para estoques estáveis
Desvantagens	Pode superestimar lucro em tempos de inflação	Acumula itens antigos no estoque físico	Menor precisão em ambientes com variação de preços
Adequação ao controle de validade	Alta: ideal para produtos perecíveis	Baixa: risco de vencimento elevado	Moderada: depende da uniformidade dos itens
Aplicabilidade no Brasil	Permitido	Não permitido pela legislação brasileira	Permitido

Fonte: Adaptado de Silva e Rabelo (2017) e Campos (2017).

Outro instrumento importante é o estudo da demanda e da sazonalidade, que auxilia na previsão de consumo e no planejamento de compras. De acordo com Santos *et al.* (2024) a análise histórica das vendas, associada a ferramentas estatísticas, permite minimizar riscos de ruptura e excesso de estoque.

O ponto de pedido é igualmente relevante, pois determina o momento ideal de reposição com base no tempo médio de entrega e no ritmo de consumo (Rego; Mesquita, 2011). Essa prática evita falhas no abastecimento e garante níveis de serviço adequados ao cliente. A integração entre métodos de valorização, previsão de demanda e cálculo de reposição fortalece o planejamento e proporciona maior previsibilidade nas operações de estoque.

2.2.2 Estoque de segurança

O estoque de segurança corresponde a uma reserva adicional de produtos que visa compensar oscilações imprevistas na demanda ou atrasos no fornecimento. Essa prática garante o abastecimento contínuo, reduzindo riscos de ruptura e assegurando que o cliente seja atendido mesmo em situações de incerteza (Castro *et al.*, 2023).

Seu dimensionamento deve considerar o histórico de vendas, o tempo médio de reposição e o nível de serviço desejado, ajustando-se conforme a variabilidade do consumo (Silva; Rabelo, 2017). Quando bem calculado, o estoque de segurança equilibra o custo de manter produtos parados com a necessidade de evitar faltas no estoque.

De acordo com Campos (2017) o estoque de segurança deve ser dinâmico, revisado de forma periódica e adequado às mudanças de demanda, evitando tanto o acúmulo quanto a escassez de itens. Dessa forma, o estoque de segurança atua como um amortecedor estratégico dentro do sistema logístico, garantindo continuidade operacional e estabilidade nos níveis de serviço. Sua eficácia depende da integração com métodos de previsão de demanda e políticas de reposição adequadas, evitando tanto rupturas quanto imobilização de capital.

Em síntese, o estoque de segurança representa um equilíbrio entre risco e custo, sendo um instrumento essencial para assegurar o funcionamento regular da cadeia de suprimentos, especialmente em empresas varejistas com alta variabilidade de demanda (Castro *et al.*, 2023; Campos, 2017).

2.2.3 Acuracidade de estoque

A acuracidade de estoque representa o grau de conformidade entre os registros do sistema e a realidade física do armazém. Trata-se de um indicador crítico para a gestão eficiente dos estoques, pois qualquer divergência entre os dados pode comprometer o processo decisório em compras, vendas e reposição (Silva *et al.*, 2024). Segundo Campos (2017), a baixa acuracidade também afeta a produtividade das equipes operacionais, que precisam lidar com retrabalho, conferências adicionais e atrasos no atendimento.

De acordo com Rodrigues Filho (2025), índices abaixo de 90% já indicam falhas sistemáticas que comprometem o controle. Essa situação é particularmente sensível no varejo, onde o volume de produtos e a sazonalidade intensificam o impacto das divergências. A Tabela 1 apresenta cenários típicos de acuracidade e seus efeitos sobre a operação.

Tabela 1 – Impactos da Acuracidade de Estoque na Operação

Cenário	Itens Verificados	Itens Corretos	Acuracidade (%)	Impactos Operacionais
Alta Acuracidade	1.000	980	98%	Operação estável, poucas perdas, inventário eficaz
Média Acuracidade	1.000	870	87%	Ocorrência de retrabalho e divergências moderadas
Baixa Acuracidade	1.000	750	75%	Rupturas, excesso de pedidos, baixa confiabilidade

Fonte: Adaptado de Silva *et al.* (2024).

Além desse indicador, o desvio de estoque é uma métrica complementar que permite identificar discrepâncias entre o sistema e o inventário físico. O monitoramento conjunto desses índices fornece uma visão abrangente da confiabilidade dos registros, permitindo diagnosticar causas de erros, como falhas de lançamento, perdas ou furtos. Manter altos níveis de acuracidade, portanto, vai além do controle numérico: representa um diferencial competitivo que garante eficiência, confiança e credibilidade na gestão varejista (Silva *et al.*, 2024).

2.3 INVENTÁRIO E BOAS PRÁTICAS DE GESTÃO DE ESTOQUES

O inventário é uma das ferramentas mais relevantes do controle de estoques, pois assegura a correspondência entre os registros contábeis e a realidade física do armazém, permitindo identificar desvios, perdas e falhas operacionais e garantindo a confiabilidade das informações utilizadas na tomada de decisão (Silva *et al.*, 2024).

Conforme Silva *et al.* (2024) o inventário, aliado a boas práticas de gestão, constitui a base para a acurácia e a transparência das operações logísticas, especialmente no varejo, onde a rotatividade de produtos e a sazonalidade demandam controle contínuo.

2.3.1 Inventário Físico

O inventário físico consiste na contagem real dos itens disponíveis, sendo essencial para validar as informações do sistema e corrigir eventuais divergências. Rego e Mesquita (2011) classificam os inventários em geral, rotativo e periódico, cuja escolha depende do porte da empresa, do volume de produtos e da disponibilidade de pessoal.

O inventário geral envolve a contagem completa de todos os itens, geralmente realizada no encerramento do exercício fiscal. Embora proporcione uma visão ampla e consolidada do estoque, esse modelo exige paralisação temporária das atividades e grande mobilização de equipe. Silva e Rabelo (2017) recomendam que essa modalidade seja precedida de auditorias internas e planejamento rigoroso, garantindo confiabilidade aos resultados.

O inventário rotativo, por sua vez, distribui as contagens ao longo do ano, sem necessidade de interrupção das operações. Marques, Roberto e Souto (2023) observam que essa prática é particularmente adequada para empresas com alto volume de itens e espaço físico limitado, como as lojas de artigos para chimarrão, que lidam com centenas de produtos de pequeno porte.

O inventário periódico ocorre em intervalos fixos (mensais, trimestrais) e oferece uma alternativa intermediária, com menor impacto sobre a rotina de trabalho (Rego; Mesquita, 2011). O Quadro 2 apresenta uma síntese comparativa entre os principais tipos de inventário, suas vantagens, limitações e indicações de uso.

Quadro 2 - Comparativo entre os Tipos de Inventário

Tipo de Inventário	Vantagens	Desvantagens	Indicação de Uso
Geral	Alta abrangência	Exige parada da operação	Balanço anual
Rotativo	Menor impacto na rotina	Requer planejamento contínuo	Estoques com alta rotatividade
Periódico	Simples de organizar	Pode mascarar desvios pontuais	Pequenas empresas com poucos itens

Fonte: Adaptado de Silva e Rabelo (2017); Marques, Roberto e Souto (2023).

A escolha do tipo de inventário deve estar alinhada às características operacionais da empresa e à complexidade do estoque, uma vez que o inventário geral garante abrangência e precisão, enquanto os modelos rotativo e periódico promovem flexibilidade e atualização constante dos registros (Silva e Rabelo, 2017; Magio, Gonçalves, 2023).

Para Silva e Rabelo (2017) a integração entre diferentes modalidades, combinada a verificações contínuas, eleva significativamente a acurácia das informações e aprimora a tomada de decisão gerencial. Magio e Gonçalves (2023) destacam o inventário rotativo como uma das práticas mais eficazes para assegurar

a acuracidade dos registros e reduzir custos operacionais. Essa metodologia, baseada em contagens frequentes e sistemáticas, permite a identificação precoce de divergências e a correção imediata de falhas, fortalecendo o controle e a confiabilidade das informações de estoque.

2.3.2 Procedimentos de inventário

Para que o inventário alcance seus objetivos, Beck e Schäfer (2025) orientam que é necessário seguir procedimentos padronizados que assegurem a confiabilidade dos dados coletados. O processo inicia-se pela preparação do ambiente, que inclui limpeza, organização e identificação de produtos danificados ou obsoletos.

O bloqueio temporário das movimentações de entrada e saída e a designação de duplas de contagem são medidas que aumentam a precisão e facilitam a auditoria cruzada (Beck; Schäfer, 2025). A etapa seguinte envolve a contagem física, preferencialmente realizada sem acesso prévio às informações do sistema, para evitar viés. Silva *et al.* (2024) recomendam a realização de uma segunda conferência, especialmente em produtos de maior valor ou rotatividade, além de uma análise minuciosa das divergências encontradas.

Outro aspecto importante é a frequência das contagens, que deve ser proporcional ao nível de criticidade dos itens. Silva *et al.* (2021) afirma que produtos da classe A, segundo a Curva ABC, demandam inventários mais frequentes do que os de classes inferiores. Segundo Silva *et al.* (2021) as empresas elaborem um cronograma anual de inventários, contendo datas, responsáveis, setores e indicadores de desempenho, a fim de evitar improvisações e fortalecer a governança do processo.

Após a contagem, é fundamental atualizar imediatamente os registros e tratar as inconsistências identificadas. Pani e Reis Filho (2023) salientam que a correção das causas das divergências é o que de fato torna o inventário uma ferramenta de melhoria contínua, e não apenas um exercício de conferência.

2.3.3 Boas práticas na gestão de estoque

A aplicação de boas práticas diárias é indispensável para reduzir erros, evitar perdas e aumentar a eficiência operacional. Entre as ações prioritárias, Castro *et al.* (2023) explicam que está a organização física do espaço, que deve seguir uma lógica

de localização, por categoria, frequência de uso, validade ou tamanho, facilitando a movimentação e o controle.

Segundo Castro *et al.* (2023) estoques desorganizados resultam em maior tempo de atendimento, retrabalho e risco de vencimento de produtos. A etiquetagem padronizada é outro elemento essencial. Silva e Rabelo (2017) observam que produtos sem identificação clara, como bombas e cuias, dificultam o inventário e a reposição. O uso de códigos de barras, descrição detalhada e informações de lote e validade favorece a rastreabilidade e o controle.

O controle de validade também é crucial, especialmente em itens como erva-mate, biscoitos coloniais e kits promocionais. Ribeiro (2022) recomenda o emprego do método PEPS para evitar comercialização de produtos vencidos ou deteriorados, prática que reforça a credibilidade do negócio.

Além disso, a conferência no recebimento deve ser rigorosa, verificando quantidades, especificações e integridade física das mercadorias antes da entrada no sistema, conforme apresentado por Alves *et al.* (2025) e Pani e Reis Filho (2023). Essas etapas podem ser representadas de forma cíclica, conforme a Figura 1, que ilustra o processo de boas práticas no controle de estoques, desde o recebimento até o monitoramento e as ações corretivas.

Figura 1 – Processo de Boas Práticas no controle de estoque



Fonte: Adaptado de Alves *et al.* (2025) e Pani; Reis Filho (2023).

Para Alves *et al.* (2025) a capacitação contínua da equipe é um fator determinante para o sucesso das boas práticas. Treinamentos sobre procedimentos,

uso do sistema e cultura de melhoria contínua garantem padronização, reduzem desvios e fortalecem o comprometimento com a qualidade.

2.4 MELHORIA DE PROCESSOS NA GESTÃO DE ESTOQUES

A busca pela melhoria contínua é um princípio essencial nas organizações que desejam elevar seus padrões de desempenho, traduzindo-se, no âmbito da gestão de estoques, em um processo sistemático de aperfeiçoamento voltado à eliminação de desperdícios, à padronização das rotinas e à maximização da eficiência operacional, conforme destacam Alves et al. (2025). Ainda segundo esses autores, a aplicação de metodologias de melhoria contínua fortalece a consistência das operações e promove o uso inteligente dos recursos físicos e humanos, gerando resultados sustentáveis a longo prazo.

2.4.1 Processos e melhoria de processos

A melhoria contínua consiste na busca permanente por aperfeiçoar métodos e práticas, mesmo quando os processos já apresentam desempenho satisfatório. Entre as ferramentas mais utilizadas nesse contexto estão o ciclo PDCA (*Plan, Do, Check, Act*) (Campos (2017) e o método *Kaizen* (Silva et al., 2024), amplamente reconhecidos por sua capacidade de transformar falhas operacionais em oportunidades de evolução.

O PDCA é um modelo cíclico de planejamento e controle que estimula a reflexão sistemática sobre cada etapa do processo. Campos (2017) explica que sua aplicação no setor de estoques possibilita identificar causas de retrabalho, melhorar a acuracidade das informações e promover maior integração entre setores.

No contexto de uma empresa varejista, o ciclo pode iniciar com o mapeamento das inconsistências no controle de estoque (*Plan*), seguido da implementação de melhorias, como a padronização do cadastramento de produtos (*Do*), análise dos resultados (*Check*) e adoção de ajustes ou novos procedimentos (*Act*) (Campos, 2017).

Já o *Kaizen*, de origem japonesa, propõe o aperfeiçoamento contínuo por meio de pequenas mudanças diárias, realizadas de forma participativa. Segundo Silva et al. (2024), essa filosofia incentiva o envolvimento dos colaboradores na identificação

de falhas e na proposição de soluções práticas, reforçando o senso de responsabilidade e pertencimento.

Segundo Marques, Roberto e Souto (2023) para que a melhoria contínua seja efetiva, é indispensável o uso de indicadores de desempenho capazes de mensurar resultados e retroalimentar o sistema de gestão. Entre os indicadores mais relevantes destacam-se o índice de rupturas, o tempo médio de localização de produtos e o desvio de inventário, que fornecem dados concretos para a tomada de decisões baseadas em evidências.

2.4.2 Padronização de processos

A padronização de processos é um dos pilares da melhoria contínua e tem como propósito garantir a repetibilidade, a eficiência e a previsibilidade das atividades realizadas no setor de estoques, assegurando que as etapas descritas nos Procedimentos Operacionais Padrão (POPs) sejam seguidas de forma uniforme e com menor risco de falhas (Beck; Schäfer, 2025).

Segundo Beck e Schäfer (2025) a ausência de padrões claros conduz à execução empírica das tarefas, comprometendo a acuracidade dos registros e a qualidade do controle. Entre as ferramentas de apoio à padronização está o fluxograma de processos, que representa graficamente o percurso do produto ou da informação dentro da operação. Castro *et al.* (2023) ressaltam que, em pequenas empresas, o uso de fluxogramas facilita a visualização dos fluxos, a detecção de gargalos e o treinamento de novos colaboradores.

Outro recurso importante é o *checklist* operacional, que assegura o cumprimento das etapas essenciais e a rastreabilidade das atividades. Pani e Reis Filho (2023) reforçam que a padronização deve contemplar não apenas a sequência de tarefas, mas também a definição dos responsáveis, os critérios de controle e os instrumentos utilizados, promovendo uma cultura de corresponsabilidade e transparência nos processos.

A padronização também facilita a integração com sistemas ERP (*Enterprise Resource Planning*), uma vez que os procedimentos padronizados dialogam de maneira lógica com as funções do sistema. Conforme Silva *et al.* (2021) quando os processos são organizados, o ERP deixa de ser um simples repositório de dados e passa a atuar como um agente estratégico da gestão de estoques.

O Quadro 3 apresenta um exemplo de POP aplicado à entrada de mercadorias, evidenciando como as etapas, os responsáveis e as ferramentas se articulam para garantir eficiência e rastreabilidade.

Quadro 3 - Exemplo de Procedimento Operacional Padrão – Entrada de Mercadorias

Etapas	Responsável	Ferramentas	Resultado Esperado
Receber NF	Estoquista	Sistema ERP	Nota inserida
Conferir produto físico	Conferente	<i>Check-list</i>	Quantidade validada
Etiquetar	Estoquista	Impressora	Produto identificado
Armazenar	Estoquista	Coletor ou planilha	Produto localizado

Fonte: Adaptado de Pani e Reis Filho (2023) e Castro *et al.* (2023).

A padronização descrita demonstra que a definição clara de responsabilidades, associada à documentação das rotinas, favorece a fluidez operacional e assegura maior precisão nas informações. Os POPs, quando utilizados como instrumentos de gestão, deixam de ser meros manuais e tornam-se ferramentas estratégicas para consolidar a cultura de boas práticas e sustentar o ciclo de melhoria contínua (Castro *et al.*, 2023).

2.5 APOIO TECNOLÓGICO À GESTÃO DE ESTOQUES

A incorporação de tecnologias à gestão de estoques é um dos fatores que mais contribuem para a eficiência operacional e a confiabilidade das informações empresariais, especialmente no varejo, onde o dinamismo das vendas exige respostas rápidas e precisas, tornando indispensável o uso de sistemas integrados para assegurar o controle e a rastreabilidade dos produtos (Silva, 2024). Ainda segundo o autor citado, o apoio tecnológico atua como elo entre o planejamento estratégico e as operações diárias, promovendo maior agilidade e assertividade na tomada de decisão.

2.5.1 Sistema de gestão empresarial (ERP)

Os sistemas ERP (*Enterprise Resource Planning*) reúnem, em uma única plataforma, os processos operacionais de uma organização, integrando setores como compras, vendas, estoque e finanças (Silva, 2024). No varejo, sua adoção representa

um salto qualitativo na gestão, pois permite que as informações circulem de forma automatizada e em tempo real, conforme demonstram Marques, Roberto e Souto (2023).

De acordo com Silva (2024) o ERP é uma ferramenta essencial para a governança empresarial, capaz de consolidar dados e reduzir a ocorrência de erros humanos. Entre as funcionalidades voltadas ao controle de estoques estão o registro de entradas e saídas, o monitoramento de níveis mínimos e máximos, o rastreamento de lotes e validades, e a emissão de relatórios de desempenho. Para Pacheco, Marteletti e Silveira (2020) em empresas com grande variedade de produtos, como as lojas de artigos para chimarrão, esses recursos são fundamentais para evitar rupturas, perdas e obsolescência.

O estudo de Marques, Roberto e Souto (2023) mostra que a implementação de sistemas ERP em empresas de pequeno porte gerou melhorias significativas em acuracidade, controle de inventário e planejamento de compras. Entre os resultados observados estão a redução de erros de lançamento, a ampliação da confiabilidade das informações e o aumento da capacidade de análise em tempo real.

Esses ganhos demonstram que o ERP não se restringe a grandes corporações, sendo plenamente adaptável à realidade de negócios regionais e familiares, ampliando a capacidade de análise e intervenção sem substituir a gestão humana; além disso, o sistema torna-se um parceiro estratégico ao fornecer visibilidade integral sobre o ciclo de produtos e favorecer o alinhamento entre o estoque físico e o digital (Pacheco, Marteletti, Silveira, 2020; Marques, Roberto, Souto, 2023).

2.5.2 Impacto do ERP na acuracidade e na integração de processos

A acuracidade de estoques depende diretamente da forma como as informações são registradas e atualizadas. Quando o sistema ERP é utilizado de modo disciplinado e integrado, as decisões gerenciais passam a se basear em dados confiáveis e atualizados. Para Silva *et al.* (2021) a falta de integração entre o sistema e os processos operacionais é uma das principais causas das inconsistências nos estoques de empresas varejistas de pequeno porte.

O uso correto do ERP reduz retrabalho, melhora o planejamento de compras e fortalece a rastreabilidade dos produtos. Segundo Fontanillas *et al.* (2023) empresas que utilizam cadastros completos e padronizados, associando conferência digital a cada movimentação, apresentam expressiva melhoria nos níveis de acuracidade e

produtividade. Essa prática também agiliza o atendimento ao cliente, reduz o tempo de localização dos itens e minimiza erros de contagem no inventário.

Outro benefício relevante é a integração entre os setores. O ERP conecta o estoque aos módulos de vendas, compras e finanças, permitindo que qualquer movimentação reflita imediatamente nos demais departamentos. Em mercados com alta variabilidade, como o de nichos regionais, essa integração é determinante para garantir respostas rápidas e decisões coerentes com o cenário de demanda (Beck; Schäfer, 2025).

A implementação bem-sucedida de um ERP demanda capacitação contínua e suporte técnico especializado, uma vez que, conforme ressaltam Silva *et al.* (2021), a falta de integração entre o sistema e os processos operacionais compromete sua efetividade. Ainda segundo Fontanillas *et al.* (2023), a subutilização do ERP decorre, em grande medida, da ausência de treinamento adequado e de parametrizações consistentes, o que reforça a necessidade de encará-lo como parte integrante da estratégia de melhoria contínua e da própria evolução cultural da empresa.

A Tabela 2 sintetiza os principais impactos observados antes e depois da integração entre o sistema ERP e o controle de estoques na empresa analisada pelos autores Silva e Fontanillas (2023)

Tabela 2 - Indicadores antes e depois da integração entre estoque e ERP

Indicador	Situação antes do ERP	Situação com ERP integrado
Acuracidade do estoque	72%	95%
Tempo médio de atendimento	8 minutos	3 minutos
Índice de ruptura	12%	3%
Confiabilidade no planejamento	Baixa	Alta

Fonte: Adaptado de Silva *et al.* (2021); Fontanillas *et al.* (2023).

A análise dos indicadores confirma que a adoção de sistemas integrados resulta em ganhos expressivos de precisão, agilidade e confiabilidade, elementos que sustentam a competitividade no varejo moderno; assim, o ERP deixa de ser um mero instrumento de registro para se consolidar como um mecanismo de inteligência empresarial, capaz de transformar dados operacionais em informações estratégicas, conforme demonstram Silva *et al.* (2021) e Fontanillas *et al.* (2023).

3 METODOLOGIA

De acordo com Marconi e Lakatos (2017), a metodologia representa a fase em que se analisam as alternativas mais apropriadas para guiar o desenvolvimento de um trabalho. Em outras palavras, trata-se de um conjunto de etapas ou procedimentos que devem ser seguidos durante a condução de uma pesquisa, de modo a garantir que os objetivos estabelecidos sejam alcançados com consistência.

Nesse sentido, este capítulo apresenta os procedimentos metodológicos utilizados para a realização do estudo, que teve como foco a implementação de melhorias na gestão de estoques em uma empresa varejista. São descritas as técnicas empregadas, os instrumentos utilizados, bem como as etapas desenvolvidas para a coleta e análise dos dados.

3.1 MÉTODOS E TÉCNICAS UTILIZADOS

As técnicas de pesquisa representam o conjunto de procedimentos utilizados para coletar, organizar e interpretar dados de forma sistemática, assegurando a coerência e a credibilidade do estudo. A escolha adequada dessas técnicas deve considerar a natureza do problema investigado e os objetivos propostos, pois são elas que transformam o método científico em ação prática (Gil, 2017). Também, o método científico estabelece o caminho a ser seguido, enquanto as técnicas configuram os instrumentos que possibilitam a execução das etapas do processo de pesquisa, garantindo que os resultados obtidos sejam válidos e mensuráveis (Lakatos; Marconi, 2010).

No presente estudo, foram utilizadas técnicas de observação direta, análise documental e inventário físico. A observação direta foi necessária para compreender o funcionamento do setor de estoques, registrando práticas, falhas e oportunidades de melhoria. A análise documental envolveu o exame dos cadastros dos produtos, a fim de identificar inconsistências. Já o inventário físico possibilitou a conferência dos itens existentes, comparando o estoque real com os registros do sistema. A aplicação dessas técnicas, de forma integrada, contribuiu para compreender os processos de gestão de estoques, implementar melhorias e avaliar os resultados alcançados.

Dessa forma, os métodos e técnicas adotados neste trabalho foram escolhidos para garantir uma análise estruturada e confiável do fenômeno estudado,

assegurando que as conclusões obtidas reflitam a realidade observada e ofereçam informações para aprimorar a gestão de estoques da empresa.

3.1.1 Métodos de Abordagem

O método de abordagem define o raciocínio lógico adotado pelo pesquisador na interpretação dos fenômenos e na construção do conhecimento. Mais do que orientar a coleta e a organização dos dados, ele determina o modo como as informações serão analisadas e relacionadas às teorias que fundamentam o estudo. A escolha do método de abordagem influencia diretamente a forma de raciocinar sobre o problema e de extrair conclusões válidas a partir das evidências observadas (Gil, 2017).

Os principais métodos de abordagem — dedutivo, indutivo, hipotético-dedutivo e dialético — diferenciam-se pelo tipo de relação que estabelecem entre teoria e observação (Marconi; Lakatos, 2017). A seleção de um desses métodos deve considerar não apenas o tema estudado, mas também a natureza das hipóteses formuladas e o propósito da pesquisa.

Neste estudo, foi adotado o método hipotético-dedutivo, que, conforme Vergara (2016), fundamenta-se na formulação de hipóteses a partir de premissas teóricas, as quais são posteriormente testadas na prática por meio da coleta e análise de dados. Essa abordagem parte de um referencial teórico consolidado, permitindo deduzir possíveis explicações para os problemas observados e, em seguida, verificar se essas explicações se confirmam na realidade da pesquisa. Assim, a aplicação do método hipotético-dedutivo possibilitou relacionar os conceitos da literatura sobre gestão de estoques à situação específica da empresa, validando as hipóteses formuladas a partir das evidências obtidas durante a implementação das melhorias.

Quanto à natureza, esta pesquisa apresenta uma abordagem mista, combinando elementos qualitativos e quantitativos. A dimensão qualitativa foi utilizada para compreender as práticas e os processos de gestão de estoques, observando as rotinas, os comportamentos e as condições de trabalho do setor. Já a dimensão quantitativa foi aplicada para mensurar e comparar os dados obtidos por meio do inventário físico e dos registros do sistema, permitindo avaliar de forma objetiva as diferenças observadas antes e depois das intervenções realizadas.

Segundo Sampieri, Collado e Lucio (2013), a integração entre abordagens qualitativa e quantitativa permite uma análise mais completa do fenômeno estudado,

unindo a profundidade da interpretação com a precisão da mensuração. De forma semelhante, Creswell (2010) define a abordagem mista como aquela que combina elementos das duas perspectivas em um mesmo estudo, com o objetivo de ampliar a compreensão do problema de pesquisa e fortalecer a validade dos resultados.

Nesse sentido, o método hipotético-dedutivo aliado à abordagem mista mostrou-se adequado para este trabalho, pois possibilitou compreender o problema sob perspectivas diferentes e validar, de maneira empírica, as hipóteses propostas para a melhoria da gestão de estoques.

3.1.2 Quanto aos objetivos

Em relação aos objetivos, segundo Gil (2017), as pesquisas podem ser categorizadas em três tipos: exploratórias, descritivas e explicativas. Essas categorias são amplamente utilizadas na metodologia científica, pois auxiliam na definição da finalidade do estudo e na forma como ele será conduzido. De acordo com Gil (2017) elas podem ser caracterizadas da seguinte maneira:

- Exploratória: pesquisa inicial que tem por finalidade ampliar o conhecimento sobre determinado fenômeno, permitindo maior familiaridade com o problema em estudo;
- Descritiva: pesquisa que, em conjunto com a exploratória, busca identificar e retratar com precisão as características da realidade investigada, registrando e analisando informações observadas;
- Explicativa: pesquisa que procura identificar a razão dos fatos, explicando as causas ou fatores que contribuem para a ocorrência do fenômeno.

Em complemento, Marconi e Lakatos (2017) destacam que essas classificações podem se sobrepor em um mesmo estudo, visto que a investigação científica frequentemente exige etapas exploratórias, descritivas e explicativas de forma integrada, especialmente em pesquisas aplicadas.

Assim, o presente trabalho assume caráter exploratório, ao realizar o levantamento inicial da situação do estoque e mapear as práticas existentes, e também descritivo, ao detalhar as falhas de padronização e inconsistências encontradas entre registros e estoque físico.

3.1.3 Métodos de Procedimento Técnico

Os procedimentos técnicos representam as estratégias que orientam o desenvolvimento da pesquisa, indicando o caminho metodológico necessário para atingir os objetivos propostos. O procedimento define as etapas operacionais da investigação e determina os instrumentos utilizados para a coleta e a análise de dados (Gil, 2017). Pode-se complementar que o procedimento metodológico é o elo entre a teoria e a prática, pois estabelece como o pesquisador aplicará ao método escolhido na realidade estudada (Marconi; Lakatos, 2017).

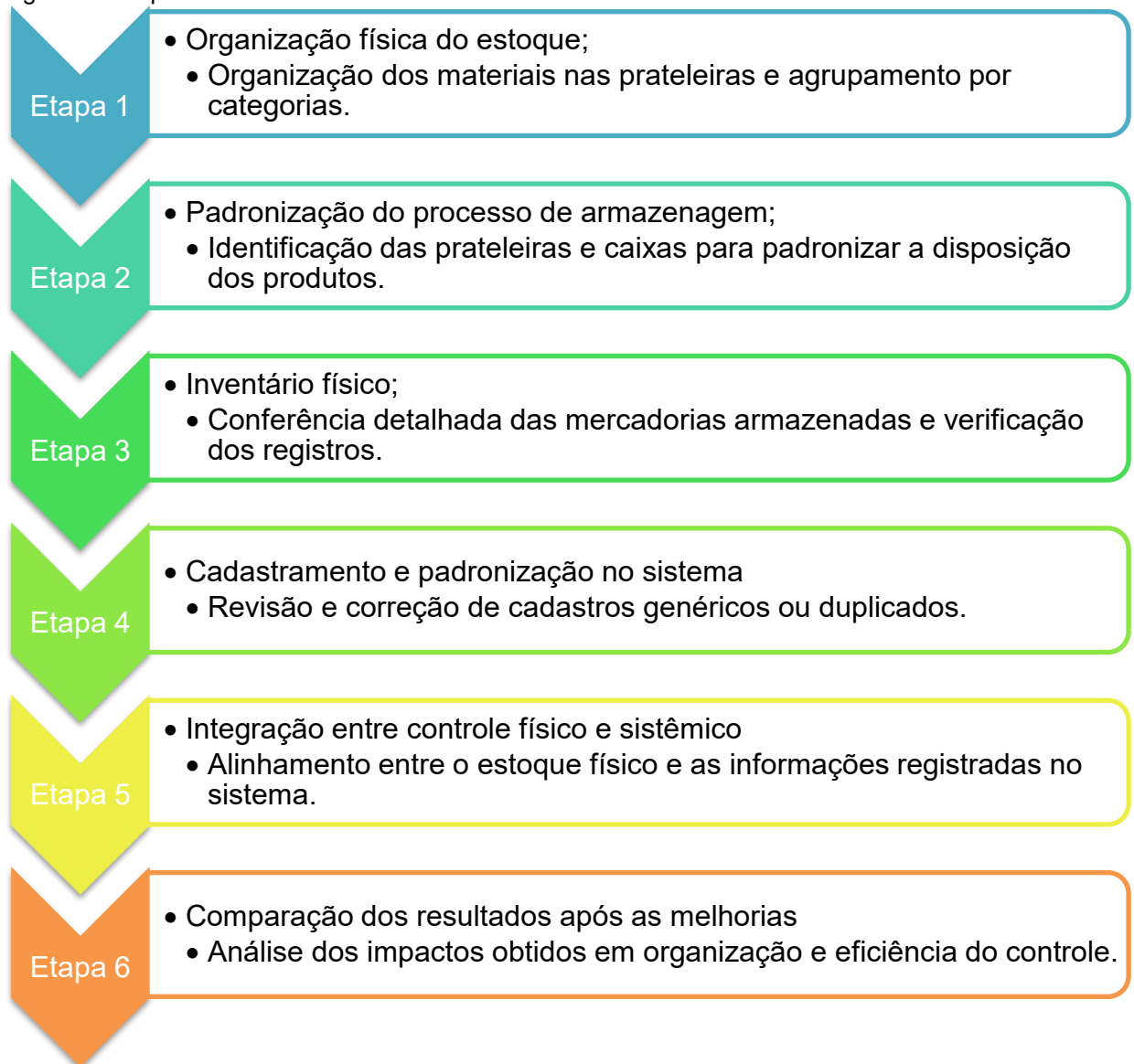
Neste trabalho, o procedimento adotado foi a pesquisa-ação, que, segundo Thiollent (2011), caracteriza-se pela participação ativa do pesquisador no ambiente de estudo, visando não apenas compreender a realidade, mas também transformá-la. Esse tipo de pesquisa combina ação prática e reflexão teórica, buscando solucionar problemas concretos ao mesmo tempo em que gera conhecimento científico sobre o processo.

A escolha da pesquisa-ação justifica-se pelo caráter aplicado deste estudo, que teve como foco a implementação de melhorias na gestão de estoques de uma empresa varejista. Diferentemente de um estudo apenas observacional, este trabalho envolveu intervenções diretas no setor de estoque, como a organização física do ambiente, a realização do inventário, o cadastramento de produtos no sistema e a padronização de processos.

3.1.4 Etapas das atividades

Para a realização do presente estudo, as atividades foram estruturadas em etapas sequenciais, permitindo o acompanhamento sistemático da evolução do trabalho. Essas etapas estão descritas e organizadas na Figura 2, que apresenta de forma visual o fluxo metodológico adotado.

Figura 2 - Etapas do Trabalho



Fonte: Autora (2025).

O desenvolvimento do estudo iniciou-se com a organização física do estoque, o que auxiliou a preparar o ambiente para as demais ações. Os produtos foram redistribuídos nas prateleiras e agrupados por categorias, de modo a facilitar a visualização, o acesso e o controle, essa reorganização facilitou o planejamento das próximas atividades e a compreensão do espaço de armazenagem.

A partir dessa nova disposição, partiu-se para a padronização do processo de armazenagem, que incluiu a identificação das prateleiras e das caixas utilizadas. Esse processo buscou estabelecer um método visual que facilitasse a localização dos itens e contribuísse para reduzir o tempo gasto na busca por produtos. Além disso, a

padronização da armazenagem ajudou a manter o ambiente de trabalho mais organizado, reduzindo a ocorrência de erros.

Com o espaço organizado e identificado, foi possível realizar o inventário físico dos itens, por meio da conferência detalhada de todas as mercadorias disponíveis. Essa verificação possibilitou comparar as quantidades reais com os registros do sistema, revelando divergências que comprometiam a confiabilidade das informações e evidenciando a necessidade de ajustes nos cadastros eletrônicos.

Em sequência, foi realizado o cadastramento e à padronização das informações no sistema de gestão, momento em que foram revisados cadastros duplicados ou genéricos. O aprimoramento dessa base de dados permitiu gerar informações mais precisas sobre o estoque, apoiar o controle de entradas e saídas e fornecer informações mais confiáveis para o planejamento de compras e reposições.

Com os registros ajustados, realizou-se a integração entre o controle físico e o sistêmico, garantindo que as informações disponíveis no *software* refletissem a situação observada no ambiente de armazenagem. Por fim, com todas as melhorias aplicadas, foi conduzida uma comparação entre a situação anterior e a nova configuração do estoque, buscando avaliar os impactos das mudanças realizadas. Essa análise evidenciou avanços na organização geral do setor, maior agilidade nas rotinas de conferência e mais eficiência no atendimento interno, confirmando os resultados positivos das ações desenvolvidas ao longo do estudo.

3.1.5 Técnicas de coleta de dados

A coleta de dados é uma etapa muito importante para o processo de pesquisa, pois é por meio dela que se obtêm as informações necessárias para compreender o fenômeno estudado. Essa etapa envolve a aplicação de procedimentos sistemáticos de observação e registro, que permitem transformar informações empíricas em evidências capazes de sustentar as conclusões do estudo (Gil, 2017).

As entrevistas não estruturadas são aquelas conduzidas sem um roteiro fixo, permitindo ao entrevistado expressar livremente suas percepções e experiências (Vergara, 2016). Essa flexibilidade possibilita ao pesquisador explorar aspectos subjetivos e compreender melhor a realidade investigada. No contexto deste estudo, essa técnica foi utilizada em conversas informais com os colaboradores responsáveis pelo controle de estoque, buscando entender como eram realizados os processos de recebimento, armazenagem e conferência dos produtos, bem como identificar as

principais dificuldades enfrentadas no dia a dia. Essas interações auxiliaram no mapeamento das falhas e no planejamento de ações mais adequadas às necessidades reais da empresa.

A observação direta consiste na observação sistemática dos fenômenos tal como ocorrem naturalmente, permitindo ao pesquisador registrar comportamentos e situações sem interferir no ambiente (Marconi; Lakatos, 2017). Essa técnica foi aplicada durante o acompanhamento das atividades no setor de estoque, possibilitando identificar a ausência de padronização, a falta de controle e as divergências entre o estoque físico e o sistema, essa vivência prática auxiliou na compreensão do funcionamento real do processo.

Por fim, a revisão bibliográfica teve papel importante no embasamento teórico da pesquisa. Esse tipo de estudo consiste em examinar materiais já publicados com o objetivo de analisar as contribuições existentes sobre determinado tema (Gil, 2017). No desenvolvimento deste trabalho, foram consultadas obras e artigos científicos relacionados à gestão de estoques, controle de materiais, inventário físico e processos de padronização. Essa revisão permitiu comparar a prática observada na empresa com os referenciais teóricos, contribuindo para a formulação das hipóteses e a interpretação dos resultados obtidos.

3.1.6 Técnicas de análise de dados

A análise de dados é a etapa da pesquisa em que as informações coletadas são organizadas, tratadas e interpretadas, possibilitando compreender os resultados e relacioná-los aos objetivos propostos. Essa fase tem como propósito transformar dados brutos em conhecimento estruturado, permitindo que o pesquisador identifique padrões, tendências e relações significativas entre as variáveis estudadas (Gil, 2017). A escolha das técnicas de análise deve estar alinhada à natureza dos dados obtidos e aos propósitos do estudo, podendo abranger métodos qualitativos, quantitativos ou ambos (Marconi; Lakatos, 2017).

Neste estudo, os dados coletados foram organizados e analisados com o apoio do *software Microsoft Excel*, utilizado como principal ferramenta para o tratamento e interpretação das informações. Conforme Gil (2017), o uso de ferramentas computacionais auxilia na sistematização dos dados e na apresentação dos resultados de forma mais clara e objetiva. As planilhas permitiram estruturar os registros obtidos no inventário físico, facilitando a comparação entre o cenário anterior

e o posterior às melhorias implementadas. Esse processo possibilitou identificar variações, ajustar inconsistências e gerar representações gráficas que apoiaram a análise dos resultados.

De forma complementar, as observações diretas e os registros realizados durante a execução das atividades foram analisados de maneira descritiva, permitindo compreender o contexto e os efeitos práticos das intervenções. Segundo Bardin (2016), a análise descritiva auxilia na identificação de padrões e significados presentes nas informações, possibilitando interpretar as mudanças ocorridas ao longo do processo. A combinação dessas abordagens favoreceu uma visão mais completa sobre os resultados alcançados, relacionando as evidências numéricas aos aspectos observados na rotina de trabalho.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Este capítulo apresenta o contexto da empresa estudada e as análises realizadas a partir das etapas de implementação de melhorias na gestão de estoques. O objetivo foi expor a realidade observada, descrever as ações executadas e discutir os resultados alcançados, evidenciando as transformações ocorridas no ambiente e nas rotinas operacionais após a aplicação das intervenções planejadas.

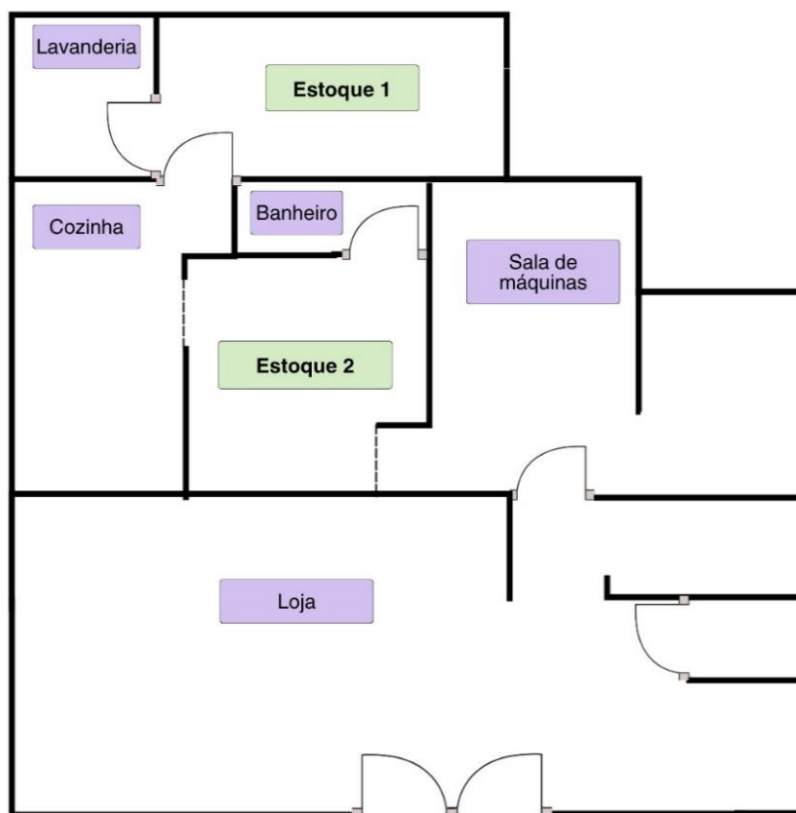
4.1 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

A empresa objeto deste estudo é um empreendimento de pequeno porte localizado na cidade de Horizontina, no noroeste do Rio Grande do Sul, atuante no comércio varejista de artigos voltados ao chimarrão e acessórios relacionados. O espaço físico é dividido entre a loja de atendimento ao público e o setor de estoque, onde são armazenados produtos como cuias, bombas, erva-mate, térmicas, copos e itens personalizados. A empresa conta com três colaboradores, sendo dois sócios e uma funcionária responsável pelo apoio às vendas e à organização do estoque.

A gestão administrativa é feita pelos próprios proprietários, que também participam das atividades operacionais. Essa característica torna a empresa mais flexível, mas ao mesmo tempo gera acúmulo de funções e menor padronização nas rotinas. A comunicação entre os setores ocorre de maneira direta, sem registro formal ou relatórios de movimentação de produtos. O controle das operações é realizado por meio de um sistema de gestão empresarial (ERP), porém o uso do módulo de estoque ainda é limitado, sendo empregado principalmente para emissão de notas fiscais e registro de vendas.

O setor de estoque é composto por dois espaços físicos distintos, denominados Estoque 1 e Estoque 2, conforme *layout* da Figura 3. O primeiro concentra a maior parte do volume e dispõe de nove prateleiras. Por apresentar pontos de infiltração em dias de chuva, itens mais sensíveis à umidade, como erva-mate e papéis, não permanecem nesse ambiente. O segundo, “Estoque 2”, possui quatro prateleiras e é utilizado para acomodar produtos mais suscetíveis à umidade, além de parte dos materiais destinados à personalização, como copos e taças de vidro em caixas já abertas.

Figura 3 - *Layout* geral dos estoques da empresa



Fonte: Autora (2025).

A caracterização dos ambientes e modo de operação sustenta o diagnóstico inicial, no qual foram identificados os principais pontos de atenção do estoque e do sistema, bem como seus efeitos nas rotinas diárias.

4.2 DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO INICIAL

O diagnóstico teve como finalidade compreender as causas das dificuldades enfrentadas pela empresa na gestão do estoque e identificar oportunidades de melhoria. A análise foi conduzida por meio de observação direta, entrevistas não estruturadas e verificação dos registros no sistema de gestão.

4.2.1 Estoque físico

Durante as visitas realizadas à empresa, observou-se que a ausência de padronização na disposição dos produtos afetava diretamente a eficiência do estoque. Os materiais eram alocados conforme a disponibilidade de espaço nas prateleiras, sem critérios definidos de categorização, o que tornava o processo de localização mais demorado em determinados momentos e aumentava a necessidade de

conferências manuais. Em situações de maior movimento de clientes na loja, os colaboradores relatavam gastar tempo adicional para encontrar produtos específicos, especialmente quando havia variações de modelos ou cores semelhantes.

Durante as visitas, observou-se que a ausência de padronização no armazenamento dos produtos era o principal problema do setor. Produtos de categorias diferentes eram mantidos nas prateleiras, sem qualquer identificação ou lógica de posicionamento. Em alguns momentos, essa falta de padrão levava os colaboradores a dedicarem mais tempo na busca pelos produtos, ocasionando atrasos pontuais no atendimento e retrabalhos.

Além disso, não havia qualquer tipo de identificação visual, como etiquetas, códigos ou numeração das prateleiras, o que dificultava o reconhecimento dos produtos armazenados em caixas. A ausência de um método de identificação comprometia a rastreabilidade dos itens, aumentava as chances de erro humano e dificultava o controle preciso do fluxo de materiais dentro do estoque.

A Figura 4 ilustra a situação anterior à implementação das melhorias, evidenciando a mistura de itens de diferentes naturezas, caixas sem identificação e ausência de critérios de agrupamento. A Figura 4A representa a situação do estoque 1, onde pode-se visualizar a interrupção dos corredores que estavam cheios de caixas, enquanto havia espaços vazios nas prateleiras. Da mesma maneira, na Figura 4B nota-se o acúmulo de material recebido na área da frente da loja, onde ficam os itens em exposição para os clientes, o que gerava uma impressão de falta de organização para quem visitava a loja.

Figura 4 - Estoque 1 antes das melhorias (A) e área de exposição de itens para venda (B)



Fonte: Autora (2025).

Na Figura 5 (A e B), é possível observar em um mesmo local produtos armazenados em caixas fechadas, produtos abertos no corredor e materiais em produção. Da mesma forma na Figura 5C, pode-se observar o acúmulo de embalagens em frente a porta de saída do estoque 1, que pode ser usada como saída de emergencial, mas estava impedida devido aos materiais armazenados em sua frente. Além de ser possível encontrar o mesmo produto, como por exemplo itens de vidro, em mais de três pontos diferentes da loja. caixas vazias

Figura 5 - Estoque 2 antes das melhorias (A e B) e acúmulo de caixas na saída de emergência do estoque 1 (C)



Fonte: Autora (2025).

Outro fator observado foi o uso ineficiente do espaço das prateleiras. Em várias delas foram encontradas caixas que compartam dez itens contendo apenas um único item, ocupando assim um espaço muito maior do que o necessário. O layout e a disposição do estoque não haviam sido planejados estrategicamente, o que dificultava o aproveitamento do espaço e o acesso aos produtos durante as rotinas operacionais. Essa falta de organização também comprometia a circulação e aumentava a probabilidade de armazenagem incorreta.

4.2.2 Sistema de Gestão


O controle de estoque da empresa é apoiado por um sistema de gestão empresarial (ERP), porém o uso dessa ferramenta mostrava-se restrito a funções básicas, como emissão de notas fiscais e registro de vendas. Durante a análise dos registros, foram identificadas inconsistências e limitações no uso do módulo de estoque, que comprometiam a confiabilidade das informações e o acompanhamento das movimentações em tempo real.

O controle eficiente de estoque depende de um sistema de informações estruturado, com cadastros padronizados e atualizados periodicamente. A falta de uniformidade nas descrições de produtos, como “cuia tradicional” ou “bomba inox”, sem detalhamento adicional, inviabilizava a geração de relatórios confiáveis e dificultava o acompanhamento real das movimentações.

Além disso, o registro das entradas e saídas de produtos era feito de forma irregular, muitas vezes apenas quando havia tempo disponível ou necessidade de ajustes manuais. Essa ausência de rotina sistematizada é uma das principais causas de descontrole de estoque em empresas de pequeno porte, pois impede a rastreabilidade e aumenta a probabilidade de erros nas movimentações.

A Figura 6 apresenta um exemplo de parte do relatório do sistema antes do inventário, onde pode-se observar quantidades negativas ou zeradas em produtos que fisicamente possuíam estoque. Essa discrepância demonstra como a ausência de conferências periódicas e de padronização nos lançamentos prejudicava o controle de níveis e a precisão das informações.

Figura 6 - Relatório de estoque antes de atualizações



Relatório - Saldos Estoque Produto							
[REDACTED]							
[REDACTED]							
Data Posição do Estoque.: 17/10/2025 13:47:14							
Código	Descrição	Marca	Grupo	Qtd. VEF	Qtd. Pedido	Saldo Atual	Saldo Final
000207	PETISQUEIRA TREVO TECA	PEZOLATO	TABUAS MADEIRA TECA	0,00	0,00	-3,00	-3,00
000208	PETISQUEIRA TRIO DE CORAÇÃO TECA	PEZOLATO	TABUAS MADEIRA TECA	0,00	0,00	0,00	0,00
000209	TÁBUA BEFF BULL TRIDENTE TECA	PEZOLATO	TABUAS MADEIRA TECA	0,00	0,00	-8,00	-8,00
000210	TÁBUA PARA CHURRASCO TECA COM ALÇA	PEZOLATO	TABUAS MADEIRA TECA	0,00	0,00	15,00	15,00
000211	TABUA TECA MULTIUSO COM ALÇA CENTRAL	PEZOLATO	TABUAS MADEIRA TECA	0,00	0,00	3,00	3,00
000212	TABUA TECA CAMISA	PEZOLATO	TABUAS MADEIRA TECA	0,00	0,00	4,00	4,00
000213	TABUA TECA COM ALÇA E FAROFEIRA	PEZOLATO	TABUAS MADEIRA TECA	0,00	0,00	1,00	1,00
000214	TRIO DE CORAÇÃO ENCAIXE PMG TECA	PEZOLATO	TABUAS MADEIRA TECA	0,00	0,00	4,00	4,00
000215	BAGUETTE ALÇA CORAÇÃO TECA	PEZOLATO	TABUAS MADEIRA TECA	0,00	0,00	3,00	3,00
000216	TABUA ALÇA CORAÇÃO RETANGULAR TECA	PEZOLATO	TABUAS MADEIRA TECA	0,00	0,00	3,00	3,00
000217	TABUA CUTELO CHURRASUL TECA	PEZOLATO	TABUAS MADEIRA TECA	0,00	0,00	-3,00	-3,00

Fonte: Autora (2025).

Outro ponto crítico identificado foi a falta de inventários regulares. O levantamento físico era realizado apenas uma vez por ano, geralmente para fins fiscais, sem atualização contínua das informações. A ausência de verificações periódicas contribuía para o acúmulo de erros e para a falta de correspondência entre os dados físicos e os registrados no sistema de gestão.

As falhas observadas no sistema estavam, portanto, relacionadas à ausência de padronização dos cadastros, ao uso limitado do *software* e à inexistência de uma rotina de atualização. Essa falta de integração entre os processos físicos e digitais comprometia a confiabilidade das informações e dificultava o gerenciamento eficiente do estoque.

4.2.3 Comunicação e rotinas operacionais

Durante o diagnóstico, observou-se que a comunicação interna entre os colaboradores da empresa ocorria de forma informal e sem registros documentados. As informações sobre movimentações de estoque, reposições e necessidades de compra eram trocadas verbalmente, o que frequentemente gerava falhas de comunicação. Essa dinâmica se agravava em períodos de maior volume de vendas, quando os produtos saíam do estoque sem que houvesse registro imediato no sistema.

Em pequenas empresas do setor varejista, a ausência de comunicação formal entre setores é um dos fatores que mais comprometem a eficiência operacional, pois a falta de registro dos fluxos de informação impacta diretamente na confiabilidade dos dados e no desempenho das atividades. Essa situação também foi verificada na empresa estudada, onde a falta de repasse estruturado das informações dificultava a rastreabilidade das movimentações e a definição de responsabilidades.

Além disso, verificou-se que não havia definição clara de funções e procedimentos operacionais relacionados ao estoque. A reposição de produtos era realizada conforme a percepção individual dos colaboradores, sem um padrão de conferência ou cronograma definido. Esse tipo de prática é comum em micro e pequenas empresas, que muitas vezes baseiam suas rotinas em experiência empírica em vez de adotar métodos padronizados de controle.

Também foi identificada a ausência de registros formais sobre conferências de estoque parciais. Quando havia necessidade de verificar a quantidade de algum item, o controle era feito manualmente, sem atualização imediata no sistema. Essas falhas resultavam em retrabalho, divergências de informação e atrasos na rotina operacional. A falta de integração entre pessoas, processos e sistemas reduzia a confiabilidade das operações e prejudicava o desempenho logístico como um todo.

Com base na análise realizada, foram sistematizados no Quadro 4 os principais problemas identificados no setor de estoque, acompanhados de suas respectivas consequências. Esse levantamento permite visualizar de forma sintética as deficiências observadas e fundamentar as ações de melhoria apresentadas na seção seguinte.

Quadro 4 - Principais problemas identificados no setor de estoque

Problema identificado	Consequência observada
Ausência de padronização no armazenamento dos produtos	Dificuldade para localizar itens e aumento do tempo de atendimento em algumas situações.
Falta de identificação nas prateleiras e caixas	Confusão na disposição dos materiais e maior risco de armazenar produtos em locais incorretos.
Cadastrros genéricos e duplicados no sistema	Divergências entre o estoque físico e o digital, comprometendo o controle e o planejamento de compras.
Realização de inventário apenas anual	Acúmulo de erros e ausência de acompanhamento contínuo das movimentações de produtos.
Espaço físico limitado e com infiltrações no Estoque 1	Restrições de uso para produtos sensíveis à umidade, exigindo maior atenção na organização do espaço.
Comunicação informal entre colaboradores	Retrabalho e inconsistências nos registros por falta de anotações e repasses estruturados.

Fonte: Autora (2025).

A consolidação desses dados possibilitou compreender de forma mais ampla as causas das ineficiências observadas, servindo de base para o planejamento e execução das melhorias apresentadas a seguir.

4.3 MELHORIAS IMPLEMENTADAS

Com base no diagnóstico apresentado, foram desenvolvidas e aplicadas ações de melhoria voltadas à organização física do estoque, ao aprimoramento do sistema de gestão e à padronização das rotinas de comunicação interna. Essas intervenções tiveram como objetivo principal corrigir as falhas observadas, aumentar a confiabilidade das informações e otimizar os processos operacionais.

A implementação das melhorias em gestão de estoques foi planejada de forma a integrar a organização física e o controle das informações, garantindo eficiência e previsibilidade nas operações. As ações foram aplicadas gradualmente e de maneira integrada, com a participação dos colaboradores, a fim de assegurar a continuidade dos resultados após o término do estudo.

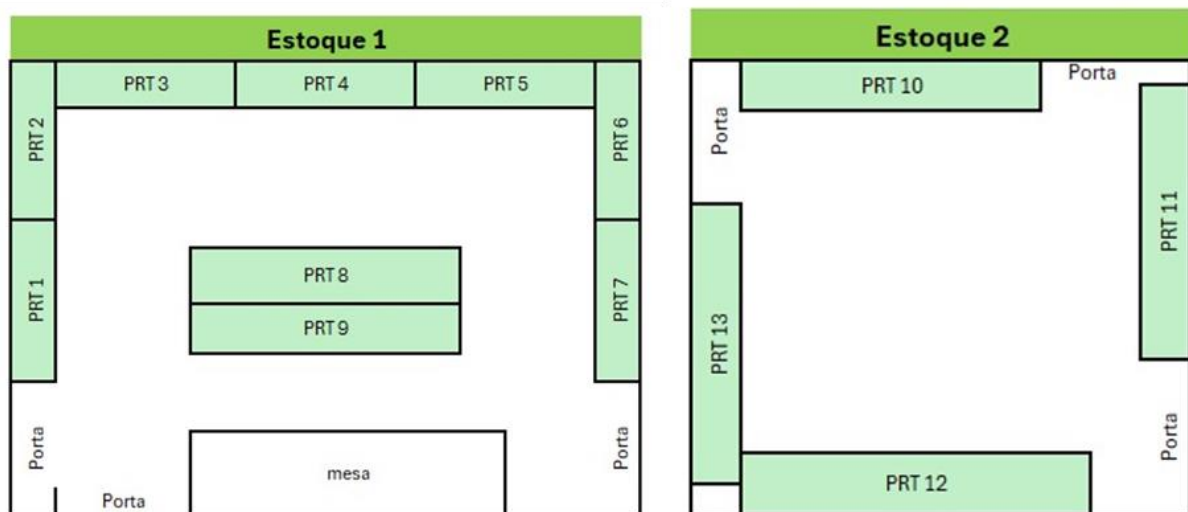
4.3.1 Organização do estoque

A primeira etapa da implementação concentrou-se na organização física dos dois ambientes de estoque. Inicialmente, foi realizada a limpeza geral dos espaços, a retirada de materiais obsoletos e a reorganização das prateleiras. Essa etapa teve

como objetivo criar um ambiente funcional e visualmente compreensível, favorecendo a realização das próximas fases do trabalho.

A Figura 7 apresenta a disposição das prateleiras nos Estoques 1 e 2, ilustrando o *layout* físico dos ambientes após a reorganização. Essa representação permitiu visualizar a estrutura geral e orientar a criação dos mapas de setorização, que serviram de base para a padronização da organização interna.

Figura 7 - Disposição das prateleiras dentro do estoque



Fonte: Autora (2025).

Para apoiar o processo de organização física, foram elaborados mapas de setorização dos estoques 1 e 2, que permitiram visualizar de forma clara a disposição das prateleiras, a categorização dos produtos e os espaços destinados a cada tipo de item. Esses mapas funcionam como uma referência visual dentro da empresa, auxiliando os colaboradores na localização dos produtos e na manutenção da padronização do ambiente, conforme ilustrado na Figura 8.

Figura 8 - Mapa de setorização do estoque 1 e disposição das prateleiras



Fonte: Autora (2025).

Conforme a Figura 8, as prateleiras foram organizadas por níveis, cada um destinado a uma categoria específica de produtos. Por exemplo, na prateleira 3, os quatro primeiros níveis concentram bebidas, enquanto o sexto nível é reservado às térmicas, conforme demonstrado no mapa de setorização do Estoque 1. Essa mesma lógica foi aplicada a todas as demais prateleiras, garantindo uniformidade na organização.

O Estoque 2 também passou por uma estruturação semelhante, conforme mostra a Figura 9, onde as categorias de produtos foram distribuídas conforme a frequência de uso e o volume ocupado. Essa padronização tornou a rotina de armazenagem e reposição mais prática e reduziu o tempo necessário para localizar os itens.

Figura 9 - Mapa de setorização do estoque 2 e disposição das prateleiras



Fonte: Autora (2025).

Com base nessa organização, os produtos foram agrupados por categorias, como térmicas, vidros, cuias, bombas, bebidas e acessórios, de acordo com a frequência de movimentação e o tipo de material. Essa divisão teve como finalidade reduzir o tempo de busca e facilitar o acesso aos itens mais utilizados, já que a categorização dos produtos conforme a demanda e o uso contribuem para otimizar o espaço e aumentar a produtividade no processo de armazenagem.

Em seguida, foi aplicada a padronização do processo de armazenagem, etapa que envolveu a abertura de todas as caixas do estoque para conferência e reorganização do conteúdo. Cada embalagem foi verificada individualmente, identificando-se o tipo de produto, a cor e a quantidade de itens armazenados. Após essa conferência, foram coladas etiquetas personalizadas, conforme o modelo apresentado na Figura 10, contendo essas informações e estabelecendo um padrão único de identificação.

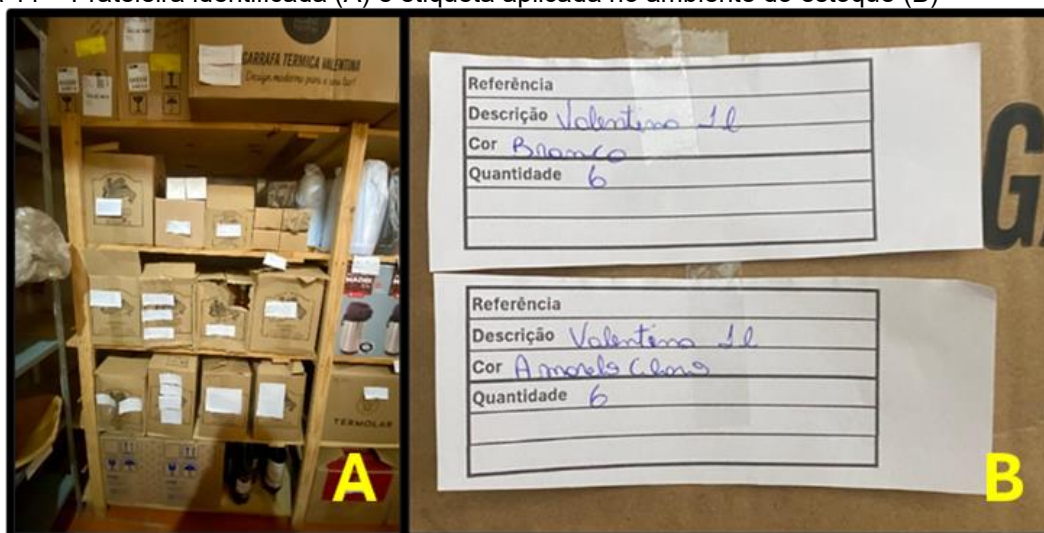
Figura 10 - Modelo de etiqueta utilizada nas caixas de identificação

Referência
Descrição
Cor
Quantidade

Fonte: Autora (2025).

Já na Figura 11, observa-se um exemplo de como as caixas passaram a ser identificadas após a padronização, tornando a visualização das informações mais rápida e organizada.

Figura 11 – Prateleira identificada (A) e etiqueta aplicada no ambiente do estoque (B)



Fonte: Autora (2025).

Durante o processo, os itens idênticos foram agrupados em uma mesma caixa, eliminando embalagens com poucas unidades ou vazias. Essa reorganização contribuiu para liberar espaço nas prateleiras e facilitar a visualização dos produtos. Além disso, foi realizada a limpeza geral das prateleiras e dos itens armazenados, removendo o acúmulo de poeira e melhorando o aspecto visual do ambiente, o que também favoreceu a conservação dos materiais. Com essas ações, a padronização visual tornou o controle do estoque mais prático e reduziu as chances de erro nas atividades diárias de armazenamento e reposição.

4.3.2 Inventário

Com a identificação visual dos produtos concluída, iniciou-se a etapa de inventário físico, que consistiu na conferência completa de todos os itens armazenados nos Estoques 1 e 2, bem como dos produtos expostos na área de vendas. Essa etapa teve como principal objetivo verificar a correspondência entre as quantidades físicas e os registros do sistema, além de estabelecer uma base de dados atualizada e confiável para o controle do estoque.

A contagem foi realizada manualmente, com o auxílio de planilhas eletrônicas no *Microsoft Excel*, nas quais foram inseridas as informações de cada item, como descrição, categoria e quantidade disponível. Inicialmente, o estoque cadastrado no sistema foi exportado para uma planilha, que serviu como base para a conferência física dos itens. Durante a contagem, as quantidades reais foram registradas diretamente nessa planilha, permitindo comparar os valores físicos com aqueles presentes no ERP. Após a coleta dos dados, foram utilizadas funções como PROCV e SOMASE, além de tabelas dinâmicas, para identificar divergências, somar quantidades por categoria e destacar itens que necessitavam de atualização no sistema. Esse processo consolidou as informações de maneira organizada, facilitando a identificação dos ajustes necessários e permitindo futuras comparações entre o inventário físico e os registros do sistema de gestão.

Durante o processo, foi identificada uma limitação relevante, os produtos não possuíam um código de identificação próprio da loja, o que dificultava a correspondência entre os itens físicos e suas respectivas referências no sistema. Assim, foi necessário o envolvimento direto dos colaboradores, que, com base em sua experiência prática, auxiliaram na identificação dos produtos e na associação correta de cada item ao seu cadastro no ERP.

Essa dependência do conhecimento individual dos funcionários representou o principal desafio da contagem, uma vez que as informações sobre correspondência entre itens e sistema estavam restritas à memória dos colaboradores. Além de demandar mais tempo para a execução do inventário, essa situação evidenciou a importância de formalizar e registrar essas informações de maneira padronizada no sistema, garantindo maior autonomia e confiabilidade no processo de controle de estoque.

4.3.3 Sistema de Gestão

Após a reorganização do estoque, o foco das melhorias concentrou-se no sistema de gestão empresarial (ERP) utilizado pela empresa. Nessa etapa, foram atualizadas as quantidades de todos os itens com base nos resultados obtidos no inventário físico, o que reduziu significativamente a defasagem entre o estoque real e o registrado no sistema, tornando as informações mais precisas e confiáveis.

Durante o levantamento inicial realizado no sistema de gestão, constatou-se a existência de 169 códigos com valores negativos de estoque, ou seja, produtos que constavam sem saldo no sistema, embora estivessem fisicamente disponíveis. Esses registros foram ajustados conforme a contagem. Para itens que não foram encontrados no estoque, estes foram zerados corrigindo as inconsistências e restabelecendo a correspondência entre o controle digital e o real.

Além disso, outros 67 códigos apresentavam divergências entre o estoque físico e o registrado no sistema, com diferenças significativas nas quantidades informadas. Após a realização do inventário físico completo, esses dados foram revisados e atualizados, permitindo maior precisão nas informações e garantindo uma base confiável para o controle de entradas e saídas futuras.

Antes das correções, apenas 0,88% dos itens possuíam quantidades corretas no sistema, o que indicava que poucos produtos haviam tido as movimentações registradas. Esse dado reforçou a importância das melhorias implementadas, demonstrando a necessidade de um processo contínuo de atualização e verificação das informações do estoque.

A Tabela 3 apresenta uma comparação entre a situação registrada no sistema antes do inventário e os valores corrigidos após a contagem física dos produtos. Observa-se que, antes das atualizações, o sistema somava -38.208 unidades de produtos, valor que evidencia inconsistências acumuladas ao longo do tempo, decorrentes da ausência de registros contínuos, cadastros incorretos e falhas no lançamento das movimentações.

Após a realização do inventário físico e da correção das informações no ERP, os dados passaram a representar de maneira mais fiel a realidade do estoque, onde a quantidade total de produtos contados passou a ser 7.113 unidades, conforme Quadro 5. Esses resultados demonstram o impacto direto da padronização, da

reorganização física e da revisão cadastral, permitindo que a empresa retomasse o controle das informações e tivesse uma visão clara do seu patrimônio armazenado.

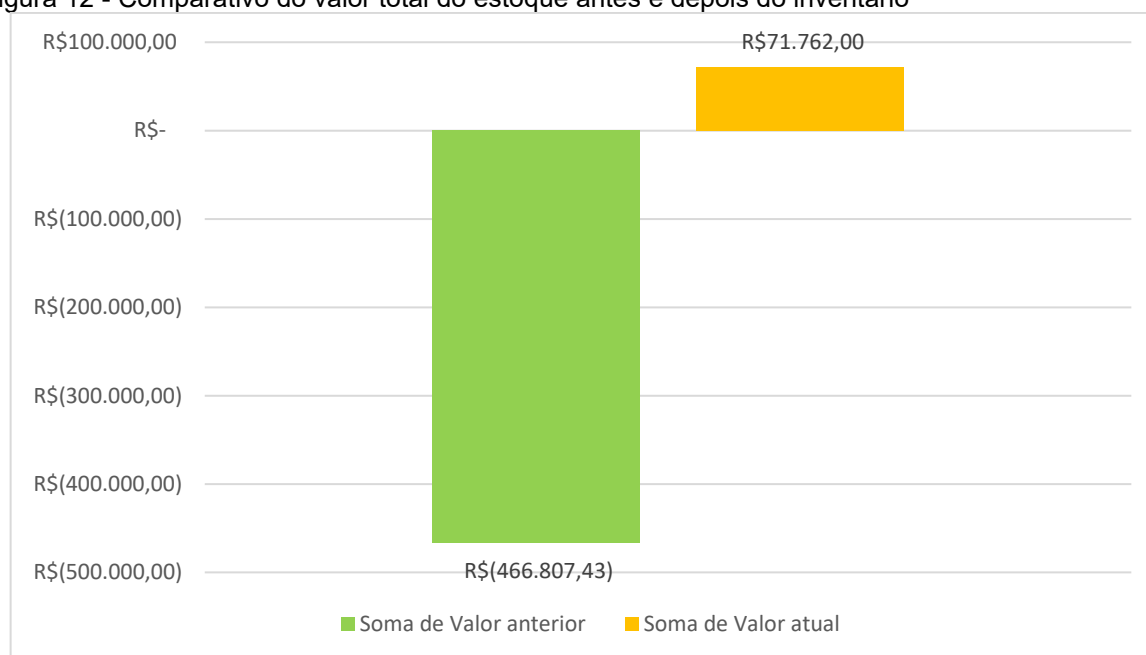
Quadro 5 - Comparativo entre valores antes e depois do inventário

Indicador	Antes do Inventário	Após o Inventário
Quantidade total de itens (unidades)	-38.208	7.113

Fonte: Autora (2025).

Para complementar essa análise da Tabela 3, a Figura 12 apresenta graficamente a comparação entre o valor total do estoque antes e depois da atualização das informações no sistema. Antes do inventário, o sistema registrava um valor negativo de -R\$ 466.807,43, reflexo direto das quantidades negativas e inconsistências acumuladas ao longo do tempo. Após a correção dos cadastros e das quantidades, o valor passou a R\$ 71.762,00, representando o valor real do estoque após o ajuste efetuado.

Figura 12 - Comparativo do valor total do estoque antes e depois do inventário



Fonte: Autora (2025).

Os valores apresentados no gráfico da Figura 12, demonstram de forma clara o impacto do inventário físico e da revisão cadastral na recuperação da integridade das informações. A mudança de um valor negativo para um valor real e positivo evidencia a eliminação das distorções e a reaproximação dos registros sistêmicos da realidade física. Com isso, a empresa passa a contar com dados confiáveis para

planejar compras, acompanhar reposições e monitorar seu patrimônio, fortalecendo o processo de tomada de decisão.

4.3.4 Atualização sistêmica

A atualização das informações no sistema foi realizada manualmente, item por item, a partir da tela “Produtos – Consulta”, conforme mostra a Figura 13. Nesse módulo, era necessário localizar cada produto individualmente, uma vez que o sistema não permite a alteração simultânea de múltiplos registros.

Figura 13 - Tela “Produtos – Consulta” do sistema de gestão

Produtos - Consulta

Opções de Pesquisa

☐ Cód. Interno ☒ Descrição ☐ Cód. EAN ☐ Referência ☐ Marca ☐ Grupo

☒ Contém ☐ Início ☐ Fim

☐ Produtos ☐ Serviços

Cód. Interno	Descrição	Unidade	Valor de Custo	Valor de Venda	Ativo
000265	BOLSA MATEIRA 2 L	UN	xxx.xx	229,00	<input checked="" type="checkbox"/>
Grupo BOLSA MATEIRA Marca GERAL Localização (*****Consultas*****) Qtd. VEF Qtd. CEF Qtd. OS Qtd. Ped. Clie Saldo Atual Saldo Final 0 0,0000 0,0000 0,0000 -7,0000 -7,0000 <input type="button" value="SAIDAS"/> <input type="button" value="ENTRADAS"/> <input type="button" value="Obs./Referência"/>					
000281	FILTRO DE BARRO SÃO JOÃO CLASSIC 6L	UN	xxx.xx	329,00	<input checked="" type="checkbox"/>
Grupo FILTRO BARRO Marca GERAL Localização (*****Consultas*****) Qtd. VEF Qtd. CEF Qtd. OS Qtd. Ped. Clie Saldo Atual Saldo Final 0 0,0000 0,0000 0,0000 0,0000 0,0000 <input type="button" value="SAIDAS"/> <input type="button" value="ENTRADAS"/> <input type="button" value="Obs./Referência"/>					
000050	TERERÉ YACUY AÇAÍ E GUARANÁ	UN	xxx.xx	15,00	<input checked="" type="checkbox"/>
Grupo TERERÉ Marca YACUY Localização					

Fonte: Autora (2025).

Após localizar o item desejado, selecionava-se a opção “Editar”, que direcionava o usuário para a tela “Produtos”, apresentada na Figura 14, onde estão disponíveis as informações cadastrais de cada item. Nessa etapa, eram conferidos e ajustados os dados principais do produto, garantindo que a descrição estivesse de acordo com o padrão adotado no novo cadastro.

Figura 14 - Tela “Produtos” – Edição das informações cadastrais

Fonte: Autora (2025).

Em seguida, acessava-se a opção “Qtd. Estoque”, que direcionava para a tela “Muda Qtda. Estoque”, conforme Figura 15, onde era possível atualizar manualmente o número de unidades disponíveis, conforme a contagem realizada no inventário físico. Esse procedimento foi repetido para todos os produtos cadastrados, assegurando que o sistema refletisse fielmente a quantidade real de itens disponíveis no estoque.

Figura 15 - Tela “Muda Qtda. Estoque” – Atualização de quantidades

Fonte: Autora (2025).

O cadastro de novos itens no sistema é realizado por meio da tela Produtos – Consulta, ilustrada na Figura 13. Nessa interface, o processo inicia-se pela seleção da opção “Novo”, localizada na área de opções de pesquisa. Ao acionar esse

comando, o sistema direciona para a tela de cadastro de produtos (Figura 16), onde são preenchidas as informações necessárias para a criação de um novo registro.

Entre os campos obrigatórios estão: descrição, marca, grupo do produto, unidade de medida utilizada na venda, quantidade por unidade, quantidade por volume, preço de venda e fornecedor. Após o preenchimento, o item pode ser salvo no sistema e passa a compor a base de dados disponível no ERP. Há ainda campos complementares, como peso e imagem, que não são obrigatórios, mas podem ser inseridos conforme a necessidade.

Durante o desenvolvimento do estudo, foram identificados alguns produtos que possuíam estoque físico, mas ainda não se encontravam registrados no sistema. No entanto, o procedimento de criação de novos itens não pôde ser executado pela autora, uma vez que essa rotina é realizada exclusivamente pelos proprietários da empresa por questões de controle interno. Diante disso, a atuação concentrou-se na atualização, correção e padronização dos cadastros já existentes, garantindo maior confiabilidade às informações registradas no ERP.

Figura 16 - Tela “Produtos” – Cadastro de novos produtos

Emp.: ANA PAULA DE OLIVEIRA MACHADO Local: HORIZONTINA - RS

SGE - Sistema de Gestão Empresarial

Produtos

Pro. Id

☐ 1 - Produto ☐ 2 - Serviço

☐ Produto Primário ☐ Mobile ☐ Ativo

☐ Restaurante

Imagem Disponível

Upload

Arquivo

Administração

Cadastros

Pessoas

Produtos

Produtos

Etiquetas

Consulta Mod. 1

Consulta Mod. 2

Consulta Mod. 3

Produtos Filiais

Manutenção

Rel. Tributações

Promoções

Replica Produto

Arquivo Balança

Gerais

Entrada / Saida

Pedido / Orçamento

Financeiros

Caixa

Relatórios

Ajuda

Código Interno

Descrição

ERVA TESTE

Marca

AGROMATE

Grupo do produto

ERVA MATE BARÃO

Unidade de medida (Venda)

PCT-PACOTE

Qtde. Unidade

1,000

Volume - Espécie (Compra)

Qtde. Volume

1,000

Código de Barras - EAN/GTIN

Peso Líquido

1,000

Peso Bruto

1,000

Venda R\$

10,00

Qtde. mínima: 0

Qtde. máxima: 0

Qtde. estoque: 0

Qtde. Zeros

Fornecedor

Produto de Balança?

BARAO COMERCIO E INDUSTRIA DE ERVA MATE

Clona este produto: 0

Cadastro

08/11/2025

Saldo Venda Futura

Saldo Remessa Futura

Fonte: Autora (2025).

Com a atualização concluída, os relatórios passaram a representar com maior fidelidade a situação real do estoque, eliminando discrepâncias e permitindo o

acompanhamento contínuo das movimentações. Esse alinhamento entre o controle físico e o digital passou a garantir maior confiabilidade das informações, facilitando a identificação de produtos com maior ou menor giro e auxiliando o planejamento de compras.

4.3.5 Comunicação e rotinas operacionais

A comunicação e as rotinas de trabalho também foram ajustadas durante o processo de melhoria. Com base nas conversas realizadas com a equipe, foram implementadas mudanças na rotina do setor, priorizando a padronização das tarefas e a definição clara das responsabilidades. Cada colaborador passou a ter atribuições específicas, desde o registro das entradas e saídas no sistema até a reposição dos produtos nas prateleiras.

Essa estruturação teve como propósito reduzir falhas de comunicação e tornar as atividades mais previsíveis e organizadas. Com a nova divisão de responsabilidades, o fluxo de trabalho passou a ocorrer de forma mais coordenada, evitando retrabalhos e agilizando o atendimento interno.

Os resultados dessas ações foram avaliados por meio de observações diretas e de conversas informais com os colaboradores, que relataram percepções sobre as mudanças na rotina após a implementação das melhorias. As perguntas feitas foram simples e objetivas, como: “Na sua percepção, a organização do estoque está melhor do que antes?”, “O processo de armazenagem ficou mais claro?” e “O processo de reposição está mais fácil de entender?”

De maneira geral, as respostas apontaram uma percepção positiva em relação às mudanças. Os colaboradores destacaram que o trabalho diário se tornou mais fluido, com menos interrupções e maior clareza nas tarefas. A comunicação interna ficou mais direta e as informações passaram a circular de forma mais estruturada entre os envolvidos.

Além disso, o sistema de gestão passou a refletir com mais precisão as movimentações reais do estoque, o que aumentou a confiabilidade dos registros e reduziu as chances de erro. De modo geral, o setor passou a operar de forma mais integrada e eficiente, mostrando que as práticas implementadas tiveram impacto real no dia a dia da equipe e contribuíram para consolidar uma rotina de controle mais organizada e sustentável.

4.4 COMPARAÇÃO ENTRE A SITUAÇÃO INICIAL E OS RESULTADOS OBTIDOS

Após a implementação das ações propostas, foi possível observar melhorias significativas na organização do estoque, na confiabilidade das informações registradas no sistema e na rotina operacional dos colaboradores. Essas transformações foram percebidas tanto visualmente, com o novo *layout* e a setorização do espaço, quanto pela análise dos relatórios e das observações feitas após as mudanças.

A eficiência alcançada no controle de estoque passou a refletir diretamente no desempenho das atividades diárias, reduzindo falhas, otimizando o tempo de busca por produtos e tornando os processos internos mais previsíveis e organizados. Os resultados demonstraram a importância da padronização dos processos e da manutenção de um controle sistemático para garantir a continuidade das melhorias implementadas.

A Figura 17A mostra as térmicas já separadas e dispostas em suas prateleiras específicas, após o processo inicial de organização, ainda sem a aplicação das etiquetas padronizadas criadas no estudo. Na Figura 17B, observa-se o mesmo conjunto de produtos já identificados com as novas etiquetas, contendo informações sobre a quantidade, cor e modelo de cada item, o que facilitou a conferência e o controle visual.

Figura 17 - Itens depois da organização sem etiqueta (A) e depois com identificação (B)



Fonte: Autora (2025).

Na sequência, as Figuras 17 e 18 destacam a transformação mais ampla do Estoque 1, demonstrando o impacto da nova lógica de categorização e setorização dos produtos. A Figura 18A mostra o Estoque 1 antes da reorganização, com diferentes tipos de produtos misturados nas mesmas prateleiras, caixas posicionadas no chão e espaços livres sem aproveitamento adequado. Já a Figura 18B exibe o mesmo local após a reorganização e categorização dos produtos, em que as prateleiras passaram a abrigar apenas térmicas de chimarrão, de forma ordenada e funcional.

Figura 18 - Estoque 1 antes da organização (A) e depois da organização (B)



Fonte: Autora (2025).

A Figura 19A apresenta novamente o Estoque 1 antes da intervenção, com grande volume de caixas acumuladas no chão e prateleiras sem padronização, abrigando produtos variados e sem critério de separação. Na Figura 19B, é possível visualizar o resultado após a organização, com as categorias devidamente definidas, nesse caso vidros e itens relacionados ao tererê, garantindo melhor aproveitamento do espaço e eliminação do excesso de embalagens soltas.

Figura 19 - Estoque 1 antes da organização (A) e depois da organização (B)



Fonte: Autora (2025).

O mesmo processo de padronização foi aplicado nas demais áreas do estoque, priorizando a segurança, o aproveitamento do espaço e a praticidade no manuseio dos produtos. As Figuras 19 e 20 demonstram os resultados obtidos nas últimas etapas da reorganização.

A Figura 20A retrata o Estoque 1 antes da reestruturação, apresentando produtos diversos nas prateleiras, caixas empilhadas no chão e obstrução parcial do corredor de circulação. Nas Figuras 20B e 20C, observa-se o ambiente após a setorização por tipo de material: as bebidas foram transferidas para uma prateleira mais estável e larga (C), facilitando o manuseio, enquanto as madeiras foram alocadas em prateleiras mais adequadas (B), promovendo maior segurança e melhor visualização dos itens.

Figura 20 - Estoque 1 antes da organização (A) e depois da organização (B e C)



Fonte: Autora (2025).

A Figura 21A exibe o Estoque 2 antes da reorganização, com produtos misturados nas prateleiras, caixas fechadas no quinto nível e presença de materiais diversos, incluindo itens danificados e produtos que não faziam parte da rotina de produção. Após a intervenção (Figura 21B), o espaço passou a abrigar apenas caixas de copos abertos e itens devidamente separados por categoria, de acordo com a identificação externa das embalagens. No primeiro nível foram dispostos os produtos trazidos por clientes para personalização, otimizando o fluxo e o acesso aos materiais utilizados com maior frequência.

Figura 21 - Estoque 2 antes da organização (A) e depois da organização (B)



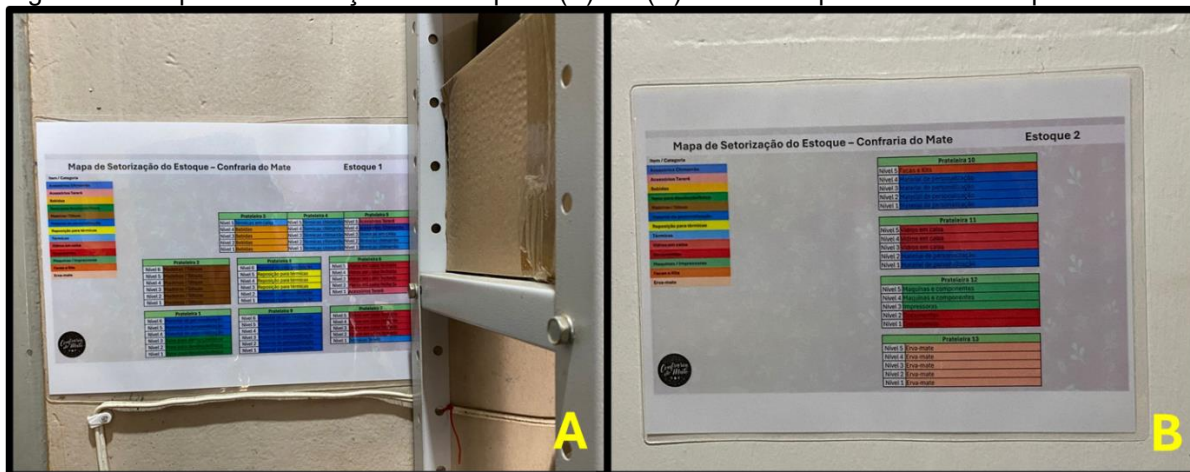
Fonte: Autora (2025).

As imagens apresentadas evidenciam de forma clara o impacto visual e organizacional das ações realizadas, demonstrando a transição de um ambiente desordenado para um espaço estruturado e mais funcional. A organização do estoque possibilitou uma nova lógica de disposição dos materiais, que serviu de base para a criação do mapa de setorização, instrumento visual que consolidou o novo padrão de organização adotado no estoque.

Com a implementação do mapa de setorização (Figuras 8 e 9), cada categoria de item passou a ter um local específico e identificado, o que facilitou o armazenamento e a reposição dos produtos. Essa estrutura reduziu o tempo de busca, aumentou a agilidade nas rotinas internas e tornou o ambiente mais coerente com a dinâmica operacional da empresa.

A Figura 22 apresenta o mapa de setorização impresso e o *layout* fixado nas paredes dos estoques, utilizado como referência visual pelos colaboradores. Essa sinalização auxilia na localização dos produtos e na manutenção da organização do espaço, reforçando a padronização adotada durante o projeto.

Figura 22 - Mapa de setorização do estoque 1 (A) e 2 (B) fixado nas paredes dos estoques



Fonte: Autora (2025).

A padronização do processo de identificação com etiquetas dentro dos estoques também trouxe benefícios perceptíveis. As etiquetas aplicadas nas caixas e prateleiras (Figura 10) permitiram manter o controle visual e rápido sobre as quantidades e características dos produtos. Essa medida simplificou as tarefas de conferência e reposição, além de promover uma rotina de trabalho mais independente, reduzindo a necessidade de comunicação verbal constante entre os colaboradores.

Além das melhorias físicas e sistêmicas, a padronização das rotinas operacionais contribuiu para a comunicação interna e para o trabalho em equipe. A adoção de procedimentos claros e o registro regular das movimentações em planilhas e no ERP reduziram falhas de repasse e proporcionaram maior confiabilidade nas informações.

De modo geral, as mudanças implementadas geraram três principais impactos positivos:

- Maior organização e aproveitamento do espaço físico, com o estoque setorizado e identificado;
- Aumento da acuracidade das informações, com a redução de divergências entre estoque físico e sistema;

- Melhoria na eficiência operacional, refletida na agilidade no atendimento e na redução de retrabalhos.

O Quadro 6 resume os principais resultados observados após a implementação das melhorias, comparando a situação inicial e o cenário atual da empresa. Essa síntese evidencia de forma clara os avanços obtidos nas dimensões física, sistêmica e operacional.

Quadro 6 - Comparativo entre o cenário antes e depois das melhorias implementadas

Dimensão	Situação antes da Implementação	Situação após a Implementação
Organização física	Produtos armazenados sem padrão, misturados entre categorias, e ausência de identificação nas prateleiras e caixas.	Setorização dos estoques com mapa visual, identificação das prateleiras e uso de etiquetas nas caixas.
Sistema de gestão (ERP)	Divergências entre estoque físico e sistema e ausência de atualização regular.	Cadastros revisados e quantidades atualizadas conforme inventário físico e rotina de verificação proposta.
Inventário	Realizado apenas uma vez ao ano, sem acompanhamento das movimentações intermediárias.	Inventário completo realizado e propostas medidas para evitar acúmulo de divergências.
Rotinas operacionais	Falta de padronização nas tarefas de reposição e controle de entradas e saídas.	Procedimentos padronizados, maior previsibilidade nas atividades e redução de retrabalhos.

Fonte: Autora (2025).

Esses resultados confirmam que a padronização dos processos e o uso integrado das ferramentas de controle fortalecem a gestão de estoques e contribuem para o desenvolvimento sustentável das operações. Dessa forma, concluiu-se que as melhorias implementadas impactaram positivamente a organização, a comunicação e o controle das informações do estoque. Os resultados obtidos forneceram uma base sólida para a continuidade do aprimoramento das práticas de gestão, garantindo maior eficiência e precisão nas operações futuras.

CONCLUSÃO

A gestão de estoques desempenha um papel fundamental para o funcionamento eficiente de empresas varejistas, especialmente aquelas que dependem da disponibilidade imediata dos produtos para atender seus clientes. Nesse contexto, o presente estudo buscou responder ao problema de pesquisa: como a implementação de práticas de organização, padronização e controle pode melhorar a gestão de estoques em uma empresa varejista de artigos para chimarrão e acessórios?

A partir do diagnóstico realizado no Capítulo 4, foram identificados problemas relevantes relacionados à ausência de padronização, à falta de identificação visual, ao uso limitado do sistema de gestão e à inexistência de rotinas de controle. Após a implementação das melhorias, verificou-se que esses problemas foram efetivamente solucionados, uma vez que o inventário físico atualizou integralmente o saldo dos itens, as prateleiras e caixas passaram a ser identificadas visualmente e novas rotinas de conferência e registro foram introduzidas. Assim, os dados passaram a corresponder ao estoque real, demonstrando que o problema central deste estudo foi plenamente resolvido.

Com base no cenário diagnosticado, foram estabelecidas duas hipóteses para orientar o desenvolvimento do trabalho. A primeira hipótese afirmava que a implementação de melhorias nos processos de gestão de estoques contribuiria para o aumento da eficiência operacional e da confiabilidade das informações registradas no sistema. Essa hipótese foi confirmada no tópico 4.4, onde a atualização de mais de sete mil unidades, a eliminação das quantidades negativas e a correção dos cadastros demonstraram ganhos concretos em acuracidade e alinhamento entre o físico e o sistêmico. A segunda hipótese sustentava que a padronização dos procedimentos de controle e a integração entre o estoque físico e o sistema reduziriam divergências, perdas e retrabalhos. Essa hipótese também foi confirmada, conforme evidenciado no tópico 4.3, em que a identificação visual padronizada, o mapa de setorização e as novas rotinas de registro proporcionaram maior agilidade, previsibilidade e clareza nos fluxos operacionais.

O objetivo geral, implementar melhorias na gestão do estoque, foi plenamente alcançado. Esse cumprimento é demonstrado ao longo do Capítulo 4, especialmente nos tópicos 4.3 e 4.4, onde se observam os resultados da reorganização física, do

inventário completo e da atualização dos registros no ERP. As ações realizadas permitiram restabelecer o controle sobre as informações, tornar o ambiente mais funcional e melhorar o fluxo operacional da empresa.

Da mesma forma, todos os objetivos específicos foram atendidos ao longo do desenvolvimento do estudo. O primeiro objetivo, mapear os processos atuais de gestão de estoque, foi alcançado no tópico 4.2, que descreve em detalhes as rotinas praticadas pela empresa e os principais pontos críticos. O segundo objetivo, identificar as falhas e limitações do processo, também foi contemplado no tópico 4.2, que apresentou as inconsistências físicas e sistêmicas encontradas.

O terceiro objetivo, realizar o inventário físico, foi atendido no tópico 4.3.1, onde a contagem completa possibilitou determinar a quantidade real de cada produto. O quarto objetivo, atualizar e padronizar os dados no sistema, foi cumprido no tópico 4.3.2, que apresenta a correção dos cadastros e das divergências. Por fim, o quinto objetivo, estruturar rotinas básicas de conferência, armazenamento e registro, foi alcançado no tópico 4.3.3, com a formalização dos procedimentos que passaram a orientar o setor.

Os resultados confirmam que as melhorias aplicadas tiveram impacto direto na organização do espaço físico, na acuracidade das informações e na eficiência operacional. A setorização das prateleiras, a criação de etiquetas padronizadas, a limpeza completa do ambiente e a reorganização das caixas facilitaram a localização dos produtos e reduziram o tempo de busca. A atualização dos dados no sistema eliminou as quantidades negativas e devolveu à empresa uma visão realista do estoque. Além disso, a padronização das rotinas contribuiu para uma comunicação mais clara entre os colaboradores, reduzindo falhas e retrabalhos.

Apesar dos avanços alcançados, algumas limitações foram observadas. A principal refere-se à impossibilidade de cadastrar novos itens no sistema, já que essa função é restrita aos proprietários, o que dificultou a regularização completa de produtos que existiam fisicamente, mas não possuíam cadastro. Outra limitação foi a ausência de códigos próprios de identificação, o que prolongou o tempo necessário para o inventário e evidenciou a necessidade de continuação das melhorias.

Como encaminhamento para trabalhos futuros, recomenda-se a possibilidade de implementar códigos de barras ou identificadores visuais mais completos, criar um procedimento de inventário com maior frequência e formalizar os processos de

registro e comunicação, garantindo que as rotinas permaneçam padronizadas ao longo do tempo e não dependam exclusivamente da experiência dos colaboradores.

Por fim, considera-se que os resultados obtidos demonstram que intervenções simples, quando aplicadas de forma estruturada, podem transformar significativamente a rotina de pequenas empresas varejistas. O estudo cumpriu seu propósito ao proporcionar melhorias reais, mensuráveis e sustentáveis na gestão do estoque, oferecendo uma base sólida para que a empresa avance em etapas futuras de profissionalização e desenvolvimento contínuo de suas práticas de gestão.

REFERÊNCIAS

ALVES, M. C.; INÁCIO, F. R. de M.; ALMEIDA, M. A. M. de; MOREIRA, M. E. C.; SILVA, R. W.; MARQUES, C. A. N. Propostas de melhorias ao processo de gestão de estoques em uma empresa atacadista e varejista. **Revista Destaques Acadêmicos**, v. 17, n. 1, 2025. Disponível em: < <https://univates.br/revistas/index.php/destaques/article/view/4046> >. Acesso em: 07 out. 2025.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 1. ed. São Paulo: Edições 70, 2016.

BECK, J. G. Dal M.; SCHÄFER, J. D. **Revisão e aperfeiçoamento de processos de controle de estoque com aplicação de análise de dados**: estudo de caso de um estabelecimento alimentício. 2025. 20 f. TCC (graduação). Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Socioeconômico, Ciências Contábeis, 2025. Disponível em: < <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/266775> >. Acesso em: 09 out. 2025.

BLAZZI, J. L. Administração de estoques para bens de varejo não perecíveis. **Gestão & Produção**, v. 1, n. 1, p. 69-85, 1994. DOI: 10.1590/S0104-530X1994000100006. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-530X1994000200002&lang=pt >. Acesso em: 9 set. 2025.

CAMPOS, A. G. de A. de A. **Gestão de estoque em micro e pequenas empresas**: estudo de caso de uma empresa de varejo de produtos de ciclismo da cidade de Brasília do Distrito Federal. 2017. 43 f. Monografia (Especialização em Gestão Aplicada em Logística). Instituto CEUB de Pesquisa e Desenvolvimento, Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2017. Disponível em: < <https://repositorio.uniceub.br/jspui/handle/235/11574> >. Acesso em: 18 out. 2025.

CASTRO, T. L. G.; SILVA, G. F. da; SOUSA, B. M. V.; TABAH, J. Gestão de estoque para melhoria nos processos em uma drogaria. **Crear-Revista das Engenharias**, v. 6, n. 1, 2023. Disponível em: < <http://periodicos.unifacef.com.br/crear/article/view/2837> >. Acesso em: 09 out 2025.

COSTA, B. P.; LUNA, B. A.; ROBERTO, J. C. A. Como uma nova política de investimento em ferramentas para controle de estoque podem influenciar positivamente nas operações e finanças da empresa: estudo de caso na empresa Shop Lu Material Elétrico e Eletrônico LTDA. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, v. 16, n. 11, p. e6258-e6258, 2024. Disponível em: < <https://ojs.cuadernoseducacion.com/ojs/index.php/ced/article/view/6258> >. Acesso em 09 out 2025.

COSTA, B. R.; PEREIRA, D. D. Controle de estoques através do QR Code e da curva ABC: um estudo de caso. **Cadernos de Gestão e Finanças da UEMG**, v. 6, n. 1, p. 01-16, 2022. Disponível em: < <https://revista.uemg.br/cgf/article/view/6147> > . Acesso em: 9 set. 2025.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa**: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

FONTANILLAS, C. N.; CRUZ, E. P.; LEÃO, M. de S.; ARAÚJO, F. F. de. Gestão do varejo lojista em shopping center: um estudo do Plaza Shopping em Niterói. **Revista de Gestão e Secretariado**, v. 14, n. 5, p. 7024-7046, 2023. Disponível em: < <https://ojs.revistagesec.org.br/secretariado/article/view/2095> >. Acesso em: 08 out. 2025.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

KATAOKA, C. L. **Métodos de gestão e controle de estoques aplicados nas indústrias do setor eletromecânico da região metropolitana de Londrina-PR**. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Disponível em: < <https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/30479> >. Acesso em 09 out. 2025.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MAGIO, E. L. de J.; GONÇALVES, G. C. **Gestão de estoques**: um estudo de caso sobre o inventário rotativo. Anais: VI Seminário de Pesquisa e Iniciação Científica da Nova UBM. Barra Mansa, 2023. Disponível em: < <http://aete.ubm.br:8081/repositorio/handle/123456789/383> >. Acesso em: 09 out. 2025.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MARQUES, L. O.; ROBERTO, J. C. A.; SOUTO, S. P. A importância da controladoria na gestão de estoque. **Revista Contemporânea**, [S. l.], v. 3, n. 8, p. 9947–9966, 2023. DOI: 10.56083/RCV3N8-003. Disponível em: < <https://ojs.revistacontemporanea.com/ojs/index.php/home/article/view/1314> >. Acesso em: 18 out. 2025.

MARTELLI, L. L.; DANDARO, F. Planejamento e controle de estoque nas organizações. **Revista Gestão Industrial**, v. 11, n. 2, 2015. Disponível em: < <http://revistas.utfpr.edu.br/revistagi/article/view/2733> >. Acesso em: 18 out 2025.

PACHECO, D. A. de J.; MARTELETTI, C.; SILVEIRA, R. M. da. Desafios para a gestão de estoques em empresas de distribuição de bens de consumo. **Revista lasallista de investigación**, v. 17, n. 1, p. 371-388, 2020. Disponível em: < http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1794-44492020000100371&script=sci_arttext >. Acesso em: 18 out. 2025.

PANI, J. A. de; REIS FILHO, R. R. O impacto da gestão de estoque nas empresas. **Revista Interface Tecnológica**, Taquaritinga, SP, v. 20, n. 1, p. 679–689, 2023. Disponível em: < <https://revista.fatectq.edu.br/interfacetecnologica/article/view/1670> >. Acesso em: 09 out. 2025.

REGO, J. R. do; MESQUITA, M. A. de. Controle de estoque de peças de reposição em local único: uma revisão da literatura. **Production**, v. 21, p. 645-666, 2011.

Disponível em: <
<https://www.scielo.br/j/prod/a/kxpq3WLx4ycx5hN5TMpKnRD/?format=html&lang=pt>
 >. Acesso em: 09 out 2025.

RIBEIRO, A. N. da S. **Gerenciamento de estoques por meio da classificação ABC: estudo em uma empresa supermercadista de pequeno porte no processo de profissionalização**. 2022. 87 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração e Controladoria). Programa de Pós-Graduação em Administração e Controladoria, Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Universidade Federal do Ceará, 2022. Disponível em: < <http://repositorio.ufc.br/handle/riufc/70443> >. Acesso em: 07 out. 2025.

RODRIGUES FILHO, L. F. V. **Gestão de estoques com curva ABC e MRP em pequena empresa varejista de alimentos**. 2025. 47 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia), Curso Superior em Engenharia de Produção. Instituto Federal do Espírito Santo, Cariacica, 2025. Disponível em: < <https://repositorio.ifes.edu.br/handle/123456789/6729> >. Acesso em: 07 out. 2025.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, P. B. **Metodologia de pesquisa**. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

SANTOS, A. C. R.; AMORIN, E. A.; GUEDES, P. M. M. de S.; BISPO, V. de A.; RODRIGUES, V. H. N. Gestão de Estoques: Estudo de Caso de uma Distribuidora de Alimentos na Região da Zona Leste (SP). **Revista do Encontro de Gestão e Tecnologia**, v. 1, n. 06, p. 101-109, 2024. Disponível em: < http://revista.fateczl.edu.br/index.php/engetec_revista/article/view/171 >. Acesso em: 07 out. 2025.

SILVA, J. A. P.; FIORAVANTE, I. A.; RIBEIRO, R. B.; LUCIANO, É. L.; MELO, R. H. de; SOUZA, A. J. S. de. Gestão de estoque em uma indústria de fitas de borda: evidências por meio de estudo de caso. **Revista de Gestão e Secretariado**, v. 15, n. 1, p. 1191–1210, 2024. Disponível em: < <https://ojs.revistagesec.org.br/secretariado/article/view/3330> >. Acesso em: 09 out. 2025.

SILVA, M. G.; RABELO, M. H. S. Importância do controle de estoques para as empresas. **Revista Acadêmica Conecta FASF**, v. 2, n. 1, 2017. Disponível em: < <https://revista.fasf.edu.br/index.php/conecta/article/view/63> >. Acesso em: 09 out. 2025.

SILVA, N. Do C.; MARIQUITO, N. A. de C.; OLIVEIRA, M. C. F. de; PINTO, M. M.; BARBOSA, D. Gestão de estoques com inventário físico: um estudo de caso de impactos na acuracidade de estoque de uma rede de material de construção. **Revista Mythos**, [S. l.], v. 2, pág. 7–20, 2021. DOI: 10.36674/mythos.v14i2.458. Disponível em: < <https://ojs.periodicos.unis.edu.br/mythos/article/view/458> >. Acesso em: 18 out. 2025.

SILVA, V. M. **Análise do controle de estoque de medicamentos em uma farmácia municipal utilizando classificação ABC, XYZ, 123 previsão de demanda e simulação computacional**. 2024. 80 f. Monografia (Bacharelado Engenharia de

Produção). Universidade Federal de Ouro Preto. Escola de Minas. 2024. Disponível em: < <http://monografias.ufop.br/handle/35400000/7004> >. Acesso em: 08 out 2025.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 16. ed. São Paulo: Atlas, 2016.