



UNIVERSIDADE FEDERAL DO NORTE DO TOCANTINS  
CÂMPUS DE ARAGUAÍNA  
CURSO DE TECNOLOGIA EM LOGÍSTICA

**VINICIUS REIS DOS SANTOS**

**ACURACIDADE DE ESTOQUE E SEUS REFLEXOS NA EFICIÊNCIA DA  
CADEIA DE SUPRIMENTOS**

Araguaína/ TO

2025

**VINICIUS REIS DOS SANTOS**

**ACURACIDADE DE ESTOQUE E SEUS REFLEXOS NA EFICIÊNCIA DA  
CADEIA DE SUPRIMENTOS**

Trabalho de conclusão de curso (TCC), na modalidade Artigo Científico apresentado a UFNT - Universidade Federal do Norte do Tocantins – Curso Superior de Tecnologia em Logística, para obtenção do título de Tecnólogo em Logística.

Orientador(a): Prof<sup>o</sup>. Me<sup>o</sup>. Arthur Domingos Leite Junior

Araguaína/TO

2025

## Ficha Catalográfica

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Sistema de Geração de Ficha Catalográfica SGFC-UFNT

**Gerado automaticamente mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)**

R375a Reis, Vinicius .

ACURACIDADE DE ESTOQUE E SEUS REFLEXOS NA  
EFICIÊNCIA DA CADEIA DE SUPRIMENTOS / Vinicius Reis. -  
Centro de Ciências Integradas - CCI, TO, 2025.

30 f.

Artigo de Graduação (Graduação - em Logística) -- Universidade  
Federal do Norte do Tocantins, 2025.

Orientador: Arthur Domingos Leite Junior.

1. Processos da Cadeia de Suprimentos . 2. Barreiras e  
Dificuldades do SMC no Brasil . 3. Estratégia e Planejamento da  
gestão da Cadeia de Suprimentos.

**CDD 658.5**

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

**VINICIUS REIS DOS SANTOS**

**ACURACIDADE DE ESTOQUE E SEUS REFLEXOS NA EFICIÊNCIA DA CADEIA  
DE SUPRIMENTOS**

Trabalho de conclusão de curso (TCC), na modalidade Artigo Científico apresentado a UFNT - Universidade Federal do Norte do Tocantins – Curso Superior de Tecnologia em Logística, para obtenção do título de Tecnólogo em Logística.

Data de aprovação: 13/06/2025

Banca Examinadora:

---

Profº.Meº. Arthur Domingos Leite Junior (Orientador)

---

Profº. Drº. Warton Souza (Examinador)

---

Profº. Meº. Leonardo Pinheiro da Silva (Examinador)

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço, primeiramente, a Deus, por me conceder força, sabedoria e perseverança ao longo de toda esta caminhada. Sem a Sua presença constante, nada disso teria sido possível. Aos meus pais, Odair José Rodrigues dos Santos e Alda Maria Martins Reis dos Santos, minha eterna gratidão pelo amor, apoio incondicional e por acreditarem em mim em todos os momentos. Foram vocês que, com palavras de encorajamento e gestos de cuidado, me sustentaram nas fases mais desafiadoras desta jornada acadêmica. A todos que, de alguma forma, contribuíram para a realização deste trabalho, deixo também meu sincero agradecimento.

## RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo analisar os impactos da acuracidade de estoque na eficiência da cadeia de suprimentos, com foco em uma distribuidora automotiva localizada em Araguaína, TO. A pesquisa, de caráter exploratório e descritivo, utiliza a análise documental como método para investigar os processos logísticos e operacionais da empresa. Os resultados apontam que, apesar de indicadores satisfatórios em algumas etapas, a ausência de automação, a baixa integração entre os sistemas e a padronização deficiente comprometem o desempenho da cadeia de suprimentos. Conclui-se que a adoção de tecnologias como ERP e WMS, aliadas à padronização de processos e ao desenvolvimento de indicadores estratégicos, são essenciais para aumentar a acuracidade do estoque e, conseqüentemente, a competitividade organizacional.

**Palavras-chave:** Acuracidade de Estoque; Cadeia de Suprimentos; Eficiência Logística.

## **ABSTRACT**

*This study aims to analyze the impacts of inventory accuracy on supply chain efficiency, focusing on an automotive distributor located in Araguaína, TO. The research, of an exploratory and descriptive nature, uses document analysis as a method to investigate the company's logistics and operational processes. The results indicate that, despite satisfactory indicators in some stages, the lack of automation, low integration between systems and poor standardization compromise the performance of the supply chain. It is concluded that the adoption of technologies such as ERP and WMS, combined with process standardization and the development of strategic indicators, are essential to increase inventory accuracy and, consequently, organizational competitiveness.*

**KeyWords:** *. Inventory Accuracy; Supply Chain; Logistics Efficiency.*

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>8</b>
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>9</b>
<b>2.1 Supply Chain no Brasil: A evolução da Gestão Logística Nacional .....</b>	<b>9</b>
<b>2.2 Processos da Cadeia de Suprimentos .....</b>	<b>11</b>
<b>2.3 Barreiras e Dificuldades do SCM no Brasil .....</b>	<b>13</b>
<b>2.4 Complexidade e Soluções da Cadeia de Suprimentos .....</b>	<b>15</b>
<b>2.5 Estratégia e Planejamento da Gestão da Cadeia de Suprimentos .....</b>	<b>17</b>
<b>3 METODOLOGIA DA PESQUISA .....</b>	<b>18</b>
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÕES .....</b>	<b>22</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>26</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>28</b>

## 1. INTRODUÇÃO

A gestão eficiente dos estoques representa um dos pilares centrais para o bom desempenho das organizações inseridas em ambientes altamente competitivos. Em cadeias de suprimentos cada vez mais integradas, a precisão das informações relacionadas aos níveis de estoque influencia diretamente na capacidade de resposta às demandas do mercado, na redução de custos operacionais e no nível de serviço oferecido ao cliente.

A acuracidade de estoque, definida como o grau de conformidade entre os registros sistêmicos e a quantidade física real de itens armazenados, tem se mostrado um fator estratégico para a eficiência logística. De acordo com Fleisch e Tellkamp (2005), estoques imprecisos comprometem o desempenho da cadeia de suprimentos ao gerarem falhas no atendimento de pedidos, aumento dos níveis de ruptura, elevação de custos com armazenagem e distorções no planejamento da reposição. Tais distorções repercutem diretamente na capacidade da empresa em manter níveis adequados de serviço ao cliente, impactando sua competitividade no mercado.

Complementarmente, Nascimento et al. (2023) destacam que a acuracidade dos dados de estoque não apenas otimiza os processos internos, como também facilita a tomada de decisões estratégicas, a previsibilidade da demanda e a eficiência operacional como um todo. Para os autores, investir na confiabilidade das informações de inventário é fundamental para alcançar uma gestão integrada e eficaz da cadeia de suprimentos.

Diante disso, este trabalho tem como objetivo analisar os impactos da acuracidade de estoque na eficiência da cadeia de suprimentos, buscando compreender de que forma a gestão precisa dos níveis de inventário pode contribuir para o desempenho logístico e para a criação de valor nas operações empresariais.

Como objetivos específicos, propõem-se: i) Identificar os principais fatores que influenciam na acuracidade de estoque em ambientes logísticos; ii) Avaliar os reflexos da acuracidade de estoque nos indicadores de desempenho da cadeia de suprimentos, como tempo de atendimento, nível de serviço e custo operacional.

A realização deste estudo justifica-se pela importância da acuracidade de estoque na eficiência das operações logísticas e na competitividade organizacional. Em um cenário de alta exigência por resultados, compreender os impactos dos estoques precisos na cadeia de suprimentos é essencial para a tomada de decisões estratégicas e para a redução de falhas operacionais.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 Supply Chain no Brasil: A Evolução da Gestão Logística Nacional**

Empresas que dominam sua cadeia de suprimentos conseguem se adaptar mais rapidamente às mudanças do mercado, conseqüentemente, sofrem menos influências negativas em seus processos produtivos, especialmente, quando relacionados à demanda ou à escassez de matéria-prima. Desse modo, uma boa gestão dentro do estoque pode minimizar os gargalos logísticos e impulsionar o sucesso de qualquer organização, resultando em maior eficiência operacional e na satisfação do cliente final, Christopher (2011).

No contexto da logística interna de uma organização, é possível identificar diversos pontos de melhoria essenciais à otimização dos processos, obtendo como objetivos específicos analisar os principais fatores que impactam a eficiência dos processos logísticos de distribuição na cadeia de suprimentos, investigar os impactos da falta de integração entre os sistemas de gestão (WMS) Warehouse Management System / Sistema de Gerenciamento de Armazém, sobre a acuracidade das informações logísticas e mensurar os efeitos de atrasos logístico na percepção de valor do cliente e propor ações corretivas eficazes.

Contudo a redução de custos operacionais, a limitação da visibilidade em tempo real sobre o status das mercadorias, e a necessidade de implementação de práticas como o método 5S destaca-se a importância de uma gestão eficiente, capaz de atender de forma precisa e adaptável às demandas específicas exigidas pela organização, Deming (1986).

Desafios como a falta de rastreabilidade online e comunicação ineficaz entre os agentes da cadeia podem causar atrasos e comprometer o controle de inventário, no entanto, a adoção de tecnologias emergentes e práticas colaborativas de gestão, como sistemas integrados de gestão (ERP) Enterprise Resource Planning / Planejamento dos Recursos da Empresa, plataformas de visibilidade em tempo real, têm mostrado eficácia na redução de falhas operacionais, promovendo eficiência e confiabilidade nas entregas.

Dentro da filial, após o recebimento das mercadorias, podem ocorrer diversas contingências. Por isso, investir em tecnologias como blockchain (Cadeia de blocos) é uma tecnologia de registro digital descentralizado, seguro e imutável, que permite armazenar informações de forma transparente e à prova de fraudes. Cada bloco contém um conjunto de informações (como transações, registros ou dados logísticos), e está ligado ao bloco anterior, formando uma sequência cronológica e inviolável.

IoT (Internet of Things / Internet das Coisas) que permitem rastrear e monitorar o movimento das mercadorias em tempo real, pode garantir maior transparência e eficiência ao processo. A IoT transforma objetos comuns em dispositivos inteligentes, capazes de se comunicar entre si e com sistemas

centralizados (como um ERP ou WMS), gerando dados em tempo real para melhorar processos, decisões e eficácia.

A cadeia de suprimentos dentro de uma organização pode trazer consigo também complexidades como envolver múltiplos agentes, exigindo um alto grau de coordenação, planejamento e controle, implantar sistemas de gestão como os mencionados (ERP, WMS) e (SCM) Supply Chain Management / Gestão da Cadeia de Suprimentos, obtendo treinamentos de equipes e desenvolver relacionamentos com parceiros exige um alto investimento inicial, sendo um desafio recorrente.

Trazer a gestão da cadeia de suprimentos para determinada organização é essencial para melhoria e eficiência, reduzir custos e aumentar a competitividade no mercado, a cadeia de suprimentos envolve todas as etapas do fluxo de materiais, informações e serviços desde o fornecedor até o cliente final, e sua aplicação direta na filial permite maior controle sobre os processos operacionais, isso significa ter uma visão mais clara sobre o estoque, evitar excessos ou faltas de produtos, otimizar o tempo de atendimento e melhorar a comunicação com fornecedores e demais áreas da empresa.

De acordo com Ballou (2006), uma cadeia de suprimentos bem estruturada integra setores como compras, armazenagem, transporte e vendas, o que possibilita maior eficiência na alocação de recursos e redução de custos. Essa integração permite decisões mais ágeis e fundamentadas em dados reais, elevando o nível de serviço ao cliente e fortalecendo os resultados da organização. Assim, a gestão da cadeia de suprimentos deve ser vista não apenas como uma função operacional, mas como uma estratégia essencial para o crescimento sustentável da empresa.

A evolução da logística no Brasil ultrapassou significativamente as fronteiras tradicionais, que antes se limitavam às funções básicas de transporte e armazenagem. Atualmente, observa-se uma sofisticação crescente nas operações logísticas, com a implementação de práticas avançadas como milk run (sistema de coleta programada de materiais), transporte multimodal e montagem especializada de kits. Esta evolução representa uma resposta às demandas cada vez mais complexas do mercado e à necessidade de maior eficiência operacional. (FLEURY; WANKE, 2009, p. 153)

A especialização no desenvolvimento de embalagens tem se mostrado um diferencial competitivo importante, contribuindo para a agilização dos processos logísticos e garantindo maior eficiência na movimentação de materiais, as empresas que investem nesta área têm conseguido melhorar significativamente sua estrutura operacional, resultando em benefícios tangíveis para toda a cadeia de valor, Fleury & Wanke (2009).

O avanço da cadeia de suprimentos no contexto brasileiro tem sido impulsionado pela incorporação de tecnologias modernas e pela busca contínua por eficiência operacional. Muitas empresas nacionais vêm investindo em sistemas integrados de gestão, automação e soluções

digitais, que proporcionam maior controle, agilidade e otimização das operações logísticas. Tais práticas contribuem diretamente para o aumento da competitividade e para a melhoria dos resultados organizacionais, Viana (2010).

## **2.2 Processos da Cadeia de Suprimentos**

De acordo com Christopher (2016), a cadeia de suprimentos consiste em um sistema integrado que envolve todas as etapas do fluxo de produtos, desde a escolha dos fornecedores até a entrega ao cliente final, iniciando-se por uma seleção estratégica dos parceiros envolvidos no processo.

Segundo Sumner (2005), a seleção de fornecedores para o fornecimento de matérias-primas envolve uma análise criteriosa de suas capacidades, além da negociação de preços, prazos e condições, garantindo que os insumos estejam em conformidade com os padrões de qualidade exigidos pela empresa. E conforme Davenport (1998), após a aquisição das matérias-primas, estas são transportadas para a unidade de produção, onde passam por processos industriais, como montagem e embalagem, submetendo-se a um rigoroso controle de qualidade até se tornarem produtos acabados.

Os produtos acabados são armazenados em centros de distribuição ou armazéns, a gestão de estoques desempenha um papel vital, garantindo que a empresa mantenha um equilíbrio entre a oferta e a demanda, evitando tanto a falta de produtos quanto o excesso, que pode resultar em custos adicionais de armazenamento, para otimizar essa gestão, muitas empresas utilizam sistemas avançados de gestão de armazéns (WMS) ou (ERP). Ballou, (2004).

A implementação de sistemas ERP (Enterprise Resource Planning) na cadeia de suprimentos representa um avanço significativo para as empresas que buscam integrar seus processos de negócios de maneira eficiente pois a mesma contribui para a redução de custos operacionais ao otimizar processos logísticos, evita excessos de estoque, preveni rupturas e permiti um planejamento de compras mais eficiente, Vieira (2006)

Segundo Sumner (2005), os sistemas ERP integram dados de diferentes áreas da empresa em uma única plataforma, o que melhora a eficiência operacional e facilita a tomada de decisões estratégicas. Ao automatizar processos administrativos e produtivos, esses sistemas reduzem falhas e retrabalho. Além disso, oferecem uma visão holística das operações, essencial para a competitividade empresarial.

A adoção de sistemas ERP pode transformar a maneira como as empresas gerenciam suas cadeias de suprimentos, reduzindo erros manuais, melhorando o planejamento de recursos e aumentando a colaboração entre diferentes setores, no entanto, não é uma tarefa simples, ela exige um planejamento meticuloso, a definição clara de objetivos e o envolvimento de todos os níveis da organização, o processo pode incluir a customização do software para atender às necessidades específicas da empresa, a migração de dados antigos e o treinamento dos funcionários para utilizar as novas ferramentas de maneira eficaz, Monk & Wagner (2008).

A escolha do fornecedor de ERP certo é crucial para o sucesso da implementação, as empresas devem avaliar as funcionalidades oferecidas, a escalabilidade do sistema, a facilidade de uso e o suporte técnico disponível, um ERP bem implementado pode levar a uma significativa redução de custos, aumento da produtividade e uma melhor capacidade de resposta às mudanças do mercado, oferecendo uma vantagem competitiva no ambiente de negócios atual, Davenport (1998)

De acordo com Bowersox et al. (2013), a fase de distribuição envolve o transporte dos produtos armazenados até os pontos de venda ou ao cliente final, utilizando diferentes modais logísticos, como caminhões, trens ou navios, conforme a demanda do tipo de produto e os custos envolvidos. Por isso, o planejamento dessa etapa é essencial para assegurar a entrega pontual e em condições adequadas.

Com os produtos disponíveis nos pontos de venda, entram em ação as estratégias de vendas e marketing, que são fundamentais para atrair e persuadir os clientes a efetuarem a compra. Essas estratégias podem incluir campanhas publicitárias, promoções e a construção de um relacionamento sólido com o consumidor. Compreender as preferências dos clientes é essencial para o sucesso nessa fase do processo comercial Kotler; Keller, (2012).

Após a realização da venda, o atendimento ao cliente torna-se crucial para assegurar a satisfação do consumidor. Esse atendimento abrange a gestão de reclamações, devoluções e suporte pós-venda, sendo que a qualidade nesse serviço pode fortalecer a fidelidade do cliente, incentivar compras futuras e impactar positivamente a reputação da marca Johnston; Marshall, (2016).

Finalmente, a coleta de feedback dos clientes e o monitoramento contínuo do desempenho da cadeia de suprimentos são passos importantes para identificar áreas de melhoria, a análise de dados e a implementação de novas tecnologias, como inteligência

artificial e automação, podem oferecer insights valiosos e contribuir para a eficiência dos processos, Simchi-Levi et al. (2020).

A cadeia de suprimentos, portanto, é um sistema interconectado em que cada etapa depende da anterior, e a colaboração entre todos os envolvidos – fornecedores, fabricantes, distribuidores e varejistas – é essencial para o sucesso global do processo, uma gestão eficiente da cadeia de suprimentos pode resultar em redução de custos, melhor atendimento ao cliente e maior competitividade no mercado, Mentzer et al. (2001).

### **2.3 Barreiras e Dificuldades do SCM no Brasil**

Para Ballou (2006), a gestão da cadeia de suprimentos representa um elemento fundamental na criação e maximização de valor nas organizações modernas, esta ferramenta estratégica possibilita que empresas desenvolvam vantagens competitivas significativas através da otimização de seus processos e relacionamentos com stakeholders.

Na perspectiva da geração de valor, a cadeia de suprimentos atua como um catalisador que beneficia tanto a empresa quanto seus parceiros comerciais, cada atividade dentro deste sistema é criteriosamente analisada e implementada visando agregar valor ao produto ou serviço final, Chopra & Meindl (2001).

Esta abordagem sistemática permite que as organizações identifiquem e aproveitem sinergias entre diferentes setores da cadeia produtiva, resultando em benefícios tangíveis para o consumidor final, a implementação eficaz do supply chain management oferece múltiplas vantagens competitivas além da redução significativa nos níveis de estoque, Mentzer (2004).

As empresas conseguem elevar seus padrões de qualidade no serviço logístico e fortalecer suas relações com fornecedores e clientes, este fortalecimento das relações comerciais cria um ambiente propício para parcerias estratégicas duradouras.

Uma das principais consequências de uma gestão ineficiente da cadeia de suprimentos é o chamado "efeito chicote", esse fenômeno se caracteriza por uma amplitude significativa nos pedidos realizados de um período para outro, desencadeada por uma alteração, mesmo que sutil, na demanda do consumidor final.

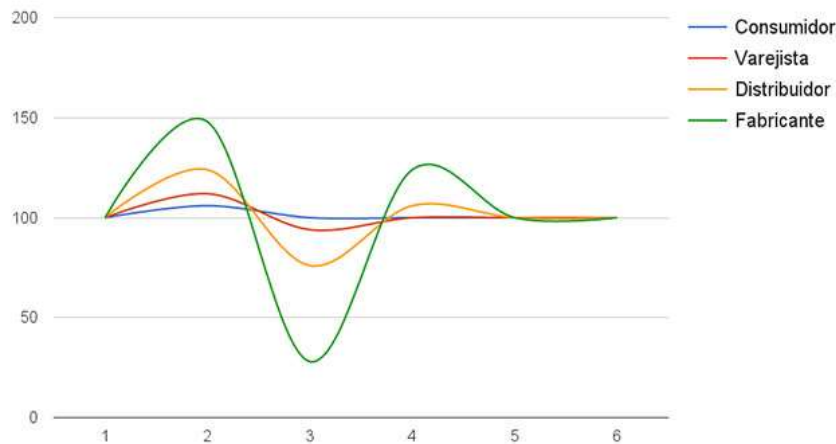
Nesse cenário, a empresa tende a variar muito os seus pedidos em determinados períodos, como em momentos de baixa demanda, e depois acelera bruscamente a produção e os pedidos de matéria-prima em momentos de alta demanda, como durante promoções, essa oscilação acentuada acaba por gerar um padrão no gráfico da cadeia de suprimentos que se assemelha ao movimento de um chicote.

Esse efeito chicote traz sérias implicações para a eficiência da cadeia, uma vez que pode resultar em excesso de estoque em determinados momentos, seguido de rupturas de abastecimento em outros. Isso

compromete a capacidade de atender prontamente às necessidades dos clientes, além de gerar custos adicionais com armazenagem, transporte e perdas.

Portanto, a compreensão e o gerenciamento adequado desse fenômeno são fundamentais para a construção de uma cadeia de suprimentos resiliente, capaz de responder de forma ágil e eficaz às flutuações da demanda, sem incorrer em desperdícios e ineficiências, segue a demonstração pelo gráfico abaixo:

**Gráfico 1** – Efeito chicote na Cadeia de Suprimentos



**Fonte:** Gestão da Cadeia de Suprimentos, Dicionário Financeiro, Pereira (2015).

O gráfico apresentado ilustra o fenômeno do efeito chicote na cadeia de suprimentos, conforme descrito no texto anterior, ele mostra a variação dos pedidos realizados por diferentes agentes ao longo de um determinado período, representado pelos números de 1 a 6 no eixo horizontal.

Podemos observar que a linha do "Consumidor" apresenta uma demanda relativamente estável ao longo do tempo, no entanto, essa estabilidade não se reflete nas linhas dos outros agentes da cadeia, como "Varejista", "Distribuidor" e "Fabricante".

Essas linhas exibem uma amplitude e oscilação muito maior nos pedidos, caracterizando o efeito chicote, por exemplo, no período 2, os pedidos do "Varejista" e do "Distribuidor" apresentam um pico acentuado, seguido de uma queda brusca no período 3 já o "Fabricante" apresenta uma variação ainda mais acentuada, com uma curva que se assemelha ao movimento de um chicote.

Essa discrepância entre a demanda estável do consumidor final e a variação excessiva nos pedidos dos agentes intermediários da cadeia é uma das principais características do efeito chicote, essa instabilidade pode gerar diversos problemas, como excesso de estoque, rupturas de abastecimento, custos adicionais e dificuldades em atender prontamente às necessidades dos clientes.

A gestão eficiente da cadeia de suprimentos pode determinar o sucesso ou fracasso de uma organização no mercado atual, empresas que conseguem implementar e gerenciar adequadamente seus processos de supply chain frequentemente superam seus concorrentes, inclusive possibilitando que novas organizações desafiem e superem líderes de mercado estabelecidos, Lacerda et al. (2013).

Esta ferramenta estratégica não apenas otimiza processos operacionais, mas também proporciona uma visão integrada do negócio, permitindo que as organizações identifiquem oportunidades de melhoria e inovação em toda a cadeia de valor, o resultado é uma operação mais eficiente, custos reduzidos e maior satisfação do cliente final, criando um ciclo virtuoso de crescimento e desenvolvimento empresarial, Ballou (2006).

A evolução contínua das tecnologias e práticas de gestão da cadeia de suprimentos oferece um horizonte promissor, porém sua implementação enfrenta desafios consideráveis, principalmente devido a dois fatores fundamentais: a relatividade do conceito no ambiente empresarial e a complexidade inerente à sua implementação, a integração da logística interna nas organizações raramente ocorre de maneira pacífica ou linear, Pires (1999).

## **2.4 Complexidade e Soluções da Cadeia de Suprimentos**

A gestão da cadeia de suprimentos representa uma evolução significativa nos processos logísticos empresariais, marcando uma nova era na forma como as organizações gerenciam seus fluxos de materiais e informações, Chopra & Meindl (2019).

O processo de integração deve acontecer de forma progressiva, iniciando-se internamente e expandindo-se gradualmente para o ambiente externo, um dos maiores desafios reside na superação do tradicionalismo empresarial, para uma implementação bem-sucedida do SCM, torna-se fundamental desenvolver uma nova estrutura organizacional que promova a colaboração entre departamentos e incentive os gestores a priorizarem objetivos coletivos em detrimento de metas individuais, Fleury (1999).

Segundo Bowersox (2001), a continuidade dos processos e a preservação da qualidade organizacional podem ser comprometidas quando não há mecanismos formais de transferência de conhecimento, especialmente em contextos de alta rotatividade ou saída de colaboradores experientes. A falta de sistemas adequados para registrar e compartilhar informações representa um desafio relevante para manter a integração entre setores.

A falta de desenvolvimento organizacional estruturado pode resultar em diversos problemas, como dificuldades na implementação de novos conceitos logísticos, atrasos na integração entre diferentes setores e impactos negativos nos custos operacionais, estes fatores, por sua vez, podem reduzir a competitividade da empresa e resultar em preços mais elevados para o consumidor final, para superar estes desafios Christopher (2016).

De acordo com Fleury (1999), aproximar teoria e prática é fundamental para fortalecer a gestão organizacional, sendo necessário incentivar a interação entre o meio acadêmico e o mercado. Além disso, a formação continuada dos profissionais é vista como elemento-chave para alinhar conhecimento teórico às exigências reais das empresas.

Todo esse processo requer atenção especial a aspectos culturais, incluindo a mudança de mentalidade organizacional e o desenvolvimento de uma cultura colaborativa, a remodelagem de processos existentes e a criação de novos fluxos de trabalho devem ser realizadas de forma integrada, considerando as diferentes áreas da organização.

Segundo Bowersox (2001), o fator humano é essencial para o sucesso da implementação de mudanças organizacionais. A qualificação profissional, aliada a treinamentos contínuos e à gestão eficaz das resistências internas, contribui diretamente para a eficácia do processo. Para isso, é indispensável que a empresa se comprometa com a constante atualização tecnológica e com a integração entre os setores.

Tang (2002) complementa ao afirmar que a ausência de uma boa estratégia de transferência de conhecimento pode comprometer a continuidade das operações, especialmente em situações de desligamento de funcionários experientes. Muitas vezes, os novos colaboradores não têm acesso adequado às informações necessárias, o que gera falhas operacionais e quebra na integração dos processos.

O principal desafio na implantação do supply chain está intimamente relacionado à perspectiva de aprendizado e à reestruturação dos processos internos da empresa. Os aspectos mais frequentemente citados como obstáculos são os problemas culturais, a necessidade de remodelagem de processos e a qualificação adequada do pessoal contratado Figueiredo (2003).

Para alcançar uma implementação efetiva, é fundamental que as organizações desenvolvam uma abordagem sistemática que considere tanto os aspectos técnicos quanto os

humanos do processo, a superação das barreiras requer um compromisso organizacional com a mudança e uma visão clara dos benefícios trazendo uma proposta especializada e intensificar a interação com profissionais da área, trazendo experiências do mundo real para dentro das organizações, esta abordagem permite que pensamento, pesquisa e prática em Logística se aliem para formar uma nova geração de profissionais mais preparados para enfrentar os desafios da gestão moderna da cadeia de suprimentos Chopra & Meindl (2019).

## **2.5 Estratégia e Planejamento da Gestão da Cadeia de Suprimentos**

A formulação de um planejamento estratégico estruturado revela-se essencial no ambiente corporativo contemporâneo. Conforme destaca Mentzer (2004), a ausência de um direcionamento claro compromete a definição de ações eficazes, tornando imprescindível que a gestão alinhe suas atividades à missão organizacional. Dessa forma, é necessário desenvolver planos específicos e implementar ações coerentes com os objetivos previamente estabelecidos.

No cenário atual, caracterizado por rápidas transformações nos negócios, torna-se imperativo que os gestores desenvolvam uma postura proativa, antecipando mudanças e preparando suas organizações para responder eficientemente às demandas do mercado, a ausência de uma abordagem preventiva pode resultar em um ciclo constante de gestão de crises, impedindo o progresso efetivo da organização em direção aos seus objetivos estratégicos Mentzer (2004).

O ambiente empresarial moderno exige que os gestores desenvolvam estratégias competitivas robustas, superando a mera administração de crises e desequilíbrios econômicos, uma visão abrangente do cenário empresarial torna-se essencial para evitar a necessidade de decisões precipitadas, que frequentemente resultam em soluções temporárias e benefícios limitados Bowersox, (2001).

A gestão eficiente da cadeia de suprimentos requer um planejamento detalhado dos processos de fabricação e movimentação de produtos, frequentemente com meses de antecedência este processo já é naturalmente complexo, mas torna-se ainda mais desafiador devido à impossibilidade de prever com precisão o comportamento futuro da demanda dos clientes, conseqüentemente, todo o planejamento deve incorporar elementos de análise prospectiva e gerenciamento de riscos Kaminsky & Simchi-Levi, (2009).

O cenário global em constante evolução tem forçado os profissionais da logística a aprimorarem suas habilidades de previsão de demanda, baseando-se em análises probabilísticas e tendências de mercado, esta adaptação tornou-se crucial para a sobrevivência e o sucesso das organizações no ambiente competitivo atual Chopra & Meindl (2019).

Segundo Chopra e Meindl (2019), o planejamento estratégico no âmbito da gestão da cadeia de suprimentos deve ser conduzido de forma dinâmica e adaptável, permitindo que as organizações realizem ajustes constantes diante das mudanças do ambiente de negócios. Para isso, torna-se essencial que as empresas desenvolvam competências voltadas ao monitoramento contínuo do mercado, além de manterem uma operação flexível que possibilite respostas ágeis e eficazes às transformações nas condições comerciais.

De acordo com Figueiredo (2003), o sucesso na gestão e implementação da cadeia de suprimentos está diretamente relacionado à qualidade do planejamento estratégico da organização. Dessa forma, as empresas que são capazes de elaborar e executar estratégias eficientes, mantendo a flexibilidade necessária para se adaptarem às constantes mudanças do mercado, estão mais bem posicionadas para alcançar e sustentar vantagens competitivas no cenário atual.

Yoshizaki (2012) aponta que o supply chain no Brasil tem apresentado avanços relevantes, impulsionados pelos investimentos das empresas nacionais em soluções cada vez mais inovadoras e eficientes para suas operações logísticas. Essa evolução, segundo o autor, tem fortalecido não apenas a competitividade das organizações brasileiras, mas também contribuído para o desenvolvimento do setor logístico, gerando novas oportunidades e elevando os padrões de excelência operacional no país.

### **3. METODOLOGIA DA PESQUISA**

O método científico adotado nesta pesquisa foi caráter descritivo e exploratório, utilizando o método de estudo de caso e com ênfase na análise documental. A escolha pelo método dedutivo se justifica por sua natureza, que, conforme afirmam Lozada e Nunes (2019, p. 149), "visa explicar o conteúdo das premissas, partindo de ideias gerais e já conhecidas, com o objetivo de chegar a uma conclusão específica e logicamente válida", ou seja, por meio de uma linha de raciocínio lógica e progressiva, partiu-se de conceitos amplamente aceitos no campo da logística e da gestão da cadeia de suprimentos para analisar sua aplicação prática no contexto de uma distribuidora automotiva e por intermédio de uma cadeia de raciocínio em ordem

descendente (da análise do geral para o particular), chegar a uma conclusão. Essa característica se alinha com a proposta desta pesquisa, que busca analisar um fenômeno específico a partir de princípios gerais.

O presente estudo se concentra em uma distribuidora de peças automotiva e automobilística pertencente a um grupo com várias empresas gerando uma falsa concorrência entre si, localizada no município de Araguaína, Tocantins, conhecida como o centro econômico do norte do estado, se destaca pela forte presença industrial e agropecuária, que contribuem significativamente para o seu Produto Interno Bruto (PIB) municipal. A empresa em questão, buscando aproveitar o potencial econômico da região, estabeleceu estrategicamente sua filial em um local visível e centralizado, sendo uma das distribuidoras de peças pioneiras na cidade, com um dos principais fluxos comerciais dentre as autopeças na localidade.

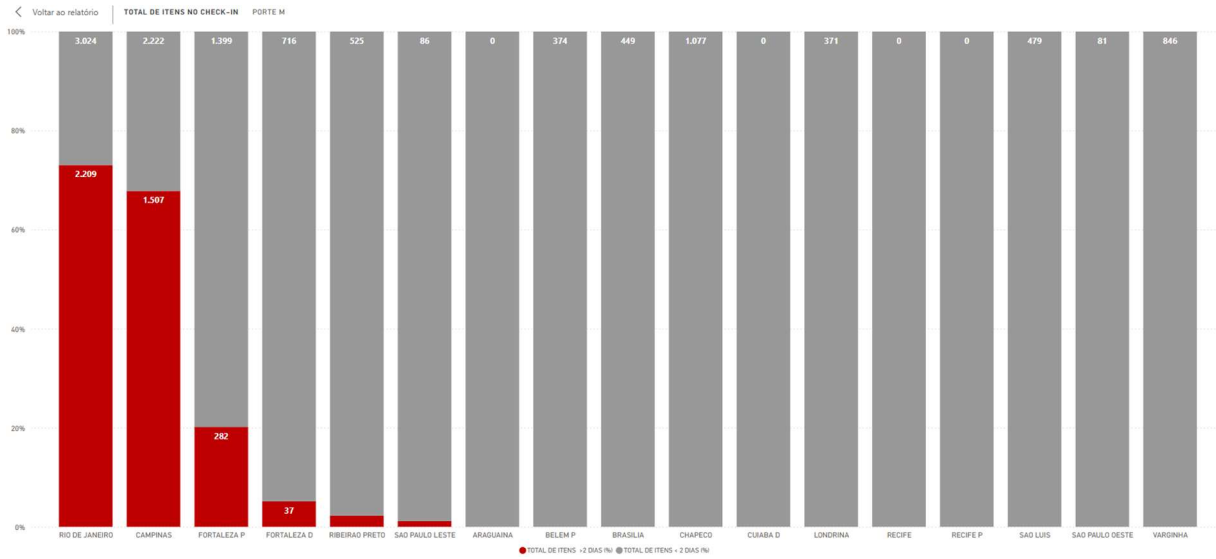
A escolha da análise documental como método justifica-se pela possibilidade de acessar dados oficiais e já organizados, facilitando a compreensão do contexto institucional sem interferir nas rotinas da organização, além disso, a análise documental permite um estudo aprofundado das práticas vigentes, possibilitando a identificação de gaps e oportunidades de melhoria a partir de fontes primárias.

Os documentos selecionados foram obtidos com autorização prévia da instituição e cuidadosamente analisados de forma crítica, buscando evidenciar os aspectos que influenciam a eficiência e a eficácia dos processos logísticos. Esta metodologia contribui para fundamentar a pesquisa em dados concretos e embasados, sustentando as análises e conclusões apresentadas ao longo do trabalho.

Para compreender o desempenho logístico da cadeia de suprimentos a partir dos principais indicadores operacionais da instituição, a análise concentrou-se em documentos internos fornecidos pela organização, tais como relatórios de desempenho de processos logísticos, tabelas de indicadores e registros de inventário, com destaque para os dados referentes a seguir:

O Check-in e Guarda (TCL) referem-se às atividades de recebimento de mercadorias e posterior movimentação para o estoque. Este processo é essencial para garantir que os produtos estejam corretamente registrados e armazenados nos endereços apropriados, evitando falhas sistêmicas e logísticas logo na entrada da mercadoria.

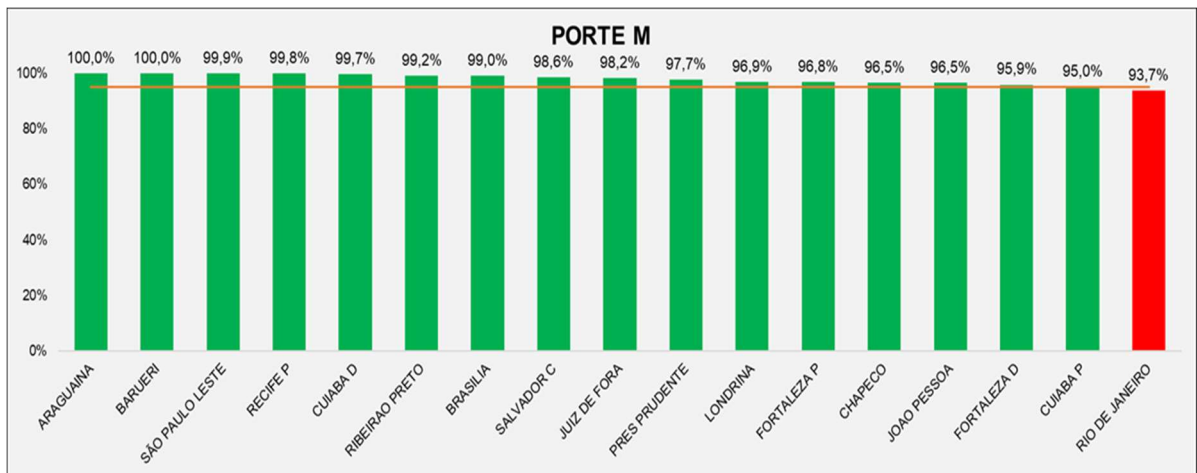
**Gráfico 2 – Check-in e Guarda (TCL)**



**Fonte:** Elaborado pelo autor (2025)

As etapas de Retira e Moto envolvem o atendimento direto ao cliente no balcão e a entrega de peças por meio de motoboys. Essas operações são especialmente relevantes no setor automotivo, onde agilidade e exatidão impactam diretamente a produtividade das oficinas e o nível de serviço.

**Gráfico 3 – Retira e Moto**

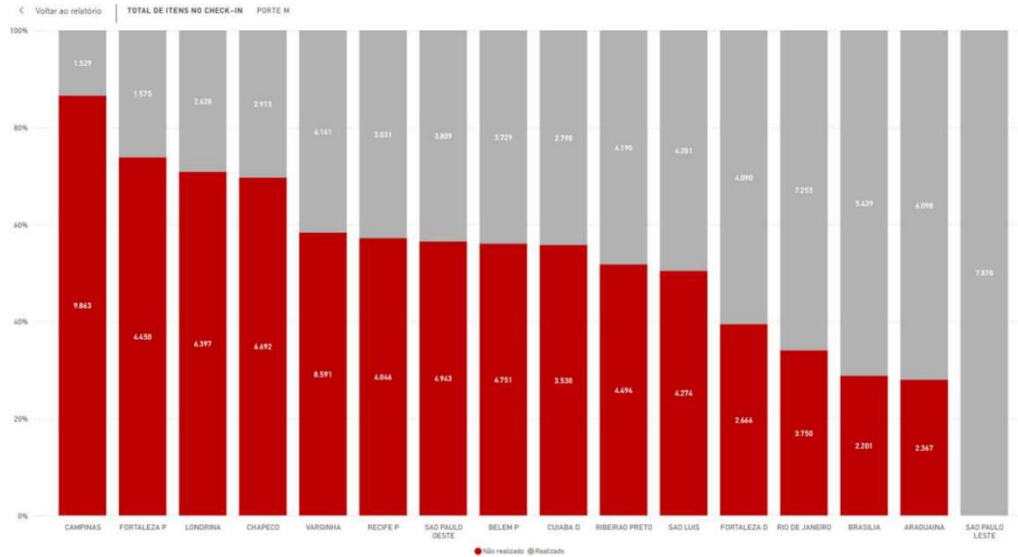


**Fonte:** Elaborado pelo autor (2025)

O Inventário Rotativo é realizado continuamente para garantir a acuracidade dos estoques. A empresa adota a classificação de produtos em GGG, GG e G, com a meta de

alcançar 100% de cobertura nas Curvas A, B e C, além de realizar 100% de conferência nos itens de M/P (materiais de produção). Esse tipo de inventário permite um controle constante sem necessidade de paralisações operacionais.

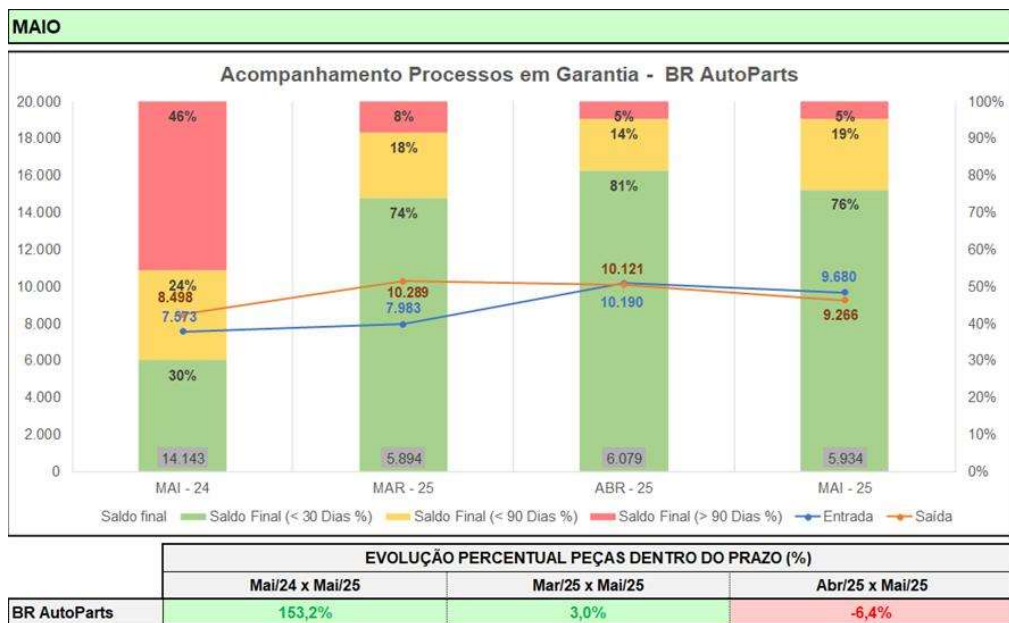
**Gráfico 4 – Inventário Rotativo**



Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

No caso das peças com defeito ou devoluções, o processo de Garantia deve ser concluído em até 30 dias. Essa etapa é fundamental para manter a confiança do cliente e cumprir prazos legais, além de refletir a qualidade do atendimento pós-venda da distribuidora.

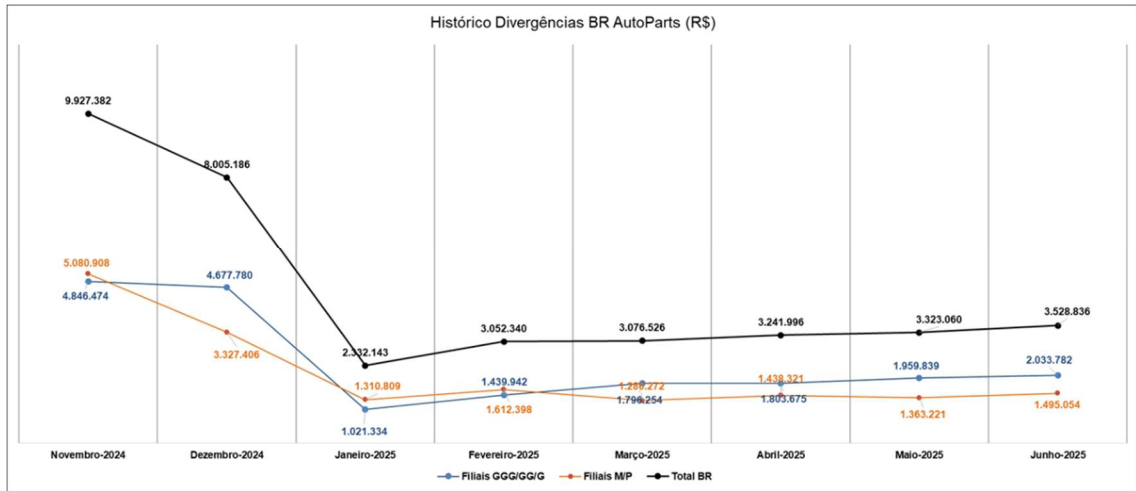
**Gráfico 5 – Garantia (tempo médio ≤30 dias)**



**Fonte:** Elaborado pelo autor (2025)

Além disso, foi feita uma comparação entre os indicadores de divergência de inventário por filial, como o Gross e Net da Filial WH (0,60% e 0,15%) e da Filial Única (0,50% e 0,10%), bem como os dados de divergência do almoxarifado BR AutoParts (3,0%).

**Gráfico 6 – Inventário Geral (controle de divergências entre filiais)**



**Fonte:** Elaborado pelo autor (2025)

Portanto, a análise documental forneceu uma base sólida para a compreensão e avaliação crítica dos processos logísticos da distribuidora, permitindo identificar pontos fortes, fragilidades e oportunidades de melhoria dentro da cadeia de suprimentos automotiva. Essa metodologia possibilitou uma avaliação crítica dos processos logísticos e de armazenagem, com o intuito de identificar gargalos, oportunidades de melhoria e aderência aos padrões de qualidade esperados na operação de uma cadeia de suprimentos automotiva.

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A análise documental permitiu uma avaliação detalhada do desempenho logístico da distribuidora automotiva, oferecendo uma visão crítica sobre a efetividade dos processos e o cumprimento dos padrões operacionais estabelecidos, a documentação analisada incluiu planilhas de controle, registros de inventário, metas de SLA e dados comparativos entre filiais, os quais foram fundamentais para a identificação de pontos fortes e oportunidades de melhoria.

Os documentos revelam que a empresa possui indicadores bem definidos e metas claras, o que demonstra maturidade em sua gestão de operações, no entanto, também foi possível

perceber que algumas práticas ainda são executadas de forma parcialmente manual, o que pode comprometer a rastreabilidade e a velocidade nos processos críticos.

No que se refere ao processo de Check-in e Guarda (TCL), os registros apontam uma operação estável e dentro dos padrões esperados, a empresa possui controle do fluxo de entrada de produtos, mas os documentos indicam a necessidade de maior integração com sistemas automatizados para agilizar o armazenamento e reduzir falhas humanas.

A documentação sobre os serviços de Retira e Moto mostra uma estratégia voltada à agilidade no atendimento, especialmente para clientes em regiões urbanas, entretanto, os relatórios apontam inconsistências na roteirização e na atualização de status das entregas, o que pode impactar negativamente a experiência do cliente, a ausência de integração em tempo real entre o sistema de separação e o de expedição também foi identificada como um fator de risco operacional.

Em relação à Conferência e Armazenagem, a empresa apresentou um bom desempenho, com SLA médio acima de 90%, aproximando-se da meta de  $\geq 95\%$  em até 48 horas, os documentos apontam que essa performance é resultado do uso de práticas padronizadas de conferência e do treinamento contínuo das equipes, mas sugerem que a automatização total ainda traria ganhos de tempo e precisão.

Os relatórios de inventário rotativo evidenciam um alto nível de controle dos itens da Curva A, B e C, com 100% de cobertura prevista nos documentos isso demonstra um compromisso com a acuracidade e com a redução de divergências, já no inventário geral, os documentos comparativos mostram que a Filial WH apresenta uma divergência líquida de 0,15%, enquanto a Filial Única opera com apenas 0,10%. Esses dados são considerados excelentes dentro do setor, indicando que os processos de contagem, registro e reconciliação de estoques estão bem estruturados.

Por outro lado, os documentos do almoxarifado da empresa X apontam uma divergência de 3,0%, o que acende um sinal de alerta sobre o controle dos materiais de uso interno, essa falha pode indicar ausência de inventário rotativo no almoxarifado, falta de padronização na movimentação interna ou registros inconsistentes entre áreas operacionais e administrativas.

Por fim, os documentos analisados no processo de Check-out e faturamento demonstram alto nível de eficiência, com 100% dos pedidos faturados e despachados corretamente, conforme as metas estabelecidas, isso evidencia que, apesar de alguns gargalos no início da

cadeia (check-in, separação e entrega), o fechamento dos pedidos ocorre de maneira eficaz e dentro dos padrões de qualidade.

Além dos pontos identificados na análise documental, observou-se que a filial analisada pode se beneficiar significativamente da implementação de tecnologias especializadas, como sistemas ERP (Enterprise Resource Planning) e WMS (Warehouse Management System). Atualmente, parte dos processos ainda é realizada manualmente ou com baixa integração entre áreas, o que aumenta o risco de falhas operacionais, retrabalhos e perda de tempo.

A adoção de um ERP permitiria uma gestão integrada das áreas de compras, estoque, faturamento, financeiro e garantia, centralizando os dados e promovendo maior controle e rastreabilidade das operações, já um WMS traria benefícios específicos para o controle de estoque, como a gestão de endereçamento logístico, controle em tempo real de movimentações, otimização de picking e armazenagem, além da geração de relatórios automáticos de inventário e divergências.

Outra oportunidade de melhoria identificada nos documentos está relacionada ao almoxarifado, que apresenta índice de divergência elevado (3,0%), superior às demais áreas, como ação corretiva e preventiva, propõe-se a adoção de medidas de economia e gestão sustentável de insumos, como: Redução do uso de folhas de papel, estimulando processos digitais e impressão somente quando necessário; Reutilização de caixas de papelão recebidas de fornecedores para embalagens internas ou para expedição; Economia de energia e água, por meio de campanhas internas de conscientização e instalação de equipamentos com maior eficiência energética; Implementação da metodologia 5S, promovendo organização, padronização e disciplina nos ambientes de trabalho, o que reduz desperdícios, melhora a produtividade e fortalece a cultura de melhoria contínua.

Essas ações, somadas à digitalização dos processos e à maior integração entre áreas por meio de sistemas inteligentes, podem tornar a operação da filial mais eficiente, sustentável e alinhada às melhores práticas da cadeia de suprimentos moderna. Em termos gerais, a empresa enfrenta diversos gargalos operacionais que comprometem sua competitividade e capacidade de resposta ao mercado, o cenário observado revela a necessidade urgente de modernização dos processos logísticos, com foco em: Capacitação da equipe no uso pleno do ERP; Implementação de um sistema WMS; Padronização e endereçamento do estoque; Melhoria da comunicação interdepartamental; Estabelecimento de KPIs estratégicos e revisão contínua dos estoques.

Essas ações são fundamentais para que a distribuidora automotiva avance na profissionalização da sua cadeia de suprimentos e alcance maior controle, agilidade e qualidade nos serviços prestados.

Evidente que cada filial possui suas particularidades, mas também é certo que com pequenas mudanças estruturadas e apoio da liderança, é possível evoluir significativamente o desempenho logístico, contudo alinhamos alguns pontos como o mapeamento e padronização dos processos, obtendo como o primeiro passo que é mapear os processos atuais, da entrada até a expedição dos produtos identificando onde ocorrem perdas de tempo, retrabalhos ou falhas. Com isso em mãos, o coordenador notou que pode criar rotinas padronizadas (checklists, instruções simples, fluxos visuais) que ajudem a organizar as atividades do dia a dia, reduzindo a dependência do conhecimento empírico dos colaboradores.

Mesmo sem um WMS ou sistema automatizado, é possível implantar um endereçamento manual com placas ou etiquetas por rua/prateleira, isso já traria uma grande melhoria na velocidade de separação de pedidos e na confiabilidade do estoque, uma simples divisão por tipo de produto e giro pode facilitar muito o trabalho dos operadores.

Mesmo com ferramentas básicas como planilhas, o coordenador pode começar a medir indicadores chave como: Tempo médio de separação; Número de pedidos expedidos por dia; Acuracidade do inventário; Erros de expedição.

Esses dados podem ser compartilhados com a equipe em murais ou reuniões semanais curtas, criando engajamento e foco em melhoria contínua, implementamos na filial de Araguaina-To e notamos uma certa rivalidade e competitividade entre os colaboradores, trazendo mais produtividade e comprometimento das entregas dos resultados e indicadores, no final do mês alinhamos com o gerente da filial sobre a entrega de brindes ofertados pelos fornecedores de marcas conhecidas e com isso presentemos os colaboradores com mais entregas de um determinado indicador cobrado pelo grupo. O coordenador pode organizar treinamentos internos simples, com base nos próprios processos da empresa. Ensinar a equipe a registrar corretamente os dados, seguir o novo layout do estoque ou interpretar indicadores são ações que fortalecem o time e criam um padrão de qualidade.

A criação de reuniões rápidas e periódicas entre logística, comercial e compras pode resolver muitos problemas de desalinhamento, bastam 10 minutos por dia ou por semana para alinhar demandas, volumes, urgências e prazos, essa prática evita surpresas, reduz conflitos e melhora o fluxo de trabalho.

Mais do que mudanças técnicas, é essencial que o coordenador adote uma postura de liderança proativa e exemplo de disciplina operacional, participar do chão de fábrica, ouvir a equipe, propor melhorias, buscar apoio da matriz e cobrar resultados com clareza são atitudes que inspiram o time e constroem um ambiente mais produtivo.

De modo geral, os documentos estudados revelam uma operação logística madura, com indicadores bem acompanhados e metas realistas contudo, para alcançar um novo patamar de excelência, a empresa precisará investir na automação de processos, integração entre sistemas (WMS e ERP), rastreabilidade digital em tempo real e fortalecimento do controle em áreas de suporte, como o almoxarifado, a padronização e a inovação contínua serão os principais diferenciais para que a empresa se destaque em um mercado cada vez mais competitivo e saturado, como evidenciado pela concentração de concorrentes na região observada.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A análise documental realizada evidenciou que a distribuidora automotiva apresenta um cenário operacional marcado por bons indicadores porém com processos arcaicos, baixa integração tecnológica e ausência de padronização, fatores que comprometem significativamente a eficiência da cadeia de suprimentos da filial estudada, a predominância de atividades manuais, uso de documentos físicos e falta de sistemas automatizados para conferência e controle do estoque refletem uma subutilização do potencial tecnológico disponível, impactando negativamente a agilidade, a acuracidade dos dados e a produtividade operacional.

Adicionalmente, a ausência de endereçamento sistematizado e o uso de métodos visuais para armazenamento dificultam a localização e a gestão dos produtos, aumentando os riscos de perdas e retrabalho. A separação dos pedidos, baseada em conhecimentos empíricos e ordens impressas, apresenta variações nos prazos e limita o alcance de padrões consistentes de qualidade e eficiência. A comunicação frágil entre os setores envolvidos, como logística, compras e comercial, reforça os desalinhamentos e atritos que prejudicam o fluxo contínuo e coordenado da cadeia.

Frente a esse quadro, tornou-se evidente a necessidade de intervenções estruturadas que priorizem a modernização dos processos logísticos, especialmente por meio da capacitação da equipe no uso do ERP, implementação de sistemas WMS, padronização do layout e do endereçamento do estoque, melhoria na comunicação interdepartamental e estabelecimento de indicadores-chave para monitoramento contínuo da operação.

Embora cada filial possua suas particularidades, as práticas implantadas na filial de Araguaína - TO, tais como o mapeamento detalhado dos processos atuais, a criação de rotinas padronizadas com checklists e fluxos visuais, a implantação de endereçamento manual e o uso de indicadores simples,

demonstram que melhorias significativas podem ser alcançadas mesmo com recursos limitados. A adoção de reuniões rápidas e periódicas para alinhamento entre os departamentos, aliada a uma liderança proativa e participativa, contribui para a construção de um ambiente colaborativo, focado na produtividade e no comprometimento da equipe.

Por fim, essa análise reforça que, mais do que mudanças tecnológicas, a evolução da cadeia de suprimentos depende da cultura organizacional, do engajamento dos colaboradores e do suporte da liderança, elementos fundamentais para a sustentabilidade e o crescimento competitivo da distribuidora automotiva no mercado regional.

## REFERÊNCIAS

- BALLOU, R. H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos: planejamento, organização e logística empresarial**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- BALLOU, R. H. **Logística empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física**. São Paulo: Atlas, 2004.
- BOWERSOX, Donald J.; CLOSS, David J. **Logística empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimento**. São Paulo: Atlas, 2001
- BOWERSOX, D. J. et al. **Logística empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimento**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2013.
- CHOPRA, S.; MEINDL, P. **Administração da cadeia de suprimentos: estratégia, planejamento e operação**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2019.
- CHRISTOPHER, M. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: estratégias para a redução de custos e melhoria dos serviços**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016.
- CHRISTOPHER, Martin. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: criando redes que agregam valor**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
- DAVENPORT, T. H. **Missão crítica: obtendo vantagem competitiva com os sistemas de gestão empresarial**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.
- DEMING, W. Edwards. **Out of the Crisis**. Cambridge: Massachusetts Institute of Technology, 1986.
- FIGUEIREDO, Kleber Fossati; FLEURY, Paulo Fernando; WANKE, Peter. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: planejamento do fluxo de produtos e dos recursos**. São Paulo: Atlas, 2003.
- FLEISCH, E.; TELLKAMP, C. **The impact of inventory inaccuracy on retail supply chain performance: a simulation study**. International Journal of Production Economics, v. 95, n. 3, p. 373–385, 2005. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2004.02.003>.
- FLEURY, P. R. **Gestão empresarial: teoria e prática no Brasil**. São Paulo: Atlas, 1999.
- FLEURY, P. F.; WANKE, P. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: planejamento do fluxo de produtos e dos recursos**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- FLEURY, P. R.; WANKE, P.; FIGUEIREDO, K. **Logística empresarial: a perspectiva brasileira**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009. p. 153
- JOHNSTON, M. W.; MARSHALL, G. W. **Administração de vendas: a força de vendas no século XXI**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2016.
- KOTLER, P.; KELLER, K. L. **Administração de marketing**. 14. ed. São Paulo: Pearson, 2012.

- LACERDA, D. P. et al. **Gestão da cadeia de suprimentos: conceitos, estratégias, práticas e casos**. São Paulo: Atlas, 2013.
- LOZADA, Gisele; NUNES, Karina da Silva. **Metodologia científica**. Porto Alegre: SAGAH, 2019.
- MENTZER, J. T. et al. **Defining supply chain management**. *Journal of Business Logistics*, v. 22, n. 2, p. 1–25, 2001.
- MENTZER, J. T. **Fundamentals of supply chain management: twelve drivers of competitive advantage**. Thousand Oaks: SAGE Publications, 2004.
- MONK, E.; WAGNER, B. **Concepts in enterprise resource planning**. 3. ed. Boston: Cengage Learning, 2008.
- NASCIMENTO, A. N. do et al. **Gestão de estoques: a importância da acuracidade de estoque**. 2023. 49 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Técnico em Logística) – Etec de Mauá, Mauá, 2023.
- PIRES, S. R. I. **Gestão da cadeia de suprimentos: conceitos, estratégias, práticas e casos**. São Paulo: Atlas, 1999.
- SIMCHI-LEVI, D.; KAMINSKY, P.; SIMCHI-LEVI, E. **Gestão da cadeia de suprimentos: estratégia, planejamento e operação**. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- SIMCHI-LEVI, D.; KAMINSKY, P.; SIMCHI-LEVI, E. **Designing and managing the supply chain: concepts, strategies and case studies**. 4. ed. New York: McGraw-Hill Education, 2020.
- SUMNER, M. **Enterprise resource planning**. Upper Saddle River: Pearson Education, 2005.
- TANG, C. S. **Perspectives in supply chain risk management**. *International Journal of Production Economics*, v. 103, n. 2, p. 451–488, 2006.
- VIANA, J. G. **Administração de materiais: um enfoque prático**. São Paulo: Atlas, 2010.
- VIEIRA, G. E. **Gestão de estoques integrada à cadeia de suprimentos**. *Revista Produção*, v. 16, n. 1, p. 104–115, 2006.
- VIEIRA, G. **Sistemas de informações logísticas: ERP, CRM e e-commerce**. São Paulo: Atlas, 2006.
- YOSHIZAKI, H. T. Y. **Evolução da logística e supply chain management no Brasil**. *Revista Produção*, São Paulo, v. 22, n. 3, p. 575–586, 2012.