

OS PRINCIPAIS INDICADORES LOGÍSTICOS E SUAS APLICABILIDADES NA GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS

THE MAIN LOGISTIC INDICATORS AND THEIR APPLICABILITY IN SUPPLY
CHAIN MANAGEMENT

Engenharias • 13/06/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/781319106](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/781319106)

Fabienni Gomes Veras¹

RESUMO

Este estudo aborda a relevância dos indicadores de desempenho logístico na gestão da cadeia de suprimentos, destacando seu papel como ferramentas estratégicas para a tomada de decisão nas organizações. O objetivo da pesquisa consiste em analisar os principais indicadores logísticos e suas aplicabilidades no contexto empresarial. Para isso, adotou-se uma abordagem qualitativa, de caráter descritivo e exploratório, com base em pesquisa bibliográfica realizada em artigos científicos, livros e bases acadêmicas. Os dados foram tratados por meio da análise de conteúdo, permitindo o mapeamento e a categorização dos indicadores segundo as dimensões propostas por Bowersox et al. (2014): custo, qualidade, serviço ao cliente, produtividade e gerenciamento de ativos. Os resultados evidenciam que os indicadores não atuam de forma isolada, mas de maneira integrada, contribuindo para a melhoria da eficiência operacional e o alinhamento estratégico das organizações. Conclui-se que a utilização estruturada dessas métricas é fundamental para o alcance de vantagem competitiva no ambiente corporativo.

Palavras-chave: indicadores de desempenho; logística; cadeia de suprimentos; tomada de decisão; gestão.

ABSTRACT

This study addresses the relevance of logistics performance indicators in supply chain management, highlighting their role as strategic tools for organizational decision-making. The objective of this research is to analyze the main logistics indicators and their applicability in the business context. To achieve this, a qualitative, descriptive, and exploratory approach was adopted, based on a bibliographic review conducted through scientific articles, books, and academic databases. Data were analyzed using content analysis,

allowing the mapping and categorization of indicators according to the dimensions proposed by Bowersox et al. (2014): cost, quality, customer service, productivity, and asset management. The results show that these indicators do not operate in isolation, but rather in an integrated manner, contributing to improved operational efficiency and strategic alignment within organizations. It is concluded that the structured use of these metrics is essential for achieving competitive advantage in the corporate environment.

Keywords: performance indicators; logistics; supply chain; decision-making; management.

1. INTRODUÇÃO

A logística vem se consolidando, ao longo do tempo, como uma das principais preocupações das empresas, principalmente em razão de seu elevado custo, da sua influência na lucratividade das organizações e da sua capacidade de ser um diferencial para satisfazer o cliente. Dessa forma, a utilização de indicadores de desempenho logístico surge como uma ferramenta para direcionar esforços e investimentos, permitindo identificar os segmentos das corporações que necessitam de melhorias. Por meio deles, é possível mensurar resultados e comparar com metas previamente estabelecidas e, a partir disso, tais métricas são capazes de auxiliar na tomada de decisões mais assertivas e possibilitar a correção de possíveis falhas (Silva et al., 2018).

O setor logístico desempenha um papel fundamental na agregação de valor aos produtos e, conseqüentemente, na satisfação do cliente. A gestão logística influencia diretamente na qualidade do produto ou serviço oferecido ao consumidor, uma vez que ela é responsável por gerir os setores mais críticos da operação e administrar os custos

que agregam valor ao produto. Nesse contexto, a avaliação dos indicadores de desempenho é imprescindível para monitorar a eficiência dos processos, além de servir como base para o atingimento de objetivos estratégicos relacionados à qualidade, flexibilidade, tempo e custo (Saturnino; Vargas, 2024).

Entretanto, a aplicação dos indicadores logísticos ainda representa um desafio para os gestores, em razão da grande variedade de indicadores disponíveis e a dificuldade para escolher aqueles que irão apresentar os resultados desejados (Kaplan; Norton, 2001). E, diante disso, surgiu o problema de pesquisa para balizar o presente estudo: quais são os principais indicadores de desempenho logístico e quais suas aplicabilidades na cadeia de suprimentos? Para responder essa questão, este trabalho tem como objetivo geral realizar uma análise descritiva das métricas de performance mais expressivas voltadas à gestão do fluxo de suprimentos.

Para alcançar essa meta, foram estabelecidos os objetivos específicos que norteiam a pesquisa. O primeiro deles consiste em identificar os principais indicadores descritos na literatura e utilizados na prática empresarial. Em seguida, busca-se classificar tais indicadores segundo as dimensões de desempenho propostas por Bowersox et al. (2014), custo, qualidade, serviço ao cliente, produtividade e gerenciamento de ativos, visto que essa categorização permite que os gestores identifiquem os KPIs (Indicadores Chave de Desempenho) mais adequados para cada contexto, evitando esforços desnecessários. Por fim, o estudo visa identificar de que maneira a utilização dessas métricas pode colaborar para o processo de tomada de decisão e para o atingimento de metas estratégicas nas organizações.

Além disso, a presente pesquisa é relevante para o aprofundamento do conhecimento sobre o uso de indicadores de desempenho no contexto logístico, contribuindo para o avanço da discussão acadêmica sobre a gestão de desempenho logístico. Embora haja diversos indicadores descritos na literatura, ainda faltam estudos que analisem e comparem essas métricas.

As organizações apresentam a necessidade de adoção de indicadores de desempenho para facilitar o controle de custos, a melhoria de processos e as tomadas de decisão. Porém, os gestores enfrentam dificuldade para identificar e aplicar quais são os KPIs mais adequados para seus objetivos. Dessa forma, essa pesquisa poderá auxiliar na prática gerencial ao oferecer uma visão sistematizada das métricas de desempenho.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. Indicadores de Desempenho

De acordo com Van Bellen (2004), a principal finalidade dos indicadores é simplificar e quantificar informações complexas para que sua visualização seja mais compreensível e torne a comunicação e análise dos resultados mais clara e eficiente.

Muitas organizações ainda tomam decisões com base na intuição ou experiência prévia, sem o suporte de dados, às vezes em razão da falta de conhecimento técnico ou pela ausência de ferramentas e recursos. Nesse contexto, os indicadores de desempenho apresentam-se como instrumentos essenciais para mensurar a eficiência e a eficácia dos processos organizacionais. A partir da análise desses indicadores, é possível identificar gargalos, avaliar o cumprimento de metas e detectar oportunidades de melhoria,

permitindo que a tomada de decisão seja realizada de maneira mais assertiva e fundamentada em dados (De Oliveira; Dias, 2023).

Os indicadores de desempenho são medidas quantitativas ou qualitativas que mostram o que foi realizado em uma operação ou sistema e permitem que seja possível comparar com as expectativas ou metas, possibilitando acompanhar o desempenho por determinado tempo (Francischini; Francischini, 2017).

A sigla KPI, do inglês Key Performance Indicators, refere-se aos indicadores-chave de desempenho utilizados para avaliar os resultados organizacionais e verificar o alinhamento com os objetivos estratégicos da empresa. Essas métricas devem ser definidas de forma criteriosa, uma vez que a seleção inadequada ou o uso excessivo pode gerar excesso de informações e comprometer o foco nos indicadores realmente relevantes. Além disso, por apresentarem tanto benefícios quanto limitações em sua aplicação, conforme mostrado no Quadro 1, os KPIs precisam ser estruturados de maneira estratégica, garantindo sua coerência com as metas e diretrizes organizacionais (Silva et al., 2025).

Quadro 1 - Vantagens e dificuldades na implementação de KPIs

Aspectos	Vantagens	Dificuldades
Planejamento	Ajudam a alinhar as estratégias organizacionais com os objetivos específicos de cada setor.	Escolher indicadores inadequados pode levar a resultados desconectados dos objetivos da empresa.

Monitoramento	Facilitam o acompanhamento contínuo do desempenho e a identificação de pontos de melhoria.	Exigem monitoramento constante, o que pode ser difícil em empresas com dados descentralizados.
Tomada de decisão	Fornecem dados concretos para decisões mais assertivas.	Demandam análises aprofundadas para evitar interpretações equivocadas.
Medição de sucesso	Permitem avaliar o progresso em direções e resultados esperados.	Podem gerar sobrecarga de informações, dificultando a compreensão dos gestores.
Engajamento	Incentivam o autogerenciamento e o foco no objetivo pelos colaboradores.	Equipe com dificuldades interpessoais e com falta de comprometimento.

Fonte: Adaptado de Silva et al. (2025).

2.2. Logística e Serviços

A logística corresponde a um conjunto de atividades responsável por controlar estoques, processar pedidos, realizar o transporte e armazenamento de pedidos, e manusear embalagens e materiais. Seu objetivo é garantir que os materiais/serviços estejam disponíveis no momento e local desejados, atendendo às necessidades do cliente com o menor custo possível. Para isso, é necessário integrar fornecedores, processos internos e distribuição, dessa forma, a empresa reduz desperdícios, melhora seu nível de serviço e desenvolve um diferencial competitivo (Bowersox et al. 2014).

As atividades logísticas se repetem inúmeras vezes ao longo da cadeia de suprimentos acompanhando a transformação das matérias-primas em produtos acabados e contribuindo para a

agregação de valor até a entrega ao consumidor. Além disso, muitas organizações passaram a incluir a logística reversa em seus processos, permitindo o retorno de produtos danificados, obsoletos ou inoperantes ao seu ponto de origem para que sejam reparados ou descartados de maneira correta (Ballou, 2006).

A logística possui um papel fundamental em qualquer organização, pois engloba o planejamento, a organização e o controle das atividades necessárias para assegurar a continuidade dos processos e o atendimento adequado às necessidades dos clientes. Nesse contexto, é evidente a importância de investir em indicadores de desempenho confiáveis, uma vez que somente por meio deles é possível monitorar resultados, identificar oportunidades de melhoria e aprimorar os processos logísticos e o nível de serviço oferecido pela organização (Miqueluti; Sobral, 2021).

2.3. Indicadores de Desempenho na Logística

Segundo Bowersox e Closs (2001 apud Rossini; Hisano; Kurumoto, 2023), os indicadores de desempenho logístico funcionam como medidas que reúnem informações essenciais para orientar decisões estratégicas na gestão da logística. Por meio deles, é possível destacar e reconhecer os aspectos que dificultam ou impactam negativamente as operações, oferecendo suporte às medidas de melhoria contínua e às mudanças organizacionais necessárias.

Os indicadores de desempenho na logística permitem que a organização compare seus resultados ao longo do tempo e também em relação a outras empresas do setor. Esse processo de análise é capaz de evidenciar avanços e falhas, contribuindo para compreender a posição competitiva da empresa. Assim, possuir um

conjunto consistente e bem definido de indicadores é essencial para que as organizações reconheçam ameaças e aproveitem oportunidades no cenário competitivo (Gomes; Ribeiro, 2004 apud Machado; Santos, 2021).

A competitividade de uma cadeia de suprimentos depende de um conjunto de indicadores essenciais que refletem seu desempenho global. Entre eles, podem se destacar, custos de produção, armazenagem e distribuição, métricas como volume de vendas e lucro líquido. Além disso, também há indicadores voltados ao atendimento do cliente final, como o cumprimento de prazos, tempo de ciclo de pedido, número de reclamações e confiabilidade das entregas (Pires, 2011 apud Vieira; Carvalho; Yoshizaki, 2016).

2.4. Categorias de Desempenho Logísticos Segundo Bowersox Et Al. (2014)

A gestão estratégica da cadeia de suprimentos pressupõe a organização dos parâmetros operacionais em categorias interdependentes. Sob essa óptica, Bowersox *et al.* (2014) estruturam a avaliação logística a partir de cinco dimensões fundamentais: custo, serviço ao cliente, qualidade, produtividade e gerenciamento de ativos. A dimensão de Custo reflete o impacto financeiro global das cinco esferas da logística integrada (processamento de pedidos, estoques, transportes, armazenagem e instalações), embora gargalos conceituais e dados descentralizados dificultem esse mapeamento total pelas empresas. Paralelamente, o Serviço ao Cliente apoia-se nos pilares de disponibilidade, desempenho operacional e confiabilidade, sendo avaliado rigorosamente por indicadores temporais como a consistência do ciclo de pedido, a taxa de atendimento e a pontualidade das entregas.

No que tange à Qualidade, o foco reside na precisão dos processos e fluxos de informação, mensurada tanto pela eficácia de funções individuais (como a acurácia de separação e exatidão de documentos) quanto por índices macroestruturais de avarias, devoluções e reclamações de clientes. Por sua vez, a Produtividade analisa a relação entre os resultados gerados e os insumos consumidos, concentrando-se no rendimento da mão de obra em transportes e centros de distribuição. Finalmente, o Gerenciamento de Ativos avalia a eficiência do capital investido em infraestrutura, medido pela utilização da capacidade e tempo inoperante de equipamentos, e no capital de giro retido em estoques, controlado por indicadores como a taxa de giro e os dias de suprimento (days of supply).

3. METODOLOGIA

A presente pesquisa caracteriza-se como de natureza qualitativa, com abordagem descritiva e exploratória, tendo como objetivo ampliar a compreensão acerca dos indicadores de desempenho logístico e suas aplicações na cadeia de suprimentos.

Do ponto de vista dos procedimentos técnicos, o estudo foi desenvolvido por meio de pesquisa bibliográfica, fundamentada na análise de materiais já publicados, como artigos científicos, livros, dissertações e documentos institucionais relevantes à temática. Essa escolha metodológica justifica-se pela necessidade de reunir diferentes perspectivas teóricas, permitindo uma visão abrangente e fundamentada sobre o tema em questão.

A coleta de dados foi realizada a partir de fontes secundárias, selecionadas com base em critérios de relevância, atualidade e

aderência ao objetivo do estudo. Foram priorizadas produções acadêmicas que abordam indicadores logísticos, gestão da cadeia de suprimentos e avaliação de desempenho organizacional.

Como forma de sistematizar o processo de coleta e organização das informações, foi elaborado o Quadro 2, no qual são apresentados os tipos de documentos analisados, as bases de dados consultadas, o recorte temporal adotado e os principais elementos investigados ao longo da pesquisa.

Quadro 2 - Fontes de pesquisa

Documentos / Fontes	Onde Procurar	Recorte Temporal	Informação a Coletar
Artigos, teses, dissertações e/ou livros	Scielo, Spell, Google Scholar e Periódico Capes.	2015 a 2026	<ul style="list-style-type: none">• Os principais indicadores de desempenho utilizados na logística;• Fórmulas e variáveis utilizadas;• Consequências da utilização desses indicadores.

Fonte: Autoria própria (2026).

Quanto ao tratamento dos dados, adotou-se a técnica de análise de conteúdo, por meio da qual as informações coletadas foram organizadas, interpretadas e categorizadas. Esse processo possibilitou identificar os principais indicadores utilizados no contexto logístico, bem como suas finalidades e contribuições para a tomada de decisão nas organizações.

Por fim, ressalta-se que a abordagem qualitativa adotada permite uma análise mais aprofundada e interpretativa do tema, contribuindo para a construção de um entendimento teórico consistente, ainda que não tenha como finalidade a generalização dos resultados.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A presente seção expõe os resultados obtidos por meio da análise de conteúdo do portfólio bibliográfico selecionado, composto por artigos publicados entre os anos de 2015 e 2024. Os dados secundários extraídos dessas obras foram organizados de modo a responder aos objetivos específicos deste estudo, iniciando-se pelo mapeamento geral das métricas e resultando na sua categorização teórica.

4.1. Mapeamento dos Indicadores Logísticos na Literatura e Prática Empresarial

Para a realização do primeiro objetivo específico, realizou-se um levantamento dos principais indicadores de desempenho logístico discutidos na literatura científica recente e aplicados na prática empresarial. O Quadro 3 sistematiza os artigos que serviram de base para esta pesquisa, destacando o foco de cada estudo e as respectivas métricas identificadas.

Quadro 3 - Mapeamento de Indicadores Logísticos na Literatura (2015-2026)

Autor(es) e Ano	Foco da Pesquisa Original	Principais Indicadores Logísticos	Consequências de sua Utilização nas Organizações
------------------------	----------------------------------	--	---

		Citados/Estudados	
Vieira, Carvalho e Yoshizaki (2016)	Investigar atributos negativos no transporte urbano de cargas e as métricas operacionais utilizadas na RMSP.	Cumprimento de prazos de entrega; atendimento de entregas urgentes; tempo de entrega em períodos de sazonalidade.	Permite identificar o real impacto de gargalos externos (congestionamentos, roubos) na eficiência da operação.
Silva et al. (2018)	Analisar a importância das ferramentas de medição para o alcance de metas institucionais organizacionais.	Indicadores de custos de transporte; nível de serviço; tempo de ciclo de atendimento do pedido.	Facilita o controle de custos operacionais e fundamenta decisões gerenciais assertivas direcionadas a falhas na cadeia.
Miqueluti e Sobral (2021)	Avaliar a correlação entre processos logísticos organizados e o nível de serviço percebido pelo cliente.	Nível de serviço logístico; tempo de resposta; flexibilidade operacional; exatidão no cumprimento de prazos.	Garante a manutenção ativa das organizações em mercados competitivos por meio da melhoria contínua e fidelização.
Machado e Santos (2021)	Analisar a eficiência com foco no Índice de Desempenho Logístico (LPI) e relevância de suas métricas associadas.	Desempenho global de processos; métricas de eficiência alfandegária, infraestrutura e rastreamento.	Evidencia a posição competitiva real da corporação e auxilia na detecção de ameaças e oportunidades de mercado.

<p>De Oliveira e Dias (2023)</p>	<p>Compreender a relevância da análise de métricas quantitativas dentro do ambiente e processo produtivo.</p>	<p>Indicadores de produtividade de equipamentos; eficiência interna de processos; custos produtivos associados.</p>	<p>Substitui o amadorismo e a tomada de decisão baseada puramente na intuição por decisões gerenciais amparadas em dados sólidos.</p>
<p>Saturnino e Vargas (2024)</p>	<p>Desenvolver uma proposta estruturada de quadro prático para o monitoramento da gestão logística.</p>	<p>Indicadores integrados de qualidade operacional; flexibilidade de rotas; gerenciamento de tempos de processo e custos logísticos.</p>	<p>Oferece uma base sistêmica e descomplicada para o monitoramento simultâneo da eficiência operacional e metas estratégicas.</p>

Fonte: Autoria própria (2026).

A partir dos dados apresentados no Quadro 3, constata-se que a literatura científica apresenta uma convergência quanto à necessidade de mensuração de processos no ambiente corporativo. Autores como Vieira, Carvalho e Yoshizaki (2016) e Miqueluti e Sobral (2021) enfatizam métricas voltadas ao fator tempo e cumprimento de prazos, evidenciando a preocupação com o nível de serviço. Em contrapartida, Silva *et al.* (2018) e Saturnino e Vargas (2024) reforçam a dependência entre o controle de custos e a eficiência operacional. Compreende-se, portanto, que o mapeamento dessas ferramentas é o primeiro passo para substituir a tomada de decisão intuitiva por uma gestão fundamentada em dados sólidos (Oliveira; Dias, 2023).

4.2. Classificação dos Indicadores Segundo as Dimensões de Bowersox Et Al. (2014)

Visando solucionar o problema de pesquisa e mitigar a dificuldade dos gestores diante da grande variedade de métricas disponíveis (Kaplan; Norton, 2001), os indicadores mapeados foram classificados a partir das cinco dimensões de desempenho propostas por Bowersox, Closs e Cooper (2014): custo, qualidade, serviço ao cliente, produtividade e gerenciamento de ativos. Essa organização está detalhada no Quadro 4.

Quadro 4 - Classificação dos Indicadores Segundo as Dimensões de Bowersox *et al.* (2014)

Dimensão (Bowersox et al., 2014)	Indicadores Chave Identificados na Literatura	Definição Operacional / Aplicação Prática	Artigos de Suporte (Base de Dados)
Custo	<ul style="list-style-type: none">• Custos de transporte;• Custos logísticos operacionais;• Impacto financeiro de gargalos.	Monitora o impacto do frete e da armazenagem nas despesas da empresa, permitindo identificar onde há desperdício de recursos.	Silva <i>et al.</i> (2018); Saturnino e Vargas (2024); De Oliveira e Dias (2023).
Qualidade	<ul style="list-style-type: none">• Eficiência interna de processos;• Rastreamento (<i>tracking</i>);• Eficiência alfandegária.	Garante a conformidade dos processos operacionais, reduzindo a ocorrência de erros, retrabalhos ou problemas burocráticos.	Machado e Santos (2021); De Oliveira e Dias (2023).

Serviço ao Cliente	<ul style="list-style-type: none"> • Cumprimento de prazos; • Tempo de ciclo do pedido; • Nível de serviço logístico; • Tempo de resposta e flexibilidade. 	Mede a capacidade da empresa de atender às expectativas do cliente em termos de pontualidade, agilidade e adaptação a urgências.	Vieira, Carvalho e Yoshizaki (2016); Silva <i>et al.</i> (2018); Miqueluti e Sobral (2021).
Produtividade	<ul style="list-style-type: none"> • Produtividade de equipamentos ; • Desempenho global de processos. 	Avalia a eficiência na utilização dos ativos operacionais (maquinários e mão de obra), buscando produzir mais com menos recursos.	Machado e Santos (2021); De Oliveira e Dias (2023).
Gerenciamento de Ativos	<ul style="list-style-type: none"> • Giro de estoque; • Otimização de rotas e frotas. 	Foca no retorno financeiro obtido através dos investimentos em capital circulante (estoques) e infraestrutura logística.	Machado e Santos (2021); Saturnino e Vargas (2024).

Fonte: Dados da pesquisa (2026), adaptado de Bowersox *et al.* (2014).

A classificação sistemática demonstra que os indicadores identificados na literatura não atuam de forma isolada, mas de maneira interdependente. Na dimensão de Custo, o foco está na visibilidade dos gastos com transportes e armazenagem, essenciais para a saúde financeira. Na dimensão de Qualidade, as métricas de eficiência interna e rastreamento asseguram a conformidade dos processos.

Por sua vez, a dimensão de Serviço ao Cliente aponta o nível de flexibilidade e a pontualidade como determinantes para a satisfação do consumidor final. A dimensão de Produtividade mensura a capacidade de aproveitamento da mão de obra e equipamentos. E por fim, a categoria de Gerenciamento de Ativos consolida a análise ao demonstrar como a velocidade do giro de estoques e a otimização de frotas afetam diretamente o retorno sobre o capital investido (ROA) na cadeia de suprimentos.

4.3. O Papel dos Indicadores na Tomada de Decisão Estratégica

A análise integrada das cinco dimensões revela que o monitoramento equilibrado desses indicadores funciona como uma ferramenta de suporte estratégico indispensável para as organizações. Ao correlacionar as métricas mapeadas com a estrutura teórica de Bowersox *et al.* (2014), preenche-se uma lacuna prática e teórica, oferecendo uma visão sistematizada que simplifica a escolha dos KPIs adequados para a realidade organizacional.

O uso conjunto dessas esferas permite que os gestores identifiquem gargalos com rapidez, corrijam falhas operacionais em tempo hábil e alinhem o desempenho diário ao planejamento estratégico. Assim, os resultados desta pesquisa confirmam que a gestão por indicadores estruturada sob estas cinco vertentes é um pilar central para o atingimento de vantagens competitivas duradouras no cenário corporativo contemporâneo.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo cumpriu com êxito o seu objetivo geral ao realizar uma análise descritiva e sistematizada dos principais indicadores de desempenho logístico e das suas respectivas aplicabilidades na

gestão da cadeia de suprimentos. Diante da vasta quantidade de métricas disponíveis na literatura contemporânea, a pesquisa estruturou um panorama teórico que serve como guia para a tomada de decisão nas organizações, mitigando a complexidade enfrentada pelos gestores na seleção de métricas alinhadas com a realidade corporativa.

Os resultados obtidos permitiram responder à questão de pesquisa ao demonstrar que os indicadores logísticos essenciais podem ser rigorosamente classificados dentro das cinco dimensões de desempenho propostas por Bowersox *et al.* (2014). Constatou-se que as dimensões de Custo e Qualidade asseguram a saúde financeira e a conformidade interna dos processos, enquanto o Serviço ao Cliente monitora a pontualidade e a flexibilidade das operações. Complementarmente, as esferas de Produtividade e Gerenciamento de Ativos consolidam a eficiência global através da otimização de frotas, equipamentos e da velocidade do giro de estoques, impactando diretamente o retorno sobre o capital investido.

Como principal contribuição, este trabalho evidencia que os indicadores de desempenho não devem ser tratados como ferramentas operacionais isoladas, mas sim como um ecossistema interdependente de suporte estratégico. O monitoramento equilibrado das cinco dimensões logísticas afasta o amadorismo e o empirismo da gestão organizacional, fornecendo dados sólidos que embasam decisões rápidas diante de gargalos e alinham a operação diária às metas de longo prazo e à competitividade de mercado.

Por fim, aponta-se como limitação deste estudo o seu caráter puramente bibliográfico e documental, o que impediu a validação empírica da matriz de indicadores construída em um cenário prático

em tempo real. Como recomendação para trabalhos futuros, sugere-se a aplicação prática deste modelo estruturado em estudos de caso reais, voltados para setores industriais específicos, a fim de mensurar quantitativamente o impacto direto de cada dimensão no lucro e na eficiência das cadeias de suprimentos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788560031467/>. Acesso em: 5 fev. 2026.

BOWERSOX, Donald J. et al. **Gestão logística da cadeia de suprimentos**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788580553185/>. Acesso em: 3 jun. 2026.

DE OLIVEIRA, Gabryela Ceballos; DIAS, Fernando Henrique. A importância da análise de indicadores de desempenho dentro do processo produtivo. **Revista Interface Tecnológica**, Taquaritinga, v. 20, n. 1, p. 645-656, 2023. Disponível em: <https://revista.fatectq.edu.br/interfacetecnologica/article/view/1646>. Acesso em: 5 fev. 2026.

FRANCISCHINI, Andresa Silva Neto; FRANCISCHINI, Paulino G. **Indicadores de desempenho: dos objetivos à ação: métodos para elaborar KPIs e obter resultados**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2017.

KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P. **Organização orientada para a estratégia: como as empresas que adotam o balanced**

scorecard prosperam no novo ambiente de negócios. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

MACHADO, Luiz Kennedy Cruz; SANTOS, Antonio Carlos dos. Índice de desempenho logístico (LPI): uma análise da eficiência logística e da importância relativa dos seus indicadores. **Revista de Ciências da Administração**, Florianópolis, v. 23, n. 60, p. 53-72, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/adm/article/view/78182>. Acesso em: 24 mar. 2026.

MIQUELUTI, Rhuan Antonio; SOBRAL, Fábio Luís. A logística e os níveis de serviços nas empresas. **Revista Interface Tecnológica**, Taquaritinga, v. 18, n. 1, p. 525-536, 2021. Disponível em: <https://revista.fatectq.edu.br/interfacetecnologica/article/view/1121>. Acesso em: 24 mar. 2026.

ROSSINI, Luan Veloso; HISANO, Danilo; KURUMOTO, Juliana Sayuri. Indicadores de desempenho na logística: o caso de uma empresa atacadista e distribuidora de produtos alimentícios. In: FREITAS, R. R. (org.). **Engenharia de Produção: paradigmas e aplicabilidades no setor produtivo**. São José dos Pinhais: Editora Científica, 2023. p. 57-73.

SATURNINO, Thiago Alves; VARGAS, Rômulo Oliveira. Indicadores de desempenho logístico: uma proposta de quadro para a gestão logística. **Editoriales Iberoamericanos**, [S. l.], v. 1, n. 1, 2024. Disponível em: <https://editorialesiberoamericanos.com/index.php/eia/article/view/1>. Acesso em: 1 fev. 2026.

SILVA, Franciele Aparecida et al. A importância dos indicadores de desempenho logístico no alcance das metas organizacionais.

REMAP – Revista de Estudos em Administração, Meio Ambiente e Política, Macapá, v. 8, n. 1, p. 46-57, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ifap.edu.br/index.php/REMAP/article/view/188/187>. Acesso em: 1 fev. 2026.

SILVA, Deize Pereira et al. Indicadores de desempenho (KPIs): história, conceitos e aplicações contemporâneas. **RIC – Revista de Iniciação Científica Cairu**, Salvador, v. 12, n. 12, p. 158-166, 2025. Disponível em: https://www.cairu.br/riccairu/pdf/artigos/12/14_INDICADORES_DESEMPENHO.pdf. Acesso em: 3 jun. 2026.

VAN BELLEN, Hans Michael. Indicadores de sustentabilidade: um levantamento dos principais sistemas de avaliação. **Cadernos EBAPE.BR**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 1, p. 1-14, 2004.

VIEIRA, José Geraldo; CARVALHO, Carla Deguirmendjian; YOSHIKAWA, Hugo Yoshida. Atributos da distribuição de carga e indicadores de desempenho logístico: pesquisa com empresas que atuam na região metropolitana de São Paulo. **Transportes**, [S. l.], v. 24, n. 4, p. 10-20, 2016. Disponível em: <https://www.revistatransportes.org.br/anpet/article/view/912>. Acesso em: 24 mar. 2026.

¹ Discente do Curso Superior de Engenharia de Produção do Centro Universitário Santo Agostinho. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)