

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO - UNIBRA  
CURSO DE GRADUAÇÃO TECNOLÓGICA EM  
LOGÍSTICA

LUIZ MIGUEL FRANÇA DE SOUZA  
TIAGO LUÍS DA SILVA  
ROGÉRIO TIMÓTEO DE ANDRADE

## **A IMPORTÂNCIA DA LOGÍSTICA NO ÂMBITO MUNDIAL**

RECIFE/2022

LUIZ MIGUEL FRANÇA DE SOUZA  
TIAGO LUÍS DA SILVA  
ROGÉRIO TIMÓTEO DE ANDRADE

## **A IMPORTÂNCIA DA LOGÍSTICA NO ÂMBITO MUNDIAL**

Artigo apresentado ao Centro Universitário Brasileiro– UNIBRA,  
como requisito parcial para obtenção do título deTecnólogo em  
Logística.

Professor Orientador: Ana Claudia Lins

RECIFE/2022

Ficha catalográfica elaborada pela  
bibliotecária: Dayane Apolinário, CRB4- 1745.

S729i Souza, Luiz Miguel França de  
A importância da logística na âmbito mundial. / Luiz Miguel França de  
Souza, Tiago Luís da Silva, Rogério Timóteo de Andrade. Recife: O Autor,  
2022.  
27 p.  
Orientador(a): Prof. Esp. Ana Cláudia Lins.  
Trabalho De Conclusão De Curso (Graduação) - Centro Universitário  
Brasileiro – Unibra. Tecnólogo em Logística, 2022.  
Inclui Referências.  
1. Evolução. 2. Logística. 3. Competitividade. I. Silva, Tiago Luís da. II.  
Andrade, Rogério Timóteo de. III. Centro Universitário Brasileiro - Unibra.  
IV. Título.

CDU: 65.012.34

LUIZ MIGUEL FRANÇA DE SOUZA  
TIAGO LUÍS DA SILVA  
ROGÉRIO TIMÓTEO DE ANDRADE

*Dedicamos esse trabalho a nossos pais.*

## **AGRADECIMENTOS**

Gratidão é o sentimento que temos para com Deus, pois ELE foi essencial em todas as conquistas e superações.

Agradecemos também aos nossos pais por todo amor, incentivo e apoio incondicional. A esta Instituição de ensino por oportunizar fazer o curso de Tecnólogo em Logística e por proporcionar um ambiente criativo e amigável.

Agradecemos a todos os professores por ajudarmos no progresso acadêmico. Em especial, a professora Ana Claudia Lins pelo empenho dedicado à elaboração deste trabalho.

E por fim, agradecemos a todos que direta ou indiretamente fazem parte desta conquista. Nosso muito obrigado!

*“Ninguém ignora tudo. Ninguém sabe tudo.  
Todos nós sabemos alguma coisa. Todos  
nós ignoramos alguma coisa. Por isso  
aprendemos sempre.”  
(Paulo Freire)*

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	08
<b>2 DELINEAMENTO METODOLÓGICO</b> .....	10
<b>3 RESULTADO</b> .....	11
<b>3.1 Origem e evolução da logística</b> .....	11
3.1.1 <i>Fases evolutivas da Logística</i> .....	14
<b>3.2 A logística Brasileira e comércio externo</b> .....	16
3.2.1 <i>Os sistemas logísticos internacionais</i> .....	17
3.2.2 <i>Indicadores de competitividade relacionados à logística e medidos por organizações internacionais em âmbito mundial.</i> .....	20
<b>3.3 A importância da logística Vs gargalos que impactam negativamente o Brasil</b> .....	24
3.3.1 <i>Análise de estudos publicados sobre os impactos da logística brasileira no âmbito mundial</i> .....	25
<b>4 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	25
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	28

# A IMPORTÂNCIA DA LOGÍSTICA NO ÂMBITO MUNDIAL

Luiz Miguel França de Souza

Tiago Luís da Silva

Rogério Timóteo de Andrade

Professora orientadora: Ana Cláudia Souza Lins<sup>1</sup>

**Resumo:** A logística desempenha papel de destaque no cenário econômico. Sendo considerada, portanto, um ponto de vantagem competitiva para as organizações. Por assim ser, o termo “logística” deve ser compreendido em sua totalidade. Destarte, entender sua origem, conceitos e evolução tornam-se essenciais. Nesse sentido, o estudo se revela relevante por propiciar aos interessados no assunto um arcabouço teórico fundamentado no papel da logística internacional no cenário econômico nacional, promovendo uma reflexão do todo. Dessa forma, evidencia-se neste estudo bibliográfico a importância da logística no âmbito mundial sob o ponto de vista econômico. Tendo como objetivo principal analisar produções científicas que estudam o impacto da logística no âmbito global com intuito de responder ao seguinte problema de pesquisa: Como tornar a logística mundial mais eficiente? Respondendo ao questionamento, obteve-se a seguinte conclusão: A eficiência da logística é garantida quando há otimização da operação de forma a minimizar erros, garantindo a manutenção da qualidade do produto, e consequentemente, atender às expectativas dos clientes. Dessa forma, o desafio da logística é trabalhar em conformidade com essas expectativas.

**Palavras-chave:** Evolução. Logística. Competitividade. Logística internacional. Cenário econômico mundial.

## 1 INTRODUÇÃO

A logística desempenha papel preponderante em uma economia de escala mundial. O termo “logística” tal como conhecemos hoje, surgiu em meio à necessidade de suprimentos durante a 2ª Guerra Mundial e expandiu-se para o meio empresarial, representando, na atualidade, papel de destaque para o avanço competitivo. (NOVAES, 2007; BALLOU, 2006; BOWERSOX, 2006).

No sentido amplo, a palavra Logística pode ser definida como: “um conjunto de métodos e meios destinados a fazer o que for preciso para entregar os produtos certos, no local adequado, no tempo combinado”. (BALLOU, 2006). Ela está presente em todo o ciclo de produção, do recebimento da matéria prima até a entrega do produto ao consumidor final, permitindo ter uma visão ampla de todos

---

<sup>1</sup> Ana Cláudia Souza Lins, graduada em administração, pós-graduada em gestão de pessoas, mestre em inovação e desenvolvimento, docente UNIBRA.

os processos, identificando falhas e melhorias capazes de aperfeiçoar o desempenho da empresa. (NOVAES, 2007).

Sob a ótica do mercado globalizado, o termo logística passou de uma das atividades mais antigas para um dos conceitos gerenciais mais modernos. De acordo com Fleury (2000), dois conjuntos de mudanças possibilitaram isso: O primeiro de ordem econômica, onde as mudanças mercadológicas fizeram surgir novas exigências competitivas; E o segundo de ordem tecnológica. As mudanças neste campo tornam possível o gerenciamento eficiente e eficaz de operações logísticas cada dia mais complexas e determinantes.

Dentro desse contexto, a logística deixou de ser vista apenas como elo entre centro de produção e consumo para ser uma ferramenta estratégica. (BALLOU, 2006). Nessa perspectiva, entender a importância da logística no contexto atual é compreender que o mundo está interligado e que um “evento” mesmo que em princípio pareça isolado pode acarretar uma série de impactos em todo o mundo. O conflito na Ucrânia é um exemplo disso.

Como é sabido, a logística internacional não ficou imune à guerra, e às consequências são sentidas em todo o mundo. O aumento no preço do petróleo e do gás provocou, automaticamente, a elevação dos custos logísticos, principalmente nos de transporte. Em longo prazo, estima-se que os danos sejam ainda maiores, em especial, aos países diretamente envolvidos no conflito.

Sendo assim, para se alcançar mercados competitivos e atraentes é muito importante investir em uma logística internacional. (FERRAZ, 1997). O bom desenvolvimento da logística internacional influi no crescimento das empresas, gerando uma supremacia duradoura em relação à concorrência e obtendo a preferência dos clientes. (NOVAES, 2007; BALLOU, 2006).

Dessa forma, evidencia-se neste estudo bibliográfico a importância da logística no âmbito mundial sob o ponto de vista econômico. Tendo como objetivo principal analisar produções científicas que estudam o impacto da logística no âmbito global com intuito de responder ao seguinte problema de pesquisa: Como tornar a logística mundial mais eficiente?

Para Ballou (2006), a eficiência da logística, é garantida quando há otimização da operação de forma a minimizar erros, mantendo a qualidade do produto e serviço, ou seja, atendendo às expectativas dos clientes.

Assim, objetivando atingir o objetivo serão estudados os seguintes pontos: a)- Identificar indicadores de competitividade relacionados à logística e medidos por organizações internacionais em âmbito mundial, b) Desenvolver conteúdo teórico científico da Logística Internacional, e c)- Estudar o impacto da logística nacional no cenário econômico mundial.

Desse modo, espera-se que através desse estudo informações sejam extraídas e que futuros acadêmicos, interessados no assunto possam usar como referência em trabalhos posteriores. Adicionalmente acredita-se que esta produção contribuirá com o acervo de trabalhos acadêmicos do Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA. Ademais, acredita-se que ter um melhor entendimento do termo e da importância econômica da logística contribuirá para o melhor desempenho dessa atividade tão antiga que desempenha papel tão importante para a economia mundial.

Feitas as considerações iniciais (capítulo introdutório), a seguir é apresentado o delineamento metodológico no qual divide a pesquisa em categorias (de acordo com a natureza, objetivo e procedimento utilizado). A posteriori, no capítulo 3 é apresentado o resultado da pesquisa; e, por fim, sua conclusão.

## **2 DELINEAMENTO METODOLÓGICO**

Os procedimentos que conduzirão a realização deste trabalho serão divididos quanto a sua natureza, os seus objetivos e procedimentos técnicos. No que tange à natureza do presente trabalho, o procedimento metodológico adotado será o qualitativo, ou seja, trabalha os dados buscando seu significado, tendo como base a percepção do fenômeno dentro de um contexto. (TRIVIÑOS, 1987).

O objetivo será alcançado por meio de pesquisa descritiva. Traduzida de acordo com Vergara (2000), como a exposição de características de determinada população e/ou fenômeno estabelecendo correlações entre elas. Para o referido autor, “as pesquisas descritivas não têm o compromisso de explicar os fenômenos que descreve, embora sirva de base para tal explicação”.

O tema proposto será estudado a partir de artigos e trabalhos publicados a fim de compreender com maior amplitude a importância da logística no âmbito mundial. Conforme cita Gil, 2008,: “A pesquisa bibliográfica é feita a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas, e publicadas por meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos, páginas de web sites”.

Para Pereira 2015:

A revisão de literatura é um recurso extremamente importante na pesquisa científica, pois permitem sustentar as discussões acerca das temáticas e/ou conceitos abordados. Trata-se de um momento de reconhecimento e questionamento de trabalhos publicados sobre o tema em estudo, visando desenvolver avanços nas discussões que são apresentadas a sociedade, principalmente por meio de publicações.

O método bibliográfico é utilizado neste trabalho porque o objetivo principal é analisar estudos e demais materiais já existentes relacionados com o tema abordado. Em outras palavras, usa fonte secundária para produzir conhecimento.

### **3 RESULTADO**

Neste capítulo serão desenvolvidos, a partir dos referenciais bibliográficos, conceitos que nortearão o desenvolvimento deste trabalho. Na parte inicial são abordados os elementos históricos do sistema logístico, na sequência é feito um aporte teórico sobre sua importância, bem como a sua relação com os sistemas produtivos e impactos econômicos, explicitando as causas que geram ineficiência logística.

#### **3.1 Origem e evolução da logística**

A palavra logística vem do grego Logistikos, do qual logisticus é derivado, ambos significando cálculo e raciocínio no sentido matemático. Sua origem praticamente teve início com a própria evolução da humanidade, movida pela necessidade de locomover-se até onde havia a caça para o consumo. (FONTENELLE, 2021). Porém, conforme aponta o autor, ainda não havia meios e recurso para deslocamento, os alimentos eram ingeridos no próprio local onde havia sido conseguido.

Com o passar do tempo, o ser humano criou meios de comunicação e foi se socializando. Através do processo de socialização, percebeu-se a necessidade de trocar os produtos colhidos. Desta forma, as atividades de troca de mercadorias e o deslocamento dos produtos de um determinado ponto geográfico até outro podem ser considerados como as primeiras atividades logísticas. (NOVAES, 2007).

Para Fontenelle (2021), o grande avanço na área da logística deu-se na área militar. Corroborando com a TigerLog<sup>1</sup> – Consultoria e Treinamento em Logística afirma que:

O desenvolvimento da logística está intimamente ligado ao progresso das atividades militares e das necessidades resultantes das guerras.

O exército persa foi o primeiro a utilizar uma marinha em grande escala. Na expedição de Xerxes de encontro aos gregos, em 481 a.C., foram utilizados mais de 3.000 navios de transporte para sustentar o exército.

Uma das grandes lendas na Logística, que inspirou outros grandes líderes como Júlio César e Napoleão e que até hoje inspira as grandes empresas, foi Alexandre o Grande, da Macedônia. Seu império alcançou diversos países, incluindo a Grécia, Pérsia e Índia. Nascido em 356 a.C., aos 16 anos já era general do exército macedônico e aos 20 anos, com a morte de seu pai, assumiu o trono. Seu império durou apenas 13 anos, até a sua morte em 323 a.C., aos 33 anos. Seu sucesso não foi um acidente. Ele foi capaz de superar os exércitos inimigos e expandir seu reinado graças a fatores como:

- Inclusão da logística em seu planejamento estratégico
- Detalhado conhecimento dos exércitos inimigos, dos terrenos de batalha e dos períodos de fortes intempéries.
- Inovadora incorporação de novas tecnologias de armamentos
- Desenvolvimento de alianças
- Manutenção de um simples ponto de controle. Era ela quem centralizava todas as decisões; era o ponto central de controle, gerenciando o sistema logístico e incorporando-o ao plano estratégico [...].

Como observado, a logística tem suas bases em civilizações antigas. Líderes, como Alexandre, o Grande, faziam valer conhecimentos de técnicas de guerra para que a logística aplicada fosse eficiente. É importante observar que os povos antigos já utilizavam os conceitos de logística de forma bastante subjetiva.

Contudo, foi no século XX, mais precisamente a partir dos anos de 1950, com o final da Segunda Guerra Mundial, que a logística passou a expandir-se e ganhou notoriedade, chegando ao estágio de ciência, ocorrendo várias mudanças no seu contexto, o que exigiu novas formas de lidar com os materiais e informações. (BARBIERI, 2002; BALLOU, 2006).

No pós-guerra, na década de 1950, quando o avanço da industrialização mundial acirrou a competição entre as empresas e a disputa pelos mercados trouxe vários desafios. Já não bastava desenvolver e produzir produtos e serviços de qualidade e a custo competitivo para que receitas e lucros fossem alcançados. O cliente passou a contar com o poder de escolha, selecionando a alternativa que lhe proporcionasse a melhor relação entre custo e benefício. (BARBIERI 2002 P. 02).

Embora concorde com a origem militar do termo logística, Ballou (2006) salienta que não reflete a essência da gestão da logística empresarial, já que o objetivo e as atividades das empresas diferem dos militares. Para o referido autor, a “Logística é o ramo da ciência militar que lida com a obtenção, manutenção e o transporte de materiais, pessoal e instalações”.

Por esta razão, o conceito de logística assumiu uma nova dimensão diante das mudanças estruturais ocorridas no contexto competitivo exigindo uma visão mais ampla e sistêmica da cadeia de suprimento. (NOVAES, 2007; BALLOU, 2006; BOWERSOX, 2006).

No sentido amplo, a palavra Logística pode ser definida como: “um conjunto de métodos e meios destinados a fazer o que for preciso para entregar os produtos certos, no local adequado, no tempo combinado”. (BALLOU, 2006). Ela está presente em todo o ciclo de produção, do recebimento da matéria prima até a entrega do produto ao consumidor final, permitindo ter uma visão ampla de todos os processos, identificando falhas e melhorias capazes de aperfeiçoar o desempenho da empresa. (NOVAES, 2007).

Adicionalmente, Christopher (1997), a define como parte do processo gerencial e estratégico, da aquisição, movimentação e armazenagem de materiais através da organização de canais de marketing, de modo a maximizar a lucratividades através do atendimento dos pedidos a baixo custo.

Assim, sob a ótica da atual conjuntura do mercado globalizado, o termo passou de uma das atividades mais antigas para um dos conceitos gerenciais mais moderno.

De acordo com Fleury (2000), dois conjuntos de mudanças possibilitaram isso: O primeiro de ordem econômica, onde as mudanças mercadológicas fizeram surgir novas exigências competitivas; E o segundo de ordem tecnológica. Assim, as mudanças neste campo tornam possível o gerenciamento eficiente e eficaz de operações logísticas cada dia mais complexas e determinantes.

De acordo com Figueiredo & Arkader (1998) a evolução do pensamento é dividida em cinco eras ou etapas principais, bem delimitadas ao longo do tempo e detalhadas a seguir:

Quadro 1- Evolução do pensamento logístico

<b>ERAS</b>	<b>CARACTERÍSTICA</b>
Economia agrária (1900 a 1940)	Os anos adormecidos. Prevalencia a economia agrária, de forma que, as atividades logísticas desenvolvidas até então, limitavam-se ao transporte e à distribuição física da produção agrícola.
Era de especialização- (1940 a 1960)	Ênfase no desempenho funcional. Nesta etapa, o elemento crucial para a logística estava voltado à racionalização dos estoques.
Era integração interna (1960 a 1970)	Funções integradas-As atenções antes voltadas especialmente para a distribuição física, migraram para um enfoque mais amplo de funções, motivadas, sobretudo pela economia industrial.
Era foco no cliente: (1970 a 1980)	Busca por eficiência- A concepção de agregação de valor ao produto por meio da prestação de serviços ao cliente é destacada.
Era Suplly Chain- (1980 a atual)	Logística como diferenciação- o pensamento logístico assumiu uma visão mais estratégica no meio empresarial. Tal era é bastante influenciada pelos efeitos da globalização.

De acordo com Novais (2007), “A evolução da logística está relacionada com a acreditação, uma vez que quanto mais evoluída a logística maior é o nível de acreditação da organização”. Conforme nota-se o pensamento logístico teve sua introdução no início do século XX, período em que prevalecia a economia agrária, de modo que, as atividades logísticas desenvolvidas até então, limitavam-se ao transporte e à distribuição física da produção agrícola evoluindo para a busca estratégica de diferenciação de produtos, de modo que, a eficiência gere valor não somente ao produto e/ou serviço ofertado, como também esse valor seja percebido pelo cliente.

Deste modo, a seguir são detalhadas as fases de atuações evolutivas da logística.

### **3.1 Fases Evolutivas da Logística.**

De acordo com o aporte teórico estudado, a evolução da logística é baseada em quatro fases que são as seguintes: atuação segmentada, integração rígida, integração flexível e integração estratégica.

#### *3.1.1 Primeira Fase: Atuação Segmentada.*

Na primeira fase o estoque era o elemento chave no balanceamento da cadeia de suprimento, sendo centrado em possíveis economias que podiam ser obtidas com o uso de modos de transportes de menor custo, no emprego de veículos de maior capacidade e na busca de empresas transportadoras com fretes mais reduzidos. (NOVAES, 2007).

Ainda nesta fase era comum às empresas formarem lotes econômicos para transportar os seus produtos e fazer o pedido significava pesquisar os preços e as demais condições de suprimento junto a fornecedores, utilizando para isto o telefone, o correio ou recebendo fornecedores para entrevistas diretas na própria empresa. (PEREIRA, 2015).

Era comum, portanto, imaginar que com a quantidade de estoque parado resultou na elevação dos custos de armazenagem e matéria prima e de produtos semiacabados. As empresas buscaram reduzir seus custos por meio da utilização do transporte de baixo custo, capaz de transportar uma maior capacidade de cargas e grandes lotes economicos.

### *3.1.2 Segunda Fase: Integração Rígida.*

A segunda fase da evolução da logística proposta por Novaes (2007) é a fase da integração rígida. Caracteriza-se como uma busca inicial da racionalização integrada da cadeia de suprimento, mas ainda muito rígida, pois não permitia a correção dinâmica do planejamento ao longo do tempo. Nesta fase, há uma integração do planejamento entre os elementos da cadeia de suprimentos, mas esta integração não é flexível. Nesta fase existe uma integração formando um duto rígido, com otimização dois a dois ao longo da cadeia de suprimentos. (NOVAES, 2007; ROCHA 2001; RODRIGUES, 2003; BALLOU, 2006).

### *3.1.3 Terceira Fase: Integração Flexível.*

Caracterizada pela integração dinâmica entre componentes da cadeia de suprimentos, em dois níveis: dentro da empresa e na integração das empresas com seus fornecedores e clientes. A integração das empresas, no entanto, ainda se dá duas a duas. Só na quarta fase é que o conjunto de empresas, que formam o supply chain ou cadeia de logística integrada, se integra de forma abrangente, cobrindo a cadeia de suprimento desde os fornecedores, passando pela manufatura e o varejo, e indo até o consumidor final. (NOVAES, 2007).

### *3.1.4 Quarta fase: Integração Estratégica do Supply Chain Management (SCM).*

Na quarta fase da logística ocorre um salto qualitativo de maior importância. As empresas da cadeia de suprimento passam a tratar a questão logística de forma estratégica, ou seja, as empresas participantes da cadeia de suprimentos passam a buscar soluções usando a logística para ganhar competitividade e para induzir novos negócios. (CHURCHILL & PETER, 2003); (FLEURY, WANKE E FIGUEIREDO, 2000); (POZO, 2002); (MARTINS & ALT, 2001); (BALLOU, 2006); (LAMBERT & STOCK, 1993). (LAMBERT, 1993).

Esta fase se distingue das demais fases do processo evolutivo por dá ênfase satisfação plena do consumidor final, visando agregar o máximo valor reduzindo custos e aumentando a eficiência. (BALLOU, 2006).

### 3.2 A logística Brasileira e comércio externo

A abertura da economia e a globalização impulsionaram as empresas brasileiras a buscar novos referenciais de atuação. (BALLOU, 2006; BOWERSOX; CLOSS, 2001). As exportações de produtos agrícolas brasileiros vêm tendo grandes aumentos nos últimos anos, porém, é consenso afirmar que a infraestrutura logística no Brasil encontra-se pouco desenvolvida.

Para Freitas (2003), esse panorama é fruto da política econômica adotada pelo governo brasileiro ao longo de décadas, que favoreceu o desenvolvimento interno em detrimento do avanço internacional. Adicionalmente, Fleury e Proença (1993) citam que “o fato de a economia brasileira ter ficado vários anos protegida da competição internacional acabou gerando efeitos negativos, tais como a baixa qualidade dos bens, longos prazos de entrega de mercadorias aos clientes”.

A infraestrutura logística, principalmente o transporte, foi desenvolvida pelo governo, em um padrão estatal, para contemplar a integração do mercado interno, sem preocupação com custos, qualidade e produtividade (FREITAS, 2003).

Complementa Freitas (2003) dizendo que, embora o Brasil tenha aumentado à competitividade das suas unidades produtivas, o posicionamento no mercado internacional está comprometido em função dos elevados custos logístico. (WERNECK, 2013; FREITAS, 2003; FLEURY, 1993). Assim, o Brasil enfrenta um forte gargalo de custo e tempo em suas operações de comércio exterior. (DALPRÁ, 2015; PEREIRA, 2015).

Dessa forma as perdas causadas por essa situação é vista com olhares pejorativos por empresários do Brasil e do mundo que por algum motivo se relacionam com Brasil ou pensam investir no país. (CHINELATO, 2011). Corroborando para que o país seja menos competitivo internacionalmente e com isso as perdas causadas são por vezes irreparáveis.

Mesmo enfrentando as dificuldades anteriormente citadas, o comércio externo brasileiro vive uma série histórica: O volume das exportações cresceu 3,9 %. Este resultado foi o 3º crescimento consecutivo recente. Em relação a toda série histórica (atualmente contando com 298 meses), o volume total exportado alcançou o 2º maior resultado, encontrando-se -0.5% abaixo do nível recorde alcançado em abril de 2021.

**Gráfico 1-** Série Histórica- Exportações brasileiras



**Fonte:** balança comercial (2022).

Ainda de acordo com dados econômicos publicados na balança comercial brasileira, importantes mercados de destino foram responsáveis pelo aumento do volume total exportado, destacando-se os crescimentos do volume exportado para África (15,5 %), América Central e Caribe (15,4 %) e Ásia (Exclusive Oriente Médio) (10,2 %) . Já as vendas externas caíram para Oceania (-13,7 %), América do Sul (-1,4 %), Europa (-1,5 %), América do Norte -1,8 %) e Oriente Médio (-2,3 %) .

Já no tocante a importação, de acordo com o estudo, O volume das importações caiu -2,1 %. Este resultado foi a 2<sup>o</sup> queda consecutiva recente. Em relação a toda série histórica (atualmente contando com 298 meses), o volume total importado alcançou o 3<sup>o</sup> maior resultado. A queda do volume dos bens com origem nos seguintes parceiros comerciais foram os principais responsáveis pela diminuição do volume total importado: Oriente Médio (-20,7 %), África (-0,3 %), América do Sul ( -2,1 %) e Ásia (Exclusive Oriente Médio) ( -5,2 %) .Já o volume das compras externas aumentaram com origem em: Oceania ( 18,5 %), América Central e Caribe ( 16,3 %), América do Norte ( 10,4 %) e Europa ( 1,3 %) .

### 3.2.1 Os Sistemas logísticos e Comércio Internacional

Conforme observado anteriormente, o termo logística foi sofrendo variações ao longo dos anos, deixando de lado seu conceito subjetivo para ser considerado uma ferramenta de gestão estratégica. (BALLOU, 2006; CHRISTOPHER, 1997). Conforme cita David e Stewart (2010), a evolução histórica da logística através de erros, acertos e aperfeiçoamentos levou à integração estratégica dos processos envolvidos, que resultaram no Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos.

Corroborando com esta linha de pensamento, Bowersox (2006) cita que o desenvolvimento da logística mostra a evolução do nível de serviços a partir das estratégias que realizam o planejamento, a gestão e o controle nas formas de produzir, de armazenar, de transportar e de comunicar no atendimento das demandas de consumo, onde o foco central é o cliente consumidor.

Assim é possível identificar à logística, desde a fabricação até a chegada aos clientes, passando pelos principais elementos que compõem os fluxos logísticos. (BALLOU, 2006).

Para Bowersox e Closs (2001), a cadeia de suprimentos constitui uma estrutura para as operações e os fornecedores que, combinados, levam os produtos, a informação e a prestação de serviços, com eficiência aos consumidores finais. Sendo responsável pelo fluxo de entrada, abrangendo a compra e a organização da movimentação dos materiais e produtos. Conforme observado na figura 1 abaixo.

**Figura 1-** Modelo de Cadeia de Suprimento



**Fonte:** Poirier (1997).

Desta maneira, o sistema de gerenciamento da cadeia de suprimentos é elaborado a partir de um plano da produção, onde é considerada a necessidade de matéria prima. Com base nisso, tal necessidade é encaminhada para o setor de almoxarifado, que disponibiliza os materiais necessários ou comunica ao setor de compras as possíveis necessidades para novas aquisições. (CHRISTOPHER, 1997).

Ao disponibilizar a matéria-prima para a área da produção, esta, por sua vez, processa todos os recursos necessários até deixar os produtos em condições de encaminhá-los ao departamento da expedição, que tem a incumbência de encontrar a melhor forma de promover a distribuição para atender o cliente nesta rede logística.

Dentro desse contexto, Christopher (1997) considera a logística como um processo de gerenciar estrategicamente a aquisição, movimentação e armazenagem de materiais, peças e produtos acabados (e os fluxos de informações correlatas), por meio da organização e seus canais de marketing, a fim de poder maximizar a lucratividade presente e futura a partir da aplicação dos conceitos da economia de custos em relação aos seus pedidos.

Ainda de acordo com o autor, a gestão logística é formada por quatro grandes etapas da cadeia de valor:

- **Gestão da logística de abastecimento**– envolve todas as atividades até a entrada das mercadorias compradas na empresa, tais como o planejamento de compras, que depende do planejamento dos níveis de estoque adequados; e a emissão de documentação para efetivação de compra, transporte e abastecimento, recebimento e conferência, estocagem das mercadorias compradas e importação.
- **Gestão de estocagem** – trata-se de todas as atividades de manuseio dos produtos acabados manufaturados pela empresa até a expedição para seus clientes. Fazem parte dessa etapa a estocagem de produtos acabados, o planejamento dos níveis de estoque desejados, a preparação de pedidos, a embalagem, a etiquetagem e a preparação de promoções e expedição.

- **Administração de pedidos, atendimento ao cliente, crédito e cobrança** – envolve as atividades de relacionamento com clientes, desde a gestão dos pedidos até a cobrança. Suas principais atividades são a gestão dos pedidos dos clientes, a análise do crédito, a emissão da documentação de entrega, o faturamento e a gestão da cobrança.

**Gestão da distribuição** – abrange desde expedição até a entrega e aceitação dos produtos pelos clientes da empresa. Tem como principais atividades o transporte de transferência, o transporte de distribuição, o transporte de retorno, também chamado de logística reversa, o rastreamento de embarque e das cargas, bem como a exportação.

No tocante a distribuição de produtos para exportação e importação, os mercados tornaram-se mais competitivos, exigindo uma postura mais assertiva às rápidas mudanças do mercado. Fundamentalmente, a logística internacional tornou-se inevitável para a condução desse processo. Sendo, portanto, relevante para a eficiência das exportações.

Para Christopher (1997), o desenvolvimento da logística internacional influi no crescimento das empresas, gerando uma supremacia duradoura em relação à concorrência e obtendo a preferência dos clientes.

Dessa forma, as mudanças globais apresentam oportunidades e vantagens para as empresas mais preparadas, sobretudo com informações provenientes dos processos estáveis, bem como da melhor opção de ciclo produtivo de importação e de exportação. (BALLOU, 2006).

### **3.2.2 Indicadores de competitividade relacionados à logística e medidos por organizações internacionais em âmbito mundial**

Como é sabido, o processo de globalização universalizou as economias, e com isso, as empresas passaram a fazer uso da logística como um diferencial competitivo. Dada à alta competitividade no cenário internacional é necessário continuamente avaliar os fatores que determinam o posicionamento. (BOWERSOX E CLOSS, 2001). Para tanto, Conforme Bourne *et al.* (2000), é necessário estabelecer um sistema de indicadores que deve passar por revisão periódica.

Assim, para que a empresa seja competitiva três conceitos devem ser levados em conta: a eficiência, eficácia e a produtividade. Conforme Mello *et al.*, (2005) traduzidos da seguinte maneira: "A eficiência resultante da comparação entre os (*outputs*) e os recursos utilizados (*inputs*). [...] "a eficácia ligada ao que é produzido, elemento importante para a análise do desempenho". no tocante a produtividade, alguns limitadores podem impedir a produtividade de uma empresa, ela pode ser produtiva, mas não possuir um alto nível de qualidade de serviço ou baixa satisfação dos clientes. Deve-se, portanto, medir a eficácia das ações adotadas pela empresa. [...]

Complementamente, Neves (2009) relata que o uso de indicadores de desempenho como elemento estratégico é relativamente recente no meio empresarial. Porém, de grande importância para o desenvolvimento das organizações. Bowersox e Closs (2001) definem indicadores de desempenho logístico como parâmetros de desempenho que representam um conjunto de informações necessárias para o processo decisório estratégico na área de logística, evidenciando e identificando os pontos críticos que prejudicam ou comprometem o desempenho da atividade logística. Para Neves (2009), a escolha de bons indicadores é peça chave no processo de avaliação de desempenho. E, estes precisam ser ajustados às características do que se pretende medir.

Dentro dessa linha de raciocínio, alguns indicadores são mensurados pelos órgãos de defesa internacional, apresentados a seguir:

**Quadro 2-** Indicadores de competitividade relacionados à logística

<b>Indicador</b>	<b>Órgão responsável pela divulgação</b>	<b>Principal característica avaliada</b>
Índice de Desempenho Logístico (LPI)	Banco Mundial	Expõe as dificuldades que os países participantes da pesquisa e seus parceiros comerciais enfrentam para realizar sua logística, além de mostrar os vários aspectos logísticos, transporte de cargas, armazenagem, facilitação das fronteiras, sistemas de pagamentos, até outras funções.
Domestic LPI (análise separadamente de cada país)	Banco Mundial	A análise é baseada em quatro questões centrais determinantes para o desempenho global de logística: infraestrutura, serviços, procedimentos etempo de fronteira, e confiabilidade dacadeia de abastecimento.
Doing Business: Going Beyond Efficiency	Banco Mundial	Se baseia em quatro principais fontes de informação: leis e regulamentos pertinentes, pesquisadores próprios e credenciados, funcionários dos governos abrangidos pela pesquisa e a equipe dirigida pelo Banco Mundial.
Global Competitiveness	Fórum Econômico Mundial	É uma ferramenta abrangente que utiliza dados microeconômicos e macroeconômicos para medir a competitividade de um país.

--	--	--

**Fonte:** Os autores baseado em Priscilla (2015)

Conforme quadro 2 os indicadores de desempenho consideram uma série de fatores e expõe os pontos fortes e falhos do comércio internacional, não somente em nível nacional, mas entre nações. Nesse sentido, é importante analisar profundamente cada um desses indicadores, que podemos defini-los como parâmetros.

O indicador de desempenho Logístico (LPI) é um estudo publicado pelo Banco Mundial (conforme quadro 1) realizado a cada dois anos e expõe as dificuldades que os países e seus parceiros comerciais enfrentam para realizar sua logística. Esse estudo pode ser dividido em International LPI (analisando os países em um todo, internacionalmente) e Domestic LPI (análise feita separadamente de cada país).

O International LPI analisa seis áreas-chaves do desempenho logístico: A eficiência das aduanas e a facilitação nas fronteiras (“customs”); a qualidade de infraestrutura de comércio e transporte (“infrastructure”); A facilidade de arranjar embarques a preços competitivos (“ease of arranging shipments”); A competência e qualidade de serviços logísticos – transporte por caminhão, encaminhamento e despacho aduaneiro (“quality of logistics service”); a capacidade de controlar e rastrear as remessas (“tracking and tracing”); e por fim, a frequência com que os embarques chegam ao destinatário nos prazos previstos ou programados (“timeliness”). (WORLD BANK, 2016).

O Domestic LPI utiliza de técnicas estatísticas para que os resultados possam ser agregados em um único indicador, e o mesmo possa posteriormente ser usado para comparar países, regiões ou grupos de renda. Distribuindo a da pontuação é dividida em quatro categorias apresentadas a seguir:

- *Logistics Unfriendly*: Inclui países que possuem restrições logísticas (categoria mais baixa do LPI);
- *Partial Performers*: Países que apresenta alguma restrição logística, geralmente países de média e baixa renda (terceira e quarta categoria do LPI);
- *Consistent Performers*: Inclui países com classificação logística maior do que a dos outros do seu grupo de renda (segunda categoria do LPI);

- *Logistics Friendly*: Países com alto desempenho, geralmente países líderes do LPI.

O Doing Business é um estudo publicado anualmente, realizado pelo Banco Mundial, essa pesquisa analisa, a partir de onze áreas de negócios, que afeta as pequenas e médias empresas. Por essa característica, as informações encontradas fornecem e destacam os principais obstáculos à atividade empresarial. Doing Business pode usada pelos governos para elaborar políticas públicas voltadas a criação de empresas e empregos. No entanto, os dados devem ser complementados com outras pesquisas. (DALPRÁ, 2015).

Assim como os demais indicadores, o Global Competitiveness tem como objetivo de fomentar a discussão entre as partes interessadas sobre melhores estratégias e políticas para ajudar os países a superarem os múltiplos obstáculos, sensibilizar e mobilizar apoio voltado para a transformação dos países, regiões, ou cidades para tornarem-se mais competitivos, oferecer melhores oportunidades e aumentar a prosperidade. (WORLD BANK, 2016; DALPRÁ, 2015).

Uma vez apresentados os indicadores de competitividade a seguir é apresentado a importância da logística e seus impactos

### **3.3 A importância da logística Vs. gargalos que impactam negativamente o Brasil**

A importância da logística atinge níveis globais, uma vez que temos um mundo completamente interligado. (NOVAES, 2007; BALLOU, 2006; BOWERSOX, 2006). De acordo com o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (2012), *apud* Neubauer Filho (2013), “a globalização intensa e o avanço constante da tecnologia permitiram a comunicação imediata entre as mais diversas regiões do planeta, possibilitando negócios internacionais”. Ou seja, graças à globalização é possível entrar em um *site* e comprar um produto que esteja em outro país sem maiores problemas, e este será entregue em um prazo determinado. (BALLOU, 2006).

Dentro desse contexto, a logística internacional assume cada vez mais importância. Na economia mundial, por exemplo, os países desenvolvidos podem ser considerados modelos no que diz respeito à organização logística. E tal fato faz com que os dirigentes empresariais estejam cada vez mais atentos à dinâmica dos procedimentos de compra e venda. (BOWERSOX, 2006).

No caso específico do Brasil, conforme Priscilla (2015) há muitas limitações na estrutura organizacional das empresas que impactam negativamente no desempenho de sua logística internacional. Para a referida autora, apesar de o Brasil apresentar indicadores com escores interessantes nas áreas tecnológicas e de proteção aos investidores, apresentam deficiências que acabam gerando um efeito cascata.

Ela cita o baixo índice de investimentos em infraestrutura, além da dificuldade da busca de fornecedores no exterior, que também sofrem com a concorrência de grandes empresas solidificadas, em âmbito nacional e internacional. Enfrentando dificuldades para estabelecer eficiência em relação ao fluxo de produtos, sobretudo para sanar os problemas de logística, tal como a determinação do fluxo logístico adequado às necessidades da empresa, no que se refere ao dinâmico mercado internacional. (PRISCILLA, 2015).

Outrossim, conforme Pereira (2015), essa precariedade na infraestrutura de transportes eleva os custos de produção e de circulação, o que afeta a capacidade de competitividade de empresas brasileiras no mercado internacional, trazendo dificuldades ou onerários para os setores exportadores do país.

Completamente, Monié (2003) e Barat (2012) apontam que esse “custo” é o resultado dos conjuntos de gargalos estruturais, institucionais e operacionais da infraestrutura da logística de transporte que foram se acumulando ao longo dos anos, principalmente pelos baixos investimentos ou pela falta deles.

### **3.3.1 Uma análise teórica dos estudos publicados sobre os impactos da logística no âmbito mundial**

A logística desempenha papel preponderante, sendo constantemente associada a uma vantagem competitiva. Nesse sentido, na medida em que os países buscam melhorar seu padrão de vida por intermédio do comércio internacional, o esforço logístico internacional se torna cada vez maior, integrações econômicas, diminuição das barreiras alfandegárias e o constante desenvolvimento de meios de transporte têm apresentado oportunidades de crescimento para os países que se mostrarem competitivos. (BOWERSOX, 2006).

A literatura é vasta no sentido de evidenciar a associação entre a competitividade no comércio exterior e a redução de custos de transportes e a maior qualidade de infraestrutura de comunicações. (DALPRÁ, 2015; PEREIRA (2015), FRANÇOIS (2013); DJANKOV et.al. 2010, NOVAES, 2007; BALLOU, 2006; BOWERSOX, 2006).

Há um consenso no que diz respeito à situação deficitária da logística brasileira,

que impacta negativamente a relação com o comércio internacional. Dalprá (2015); Pereira (2015), François (2013); Djankov *et.al.* (2010), consideram que a precária condição na infraestrutura dos transportes, resulta na elevação dos custos logísticos. O que afeta a competitividade de empresas brasileiras no mercado internacional.

Para François (2013), o comércio depende da qualidade institucional e do acesso dos países a uma infraestrutura bem desenvolvida em termos de comunicações e transporte. Além disso, há a necessidade de políticas públicas voltadas à facilitação do comércio em países em desenvolvimento. Complementamente, Djankov *et.al.* (2010) cita que os atrasos nos cumprimentos de prazos acordados sobre o comércio internacional é equivalente a reduzir a distância para os parceiros comerciais em cerca de 70 km. Evidenciando a necessidade de investimentos em infraestrutura econômica, e uma reestruturação na legislação alfandegária.

Uma vez evidenciado os autores supracitados acima, a seguir é apresentado à consideração final desse trabalho de pesquisa.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Embora o assunto abordado nesta discussão não seja novidade na literatura, o tema revela claramente a sua importância para a pesquisa acadêmica e sua aplicação nas organizações, uma vez que, o tema apresenta uma dinâmica complexa e exige pesquisas constantes.

Trata-se, portanto, de um trabalho de pesquisa direcionado ao profissional da área de logística e interessados no assunto, elaborado através da pesquisa bibliográfica na qual se buscou analisar publicações a cerca da evolução da logística e sua importância no âmbito mundial.

O maior desafio que deparamos para executar esta pesquisa resume a encontrar estudos atualizados sobre a temática no que consene a “logística nacional no âmbito global”. Por ser um assunto bastante debatido na literatura, em sua maioria, resumia a mais do mesmo.

Passados por esta fase foram trabalhados os objetivos específicos. Identificando os principais indicadores de competitividade relacionados à logística e medidos por organizações internacionais em âmbito mundial. Assim como desenvolvido conteúdo teórico da Logística Internacional e estudado o impacto da logística nacional no cenário econômico mundial. Criando desse modo, uma sequência de acontecimentos a cerca da evolução da logística.

Assim, vimos que a logística, na sua essência, existe desde a Antiguidade. Praticamente, teve início com a própria evolução da humanidade. Vimos, também, que o conceito de logística tal como conhecemos hoje é advindo da área militar e desempenha papel de destaque no cenário econômico. Sendo considerada, portanto, um ponto de vantagem competitiva para as organizações.

O problema de pesquisa foi devidamente solucionado, chegando a conclusão que a eficiência da logística, é garantida quando há otimização da operação de forma a minimizar erros, mantendo a qualidade do produto e serviço, ou seja, atendendo às expectativas dos clientes.

Conclui-se, portanto, que este é um trabalho inacabado, tendo em vista que o desenvolvimento dos países varia ano a ano. Entretanto, pelo conteúdo exposto, entende-se cumprido os objetivos específicos expostos no presente trabalho. Para trabalhos posteriores, sugerimos que seja estudada a evolução das exportações dos países subdesenvolvidos em relação às grandes nações.

AMORIM, Alexandre Calheiros; GOIVINHO, Valdirene Ferreira Borges. A importância da logística na infraestrutura do agronegócio brasileiro. 2022.

ARAUJO, E.; ARAUJO, A.; MUSETTI, M. Estágios organizacionais da logística: estudo de caso em organização hospitalar filantrópica. Revista Produção, v. 22, n. 3, p. 549-563, maio/ago. 2012.

ALVARENGA, A. C. & NOVAES, A. G. N. Logística Aplicada: Suprimento e Distribuição Física. 3. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2000.

BALLOU, R. H. Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos: logística empresarial. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BARBIERI e DIAS, M. Artigo “Logística reversa como instrumento de programas de produção e consumo sustentáveis”. in Revista Tecnologia, Ano VI, nº 77. Abril 2002. Acessado em 21.10.22

BOWERSOX, Donald J. et al. Gestão da Logística de Suprimentos. 1 ed. Porto Alegre: Bookman., 2006.

CAIXETA-FILHO, J. V.; MARTINS, R. S. (Org.). Gestão Logística do Transporte de Cargas. 1. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2001.

CHINELATO, Flavia Braga; DE FREITAS CRUZ, Diogo Batista; ZIVIANI, Fabrício. Made In Brazil: o impacto da infraestrutura da logística brasileira nas operações de comércio exterior. Revista Administração em Diálogo, v. 13, n. 3, p. 44-55, 2011.

CHRISTOPHER, Martins. Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos. 1997, São Paulo: Pioneira Thomson.

DALPRÁ, Priscilla Mena Barreto. A competitividade da logística brasileira em âmbito internacional. Relações Internacionais-Florianópolis, 2015.

DJANKOV, S.; FREUND, C.; PHAM, C. S. Trading on time. The Review of Economics and Statistics, v. 92, n. 1, p. 166-173, 2010.

FERRAZ, J. C.; KUPFER, D.; HAGUENAUER, L. Made in Brazil: desafios competitivos para a indústria. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

FONTENELLE, Cláudio Vinícius. Operações militares no século XXI e a evolução tecnológica. 2021.

FLEURY, P. F. Gestão Estratégica do transporte. Centro de Estudo em Logística. Rio de Janeiro. 2002. Disponível em <http://www.cel.coppead.ufrj.br/fs-public.htm> Acesso em: 21. Out. 2021

FRANÇOIS, J.; MANCHIN, M. Institutions, infrastructure, and trade. World Development, v. 46, p. 165-175, 2013.

GIL, Antonio C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 200 p.

HARRISON, Alan; HOEK, Remko van. Estratégia e gerenciamento de logística. São Paulo: Futura.

NOVAES, A. G., Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição: estratégia, operação e avaliação. 3º ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

NEUBAUER Filho, Airton Logística internacional e aduaneira / Airton Neubauer Filho. – Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2013. 112 p. : il. col.

Triviños ANS. Introdução à pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em Educação. São Paulo, Atlas, 1987.

TigerLog<sup>1</sup> – Consultoria e Treinamento em Logística  
<http://www.tigerlog.com.br/home.asp> acessado em 16 de OUT de 2022.

WORLD BANK. The Logistics Performance Index. 2016. Disponível em: <  
<http://www.worldbank.org/>>. Acesso em: 15 jan. 2017.