

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ –UFC**  
**CAMPUS AVANÇADO DE SOBRAL**  
**CURSO: CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

**LETÍCIA DOS SANTOS AGUIAR**

**A LOGÍSTICA E O E-COMMERCE: UM ESTUDO DE PERIÓDICOS  
BRASILEIROS**

**SOBRAL-CE**

**2023**

**LETÍCIA DOS SANTOS AGUIAR**

**A LOGÍSTICA E O E-COMMERCE: UM ESTUDO DE PERIÓDICOS  
BRASILEIROS**

Projeto de Monografia apresentado ao curso de Ciências Econômicas como requisito necessário para obtenção do título de bacharel em ciências Econômicas.

Orientador: Profa. Guaracyane Lima Campêlo.

**SOBRAL-CE**

**2023**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Sistema de Bibliotecas

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

- A231 Aguiar, Leticia dos Santos.  
A logística e o e-commerce: : Um estudo de periódicos brasileiros / Leticia dos Santos Aguiar. – 2023.  
19 f. : il. color.
- Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Campus de Sobral,  
Curso de Ciências Econômicas, Sobral, 2023.  
Orientação: Profa. Dra. Guaracyane Lima Campêlo.  
Coorientação: Profa. Dra. Cleycianne de Souza Almeida .
1. E-commerce. 2. Logística. I. Título.

CDD 330

---

**LETÍCIA DOS SANTOS AGUIAR**

**A LOGÍSTICA E O E-COMMERCE: UM ESTUDO DE PERIÓDICOS  
BRASILEIROS**

Monografia apresentada ao Programa de graduação em Ciências Econômicas, da Universidade Federal do Ceará – Campus Sobral como requisito necessário para obtenção do grau de bacharel em ciências Econômicas.

Orientador: Profa. Dra. Guaracyane Lima Campêlo.

Aprovado em:

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Guaracyane Lima Campêlo (Orientadora)  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Cleycianne de Souza Almeida  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Antônia Márcia Rodrigues Sousa  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

**SOBRAL-CE**

2023

**A LOGÍSTICA E O E-COMMERCE: UM ESTUDO DE PERIÓDICOS  
BRASILEIROS**

**RESUMO**

Na sociedade da informatização, o e-commerce tem sido referência de transformação do estilo de funcionamento de muitas empresas. Muitos estabelecimentos têm se adequadado a esse novo movimento da economia no meio virtual, juntamente com a logística integrada aos fatores de produção. Partindo desse pressuposto, o presente trabalho tem por objetivo definir como a estrutura logística é um dos principais fatores determinantes para o sucesso do e-commerce nas organizações e como isso pode influenciar a economia gerando um fator potencial de competitividade entre as grandes varejistas. No decorrer do trabalho, são verificados conceitos, origem e aspectos importantes de maneira a criar um bom planejamento das operações logísticas dentro do comércio eletrônico formando relações entre ambos. A presente pesquisa segue uma abordagem qualitativa de acordo com o método usado no levantamento das informações considerando a subjetividade dos dados. Nota-se a existência de relações que ligam os aspectos operacionais da logística com as atribuições funcionais do sistema e-commerce. A coleta de dados foi descrita através de uma pesquisa bibliográfica, incluindo artigos, livros e periódicos. Portanto, os resultados demonstraram que a logística exerce um papel fundamental para o sucesso da empresa, se realizada de maneira correta, garantindo que o gestor obtenha êxito no mercado a fim de ganhar vantagens competitivas, além de ser uma tendência na atualidade.

**Palavras-chaves:** Logística; comércio eletrônico; tendências.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>05</b>
<b>2</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>05</b>
<b>2.1</b>	<b>Identificar as características e desafios nas operações logísticas do comércio eletrônico.....</b>	<b>06</b>
<b>2.2</b>	<b>Características gerais do e-commerce no Brasil.....</b>	<b>07</b>
<b>2.3</b>	<b>Logística aplicada ao e-commerce.....</b>	<b>08</b>
<b>2.4</b>	<b>Tendências de logística: Indústria 4.0.....</b>	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>11</b>
<b>3.1</b>	<b>Delineamento da pesquisa .....</b>	<b>11</b>
<b>3.2</b>	<b>Plano de análise de dados .....</b>	<b>11</b>
<b>4</b>	<b>RESULTADOS.....</b>	<b>13</b>
<b>4.1</b>	<b>Exercícios operacionais do sistema e-commerce.....</b>	<b>13</b>
<b>4.2</b>	<b>Aspectos logístico empregado nas empresas.....</b>	<b>15</b>
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>16</b>
<b>6</b>	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>17</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O processo de comercialização se transforma e se renova diariamente, saindo da tradicional via física de distribuição às vias de vendas online pela internet, a forma como os produtos ou serviços irão ser levados ao mercado irá contribuir na capacidade de direcionar novos mercados e influir no alcance desejado do cliente potencial.

De acordo com Müller (2013), o e-commerce tem sido um mercado atrativo, trazendo diversas vantagens tanto para as empresas quanto para os consumidores. Porém, fidelizar o cliente é uma questão complicada para as organizações. Observa-se que com a tecnologia, bem como o fácil acesso de informações, cresce o número de concorrentes, proporcionando uma potencialização de permuta para negociar produtos e serviços que correspondem às suas vontades e expectativas.

Logo, segundo Santos (2019), a logística se mostra como uma grande ferramenta para as empresas, a qual possibilita melhores condições na rentabilidade, desempenho e captação de clientes, desta forma, permitindo uma maior vantagem competitiva. Buscando entender o conceito da pesquisa, que é, a logística como fator diferencial competitivo no e-commerce e os impactos na economia, busca-se atenuar como esse sistema trará novas possibilidades de mercado e aumento de rentabilidade na economia.

O hábito de comprar online ficou ainda mais notado, pois a maioria dos consumidores desejam realizar compras pela internet, segundo estudo realizado pela *Rakuten Advertising*. O levantamento aponta que 86% priorizaram as compras feitas por dispositivos eletrônicos (notebooks e smartphones) no e-commerce e logo será a principal ferramenta para os anos seguintes.

Portanto, as contribuições da pesquisa serão respondidas pela propagação dos fundamentos para as empresas praticantes do e-commerce, assim como para aquelas que buscam aderir este canal e aos consumidores, por sua vez, que tendem a se beneficiarem com esses serviços de logística. Tem por objetivo definir como a estrutura logística é um dos principais fatores determinantes para o sucesso do e-commerce nas organizações e como isso pode influenciar a economia gerando-se um fator potencial de competitividade entre as grandes varejistas.

Logo, o trabalho visa contribuir para complementar estudos relacionados à logística e sua relevância diante do sistema e-commerce, tendo em vista que é essencial para o êxito das organizações, com a logística, deve-se garantir capacitação, crescimento e

fornecimento de clientes fidelizados, além de proporcionar vantagem competitiva em relação às outras empresas.

## **2 REVISÃO DE LITERATURA**

Como parte da presente pesquisa, foram levantadas as referências que oferecem base à temática abordada, abrangendo autores clássicos e os estudos atuais. Para melhor entendimento, este referencial foi subdividido em quatro seções.

### **2.1 Identificar as características e desafios nas operações logísticas do comércio eletrônico.**

O comércio eletrônico se caracteriza pela agilidade e precisão de atendimento, assim como a entrega de pedidos, de acordo com uma pesquisa feita pelo Sebrae sobre essa categoria de comércio, logística foi considerada o segundo principal desafio para administração do comércio eletrônico em território nacional (SEBRAE, 2023).

As estratégias logísticas são variadas, no caso do e-commerce ainda é um mercado novo e há diversos desafios, assim como as melhorias a serem implantadas no setor eletrônico. A modernização dos processos consiste na concentração e nos desenvolvimentos de websites, assim como campanhas de marketing para que haja confiança na plataforma, caso não se atente para o desenvolvimento adequado de fato, dessa forma, poderá haver percas de clientes, insatisfação com o serviço logístico prestado, falha na distribuição, grandes gastos com estratégias erradas (ALBERTIN, 2000)

A falha de comunicação pode ser considerada como uma grande problemática, afetando diretamente o desenvolver logístico no e-commerce, os principais erros na etapa de atendimento do pedido são as dificuldades em obter informações necessárias sobre status desses pedidos, assim como, equívocos de transcrição de endereçamento como, CEP por exemplo (FONSECA, 2023).

Logística reversa é um quesito indispensável para a gestão de um negócio de sucesso, visto que esta gera situações onde as pessoas solicitam devoluções/trocas de produtos, o Código de Defesa do Consumidor (CDC) é claro na permissão de arrependimento das compras realizadas pela internet dentro de um prazo determinado. Logo, as empresas necessitam de preparo para atender a toda situação, que nem sempre é agradável (PROCON, 2019).



## 2.2 Características gerais do e-commerce no Brasil

Embora seja este um mercado dinâmico, o perfil dos compradores digitais é de profunda exigência, repletos de boas instruções, sempre havendo pesquisa antes de realizar uma determinada compra, a maior característica do perfil do comprador brasileiro é a atração por promoções, tanto em mais pesquisas de preços como a qualidade dos produtos, utilizando mais o tipo de compra à vista (CERIBELI, 2013).

Todo esse cuidado antes da compra é sempre para evitar qualquer possível fraude principalmente ao ter que utilizar o cartão de crédito e informações pessoais como o CPF, apesar da evolução da segurança desse mercado ter crescido imensamente (RODRIGUES, 2022).

Outras características são as demandadas por produtos relacionados à beleza, moda, saúde e principalmente eletrônicos, pois como tratado anteriormente, o e-commerce é muito dinâmico, e por sua vez, o mercado no Brasil enfrenta constantes transformações, sempre alterando, então, os índices estatísticos. A maior certeza é que a maioria das empresas optam pelo ambiente virtual devido à forte tendência de busca pelos produtos por parte dos consumidores.

Atualmente, o faturamento do e-commerce brasileiro está em R\$ 47,1 bilhões, corresponde a 2,8% na participação do varejo no país, segundo o Instituto de Pesquisa Forrester. O brasileiro está cada dia mais situado com a tecnologia, constatando que todo o processo tecnológico foi facilitado, portanto os hábitos brasileiros de compra via e-commerce estão se tornando mais virtuais.

Uma das principais razões para esse crescimento pode ser definida ao aumento do acesso à internet no Brasil. Pois, conforme o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2019), atualmente 82,7% das residências dos brasileiros têm acesso à internet, o que classifica uma elevação de 3,6% em comparação ao ano anterior. Esse crescimento na quantidade de usuários de internet definiu uma maior amplitude sobre a importância da utilização da internet para os negócios, perpetuando uma maior margem para o crescimento contínuo do comércio eletrônico.

O levantamento da participação do e-commerce no varejo ao longo dos anos, dados advindos da ABComm (Associação Brasileira de Comércio Eletrônico) mostra uma tendência de suma importância, a qual determina que a média de crescimento anual da participação do e-commerce no varejo antes de 2020 foi de aproximadamente 0.37%.

Contudo, após 2020, durante a pandemia de COVID-19, no período de 2020 a 2022, a média de crescimento anual elevou significativamente para cerca de 1.19%.

### **2.3 Logística aplicada ao e-commerce**

É perceptível que a atribuição necessária de empresa que está no mercado virtual é dedicar uma excelente página na internet de maneira a entregar uma fácil visualização, bom manejo na segurança e busca de dados (relacionadas principalmente aquelas empresas atuantes no mercado virtual ou na atividade de gestão organizacional desse comércio tanto no ambiente virtual como físico). Por essa razão, o setor da empresa que relaciona os estoques e toda sua logística integrada proporciona desde a cadeia de suprimentos até a entrega do produto final ao consumidor, agentes esses, dominantes no sucesso ou não de uma organização atuante neste mercado virtual.

Para que a organização possa permanecer bem no mercado, principalmente em momentos de turbulências, necessita ofertar bons resultados – Em sua variedade, quantidade, precificação, prazos e qualidade – sempre correspondentes com as preferências dos consumidores. Portanto, a logística nesse contexto passa a ser um diferencial competitivo para as empresas (CHING, 2001).

Permitindo-se falar que o fato da realização da entrega do produto no lugar certo e em condições ótimas, é o fator determinante de maior diferenciação nas empresas de comércios virtuais, a garantia da entrega do produto é um dos, senão, melhores objetivos desse sistema. As vantagens de realizar as compras pela internet são diversas, por exemplo, maiores variedades de produtos, melhores preços, liberdades na hora da compra (basta possuir um aparelho eletrônico ligado à internet que a qualquer momento pode se realizar uma compra), entre outras. Entretanto, utilizando-se de um olhar de consumidor, a expectativa que realmente se tem é de que o produto seja de fato entregue. Para que haja a satisfação plena e a garantia da entrega, uma boa gestão logística trará eficiência em todos os seus processos.

A integralização da logística não quer relacioná-la com uma só área. Deve ser manuseada de forma independente para que não haja intervenções. Isso faria com que todo o atendimento ao cliente possuía harmonia em seus processos por meio de técnicas fornecendo sincronização em todos os setores de uma empresa. Dessa forma a logística se torna modernizada e atribui isso à personalização do seu atendimento de acordo com cada cliente, sempre buscando inovação e se tornando diferencial em seus níveis de serviços (CHING, 2001).

A atividade de logística nos comércios eletrônicos exerce importância no sucesso das empresas. Levando em consideração o comércio físico, é simples de determinar uma boa

ou má impressão vinda do cliente, todavia, no comércio eletrônico, o que transparece o nível de reputação da empresa é justamente sua logística. Devido ao aumento desses comércios tanto no Brasil quanto no mundo, várias empresas procuram se especializar em logística integrada e buscam a constante evolução. Existem pensamentos que atribuem limites na logística ao defenderem que não há mais nada a ser feito ou que não existem maneiras de garantir mais eficácias do processo logístico geral, o que não é verídico, pois o mundo tem se transformado a cada dia e apresentando novas adaptações.

Ao voltar um pouco na história geral, por exemplo, nota-se que houve muita evolução, em que surgiram as carroças que serviam para transportarem principalmente mercadoria de meio rural, logo após, vieram os trens com as estradas de ferros, fazendo toda uma ligação entre estados e cidades e após vieram os automóveis. Quando se deduziu que não haveriam mais invenções, surge o avião, que na atualidade se encarregaram de quase todo o mercado logístico internacional. Sem esquecer dos navios e barcos, carregados de contêineres de diversos produtos, em conformidade com o que foi supracitado.

A logística de transporte é possivelmente o coração da logística como um todo. O desenvolvimento das forças produtivas na sociedade industrial, aliado ao surgimento dos primeiros meios de transporte, originou o distanciamento geográfico entre fontes produtoras e consumidoras (o que não era comum até então), (...), contudo, com a abertura crescente dos mercados e uma maior facilidade no intercâmbio de pessoas e mercadorias, o comércio não mais se limitou ao distanciamento local, atingindo também o global. Ou seja, não somente pessoas em cidades diferentes passaram a fazer comércio, mas também agentes econômicos em países diversos (Oliveira *et al.*, 2020, p. 32).

Assegurar que o processo organizacional logístico já tenha atingido seu nível máximo de evolução no tempo, é estritamente arriscado, como também não é verídico, devido os surgimentos de quebras de paradigmas frequentemente. Com absoluta certeza, a logística é a base da movimentação e garantia de sucesso para as empresas atuantes no comércio eletrônico. Devido à constante expansão desse mercado, sua evolução se equipara, onde é perceptível que as pessoas procuram comprar pela internet e consequentemente as empresas são mais contratadas para a distribuição/ transporte de entregas das encomendas.

As empresas transportadoras responsáveis, apanham as mercadorias de vários tipos de produtos em um lugar e conseguem levar para vários destinos. Algumas destas, passam a se especializarem em tipos de cargas sendo fracionadas ou parceladas, podendo ser, por meio de pequenas caixas ou pacotes, em termos de frota, nesses casos, todo o processo organizacional de coleta e distribuição apresentam aspectos diferenciados como por exemplo, o tipo de veículo para realizar as frotas, operações em depósito, roteiro, etc (NOVAES; ALVARENGA, 1997).

## 2.4 Tendências de logística: Indústria 4.0

Analizando as novas tendências de logística do mercado e a revolução tecnológica que possibilitou a integralização dos processos, cada vez mais os sistemas se tornam inteligentes, sendo possíveis de identificar a origem de matérias-primas, suprimentos e necessidades produtivas. A inovação tecnológica é uma das principais tendências do setor logístico, a exemplo da quarta revolução industrial ou indústria 4.0 (CHENG *et al.*, 2015).

Diante desses atuais desenvolvimentos na tecnologia e de um panorama onde há uma busca avançada por produtos cada vez mais personalizados e com maior qualidade e menores custos, a escalada de uma nova estrutura de indústria tem sido relevante a fim de atender o tópico da indústria 4.0 (HERMANN *et al.*, 2016). Esse novo modelo industrial prediz o envolvimento entre humanos e máquinas, mesmo que em localizações diferentes no mapa, proporcionando, uma vasta rede, causando fornecimentos de produtos assim como serviços de maneira autônoma (SILVA; SANTOS FILHO; MIYAGI, 2015).

**Figura 1-** Revoluções Industriais



Fonte: Citisystems (2015).

O surgimento da industrial 4.0 aparece como uma estratégia de longo prazo do governo alemão, para proporcionar maior competitividade, em 2011, o termo foi apresentado tratando-se ao que seria a quarta revolução industrial (DRATH; HORCH, 2014). Esta pode fornecer benefício a toda cadeia organizacional, devido transformações as quais irão afetar vários degraus dos processos de produção, por exemplo, os produtos, o projeto, manufatura e diversos outros sistemas que façam relação à produção (FIRJAN, 2016).

Para Herman, Pentek e Otto (2016), existem quatro componentes necessários qual a indústria 4.0 é determinada: (1) sistemas Ciber-Físicos; (2) Internet das coisas; (3) Internet de serviços; e (4) Fábricas inteligentes, sendo assim, formando integração entre o mundo

físico e o virtual. Os Ciber-físicos são elementos que interligam o mundo virtual ao físico, fornecendo base de armazenamento de dados segura e exercem operações. A conexão da internet das coisas permite que a indústria 4.0 estabeleça conexão com uma maior rede de comunicação entre diversos dispositivos e humanos (BUXMANN; HESS; RUGGABER, 2009).

A internet dos serviços retrata a oferta e demanda a partir do uso do modelo da internet (THE BOSTON CONSULTING GROUP, 2015). As fábricas inteligentes são estruturadas tomando como ponto de partida a internet das coisas, sendo capazes de administrar níveis altos de complexidade gerencial entre pessoas e máquinas semelhante a uma rede social (KAGERMANN; WAHLSTER; HELBIG, 2013). Desta maneira, todo o conjunto de Ciber-físicos proporciona interações entre fábricas inteligentes e humanos interagindo entre si.

### **3 METODOLOGIA**

Nesta unidade, serão apresentados os procedimentos para a elaboração da pesquisa. Logo, ocorrerá a classificação, plano e instrumento de coleta de dados da pesquisa.

#### **3.1 Delineamento da pesquisa**

A presente pesquisa segue uma abordagem qualitativa, onde serão destacados pontos relevantes acerca da temática: A logística como fator diferencial competitivo no e-commerce e os impactos na economia. Quanto aos fins, a pesquisa tem caráter explicativo e bibliográfico, os dados são, portanto, de origem secundária, extraídos de livros e trabalhos já explorados anteriormente por outros autores. Logo, foram selecionadas as informações que se encaixam nas categorias de análise relativas ao tema, conceitos, aplicabilidade, atualidades e ressalvas. Definindo como área de estudo o e-commerce atuando no Brasil e as logísticas de estoques e transportes associadas aos mesmos e como isso impacta na economia.

#### **3.2 Plano de análise de dados**

Após a coleta das informações pertinentes ao trabalho, houve a precisão de analisá-las. Segundo Gil (2008), a forma que as informações são adquiridas na busca da coleta de dados é pertinente ao estilo de cada pesquisador conforme sua necessidade. A interpretação

desses dados é uma maneira que relaciona um processo que sucede a análise, contudo, em pesquisas qualitativas (GIL, 2008).

No que diz respeito ao contexto atual acerca da temática: A logística como fator diferencial competitivo no e-commerce e os impactos na economia, realizou-se uma revisão sistemática junto à base de dados Spell, no dia 23 de outubro de 2023, a fim de extrair dados que contribuem com o pensamento do estudo.

**Quadro 1** – Artigos da Revisão Sistemática sobre o tema da pesquisa - A logística como fator diferencial competitivo no e-commerce e os impactos na economia.

<b>Nome do artigo</b>	<b>Periódico</b>	<b>Autores</b>	<b>Ano</b>
Explorando os antecedentes da lealdade na perspectiva do consumidor varejista de e-commerce no Brasil	Revista brasileira de marketing	Fernanda Caroline Pantoja Souza Armando Araújo de Sousa Júnior Jonas Fernando Petry Afrânio de Amorim Francisco Soares Filho	2023
Motivações e decisão para compra definindo o perfil do consumidor no e-commerce	Revista brasileira de gestão e inovação	Jordana Basso Gasparetto Margarth Rodrigues de Carvalho Borella Lucas de Carvalho Borella	2021
Entregas do e-commerce e mobilidade urbana: análise das relações entre fretes, prazos e locais de entrega	Revista ADM.MADE	Rafael Fernandes Ferreira Ricardo Silveira Martins	2021
Integração da cadeia de suprimentos no comércio eletrônico: Estudo de casos múltiplos em pequenas e médias empresas no Brasil	GESTÃO.Org – Revista eletrônica de gestão organizacional	Gustavo Luiz Scatolini Vieira	2020
O sistema protetivo das relações de consumo via e-commerce no Brasil	RECAM. Revista Camalotes	Luciana Plentzde Soares Luciano Oliveira Aragão	2023
A influência da internet das coisas na Gestão estratégica da logística	Revista pretexto	Yan Lopes Roberto Giro Moori	2021
Um modelo hierárquico para conceitos da indústria 4.0	Revista de administração Mackenzie	Raphaella F. Codeiro Luciana P. Reis June M. Fernandes	2023

Fonte: dados da pesquisa (2023).

Dos resultados encontrados no levantamento sistemático das informações, notam-se conceitos semelhantes aos desse estudo, que tem como um dos principais objetivos analisar o impacto que é gerado na economia advindo da nova estrutura de indústria juntamente ao comportamento da logística dentro sistema e-commerce.

Segundo Lakatos e Marconi (1987):

A pesquisa bibliográfica trata-se do levantamento, seleção e documentação de toda bibliografia já publicada sobre o assunto que está sendo pesquisado, em livros, revistas, jornais, boletins, monografias, teses, dissertações, material cartográfico, com o objetivo de colocar o pesquisador em contato direto com todo material já escrito sobre o mesmo (LAKATOS; MARCONI, 1987, p. 66).

## **4 RESULTADOS**

Nesta unidade, serão abordados os resultados garantidos através da análise e coleta de dados. A seção está dividida em dois pontos: Exercícios operacionais do sistema e-commerce; o segundo, trata-se dos aspectos logísticos empregado nas empresas.

### **4.1 Exercícios operacionais do sistema e-commerce**

De acordo com Souza (2019) a apresentação de produtos é extremamente relevante para atração de novos clientes, pois devido à maneira como é exposto o produto/serviço, isso faz com que gere diferença. Tray Corp (2020) conclui, informando que, tanto nas lojas de meio físico quanto nas virtuais, a vitrine é a capa que considera uma ambientação que atrai atenção e conquista o cliente, tornando assim uma garantida compra, fornecendo maior competitividade para os estabelecimentos.

Existem várias formas de atração de clientela e uma delas é o Marketing atrelado à exposição dos produtos e serviços que a empresa possa oferecer ao público-alvo, captando atenção e motivando o consumidor a realizar a compra de determinado item. Conforme Barcellos e Schlela (2012, p. 14):

A estrutura de Marketing se originou para atender as necessidades do mercado, causando a satisfação empresarial e pessoal. De maneira a incentivar as pessoas, serviços e produtos. Assim como produtos que vão surgindo precisam de novos compradores, empresas necessitam de novos clientes.

Schneider (2016, p. 05), utilizando-se do conceito de Torres, comenta que: “o marketing digital depende das mesmas premissas do marketing, ou seja, o conhecimento do público-alvo, da estratégia da marca, do planejamento estratégico da empresa e da cultura



14

organizacional onde será implementado”. Através do meio digital, ele é importante na exploração e recomendação de marcas, sempre com o objetivo para aumentar o nível de exposição aos consumidores.

Segundo Turban (2004), empresas que buscam investir na área potencializaria os resultados, capazes de otimizar e automatizar processos utilizando da ciência de dados atrelada ao e-commerce. Ainda, Turban revela que empresas que investem na área geram maior valor agregado ao seu negócio, ao ponto de conseguir maiores vantagens competitivas, na redução de custos, determinar padrões de compradores, comportamento de consumidor e analisar avaliações identificando possíveis problemas conseguindo prever as tendências do mercado, melhorando a experiência do cliente.

Vale relatar um adendo que desde o início de 2020, em virtude de acontecimentos da pandemia fornecidos pelo coronavírus (COVID-19), várias empresas que antes operavam apenas com o modelo presencial por meio de lojas físicas tiveram que se adaptar ao mundo digital, indivíduos que antes já se mostravam compradores por meio do e-commerce intensificaram o consumo pelo canal digital, como pode ser observado pelo gráfico 1, o E-commerce no Brasil cresceu em 10 semanas o que havia crescido em 10 anos:

#### **Gráfico 1 – Penetração do e-commerce no varejo do Brasil**

Fonte: Relatório da Atlântico: Transformação Digital na América Latina (2020).

#### **4.2 Aspectos logístico empregado nas empresas**



Através de um investimento relativamente baixo, a lucratividade e o público-alvo crescem a um ritmo mais elevado, impactando a logística, que se gerida corretamente, ocasiona bons resultados, agregando maior taxa de retorno, pois o volume de transporte demandado ao crescer, facilita a redução dos custos no frete por metro cúbico já que a estrutura loca a maior parte da cadeia de distribuição de produtos e condiciona um retorno maior frente as despesas operacionais.

Caixeta-Filho e Martins (2009) comentam que:

O transporte eficiente necessita ser apto a cumprir prazo de entrega, com o objetivo de reduzir custos logísticos. Produtos que são entregues antes ou após a data programada podem implicar níveis altos de custos, devido a necessidade de armazenamento e do rearranjo da programação de produção das empresas (CAIXETAS-FILHO; MARTINS, 2009, p. 96).

É necessário ressaltar, inclusive, que toda a logística está presente, antes de tudo, no transporte da matéria-prima do fornecedor, até a empresa que a mesma deve preparar e comercializar, tendo em vista que a disponibilização desses recursos de forma expressa possibilita a adoção de métodos de produção eficientes que otimizam a utilização da estrutura logística para distribuição dos produtos.

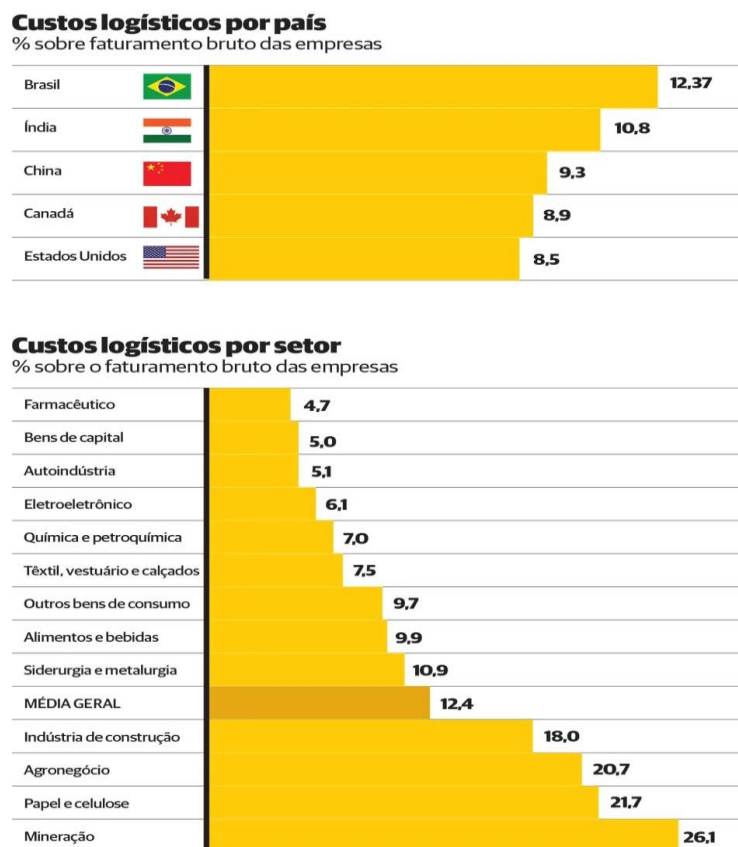
Paula (2013.s.p) conceitua matéria-prima como: “todo o material que está agregado no produto e que é empregado na sua fabricação, tornando-se parte dele”. Portanto, é a base para preparação dos produtos. Arce (2016) expressa que, ao aplicar um gerenciamento eficiente dos estoques, proporciona agilidade do atendimento às prioridades do consumidor e, conseqüentemente, agrega maiores lucros ao estabelecimento empresarial.

Os softwares de roteirização são definidos como uma forma, também, de ajudar no tempo de entrega. Segundo Marques (2002), eles exercem três funções: Auxílio entre negociações do frete, execução e planejamento e controle e monitoramento.

O procedimento de roteirização pode ser conceituado como:

Uma estrutura de criação de roteiros ou cadeias, onde pontos ou paradas, geograficamente espalhados, em diversos lugares pré-determinados, deve ser acolhido de forma a suas necessidades, com menor tempo, melhor rota e custo operacional de distribuição (NOVAES, 2004 apud PEDRELLI, 2013, p. 17).

Contudo, para que as empresas possam atender esta demanda, é necessário além de logística rápida, sistemas que permitem entrega de cargas e processamento em tempo real com estoques automatizados, pois com tais medidas, o empreendedor obterá melhores resultados frente a redução significativa de custos, como se pode analisar no gráfico a seguir:

**Gráfico 2 – Custos logísticos por país e por setor**

Fonte: Fundação Dom Cabral (2023).

De acordo com a Fundação Dom Cabral (FDC), o custo do transporte, nos diferentes modais, consumiu o equivalente a 12,37% do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro em 2022, tendo em vista o que o gráfico analisa, é de suma importância que haja um melhor planejamento a fim de aliviar as dificuldades advindas desses custos tornando os meios de transportes cada vez mais automatizados.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como principal propósito, evidenciar a importância da aplicação da logística no e-commerce e as novas tecnologias presentes no mercado, como, a indústria 4.0 e as suas utilizações nos processos existentes dentro das organizações, buscando a simplificação dos mesmos, maximizando assim a produtividade e reduzindo os custos, a fim de obter um maior diferencial em detrimento aos seus concorrentes. Contudo, os resultados deste trabalho se definem nas análises e observações realizadas a partir da integralização da

Indústria 4.0 e de como a gestão da cadeia de suprimentos dentro das organizações se tornam um diferencial competitivo.

Portanto, é de suma importância destacar que este trabalho poderá servir para estudos da organização, como também para outras empresas que desejam aplicar uma logística integrada com o sistema e-commerce fazendo uso da Indústria 4.0 dentro da cadeia de suprimentos, utilizando-se das mais diversas tecnologias e inovações que a mesma proporciona, transformando os processos existentes mais simplificados e transparentes, de maneira que toda tomada de decisão seja mais certa e facilitada, com isso, é perceptível que a produtividade será elevada de forma significativa, tornando-se assim diferenciais competitivos para a organização dentro do mercado ao qual atua. No decorrer do trabalho foram encontradas algumas limitações, como a escassez de materiais bibliográficos acerca do tema de logística como fator diferencial competitivo no e-commerce e os impactos na economia, visto que boa parte dos dados são ligados a estudos de microrregiões e não fazem integração com a tendência de indústria 4.0 apresentada.

Ademais, o tema ainda necessita ser mais explorado, visto que, se trata de um assunto que possui relação com os mais diversos âmbitos da sociedade, podendo ter diversos outros pontos a serem analisados. Estudos esses, que só viriam para contribuir na meta de atingir uma maior lucratividade e menos perdas para as empresas interessadas. Como corrobora a maioria dos autores supracitados na análise sistemática, conclui-se que os pontos positivos sobressai-se em relação aos negativos, devido o índice elevado de resultados economicamente definidos pelas organizações e estudos aplicados.

## 6. REFERÊNCIAS

ALBERTIN, A. L. **Comércio eletrônico**: modelo, aspectos e contribuições de sua aplicação. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

ASCOM. Pesquisa mostra que 82,7% dos domicílios brasileiros têm acesso à internet. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/mcom/pt-br/noticias/2021/abril/pesquisa-mostra-que-82-7-dos-domicilios-brasileiros-tem-acesso-a-internet>. Acesso em: 25 maio 2021.

ARCE, C. P. Qual a importância de uma boa administração de estoque. **Administradores**. 2016. Disponível em: <https://administradores.com.br/artigos/qual-a-importancia-de-uma-bo-administracao-de-estoque>. Acesso em: 20 out. 2023.

BALLOU, R. H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 596 p.

BARCELLOS, R.; SCHELELA, S. S. **Marketing e Vendas**. 2017. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/343209328/Livro-Marketing-e-Vendas-pdf>. Acesso em: 10 nov. 2023.

BOWERSOX, D. J.; CLOSS, D. J. **Logística Empresarial: O processo de integração da cadeia de suprimentos**. 1ª. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

BUXMANN, P.; HESS, T.; RUGGABER, R. Internet of services. **Business & Information Systems Engineering, Springer**, v. 1, n. 5, p. 341, 2009.

CAIXETA-FILHO, J. V.; MARTINS, R.V. **Gestão logística do transporte de cargas**. São Paulo: Atlas, 2009.

CERIBELI, H. B. **Uma análise da e-satisfação a partir das experiências de compra online e do envolvimento individual durante as compras**. 2013. 340 f. Tese (Doutorado em Administração) - Programa de Pós-Graduação em Administração de Organizações.

CHENG, C.; GUELFIRAT, T.; MESSINGER, C.; SCHMITT, J.; SCHNELTE, M.; WEBER, P. Semantic degrees for industrie 4.0 engineering: deciding on the degree of semantic formalization to select appropriate technologies. In: **europaean software engineering conference and the acm sigsoft symposium on the foundations of software engineering**, 10., 2015, Bergamo. Proceedings...Nova York: ACM New York, 2015. p. 1010–1013.

DRATH, R.; HORCH, A. Industrie 4.0: Hit or hype? **IEEE industrial electronics magazine**, v. 8, n. 2, p. 56-58, 2014.

FIRJAN. **Indústria 4.0: Panorama da Inovação**. 2016.

FONSECA, F. L. Conheça 4 estratégias de logística para o seu e-commerce. **Blog dos Correios**. 2023. Disponível em: <https://blog.correios.com.br/2023/06/27/conheca-4-estrategias-de-logistica-para-o-seu-e-commerce/>. Acesso em: 12 out. 2023.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6, ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HERMANN, M.; PENTEK, T.; OTTO, B. Design principles for industrie 4.0 scenarios: aliterature review. In: **annual hawaii international conference on system sciences**, 49., 2016, Estados Unidos. Proceedings...Washington, DC:IEEE Computer Society, 2016. p. 3928=3937.

IBGE. Pesquisa Pulso Empresa: Impacto da COVID-19 nas empresas. 2020. Disponível em: <https://covid19.ibge.gov.br/pulso-empresa/>. Acesso em: 10 Novembro 2023.

KAGERMANN, H.; WAHLSTER, W.; HELBIG, J. **Securing the future of German manufacturing industry: Recommendations for implementing the strategic initiative Industrie 4.0**. Frankfurt, 2013.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Metodologia do Trabalho Científico**. São Paulo: Editora Atlas, 1987.

MACIEL, L. Custo logístico: o beco sem saída das estradas. **Valor**. 2023. Disponível em: <https://valor.globo.com/google/amp/publicacoes/especiais/revista-infraestrutura-e-logistica/noticia/2023/09/29/custo-logistico-o-beco-sem-saida-das-estradas.ghtml>. Acesso em: 20 out. 2023.

NOVAES, A. G. **Logística e Gerenciamento da cadeia de distribuição**: Estratégia, operação e Avaliação. 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

PAULA, G. B. de. **Matéria-Prima x Insumos**: conheça as diferenças! 2013. Disponível em: <https://www.treasy.com.br/blog/materia-prima-x-insumos-saiba-a-diferenca>. Acesso em: 10 nov. 2023.

PROCON-Guia do comércio eletrônico. Junho. 2019. Disponível em: <https://www.procon.sp.gov.br/wp-content/uploads/files/GuiadeComercioEletronico.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2023.

RODRIGUES, T. Perfil do E-Commerce Brasileiro – 2022. **Flourish**. 2022. Disponível em: <https://public.flourish.studio/story/1683536/>. Acesso em: 20 out. 2023.

SCHNEIDER, L. C. **Marketing de Relacionamento Online**: o caso FARM. 2016. Dissertação (pós-graduação em Marketing) – Programa de pós- graduação especialização em marketing, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016.

SEBRAE. **A logística pode ser um diferencial competitivo no varejo?** 2023. Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/a-logistica-pode-ser-um-diferencial-competitivo-no-varejo,925f338f65017810VgnVCM1000001b00320aRCRD>. Acesso em: 10 out. 2023.

SILVA, R. M. da; SANTOS FILHO, D. J.; MIYAGI, P. E. Modelagem de Sistema de Controle da Indústria 4.0 Baseada em Holon, Agente, Rede de Petri e Arquitetura Orientada a Serviços. In: **XII Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente**. Natal, 2015.

SILVEIRA, C. B. Indústria 4.0: O que é, e como ela vai impactar o mundo. **Citisystems**. 2015. Disponível em: <https://www.citisystems.com.br/industria-4-0/?amp=1>. Acesso em: 10 nov. 2023.

SOUZA, I. de. **O que é logística?** Disponível em: <https://rockcontent.com/brblog/o-que-e-logistica/>. Acesso em: 20 out.2023.

THE BOSTON CONSULTING GROUP (BCG). **Industry 4.0**: the future of productivity and growth in manufacturing industries. Alemanha, 2015.

TURBAN, E.; KING, D. **Comércio Eletrônico**: Estratégia e Gestão. Tradução de Arlete Simille Marques. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

