

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA  
FACULDADE DE TECNOLOGIA DE MAUÁ**

**CURSO DE TECNOLOGIA EM LOGÍSTICA**

**INGRID SOUZA DE ANDRADE  
LETICIA ANDRADE SANTOS**

**TERCEIRIZAÇÃO DAS ENTREGAS DE UM E-COMMERCE DE COSMÉTICOS**

**MAUÁ  
2024**

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA  
FACULDADE DE TECNOLOGIA DE MAUÁ**

**TERCEIRIZAÇÃO DAS ENTREGAS DE UM E-COMMERCE DE COSMÉTICOS**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)  
apresentado à FATEC Mauá, como parte dos  
requisitos para obtenção do Título de  
Tecnólogo em Logística.

Orientador: Prof. Dr. Imário Vieira.

**MAUÁ  
2024**

Catálogo-na-Publicação – Biblioteca Fatec Mauá

658.788

A554t Andrade, Ingrid Souza de.

Terceirização das entregas de um *e-commerce* de cosméticos /  
Ingrid Souza de Andrade, Letícia Andrade Santos. – 2024.  
50 p. : il., tab. ; 30 cm.

Orientador: Prof. Dr. Imário Vieira.

Trabalho de conclusão de curso (Curso Superior de Tecnologia  
em Logística) – Faculdade de Tecnologia de Mauá.

Referências: p. 46-48.

1. Logística. 2. *E-commerce*. 3. Transporte. 4. Terceirização. 5.  
*Dark stores*. I. Santos, Letícia Andrade. II. Vieira, Imário. III. Título.

CDD 23. : Entrega de mercadorias 658.788  
Elaborada por Tatiana Sambinelli CRB-8 SP-011003/O

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA  
FACULDADE DE TECNOLOGIA DE MAUÁ**

**TERCEIRIZAÇÃO DAS ENTREGAS DE UM E-COMMERCE DE COSMÉTICOS**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)  
apresentado à FATEC Mauá, como parte dos  
requisitos para obtenção do Título de  
Tecnólogo em Logística.

Aprovação em:    /    / 2024.

---

Prof. Dr. Imário Vieira  
FATEC Mauá  
Orientador

---

Prof. Esp. Eduardo França da Silva  
FATEC Mauá  
Avaliador

---

Prof. Dr. José Flávio Messias  
FATEC Mauá  
Avaliador

## **DEDICATÓRIA**

Dedicamos esse projeto, primeiramente, a Deus que nos fortaleceu durante todo o processo até sua conclusão, aos nossos pais e as nossas famílias que serviram como firme alicerce para execução desse projeto, e ao nosso orientador, Professor Dr. Imário Vieira por todo o auxílio mediante a essa fase.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos à Deus, nossa imagem de luz e força para a execução do projeto de pesquisa.

Ao nosso orientador, Professor Dr. Imário, por todo o apoio, paciência e dedicação e esforço, pois apesar de todos os desafios pelos quais passou, esteve presente do início ao fim da concepção do nosso projeto.

À banca examinadora, por estar presente a fim de analisar e demonstrar suas considerações referentes à nossa pesquisa.

À todos os nossos professores que se dedicaram em todos os momentos para promover seus conhecimentos.

Ao senhor José Carlos Peres, prestamos um agradecimento especial por sua fundamental contribuição acerca de nossa pesquisa.

E por fim, agradecemos nossas famílias pela compreensão e suporte constante em meio a esse período de estudos.

## EPÍGRAFE

“O conhecimento serve para encantar as  
pessoas, não humilhá-las.”

*MARIO SÉRGIO CORTELLA*

## RESUMO

Ao terceirizar as atividades logísticas por meio de empresas especializadas neste tipo de mercado, o *e-commerce* pode concentrar-se em seu núcleo de negócio visando melhorar a qualidade de seu serviço e com isso obter a satisfação máxima do cliente, além disso, ao optar pela contratação de transportadoras parceiras, as contratantes teriam acesso a tecnologias de ponta e *expertise* logística focadas na integração de sistema e rastreabilidade dos produtos a serem entregues. As *dark stores* são mini centros de distribuição que operam exclusivamente para o atendimento de pedidos on-line, desempenhando um importante papel na redução dos prazos de entrega, uma vez que possibilitam a chegada dos itens agilizando o processo de separação e expedição neste local, sendo despachados para distribuição logo após a solicitação do pedido, encontrando-se, em sua maioria, em áreas estratégicas nos principais centros urbanos com o objetivo de alcançar efetivamente o público-alvo de determinada região. O presente projeto tem como objetivo analisar a influência da terceirização de transportes e a utilização de *dark stores* na logística de *e-commerce*, destacando suas vantagens e desafios, e com o crescimento acentuado das compras por meio digital, impulsionado, principalmente, pela pandemia de COVID-19 ocorrida em 2019, as organizações enfrentam a necessidade de otimizar as operações logísticas para atender a essa demanda crescente de forma eficiente e ágil. A terceirização de transportes surge como uma nova estratégia para as empresas do ramo de comércio eletrônico que buscam agilizar o processo de transporte, reduzir custos operacionais e aumentar a flexibilidade durante as entregas. Esse trabalho se baseia em uma revisão bibliográfica de obras relacionadas ao tema e em um estudo de caso de um *e-commerce* de cosméticos, sendo realizado, também, um questionário a fim de verificar a relevância da terceirização do transporte e da utilização de *dark stores* como estratégia para minimizar o *lead time* das entregas. Em suma, a decisão pela terceirização e o emprego de *dark stores* não estão isentos de desafios, todo o processo deve ser cuidadosamente planejado e coordenado para mitigar problemas de comunicação, falhas nas entregas e dependências de terceiros. O *e-commerce* é uma crescente tendência e a integração dessa prática deve ser acompanhada de uma gestão eficiente e uma análise constante de desempenho para garantir a excelência no atendimento às expectativas dos clientes e sua satisfação.

**Palavras chaves:** logística; *e-commerce*; transporte; terceirização; *dark stores*.

## ABSTRACT

By outsourcing logistics activities to companies specialized in this type of market, e-commerce can focus on its core business, aiming to improve the quality of its service and thereby obtaining maximum customer satisfaction. Furthermore, by opting to hire partner carriers, the contracting parties would have access to cutting-edge technologies and logistics expertise focused on system integration and traceability of products to be delivered. Dark stores are mini distribution centers that operate exclusively to fulfill online orders, playing an important role in reducing delivery times, since they allow the arrival of items, speeding up the separation and shipping process at this location, and are dispatched for distribution immediately after the order is placed. Most of them are located in strategic areas in the main urban centers with the aim of effectively reaching the target audience in a given region. This project aims to analyze the influence of transportation outsourcing and the use of dark stores in e-commerce logistics, highlighting their advantages and challenges, and with the sharp growth in digital purchases, driven mainly by the COVID-19 pandemic that occurred in 2019. On that time, organizations around the world have faced the need to optimize logistics operations to meet this growing demand efficiently and quickly. Transportation outsourcing emerges as a new strategy for e-commerce companies that seek to streamline the transportation process, reduce operating costs, and increase flexibility during deliveries. This work is based on a bibliographic review of works related to the subject and on a case study of a cosmetics e-commerce enterprise. A questionnaire was also carried out to verify the relevance of transportation outsourcing and the use of dark stores as a strategy to minimize delivery lead time. In conclusion, the decision to outsource and use dark stores is not without its challenges; the entire process must be carefully planned and coordinated to mitigate communication problems, delivery failures, and dependencies on third parties. E-commerce is a growing trend and the integration of this practice must be accompanied by efficient management and constant performance analysis to ensure excellence in meeting customer expectations and satisfaction.

**Key words:** logistics; e-commerce; transportation; outsourcing; dark stores.

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1 - Questão 1 .....</b>	<b>33</b>
<b>Gráfico 2 - Questão 2 .....</b>	<b>34</b>
<b>Gráfico 3 - Questão 3 .....</b>	<b>35</b>
<b>Gráfico 4 - Questão 4 .....</b>	<b>36</b>
<b>Gráfico 5 - Questão 5 .....</b>	<b>37</b>
<b>Gráfico 6 - Questão 6 .....</b>	<b>38</b>

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	12
1.1. Contextualização .....	12
1.2. Definição do problema/ Hipóteses .....	13
1.3. Objetivos .....	14
1.4. Justificativa .....	14
1.5. Delimitação da pesquisa .....	15
1.6. Estruturação do trabalho .....	15
2. REVISÃO DA LITERATURA.....	17
2.1. A Logística no <i>E-commerce</i> .....	17
2.2. Movimentação e Armazenagem .....	18
2.3. Importância do Transporte Rodoviário .....	19
2.4. Terceirização para Transportes .....	20
2.5. Treinamentos para Adequação de Processos .....	22
2.6. A influência do Lead Time no Processo de Compras .....	24
2.7. Tecnologias Aliadas ao <i>E-commerce</i> .....	25
2.8. <i>Dark stores</i> .....	27
3. PROBLEMÁTICA DA EMPRESA ESTUDADA .....	29
4. METODOLOGIA DA PESQUISA.....	30
4.1. Definição e Tipo da Pesquisa .....	30
5. DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	32

<b>5.1. Análise do Questionário Elaborado.....</b>	<b>32</b>
<b>5.2. Propostas de Melhoria .....</b>	<b>38</b>
<b>6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES .....</b>	<b>44</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>46</b>
<b>APÊNDICE A .....</b>	<b>49</b>

## 1. INTRODUÇÃO

Neste capítulo serão discutidos os tópicos iniciais, os quais são encarregados de introduzir ao tema a ser explorado, a fim de promover conhecimentos prévios referentes ao assunto e manter um entendimento contínuo durante todo o projeto.

### 1.1. Contextualização

O *e-commerce* já se manifestava como uma prática usual para a sociedade, porém com a introdução das tecnologias e seu aperfeiçoamento ao longo do tempo, essa modalidade se tornou ainda mais requisitada, em especial em momentos de crise como o isolamento social que houve em 2020 em decorrência do vírus COVID-19, em que era necessário que as pessoas se mantivessem em casa e, com isso, suas compras tornaram-se remotas.

Em 2022, o comércio eletrônico registrou um faturamento de 450 milhões em movimentação no país, ou seja, 458% de aumento em relação ao ano de 2016. (G1, 2023).

Conforme bem ilustrado por Infor Channel (2022),

[...] em 2022, o cenário leva a uma maior utilização de tecnologias e inovações para uma gestão logística eficiente, especialmente neste momento em que a tecnologia está alavancando ainda mais a demanda pelo transporte rodoviário no Brasil e com novos desafios surgindo para os gerentes de frota e motoristas, tais como o alto custo do combustível e os altos pedidos de entregas tardias de última milha no País [...]. (INFOR CHANNEL, 2022)

Assim, percebe-se que constantemente as tecnologias estão avançando para a resolução das necessidades da população, possibilitando que não haja motivos para o deslocamento para solicitação de produtos ou serviços, dependendo de um serviço eficiente referente ao transporte, em especial o sistema rodoviário, por ser aquele com mais contato entre o consumidor no momento do atendimento, já que é o único que realiza entregas porta-a-porta.

Além disso, um dos aspectos mais valorizados por parte dos clientes quando se trata de compras feitas pela internet, diz respeito à agilidade do transporte para a entrega de seu produto no endereço estabelecido, gerando, assim, expectativas

atendidas e sua fidelidade, tornando-os suscetíveis a optar pela escolha da empresa em uma próxima oportunidade.

As empresas de *e-commerce* que adotam a terceirização do transporte de suas mercadorias estão transferindo a responsabilidade das entregas para organizações especializadas nesse ramo, com o objetivo de que o processo de deslocamento seja efetuado conforme um planejamento estrategicamente determinado e para que a contratante fique focada em realizar apenas suas funções principais, alcançando, por fim, a qualidade desejada nas atividades de compra e venda.

## 1.2. Definição do problema/ Hipóteses

Compreende-se como benefícios do transporte de entregas os seguintes, definidos por Ballou (2006),

As vantagens inerentes do transporte rodoviário são o serviço porta-a-porta, sem necessidade de carga ou descarga entre origem e destino, transbordo esse inevitável nos modais ferroviário e aéreos; a frequência e disponibilidade do serviço, e a velocidade e comodidade inerentes ao serviço porta-a-porta. (BALLOU, 2006, p. 155).

A atividade de transporte é considerada como uma das mais valorizadas, pois é incumbida da ligação direta dos itens comercializados com seus respectivos consumidores, o que propicia o alto valor agregado pela qualidade dos serviços, e por consequência, a satisfação desses clientes. Dessa maneira, se faz indispensável o planejamento de maneira estratégica e assertiva para o desempenho desse processo, visando alto nível de eficiência e cumprimento dos prazos previamente estipulados.

A questão que norteará o presente projeto é: como a terceirização dos serviços de transporte e armazenagem com a contribuição da tecnologia pode reduzir o <sup>1</sup>*lead time* das entregas de uma empresa de cosméticos de grande porte?

E como hipóteses iniciais, sugere-se a terceirização como apoio para os processos de transporte e entrega das mercadorias do ponto de partida até o destino; utilização de *dark stores* com o intuito de encurtamento da distância do fornecedor aos seus potenciais clientes e implementação de tecnologias que viabilizarão a rastreabilidade

---

<sup>1</sup> De acordo com Michaelis On-line (2024), *lead time* pode ser definido como o tempo entre a preparação e a finalização de um produto.

e apontamento de rotas mais efetivas.

### 1.3. Objetivos

O objetivo geral desta pesquisa é compreender e introduzir estratégias a fim de solucionar *déficits* relacionados às entregas de uma empresa de grande porte de cosméticos, visando, inicialmente, abordar procedimentos de <sup>2</sup>roteirização e armazenamento estratégicos como possíveis soluções para a problemática citada anteriormente.

Tem-se como objetivo específico, analisar como os benefícios que a terceirização de etapas de transporte e armazenagem, com o uso de *softwares* de roteirização e de um baricentro logístico em um ponto crucial de localização de público, podem trazer para a redução do tempo de entregas de itens solicitados.

### 1.4. Justificativa

O comércio eletrônico é considerado como um dos setores que obteve seu crescimento de forma muito acelerada, já que, provê à sociedade o serviço de entrega de produtos comprados por clientes até seus endereços percorrendo cidades, ou até mesmo, países diferentes, mostrando-se de incomparável necessidade para o fluxo logístico e econômico do país.

Além disso, com o *e-commerce* em constante inovação à medida que se aplicam intervenções para redução do *lead time* das entregas dos pedidos realizados pelos clientes, conseqüentemente as mercadorias ficarão menos tempo em viagem, correndo riscos de avarias ou roubos, chegando no momento combinado até seu público, e assim, evitando custos desnecessários para a empresa e favorecendo essa modalidade de comercialização.

Com isso, compreende-se que, a escolha referente à maneira de como os produtos advindos de aquisições pelo *e-commerce* serão transportados até seu destino final ocasionam no nível de eficiência dessa decisiva etapa, pois o transporte

---

<sup>2</sup> Conforme Dicio, Dicionário On-line de Português (2024), pode-se entender o conceito de roteirização como a definição de um roteiro com a descrição detalhada de uma viagem a ser realizada.

interfere diretamente nos custos logísticos, representando a maior parcela deles, afetando também na integridade das mercadorias e em atrasos nas entregas, e por fim, na satisfação do consumidor dependendo de como se deu o processo e se atingiu ou não suas expectativas.

Como bem ilustrado por Ballou (2006) p. 150, “mais especificamente, um sistema de transportes eficiente e barato contribui para intensificar a competitividade no mercado, aumentar as economias de escala na produção e reduzir os preços dos produtos em geral.”

Dessa forma, destaca-se a importância que o transporte possui e o poder que tem de influenciar nas demais operações logísticas de uma organização como um todo, e assim, o presente projeto se encarregará da análise e apontamento de soluções adequadas para melhorias nas entregas de produtos de um *e-commerce*, com foco em tornar essa função como terceirizada a fim de obter um desempenho considerável no deslocamento das cargas por conta da contratação estratégica de uma empresa especializada no ramo desejado.

### **1.5. Delimitação da pesquisa**

A delimitação geográfica deste trabalho abrange a região metropolitana de São Paulo e o segmento da pesquisa é o de terceirização do transporte para o comércio eletrônico. O objeto de investigação é um *e-commerce* de cosméticos de grande porte, que disponibiliza entregas para todas as regiões do Brasil. A delimitação temporal da pesquisa se dará a partir de março de 2024 até novembro de 2024.

### **1.6. Estruturação do trabalho**

Este TCC apresenta-se estruturado da seguinte forma:

- No primeiro capítulo, é apresentada a contextualização do tema abordado, seguido pelo problema, tópico responsável por mobilizar a pesquisa, e hipóteses que trarão soluções prévias ao caso, além da justificativa da

escolha do tema, objetivos que serão apontados para seguimento do projeto, e delimitação da pesquisa.

- O segundo capítulo refere-se à fundamentação teórica, tendo como conteúdo um breve contexto sobre a logística no *e-commerce*; em seguida, conceitos sobre a movimentação e armazenagem no setor estudado; a importância do transporte rodoviário; o funcionamento da terceirização para transportes; o treinamento para adequação dos processos; a influência do *lead time* no processo de compras; tecnologia aliada ao *e-commerce*, e por fim, definições sobre *dark stores*.
- Em continuidade, o terceiro capítulo trata-se da metodologia da pesquisa, sua definição e tipo, o estudo de caso da problemática acerca da empresa abordada e o delineamento da pesquisa em questão.
- No quarto capítulo, denominado de descrição e análise dos resultados, serão apresentados a aplicação das soluções e síntese dos resultados obtidos.
- Em seguida, o quinto capítulo é responsável pelas considerações finais.
- E por fim, estão descritas as referências utilizadas para consulta, construção do projeto e apêndice.

## 2. REVISÃO DA LITERATURA

Nesta seção serão discutidos os principais aspectos embasados nas experiências dos autores estudados relacionados aos processos presentes no *e-commerce*, com o intuito de determinar a viabilidade da terceirização nos serviços de distribuição e entrega on-line.

### 2.1. A Logística no *E-commerce*

A logística é um processo assim definido por Ballou (2006),

Logística é o processo de planejamento, implantação e controle do fluxo eficiente eficaz de mercadorias, serviços e das informações relativas desde o ponto de origem até o ponto de consumo com o propósito de atender às exigências dos clientes. (BALLOU, 2006, p.27)

Logística é um aspecto fundamental para qualquer organização que deseja ser reconhecida pela qualidade em seus serviços de entrega, principalmente quando se trata da modalidade de comércio eletrônico, onde o cliente mensura valor por meio do bom atendimento, da velocidade e integridade do produto ao chegar no local destinado.

*E-commerce* ou comércio eletrônico é uma transação comercial realizada de forma on-line por meio de uma plataforma digital, ou seja, todo processo de compra e venda é efetuado de maneira virtual (TOMÉ, 2021), desde a escolha dos produtos até o pagamento pelo cliente, iniciando assim a cadeia de transporte, tornando essa maneira de negócio algo muito adequada por grande parte da população que anseia por facilidades em suas tarefas cotidianas.

Como principais vantagens da adoção do *e-commerce* para as empresas, pode-se citar o alcance maior de sua marca e produtos, pois não há limitação geográfica, uma vez que, pessoas de diversas localidades podem comprar os produtos desde que haja um planejamento logístico bem estabelecido. Já para pessoas físicas, a etapa de compra de maneira remota pode ser considerada uma tarefa que envolve praticidade e agilidade no que diz respeito ao tempo de decisão versus o tempo de chegada no local determinado, além de evitar que o consumidor se desloque da sua residência até uma loja física para esse processo.

Um dos aspectos mais levados em consideração no processo de compras realizado por meio de algum *e-commerce* é o tempo para entrega dos produtos, mais conhecido como *lead time*, sendo então um dos fatores decisivos no momento de optar ou não pela aquisição do item.

Levando em consideração a capacidade de cumprimento de prazos de entrega e se o produto esperado chega a seu destino dentro de condições adequadas de embalagem, transporte e distribuição, a fim de evitar quaisquer tipos de danos, já que, ao atender aos clientes com serviços de qualidade e por consequência, gerando valor ao processo, é possível tornar maior a conexão e interação entre empresa e consumidor. (BORGES, *et al.*, 2014).

Além disso, para que as atividades de um comércio eletrônico tomem um fluxo eficiente de resultados, se faz indispensável o investimento em equipamentos e estruturas para movimentação e armazenagem, a fim de priorizar não somente a logística externa, mas também os processos referentes à circulação dos produtos dentro dos armazéns e centros de distribuição.

## **2.2. Movimentação e Armazenagem**

Nos tempos atuais, seria praticamente impossível imaginar uma operação logística acontecendo sem a presença de algum sistema de movimentação e armazenagem, a cadeia logística é um processo complexo que envolve uma série de passos para sua concretização, todas essas etapas devem ocorrer de forma sincronizada para que a mercadoria chegue até o destino final íntegra e de forma ágil.

O armazenamento de materiais possui papel fundamental dentro desse sistema logístico, uma vez que não se trata apenas de cuidar ou guardar as mercadorias, e sim de garantir o abastecimento da cadeia produtiva, assegurar prazos de entrega e reduzir perdas no armazém, possibilitando a melhor prestação de serviço por meio de vantagens competitivas em relação aos concorrentes e quando gerenciado de forma assertiva, pode-se observar o aumento dos lucros.

Sendo assim, é válido enfatizar que “a atividade de armazenagem é o elo entre o produtor e o consumidor. No decorrer do tempo, a armazenagem evoluiu de uma faceta relativamente menor dos sistemas logísticos da empresa a uma de suas funções mais importantes.” (LAMBERT; STOCK; VANTINE, 1998)

Dentre as principais atividades desempenhadas dentro de um armazém destacam-se a recepção de matéria-prima, garantia da integridade dos produtos sendo eles acabados ou não, manutenção preditiva inspecionando diariamente quantidade de produtos em estoque, segurança e preservação, inventários e transporte.

É no armazém que ocorre a liberação, preparação, embalagem e envio até os respectivos destinos, sendo as mercadorias, em sua maioria, transportadas por meio do modal rodoviário, se caracterizando como mais utilizado no Brasil em comparação com os outros.

### **2.3. Importância do Transporte Rodoviário**

O transporte pode ser considerado como a maneira utilizada para a realização do deslocamento de mercadorias e de pessoas de um determinado ponto até outro por meio de diferentes modais, com o objetivo de movimentá-los visando priorizar continuamente a agilidade das rotas e a segurança durante todo o caminho a ser percorrido.

De acordo com Ballou (2006), p. 32, “o transporte é essencial pelo fato de não haver empresa moderna capaz de operar sem adotar as providências necessárias para a movimentação de suas matérias-primas ou produtos acabados.”

Para a logística, o transporte possui uma importância indiscutível já que se configura como um dos elos essenciais da área pela responsabilidade de levar os mais variados tipos de cargas, a fim de atender a uma demanda previamente solicitada, e, por consequência, promover o abastecimento do mercado tanto nacional como internacional, contribuindo assim, para a circulação da economia.

O sistema rodoviário é reconhecido como o mais usual no Brasil de acordo com a matriz de transportes do país, contribuindo com participação de 64,8% em relação ao transporte de cargas (CNT, 2024), deixando claro que existe uma dependência exorbitante das atividades de movimentação por meio de rodovias e estradas, principalmente por ser o único modal capaz de executar as entregas no local exato informado pelo cliente, sem necessitar de demais integrações como os outros tipos de transporte.

Conforme ilustrado por Ballou (2006), p. 191, “o transporte representa normalmente entre um e dois terços dos custos logísticos totais; por isso mesmo, aumentar a eficiência por meio da máxima utilização dos equipamentos e pessoal de transporte é uma das maiores preocupações do setor.”

Dessa forma, compreende-se que os custos com transportes correspondem à maior porcentagem presente nos processos logísticos, influenciando diretamente na complexidade que esta atividade demonstra e, em decorrência disso, depende de investimentos consideráveis para execução de uma gestão aprimorada nesse setor, em especial a manutenção dos veículos utilizados, gastos com combustíveis e a aplicação de tecnologias nos mesmos.

Ademais, com o objetivo da redução dos custos citados, muitas empresas optam pela contratação dos serviços logísticos de terceiras para realização de funções as quais não se enquadram como da atividade principal da organização, de forma a transferir a responsabilidade operacional à contratada e garantir a efetividade e a qualidade dos serviços prestados.

#### **2.4. Terceirização para Transportes**

A terceirização é definida como a concessão de determinada atividade para ser executada para continuidade de processos de uma organização à outra que foi contratada, a fim de não sobrecarregar as equipes com novas atividades e obter aproveitamento da especialização daquela empresa terceirizada para resultados mais eficazes, tornando-se cada vez mais competitivas. (PONTES, 2008)

Tendo como benefício o valor agregado presente, em contrapartida, depende de uma eficiente gestão relacionada aos custos para fazê-la, sem contar o gerenciamento de tempo em que os produtos permanecem em cada etapa da cadeia de suprimentos. (BALLOU, 2006). Dessa forma, é preciso que a organização entenda que sendo optante pela implementação de uma empresa terceirizada para o aperfeiçoamento de seus processos, deverá focar no planejamento para que ocorram adequadamente e os investimentos não ultrapassem sua receita.

A terceirização de transporte pode ser entendida como a atribuição da execução de processos e a transferência deles para agentes de outras organizações, aliando a especialização da contratada a fim de tornar o transporte uma atividade mais centralizada no seu objetivo, ou seja, realizar entregas rapidamente, cumprindo o prazo estipulado e atendendo regiões afastadas e com pouca acessibilidade pela contratante.

Sendo assim, possuir uma empresa terceirizada significa estabelecer uma parceria como um elo fundamental de sua cadeia para, principalmente, fortalecer a mão de obra e tornar determinadas atividades mais eficientes, além de permitir que as marcas ofereçam serviços de entrega personalizados e flexíveis, como o envio expresso, entregas realizadas no mesmo dia da solicitação e retiradas em agências.

Ao iniciar uma parceria com uma transportadora terceirizada, tem se tornado comum verificar se dentre os procedimentos adotados existe uma premissa de práticas sustentáveis em sua atuação, sendo um fator de extrema importância a se considerar para tornar os processos mais eficientes contribuindo para um ar mais puro e a mitigação das mudanças climáticas.

Conforme bem ilustrado por CETESB (2024),

As ações para a redução da poluição causada pelo Sistema de Transportes, independentemente do país onde ela ocorra, passa por diversas ações como a articulação do planejamento de uso e ocupação do solo e melhoria do sistema viário; a melhoria do sistema de transportes; a redução das emissões de veículos automotores; a melhoria dos sistemas de circulação e fiscalização do tráfego; a melhoria da qualidade dos combustíveis e alternativas energéticas de baixo potencial poluidor; o desenvolvimento de instrumentos econômicos e fiscais; educação e o desenvolvimento social. (CETESB, 2024)

Assim, os veículos elétricos, combustíveis alternativos, aditivos, compartilhamento de cargas e tecnologias aplicadas para monitoramento dos veículos, são ações que contribuirão para a diminuição da emissão de CO<sup>2</sup> e gases do efeito estufa por meio da queima de combustível e eficiência na gestão de mobilidade urbana, minimizando, assim, os congestionamentos e poluição do meio ambiente como um todo.

Como bem ilustrado por Schneider (2017), existe uma incerteza sobre a eficiência de transportadores terceirizados no que se diz respeito ao nível de serviço exercido por eles, sendo essencial certificar-se de que a contratação foi realizada com uma empresa que transparece credibilidade. Além de motivá-los por meio de capacitação, promovendo treinamentos que irão instruir os funcionários que trabalham com *e-commerce*, inclusive os terceiros, para que os processos sejam realizados em concordância com os métodos estabelecidos pela organização contratante.

## **2.5. Treinamentos para Adequação de Processos**

As empresas de *e-commerce* estão aumentando a contratação de prestadoras de serviços especializadas em entregas de produtos advindos do comércio eletrônico, visando delegar a responsabilidade de transportar as mercadorias solicitadas pelos seus consumidores.

A utilização dos serviços de transportadoras terceirizadas apresentam inúmeros benefícios como a agilidade, redução de custos operacionais, especialização, flexibilidade e, principalmente, a preocupação em propiciar cada vez mais uma melhor experiência aos clientes, e tornar o *e-commerce* empenhado em executar demais atividades de viés estratégico para maximizar o crescimento do mercado em que está inserido.

Contudo, no momento em que a empresa de *e-commerce* firma parceria com uma transportadora terceira, espera-se que a contratada atenda às entregas no prazo prometido pela contratante e atue conforme às práticas da mesma.

Geralmente, as terceirizadas têm dificuldades relacionadas ao alinhamento aos padrões da contratante, pois a terceira já possui procedimentos pré-estabelecidos, o que gera divergências entre as atividades e processos a serem realizados.

Os treinamentos estão presentes no cotidiano das organizações, são tarefas responsáveis pela capacitação dos colaboradores e padronização dos processos utilizados pelas mais diversas áreas ou departamentos. Ao investir em uma formação contínua de sua equipe, a organização não apenas amplia a eficiência e a produtividade, mas também a satisfação e o engajamento dos colaboradores, o que resulta em uma cultura organizacional forte e centrada nos objetivos estratégicos.

Conforme ilustrado por Venturi; Konell; Giovanela (2021),

O treinamento está relacionado com as habilidades atuais, sendo assim pode-se considerá-lo um processo que desenvolve competências nas pessoas, de acordo com as capacidades exigidas pelo cargo ocupado atualmente, promovendo a aquisição de habilidades, regras, conceitos e atitudes que busquem melhor adequação entre as características dos empregados e as exigências dos papéis funcionais. (VENTURI; KONELL; GIOVANELA, 2021, p. 2)

Treinar um colaborador é torná-lo capacitado para exercer a rotina de trabalho e as práticas adotadas pela empresa, para que cada função possa ser realizada com maior preparo, agregando valor para os serviços ou produtos oferecidos aos clientes, minimizando a queda na qualidade almejada.

De acordo com o explicado por Chiavenato (2014),

Modernamente, o treinamento é considerado um meio de desenvolver competências nas pessoas para que elas se tornem mais produtivas, criativas e inovadoras a fim de contribuir melhor para os objetivos organizacionais e se tornar cada vez mais valiosas. (CHIAVENATO, 2014, p.310)

Além disso, os treinamentos irão equiparar expectativas promovendo consciência para que os prazos de entrega e condutas referentes à integridade das cargas e atendimento aos clientes sejam devidamente cumpridos conforme o que a contratante definiu previamente em contrato com sua prestadora de serviços.

Portanto, é fundamental que as empresas do setor de comércio eletrônico ofereçam capacitações, não apenas para seus próprios colaboradores, mas também para aqueles que estão vinculados de forma terceirizada, de modo a alinhar as condições para execução dos procedimentos necessários e manter a conformidade entre ambas as organizações parceiras.

Quando organizações terceirizadas se comprometem em seguir os procedimentos da empresa contratante, principalmente estando interligadas a otimização do *lead time* nas compras de um *e-commerce*, podem garantir fidelização dos clientes e propostas de negócios estendidas por demonstrar bom desempenho e envolvimento contínuo para satisfação do público-alvo.

## **2.6. A influência do *Lead Time* no Processo de Compras**

Para Zago e Mayerle (2017), o *lead time* na visão do cliente pode ser entendido como o intervalo entre fechar o negócio, processar um pedido e receber o produto em mãos, já para as empresas, envolve tempos de conclusão por trás da jornada de cada produto, ou seja, basicamente é o espaço de tempo entre a solicitação do pedido pelo consumidor até a entrega do produto ao destinatário final.

Essa atividade desempenha papel fundamental na decisão de compra, pois a agilidade e um prazo de entrega curto são fatores muito valorizados pelo público e demoras além do estipulado podem afetar diretamente as escolhas futuras dos clientes.

Otimizar o *lead time* é fundamental para garantir entregas ágeis, satisfação e fidelização dos clientes, a gestão deste ciclo quando realizada de forma assertiva e eficiente, contribui para o sucesso da empresa e a manutenção de uma cadeia de suprimentos efetiva, e esse objetivo pode ser alcançado de maneira mais rápida e efetiva por meio do emprego de tecnologias aplicadas aos processos presentes em um comércio eletrônico.

## 2.7. Tecnologias Aliadas ao *E-commerce*

A utilização de tecnologias e novas tendências de mercado tem sido de grande valia para que as empresas consigam prestar seus serviços de maneira cada vez mais eficiente, clientes que optam pela modalidade de compras via *e-commerce* já anseiam em receber suas compras o mais rápido possível.

Levando essa premissa em consideração, é de suma importância que as empresas se alinhem às necessidades dos seus clientes para que possam prestar um serviço de entregas cada vez mais rápido e com máxima qualidade, para isso se faz necessário a utilização de alguns *softwares* responsáveis pela automatização e agilidade dos processos a serem realizados por cada departamento de uma empresa.

Conforme bem ilustrado por Chaim, 2000, *apud* Amaral, *et al*, 2015,

Na perspectiva de processos de negócios, o comércio eletrônico é a aplicação de tecnologia para a automação dos processos de negócios e fluxo de trabalho, procurando atender as etapas do processo comercial, como a apreciação da mercadoria, negociação, pagamento e recebimento, com o mínimo do envolvimento humano, apesar de umas etapas serem mais difundidas do que outras. (CHAIM, 2000, *apud* AMARAL, *et al.*, 2015, p. 227)

Ademais, entende-se que o próprio processo introduzido no comércio eletrônico envolve tecnologia e automatização aliados à compra e venda de produtos ofertados, sem interferência humana presente. Atualmente, uma das práticas mais usuais das lojas de *e-commerce* é a aplicação das *logtechs*, que são ferramentas utilizadas a fim de agilizar e automatizar todo o processo referente à compra, venda, separação e transporte.

As *logtechs* são empresas responsáveis por otimizar processos logísticos, utilizam soluções baseadas em *machine learning* e *big data*, que auxiliam na melhoria do transporte de mercadorias, e conseqüentemente, entrega dos produtos por meio da utilização de empresas focadas nessa atividade, com isso, pode-se obter a redução do *lead time*, pois, por meio das tecnologias adotadas, é permitido um rastreamento em tempo real, monitorando a localização de veículos e cargas, evitando atrasos e

extravio de materiais. (TOTVS, 2023)

Além disso, é válido ressaltar que, as *logtechs* atuam diretamente como *market place*, que conecta cargas com transportadoras e também motoristas autônomos, sendo seu principal objetivo otimizar procedimentos e maximizar a rentabilidade de todos os participantes envolvidos no processo de entrega dos produtos, sem contar a possibilidade de implantar nos negócios prateleiras automáticas que possuem como principal funcionalidade a redução de interferência humana e do tempo para preparação dos pedidos.

Outra alternativa importante a ser considerada é a utilização de tecnologias como a API (*Application Programming Interface*) ou Interface de Programação de Aplicações, que consiste em integrar *softwares* distintos entre si, ou seja, é uma espécie de ponte que permite que diferentes programas interajam e compartilhem dados e funcionalidades, tornando assim, mais fluída a transmissão das informações, preenchendo lacunas tecnológicas, reduzindo riscos e aumentando a velocidade de lançamento de novas soluções.

O EDI (*Electronic Data Interchange*), cujo significado é Intercâmbio Eletrônico de Dados, é um sistema responsável pela troca de dados e documentos entre parceiros, em especial no ramo logístico, obtendo como exemplos os envios de arquivos referentes a pedidos de compras por meio eletrônico, transferência de notas fiscais entre embarcador e transportadora, registros de realização de coletas e entregas e transmissão de cobranças e boletos.

A Telemetria Veicular pode ser entendida como uma tecnologia que possibilita a coleta remota de informações de um veículo, baseando-se na gestão de frotas que proporciona aos veículos na rua como velocidade média, nível e consumo de combustível, distância percorrida e temperatura do motor.

Conforme bem explicado por Moura (2022),

A telemetria pode ajudar uma empresa de logística diretamente na economia, pois, com as informações que a ela nos fornece é possível descobrir se o veículo está com algum problema mecânico ou se está com consumo

excessivo. Dessa forma, com tais dados o gestor de frota consegue fazer estimativas mais compatíveis com a realidade e analisar meios para economizar. (MOURA, 2022, p. 3)

Em setores de logística voltada ao transporte de cargas, a Telemetria Avançada pode assegurar, por exemplo, que os itens se mantenham conservados e sem qualquer dano durante todo o processo de distribuição, garantindo a segurança e integridade das cargas, além da possibilidade de melhor tomada de decisões com relação à gestão do transporte.

Conforme Pereira (2023),

A telemetria veicular oferece uma solução abrangente para a gestão eficiente e segura de frotas. Ao fornecer dados em tempo real sobre o desempenho dos veículos, comportamento dos motoristas e consumo de combustível, essa tecnologia revoluciona a maneira como as empresas gerenciam suas frotas. Através do acesso a informações precisas e detalhadas, os gestores de frota podem tomar decisões embasadas e estratégicas, resultando em benefícios significativos para a operação. (PEREIRA, 2023)

Nesse contexto, estar mais perto dos seus potenciais clientes é um desafio recorrente nas organizações, porém, quando se alia a utilização de tecnologias e estratégias de armazenamento, como os *dark stores*, pode-se garantir uma entrega rápida, eficiente e, possivelmente, a fidelização dos consumidores.

## **2.8. Dark stores**

Como bem ilustrado por Delage (2021),

Como o próprio nome sugere, trata-se de uma “loja escura”, ou seja, uma loja de portas fechadas para o público que, na verdade, funciona como um mini hub de distribuição. Esses estabelecimentos possuem área bem menor que um centro de distribuição tradicional, são utilizados para atender pedidos de e-commerce, televendas e outros canais. Sua vantagem reside no fato de estarem localizados em áreas urbanas mais próximos dos consumidores finais e também os pedidos são separados de forma ágil e precisa. (DELAGE, 2021)

As *darks stores* (lojas escuras) podem ser definidas como os espaços destinados ao armazenamento e expedição de produtos, são localizados principalmente, em centros urbanos onde o público-alvo se encontra, já que a intenção é concentrar os itens o mais próximo possível dos seus potenciais clientes a fim de tornar cada vez mais rápidos os processos de distribuição e entrega.

Uma das características mais valorizadas pelos consumidores no processo de compra on-line, é a capacidade das empresas cumprirem o prazo de entrega estipulado, tal fato pode ser decisivo para a escolha dos clientes em realizar a compra ou não de um determinado item, e quando a entrega ocorre no prazo acordado, pode-se observar a maximização da satisfação dos clientes em serem atendidos rapidamente, contribuindo para sua fidelização e garantindo uma próxima aquisição no futuro.

Ao optar por investir em um espaço de *dark stores*, uma organização que utiliza o comércio eletrônico para vender seus produtos obtêm o benefício de deixá-la instalada em uma localidade estratégica para que possa realizar o atendimento em diversas regiões e gerando até mesmo um custo menor de transporte, as quais estão os consumidores mais aderentes à sua atividade final, algo que não seria possível pela empresa matriz.

Além disso, quando posicionadas em determinadas regiões, as *dark stores* se tornam encarregadas de concentrar em seu espaço produtos selecionados em decorrência de um estudo e análise profundos do comportamento de consumo do público que está localizado ali, a fim de prover mercadorias que venham a atender, de fato, às necessidades singulares de seus clientes.

### 3. PROBLEMÁTICA DA EMPRESA ESTUDADA

A empresa X<sup>3</sup>, fundada no ano de 1969 em São Paulo, é considerada uma das maiores multinacionais no setor de cosméticos presente no Brasil, focando em oferecer produtos de autocuidado para o corpo e, além disso, estar condizente com as práticas sustentáveis, atingindo os mais variados públicos, em especial as mulheres brasileiras.

Além de possuir lojas físicas para a venda de seus produtos de maneira presencial, gerando um momento de maior contato dos funcionários para com os seus potenciais clientes, também são realizados os processos de compra e venda pela *internet*, facilitando a comercialização dos produtos de beleza sem a necessidade do consumidor se deslocar de sua residência até a loja física, o que torna o processo de compra ágil e propicia comodidade aos solicitantes.

A organização estudada apresenta, em sua maioria, grandes benefícios agregando muito valor aos seus consumidores pelos produtos os quais oferece, porém, é possível identificar gargalos nas entregas das mercadorias compradas por meio do comércio eletrônico, sendo insuficiente quando se trata do atendimento ao cliente.

No momento em que o produto é comprado no site, a informação sobre o prazo é gerada, ficando visível ao cliente, que aguarda sua compra no dia/prazo estipulado, o que gera frustração e insatisfação quando isso não ocorre. Tal situação acontece recorrentemente na empresa estudada, resultando em uma má imagem diante de seu público-alvo que pode optar por comprar em outro *e-commerce*, já que a empresa X não está cumprindo com o que foi previamente acordado.

---

<sup>3</sup> Para não citar o verdadeiro nome da empresa estudada por motivos de confidencialidade, e assim, manter o sigilo sobre sua identificação, deu-se o nome de “Empresa X”.

## 4. METODOLOGIA DA PESQUISA

Neste capítulo serão tratadas as principais metodologias de estudo, abordagens, métodos utilizados para pesquisa, entre outros.

### 4.1. Definição e Tipo da Pesquisa

A pesquisa se trata de um estudo de caso referente a uma empresa verídica do ramo de *e-commerce* de cosméticos, e pode ser considerada de finalidade explicativa por abordar um assunto já popularmente conhecido, contudo, também se configura como exploratória, pois possui uma ótica a ser aprofundada e discutida a fim de buscar soluções para determinados problemas ocorridos nos processos apontados durante o projeto.

O presente projeto tem como foco uma abordagem quali-quantitativa, uma vez que se utiliza de um levantamento de dados que observam comportamentos e percepções a respeito dos assuntos estudados, com a finalidade de analisar os métodos para obtenção de conhecimento e tomadas de decisão.

Conforme Souza e Kerbauy (2017),

Dentre as contribuições da pesquisa quanti-qualitativa/quali-quantitativa, o autor destaca: reúne controle de vieses (métodos quantitativos) com compreensão, a partir dos agentes envolvidos na investigação (métodos qualitativos); agrega a identificação de variáveis específicas (métodos quantitativos) com uma visão global do fenômeno (métodos qualitativos); enriquece constatações obtidas sob condições controladas com dados obtidos dentro do contexto natural de sua ocorrência; e a validade da confiabilidade das descobertas pelo emprego de técnicas diferenciadas. (SOUZA; KERBAUY, 2017, p. 39)

Visando coletar informações relacionadas à viabilidade de terceirização de transportes juntamente a estratégia de utilização de *dark stores* aos processos de entrega de comércio eletrônico no ramo de cosméticos, foi elaborado um formulário com seis perguntas de múltipla escolha, sendo enviado para empresas de mesmo ramo de mercado da empresa estudada e obtendo 102 respostas ao todo durante o período de 16 de setembro de 2024 à 09 de outubro de 2024 (conforme Apêndice A).

No entanto, quanto aos procedimentos/delineamento trata-se de um estudo de caso.

De acordo com Martins (2008),

Estudo de caso é uma estratégia metodológica de se fazer pesquisa nas ciências sociais e nas ciências da saúde. Trata-se de uma metodologia aplicada para avaliar ou descrever situações dinâmicas em que o elemento humano está presente. (MARTINS, 2008, p. 11)

Inicialmente, as questões e suas alternativas foram desenvolvidas de uma forma primária, obtendo 11 respostas preliminarmente. Porém, a partir de uma análise aprofundada e entendimento acerca do tema do presente projeto, observou-se que seria necessário o aperfeiçoamento de alguns pontos.

O questionário foi reformulado para obter, como respostas das empresas que trabalham via *e-commerce*, opiniões capazes de proporcionar discussões para propostas estratégicas de melhorias acerca do tema.

Os procedimentos utilizados para realização da pesquisa se deram por meio de análises referentes a revisões bibliográficas de livros, artigos científicos, sites de confiabilidade acadêmica e por fim, um questionário com seis perguntas sobre a temática estudada, além do entendimento do grupo acerca do assunto abordado.

## 5. DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

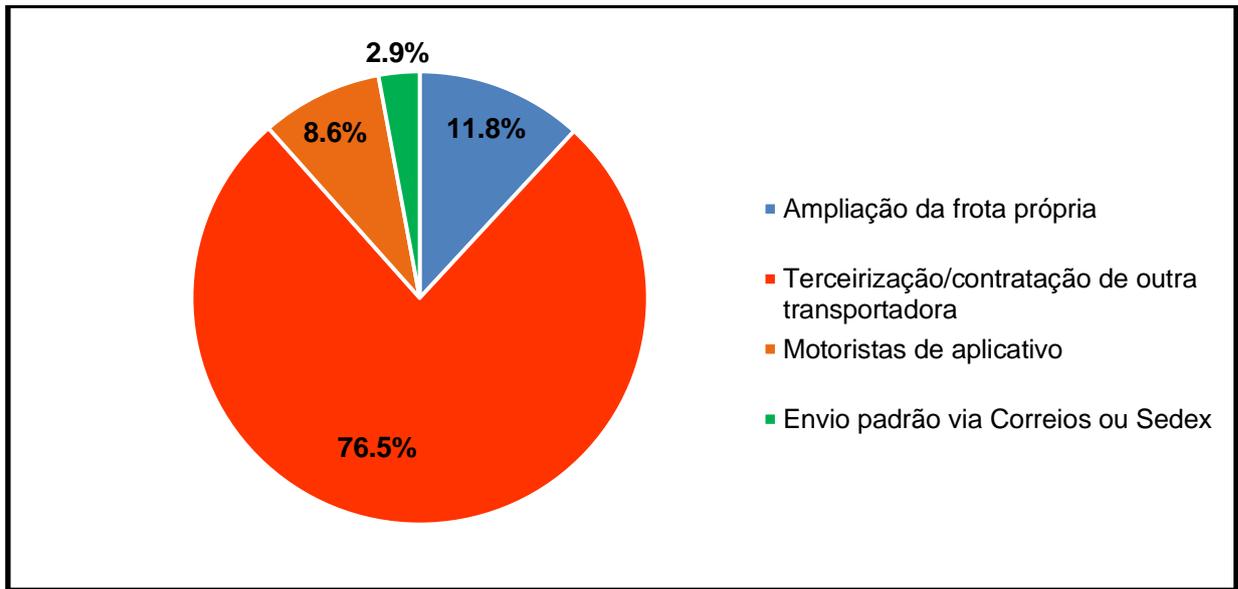
Neste capítulo, serão apresentadas as análises e as discussões acerca dos resultados obtidos por meio das pesquisas realizadas referentes ao tema, revelando possíveis desafios, identificação de padrões e tendências a fim de uma melhor compreensão sobre como o assunto é visto pelo ramo de comércio eletrônico estudado.

### 5.1. Análise do Questionário Elaborado

De acordo com a primeira pergunta, foi possível concluir que, em uma situação de total dependência do sistema rodoviário e insuficiência de meios de transporte para realizar as entregas necessárias, 76,5% das empresas de *e-commerce* respondentes optaram pela implementação da terceirização de uma transportadora; 11,8% optariam por ampliação de sua frota própria; 8,6% que priorizariam o envio por motoristas que utilizariam aplicativos de coleta e entrega de mercadorias; 2,9% escolheriam o envio padrão via Correios ou Sedex.

**Questão 1:** Sabendo que a sua empresa depende do modal rodoviário para a realização de entregas dos produtos que você comercializa e, considerando que a empresa pode não possuir a quantidade de veículos ideal e disponibilidade total para suprir a necessidade e urgência de recebimento dos seus clientes, por qual das opções abaixo você optaria?

Gráfico 1 - Questão 1

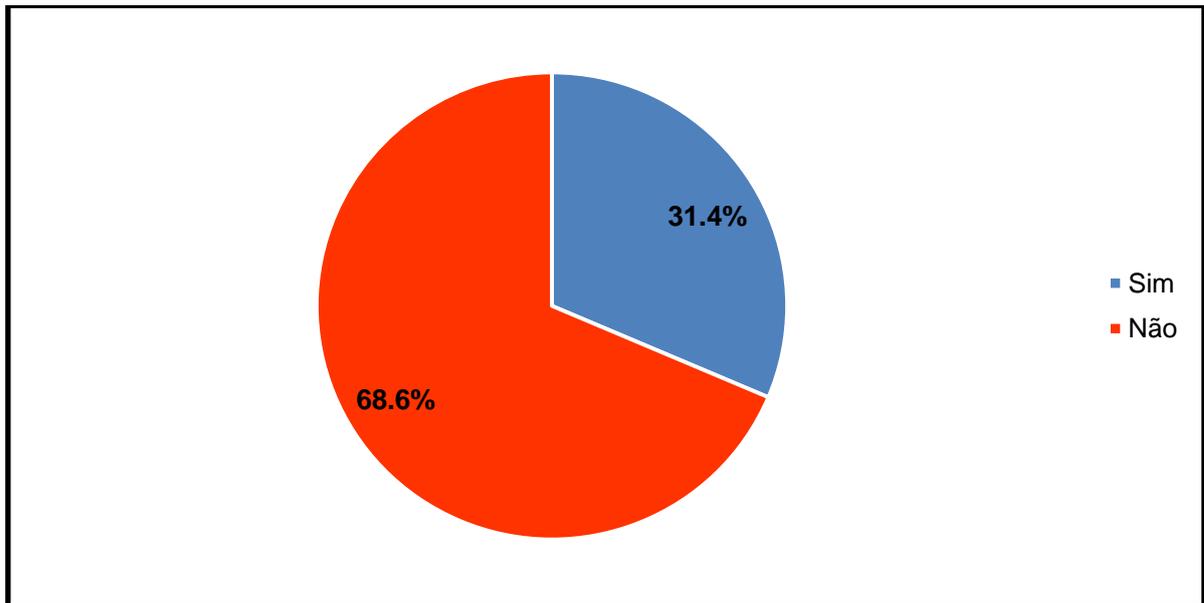


Fonte: Os próprios autores, 2024.

Entende-se que, em um momento de campanhas promocionais, ocasião que evidencia alto volume de pedidos, 68,5% dos participantes da pesquisa responderam que possuem dificuldade para atender sua demanda de forma ágil e flexível na segunda pergunta. No entanto, 31,4% afirmam que conseguiriam atender a demanda em períodos de grandes volumes de vendas sem grandes dificuldades.

**Questão 2:** Considerando o período de campanhas promocionais que geram grande volume de vendas simultâneas, sua frota atual consegue atender o volume de pedidos com agilidade e flexibilidade?

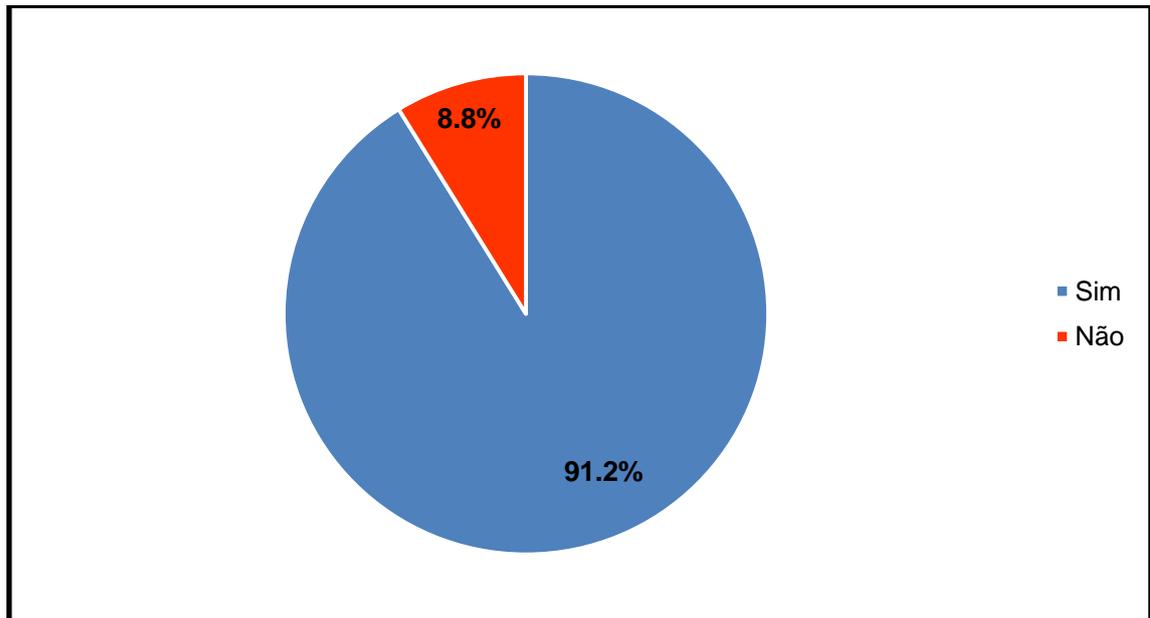
Gráfico 2 - Questão 2



Fonte: Os próprios autores, 2024.

Observando a questão de número três, 91,2% dos participantes que preencheram o formulário consideram que o *lead time* (tempo de entrega) das mercadorias solicitadas se configura como um dos fatores decisivos para a realização das compras pelos clientes, e 8,8% responderam que não consideram o *lead time* um fator decisório no processo de compras.

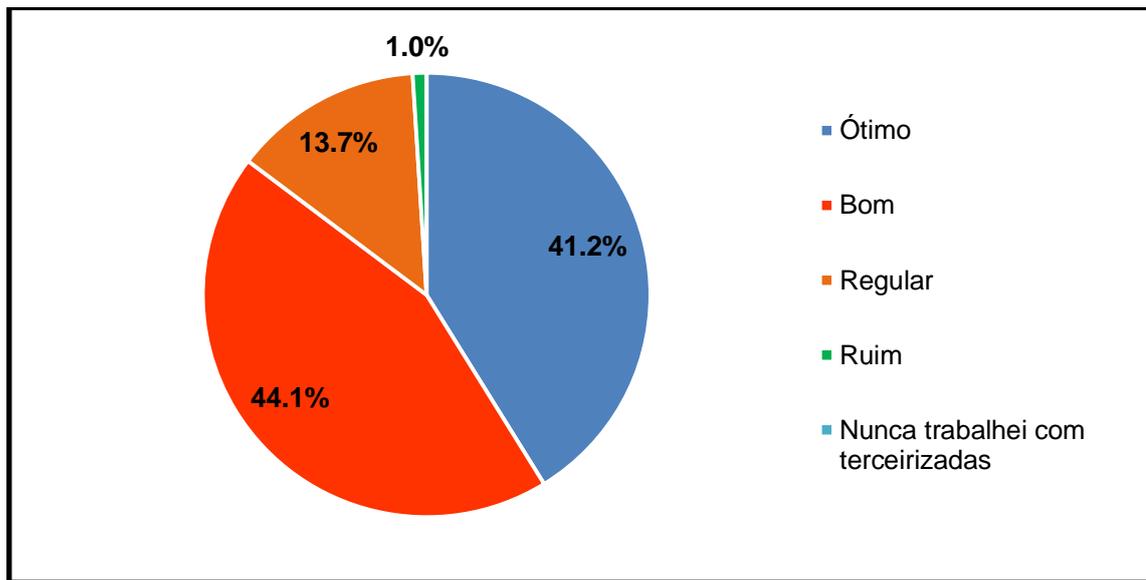
**Questão 3:** Tendo em vista que, clientes que optam pela modalidade de compra por *e-commerce* já possuem certa urgência no recebimento das mercadorias, o tempo de entrega dos seus produtos é um fator crucial no processo de decisão de compra dos seus clientes?

**Gráfico 3 - Questão 3**

Fonte: Os próprios autores, 2024.

Obteve-se uma porcentagem de 44,1%, referente à quarta questão, classificando como “bom” o desempenho de transportadoras vinculadas como terceiras se comparadas à escolha de uma frota própria para o transporte e entregas de produtos, 41,2% classificou como ótimo, 13,7% como regular, 1% considerou o desempenho ruim e nenhuma empresa afirmou nunca ter trabalhado com transportadoras terceirizadas.

**Questão 4:** Como você classifica o desempenho das transportadoras terceirizadas em comparação com uma frota própria?

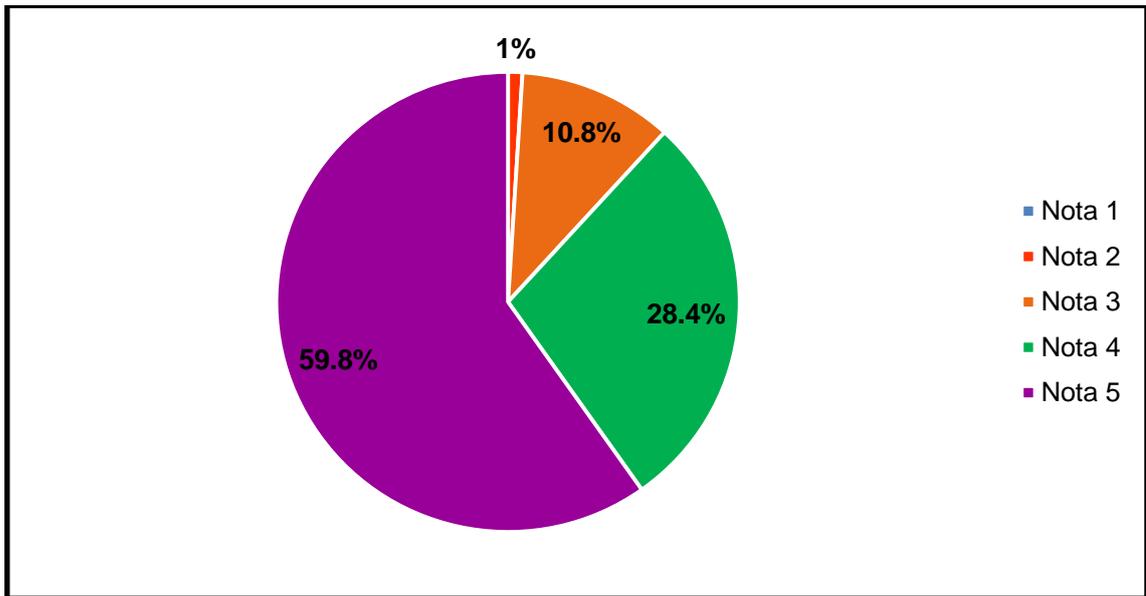
**Gráfico 4 - Questão 4**

Fonte: Os próprios autores, 2024.

A partir da verificação da quinta pergunta, compreende-se que, 59,8% das plataformas de comércio eletrônico que contribuíram com suas considerações para o questionário avaliaram com nota máxima (5) a importância destinada ao transporte por empresas terceirizadas para agilidade presente na distribuição das mercadorias. 28,4% atribuiu nota 4, 10,8% avaliou com nota 3, 1% classificou nota 2 e nenhum dos respondentes registrou nota 1.

**Questão 5:** Sendo 1 para ruim/péssimo e 5 para ótimo/excelente, qual a importância utilização de transporte terceirizado para a redução do tempo de entrega em e-commerce?

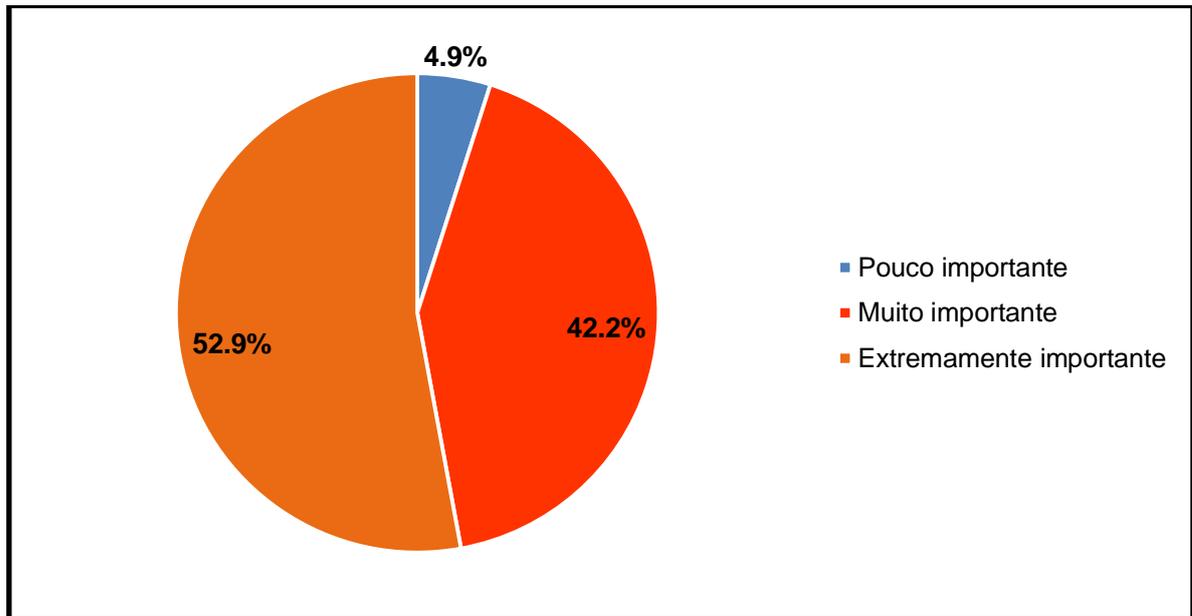
Gráfico 5 - Questão 5



Fonte: Os próprios autores, 2024.

Por fim, 52,9% das lojas que trabalham via *e-commerce* respondentes julgaram, na questão seis, como extremamente importante o emprego de *dark stores* (lojas escuras) para aproximar os produtos ao público-alvo de cada região, de modo a possibilitarem entregas mais rápidas aos consumidores que efetuam suas compras de forma digital, seguido de 42,2% que avaliou a estratégia como muito importante e 4,9% dos participantes votaram como pouco importante.

**Questão 6:** As *dark stores*, ou lojas escuras, são espaços presentes nos centros urbanos utilizados como forma de manter as mercadorias mais próximas ao público-alvo e, conseqüentemente, promover as entregas de modo mais ágil. O quão importante você considera a implementação de *dark stores* para armazenar e contribuir para a rápida entrega dos produtos em um *e-commerce*?

**Gráfico 6 - Questão 6**

Fonte: Os próprios autores, 2024.

Mediante o entendimento dos pontos abordados para a realização do questionário e suas respectivas respostas, pode-se compreender que as empresas possuem, como maior desafio, a rápida e efetiva entrega dos produtos aos seus clientes por meio de veículos advindos da frota própria, em especial, nos períodos sazonais em que se observa uma demanda alta dos pedidos.

A maioria dos respondentes avaliou positivamente as transportadoras terceirizadas, afirmando que a terceirização das entregas por meio do modal rodoviário seria a principal solução para a melhoria no atendimento às necessidades de seus consumidores, haja vista que, o cumprimento do prazo estabelecido para chegada das mercadorias é o fator de maior impacto no processo de compras.

## 5.2. Propostas de Melhoria

O *e-commerce* tornou-se uma modalidade de negócio muito requisitada com o passar dos anos e com os avanços percebidos em relação à tecnologia, visto que o processo de compras realiza-se, em sua totalidade, por meio digital, não sendo necessário o deslocamento até as lojas físicas, além de contar com a entrega dos pedidos de cada cliente em suas respectivas residências.

Quando se trata de vendas por meio de comércio eletrônico é comum se pensar no funil de vendas, um conjunto de etapas que influenciam sobre as escolhas realizadas por potenciais clientes durante o processo de compras até a decisão final de adquirir ou não o produto desejado inicialmente.

A estratégia do funil de vendas possui este nome pois a medida que cada estágio de compras passa, o número de consumidores que mantém fidelidade para efetivar a aquisição vai de fato afunilando, ou seja, diminui em decorrência da conformidade com as características do produto apresentadas, condições de pagamento, e principalmente o prazo de entrega estabelecido.

Conforme ilustrado por Nascimento e Bruch (2022),

Com efeito, no mercado de infoprodutos, a entrada dos leads no topo funil de vendas perpétuo se dá, geralmente, com a oferta de um produto “gratuito” que visa educar o público alvo, que chegou até a página do produtor através da publicidade direcionada na internet. Nessa etapa, o objetivo é ganhar credibilidade com conteúdo de qualidade, para que o lead avance no funil, passando pelo meio, onde o objetivo também é o de educar, porém aumentando a autoridade do produtor e posicionando-o como uma possível solução para os problemas desse potencial cliente. Por fim, no fundo do funil estarão os leads que já consumiram o produto “gratuito”, identificaram o produtor como uma autoridade no assunto e estão prontos para fazer um pagamento monetário por outro produto. (NASCIMENTO; BRUCH, 2022, p. 229)

Na empresa de comércio eletrônico estudada, observam-se alguns gargalos nas entregas dos produtos aos consumidores no prazo estipulado, ocasionando a insatisfação dos clientes que estão aguardando a chegada dos cosméticos que adquiriram via site de compras, gerando desconfiança sobre a responsabilidade do e-commerce, afetando na escolha futura pela empresa estudada.

Para evitar que a empresa X se depare com o problema relatado novamente, sugere-se que a mesma avalie a possibilidade de terceirizar o seu transporte, contratando uma transportadora terceirizada especialista em distribuição de mercadorias provenientes do comércio eletrônico, para que a contratante possa contar com o <sup>4</sup>*know how* da terceirizada para a etapa de transporte e possa voltar suas

---

<sup>4</sup> De acordo com Michaelis On-line (2024), *know how* significa o conhecimento adquirido por meio de experiências e práticas para ser aplicado em processos e promover eficiência.

atenções para os processos relacionados às atividades principais de seu negócio.

Com o intuito de realizar comparação entre as principais diferenças entre optar por uma frota própria e a contratação de uma transportadora terceirizada, elaborou-se um comparativo conforme o quadro 1.

A análise detalhada dos critérios utilizados no quadro elaborado, flexibilidade, custos, qualidade, tecnologia, conhecimento de mercado e fatores referentes ao tempo de coleta, entrega e tempo total de *lead time*, propicia ao empresário auxílio na tomada de decisões podendo ajustar-se de forma estratégica a constante volatilidade logística.

**Quadro 1- Análise entre Frota Própria X Frota Terceirizada**

<b>Crítérios</b>	<b>Envio padrão – Frota própria</b>	<b>Envio por transportadoras parceiras - Terceiras</b>
Flexibilidade	Baixa disponibilidade de horários (horários fixos).	Alta disponibilidade de horários (horários flexíveis).
Custos	Custos com manutenção e gestão de veículos/frota, custos fixos elevados.	Não há custos com manutenção/frota.
Qualidade do serviço	Facilidade em manter-se em conformidade a padrões internos e de qualidade.	Dificuldade em seguir padrões de qualidade da contratada, podendo não manter o padrão de atendimento.
Tecnologia	Utilização de sistemas básicos com menor integração e automação e dependência de processos manuais.	Acesso à tecnologia de ponta, propiciando rastreamento em tempo real e otimização de rotas sem custo adicional para o proprietário.
<i>Expertise/Conhecimento de mercado</i>	Colaboradores podem não ter amplo conhecimento no segmento de transportes e otimização logística, focando apenas em operações internas.	Prestadores especializados em transporte de cargas, logística e roteirização o que otimiza toda a cadeia de suprimentos.
Sustentabilidade	Investimento limitado em tecnologias sustentáveis dependendo do orçamento disponibilizado pela empresa e dificuldade em justificar o custo inicial de substituição ou adaptação da frota.	Muitas transportadoras investem em tecnologias sustentáveis, como veículos elétricos ou híbridos, sistemas de gerenciamento de combustível e práticas de otimização de rotas que reduzem emissões.
Tempo de processamento do pedido	2 dias	1 dia
Tempo de coleta	1 dia	0,5 dia
Tempo de transporte	3 dias	1 dia
Tempo total de <i>lead time</i>	6 dias	2,5 dias
Satisfação do cliente final em relação ao tempo de entrega	Média	Alta

Fonte: Os próprios autores, 2024.

Com as informações descritas na tabela<sup>5</sup> acima, verifica-se a importância que a terceirização do transporte pode apresentar para um *e-commerce* que depende totalmente da disponibilidade, flexibilidade dos veículos e menor *lead time* para atender prontamente às suas demandas diárias.

Quando se opta pela contratação de uma transportadora terceira, a contratante não necessita realizar investimentos para custear a manutenção dos meios de transporte utilizados e demais gastos relacionados à frota, pois, essas funções são de responsabilidade única da terceirizada, limitando a empresa de comércio eletrônico às suas atividades de caráter estratégico.

É fundamental selecionar uma empresa de serviços de entrega que utilize sistemas de roteirização. Esses sistemas têm a função de traçar as rotas mais eficientes, organizando um itinerário que prioriza a proximidade de cada destino, o que pode minimizar ou até eliminar atrasos durante o transporte.

Outro ponto importante a ser observado, é a utilização sistemas como a Telemetria Veicular, que garante o acompanhamento em tempo real do veículo durante seu deslocamento e a análise de fatores externos como nível de combustível, velocidade, distância percorrida até o momento, temperatura do motor e até mesmo alterações ao dirigir, evitando o desgaste dos veículos e possíveis riscos em trânsito.

Ao fechar parceria com uma transportadora parceira, recomenda-se o fornecimento de capacitação por meio de treinamentos para os operadores logísticos e motoristas da contratada, pois podem ser constatadas divergências entre os procedimentos e prazos estipulados pelas duas partes resultando em transtornos e perdas na qualidade do serviço prestado ao cliente.

Por fim, outra proposta a ser considerada para contribuir com as entregas cada vez mais rápidas para os consumidores seria a implementação de *dark stores* em regiões estratégicas, concentrando os produtos mais solicitados pelo público-alvo de

---

<sup>5</sup> A tabela foi elaborada pelos autores do projeto com a finalidade de demonstrar, de maneira ilustrativa, informações sobre a comparação entre frota própria e frota terceirizada.

cada localidade, objetivando ampliar o mercado a ser atendido e aproximar as mercadorias dos seus clientes, promovendo maior agilidade para o transporte.

## 6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

O presente projeto identificou problemáticas acerca de um *e-commerce* do setor de cosméticos localizado, principalmente, na região de São Paulo, capital. Nesse contexto, os atrasos para a execução de entregas de mercadorias solicitadas pelos consumidores por meio digital, ocasionaram perda de credibilidade do negócio, ao passo que, se estabeleceu um prazo que não pôde ser cumprido. É importante frisar que o atraso na entrega de mercadorias pode gerar grande insatisfação ao público-alvo, que possivelmente irá considerar esse ponto para a decisão de suas futuras compras.

Para solucionar o gargalo observado, pode-se citar como hipóteses a terceirização do transporte utilizado com a contratação de transportadoras especializadas, que empregam tecnologias de ponta como roteirizadores; API; EDI etc., em seus processos a fim de encontrar rotas mais eficientes para a chegada ao destino no menor tempo possível.

Além disso, a implementação de *dark stores*, estabelecimentos responsáveis por manter mercadorias guardadas até a sua expedição e trajeto em direção aos clientes, se destacaria por apresentar relevância inquestionável para apoiar o transporte a ser realizado. Com isso, reduz drasticamente a distância entre esses espaços e os centros urbanos onde encontra-se o público-alvo daquele comércio eletrônico e, desta forma, evidenciando que a organização fornecedora tem total capacidade para atender as mais diversas regiões as quais se comprometeu.

A partir de uma pesquisa elaborada pelos autores por meio de um formulário destinado a empresas de *e-commerce* de cosméticos, foi possível compreender e identificar que, grande parte dos respondentes apresentou como opinião a confirmação da influência do *lead time* como fator decisivo no momento da aquisição em determinado comércio eletrônico e, por isso, consideraram importante a escolha pela terceirização do transporte para tornar as entregas mais ágeis.

Vale também destacar que os participantes demonstram certa dificuldade para atender seu público com a distribuição das mercadorias na data estimada em

decorrência de períodos com a presença de promoções. Assim, constatando maior demanda, percebem a necessidade de transportadoras parceiras durante o processo, em especial, por serem reconhecidas por seu bom desempenho devido à especialização e *expertise* que possuem.

Apesar da implementação de uma terceirizada que se responsabiliza pelo deslocamento de produtos a serem entregues aos clientes ser vista positivamente, identificam-se ainda algumas divergências entre as práticas de contratante e contratada. É fundamental importância que a empresa de *e-commerce* invista em treinamentos para o fornecimento de capacitação às prestadoras de serviços de transporte, visando que os processos sejam executados conforme determinado pela contratante evitando transtornos que podem ser gerados para o consumidor e para a mesma.

Em síntese, a combinação de tecnologias e práticas não só facilita a gestão do transporte, mas cria um diferencial competitivo significativo para as empresas de cosméticos que atuam no *e-commerce*. Ademais, a integração de soluções tecnológicas aliada à formação contínua das equipes permite uma resposta ágil e eficaz às demandas do mercado, à medida que o cenário do *e-commerce* continua a evoluir exponencialmente. Sendo assim, a adoção dessas estratégias se torna cada vez mais crítica para o sucesso a longo prazo das empresas do setor.

Diante do exposto, é evidente que a terceirização do transporte, quando aliada a inovações tecnológicas, à capacitação e às estratégias de armazenagem, não apenas melhoram a eficiência operacional, mas, também, se traduz em uma experiência superior e positiva aos consumidores. Assim, as empresas de cosméticos que se posicionarem estrategicamente nesse novo contexto estarão preparadas para enfrentar os desafios do futuro, garantindo não somente a sua permanência, mas a sua prosperidade no dinâmico e volátil ambiente do *e-commerce*.

## REFERÊNCIAS

AMARAL, Tiago Correa do; *et al.* **Influências do Comércio Eletrônico B2B no Processo de Atendimento de Pós-Vendas no Segmento de Bens de Capital: Estudo de Caso em uma Empresa Representante de Equipamentos Pesados.** ReMark - Revista Brasileira de Marketing, [S. l.], v. 14, n. 2, p. 223–236, 2015. DOI: 10.5585/remark.v14i2.2933. Disponível em: <<https://periodicos.uninove.br/remark/article/view/12088>>. Acesso em: 05 mai. 2024.

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial**; tradução Raul Rubenich. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BORGES, *et al.* **Qualidade em serviços e gestão da experiência do cliente no comércio eletrônico.** Revista Pensamento Contemporâneo em Administração, Rio de Janeiro, v. 8, n. 2, p. 126-143, abr./jun., 2014. Disponível em: <<https://periodicos.uff.br/pca/article/view/11173>>. Acesso em: 02 mai. 2024.

CASTRO, Ana Paula. **Com pandemia, comércio eletrônico cresce e movimenta R\$ 450 bilhões em três anos no país.** G1, 2023. Disponível em: <<https://g1.globo.com/economia/noticia/2023/05/11/com-pandemia-comercio-eletronico-cresce-e-movimenta-r-450-bilhoes-em-tres-anos-no-pais.ghtml>>. Acesso em: 16 mar. 2024.

CETESB - Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. **Transporte Sustentável.** CETESB, 2024. Disponível em: <<https://cetesb.sp.gov.br/veicular/transporte-sustentavel/>>. Acesso em: 31 ago. 2024.

CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações.** 4. ed. Barueri: Manole, 2014.

CNT - Confederação Nacional do Transporte. **Em painel na Intermodal 2024, presidente do Sistema Transporte fala das perspectivas e desafios do transporte brasileiro.** CNT, 2024. Disponível em: <<https://www.cnt.org.br/agencia-cnt/em-painel-na-intermodal-2024-presidente-do-sistema-transporte-fala-das-perspectivas-e-desafios-do-transporte-brasileiro>>. Acesso em: 30 ago. 2024.

DARK Store: estratégias para uma implantação bem-sucedida - Entrevista com Adilson Soares. Delage, 2023. Disponível em: <<https://delage.com.br/blog/dark-stores-estrategias-para-uma-implantacao-bem-sucedida-entrevista-com-adilson-soares/>>. Acesso em: 05 mai. 2024.

INFOR Channel. **Perspectivas e tendências para o setor de logística em 2022.** Infor channel, 2022. Disponível em: <<https://inforchannel.com.br/2022/02/19/perspectivas-e-tendencias-para-o-setor-de-logisticas-em-2022/#:~:text=Em%202022%2C%20o%20cen%C3%A1rio%20leva,motoristas%2C%20tais%20como%20o%20alto>>. Acesso em 16 mar. 2024.

LAMBERT, Douglas; STOCK, James; VANTINE, J.G. **Administração Estratégica da Logística.** Tradução Maria Cristina Vondrak. São Paulo: Vantine Consultoria, 1998.

LOGTECHS: o que são, panorama no Brasil e desafios. TOTVS, 2023. Disponível em: <<https://www.totvs.com/blog/gestao-logistica/logtechs/>>. Acesso em: 05 mai. 2024.

MARTINS, Gilberto Andrade. **Estudo de caso: uma reflexão sobre a aplicabilidade em pesquisa no Brasil**. Revista de Contabilidade e Organizações, São Paulo, Brasil, v. 2, n. 2, p. 9–18, 2008. DOI: 10.11606/rco.v2i2.34702. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/rco/article/view/34702>>. Acesso em: 30 out. 2024.

MICHAELIS. Michaelis, 2024. Disponível em: <<https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/>>. Acesso em: 07 out. 2024.

MOURA, Thaís Cabral Miranda de. **A utilização da telemetria na gestão de frota em uma empresa de logística**. 2022. 20f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Mecânica) - Centro de Tecnologia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2022.

NASCIMENTO, C. do; BRUCH, K. **A Aplicabilidade das Bases Legais da LGPD na Estratégia de Funil de Vendas Perpétuo no Mercado Digital: Uma Análise do Consentimento e Legítimo Interesse**. Res Severa Verum Gaudium, Porto Alegre, v. 7, n. 1, 2022. Disponível em: <<https://seer.ufrgs.br/index.php/resseveraverumgaudium/article/view/125569>>. Acesso em: 30 out. 2024.

PEREIRA, Robson. **6 benefícios da Telemetria Veicular na gestão de frotas**. NG, 2023. Disponível em: <<https://www.ngi.com.br/>>. Acesso em: 10 set. 2024.

PONTES NETTO, Zaíro de. **A terceirização do transporte na distribuição de produtos combustíveis**. 2008. 90 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Direito) Faculdade Nacional de Direito, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11422/9482>>. Acesso em: 25 ago. 2024.

ROTEIRIZAÇÃO. Dicio, Dicionário On-line de Português, 2024. Disponível em: <<https://www.dicio.com.br/roteirizacao/>>. Acesso em: 07 out. 2024.

SCHNEIDER, Victor Matheus. **Uma Análise das Operações Logísticas no Comércio Eletrônico Brasileiro com Foco nos Serviços de Transporte**. Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Socioeconômico Departamento de Ciências da Administração, Florianópolis, 2017, p. 39. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/181660/TCC%20Victor%20Matheus%20Schneider%20PDF.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 05 mai. 2024.

SOUZA, Kellcia Rezende; KERBAUY, Maria Teresa Miceli. **Abordagem quantitativa: superação da dicotomia quantitativa-qualitativa na pesquisa em educação**. Educação e Filosofia, Uberlândia, v. 31, n. 61, p. 21-44, abr. 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.14393/REVEDFIL.issn.0102-6801.v31n61a2017-p21a44>>. Acesso em 30 out. 2024.

TOMÉ, Luciana Mota. **Comércio eletrônico**. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, ano 6, n.205, dez. 2021.

VENTURI, D.; KONELL, A. E.; GIOVANELA, A. **Treinamento**: importância e benefícios da disponibilização de treinamento nas organizações. REVISTA CIENTÍFICA FAMAP, [S. l.], v. 1, n. 01, 2021. Disponível em: <https://famap.emnuvens.com.br/revista/article/view/5>. Acesso em: 02 out. 2024.

ZAGO, Camila Avosani; MAYERLE, Sergio Fernando. **Modelo quantitativo para la medición de los factores que influyen en el *lead time* logístico**. Revista Científica General José María Córdova, [S. l.], v. 15, n. 20, p. 185–207, 2017. DOI: 10.21830/19006586.180. Disponível em: <<https://revistacientificaesmic.com/index.php/esmic/article/view/180>>. Acesso em: 01 mai. 2024.

## APÊNDICE A

### Questionário: Análise de Viabilidade do Transporte e Utilização de *dark stores* para Redução do Tempo de Entrega

- 1. Sabendo que a sua empresa depende do modal rodoviário para a realização de entregas dos produtos que você comercializa e, considerando que a empresa pode não possuir a quantidade de veículos ideal e disponibilidade total para suprir a necessidade e urgência de recebimento dos seus clientes, por qual das opções abaixo você optaria?**  
Ampliação da frota própria (012); Terceirização/contratação de outra transportadora (078); Motoristas de aplicativo (009); Envio padrão via Correios ou Sedex (003).
- 2. Considerando o período de campanhas promocionais que geram grande volume de vendas simultâneas, sua frota atual consegue atender o volume de pedidos com agilidade e flexibilidade?**  
Sim (032); Não (070).
- 3. Tendo em vista que, clientes que optam pela modalidade de compra por *e-commerce* já possuem certa urgência no recebimento das mercadorias, o tempo de entrega dos seus produtos é um fator crucial no processo de decisão de compra dos seus clientes?**  
Sim (093); Não (009).
- 4. Como você classifica o desempenho das transportadoras terceirizadas em comparação com uma frota própria?**  
Ótimo (042); Bom (045); Regular (014); Ruim (001); Nunca trabalhei com terceirizadas (000).
- 5. Sendo 1 para ruim/péssimo e 5 para ótimo/excelente, qual a importância utilização de transporte terceirizado para a redução do tempo de entrega em *e-commerce*?**  
1 (000); 2 (001); 3 (011); 4 (029); 5 (061).

6. As *dark stores*, ou lojas escuras, são espaços presentes nos centros urbanos utilizados como forma de manter as mercadorias mais próximas ao público-alvo e, conseqüentemente, promover as entregas de modo mais ágil. O quão importante você considera a implementação de *dark stores* para armazenar e contribuir para a rápida entrega dos produtos em um *e-commerce*?

Pouco importante (005); Muito importante (043); Extremamente importante (054).