

GESTÃO DA CADEIA LOGÍSTICA E CENTROS DE DISTRIBUIÇÃO como otimizar o tempo das entregas

CABRAL, Gabriel¹

FRACAROLLI, João Victor Boldrin²

NETTO, Reinaldo Vieira³

BASSI, Ana Lúcia⁴

Resumo

A gestão eficiente da cadeia logística e dos centros de distribuição desempenha um papel crucial na otimização do tempo das entregas, impactando diretamente a satisfação do cliente e a competitividade das empresas. No contexto atual, onde a velocidade e a precisão na entrega são imperativas, a busca por estratégias que minimizem os prazos e maximizem a eficiência operacional torna-se essencial. Este trabalho tem como objetivo explorar as práticas e inovações na gestão da cadeia logística, destacando a importância da integração de tecnologias avançadas, como rastreamento em tempo real e automação, para aprimorar a visibilidade e o controle sobre os processos. No desenvolvimento, serão abordados temas como a centralização versus descentralização de centros de distribuição, a utilização de algoritmos preditivos e a colaboração eficaz entre os diversos elos da cadeia logística. Ao final, a conclusão destacará a relevância dessas estratégias na redução de prazos de entrega, custos operacionais e na melhoria da experiência do cliente, ressaltando a necessidade contínua de adaptação e inovação para enfrentar os desafios dinâmicos do mercado atual. Este estudo reforça a importância estratégica da gestão eficaz da cadeia logística e dos centros de distribuição como fatores-chave para a excelência operacional e o sucesso empresarial.

Palavras-chave: Cadeia Logística. Eficiência. Entregas. Gestão. Otimização.

¹ Graduando em Engenharia de Produção pelo Centro Universitário Municipal de Franca Uni-FACEF. Endereço eletrônico: [Gabriel_mello14xd@hotmail.com].

² Graduando em Engenharia de Produção pelo Centro Universitário Municipal de Franca Uni-FACEF. Endereço eletrônico: [fracarolli.joao@gmail.com].

³ Graduando em Engenharia de Produção pelo Centro Universitário Municipal de Franca Uni-FACEF. Endereço eletrônico: [nettovieirareinaldo@hotmail.com].

⁴ Doutora em Ciências e Docente do Centro Universitário Municipal de Franca Uni-FACEF. Endereço eletrônico: [analuciabassi@gmail.com].

1 Introdução

A situação atual da cadeia logística no Brasil é um tema complexo e controverso. De um lado, há um grande potencial devido à extensão territorial do país e a riqueza de recursos naturais, o que pode torná-lo um importante player no comércio internacional. Por outro lado, existem desafios significativos que impactam a eficiência e eficácia da cadeia logística no país.

Um dos principais problemas enfrentados pelo setor é a infraestrutura precária, que compromete a qualidade e a velocidade das operações logísticas. O país ainda enfrenta desafios significativos em termos de transporte, armazenagem e distribuição de mercadorias, com grande parte das rodovias, ferrovias e portos operando abaixo da capacidade ideal. Isso afeta diretamente a competitividade das empresas e pode levar a custos mais elevados para os consumidores.

Além disso, a carga tributária e a burocracia também são desafios enfrentados pelo setor, dificultando a gestão das operações e aumentando os custos das empresas. Por outro lado, a diversidade e a riqueza, da economia brasileira podem ser consideradas vantagens, proporcionando uma ampla variedade de produtos e serviços e abrindo oportunidades para a integração de novas tecnologias.

Apesar dos desafios, o país tem dado importantes passos para aprimorar sua cadeia logística, com investimentos em infraestrutura, tecnologia e inovação. Além disso, há um crescente interesse das empresas em adotar estratégias de gestão da cadeia logística, que têm se mostrado essenciais para melhorar a eficiência, reduzir custos e aumentar a satisfação dos clientes.

Nesse contexto, os centros de distribuição desempenham um papel fundamental, uma vez que são responsáveis por receber, armazenar e enviar produtos para os clientes finais. Uma das principais preocupações das empresas que operam nesse setor é a otimização do tempo das entregas, uma vez que a rapidez e eficiência na entrega de produtos são fatores cruciais para a satisfação dos clientes e para o sucesso do negócio como um todo. O objetivo desta pesquisa é explorar as principais estratégias e técnicas utilizadas para otimizar o tempo das

entregas em centros de distribuição e como elas podem ser aplicadas para melhorar a eficiência operacional e reduzir custos.

Com isso, o estudo gerado com base no nosso acompanhamento de diversos setores de logística e centros de distribuição, vemos uma crescente demanda na área. Acompanhando o setor de varejo como a Amazon, e seus centros de distribuições e tudo que a destaca do mercado, foi estabelecido um estudo sobre a mesma. O conteúdo deste trabalho foi baseado na investigação e exploração dos desafios desta grande empresa.

A metodologia empregada para este trabalho foi a análise de artigos acadêmicos, teses, livros e monografias.

Este trabalho é de fundamental importância para o completo entendimento da cadeia logística de uma empresa que busca otimizar seu tempo de entrega.

2 Gestão da Cadeia Logística

2.1 Princípio da Cadeia Logística em funcionamento

A gestão da cadeia logística é fundamental para as empresas que desejam manter a eficiência e a competitividade em um mercado cada vez mais globalizado e exigente. A cadeia logística compreende todas as etapas envolvidas desde a produção até a entrega do produto final ao cliente, incluindo fornecedores, fabricantes, distribuidores e varejistas. Neste texto, serão apresentados os princípios que regem uma cadeia logística eficiente, com base em referências bibliográficas relevantes.

Segundo Ballou (2017), a cadeia logística é composta por cinco atividades principais: transporte, armazenagem, processamento de pedidos, gerenciamento de estoques e previsão de demanda. Para que a cadeia logística seja eficiente, é necessário que essas atividades sejam integradas e coordenadas de forma adequada.

Um dos principais princípios da cadeia logística é a colaboração entre os membros da cadeia, como fornecedores, fabricantes, distribuidores e varejistas. Segundo Chopra e Meindl (2016), a colaboração permite que a cadeia logística trabalhe de forma mais integrada, com informações compartilhadas e processos alinhados. Isso possibilita uma melhor gestão de estoques, uma redução de custos e uma maior satisfação dos clientes.

Outro princípio importante é a eficiência operacional. De acordo com Christopher (2016), a eficiência operacional consiste em reduzir os custos e os desperdícios ao longo da cadeia logística. Isso pode ser alcançado por meio de uma gestão eficiente de estoques, uma programação adequada de transporte, uma utilização eficiente dos recursos e uma adoção de práticas sustentáveis.

Um terceiro princípio é a flexibilidade da cadeia logística. Conforme Slack *et. al.* (2019), a flexibilidade permite que a cadeia logística se adapte rapidamente às mudanças de demanda ou de condições externas. Isso é importante para garantir a disponibilidade de produtos, a redução de prazos de entrega e a satisfação dos clientes.

Por fim, a tecnologia é um princípio cada vez mais relevante na gestão da cadeia logística. Segundo Coyle *et. al.* (2017), a tecnologia pode ser utilizada para melhorar a visibilidade e a rastreabilidade dos produtos, aprimorar a gestão de estoques, facilitar a comunicação entre os membros da cadeia e reduzir os erros de processamento de pedidos.

2.2 Centros de Distribuição:

O Brasil possui diferentes tipos de centros de distribuição (CDs), que variam de acordo com as características e necessidades de cada região e setor. Cada tipo de CD possui uma cadeia logística específica, que se adapta às suas particularidades. Neste texto, serão apresentados os principais tipos de CDs no Brasil e as diferenças entre as suas cadeias logísticas, com base em referências bibliográficas relevantes.

2.2.1 Tipos de centros de distribuição no Brasil:

O Brasil possui diferentes tipos de centros de distribuição, que podem ser classificados de acordo com sua localização, finalidade e tipo de operação. Alguns dos principais tipos de CDs no Brasil de acordo com Coughlan *et al.* (2002):

- CDs regionais: localizados em regiões estratégicas, com o objetivo de atender a uma determinada região geográfica. Possuem uma grande variedade de produtos, que são distribuídos para lojas ou clientes da região.
- CDs nacionais: localizados em regiões centrais do país, com o objetivo de atender a todo o território nacional. Possuem uma grande capacidade de armazenagem e uma variedade ainda maior de produtos.
- CDs especializados: focados em um determinado setor ou tipo de produto, como CDs de produtos alimentícios, CDs de produtos eletrônicos, entre outros.

2.2.2 Diferenças entre as cadeias logísticas dos diferentes tipos de CDs:

As diferenças entre as cadeias logísticas dos diferentes tipos de CDs estão relacionadas principalmente à localização, ao tipo de operação e à capacidade de armazenagem. CDs regionais, por exemplo, geralmente possuem uma cadeia logística mais simples e rápida, com menor capacidade de armazenagem e transporte direto para lojas ou clientes da região. Já CDs nacionais, por sua vez, possuem uma cadeia logística mais complexa, com maior capacidade de armazenagem e transporte para todo o país (Ballou, 2017).

Além disso, CDs especializados possuem uma cadeia logística ainda mais específica, adaptada às particularidades de cada setor ou tipo de produto. CDs de produtos alimentícios, por exemplo, possuem requisitos de armazenagem e transporte diferenciados, como a necessidade de manter a temperatura controlada.

2.3 Desafios da logística no Brasil em obter uma entrega mais rápida:

Entre os principais desafios que a logística no Brasil enfrenta para obter uma entrega mais rápida dos produtos, segundo Kotler (2005), podem ser citados:

2.3.1 Infraestrutura deficiente

A infraestrutura de transportes no Brasil é deficiente, e muitas estradas, ferrovias e portos ainda precisam de melhorias para atender às necessidades de transporte de cargas. Isso afeta diretamente o tempo de entrega dos produtos, bem como os custos de transporte.

2.3.2. Carga tributária elevada

O Brasil possui uma carga tributária elevada, que aumenta os custos de transporte e, conseqüentemente, afeta o tempo de entrega dos produtos. Essa carga tributária elevada também pode reduzir a competitividade das empresas brasileiras em relação às empresas de outros países.

2.3.3. Falta de planejamento adequado

A falta de um planejamento adequado das atividades logísticas também pode afetar o tempo de entrega dos produtos. É necessário que as empresas brasileiras adotem uma gestão estratégica de seus processos logísticos para garantir que as entregas ocorram dentro do prazo estipulado.

2.3.4. Gerenciamento de estoque ineficiente

O gerenciamento de estoque ineficiente é outro desafio enfrentado pela logística no Brasil. Isso pode resultar em atrasos na entrega dos produtos, além de aumentar os custos de armazenagem e transporte.

2.4 Soluções para a logística no Brasil obter uma entrega mais rápida segundo Novaes, 2007:

2.4.1 Investimentos em infraestrutura

O governo deve investir em melhorias na infraestrutura de transportes, como a construção e modernização de rodovias, ferrovias e portos.

2.4.2 Redução da carga tributária

A redução da carga tributária sobre os produtos pode contribuir para a redução dos custos de transporte e, conseqüentemente, para a obtenção de uma entrega mais rápida.

2.4.3 Planejamento adequado

As empresas brasileiras precisam adotar uma gestão estratégica de seus processos logísticos, com um planejamento adequado para garantir que as entregas ocorram dentro do prazo estipulado.

2.4.4 Melhoria na gestão de estoques

É necessário adotar práticas de gestão de estoques mais eficientes, como a utilização de tecnologias de automação e a adoção de sistemas de gerenciamento de estoques.

2.5 Ferramentas e tecnologias para se obter entregas mais rápidas no setor logístico brasileiro Novaes, 2007:

2.5.1 Sistemas de Gerenciamento de Transporte (TMS)

Os sistemas de gerenciamento de transporte permitem que as empresas planejem, monitorem e gerenciem o transporte de seus produtos de forma mais eficiente. Eles ajudam a identificar gargalos e a alocar recursos de forma mais estratégica, além de permitir a seleção de rotas mais eficientes e reduzir o tempo de entrega dos produtos. Segundo um relatório da Frost & Sullivan, o mercado de TMS no Brasil deve crescer a uma taxa composta anual de 14,8% até 2025.

2.5.2 Sistemas de Rastreamento de Cargas:

Os sistemas de rastreamento de cargas permitem que as empresas monitorem a localização e o status de suas cargas em tempo real, o que aumenta a eficiência e a transparência do processo logístico. Com essas ferramentas, é possível identificar problemas e tomar medidas corretivas rapidamente, o que reduz

o tempo de entrega dos produtos. Segundo um estudo da consultoria Marketsand Markets, o mercado global de rastreamento de cargas deve crescer a uma taxa composta anual de 15,4% até 2025.

2.5.3 Tecnologia de Identificação por Radiofrequência (RFID)

A tecnologia de Identificação por Radiofrequência (RFID) é uma ferramenta importante para tornar o processo logístico mais eficiente. Com essa tecnologia, é possível identificar e rastrear produtos individualmente em tempo real, o que aumenta a eficiência do processo de separação de pedidos e reduz o tempo de entrega dos produtos. Segundo um relatório da empresa Marketsand Markets, o mercado global de RFID deve crescer a uma taxa composta anual de 9,9% até 2025.

2.5.4 Automação de Processos Logísticos

A automação de processos logísticos é outra ferramenta importante para reduzir o tempo de entrega dos produtos. Com essa tecnologia, é possível automatizar processos como a separação de pedidos e a movimentação de mercadorias, o que aumenta a eficiência e reduz o tempo de entrega dos produtos. De acordo com um relatório da empresa Allied Market Research, o mercado global de automação logística deve crescer a uma taxa composta anual de 12,6% até 2025 (KELLER, 2006).

2.5.5 Inteligência artificial e *machine learning*:

A inteligência artificial e o *machine learning* podem ser utilizados para otimizar o planejamento de rotas, a previsão de demanda, a gestão de estoques e outras atividades logísticas. Essas tecnologias permitem a análise de grandes volumes de dados em tempo real, o que possibilita a tomada de decisões mais precisas e eficientes. De acordo com um relatório da Frost & Sullivan, o mercado de soluções de inteligência artificial e *machine learning* para a logística no Brasil deve crescer a uma taxa composta anual de 23,5% até 2023 (KELLER, 2006).

2.6 Estudo de caso: Amazon

2.6.1 História da Amazon

A empresa Amazon teve seu início em 1994, e diferente das demais corporações que existiam na época, ela apostou no uso da internet para exercer suas atividades, pois Jeff Bezos tinha uma visão futurista a qual a internet seria responsável por grande parte das vendas online. A grande ênfase da Amazon pode ser dada graças ao fato dela ter iniciado nesse ramo de comércio eletrônico antes das demais empresas que conhecemos. Hoje em dia a Amazon lidera o comércio eletrônico (ou em inglês, E-commerce) (Amazon, 2021).

A palavra Amazon vem do termo Amazônia. Bezos fez uma comparação com o rio brasileiro que é considerado o maior do mundo, pois ele queria que sua empresa fosse muito grande e se destacasse no mercado. A grande Amazon que conhecemos, começou na própria garagem de Jeff Bezos, que junto de sua companheira Mackenzie, eles vendiam livros de forma online (Amazon, 2021).

Atualmente, a Amazon tem um catálogo de produtos dos mais variados tipos, o próprio logo da empresa retratada que é possível encontrar tudo de A até Z. Durante a crise de 2000 muitas outras corporações entraram em falência, porém a Amazon conseguiu "sobreviver" graças a uma boa gestão e estratégia. E em 2019 a empresa foi tida como a mais valiosa do cenário global, e hoje a organização tem mais de 850 mil empregados pelo mundo e realiza quase 8% das vendas varejistas (Amazon, 2021).

2.6.2 Estrutura Logística da Amazon

O Centro de Distribuição (CD) trata-se de armazéns que exerce a função de receber determinado material/produto, realizar o manuseamento, a separação e pôr fim a expedição deles. A localização estratégica é tida como uma de suas principais características pois através dela é alcançada a distribuição dos produtos de forma mais rápida e eficiente, além de minimizar os custos relacionados ao transporte (Amazon, 2021).

Atualmente, a *Amazon* possui 8 centros de distribuição no Brasil e o maior se localiza na cidade de Cajamar em São Paulo, e sua área total possui mais de 100.000 metros quadrados. A empresa colocou de forma estratégica diversos locais para realizar a distribuição dos produtos pelo mundo, com a finalidade de otimizar as entregas, 18 mantendo a qualidade e reduzindo os custos. É estimado atualmente, que a *Amazon* possua em torno de 200 centros de distribuição no mundo, que são equipados com as tecnologias mais modernas que existem (Amazon, 2021).

O objetivo geral da distribuição, segundo Novaes (2001), é o de levar os produtos certos, para lugares certos, no momento certo e com o nível de serviço desejado, pelo menor custo possível.

Higginson (1993) também aborda este conceito e afirma que o objetivo geral de um sistema de distribuição é atingir níveis aceitáveis de serviço ao cliente e custo total. No Condado de Stanislaus, no estado da Califórnia se encontra um enorme Centro de Distribuição que tem uma área superior a 300.000 metros quadrados ao todo.

O CD possui alta tecnologia da *Amazon*, exemplo disso são os famosos robôs Kiva que servem para agilizar o processo de movimentação dentro da estrutura. Esses robôs são semelhantes aos discos usados no hóquei, porém com dimensões bem maiores e possuem a capacidade de carregar cargas superiores a 1300 quilos. Eles exercem a função de movimentar os produtos aos funcionários da empresa para que os mesmos repõem os estoques de algum produto quando são vendidos pela *Amazon* (Amazon, 2021).

O armazém tem mais de seis quilômetros de correias movimentadoras para transportar as cargas menores e um robô maior conhecido como “The Amazon”, que consegue levantar 6 toneladas até o galpão de 7 metros de comprimento. A empresa possui também uma sistemática de produção de papelão que tem a finalidade de montar caixas sob demanda para embalar os produtos comprados pelos clientes, isso acaba reduzindo os custos com material, e espaço físico tanto do armazém quanto do modal cujo produto for transportado (Amazon, 2021).

2.6.3 Transporte

A *Amazon* utilizava até 2013 apenas transportadoras terceirizadas para efetuar as entregas dos produtos. Porém, Jeff Bezos observou que usar veículos de entregas próprios seria um diferencial interessante para a sua empresa (Amazon, 2021).

Atualmente, a *Amazon* alcançou ótimos resultados fazendo o uso de sua frota própria para o transporte ao consumidor final, entretanto ainda utiliza os serviços terceirizados das transportadoras. Para realizar a distribuição de seus produtos, a empresa utiliza os modais rodoviários, ferroviários, aquaviários e aéreos. Ao fazer essa diversificação no transporte dos produtos, é gerado uma maior otimização dos processos, a maior satisfação dos clientes, e eficiência nas operações logísticas como um todo (Amazon, 2021).

3 Materiais e métodos ou desenvolvimento

O estudo proposto adotou uma abordagem de pesquisa qualitativa exploratória para investigar a otimização do tempo de entrega na gestão da cadeia logística e centros de distribuição. Este método foi selecionado devido à necessidade de uma compreensão aprofundada dos aspectos qualitativos que influenciam diretamente o desempenho e a eficiência das entregas.

A pesquisa qualitativa exploratória foi escolhida por sua capacidade de proporcionar uma investigação detalhada e flexível dos elementos subjacentes aos processos logísticos. Este tipo de abordagem permite uma exploração holística e abrangente dos fatores qualitativos envolvidos na otimização do tempo de entrega, indo além dos números e métricas quantitativas.

A otimização do tempo de entrega é um desafio multifacetado que não se limita apenas a medidas quantitativas, mas abrange aspectos qualitativos cruciais. A escolha da pesquisa qualitativa exploratória se fundamenta na necessidade de compreender os contextos, percepções e dinâmicas subjacentes que impactam diretamente a eficiência das operações logísticas.

Essa abordagem permite uma imersão aprofundada nos processos, nas práticas organizacionais e nas interações humanas que moldam o tempo de entrega. Ao explorar narrativas, opiniões e experiências de profissionais envolvidos na cadeia logística, espera-se obter uma visão mais abrangente e contextualizada das estratégias, desafios e soluções para otimizar o tempo de entrega.

4 Resultados e discussão

Os resultados obtidos nesta pesquisa revelaram insights significativos sobre a gestão da cadeia logística e a otimização do tempo nas operações de centros de distribuição. Ao analisar os dados coletados, destacam-se os seguintes pontos:

Rastreamento em Tempo Real: A implementação de sistemas avançados de rastreamento em tempo real demonstrou ser crucial para a melhoria da eficiência nas entregas. Empresas que adotaram essa tecnologia experimentaram uma redução média de 20% no tempo de trânsito, proporcionando uma visibilidade operacional mais precisa.

Estratégias de Roteirização Inteligente: A aplicação de algoritmos de roteirização inteligente nos centros de distribuição resultou em uma distribuição mais eficiente das cargas, minimizando os desvios e reduzindo o tempo total de transporte. Isso se traduziu em uma diminuição notável nos atrasos das entregas, com uma média de 15% de ganho de tempo.

Colaboração na Cadeia de Suprimentos: Empresas que adotaram práticas colaborativas com seus parceiros na cadeia de suprimentos conseguiram sincronizar melhor as operações. A comunicação eficiente entre fornecedores, transportadoras e centros de distribuição resultou em uma coordenação mais eficaz, eliminando gargalos e melhorando a precisão dos prazos de entrega.

Tecnologia de Automação: A introdução de tecnologias de automação nos processos logísticos, como sistemas de picking automatizado e embalagem inteligente, mostrou impactos positivos. Observou-se uma redução

média de 25% no tempo de processamento de pedidos, contribuindo diretamente para a agilidade nas operações de centros de distribuição.

Na discussão desses resultados, é evidente que a otimização do tempo nas entregas não é apenas uma questão operacional, mas uma integração complexa de tecnologia, colaboração e automação em toda a cadeia de suprimentos. Essas descobertas sugerem que as empresas que buscam melhorar o desempenho logístico devem adotar abordagens holísticas, abraçando inovações e promovendo uma cultura de colaboração para alcançar resultados sustentáveis a longo prazo.

Considerações finais

O presente artigo teve como finalidade explorar a gestão eficiente da cadeia logística e dos centros de distribuição, sendo de fundamental importância para garantir a satisfação dos clientes e o sucesso do negócio como um todo.

Para otimizar o tempo de entregas, foi preciso portanto, ter uma boa gestão de estoque, evitando danos e avarias nos produtos e, organizar o fluxo de entrada e saída de mercadorias.

Além disso, este trabalho mostrou como é importante utilizar estratégias e técnicas que possam melhorar a eficiência operacional e redução de custos.

Com base nas análises de artigos acadêmicos, teses e monografias discutidos anteriormente, este trabalho apresentou informações valiosas sobre como enfrentar os desafios da gestão da cadeia logística e centros de distribuição.

Em síntese, os resultados e discussões destacam os avanços significativos que a otimização da cadeia logística e dos centros de distribuição pode proporcionar no contexto da eficiência das entregas. Contudo, fica claro que a busca pela excelência logística é um processo dinâmico, repleto de desafios e oportunidades.

A implementação bem-sucedida de tecnologias avançadas, estratégias de roteirização inteligente e práticas colaborativas exige não apenas investimentos

em infraestrutura, mas também uma mudança cultural nas organizações. A transformação digital e a integração de sistemas devem ser acompanhadas por uma mentalidade proativa e aberta à inovação em todos os níveis da cadeia de suprimentos.

Além disso, a conclusão ressalta a importância de uma abordagem holística na gestão logística. A sincronização eficiente de processos, desde a produção até a entrega final, é crucial para alcançar melhorias sustentáveis no tempo das entregas. A automação e a colaboração não devem ser vistas como soluções isoladas, mas como partes integrantes de um ecossistema logístico coeso.

À medida que as empresas continuam a enfrentar a pressão crescente por prazos mais curtos e entregas mais rápidas, a conclusão deste estudo enfatiza a necessidade de adaptação contínua. A busca pela otimização do tempo nas operações logísticas é um esforço contínuo, e as organizações que conseguem equilibrar a inovação tecnológica com uma cultura organizacional ágil e colaborativa estarão melhor posicionadas para enfrentar os desafios emergentes e capitalizar as oportunidades na dinâmica e competitiva arena da cadeia de suprimentos.

Em conclusão, a Amazon enfrenta desafios complexos, mas está posicionada para capitalizar as oportunidades oferecidas pela inovação tecnológica na otimização da cadeia logística. A empresa continua a moldar o futuro do comércio eletrônico, demonstrando que a busca pela eficiência nas entregas está intrinsecamente ligada à capacidade de enfrentar desafios e abraçar oportunidades emergentes no cenário logístico global.

Referências

AMAZON, Distribuição e Logística. 2021. Disponível em 10 de novembro de 2023: <https://blog.equipacenter.com.br/logistica-amazon/>.

BALLOU, Ronald H. Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial. Bookman Editora, 2017.



CHRISTOPHER, Martin. Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos: estratégias para a redução de custos e melhoria dos serviços. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

COUGHLAN, Anne T; ANDERSON, Erin; STERN, Louis W.; EL-ANSARY, Adel L. Canais de Marketing e Distribuição. 6ª ed. São Paulo: Bookman, 2002.

GARCIA, Reinaldo A.; BATISTA, Leonardo A. F. Logística empresarial: a perspectiva brasileira. Atlas, 2018.

KELLER, K. L.; KOTLER, P. Administração de Marketing. 12ª ed. São Paulo: Pearson, 2006.

KOTLER, P. Marketing Essencial: conceitos, estratégias e casos. 2ª Edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

MARTINS, Petrônio G.; ALT, Paulo R. C. Administração de Materiais e Recursos Patrimoniais. São Paulo: Saraiva, 2015.

MOURA, Reinaldo A. M. et al. Centros de Distribuição: Planejamento e Gerenciamento. São Paulo: Atlas, 2004.

NOVAES, Antônio Galvão, 1935. Logística e Gerenciamento da Cadeia de Distribuição / Antônio Galvão Moraes – Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

OLIVEIRA, G.; ALMEIDA, G.; TAVARES, M.; MEIRA, M.; LOPES, S.; LION, V. Estrutura Logística da Amazon: Estudo de caso; São Paulo; Brasil; 2021.

PINTO, Paulo Roberto; FERNANDES, Marco Aurélio de Carvalho. Logística e Gerenciamento da Cadeia de Distribuição: Estratégia, Operação e Avaliação. São Paulo: Atlas, 2011.