

### **Alex André Vicente**

*Fatec – Faculdade de Tecnologia de Assis*  
alex\_vicente\_cm@hotmail.com

### **Paulo Henrique Sucegan**

*Fatec – Faculdade de Tecnologia de Assis*  
paulo\_cm\_henrique@hotmail.com

### **Rafael Augusto Oliva**

*Fatec – Faculdade de Tecnologia de Assis*  
rafael.oliva@fatec.sp.gov.br

## RESUMO

A logística de distribuição constitui as atividades que envolvem a gestão dos produtos de uma empresa, desde o momento em que eles saem da fábrica, da linha de montagem, até a entrega ao cliente. Da fábrica ao cliente, ocorrem várias atividades relacionadas à estocagem, às vendas, ao transporte das mercadorias e à prestação de contas. Este trabalho tem como objetivo evidenciar esse processo, abordando as principais etapas da logística de distribuição, suas vantagens e desvantagens, transporte e custos. A intenção é que seja um ponto de partida para que empresários e microempresários entendam a importância do tema e passem a adotá-lo em suas empresas para aumentar sua competitividade e reduzir custos.

**Palavras-chave:** Logística, Distribuição, Empresas, Competitividade

---

## ABSTRACT

Distribution logistics is the activities that encompass the management of a company's products, from the moment they leave the factory in the assembly line, to delivery for the customer. From the factory to the customer, there are several activities related to storage, sales, transportation of goods and accountability. This work aims to highlight this process, addressing the main stages of distribution logistics, its advantages and disadvantages, transportation and costs. The intention is that it will be a starting point for entrepreneurs and microentrepreneurs to understand the importance of the theme and start adopting it in their companies to increase their competitiveness and reduce costs.

**Keywords:** Logistics, Distribution, Companies, Competitivity

## **INTRODUÇÃO**

O atual mundo globalizado e altamente competitivo exige que as empresas elaborem e definam melhor as estratégias de seus negócios, deixando de lado o amadorismo de outrora. Tomar o cliente como igualmente globalizado e conhecer melhor suas necessidades e anseios pode conferir às empresas vantagens em seu mercado de atuação, bem como garantir sua existência.

Assim, para as empresas, por ser um setor que envolve todo o planejamento e controle do fluxo de armazenagem de produtos, serviços e informações associadas, as operações logísticas deixaram de ser meras operações de transporte e armazenagem de produtos e passaram a ser vistas mais como um diferencial para a elaboração de estratégias competitivas (NOVAES, 2001).

A logística de distribuição estuda como a gestão administrativa deve agir para melhorar o nível de aproveitamento nos seus serviços de distribuição aos clientes e consumidores através de planejamento, organização e controle das atividades de deslocamento e estocagem, com o intuito de simplificar e agilizar o fluxo de produtos e/ou serviços e reduzir custos.

De forma geral, o objetivo deste artigo foi prospectar os aspectos que impactam o sistema de distribuição e abordar a importância da logística de distribuição nas empresas.

Já de forma específica foi analisar os pontos positivos e negativos e os custos do setor; evidenciar o passo a passo de como funciona uma logística de distribuição; pesquisar as principais etapas da logística de distribuição; e abordar a análise de indicadores de desempenho.

Justifica-se este estudo pois este tem por finalidade elencar todas as etapas da logística de distribuição nas empresas, mostrando a forma correta de aplicá-la, de forma a diminuir seus custos, melhorar o processamento, otimizar a armazenagem e agilizar o transporte, para que, assim, a entrega final no cliente seja rápida, segura e satisfatória.

## **2. DESENVOLVIMENTO TEÓRICO**

### **2.1 As Atividades Primárias e Secundárias da Logística**

A logística é composta por diversas atividades. Contudo, tais atividades são divididas em dois grupos de acordo com sua importância e custos envolvidos. As atividades logísticas são divididas em primárias e de apoio, sendo que as atividades de base da logística são as primárias, e as de apoio secundárias (BALLOU, 1993).

### **2.1.1 Atividades Primárias**

Três atividades são consideradas a base da logística: o processamento de pedidos e informações, a gestão e manutenção de estoques e armazenagem e, por fim, o transporte. Segundo Ballou (1993, p. 24), “essas atividades são consideradas primárias porque contribuem com a maior parcela do custo total e são essenciais para a coordenação e o cumprimento da tarefa logística”.

A integração dessas atividades é um fator crítico para que a cadeia logística de uma empresa ofereça um serviço adequado e atenda as necessidades do consumidor. Isso é chamado de ciclo crítico para atividades logísticas, ou seja, o período necessário para que um cliente receba algo que pediu (BALLOU, 1993).

#### **2.1.1.1 Processamento de Pedidos e Informações**

O processamento de pedidos e informações têm uma maior interação com o cliente, e isso é essencial para aumentar a qualidade do serviço. A confiabilidade dos serviços prestados por uma empresa está diretamente relacionada à maior eficiência no processamento dos pedidos. Assim, reduz-se o tempo de resposta ao cliente, contribui inclusive com a organização do fluxo das mercadorias (BALLOU, 1993).

Dentro das atividades primárias da logística, o processamento de pedidos e informações é a que possui menor custo, representando apenas de 1 a 3% dos gastos de uma empresa com logística (PAURA, 2012). Ainda assim, para Ballou (2010, p. 122), “o processamento de pedidos é considerado uma atividade básica, sendo a responsável por integrar os processos e setores posteriores da logística de distribuição”.

#### **2.1.1.2 Gestão e Manutenção de Estoques e Armazenagem**

Com a intenção de melhorar a resposta ao cliente e ao mesmo tempo reduzir a necessidade de estocagem, as empresas buscam uma melhor gestão de seus estoques. Contudo, para manter a eficiência, tais tarefas devem ser mais abrangentes do que a estocagem de curto e médio prazo e possuem uma visão mais sistêmica. Já a manutenção da armazenagem facilita a disponibilidade dos itens à disposição ao cliente, reduzindo o tempo de entrega (BALLOU, 2006).

A gestão e manutenção de estoques e a armazenagem, por sua vez, é uma das etapas do processo logístico mais caras, representando de 35 a 45% dos custos da cadeia logística em uma empresa (PAURA, 2012).

### **2.1.1.3 Transporte**

Dentro das atividades primárias da logística de distribuição, destaca-se o transporte das mercadorias até o cliente. Nesta atividade, é importante que as empresas invistam em soluções intermodais que permitam a redução de custos, bem como em planejamento para controle dessa operação (BALLOU, 2006).

Gastos com tarifas de frete, perdas e danos no processamento das mercadorias, tempo de trânsito, confiabilidade, entre outras, devem ser levados igualmente em consideração quando se trata do transporte de mercadorias, e isso é um diferencial para proporcionar a competitividade da empresa (NAZÁRIO, 2000 apud FLEURY, P. F.; WANKE, P.; FIGUEIREDO, 2000).

### **2.1.2 Atividades Secundárias**

As atividades secundárias, ou atividades de apoio à logística, são aquelas que dão suporte às atividades primárias, ou seja, ao processamento de pedidos e informações, à gestão e manutenção de estoques e armazenagem, e ao transporte (BALLOU, 2006).

As atividades de apoio ao processamento de pedidos e informações são a armazenagem e a obtenção. Ainda que a armazenagem seja também uma atividade de apoio aos estoques, seu controle ajuda na organização e planejamento da produção, bem como na solicitação de pedidos de compras junto a fornecedores. Já a obtenção diz respeito à programação de compras, com escolha de fornecedores, quantidades a serem adquiridas e forma pela qual os produtos necessários são comprados (BALLOU, 2006).

O transporte também possui diversas atividades de apoio. Todavia, os principais, que envolvem a logística, incluem o manuseio de materiais e a embalagem da mercadoria. Também relacionado com a armazenagem, o manuseio também é importante no setor de transporte logístico, pois há intensa movimentação de mercadorias dentro da empresa e no traslado. Já a embalagem de mercadoria é relevante devido à manutenção da integridade do produto até este ser entregue ao cliente (BALLOU, 2006).

## **2.2 Vantagens e Desvantagens da Logística de Distribuição**

Diversos autores (NOGUEIRA, 2012; BOWERSOX e CLOSS, 2010; NOVAES, 2015) salientam que as principais vantagens da logística de distribuição envolvem a redução de perdas e, conseqüentemente de custos; aumenta a eficiência e a competitividade das empresas ao disponibilizar mais facilmente os produtos e serviços aos consumidores; e elevam a credibilidade das empresas através da melhora na qualidade da entrega dos produtos e serviços.

Por outro lado, para que todo esse sistema de logística de distribuição funcione de maneira bem-sucedida e eficiente, deve haver harmonia entre as etapas do processo (CHING,

2001). Primeiro, para manter o funcionamento de um sistema de logística eficiente, o investimento é elevado e o retorno financeiro pode ser demorado. Há demasiada burocracia entre os processos, e o fluxo entre eles deve ser agilizado e se manter constante, portanto, o bom gerenciamento é fator determinante. Deve haver também um estreito alinhamento entre fornecedores e eventuais parceiros, pois o equilíbrio entre a manutenção do estoque e a entrega aos clientes deve ser preciso, evitando, assim, eventuais atrasos. Por último, há incertezas de diversas ordens, como intempéries, acidentes, roubos de carga e extravios.

## **2.3 Fatores da Logística de Distribuição**

A logística de distribuição possui várias etapas, ou fatores, dentre elas a gestão de transporte, a checagem e expedição de mercadorias, a administração de frete e a análise e acompanhamento de indicadores, além dos sistemas de roteirização.

### **2.3.1 Setor de Expedição**

O setor de expedição, a última etapa da logística de distribuição dentro da empresa, é dividido na gestão de transporte, na checagem e expedição de mercadorias, na administração de frete e na análise e acompanhamento de indicadores.

A gestão de transporte nas empresas é voltada para a resoluções que dizem respeito às movimentações de materiais e produtos acabados entre locais estabelecidos das redes de negócios. Esta gestão é pautada, sobretudo, em casos operacionais de seus fluxos, dentro da abordagem tradicional (MASON et.al., 2003.; NEUSCHEL e RUSSEL, 1998; NG, FERRIN e PEARSON, 1997 apud MARTINS et.al., 2011), medido em sua performance operacional e seus custos (McCANN, 2001; MEIXELL e NORBIS, 2008 apud MARTINS et.al., 2011).

Após a separação dos produtos acabados, ocorre a checagem e expedição destas mercadorias, onde haverá a combinação das cargas menores para que o cliente tenha seu pedido atendido. De acordo com Moura (1997, p. 221), “a separação de pedidos e a movimentação de cargas unitizadas inteiras, são parceiras naturais no ciclo de reabastecimento e, muitas vezes, no despacho de pedidos acabados”. Portanto, para se evitar erros, a eficiência na separação dos pedidos na logística se faz necessária.

A expedição consiste basicamente na verificação e no carregamento das mercadorias nos veículos. Com o recebimento, a expedição é executada manualmente na maioria dos sistemas. A expedição de cargas unitizadas está se tornando cada vez mais comum porque, desta forma, o tempo de carregamento de veículos pode ser reduzido consideravelmente. Embalagens utilizadas contêm grupos de produtos, enquanto carga comum consiste em volumes e caixas que devem ser carregados diretamente da plataforma para o veículo. As conferências dos conteúdos são feitas quando as mercadorias trocam de dono, no ato da expedição. A conferência consiste geralmente em contagens das caixas, mas, em alguns casos, também são necessárias contagens de peças e verificação das marcas, tamanho etc. para que se tenha total certeza de que todos

os itens solicitados pelo cliente estão sendo carregados (BOWERSOX, CLOSS e COOPER, 2007, p. 350).

Existem vários tipos de indicadores de desempenho que são chamados de KPI para serem utilizados nas organizações para auxiliarem em sua performance, qualificações e objetivos. De acordo com Caldeira (2012, p. 11), sua função é simplesmente “apurar o nível das realizações da organização (resultados) para que estas possam ser comparadas com as metas preestabelecidas e apurado o desvio e o respectivo nível de performance”.

Essas KPIs são divididas em algumas categorias, dentre elas: indicadores de produtividade, qualidade, capacidade, estratégicos, lucratividade, serviços e entregas. Todos esses indicadores podem ser utilizados na empresa para que seus resultados se tornem ainda melhores através da identificação dos problemas e resolução dos mesmos precocemente (PARMENTER, 2010 *apud* ABIJAUDE, 2016). Portanto, ter KPIs bem estruturados e definidos é uma parte essencial da estratégia de gestão de uma organização.

## **2.4 Logística de Transporte**

Quando é necessário movimentar um determinado produto ou mercadoria de uma região para outra, de uma cidade para outra, de uma estrutura para outra ou até mesmo entre os estoques da mesma empresa, na mesma filial, isto é considerado transporte. Além disso, o transporte deve se manter dentro das restrições de integridade da carga, bem como da confiabilidade dos prazos de entrega (PALOESCHI, 2010).

O transporte de mercadorias de uma empresa pode ser realizado de forma direta, ou seja, totalmente pela empresa. Porém, há a possibilidade de fazer o transporte de forma indireta, ou terceirizada, o que exige atenção especial para garantir a precisão das operações e a redução de custos, principalmente com realização de processos de avaliação das transportadoras, de forma que elas garantam confiabilidade, capacidade, segurança, negociação de frete, integração, rastreamento e expedição (BOWERSOX e CLOSS, 2010).

Quando o transporte é realizado de maneira direta, cabe à empresa decidir um modo de transporte que mais se adeque às suas necessidades, levando-se em conta a disponibilidade e frequência do transporte, a confiabilidade, o tempo de entrega, valor de frete e segurança para com a integridade da mercadoria (ROSA, 2007). Para isso, existem diversos modais de transporte.

### **2.4.1 Modais de Transportes**

Existem diversos modais de transporte utilizados para distribuição e entrega de mercadorias, sendo os principais:

**Quadro 1** - Tipos de Modais

Modal	Tipo de Veículo	Meio
rodoviário	caminhões, carretas, bitrens, etc.	estradas e rodovias
ferroviário	trens em vagões fechados ou plataforma	ferrovias
hidroviário	barcos, balsas, navios, etc.	lagos, rios e oceanos
aeroviário	aviões	espaço aéreo
dutoviário	dutos	Aéreo e subterrâneo.

Fonte: Rosa (2007).

#### 2.4.2 Multimodalidade e Intermodalidade

Quando as operações de transporte são realizadas por mais de um modal, elas são chamadas de operações multimodais e intermodais. A multimodalidade faz uso de duas ou mais modalidades de transporte, da origem ao destino, regido pelo mesmo contrato. Além do próprio transporte, pode haver os serviços de coleta e entrega da carga ao destinatário, bem como outros serviços correlatos (ANTT, 2021).

A multimodalidade do transporte é muito mais do que simplesmente operações físicas e operacionais, pois elas também envolvem a integração de responsabilidades, conhecimento, programação, cobrança de frete e outras despesas (NOVAES, 2015).

Já a intermodalidade não possui base legal, mas assim como a multimodalidade é feita da origem ao destino passando por dois ou mais modais diferentes. Contudo, para cada modal utilizado há um contrato diferente e divisão de responsabilidades, o que torna esta operação mais burocrática e ultrapassada (KEEDI, 2015). O termo intermodalidade é utilizado quando não há preocupações no uso de modais que não seja a mera integração física operacional da atividade (NOVAES, 2015).

#### 2.5 Custos Logísticos

Os custos associados à logística estão ligados às suas atividades. Diversos fatores influenciam o aumento dos custos logísticos, como o aumento da competição, a escassez de recursos e o preço da mão-de-obra onde os bens são produzidos. Assim, são desenvolvidos sistemas logísticos cada vez mais eficientes, que por sua vez dependem de muitas variantes, como estratégias de compras, planejamento de produção, armazenagem, gerenciamento de materiais, processamento de pedidos, transporte etc. (ROSA, 2007).

É notável nas empresas que a logística de distribuição representa um dos maiores custos. Por isso mesmo muitas empresas têm aplicado intenso controle logístico e preferido terceirizar a distribuição para reduzir custo e se manterem competitivas (ROSA, 2007).

### 2.5.1 Classificação dos Custos Logísticos

A gestão dos custos de uma empresa envolve uma série de desembolsos financeiros que estão relacionados à sua atividade, mas que, de uma forma geral, envolvem seus produtos e/ou serviços, fornecedores, clientes, canais de distribuição, entre outros. Assim, os custos podem ser classificados em custos fixos, custos variáveis, custos diretos, custos indiretos e custos totais de logística (ROSA, 2007).

Os custos fixos são aqueles inerentes ao funcionamento da empresa, podendo ser repetitivos ao longo dos meses ou não (ROSA, 2007). No contexto da logística, um exemplo de custo fixo é o aluguel de um armazém para estocagem de produtos, ou o pagamento mensal para uso e suporte de um software de gerenciamento.

Custos variáveis envolvem os gastos que são proporcionais ao volume produzido ou à quantidade de serviços prestados, como volume transportado ou estocado, no caso da logística (ROSA, 2007).

Os custos diretos são aqueles diretamente relacionados à produção ou serviço prestado, como por exemplo os custos de mão de obra dentro do âmbito da logística (ROSA, 2007).

Já os custos indiretos não estão relacionados diretamente à produção ou serviço, e dentro da logística, podem ser exemplificados como os custos de tecnologia de informação utilizados para atender os clientes (ROSA, 2007).

Por fim, tem-se os custos totais de logística, que são todos aqueles gastos necessários para a execução logística de uma dada operação de distribuição. Estes custos totais envolvem os custos de inventário, os custos do lote (quantidade de produtos), os custos de processamento de pedidos e informação, os custos de armazenamento e o custo de transporte (ROSA, 2007).

## 3. METODOLOGIA

A presente pesquisa é de caráter exploratório. A pesquisa exploratória serve para aumentar a familiaridade do pesquisador acerca de um fato ou fenômeno, e ainda clarificar conceitos (MARCONI e LAKATOS, 2010). A exploração visa esclarecer ideias, conceitos e relações entre variáveis, tendo como principal fim a identificação de hipóteses e o embasamento para novos estudos (GOULART, 1996).

Para tanto, foi realizada a construção do levantamento bibliográfico sobre o tema através de pesquisas em fontes secundárias, por meio de livros, revistas, monografias, pesquisas bibliográficas e artigos científicos.

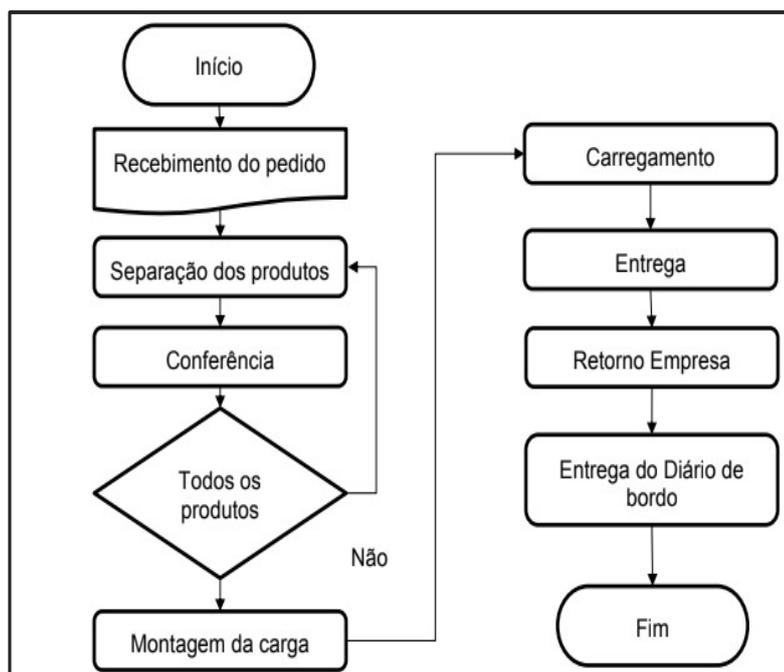
A pesquisa foi feita em apenas uma etapa: análise e compreensão dos levantamentos bibliográficos e documentais sobre o tema.

## 4. RESULTADOS

Os levantamentos dos estudos feitos a respeito da logística de distribuição revelaram que, embora este seja um tema antigo, só passou a ser bem estudado recentemente ao observar que este é um dos setores indispensáveis dentro do ramo empresarial, pois atualmente qualquer empresa que queira ser competitiva precisa estudar, adequar e aplicar a logística de distribuição, não importando seu tamanho, público-alvo e tempo de experiência no mercado.

Conhecer sua própria estrutura, seus clientes e os custos envolvidos no processo de logística de distribuição é uma tarefa complexa que necessita um bom planejamento, organização e controle, mas que pode fazer a diferença na competitividade simplificando processos, melhorando a qualidade e a velocidade das entregas e, não menos importante, reduzindo custos. O fluxograma apresentado na Figura 1 evidencia o passo a passo da logística de distribuição em uma empresa.

Conforme o fluxograma apresentado, a logística de distribuição se inicia com o recebimento do pedido do cliente. No estoque, o produto solicitado é separado e conferido e enviado para inspeção, após o qual é embalado e enviado à expedição para o carregamento. A partir daí se dá o transporte através do modal selecionado e seguindo a roteirização, que define o frete. O produto é entregue ao cliente e o modal retorna com o diário de bordo e o fluxo da logística volta ao início.



Fonte: Autoria própria.

Todos os tópicos da logística foram abordados e esclareceram as vantagens e desvantagens, procedimentos básicos, conforme visto na Figura 1, e explicaram também as principais terminologias relacionadas ao assunto.

Quadro 1 – Vantagens e Desvantagens dos Aspectos da Logística de Distribuição.

<b>Aspectos da Logística de Distribuição</b>	<b>Vantagens</b>	<b>Desvantagens</b>
Transporte	grande quantidade de opções de modal, maior alcance	custos elevados, intenso planejamento
Expedição	qualidade, satisfação do cliente	passivo a erros, investimento em tecnologias
Carregamento e Descarregamento	separação, ganho de tempo	risco de acidentes, investimento em recursos humanos e equipamentos
Armazenamento	organização e proteção das mercadorias	gerenciamento complexo, investimento em estruturas
Roteirização	Segurança, economia de combustível	demora na entrega, custos de frete

Fonte: Autoria própria.

Analisando-se os principais custos logísticos das empresas, tem-se que os mais relevantes são: o transporte e distribuição, a armazenagem, a tributação, os recursos humanos e a tecnologia. A maior fatia dos custos está concentrada no transporte e na distribuição de mercadorias, que representam cerca de 50% dos custos logísticos das empresas. O estoque e a armazenagem vêm em seguida, com cerca de 25% dos custos. Custos administrativos, com o recolhimento de impostos e recursos humanos representam cerca de 15% dos custos. Os 10% restantes se referem aos custos com tecnologias para otimização dos processos, as embalagens, as perdas, entre outros. Considerando todos estes custos, o impacto da logística para as empresas corresponde a cerca de 13% do seu faturamento bruto.

Como foi abordado, as KPIs (indicadores de desempenho) são os indicadores que o gestor fará a definição com a finalidade de medir o sucesso da empresa, acompanhando o desenvolvimento das operações. Os indicadores primordiais são: os de produtividade, que medem os recursos utilizados para geração de um serviço ou produto; os de qualidade, que servem para o monitoramento de controle da eficiência dos produtos e serviços; os de capacidade, que medem o potencial de resposta de um processo produtivo em um período de tempo específico; os estratégicos, que está relacionado aos fatores de sucesso que se espera da empresa, a missão e a visão estabelecidos; e os indicadores de lucratividade que realiza o comparativo entre as vendas totais e o lucro e o resultado com o faturamento.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste trabalho foi apresentar uma breve revisão da literatura considerável ao tema pesquisado, especificando todas as etapas da logística de distribuição para sua aplicação dentro das organizações. Busca contribuir para a construção de uma base teórica sólida sobre os elementos de colaboração logística, mostrando evidências empíricas de modo claro e objetivo.

Trata-se de um assunto resumido e abrangente que pode ajudar a introduzir os estudos sobre a logística de distribuição e proporcionar informações aos grandes e pequenos empresários. Contudo, evidencia que os microempreendedores farão melhor uso do material, pois costumam trabalhar sozinhos dentro da empresa exercendo várias funções simultaneamente e sem uma parceria qualificada neste setor.

Espera-se que este trabalho seja utilizado para que as informações sobre a logística de distribuição sejam efetivamente aplicadas nas empresas trazendo significativas transformações nos processos e excelência nos resultados.

## REFERÊNCIAS

- ABIJAUDE, J. A. *et al.* Análise dos indicadores de desempenho de um centro de distribuição de bebidas. **Engevista**, v. 18, n. 1, p. 125-141, 2016.
- ANTT. **Net**. Disponível em: <http://appweb2.antt.gov.br/carga/multimodal/otm.asp>. Acesso em: 05 maio. 2021.
- BALLOU, R. H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos**: logística empresarial. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- \_\_\_\_\_. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos**: planejamento, organização e logística empresarial. Porto Alegre: Bookman, 2010.
- \_\_\_\_\_. **Logística empresarial**. São Paulo: Atlas, 1993.
- BOWERSOX, D. J.; CLOSS, D. J. **Logística empresarial**: o processo de integração da cadeia de suprimento. São Paulo: Atlas, 2010.
- BOWERSOX, D. J., CLOSS, D. J. e COOPER, M. B. **Gestão da cadeia de suprimentos e logística**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
- CALDEIRA, J. **100 indicadores da gestão**: key performance indicators. Lisboa: Actual, 2012.
- CHING, H. Y. **Gestão de estoques na cadeia de logística integrada**: supply chain. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001.
- CRISTOPHER, M. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos**: criando redes que agregam valor. São Paulo: Thomson Learning, 2007.
- GOULART, I. B. **Expectativas de desempenho de psicólogos nas organizações modernas**. Belo Horizonte: Centro de Extensão da UFMG, 1996. 100 p. Relatório de pesquisa.
- KEEDI, S. **Logística de transporte internacional**: veículo prático de competitividade. 5. ed. São Paulo: Aduaneiras, 2015.
- MARCONI, M. A., LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- MARTINS, R. S. *et.al.* Gestão do transporte orientada para os clientes: nível de serviço desejado e percebido. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, v. 15, n. 6, p.

- 1100-1119, nov./dez. 2011. Disponível em: <https://rac.anpad.org.br/index.php/rac/issue/view/83>. Acesso em: 05 maio. 2021.
- MASON et.al (2003). In: MARTINS, R. S. et.al. Gestão do transporte orientada para os clientes: nível de serviço desejado e percebido. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, v. 15, n. 6, p. 1100-1119, nov./dez. 2011. Disponível em: <https://rac.anpad.org.br/index.php/rac/issue/view/83>. Acesso em: 05 maio. 2021.
- McCANN (2000). In: MARTINS, R. S. et.al. Gestão do transporte orientada para os clientes: nível de serviço desejado e percebido. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, v. 15, n. 6, p. 1100-1119, nov./dez. 2011. Disponível em: <https://rac.anpad.org.br/index.php/rac/issue/view/83>. Acesso em: 05 maio. 2021.
- MIRANDA, M. S. **Dicionário técnico de logística**. São Paulo: Clube dos Autores, 2013.
- MIXELL e NORBIS (2008). In: MARTINS, R. S. et.al. Gestão do transporte orientada para os clientes: nível de serviço desejado e percebido. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, v. 15, n. 6, p. 1100-1119, nov./dez. 2011. Disponível em: <https://rac.anpad.org.br/index.php/rac/issue/view/83>. Acesso em: 05 maio. 2021.
- MOURA, R. A. **Armazenagem e distribuição física**. Instituto IMAM, 1997
- NAZÁRIO, P. Papel do transporte na estratégia logística. In: FLEURY, P. F.; WANKE, P.; FIGUEIREDO, K. F. **Logística empresarial: a perspectiva brasileira**. São Paulo: Atlas, 2000.
- NEUSCHEL e RUSSEL (1998). In: MARTINS, R. S. et.al. Gestão do transporte orientada para os clientes: nível de serviço desejado e percebido. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, v. 15, n. 6, p. 1100-1119, nov./dez. 2011. Disponível em: <https://rac.anpad.org.br/index.php/rac/issue/view/83>. Acesso em: 05 maio. 2021.
- NG, FERRIN e PEARSON (1997). In: MARTINS, R. S. et.al. Gestão do transporte orientada para os clientes: nível de serviço desejado e percebido. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, v. 15, n. 6, p. 1100-1119, nov./dez. 2011. Disponível em: <https://rac.anpad.org.br/index.php/rac/issue/view/83>. Acesso em: 05 maio. 2021.
- NOGUEIRA, A. S. **Logística empresarial: uma visão local com pensamento globalizado**. São Paulo: Atlas, 2012.
- NOVAES, A. G. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.
- NOVAES, A. G. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: estratégia, operações e planejamento**. Rio de Janeiro: Campos, 2001.
- PAOLESCHI, B. **Logística industrial integrada: do planejamento, produção e qualidade à satisfação do cliente**. 2. ed. São Paulo: Érica, 2010.
- PARMENTER (2010). In: ABIJAUDE, J. A. et al. Análise dos indicadores de desempenho de um centro de distribuição de bebidas. **Engevista**, v. 18, n. 1, p. 125-141, 2016.
- PAURA, G. L. **Fundamentos da Logística**. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná. Curitiba, 2012.
- RAVAGNOLLI, L. L. **Roteirizadores para operadores logísticos: definição e apresentação**. Centro Paula Souza, Jaú. 2º Sem. de 2006. 86 p.
- ROSA, A. C. **Gestão do transporte na logística de distribuição física: uma análise da minimização do custo operacional**. Dissertação de Mestrado. Universidade de Taubaté. Taubaté, 2007. Disponível em: [file:///C:/Users/dbpai/Downloads/GESTAO\\_DO\\_TRANSPORTE\\_NA\\_LOGISTICA\\_DE\\_DISTRIBUICAO\\_.pdf](file:///C:/Users/dbpai/Downloads/GESTAO_DO_TRANSPORTE_NA_LOGISTICA_DE_DISTRIBUICAO_.pdf). Acesso em: 05 maio. 2021.