

## O IMPACTO DA GESTÃO DA LOGÍSTICA INTEGRADA SOBRE AS EMPRESAS

BRIZOLA, William Esteves<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias de Itapeva – FAIT

OLIVEIRA, Adriano Fabbri<sup>2</sup>

<sup>2</sup>Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias de Itapeva – Faculdade de Administração – FAIT

### RESUMO

O presente estudo apresenta o quanto é fundamental para uma empresa ter um setor de logística seja ela própria da organização ou terceirizada, ela é primordial para que a organização tenha uma visão como um todo do processo organizacional, analisando todos os dados para que se tenha uma visão ampla do processo, para evitar informações erradas que podem gerar retrabalho gerando mais custo para a empresa, para que o gestor após ter feito o processo logístico de sua atividade apenas a tarefa para o gestor de tomar a decisão mais viável e lucrativa para a organização.

**Palavra chaves:** Planejamento, Logística Integrada, Informação, Controle, Gestão.

### ABSTRACT

The present study presents how fundamental it for a company to have a logistics sector, either the organization itself or outsourced, is essential for the organization to have a whole view of the organizational process, to avoid misinformation that can generate rework generating more cost to the company, so that the manager after having made the logistic process of his activity only the task for the manager to make most viable and profitable decision for the organization.

**Keywords:** Planning, Integrated logistics, Information, Control, Management.

## 1. INTRODUÇÃO

Antes de se ter um planejamento logístico na época dos nômades, por exemplo, onde a humanidade basicamente vivia como animais onde se acabassem os suprimentos básicos para se manterem acabavam migrando para outro local, imagine se isso acontecesse conosco hoje, toda vez que acabassem nossos suprimentos tivéssemos que nos mudar para um local mais quente e que tenha mais

suprimentos (BALLOU, 2004, p.19). A logística e o transporte nasceram praticamente juntos quando o homem deixa de ser nômade, e inventa a primeira roda, após o surgimento da roda o transporte se torna fundamental para a economia da época que se baseava na troca de itens a partir desse momento a humanidade não podia mais prescindir do transporte e da logística. (RAZZOLINI, 2012)

O transporte é fundamental sendo considerado o elemento de maior importância para a logística, sendo que o custo logístico, depois do próprio custo do produto, pode constituir, até 30% dos custos logístico mais pode chegar até dois terços dos custos com o um terço restante sobrando para a informação que é imprescindível para a logística, Um dos principais desafios logísticos é de estabelecer a estrutura adequada para cada empresa, seja ela própria ou terceirizada. (BALLOU, 2004)

Os problemas que a empresa possa sofrer com a falta de um planejamento logístico adequado, nesse estudo demonstrará as vantagens para a empresa quando se utiliza a logística integrada que é uma área de gestão que é responsável por prover recursos e informações e diminuir custo da empresa como o retrabalho e gargalos em geral, aumentando a lucratividade da empresa.

Apresentado como ponto de discussão no trabalho: Qual importância de se ter um planejamento logístico integrado? Como um planejamento logístico integrado pode dar mais lucratividade para empresa? E o porquê a escolha de um modal ou mais pode ser determinante para a logística para se diminuir os custos?

Neste presente trabalho será realizado o método de pesquisa qualitativa e descritiva, pois tem como ideia um estudo sobre a logística integrada e seus benefícios para as empresas, com o enfoque de se concentra na compreensão e explicação dos objetivos propostos e torna-los mais explícitos através do levantamento de dados bibliográficos de livros e artigos.

## **2. CONCEITO DA LOGISTICA**

O conceito de logística pode ser definido de inúmeras maneiras, tem sua origem sendo francesa e vem do verbo militar loger, que significa “a arte de transportar, abastecer e alojar tropas”, outras definições para a logística como no livro a arte da guerra que garantir provisões e suprimentos são essenciais para as operações militares (FERNANDES, 2008, p. 12).

A Logística esta presente em cada ato que fazemos, sendo uma simples compra no mercado onde você irá fazer uma verificação na sua dispensa para saber o que falta ou que esta quase sem suprimentos na casa, já é uma operação logística, ou os produtos do mercado que foram comprados dos fornecedores que compraram a matéria prima, também para poder processar os produtos que estão no mercado, simplificando alguma empresa comprou a matéria prima, outra empresa a transportou até há fabrica e a outra fez a distribuição, chega ao varejo e depois em nossas mãos. Por isso se define a logística, também conhecida como responsável pelo controle da cadeia de abastecimento, “é o conjunto de processos necessários para obter materiais, agrega-lhes valor e disponibilizar os produto para o lugar e para a data que os clientes e consumidores desejarem”, ou seja, todo produto ou serviço que compramos já teve todo um processo logístico que ele passou. (BERTAGLIA, 2005)

A logística se inicia bem antes de quando o produto chega à mão do cliente, ela é responsável por prover recursos e informações, na matéria prima de todo um processo e um planejamento para que essa mercadoria chegue às fabricas, portanto a logística é primordial para que se tenha uma visão do processo como um todo o trabalho logístico de sua atividade apenas tenha que tomar a decisão mais viável e lucrativa. (BALLOU, 2004, p. 21)

Para Bowersox e Closs (2011)

Bowersox e Closs (2011, p. 37) explicam que, a competência logística é alcançada pela coordenação de um projeto de rede, informação, transporte, estoque e a armazenagem, manuseio de matérias e embalagem, o desafio esta em gerenciar o trabalho relacionado a essas áreas funcionais de

maneira orquestrada, como a ideia de gerar a capacidade necessária ao atendimento das exigências logísticas.

## 2.1 Surgimento da necessidade do transporte.

O meio de transporte inicia-se quando o homem deixa de ser nômade quando surge a necessidade de buscar coisas em outros lugares, e também de levar para esses ambientes coisas que poderiam ser trocas com outros indivíduos, assim dessa forma como o homem foi se tornando agrário e desenvolvendo e dominado esse processo de transporte e troca de itens, o transporte era feito pela força bruta limitando o volume a ser transportado, vindo a necessidade de transportar volumes maiores, o homem começa a utilizar carroças primitivas como os trenós logo começaram a utilizar carroças com tração por um animal sendo muito utilizada no campo a para transportar mercadorias e também se tinha modelos luxuosos para o transporte de membros da realeza (RAZZOLINI, 2012, p. 22).

Após do surgimento da roda uma das mais importantes invenções da humanidade e fundamental para o transporte, então esse transporte se torna fundamental para a economia da época já que era à base de troca de itens, a partir daí a humanidade não pode mais prescindir da função transporte que influencia profundamente a economia moderna (RAZZOLINI, 2012. P.23).

Para Fernandes (2008).

Explica: para representar essa dependência basta compararmos a capacidade de transporte de um homem sozinho, utilizando-se das mãos e se deslocando com as pernas e pés, com o simples carrinho de mão inventado pelos chineses, cerca de 200 A.C, que conduz sete vezes mais carga do que o ombro humano. (FERNANDES, 2008, p. 88).

No Século XIX, durante a revolução industrial houve um grande avanço na área de comunicações, por causa da invenção do telégrafo, a comunicação entre

dois pontos distantes, passa a ser quase que instantânea, com a criação dos motores movidos a vapor desenvolvida pelo escocês James Watt em 1769, novas formas de transporte foram desenvolvida como a Maria fumaça, aprimorando o transporte de cargas e passageiros, que acaba sendo amplamente utilizada em navios e trens tornando se independente da tração animal. (FERNANDES, 2008, p. 89).

Segundo Savage (1959), “a criação das ferrovias acaba gerando uma demanda maior de passageiros e cargas, aumentou a mobilidade da população, alavancou as viagens de negócios e influenciou o crescimento de cidades nessa época”, Com uma demanda que não parava de aumentar em busca de meios de transporte, durante a virada do século XIX, surge o motor a combustão do automóvel dessa maneira começa a ter carros particulares com três rodas sendo produzidos em 1885, pelo alemão Karl Benz e possuía um motor a gasolina. (FERNANDES 2008, p. 89).

Como cada vez os meios de transporte terrestres não paravam de aprimorar, o transporte aéreo começou a andar no ano de 1906, o brasileiro Alberto Santos Dumont exibiu ao mundo o primeiro avião. A partir de então este se tornaria a forma mais rápida de se transportar pessoas e mercadorias por longos percursos, até os aviões são dependentes da roda, justificando a dependência do homem pela roda. “O que seria do lendário 14 Bis de Santo Dumont sem as rodas para garantir sua decolagem e aterrissagem” (FERNANDES 2008, p. 89).

Após a Segunda Guerra Mundial, o automóvel e o avião ganharam mais participação no transporte, deixando os transportes ferroviários e hidroviário direcionado as cargas pesadas para longas distancias. De acordo com Bowersox e Closs (2011), o transporte rodoviário cresceu rapidamente nessa época, principalmente com a flexibilidade operacional alcançada com o serviço porta a porta e a intermodalidade para outros modais de transporte sempre estando envolvidos com outros modais.

Apesar de antigo, o transporte por dutos, também conhecido por duto-viário, foi umas das modalidades de transporte que mais demora para se desenvolver, pois

antes era utilizado basicamente para transportar água potável para a população. Segundo Bowesox e Clos (2011), os Estados Unidos foram um dos primeiros a utilizar esta modalidade em grande escala e em 1960, já estavam em operação 305.540 km de dutos, em 1970, este número atingiu a marca de 349.877 Km naquele país. Vários produtos em todo o mundo começaram a ser transportados desta forma, dentre os quais podemos destacar o petróleo, gás natural, produtos químicos e esgotos.

Então existem cinco tipos de modais mais utilizados no mundo que são aéreo, aquaviário, duto viário, ferroviário e o rodoviário, além desta divisão dos modais, o transporte ainda apresenta alguns aspectos: eles podem ser divididos em infraestrutura, veículos e operações comerciais. A infraestrutura inclui a rede de transporte que é usada para movimentação de materiais, quanto aos terminais, podemos citar: aeroportos, estações de comboio, portos, terminais de autocarro. Já os veículos são os automóveis, bicicletas, autocarros, comboios e aviões, que geralmente trafegam na rede. As operações comerciais estão relacionadas com a maneira que os veículos operam na rede e o conjunto de procedimentos, estratégias, direcionadas para os propósitos almejados, incluindo o ambiente legal e político. Bowesox e Closs (2011, p. 282).

O transporte dutoviário utiliza dutos ou tubulações, para a movimentação de produtos líquidos ou gasoso em geral (existem experimentos em transporte de produtos sólidos nos dutos), mas alguns sólidos como grãos e minérios já estão sendo transportados por esse transporte. (RAZZOLINI, 2012, p. 127)

Os transportes por meio de dutos são eficientes e seguros para garantir este alto nível, a adoção de automação industrial e o uso de outras tecnologias são fundamentais. Além da segurança, a natureza da duto via é singular se comparada a todos os outros tipos de transporte. Bowersox e Closs (2011) destaca esta diferença dizendo que os dutos operam 24 horas por dia, sete dias por semana com paradas apenas durante mudanças de produtos transportados e para fazer sua manutenção as vantagens desse modal são sua confiabilidade, custo equivalente ao ferroviário, sofre pouca interferência do clima e sendo necessário ter um bom equipamento de



bombeamento para diminuir perdas nas mercadorias já suas desvantagens são a qualidade limitada de serviço, custo elevado de manutenção, velocidade lenta, porém seja constante tendo uma maior disponibilidade que qualquer outro modal.

O transporte aéreo para Bowersoz e Closs (2011), a vantagem deste tipo de transporte está na rapidez de entrega da mercadoria, porém o alto custo torna a modalidade extremamente cara, principalmente no transporte de carga, um aspecto que reduz este alto impacto do custo é que devido à rapidez nas entregas, o custo de outros elementos logísticos tais como armazenagem ou estoque são reduzidos ou eliminados.

Este foi o tipo de transporte que mais contribuiu para a redução das distâncias e tempo, ao percorrer rapidamente longas distâncias, porém é mais utilizado para produtos que tem alto valor, devido ao alto custo nele envolvido, este modal apresenta características importantes quando a questão de segurança e a agilidade tendo as seguintes vantagens sua rapidez, redução de estoque, e custos com a estocagem, menor risco de perdas de mercadorias, favorece a expansão de produtos frágeis a perecíveis, e com desvantagens como seu custo elevado, demora nas operações de expedição de embarque e desembarque, tem uma capacidade limitada de carga, embalagens e equipamentos de acondicionamentos com pesos mais enxutos (BERTAGLIA, 2005).

O modal aquaviário ou hidroviário é o transporte de bens por águas fluviais e lacustres (por mares, rios e lagos). Este modal foi fundamental para a humanidade, por ter sido o primeiro a transportar grandes quantidades de cargas e para interligar diferentes países ou até continentes, no caso do Brasil, que sua colonização aconteceu via litorânea que tem uma extensão de quase 8 mil km, o crescimento aconteceu por via de navegação sendo que os primeiros produtos a serem exportados são (madeira, erva-mate, café, ouro, etc...), que impulsionaram o crescimento do modal aquaviário (RAZZOLINI, 2012, p. 140).

Dentre as características deste tipo de transporte podemos destacar que o custo operacional é muito baixo, possui grande capacidade de carga, é econômico para grandes distâncias e apresenta pequeno consumo de energia, no transporte

marítimo, o custo operacional tende ainda a ser mais baixo e continua sendo o principal meio de transporte de mercadorias a longas distâncias, este tipo de transporte depende principalmente de fatores como disponibilidade, qualidade das embarcações e instalações portuárias, O transporte marítimo pode ser do tipo internacional de grandes distâncias ou de cabotagem ao longo do litoral. (BERTAGLIA, 2005)

O transporte hidroviário de forma geral se destaca pela grande capacidade de cargas, baixo preço de transporte para longas distâncias, e suas desvantagens são sua dependência de infraestrutura, tem sua abrangência limitada, lentidão e tempo de transporte bastante variável. (BOWESOX, CLOSS, 2011, p. 30).

O modal ferroviário é um transporte para longas distâncias de produtos de grande volume de carga, principalmente aquelas que possuem baixo valor agregado, nesta modalidade o transporte circula sobre vias férreas, podemos destacar as seguintes características grande capacidade de carga e passageiros, e o mais econômico que o rodoviário, possui opções energéticas renováveis, material rodante são de longa duração, os trens modernos podem atingir grandes velocidades e estimula o desenvolvimento das indústrias de base, conforme Ballou (2006) explica os tipos de serviços especiais que as ferrovias oferecem aos embarcadores, desde o transporte de grãos como carvão e cereais até vagões especiais para produtos refrigerados e automóveis novos, que exigem cuidados e equipamentos diferenciados.

Apesar de todas estas qualidades do modal ferroviário, na moderna economia de alta tecnologia, o setor não tem recebido inovação na mesma proporção que nas outras modalidades de transporte devido à falta de flexibilidade. Sendo assim, o sistema ferroviário ultimamente tem sido mais utilizado para cargas que não tem muita urgência, pois os terminais são fixos, dificultando a coleta e entrega ponto a ponto é adequado para o transporte de matérias primas de produtos semiacabados e acabados de médio e baixo valor agregado para trajetos de grandes e médias distâncias. (BERTAGLIA, 2005).



A capacidade de transportar grande tonelage de carga por longas distancias de maneira eficiente é sua principal razão para que a modalidade ferroviária ainda continuar ocupando um lugar de destaque na receita bruta e na tonelage intermunicipal, as vantagens deste modal é a economia em escala, baixo custo, percorrem longas distancias e tempo curto de transporte para o alto volume de carga já suas desvantagens são serviço lento, necessita de uma infraestrutura, inviabilidade para cargas pequenas pois o preço aumenta e necessidade de composição do trem apenas sai quando há vagões suficientes para compor todo o trem. (BOWERSOX, 2005)

De acordo com Bertaglia (2005), o modal rodoviário é o meio de transporte mais independente dos modais, este é um dos principais motivos que explicam a maior preferéncia do transporte rodoviário em relação aos demais meios de transporte no caso de medias e pequenas distancias, a possibilidade de entrega de produto porta a porta é um diferencial exclusivo do transporte rodoviário, é o que leva a mercadoria mais próxima do cliente, o caminhão, por exemplo, possui maior flexibilidade e facilidade de acesso aos lugares de coleta ou entrega que o trem, as operações de despacho também são mais simplificadas e agilizando as entregas de mercadorias.

Para Bowersox e Closs (2011), as características do transporte rodoviário favorecem a movimentação de pequenas cargas a curtas distancias, sendo este um dos principais motivos para se usar este transporte rodoviários nas movimentações multimodais e intermodais.

As principais dificuldades estão relacionadas com o custo crescente as substituição de equipamentos, da manutenção, do salário dos motoristas e dos gastos com pátios e plataformas, podemos até pensar que os outros modais também precisam de motoristas e conseqüentemente recebem aumento na folha de pagamento, más no caso do transporte rodoviário é necessário um motorista para cada caminhão ou cada carga, o que faz a diferença do custo do frete dos demais modais que consegue transportar mais de uma carga por vez. (BOWERSOX CLOSS, 2011, p. 286)

No mercado de transporte fracionado onde se tem apenas um tipo de determinada carga o modal rodoviário é imbatível, mais quando se trata de transporte acima de 300 km começa a se ter muitos custos com o transporte ou caso tenha variedades de produtos que por segurança não se pode levar, coisa que no modal ferroviário, por exemplo, já se pode levar uma variedade de produtos indeterminados, ou seja, independente do modal escolhido sempre haverá seus pontos positivos e negativos. (RAZZOLINI, 2012, p. 135).

## **2.2 Armazenagem, Manuseio de Matérias e Embalagem.**

Quando falamos de estoque parece ser algo simples, mais nem sempre uma empresa consegue controlar seu estoque, hoje existem várias formas para controlar o estoque, “Estima-se que estas atividades podem absorver 26% dos dólares de logística de uma empresa, e assim merecem uma consideração cuidadosa” (BALLOU, 2004, p. 201).

Assim como os demais processos logísticos, essa etapa também tem sua grande valia. Os produtos estocados dentro de um armazém precisam ser manuseados quando chegam pelos veículos de transporte ou quando são expedidos, a continuidade da qualidade do produto com essa movimentação, é assegurada pela embalagem que o protege, “quando executado de maneira insatisfatória, o manuseio de matérias pode resultar em substâncias avarias de produtos” (BOWERSOX; CLOSS, 2011, p. 43).

Conforme Bowersox e Closs (2011, p. 43). “Quando efetivamente integrados às operações logísticas, a armazenagem, o manuseio de matérias e a embalagem simplificam e aumenta a rapidez do fluxo de produtos ao longo de todo o sistema logístico”.

### 2.3 A relevância do transporte sobre a logística sendo de suma importância

Segundo BARROS (2004, p. 64). “O transporte é um dos pontos primordiais para a logística, pois estudos do (FMI), o transporte representa algo em torno de 12% (PIB) Sendo assim surge à necessidade de se saber como funciona o planejamento de sistema logístico integrado”. O transporte é considerado um elemento de grande importância na logística de inúmeras empresas, que representa a maior parcela dos custos logísticos na maioria das empresas, e ainda tem papel fundamental no desempenho de diversas atividades dos serviços ao cliente. “Assim, o profissional de logística necessita de um bom entendimento das questões de transporte”. (BALLOU, 2004, p.117)

Para Ballou (1997)

Em muitos casos, o impacto dos custos logísticos, depois dos próprios custos dos produtos vendidos, pode constituir, até 30% dos custos totais. Isso pode representar de acordo com Gurgel (1996). de 3% a 8% da receita de uma empresa. Entretanto, o elevado custo de não entregar, ou seja, seja quando o produto da empresa não chega ao cliente na hora m condições de uso ou consumo. (BALLOU, 1997, p. 23).

É de suma importância conhecer os modais de transportes mais adequados para cada serviço, para cada empresa, Através de estudos e pesquisas, novas tecnologias são desenvolvidas para melhoras a eficiência dos modais de transporte, como transportar mais gastando menos, em menor período de tempo e causando menos impacto possível na natureza. (BALLOU2004, p. 117). Segundo Fernandes (2008, p. 87), os estudos na área de transporte são de fundamental importância para a estabilidade das operações logísticas no cenário mundial, sendo que transporte é responsável de um a dois terços dos custos logísticos totais.

Segundo Bowersox (2011), o transporte se divide em duas funções principais na logística: movimentação dos produtos de uma fase para outra seguinte no processo de fabricação, ou levar o produto do ponto de origem ate o ponto de

entrega, um local mais próximo é uma função menos comum do transporte, porém quando ocorre, geralmente é uma operação temporária de curto período devido ao alto custo desta estocagem.

Bowersox e Closs (2011, p. 279) dizem que “Geralmente é possível afirmar que os veículos de transporte de maior capacidade, como os veículos aquaviário ou ferroviários, tem um custo menor por unidade de peso do que aqueles de menor capacidade, como os rodoviários ou aéreos”.

Segundo Reismann (2012).

O gerente logístico deve escolher a modalidade que mais encaixe as suas necessidades, podendo utilizar um transporte de frota própria ou terceirizada. Transportadores terceirizados oferecem uma ampla variedade de serviços de valor agregado, tais como a separação, sequenciamento, entrega e apresentação personalizada de produtos. (REISMANN, 2012, p. 26)

Para que a logística se tenha um desempenho maior tem que se ter uma integração de todas as partes envolvidas, trabalhar essas etapas de abastecimento, transporte e armazenagem individualmente acaba sendo mais trabalhoso e acabam não informando informações exatas, que acaba gerando prejuízo e retrabalho para empresa, por causa dessas dificuldades para empresa que focam apenas em sua produção, acabam contratando outra empresa especializada para efetuar este processo logístico, Bowersox e Closs (2011, p. 37) diziam que “todas as empresas necessitam de apoio e cooperação de varias outras empresas para consecução de seu processo logístico”.

Segundo Reissmann (2012)

Ter acesso a informações de qualidade é fundamental para o funcionamento da cadeia de suprimentos. Além de nortear a gestão empresarial, a informação também fica responsável por integrar as partes e os componentes do processo produtivo. (REISSMANN, 2012, p. 65)

“A gestão da informação é hoje um assunto de grande relevância, tanto do ponto de vista acadêmico, como de suas aplicações no negócio” (BEUREN, 2000), apud (BRAIDO; MARTENS, 2011). Por causa da tecnologia que temos hoje, a informação chega à empresa de maneira quase instantânea para a empresa. Segundo Bowesox; Cloes (2011, p. 39). “Os executivos estão aprendendo a utilizar essa tecnologia de informação para elaborar soluções logísticas únicas e inovadoras”.

“A tecnologia da informação hoje se estende pela cadeia de suprimentos, desde o planejamento e a administração interna integrando todos que fazem parte direta e indiretamente do processo como o termo utilizado cadeia total” (BULLER, 2009, p. 62).

As Informações que entram e sai da empresa de cada processo seja ele interno ou externo devem sempre ser checados para que não aja erros ou qualquer negligencia que possa passar despercebida pelos colaboradores, Por condições tratadas para o cliente, acaba causando a recusa dessa carga, que terá que refazer todo seu trajeto de volta para trocar a carga, tendo um prejuízo enorme para ambos, por que o comprador necessitava daquela carga para sua empresa (BOWESOX; CLOSS, 2011, p. 39) Por isso a informação deve ser precisa e acessível, fornecida no tempo correto de modo que seja valida, “Precisa também estar agrupada e ser analisada com base em critérios a parâmetros alinhados com a estratégia da empresa” (REISSMANN, 2012, p. 65).

Para Carvalho (2002)

Define que: “Logística é a parte do gerenciamento de cadeia de abastecimento que planeja, implementa e controla o fluxo e armazenamento eficiente e econômico de matérias primas, matérias semiacabadas e produtos acabados, bem como as informações a eles relativas, desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o proposito de atender as exigências dos clientes” (CARVALHO, 2012, p. 31)

O planejamento logístico integrado é uma área de gestão que é responsável por prover recursos e informações, portanto a logística é fundamental para que se tenha uma visão como um todo do processo organizacional, analisando todos os dados para que se tenha uma visão ampla do processo para que o gestor após ter feito todo o processo logístico de sua atividade apenas tomar a decisão mais viável e lucrativa para a organização. (RAZZOLINI, 2012)

### **3. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Neste presente estudo que tem por objetivo mostrar que a velha logística quando era focada principalmente em processos operacionais, mas agora com a logística integrada que tem seu foco no planejamento da empresa como um todo, e por isso é importante para as empresas terem um planejamento logístico integrado, mostrando que através de um planejamento adequado para a empresa pode se ter uma diminuição dos custos logísticos diretos e indiretos, dessa maneira a empresa tem uma queda nos seus custos tendo uma lucratividade maior.

Para que os objetivos da empresa em diminuir custos, o planejamento logístico integrado tem que ser feito em todos os processos da empresa, como um todo, tanto processos diretos e indiretos, desse modo o planejamento pode identificar os possíveis problemas na empresa e através de uma equipe de logística bem preparada para solucionar esses gargalos que geram despesas logo em seguida deve se montar um planejamento para que ajustes sejam feitos de modo com que a empresa possa aperfeiçoar os seus processos, para que possa suprir as necessidades dos clientes que cada vez estão mais exigentes.

A escolha de um modal para fazer a distribuição de produtos da empresa é essencial para que se possa fazer o planejamento logístico com cada modal tendo seus pontos positivos e negativos, cada modal é como uma ferramenta para cada tipo de situação onde poderá ter uma maior eficiência em seu manuseio.



#### 4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

RAZZOLINI, E. F. **Transporte e modais com suporte de T.I e SI**. 1. Ed- Curitiba: InterSaberes, 2012

RAZZOLINI, E. F. **Logística Empresarial no Brasil**. – Curitiba: InterSaberes, 2012.

Livro **Transporte e modais** Edelvino Razzolini filho 2012

BALLOU, R. H. **Logística empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física**. São Paulo: Atlas, 2004.

BARAT, J. **Logística e transporte no processo de globalização: oportunidades para o Brasil**. São Paulo: UNESP, 2007.

BERTAGLIA, P. R. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Abastecimento**. São Paulo: Saraiva, 2005.

BNDES - Banco Nacional do Desenvolvimento. **Estudo do Setor de Transporte Aéreo do Brasil**: Relatório Consolidado - Rio de Janeiro: McKinsey & Company, 2010. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br>. Acesso em: 01 de junho de 2019.

BOWERSOX, D. J. **Logística empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimento** – São Paulo: Atlas, 2011.

BRAIDO, G. M.; MARTENS, C. D. P. **A gestão logística em uma empresa varejista de autopeças**. Revista Eletrônica de Ciência Administrativa (RECADM). Campo Largo, PR, 2011.

BULLER, L. S. **Logística Empresarial**. Curitiba, PR: IESDE Brasil S.A., 2009.

CARVALHO, J. C. **Logística**. 3. ed. Lisboa: Edições Silabo, 2002.