

## OS PRINCIPAIS DESAFIOS E PROBLEMAS DA LOGÍSTICA E COMO RESOLVÊ-LOS

Elias Fornazari Garcia<sup>1</sup>

**RESUMO:** A gestão de logística é responsável por gerenciar, administrar e planejar todas as etapas e processos da melhor maneira, buscando sempre o melhor resultado com o menor custo possível. O objetivo deste trabalho é identificar os problemas e desafios que acarreta prejuízos na Logística, e apresentar soluções razoáveis para estes desafios e problemas na Gestão de logística, assim o objetivo principal deste trabalho é de formar maneiras e argumentos para resolução destes problemas e desafios, seja com inovações ou maneiras de se evitar os desafios e problemas na Gestão de Logística. A metodologia foi desenvolvida através dos objetivos e assim foram feitas análise sistemáticas e bibliográficas para a execução e elaboração deste trabalho. Os resultados foram bons para as maneiras indicadas e promissores para utilização do método Lean Logística, reduzindo uma quantidade adequado dos problemas e desafios da logística. Assim a conclusão foi que o método Lean Logística é um método muito eficiente para os gargalos logísticos.

**Palavras-Chave:** Logística. Gestão de Logística. Lean. Lean Logística.

1206

**ABSTRACT:** Logistics management is responsible for managing, administering and planning all stages and processes in the best way, always seeking the best result at the lowest possible cost. The objective of this work is to identify the problems and challenges that cause losses in Logistics, and present reasonable solutions to these challenges and problems in Logistics Management, so the main objective of this work is to form ways and arguments to resolve these problems and challenges, whether with innovations or ways to avoid challenges and problems in Logistics Management. The methodology was developed through the objectives and thus systematic and bibliographical analyzes were carried out for the execution and elaboration of this work. The results were good for the indicated ways and promising for using the Lean Logistics method, reducing an adequate amount of logistics problems and challenges. So the conclusion was that the Lean Logistics method is a very efficient method for logistical bottlenecks.

**Keywords:** Logistics. Logistics Management. Lean. Lean Logistics.

### INTRODUÇÃO

Gestão significa gerenciamento, administração, controlar um processo para confecção de um produto ou serviço, ou mesmo controlar os processos das rotinas diárias de uma empresa, organização, indústria ou setor público. Com a Gestão é possível aplicar várias estratégias para

<sup>1</sup>Pós- graduação lato sensu em engenharia de segurança do trabalho. Especialista em Engenharia, IFMG, Campus Arcos. Orcid: <https://orcid.org/0009-0000-0409-1665>.

o bom desempenho de funcionários, de processos da empresa, rotinas e projetos, assim se garante um bom desempenho nas atividades realizadas, por isso temos Gestão de Projeto, Gestão de Logística, Gestão de Pessoas, Gestão da Qualidade e entre outras, o papel principal da gestão é eliminar ou reduzir problemas dentro da sua área de aplicação, assim entregando um gerenciamento ou administração de todos recursos da empresa, sendo pessoas ou materiais com mais eficiência, como podemos ver na Gestão de Qualidade, se aplicado em todos os processos, resulta em bons resultados. Uma empresa sempre almeja crescer, assim desenvolve técnicas de Gestão para atingir seus objetivos, ela planeja o marketing de melhor forma para atrair cliente, executa um planejamento para que seus produtos ou serviços possuam o melhor custo/benefício, e assim ganhe espaço no mercado, tendo uma margem de lucratividade. Um produto bom que possui uma qualidade boa e um custo bom em um determinado tempo a marca ganhará conhecimento do público alvo e assim diminuirá seus custos com propagandas, divulgações e marketing. O objetivo da gestão como já dito é de crescimento, determinado pelas empresas, organizações, indústrias e setor público, através do esforço humano organizado, ou seja, a mão de obra qualificada é o que faz diferença na empresa, havendo uma Gestão de Pessoas para diminuir conflitos e nomear líder e não chefe para os setores, isso acarreta num bom desempenho de funcionários. Desta forma as empresas chegam em seus resultados, através dos esforços de seus servidores. As instituições podem ser privadas, públicas, sociedades de economia mista, empresas públicas, com ou sem fins lucrativos, pois mesmo sem fins lucrativos um organização tem sua missão, objetivos, visão e assim sendo necessário uma boa Gestão para alcançar seus objetivos, como por exemplo uma organização de ajuda a animais ou pessoas, o seu objetivo e arrecadar fundos para executar suas benfeitorias, assim uma Gestão de Marketing e consultores que ligam para pedir doação, necessitam de uma boa Gestão para que possam atingir os objetivos da organização e arrecadar muitas doações. A gestão surgiu após a revolução industrial, pois antes desta revolução os empregados que faziam todas as atividades sem o uso de máquinas e eles nem sabiam o que estavam fazendo e para que estavam fazendo, assim podemos ver que o nível técnico antes da Revolução Industrial era zero, após a Revolução Industrial, com máquinas e ser humanos mais capacitados foi necessário desenvolver estudos para melhor desempenho e lucro das fabricas, assim nascendo a gestão. Os profissionais decidiram buscar solução para problemas que não existiam antes, como por exemplo a capacitação dos funcionários não existiam, pois os mesmos faziam atividades repetitivas, outro aspecto é que com o uso de máquinas houve a necessidade da capacitação dos

funcionários para que eles pudessem entender as máquinas, assim os estudiosos da época usaram vários métodos de ciências, para administrar os negócios da época o que deu início a ciência da administração, pois é necessário o conhecimento e aplicação de modelos e técnicas administrativas. A gestão é um ramo das ciências humanas porque tratam de grupo de pessoas, pois as empresas são feitas de pessoas e estas têm a capacidade de executar e realizar os objetivos da empresa, chegar a sua missão e visão, neste sentido este grupo de pessoas tem que procurar manter a sinergia entre elas, a estrutura da empresa e os recursos existentes (Site, Equipe da Enciclopédia Significados, criado e revisado pelos nossos especialistas).

Estratégia ajuda na gestão, pois através de estratégias e um bom planejamento que a empresa consegue uma boa gestão, então estratégia e gestão caminhão juntos para alcançar todos objetivos de uma empresa. A gestão utiliza de ferramentas de estratégia para melhor eficiência em seus processos, tarefas, rotinas e gestão de pessoas. Estratégia é uma palavra com origem no termo grego *strategia*, que significa plano, método, manobras ou estratagemas usados para alcançar um objetivo ou resultado específico. Para solucionar problemas de desafios em qualquer parte da empresa é preciso de um plano e depois dele desenvolver métodos para execução deste plano e assim chegando aos objetivos da organização. Na sua origem, a palavra estratégia estava estreitamente relacionada com a arte de fazer guerra de um líder militar. Mais tarde, passou a ser mais abrangente, sendo que atualmente a estratégia está relacionada com a vertente militar, econômica, psicológica e política da preparação para a defesa de um país contra uma determinada ameaça. A estratégica possui um vasto campo de aplicações, sendo aplicado em vários setores, praticamente em todas as áreas são necessários uma boa gestão e assim para esta boa gestão são necessárias várias estratégias. Na questão Militar a estratégia pode significar planejamento bélico, ou seja, a combinação e aplicação dos recursos bélicos no comando de grandes forças militares, assim os militares vão determinar o seu poder bélico e qual a melhor estratégia para que possa vencer seu inimigo a partir dos recursos bélicos que estão disponíveis. De acordo com Maquiavel, a estratégia estabelecia a ligação próxima e óbvia entre a política e o militar durante uma guerra. Na altura da Segunda Guerra Mundial, os avanços tecnológicos mudaram as estratégias militares, tendo sido criados novos tipos de guerra, como a guerra fria, a guerra revolucionária e a guerra subversiva, estes avanços tecnológicos ainda não eram tão significativos como no atual momento, a única coisa que fez foi mudar como erra feito as estratégias de guerra, pois no passado em algumas guerras soldados ficam de frente para seus inimigos e cada hora um dos lados atiravam, sendo podemos ver que nesta época não existia a

palavra nem o conceito de estratégica. A palavra estratégia tem vários significados e é um conceito que está presente em vários contextos, sendo por isso difícil a sua definição. Em sentido figurado, uma estratégia é normalmente estipulada para ultrapassar algum problema, e nestes casos pode ser sinônimo de habilidade, astúcia ou esperteza. O pensamento estratégico é essencial para o ser humano, e pode ser aplicado em várias situações, tanto no âmbito laboral, como no contexto pessoal. Existem também vários jogos de estratégia, que servem para estimular e desenvolver o pensamento estratégico dos jogadores. No xadrez os bons jogadores têm estratégias bem definidas e conseguem pensar no movimento das suas peças com várias jogadas de antecedência. Assim, podemos ver que uma boa ideia já é o começo para a realização de um plano e de métodos, assim de uma estratégia (Site, Equipe da Enciclopédia Significados, criado e revisado pelos nossos especialistas).

### Estratégia empresarial

**No contexto organizacional, o planejamento estratégico é usado para melhorar a produtividade e os resultados da empresa.**

Muitas empresas se distinguem umas das outras através de estratégias de marketing, que têm como objetivo melhorar o posicionamento da organização no mercado onde atua. A estratégia de marketing pode levar ao sucesso ou fracasso de uma empresa, porque ela pode criar oportunidades interessantes que fomentam o crescimento e a rentabilidade da empresa, muitas empresas já consolidadas reduzem os gastos com marketing, porque já são reconhecidas como empresas que produzem produtos e serviços de excelência, e muitas vezes o marketing é desnecessário quando a empresa promete uma coisa e entrega aos seus clientes outra coisa, assim deixando seus clientes insatisfeitos, então eles não recomendam e reclamam desta empresa. Fazendo com que uma porcentagem de pessoas que virão, os comentários dos clientes insatisfeitos, não adquirirão os produtos ou serviços desta empresa. Em um mundo cada vez mais competitivo, é essencial que as empresas tenham uma boa estratégia competitiva e corporativa. A estratégia competitiva é uma forma de atuação onde uma empresa está em competição com outras e age em resposta às suas estratégias. Este tipo de estratégia pretende conferir vantagens à empresa em relação aos seus concorrentes. Uma área importante na estratégia empresarial é a capacidade de definir metas. De acordo com o conceito SMART, as metas devem ser: específicas, mensuráveis, alcançáveis, realísticas e dentro do tempo definido

para a sua execução (Site, Equipe da Enciclopédia Significados, criado e revisado pelos nossos especialistas).

A Logística é uma atividade que tem origem remota. O estrategista militar, muito antes dos executivos tomarem consciência da real dimensão da Logística no meio empresarial, a utilizava para movimentar exércitos, travar batalhas e alcançar vitórias. Assim podemos ver, que como a guerra é mais antiga do que a venda e entrega de mercadorias, e também como a sociedade tinha uma divisão de território diferente do atual momento, logo os únicos que precisava usar uma logística para armazenamento e distribuição de armamento eram os militares. Após o período da Segunda Grande Guerra, com a evolução conseguida pela vertente militar e do posterior do marketing, foi publicado em 1962 o artigo de Peter Drucker “The Economy’s Dark Continent” citado pela Sociedade Portuguesa de Inovação (2003), em que o autor considerou a Logística como “a face obscura da economia, verdadeiro território por explorar e a última fronteira da gestão”. Logística é um conceito em constante evolução, atrelado à busca de ganhos de competitividade e níveis de custos reduzidos, em função do desafio global e da necessidade de agir de modo rápido frente às alterações ambientais. Até há pouco tempo era, essencialmente, associada a transporte e armazenagem, passando a ser combinada, também, com outras atividades, tais como: Marketing, Suprimentos e Atendimento ao Cliente. Era uma atividade considerada como função de apoio, não vital ao sucesso dos negócios e, em uma velocidade impressionante, esta percepção vem sendo alterada em direção ao reconhecimento da Logística como elemento estratégico (BOWERSOX, DONALD J.; CLOSS, DAVID J., 2001).

1210

O setor de gestão de logística é responsável por gerenciar todas as etapas e processos da melhor maneira, buscando sempre o melhor resultado com o menor custo possível. A gestão de logística eficiente permite que os projetos sejam personalizados, levando sempre em consideração o perfil de consumo, as demandas e preferências envolvidas. Essa é a conhecida “Visão 360°” que oferece a possibilidade de monitorar todas as fases da cadeia de suprimentos. E é somente dessa maneira que o gestor consegue analisar o mercado e desenvolver estratégias de controle que realmente sejam eficientes, reduzindo gastos desnecessários, sem perder a qualidade final do produto ou serviço (LEONARDO BARROS, 2022).

Vantagens de fazer a gestão de logística: essa visibilidade da cadeia de suprimentos oferece oportunidades que podem ser vistas como benefícios por executar a gestão de logística. Veja alguns: redução de custos e eliminação de desperdícios; melhor organização do fluxo

reverso dos produtos; customização de projetos; mais eficiência nos processos internos; possibilidade de acompanhar em tempo real; total controle sobre a distribuição das mercadorias e do estoque; melhor comunicação interna e externa (LEONARDO BARROS, 2022).

A demanda de um determinado bem é dada pela quantidade de bem que os compradores desejam adquirir num determinado período de tempo. Assim é necessário que a Gestão de Logística possua estoque no centro de armazenagem para suprir esta demanda. E para não estocar produtos sem necessidade e diminuindo a capacidade do armazém, é necessário que o gestor de logística faça um estudo para estimar a demanda de determinados produtos para um controle rigoroso de estoque e disponibilidade de armazenagem. Através de sistemas de computadores e software de logística é possível estimar a quantidade necessária de demanda que o produto terá, avaliando a demanda em vários períodos anteriores, como estava a inflação, como estava a política de consumo dos consumidores, e a necessidade pelo o produto, entre outras. A demanda não é uma variável sob controle direto do fornecedor, porque ela envolve vários fatores e quem vai dizer a real demanda é o consumidor do produto. Tem um impacto significativo na cadeia de suprimento. Ela é influenciada por fatores tais como preços praticados pelas concorrentes, publicidade, nível de atividade econômica, necessidades momentâneas do cliente, acessibilidade do serviço, etc. A Gestão da Demanda está relacionada com a habilidade de prever a demanda, com o canal de comunicação com o mercado, no poder de influência sobre a demanda, na habilidade de cumprir prazos, e de priorizar e alocar os recursos disponíveis. A Gestão da Demanda deveria ser de responsabilidade das áreas comercial (marketing e vendas) e planejamento, em conjunto. Se a gestão fica por conta somente da área comercial, em alguns casos, existe a manipulação de previsão de superestimar para induzir uma grande produção e garantir a disponibilidade de produtos finais para venda ou de subestimar para que as vendas reais ultrapassem as previsões. Se a gestão fica por conta somente da área de planejamento, as previsões são feitas apenas com dados históricos de pedidos (BOWERSOX, DONALD J.; CLOSS, DAVID J., 2001).

1211

O objetivo deste trabalho é identificar os problemas e desafios que acarreta prejuízos na Logística, e apresentar soluções razoáveis para estes desafios e problemas na Gestão de logística, assim o objetivo principal deste trabalho é de formar maneiras e argumentos para resolução destes problemas e desafios, seja com inovações ou maneiras de se evitar os desafios e problemas na Gestão de Logística.

## DESENVOLVIMENTO

### A EVOLUÇÃO DO LEAN ATÉ A LOGÍSTICA LEAN PARA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS DE LOGÍSTICA

A logística envolve vários processos, como de armazenagem, estoque, transporte, entrega ao cliente, análise de demanda, entre outros. Para gerenciar e administrar estes processos de logística, então aplicação o conceito de Gestão de Logística que com um bom plano e método, realizando um bom planejamento reduz os custos da logística de uma empresa, mas esta gestão de logística possui seus problemas e desafios.

### PRINCIPAIS PROBLEMAS LOGÍSTICOS

Nem sempre eles são causados por má administração. Às vezes, trata-se de um problema estrutural que exige ação dos governos. Confira abaixo quais são os principais problemas logísticos:

Roubo de carga: Além de desembolsar quantias consideráveis com combustível e manutenção, as empresas ainda precisam contratar seguros para evitar prejuízos em caso de roubo do veículo ou da carga que ele transporta. Infelizmente, roubos de carga são razoavelmente comuns no Brasil. De acordo com a Associação Nacional do Transporte de Cargas e Logística (NTC&Logística), foram registrados 14.400 roubos de carga no Brasil em 2021, um aumento de 1,7% em comparação com 2020 (14.150 incidentes). O Sudeste foi a região com mais ocorrências (82%), seguida pelo Sul (6,82%), pelo Nordeste (5,44%), Centro-Oeste (5,44%) e Norte (1,42%). Esses delitos, além de causar grande prejuízo ao setor, também colocam em risco a segurança dos motoristas responsáveis pelo transporte de mercadorias.

1212

Má conservação das estradas: A malha rodoviária brasileira é precária e sofre com a falta de manutenção. Problemas como buracos nas vias, pouca iluminação e sinalização ruim prejudicam o dia a dia dos motoristas. A má conservação das estradas torna os trajetos mais inseguros, afeta os prazos de entrega das mercadorias e provoca danos e avarias na frota, o que resulta em altos custos de manutenção. Segundo a Confederação Nacional do Transporte (CNT), 75,3% das rodovias públicas estão más condições devido à falta de investimento em obras de manutenção.

Depreciação de frota: A depreciação de frotas também é um problema logístico. Veículos antigos geram mais gastos com manutenção e também aumentam os riscos de acidentes.

**Gestão de pessoas ineficiente:** Problemas logísticos não são causados apenas por estradas esburacadas, caminhões ultrapassados e insegurança nas rodovias. A má gestão de pessoas também pode dar muita dor de cabeça. O desrespeito aos direitos trabalhistas dos condutores, por exemplo, pode resultar em diversos problemas, de ineficiência a acidentes graves. Por isso, o controle da jornada do motorista é fundamental.

**Custos operacionais elevados:** Não é novidade para ninguém que o Brasil tem uma das cargas tributárias mais pesadas do mundo. E essa realidade afeta diretamente o setor logístico, pois contribui para elevar os custos operacionais e encarecer o preço do frete (o que com frequência afasta os clientes).

**Concentração no modal rodoviário:** Apesar do alto potencial hidroviário do Brasil e da extensão territorial adequada ao uso do transporte ferroviário, o transporte rodoviário é largamente utilizado no país, com uma grande margem sobre os demais. A precarização das rodovias, cada vez mais abarrotadas de veículos e perigosas, faz com que a logística se torne muito lenta e cara.

**Frete defasado:** Um dos grandes desafios da logística consiste em gerenciar o frete. Empresas de todo porte precisam entregar seus produtos de forma segura e rápida e garantir que esse processo não afete negativamente sua relação com os clientes. A crise econômica recentemente enfrentada pelo Brasil agravou a defasagem do frete, obrigando a logística de transporte a trabalhar com valores ainda mais baixos do que os normalmente usados no mercado. Essa questão afeta toda a cadeia logística das empresas, pois torna necessária a redução dos custos de produção numa tentativa de equilibrar as perdas provocadas pelo preço do serviço.

1213

**Ausência de segurança no transporte de cargas:** Um dos maiores problemas enfrentados pelos empresários brasileiros é a falta de segurança no transporte de cargas provocada pela atuação de quadrilhas especializadas, que causam danos ao patrimônio e colocam em risco a vida dos profissionais. Produtos alimentícios, eletrônicos, farmacêuticos ou químicos, cigarros, bebidas, peças de automóveis e combustíveis são as cargas mais atingidas pela atuação dessas quadrilhas.

**Terceirização dos serviços logísticos:** A terceirização dos serviços logísticos permite economizar recursos e aumentar a produtividade, benefícios que já são conhecidos pela grande maioria das empresas. A grande questão sobre esse processo de terceirização reside em encontrar bons fornecedores logísticos, garantindo que o cliente receberá o produto dentro do

prazo correto e com todas as suas características originais preservadas. Dentre os problemas que uma empresa pode ter ao contratar um serviço logístico terceirizado, estão a falha de comunicação entre a companhia contratante e a contratada, a falta de um controle de avarias adequado e a realização do transporte por vias inefficientes.

## CUSTOS LOGÍSTICOS:

**Figura 1:** Custos Logísticos.



**Fonte:** Apostila disciplina CUSTOS LOGÍSTICOS, Facuminas.

1214

Como podemos ver na figura 1, os maiores custos de logísticas são de estoque e com transporte. Os de transporte se refere a manutenção dos veículos, os valores do combustível para entrega de produtos para os clientes, seguro contra roubos de cargas, prejuízos com estradas rodoviária com buracos e vários problemas, acidentes devido a carga horário excessiva dos motoristas entre outros. Assim através da revisão sistemática, este trabalho tem a capacidade de desenvolver maneiras para enfrentar estes problemas e desafios logísticos, através de outros trabalhos publicados e sites sobre o assunto. Quando mais pesquisas for feita para o desenvolvimento deste trabalho melhor será seu resultado e alcançara os seus objetivos.

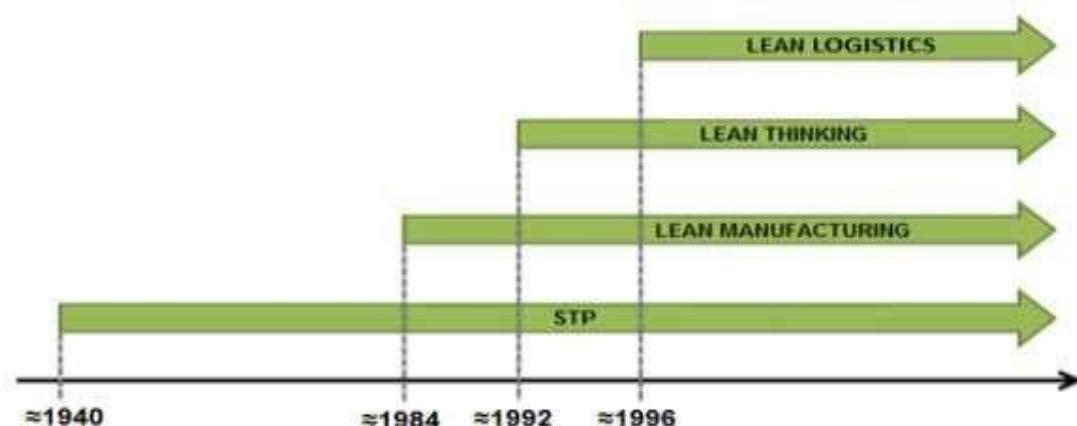
## LEAN

Vamos ver agora uma maneira para reduzir ou eliminar estes desafios logístico, começando pelo início do termo Lean:

O termo Lean nasceu em 1988, em um projeto do International Motor Vehicle Program (IMVP) do Massachusetts Institute of Technology (MIT) sobre a indústria automobilística

mundial. Na etapa de análise dos dados foi visto que havia um novo sistema de gestão naquela indústria que produzia resultados muito superiores. De acordo com Werkema (2011), o Lean Manufacturing também é conhecido como Produção Enxuta, Toyota Production System (TPS), ou ainda, Produção Lean. O livro “A Máquina que Mudou o Mundo” de James P. Womack e Daniel T. Jones, denominou o Sistema Toyota de Produção como produção enxuta (Lean Manufacturing), por representar uma forma de produzir cada vez mais com cada vez menos. De acordo com Bertani (2012), os sistemas de gestão de operações no mundo estão evoluindo na direção da mentalidade enxuta. A filosofia Lean, que inicialmente foi utilizada na manufatura, tem se disseminado para outras áreas das empresas como os setores administrativos e para outros tipos de empresas como as de serviços e no ambiente hospitalar.

**Figura 2:** Evolução histórica do Lean.



**Fonte:** Adaptado de Laursen et al.(2003).

O Lean é um sistema de produção onde seu foco principal é a identificação e a posterior eliminação de desperdícios, com o intuito de minimizar os custos e aumentar a qualidade e a rapidez na entrega de seus produtos aos clientes. (WERKEMA, 2011). Segundo Womack e Jones (2004), o Lean é um método de especificar valor, nivelar na melhor sequência as ações que criam valor, realizar essas atividades sem interrupção toda vez que alguém as solicita e realizá-las de forma cada vez mais eficaz. Em suma, o Lean é enxuto porque é uma forma de fazer cada vez mais com cada vez menos – menos esforço humano, menos equipamento, menos tempo e menos espaço – e, ao mesmo tempo, atender as necessidades e desejos dos clientes. Princípios do Lean De acordo com o Womack e Jones (2004), os cinco princípios para a

eliminação dos desperdícios nas operações são: especificar valor, identificar o fluxo de valor, criar fluxos contínuos, produção puxada e buscar a perfeição.

Para Figueiredo (2006), o Lean Logistics envolve atividades que visam à criação de valor para os clientes por meio de um serviço com o menor custo para os integrantes da cadeia de suprimentos. Ao conjunto das práticas logísticas embasadas na filosofia Lean e que almejam fluir de maneira contínua o fluxo de materiais e o fluxo de informações é o que se tem chamado de Lean Logistics ou logística enxuta. De acordo com Bowersox (2006), o Lean Logistics é a capacidade de planejar e gerenciar sistemas para controlar a movimentação e a localização geográfica de matérias-primas, atividades em processos e estoques de produtos acabados ao menor custo. Tendo como propósito um fluxo contínuo, eficiente de materiais e informações ao longo da cadeia produtiva.

## METODOLOGIA

O primeiro passo foi saber sobre o que este trabalho abordaria, qual seria o título. E assim avançar em um tema da Gestão de Logística e identificar um problema a ser resolvido para criar os objetivos deste trabalho.

O segundo passo, foi ler e apreender mais sobre os assuntos que seriam desenvolvidos 1216 na introdução e no desenvolvimento.

Terceiro passo, desenvolver a metodologia para a resolução dos problemas e desafios deste trabalho, fazendo assim que se alcance os objetivos deste.

Para os Resultados foram coletados dados pertinentes aos objetivos deste trabalho. Através de artigos, sites, TCC, foi determinado os objetivos, e através deles chegaremos em um resultado.

Neste trabalho foi aplicado o processo de revisão de literatura abrangente, imparcial e reproduzível, afim de identificar, localizar, avaliar e sintetizar o conjunto de problemas e erros evidentes dos estudos científicos para obter uma visão geral e confiável do assunto estudado.

A Revisão Sistemática da Literatura (RSL) é uma maneira ou instrumento para mapear, identificar e analisar trabalhos publicados no tema do trabalho em questão, de pesquisa específico para que o pesquisador seja capaz de elaborar uma síntese do conhecimento existente sobre o assunto (Biolchini et al., 2007). Para maior qualidade nas buscas e resultados do assunto pesquisado, ou seja, compreender o “estado da arte”.

De acordo com Cook, Mulrow e Haynes (1997), a revisão sistemática é baseada na aplicação de métodos com maior rigor científico, ou seja, através dela podemos rescrever, atualizar e melhorar outros trabalhos já publicados, podendo alcançar melhores resultados e reduzir erros. Esse processo permite ao pesquisador possa analisar todos as opiniões de diversos autores, de diversas datas e com a tecnologia recente, posso de maneira estipular melhores formas para se trabalhar com o tema, assim sendo possível, compilar dados, mudar hipóteses, estimar tamanho de amostras que na verdade foram indicadas nos artigos pesquisados, ou mesmo, contando com os artigos pesquisados, definir melhor o método de pesquisa a ser adotado para aquele problema, e apresentar uma definição para as direções para futuras pesquisas.

## RESULTADOS

O objetivo deste trabalho é identificar os problemas e desafios que acarreta prejuízos na Logística, e apresentar soluções razoáveis para estes desafios e problemas na Gestão de logística, assim o objetivo principal deste trabalho é de formar maneiras e argumentos para resolução destes problemas e desafios, seja com inovações ou maneiras de se evitar os desafios e problemas na Gestão de Logística.

1217

Assim, estes problemas e desafios são:

Roubo de carga; Má conservação das estradas; Depreciação de frota; Gestão de pessoas ineficiente;

Custos operacionais elevados; Concentração no modal rodoviário; Frete defasado; Ausência de segurança no transporte de cargas; Terceirização dos serviços logísticos, entre outros.

Assim, realizando todas as maneiras para supera os desafios, podemos dizer que os custos da gestão de logística irá reduzir ou ser eliminados em relação os problemas e desafios citados. E assim a empresa terá uma margem maior de lucros e menos problemas de logística e com os clientes, mas em alguns casos precisam se definir outras maneiras para solucionar estes problemas porque cada empresa tem que ser analisado pelo gestor de logística para saber quais são os problemas logísticos e como soluciona – lós, assim reduzindo ou eliminando estes problemas e tornando a logística da empresa muito mais eficiente.

Os resultados pesquisados com a implementação do Lean Logistics:

**Figura 3:** Aplicações do Lean na logística.

Autor	Título	Sector/Empresa	Ferramenta Utilizada	Melhoria Alcançada
Ferro (2006)	<i>Logística Lean: exemplos apresentados no Lean Summit 2010</i>	Bosch	MFV, Formulário A3 e PDCA	<b>Redução:</b> Estoque em 30% e custo com frete em 43%.
		Volkswagen	Padronização	<b>Aumento:</b> Produtividade de 9,8%, produção de veículos por empregado em 7,2% e o volume de produção em 5,5%.
		Schulz	Kanban, Padronização e 5S	<b>Aumento:</b> Área física disponível <b>Eliminação:</b> Estoque desnecessário, corredores obstruídos e paradas de produção.
		Stihl	Padronização e Kanban	<b>Aumento:</b> Em 25% do giro dos estoques. <b>Redução:</b> Em 71% das paradas de linhas por falta de materiais e em 17% do custo logístico total.
Jacobsen (2009)	<i>Lean for Distribution Logistics</i>	Boeing	Kaizen, 7S e Lean Six Sigma	<b>Aumento:</b> Produtividade em 40% e a alcançou os 100% em acurácia em atender os clientes.
Marino (2010)	Projeto "enxuga" logística da Mercedes-Benz	Mercedes-Benz	Kanban, Poka-Yoke e Kaizen	<b>Redução:</b> Em 10% nos custos logísticos.
Boisson (2007)	Logística Lean: Conceituação e aplicação em uma empresa de cosmético	Empresa de Cosméticos	MFV	<b>Aumento:</b> Em 11% na produtividade. <b>Redução:</b> Em 50% do lead time de entrega para os clientes.
Cardoso e Bragatto (2016)	Logística Lean aplicada a um Centro de Distribuição – caso Antilhas	Antilhas	Kanban, Gestão Visual, kaizen, MFV, Padronização e Formulário A3	<b>Aumento:</b> Em 26,3% na acurácia de entrega, 140% da produtividade e 97,5% de eficiência do espaço. <b>Redução:</b> Em 90% do tempo de espera dos caminhões.
Casarin (2012)	Disseminação de práticas Lean em armazéns de matérias primas utilizando kaizen	Intelbras	Kaizen, MFV e Formulário A3	<b>Aumento:</b> Produtividade. <b>Redução:</b> Em 59% no tempo no processo de inspeção dos produtos e em 89% no tempo entre o recebimento do caminhão e o armazenamento.
Mauro (2009)	Análise do impacto da aplicação da filosofia Lean em armazéns e centros de distribuição: o caso de um centro de distribuição de peças automotivas	Operador Logístico	Padronização, Gestão Visual, Kaizen e 5S	<b>Aumento:</b> Em 18% da produtividade e em 90% em melhorias do nível de serviço.
Garcia (2013)	<i>Applying Lean Concepts in a Warehouse Operation</i>	Operador Logístico	5S, MFV e Kaizen	<b>Redução:</b> Em 50% manuseio de materiais. <b>Aumento:</b> Organização do estoque, acurácia de processamento e entrega de pedidos.

**Fonte:** (RICARDO DOS SANTOS BARÃO DIAS, 2017).

Como podemos ver o Lean sempre é usado com algumas ou uma ferramenta da gestão de qualidade, assim na figura 3, nas melhorias alcançadas utilizando a lógica Lean Logística,

podemos observar que em todos os casos houve redução significativa para os problemas e desafios da logística citados, neste trabalho. Então o método de Lean logística é um método que tem resultados garantidos e já testados a muito tempo. Então implementar uma lógica Lean para resoluções dos problemas logísticos de sua empresa pode ser muito vantajoso.

Em todas 11 colunas da figura 3, foram alcançados seus objetivos de redução de custos, assim os resultados para a lógica lean, são promissores e comprovados.

## DISCUSSÕES

**Roubo de carga:** Para driblar esse problema logístico, cada vez mais empresas tem investido em soluções tecnológicas, como sistemas de rastreamento e monitoramento de veículos. Com o rastreamento e monitoramento fica difícil a carga ser perdida e assim diminui os prejuízos com cargas roubadas, e também com veículos roubados. Além de contar com uma mãozinha da tecnologia, é importante treinar os motoristas, ou seja, orientá-los a como agir em situações de risco e a não trafegar em regiões e horários considerados perigosos. Esta solução é uma maneira incrível para redução de custos com a questão de Roubo de carga e veículos, e também não só material mas também a segurança do motorista.

**Má conservação das estradas:** Para driblar esse problema, cada vez mais empresas apostam no planejamento de rotas. Mas nesta situação as empresas deveriam ver maneiras de provar os danos e prejuízos causados por estas estradas mal conservadas, calcular o atraso da entrega por causa destas estradas, e entrar na justiça e pedir indenização material ou até moral se a imagem da empresa ficar manchada pelos atrasos, porque como todos pagamos IPVA para termos estradas e ruas de cidades em ótimo estado de conservação. Se estas estradas não estão então cabe ao administrador da estrada indenizar os prejuízos que ela causar, pode o dinheiro para manutenção desta estrada não está sendo aplicado de forma correta. E estas condições de má conservação de estradas não é só estradas administradas pelo setor públicos, até mesmo estradas que cobram pedágio e é da iniciativa privada, também muitas se encontram neste está de má conservação.

**Depreciação de frotas:** Para evitar esse problema, é importante fazer avaliações periódicas (e completas) da frota e aproveitar as oportunidades para trocar veículos antigos por modelos mais novos.

**Gestão de pessoas ineficiente:** O descumprimento das leis trabalhistas e obrigações legais são uma triste realidade no mercado de transporte de cargas e contribui bastante para o

aumento dos custos logísticos, além de colocar a vida do colaborador em risco. A chamada “Lei do Motorista” (Lei 13.103/2015) determinada que a jornada de trabalho dos condutores profissionais é de oito horas diárias com a possibilidade de duas horas extras (ou quatro, caso tenha sido assinada uma convenção coletiva). A legislação também exige que os motoristas façam pausas de no mínimo 30 minutos a cada cinco horas ao volante. Além de cumprir à risca à legislação, empresas comprometidas em combater problemas logísticos oferecem remuneração adequada, treinamento e plano de carreira a seus colaboradores para garantir a qualidade dos serviços prestados. Podemos ver, que o setor de recursos humanos em todas das gestões são fundamentais porque para selecionar profissionais que realmente atendam as necessidades da empresa, porque se não pode haver vários problemas e muitos prejuízos. Esta é uma dica muito importante e fundamental para reduzir ou eliminar os problemas e desafios da Gestão de Logística.

Custos operacionais elevados: Portanto, um dos maiores desafios dos gestores é reduzir os custos operacionais para elevar a eficiência e a produtividade da empresa e torná-la mais competitiva. Para isso, é preciso combater desperdícios dia e noite: cortar gastos, investir em manutenção para prolongar a vida útil dos veículos, seguir um planejamento tributário, manter-se em dia com o pagamento dos seguros e assim por diante.

1220

### Logística Lean

Faz sentido que uma das principais estratégias para superar problemas logísticos seja justamente a adoção de uma nova compreensão do que deve ser a logística. O objetivo da Logística Lean é identificar eventuais desperdícios (de insumos, maquinário, tempo, recursos humanos etc.) e buscar soluções para eliminá-los. Implementar a Logística Lean ajuda a combater os problemas que custam a competitividade, a eficiência e a lucratividade das empresas. Esta é uma lógica que envolve tecnologia, estratégia, gestão da qualidade, planejamento, métodos, objetivos e redução de custos. Como resultado deste trabalho mostrou é uma técnica que realmente surte efeito. E é uma das opções mais promissoras para resoluções de problemas na Gestão de Logística.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

A gestão de logística existem vários problemas em suas execuções, mas estes problemas podem serem minimizados ou mesmo eliminados se tiver um planejamento logístico sem erros,

lógicos que imprevistos acontecem, mais através de tecnologias como redes neurais pode ser coletar dados para prever estes imprevistos. A parte da gestão de logística que é mais importante é o pessoal, que deve ser qualificado, então assim podemos ver que todas as gestões estão relacionadas com a gestão de pessoas e com os recursos humanos. Pois se este não erra, os profissionais contratados serão muito competentes e trabalharam em um ambiente tranquilo sem estresses.

Podemos concluir que a parte da logística que dá a maior custo logístico é o transporte, porque através dele existe vários problemas, como roubo de cargas, roubo de veículos, estradas ruins que exigem gastos com manutenção de veículos e também pode atrasar a entrega aos clientes, o preço baixo do frete, o preço dos combustíveis e entre outros.

A lógica Lean Logístico foi uma das melhores maneiras para alcançar o objetivos deste trabalho ou ideias também foram propostas, mas todas ideias devem ser testadas depois de montar uma estratégia e planejamento, porque para cada empresa existem problemas diferentes ou mais graves do que outras, então estas soluções não seriam aplicadas em todos os casos, mas a lógica Lean Logística sim, porque reuni um conjunto de procedimentos para alcançar o objetivo que é reduzir custos, diminuir problemas e desafios de logística.

1221

## REFERÊNCIAS

BENÍCIO, R. AROZO. CPFR – planejamento colaborativo: em busca da redução de custos e aumento do nível de serviço nas cadeias de suprimento. centro de estudos em logística. copread/ufrj, rio de janeiro - rj, 2000.

BOWERSOX, DONALD J.; CLOSS, DAVID J. LOGÍSTICA EMPRESARIAL: o processo de integração da cadeia de suprimento. tradução equipe do centro de estudos em logística, adalberto ferreira das neves. são paulo: atlas, 2001. título original: logistical management.

BIOLCHINI J.C.A., ET AL. scientific research ontology to support systematic review i software engineering.v.21, n.2, p.133-151, 2007.

BLOG, Descubra os principais desafios da logística e como superá-los, 12/10/2018 - 09:10, site: <https://cargox.com.br/blog/descubra-os-principaisdesafios-da-logistica-e-como-supera-los/>

CHRISTOPHER, MARTIN. logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos. são paulo: pioneira,1997.

COBLI BLOG, conheça os problemas logísticos e como solucioná-los!, site: <https://www.cobli.co/blog/problemas-logisticos/>

COPACINO, WILLIAM C. SUPPLY CHAIN MANAGEMENT: the basics and beyond. apics series on resouce management, u. s. a.: the st. lucie press, 1997.

COOK, CYNTHIA D. MULROW: Revisões sistemáticas: Síntese das melhores evidências para decisões clínicas.

EQUIPE DA ENCICLOPÉDIA SIGNIFICADOS. criado e revisado pelos nossos especialistas, site: <https://www.significados.com.br/estrategia/>

FARIA, ANA CRISTINA. custos logísticos: uma abordagem na adequação das informações de controladoria à gestão da logística empresarial. tese (doutorado em controladoria e contabilidade) - fea-usp, são paulo, 2003.

GAZETA MERCANTIL Latino Americana. Atividade avança na américa latina, mar. 2001.

KITCHENHAM, B. E CHARTERS, S. (2007) Diretrizes para Realizar Revisões Sistemáticas de Literatura em Engenharia de Software, Relatório Técnico EBSE 2007-001, Relatório Conjunto da Universidade Keele e da Universidade de Durham.

LEONARDO BARROS, 2022, Como a gestão de logística ajuda a otimizar processos? site: <https://tangerino.com.br/blog/gestaodelogistica/#:~:text=a%20gest%C3%A3o%20de%2olog%C3%A3adstica%20%C3%A9a9%200%20gerenciamento%20das%20informa%C3%A7%C3%A3o%C3%A7es%20e,entrega%2opara%200%20consumidor%2ofinal>

RICARDO DOS SANTOS BARÃO DIAS, Lean Logistics: abordagem Lean no sistema produtivo de um centro de distribuição, trabalho de conclusão de curso, 2017

1222

VAN DERBECK, EDWARD J; NAGY, CHARLES F. contabilidade de custos, são paulo: pioneira, 2001.