

**CENTRO PAULA SOUZA**  
**ETEC DARCY PEREIRA DE MORAES**  
**EXT. E.E. PROF. MODESTO TAVARES DE LIMA**  
**Ensino Médio Com Habilitação Profissional de Técnico em**  
**Logística**

**Leticia Araujo Soares**  
**Yasmim De Camargo Choqueti**

**PLANEJAMENTO LOGÍSTICO APÓS A SUPPLY CHAIN: LOGÍSTICA**  
**REVERSA**

**ITAPETININGA**

**2022**

**Leticia Araujo Soares**  
**Yasmim De Camargo Choqueti**

## **PLANEJAMENTO LOGÍSTICO APÓS A SUPPLY CHAIN**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como exigência parcial para a obtenção da Habilitação Profissional de Técnico em Logística, no Eixo Tecnológico de Gestão de Negócios, a Escola Técnica Estadual de Itapetininga, sob orientação da Professora Mestra: Rejane Aparecida de Oliveira Arruda.

**ITAPETININGA**

**2022**

*“Agradecemos a todas as pessoas que colaboraram para a realização deste Trabalho de Conclusão de Curso, principalmente aos professores, que nesses três anos nos mostraram e transpareceram o que seria logística. Em especial a professora Rejane, orientadora do nosso TCC, sem seus conhecimentos e muito da sua paciência não chegaríamos até aqui, nosso sincero obrigada!”*

*“Não podemos prever o futuro, mas  
podemos criá-lo.”*

*Peter Drucker*

## RESUMO

Este trabalho de conclusão de curso intitulado *Planejamento Logístico após a Cadeia de Suprimentos* com Foco na Área Humana e no Meio Ambiente, trata-se de uma pesquisa quantitativa e bibliográfica. O problema de pesquisa é achar as melhores técnicas e tecnologias para o melhoramento das Supply Chains, desde o seu início e assim prever possíveis desperdícios e contaminações ao ecossistema. Buscou-se então responder a este problema de pesquisa, através de um replanejamento tanto no processo quanto após ele, melhorando as ideias e pensamentos sobre a importância do assunto na sociedade empresarial e na comunidade. Os resultados de dados coletados, podemos rever com base em Leite (2003), Ballou (2006), entre outros, que se relacionam à forma de gerenciamento verde, focado em várias áreas da reutilização. Os resultados desses investimentos proporcionam uma vida melhor, de bem com a natureza, uma melhor imagem no mundo empreendedor.

**Palavras-Chave:** Supply Chain. resultados. Planejamento.

## **ABSTRACT**

This dissertation entitled logistics planning after the Supply Chain With Focus on the Human Area and the Environment, is a quali-quantitative and bibliographic research. The research problem is to find the best techniques and technologies for the improvement of Supply Chains, from their inception and thus predict possible waste and contamination to the ecosystem. We sought to answer this research problem by redesigning both the process and the aftermath, improving ideas and thinking about the importance of the subject in the business society and community. The results of data collected, we can review based on Leite (2003), Ballou (2006), among others, which relate to the form of green management, focused on various areas of reuse. The results of these investments provide a better life, well with nature, a better image in the entrepreneurial world.

**Key-words:** integrated logistics. Supply Chain. Results. Planning

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>8</b>
<b>JUSTIFICATIVA</b> .....	<b>9</b>
<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>9</b>
<b>Objetivos Gerais</b> .....	<b>9</b>
<b>Objetivos Específicos</b> .....	<b>9</b>
<b>O PAPEL DA LOGÍSTICA</b> .....	<b>10</b>
<b>CONCEITO SOBRE A LOGISTICA</b> .....	<b>11</b>
<b>LOGISTICA REVERSA</b> .....	<b>11</b>
<b>Etapas do Andamento da Logística Reversa</b> .....	<b>12</b>
<b>A LOGISTICA NO BRASIL</b> .....	<b>13</b>
<b>QUAL A DIFERENÇA ENTRE A LOGISTICA E A SUPPLY CHAIN?</b> .....	<b>14</b>
<b>SUPPLY CHAIN</b> .....	<b>14</b>
<b>Vantagens</b> .....	<b>15</b>
<b>A LOGÍSTICA REVERSA PÓS CONSUMO</b> .....	<b>16</b>
<b>A RECICLAGEM DOS PRODUTOS APÓS A SUA UTILIZAÇÃO</b> .....	<b>16</b>
<b>DESAFIOS ESTRATÉGICOS</b> .....	<b>17</b>
<b>QUAIS OS PRINCIPAIS MOTIVOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA LOGISTICA REVERSA?</b> .....	<b>19</b>
<b>O QUE A EMPRESA PODE FAZER COM OS MATERIAIS RETORNADOS?</b> .....	<b>19</b>
<b>Pós-venda</b> .....	<b>20</b>
<b>Reuso</b> .....	<b>20</b>
<b>O Que São Os Armazéns Gerais?</b> .....	<b>21</b>
<b>Logística e a Necessidade Do Consumidor</b> .....	<b>21</b>
<b>O CONSUMIDOR FINAL</b> .....	<b>22</b>
<b>O Ato Físico Da Compra</b> .....	<b>22</b>
<b>EVOLUÇÃO DO PERFIL DA OFERTA E DA DEMANDA</b> .....	<b>24</b>
<b>METODOLOGIA</b> .....	<b>28</b>
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>29</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>30</b>

## INTRODUÇÃO

Buscamos evidenciar os benefícios da logística reversa e assim apresentar sua utilidade de extrema necessidade para o futuro do meio ambiente e a superpopulação. O processo de gerenciamento após a cadeia Supply Chain, se tornara cada vez mais falado e aplicado, já que o conceito de sustentabilidade está em alta afetando até mesmo a imagem empresarial diante do mercado, obrigando grandes corporações a se replanejar e mudar hábitos, ou pelo menos maquiá-los.

Enfrentando desafios econômicos, sociais e administrativos assim como políticos, a logística inversa tem seu posto em conjunto com o meio ambiente, com o intuito de manter o ecossistema em harmonia com o mundo atual. Apresentando maneiras de reduzir os impactos, olhando não somente pelo lado empresarial, mas humano, novas ideias para o descarte correto, que vem com o avanço da ciência. Assim podendo focar em uma forma de melhoria tanto quanto no bem-estar decorrente de consequências positivas do direcionamento efetivo da cadeia de suprimentos. Com base em Leite (2003), Bertaglia (2005), Carvalho (2002), Novaes (2001), Brito (2004), podemos ter a real confirmação da ligação entre logística reversa e as melhorias para o mundo futuro.

## **JUSTIFICATIVA**

Conforme pensado desde o princípio, este tema vem sendo cada vez mais atual, com várias discussões e pontos de vista. Mas, uma coisa é certa, para um futuro melhor será necessário que alternativas de replanejamento e destinação sejam criadas e utilizadas, por conta disso vemos como algo de extrema relevância, pois o futuro somos nós e o agora.

## **OBJETIVOS:**

### **Objetivos Gerais:**

Identificar meios de reutilização de materiais descartados após a cadeia de suprimentos e como o lixo descartado interfere no meio ambiente.

### **Objetivos Específicos:**

Apresentar maneiras de reduzir os impactos ambientais, expondo ideias para o descarte correto. Assim podendo focar em uma forma de melhoria tanto quanto no bem-estar decorrente de consequências positivas do direcionamento efetivo da supply Chain.

## O PAPEL DA LOGÍSTICA

Nos dias de hoje se observa uma dinâmica nunca constatada na oferta de produtos. Eles vão se modificando com o passar do tempo, incorporando novos elementos e tecnologias, com uma rapidez crescente. No caso de bens eletrônicos, essa dinâmica é ainda mais presente, mas mesmo esses itens de consumo corrente, espalhados em supermercados, sofrem alterações e melhorias com muita continuidade. O leite, por exemplo, inicialmente comercializado nas padarias dentro de garrafas de vidro, passou a ser acondicionado em sacos plásticos, e hoje vem em embalagens mais padronizadas, com tempo de validade mais longo, do tipo tetra pak e similares. Por outro lado, um mesmo tipo de produto normalmente mostra muitas diferenças, em termos de sabor, tamanho, componentes, qualidade e, obviamente, preço. Essa dinâmica que vai se acentuando com o tempo, gera uma necessidade maior do consumidor, uma busca, de acordo com Bertaglia (2005), existem maneiras simples para se fazer uma distribuição correta para o seu devido cliente, isso depende muito de como foi estocado, assim que estocado errado pode haver o risco de ser separado errado e embarcar errado para o cliente, gerando então uma má impressão a empresa.

O marketing, por outra visão, procura acabar com partes dessas questões por intermédio de campanhas publicitárias, pesquisas mercadológicas e contato direto com o consumidor. Logística é a parte do Gerenciamento da Cadeia de Abastecimento que planeja, implementa e controla o fluxo e armazenamento eficiente e econômico de matérias-primas, materiais semiacabados e produtos acabados, bem como as informações a eles relativas, desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o propósito de atender às exigências dos clientes assim pensa Carvalho (2002).

Mas há a necessidade dessas ações junto com esse elemento importante no comércio varejista - a informação – necessita de atenção redobrada. A Logística tem um papel muito importante no processo da entrega de informações, podendo ajudar positivamente caso seja bem utilizada, ou prejudicar seriamente os esforços mercadológicos, quando for mal calculada. A Logística é, na organização, o setor que dá condições práticas, realização das metas estipuladas pelo setor de marketing. Sem ela, essas metas não têm condições de serem finalizadas

corretamente. Será apresentado também que a Logística está muito ligada, atualmente, ao produto. No novo conceito de cadeia varejista, todo o processo logístico, que vai da matéria-prima até o consumidor final, é considerado sistêmica, em que cada parte do sistema varia das demais e deve ser configurada visando o todo. Por exemplo, a Benetton, que comercializa roupas no mundo inteiro, não tingem seus produtos na hora de fabricá-los, porque o mercado da moda é muito incerto e inquieto. Os produtos são transportados e armazenados em cores de fundo, cinza, recebendo a colocação final pouco antes de serem levadas para as lojas. Esse tipo de operação se chama de postponement em Logística (postergação). Assim, o processo de manufatura e as funções logísticas da empresa continuam com a mesma qualidade e oferecendo o que o cliente necessita.

## **CONCEITO SOBRE A LOGÍSTICA**

A logística correspondente a processos internos e de distribuição, assim como contabilidade na execução de projetos. Abrangente para a gestão de matérias em operações cooperativas, envasando para o plano de produção, assim como no transporte, a armazenagem e a distribuição de matérias.

Outro tipo de logística seria a reversa, atualmente e desde muito antigamente utilizada e necessária para o processo Logístico de empresas e pequenas corporações.

Segundo NOVAES (2001), a logística é o processo de organização, que adiciona e controla, de maneira eficiente o andamento da produção e armazenagem de uma organização. Assim podendo suprir a demanda do mercado, optando pela melhor satisfação do consumidor final.

## **LOGÍSTICA REVERSA**

É um sistema conhecido por possibilitar o descarte, manejo e reciclagem de matérias, para serem convertidos novamente e voltarem ao processo produtivo.

Um modo de trabalho que ajuda tanto no meio ambiente quanto na produção e desperdício de produtos pelas empresas.

A logística reversa é diferente do controle de resíduos, que se encarrega da coleta e tratamento de matérias a serem descartados e suas questões legais.

Segundo BRITO (2004), a logística reversa, como o próprio nome já sugere que aconteça no final da cadeia de suprimentos, porém o retorno do material pode ser em qualquer área ou fase da Supply Chain.

Cuidando dos fluxos de materiais desde o início dos pontos de consumo dos produtos, e terminando nos setores em que se originam, com o objetivo de reestabelecer valor ou de disposição final. Por exemplo, as latas de refrigerante e de cerveja são coletadas por catadores de baixa rentabilidade, compactadas em pequenas divisões e retornadas as fabricas, em um importante processo de reciclagem economicamente, levando em consideração o preço consideravelmente alto do metal. Esse processo inverso e estabelecido por etapas com as quais são caracterizadas e envolvendo intermediários, pontos de armazenagem, movimentação, processos financeiros etc.

Segundo Leite (2003) seleção de canais de distribuição reversos em dois. Um deles formado pelos canais do pós-consumo. Os materiais têm vida útil flexível, mas depois de um tempo de sua utilização, perdem suas principais características básicas de funcionamento e precisam ser descartados. Por exemplo uma geladeira usada, pode ser vendida para uma empresa de consertos e comercialização de matérias de segunda mão. Ela é levada até a oficina, reparada e, após a venda, levada até o novo endereço.

Outro tipo importante de canal de distribuição inverso e o de pós-venda. Nesse caso, ocorre o retorno de produtos e embalagens e a devolutiva de produtos ao fornecedor ou fabricante.

### **Etapas do Andamento da Logística Reversa**

- O incentivo público dos consumidores com a intenção de saberem corretamente o maneja do produto após o uso para o descarte, para determinado produto.
- Meios de entrega, assim como rotas.
- Trabalho conjunto entre empresas terceirizadas.
- Políticas de devolução de produtos.

É a área que visa, planejar e controlar o fluxo e as informações correspondentes do retorno de bens de pós-vendas e de pós-consumo ao ciclo produtivo, por meio dos ciclos de distribuições reversos, agregando valores a natureza, economia, ecologia entre outros.

Segundo Tibben-Lembke (1998), a marcante dificuldade para uma progressão da LR é a falta muito grande de recursos, como: subestimação deste setor em relação a outros, política da empresa, falta de sistemas, razões competitivas, negligência administrativa, falta de recursos financeiros, falta de recursos humanos e legislação.

## **A LOGÍSTICA NO BRASIL**

Com o início da economia e a globalização, empresas brasileiras começaram a buscar novos modelos para sua atuação, inclusive na área logística. Porém, os passos estão caminhando um pouco devagar, à mercê de diversos fatores. Há muitas corporações trabalhando ainda com a primeira fase, isto é, gerenciando os fluxos logísticos através de estoques e com seus diversos setores trabalhando de forma isolada, causando assim um atraso até mesmo na evolução do país no setor logístico. Com as novas tecnologias, houve avanços consideráveis em relação à utilização de novas técnicas e tecnologias, vindas muitas vezes de países modelo como, Estados Unidos, que compartilham desses instrumentos que também são um segmento do mercado em que eles ocupam a maior parte, com equipamentos e conhecimentos indicadores, algo que continuará como uma barreira nos separando da competição no mercado é o custeio de todas essas novidades, tanto materiais quanto treinamentos. O Brasil oferece uma grande ajuda com recursos, porém enfrenta uma grave crise econômica que acaba elevando os preços e custos as alturas, fazendo com que pequenas e médias corporações e principalmente startups que vão crescendo cada vez no país, encontrem severas barreiras para apresentar um trabalho de qualidade e eficiência aos seus consumidores.

## **QUAL A DIFERENÇA ENTRE A LOGÍSTICA E A SUPPLY CHAIN?**

Na logística existe o controle de processos de distribuição interna. Já na cadeia de suprimentos existe a monitoração desses processos, mas incluem também processos externos e a gestão de todo o ciclo. A relação entre os dois é fundamental para resultados positivos da empresa.

Segundo BALLOU (1998), a logística empresarial estuda como a administração pode prover melhor nível de rentabilidade nos serviços de distribuição aos clientes e consumidores, através de planejamento, organização e controle efetivo para as atividades de movimentação e armazenagem que visam facilitar o fluxo de produtos.

A administração faz parte da logística empresarial, pois, a logística estuda como a administração pode melhorar o nível de rentabilidade nos serviços de distribuição aos consumidores, através de um controle efetivo para atividades de movimentação e armazenagem que visam facilitar o fluxo de produtos.

## **SUPPLY CHAIN**

A ideia desse conceito engloba os processos que fazem parte do ciclo de vida de um produto, desde a produção até a entrega ao consumidor final.

Envolve todos os integrantes do processo como fornecedores, fabricantes, distribuidores, varejistas e consumidores para agilizar as etapas e obter resultados positivos, por exemplo, a satisfação dos clientes.

O conceito de cadeia de suprimentos pode ser definido como a junção de uma série de processos que fazem parte do ciclo de vida de um determinado bem. O sucesso operacional de uma empresa, nos moldes do mercado atual, é diretamente proporcional à maneira como a cadeia de suprimentos é gerenciada.

Segundo Ballou, (2006) a escolha de uma boa logística exige o emprego de grande parte dos mesmos processos criativos inerentes ao desenvolvimento de uma boa estratégia corporativa. Abordagens inovadoras de estratégias de Cadeia de Suprimento podem proporcionar vantagens competitivas.

Pode-se dizer então que a escolha de uma estratégia adequada exige do profissional logístico um bom posicionamento estratégico dentro de sua empresa, contribuindo com metodologias, solucionando problemas internos e externos, atendendo a demanda do mercado.

### **Vantagens:**

- Maior Eficiência.
- Integração Entre Os Setores.
- Maior Competitividade.
- Aumento Dos Lucros.
- Aprimoramento Do Serviço.
- Apesar De Suas Vantagens, Há Também Seus Desafios.
- Desafios Operacionais.

A cadeia de abastecimento corresponde ao conjunto de processos requeridos para obter materiais, agregar-lhes valor de acordo com a concepção dos clientes e consumidores e disponibilizar os produtos para o lugar (onde) e para a data (quando) que os clientes e consumidores os desejarem (BERTAGLIA, 2009, p. 5).

São os que dizem respeito ao objetivo de cumprir com as demandas do consumidor. Ou seja, no âmbito produtivo e especialmente logístico, ainda mais com as limitações do transporte de carga que são um problema no Brasil.

Segundo Ballou, (2004) A cadeia de suprimentos é um conjunto de atividades funcionais (transportes, controle de estoques etc.) que se repetem inúmeras vezes ao longo do canal pelo qual matérias-primas vão sendo convertidas em produtos acabados, aos quais se agrega valor ao consumidor.

Segundo Ballou (1993), reutilizar utiliza-se como meta usar novamente o que já foi utilizado ou reaproveitar o item do pós consumo.

Repensar mexe com rever as formas habituais de consumo de base e recursos naturais com o objetivo de diminuir os impactos ambientais.

## **A LOGÍSTICA REVERSA PÓS CONSUMO**

A logística pós-consumo é o sistema mais empregado pelas empresas. Consiste em retorno de produtos já consumidos. Dessa maneira ele prioriza a reciclagem de seus materiais descartados. Utilizando este recurso as empresas garantem que os resíduos sigam a destinação correta. Evitando o aumento da poluição ambiental entre outros danos. O pneu, pode ser usado como exemplo de logística reversa, esses produtos são descartados por inutilidade são coletados e enviados para serem reaproveitados em outros processos. Como, fabricação do asfalto, artes com pneus, bancos, entre outros.

Além de processos produtivos de embalagens mais eficazes no que diz respeito à minimização de impactos ambientais, vale ressaltar o papel fundamental que a reciclagem desempenha para minimização dos impactos provenientes do descarte de embalagens. É o resultado de uma série de atividades, através das quais materiais que se tornariam lixo, ou estão no lixo, são desviados, sendo coletados, separados e processados para ser usados como matéria-prima na manufatura de bens, anteriormente confeccionados apenas com matéria-prima virgem (CORTEZ, 2011, p. 64).

Como foi citado, esses processos produtivos são extremamente necessários quando se trata sobre o impacto ambiental, e que todo resultado do mesmo, além de aprimorar o meio ambiente, torna um produto rentável usando como matéria prima para a criação de novos produtos.

Segundo gomes (2012), a logística de pós consumo prevê procedimentos importantes que compõem os quatro Rs. são eles: reduzir, reutilizar, repensar e reciclar. de acordo com administrador referenciado: reduzir significa adotar atitudes que visem diminuir quantidade de lixo produzido e descartado no meio ambiente.

E reciclar, é um dos principais métodos da logística reversa, os quais acontecem por meio da transformação do lixo e matéria prima secundaria.

## **A RECICLAGEM DOS PRODUTOS APÓS A SUA UTILIZAÇÃO**

Os comerciantes devem instalar locais específicos para coletas e devolver ao fabricante os resíduos gerados. Os importadores e/ou indústria devem retirar os

resíduos dos postos de coleta e reintegrá-los os processos produtivos por meio do aproveitamento ou reciclagem.

Para Leite (2009, p. 31,32), esse processo também pode ser chamado de canais reversos de reciclagem, que tem como objetivo reintegrar os materiais de produtos de pós-consumo, e transformá-los em matérias-primas para fabricação de outros produtos.

Esse princípio pode ser chamado de canais reversos de reciclagem, que tem como propósito restaurar esses materiais descartados e convertê-los em matérias-primas, produzindo outros produtos.

A reciclagem é importante na medida em que se preservam os recursos minerais e energéticos, fatores fundamentais para o desenvolvimento sustentável (BRUNA; PHILIPPI JR; ROMÉRO, 2004, p. 202).

A reciclagem é importante pois, preserva-se os recursos minerais e energéticos, fator contribuinte para o aumento da sustentabilidade.

Quando falamos sobre reciclagem, estamos nos referindo a dar a utilidade a um produto que já não teria valor ao mercado como de início, estabelecendo uma nova posição no mercado, fazendo com que assim muita matéria-prima não seja desperdiçada.

Segundo Leite (2002), os produtos retornam por uma variedade de motivos: término de validade, estoques excessivos no canal de distribuição, por estarem em consignação, por apresentarem problemas de qualidade e defeitos etc., após serem destinados aos mercados secundários, a reformas, ao desmanche, à reciclagem do produto e seus materiais constituintes ou a disposições finais.

## **DESAFIOS ESTRATÉGICOS**

Já estes são os que tratam da integração com fornecedores, clientes e parceiros, buscando o alinhamento de ideias para que a corrente se complete. É preciso de inteligência de negócios e, especialmente, da ferramenta tecnológica certa.

O meio ambiente também é algo que implicará nós desafios, com o mundo atual novas medidas e modelos de produção de empresas para diminuir consumos de combustíveis fósseis e emissões de carbono.

A tecnologia venho para ficar, mas para algumas que ainda não aderiram a quarta revolução industrial, se tornará um problema enorme futuramente.

Muitos compradores e parceiros procuram a automatização de suas etapas na tecnologia, sendo assim um dos critérios essenciais para a escolha de colaboradores.

O termo movimentação de materiais significa: Transportar pequenas quantidades de bens por distâncias relativamente pequenas, quando comparadas com as distâncias na movimentação de longo curso executadas pelas companhias transportadoras. É atividade executada em depósitos, fábricas e lojas, assim como no transbordo entre modais de transporte (BALLOU, 1993, p. 172).

A infraestrutura de empresas da atualidade, são um dos desafios a serem abordados e resolvidos.

Pois com a variação de preços e métodos os custos acabam se tornando-se cada vez mais altos no setor. Os desafios logísticos estão presentes nos planejamentos estratégicos, aprimorando ferramentas e criando soluções que trabalham com as novas tecnologias.

A importância do retorno dos produtos permite então que tenham seu ciclo finalizado da forma correta, com o desmanche adequado, por exemplo quando nos referimos a produtos tóxicos, que são aqueles cujo descarte é de extrema importância que seja feita em locais apropriados, enquanto outros feitos de borracha (como os pneus) ou plástico (garrafas de refrigerante) podem ser recicladas se tornando um outro objeto de uso diário.

Segundo Ballou (1998), a Logística empresarial estuda como a administração pode prover melhor nível de rentabilidade nos serviços de distribuição aos clientes e consumidores, através de planejamento, organização e controle efetivo para as atividades de movimentação e armazenagem que visam facilitar o fluxo de produtos.

## **QUAIS OS PRINCIPAIS MOTIVOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA LOGISTICA REVERSA?**

A logística reversa é de grande importância para as operações de logística empresarial, pois estuda e gerencia o descarte ou a reintegração dos subprodutos do processo produtivo. Ela traz grande vantagem competitiva, diminui os custos e melhora o serviço oferecido ao consumidor. As empresas que adotam a prática da logística reversa agregam grande valor às suas imagens, já que assumem uma postura ecológica que atrai tanto os clientes como os consumidores finais. Além disso, oferece novas oportunidades de negócios, gera mais postos de trabalho e beneficia o meio em que está inserida.

Surgiu a partir da necessidade de reaproveitar os produtos após a venda ou o consumo, enviando os de volta as empresas responsáveis por darem o destino adequado ao ciclo do produto em questão.

O principal objetivo dela é reinserir os resíduos ou materiais do pós-consumo em novos ciclos produtivos. Tal conduta preserva o meio ambiente e a vida, pois além de aumentar a vida útil dos aterros sanitários, reduz também a extração de matérias-primas.

Dentre os principais benefícios desse conceito destacam-se a melhoria na gestão dos resíduos, a transferência da responsabilidade para o setor privado, a redução dos custos com a matéria-prima– ao estimular o retorno das mercadorias às fábricas, o aumento da eficiência no uso dos recursos naturais pela.

## **O QUE A EMPRESA PODE FAZER COM OS MATERIAIS RETORNADOS?**

Deve ser instalado em locais específicos para serem feitas as coletas e a devolução ao fabricante dos resíduos que foram gerados. A indústria deve retirar os resíduos dos postos de coleta e reintegrá-los no processo produtivo por meio da reciclagem.

Segundo Moreira (2016), ao ser utilizado de forma inteligente e competitiva a logística reversa visa transformar aqueles produtos devolvidos em itens de valor que

possam ser utilizados novamente pelas empresas, por razões comerciais e até mesmo legais, ou reaproveitar insumos recicláveis e reutilizáveis nos processos da cadeia de suprimento da organização.

### **Pós-venda**

A logística reversa na pós-venda se relaciona a devolutiva de produtos que não atenderam as demandas e a expectativas dos clientes (como defeitos, pedidos errados, infelicidade com a compra, entre outros).

Para o meio reverso de pós-venda a organização recupera seus produtos através do recolhimento, um trabalho feito em conjunto com colaboradores e consumidores. Este produto recolhido é reutilizado em uma nova venda, por exemplo, as garrafas retornáveis de um litro da Coca-Cola, em garrafas de vidro. Esse tipo de ação funciona de maneira eficaz na indústria, já que boa parte dos produtos utilizados na produção seriam economizados para próximas demandas.

Ela se trata de todas as etapas que ocorrem após o momento em que o consumidor compra o produto. Como exemplo, podemos citar os contatos por e-mail, um cupom de desconto para segunda compra ou no mês de aniversário, assim garantindo um melhor atendimento e acolhimento aos seus clientes e comerciantes.

### **Reuso**

O novo canal de logística reversa muito praticado no Brasil, onde a empresa lucra com a venda de seu “lixo”. Praticando leilões de resíduos.

Exemplos de materiais descartados são livros, moveis, equipamentos eletrônicos, e até carros podem ser leiloados, evitando o descarte indivíduo dos resíduos.

Para as organizações, obtém uma série de ações vantajosas: diminuição de custos de produção de embalagens novas, contribuindo para que a empresa cumpra legislações ambientais que estão validas ainda, otimizando e agregando valores a cadeia de produção, que de outros jeitos se torna insustentável nos quesitos ambientais, econômicos e sociais.

Não há como entender a logística atual sem pensarmos de como isso era feito nas épocas em que não havia tecnologia e muito menos o conhecimento atual de gerenciamento de materiais. Nos tempos coloniais os pioneiros necessitavam de

um sem-número de mercadorias para suas atividades, e foi nesta época que surgiu os armazéns gerais.

Segundo Reis (2004), a logística surgiu a partir das relações humanas, quando no século XVII, a palavra *logistique* é derivada de uma patente do exército francês, da qual era designada a exercer atividades relativas ao deslocamento, alojamento e acampamento das tropas em operação. Em virtude dessa razão, a palavra passou a significar “a arte prática de movimentar exércitos”.

### **O Que São Os Armazéns Gerais?**

Eram espaços em que se localizavam mercadorias, porém sem muita variedade, sem estoque, e ali permaneciam até serem vendidas. Se localizavam em pontos nevrálgicos, onde foi se formando vilas em volta, já que ali era uma pequena população que adquiria suas mercadorias. Os produtos comprados eram basicamente roupas, sapatos, ferramentas, e itens de decoração.

O suporte logístico era feito por um caixeiro-viajante, sua missão era visitar os longos pontos de venda, organizar os pedidos, transmitir as encomendas para os fornecedores para serem então providenciadas as remessas. Todas essas mercadorias eram despachadas por uma ferrovia, que para a situação logística da época, foi perfeitamente aceitável, porém os custos de comercialização foi aumentando.

Segundo Leite (2009), esse conceito também pode ser chamado de canais reversos de reciclagem, que tem como objetivo de restituir os itens de pós-consumo e reduzi-los em matérias-primas para a produção de novos produtos.

### **Logística e a Necessidade Do Consumidor**

As relações interpessoais no comércio varejista dependem de uma integração de fatores econômicos, sociais e tecnológicos que estão por trás do tipo de comportamento do fabricante, dos vendedores e dos consumidores finais. O foco do varejo está no final, embora pequenas organizações comprem diretamente de uma loja, a tendência é que as empresas adquiram produtos através de atacados e diretamente com o fabricante. Por esse motivo, é indispensável entender quais os mecanismos de comportamento que estão por trás dos compradores, que

necessidades ou expectativas impulsionam o cliente quando ele pretende adquirir algum produto?

De acordo com Novaes (2007) destacam-se informações sobre o produto como: seu preço, restrições de uso, vantagens comparativas, uso entre outros

## **O CONSUMIDOR FINAL**

O foco básico do varejo está localizado no consumidor final. Embora pequenas empresas possam comprar diretamente nas lojas de varejo, a tendência geral é de que as organizações possam dispor de setores de compras, crédito e pessoal especializado, conseguindo assim produtos através de atacadistas ou diretamente com os fabricantes. Por isso, o foco principal do comércio é o consumidor em pessoa física. Por outro ângulo, boa parte das compras no varejo tem como foco o uso estritamente individual, o processo da decisão sobre como e quando comprar tem sua base domiciliar, desse jeito, é de extrema importância entender os mecanismos mentais e psicológicos que vem junto por trás dos valores e do comportamento dos consumidores. Que necessidades e/ou expectativas impulsionam o consumidor comum quando pretende comprar determinado bem ou produto?

A internet, procedimentos operacionais Just-in-time e a consequente reposição de estoques são, todos, fatos que conduzem os clientes a esperar um processamento cada vez mais organizado e ágil de seus pedidos, entrega na hora e um alto índice de disponibilidade do produto. Assim diz Ballou (2006).

### **O Ato Físico Da Compra**

Para ser capaz de satisfazer suas necessidades seja de produtos de consumo ou de bens duráveis, o consumidor precisa despender de alguns elementos importantes, de origem econômica, física e mesmo psicológica. A logística/CS é um conjunto de atividades ágeis (transportes, controle de estoques etc.) que serão vistas inúmeras vezes ao longo do processo pelo qual matérias-primas vão sendo transformadas em produtos acabados, aos quais se agrega valor ao consumidor. Com a visão de Ballou, (2006).

Bertaglia, Paulo (2009), diz que, como base quatro elementos que são deixados de lado de forma mais atenta pelo consumidor ao adquirir um de terminado produto:

- o dinheiro necessário e suficiente para a compra;
- o tempo para obter as informações, preço e as demais condições da transação, mais o tempo gasto para finalizar a compra propriamente dita e o transporte do produto até o destino final (em alguns casos);
- a tensão e o conseqüente gasto de energia motivados por uma variedade de situações: dúvidas quanto às possibilidades de utilização do produto, dúvidas quanto ao valor e às condições de pagamento, dúvidas com relação ao cumprimento do prometido por parte do varejista etc. Atualmente, por exemplo, produtos duráveis como artigos eletrônicos, eletrodomésticos, computadores, periféricos e automóveis estão disponíveis em tantas versões e tipos de acabamento, alguns se tornando esquecidos e sem valor tão rapidamente, que o consumidor se vê em mãos lençóis e com dificuldades na hora de comprá-los. Acrescente-se a isso o fato de que os vendedores das lojas muitas vezes não conseguem entender e transmitir as informações técnicas e de uso sobre os produtos, quando solicitados pelos compradores em potencial;
- o esforço de transportar o produto adquirido para casa e, em alguns casos, de montá-lo e testá-lo pessoalmente. Nos Estados Unidos, em razão do custo elevado da mão de obra, boa parte do comércio não transporta os produtos em domicílio. Os compradores transportam-nos pessoalmente em furgões próprios ou alugados. Há, também, uma variedade de produtos que são entregues na forma de kits, devendo que o comprador deve montá-los em casa. No Brasil, a maioria das lojas ainda leva as entregas em domicílio, quando as mercadorias, em razão do peso ou tamanho, acabam surgindo dificuldades de deslocamento.

Uma área integradora, com vários ramais e sujeita a diversas interpretações, além de setores aborda assuntos e problemas atuais como o meio ambiente. Algo que está em tudo e em todos, planejando projetos e facilitando o transparecer das situações e aprimorando os conhecimentos sobre os problemas atuais da superpopulação.

Existem modelos simples e complexos para fazer o manejo e distribuição física dos produtos e materiais. Assim diz Bertaglia, Paulo (2005).

Conceitua logística através de uma visão ampliada e mais abrangente como conjunto que trata do movimento, em todos os sentidos, de materiais, serviços, recursos financeiros, pessoas e informações, nos ambientes Inter e interempresarial, com eficácia (alcance dos objetivos), eficiência (otimização de custos) e efetividade (compromisso com o social e com o meio ambiente) (Silva, 2006, p. 22).

Uma área integradora, com vários ramais e sujeita a diversas interpretações, além de setores aborda assuntos e problemas atuais como o meio ambiente. Algo que está em tudo e em todos, planejando projetos e facilitando o transparecer das situações e aprimorando os conhecimentos sobre os problemas atuais da superpopulação.

## **EVOLUÇÃO DO PERFIL DA OFERTA E DA DEMANDA**

Vimos que as decisões referentes às compras no mercado varejista estão basicamente focalizadas no domicílio. A família clássica, tomada como exemplo-padrão nos livros-texto, é constituída pelo pai (o chefe da família) e a mãe, mais um filho e uma filha, ambas crianças em idade escolar. Mas será essa a família padrão em nosso século? Não, definitivamente. Esperamos resumir em alguns parágrafos as principais características ligadas à mudança do perfil do consumidor nas últimas décadas, que multiplica na ampla variedade de tipos hoje observados na nossa sociedade de consumo. Muitos fornecedores remotos de hardware e software de computador surgiram e se transformaram em concorrentes dos fornecedores locais.

Segundo Ballou, (2006). Nosso retrospecto na Segunda Guerra Mundial, nos Estados Unidos. Ao entrar na guerra, o governo americano mobilizou toda a sociedade do país para a produção bélica. Aviões, navios, tanques de guerra, armas, como também uniformes, víveres, material de primeiros socorros e outros artigos tinham que ser produzidos rapidamente e em larga escala. A urgência e a extraordinária demanda forçaram a escolha de uma estratégia produtiva especial. Essa estratégia consistia em:

Segundo Fernandes (2012), a logística refere-se à responsabilidade de projetar e administrar sistemas para controlar o transporte e a localização geográfica dos estoques de materiais, produtos inacabados e produtos acabados pelo menor custo total.

- produtos, padrão, uniformes, sem variações de tipos, acabamento, potência etc. O famoso jeep, veículo versátil, ágil e resistente, foi produzido em larga escala e usado pelas tropas nos diversos continentes, durante e depois da guerra. Outro exemplo era o avião DC-3, inicialmente um transportador de tropas e equipamentos, largamente utilizado depois da guerra para o transporte de passageiros pelas empresas aéreas emergentes do mundo todo; volume de produção elevado, exigindo linhas de montagem múltiplas, desenvolvimento de novas formas de administração da produção e grande passaporte de recursos financeiros;
- mobilização maciça da população, inclusive mulheres e homens não alistados para a guerra que, após treinamento intensivo, passaram a trabalhar na linha produtiva, de retaguarda.

A mobilização da população exigiu um grande esforço de marketing por parte do governo dos Estados Unidos. De fato, contrário por natureza a qualquer tipo de luta armada e ainda tendo que participar de uma guerra noutro continente, não se poderia esperar reação positiva do povo americano. Mas as mensagens de propaganda bem elaboradas, associadas ao carisma pessoal do presidente Roosevelt, acabaram por mobilizar e empolgar os cidadãos daquele país. Muitos problemas produtivos foram enfrentados e resolvidos durante o conflito. Por exemplo, a fabricação de navios era feita até então por rebiteamento, exigindo um tempo excessivamente elevado e grande dispêndio de mão de obra. A solução seria a soldagem dos elementos do casco, mas as primeiras embarcações (petroleiros) assim produzidas se partiram ao meio, no mar. A pressão da guerra forçou o desenvolvimento de pesquisas e soluções de tal ordem que, após o conflito, os estaleiros passaram a usar unicamente a solda, com grande economia na construção de navios. O comércio eletrônico tem condições de reduzir o custo do processamento de qualquer transação em até 80%. Por vista de Ballou, (2006). Vários conceitos administrativos e de gestão do processo produtivo foram também criados ou aperfeiçoados durante a Segunda Guerra. A linha de produção típica, criada por Henry Ford, foi melhorada, o projeto dos produtos foi simplificado visando ao barateamento e à maior agilização da produção, novas técnicas de otimização do processo produtivo e do uso dos equipamentos, como a pesquisa operacional, foram concebidas e desenvolvidas nessa ocasião.

Segundo Ballou (2006). O gerenciamento da cadeia de suprimentos ocorre entre as funções de marketing, logística e produção no âmbito de uma empresa, e dessas mesmas interações entre as empresas legalmente separadas no âmbito do canal de fluxo de produtos.

Acabada a guerra, e vitoriosos, os americanos tinham à mão um par que produtivo ímpar, devidamente testado e azeitado, pronto a produzir artigos não bélicos. A população, por seu turno, estava mobilizada e receptiva a mensagens de conteúdo patriótico. O governo, por outro lado, percebia a necessidade de desenvolver a economia do país, sob pena de enfrentar uma recessão de graves consequências. Surgiu, assim, um esforço concentrado de marketing com as seguintes características:

- O Produto Em Si, Na Forma E Nos Requisitos Desejados.
- A Posse Do Mesmo No Momento Desejado.
- A Satisfação Pessoal Ao Uso Do Produto Consumido
- A Relação De Confiança Com O Varejista, Que É Construída Através Da Comunicação Direta Ou Indireta Entre Ambos.
- A Continuidade Desta Mesma Relação, Que Caracteriza Na Parte De Pós-Venda (Segurança Da Mercadoria, Garantia, Devolução etc.)

O resultado desse esforço maciço foi positivo, provocando a expansão da indústria, do comércio e dos serviços nos Estados Unidos, e ao mesmo tempo elevando expressivamente a renda média da população. Mas, à medida que o nível de renda e a demanda foi crescendo, cresceu também o desejo do consumidor por maior diversidade de produtos. Em paralelo, ia aumentando também a competição entre as indústrias e os comerciantes. O resultado foi uma paulatina evolução para produtos mais diferenciados.

Pelo aspecto de Ballou (2006). O comércio eletrônico, antes exclusivamente de grandes empresas, como Wal-Mart, GeneralMotors e Baxter Internacional, já se tornou parte da rotina de incontáveis companhias.

As geladeiras e os automóveis começaram a ser comercializados com mais cores, inicialmente oferecendo poucas opções, mas logo ampliadas para um leque maior. No caso dos automóveis, a Volkswagen, nos primórdios da indústria automobilística brasileira, produzia carros (a linha Fusca) com algumas cores não

metálicas. A mecânica, por sua vez, era única, com um tipo de motor apenas e nenhum acessório. Nessa época surgiram as lojas de equipamentos para automóveis, as quais instalavam rádios, capas para os bancos, calotas especiais e outros complementos, atendendo, assim, a uma demanda mais diferenciada, até então não satisfeita pelas montadoras.

Mas não foi somente o aumento da renda e o anseio por maior diversidade de produtos que caracterizaram a mudança de perfil do consumidor a partir da Segunda Guerra Mundial. A população apresentou mudanças profundas em seu perfil etário e em seus hábitos. De um lado, as necessidades econômicas e financeiras obrigaram a maioria das mulheres a trabalhar fora do lar, criando expectativas e preferências de consumo.

Segundo Ballou (2006), O comércio eletrônico tem condições de reduzir o custo do processamento de qualquer transação em até 80%. Diversos casais deixaram de ter filhos ou se restringiram a apenas um. Por outro lado, a expectativa de vida da população aumentou bastante nas últimas décadas.

## METODOLOGIA

Pensamento que se tem sobre logística reversa muitas vezes é vago, mas se aprofundarmos no quão importante esse processo é para os meios descontrolados de produção em massa, a utilização correta e dos Três R's, abrimos um leque de mudanças que podem ser feitas, uma pesquisa de campo poderia ser feita, mas será que é mesmo necessário, não convivemos todos os dias com este tipo de processo? Temos a oportunidade de fazermos a nossa parte constantemente e vemos situações que condizem com a realidade dentro da própria casa.

Não temos o intuito de apontar números e mais números, já que esse método vem sendo aplicado a tempos, mas só com a prova visual do que todos os atos mal administrados trouxeram, houve uma atenção maior, precisamos ver os desastres as catástrofes acontecerem para agirmos, sim infelizmente esse é o mundo em que vivemos. Foram utilizados a vivência como base para este trabalho, mas também revistas, sites, jornais, livros e relatórios. Sendo consultados documentos legais, para uma pesquisa mais aprofundada de leis, normas técnicas e decretos.

Os principais autores que contribuíram com suas ideias e conceitos sobre a importância da logística reversa principalmente aplicada para uma melhora de vida foram: Bertaglia (2005), Carvalho (2002), Novaes (2001) e Leite (2003) . Com seus ensinamentos e pensamentos abstratos concluíram e exemplificaram a logística reversa.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta é uma pesquisa feita para informar e mostrar aos leitores de que a logística não é apenas enviar produtos e receber, é praticamente um ciclo sem fim, considerando a logística reversa, o processo não necessariamente acaba quando o produto é entregue, criando assim um processo sustentável, onde seu produto, descartado, após o uso ou por danos é reciclado ou reutilizado de diferentes formas. Considerando que uma maior importância e visibilidade para a utilização da logística reversa no antecipo mento das consequências da superprodução, deverá ser feita. Permanecer como estamos hoje não garantirá um pensamento futuro, já que tudo que conhecemos vai mudar e já mudou, estamos começando tarde, mas como seres pensantes a última coisa que morre será nossa esperança, com ajuda das novas tecnologias e a nova geração repleta de ideias e pensamentos de renovação, irá acontecer essa transformação. O que vem a calhar será uma futura pesquisa de como essas estratégias foram eficazes e como o conceito do mercado de hoje passou a ser obsoleto.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LEITE, Caio Cesar Lemes; SOUZA, Reginaldo da Silva; SILVA, Sheldon William; JUNIOR, Pedro dos Santos Portual, OLIVEIRA, Felipe Flausino. **A LOGÍSTICA E A GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS: Um estudo de caso de uma empresa da região do Sul de Minas Gerais.** 28, 29 e 30 de OUTUBRO XII SEGeT. Disponível em: <https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos15/9122276.pdf>. Acesso em: 02 ago. 2022, 14h30.

PEREIRA, Priscilla Lazzarini. **LOGÍSTICA REVERSA NA MERCEDES-BENZ – JUIZ DE FORA EVOLUÇÃO E OPORTUNIDADES.** 2010. Disponível em: <https://www.ufjf.br/ep/files/2011/02/TCC-Logistica-Reversa-Priscilla-Lazzarini-Pereira.pdf>. Acesso em: 02 ago. 2022, 14h45.

SANTOS, Luiz Carlos dos. **PÓS-CONSUMO: a logística reversa – fragmentos de leitura.** Disponível em: [https://www.lcsantos.pro.br/wp-content/uploads/2021/03/57\\_POS-CONSUMO\\_LOGISTICA\\_REVERSA.pdf](https://www.lcsantos.pro.br/wp-content/uploads/2021/03/57_POS-CONSUMO_LOGISTICA_REVERSA.pdf). Acesso em: 02 ago. 2022, 15h23.

GASQUES, Ana Carla Fernandes. CARVALHO, Bruno Alexandre N. GRIGIO, Carlos Henrique Bulla. CAPIOTO, Guilherme Rotta. SALVADOR, Victor Hugo. **Logística reversa: estratégia para redução de custos com reuso de paletes em uma cooperativa agroindustrial.** Jul./set. 2019 R. Gest. Industr., Ponta Grossa. Disponível em: [file:///C:/Users/Aluno/Downloads/8818-39552-1-PB%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/Aluno/Downloads/8818-39552-1-PB%20(3).pdf). Acesso em: 02 ago. 2022, 15h45.

