

LOGÍSTICA REVERSA NAS ORGANIZAÇÕES E NO AMBIENTE CORPORATIVO

Gustavo Henrique Silva Noce (gustavonoce@hotmail.com)¹

Jair Marcos Almeida Fonseca (jairmarcos29@hotmail.com)²

Denílson Afonso de Almeida (daalmeida@facthus.edu.br)³

RESUMO

O presente trabalho de conclusão de curso refere-se à um artigo que exhibe em seu conteúdo o estudo da Logística Reversa. A finalidade incide em agrupar a legislação relacionada ao contexto, o interesse e demanda das organizações no que diz respeito à Logística Reversa, bem como a necessidade enfrentada pelos interessados no processo do reuso, no que diz respeito à circulação de produtos passíveis de serem reutilizados. Os conceitos relacionados à Logística Reversa e a sua importância nas organizações e no ambiente corporativo, de acordo com autores/pesquisadores estudiosos do tema, vem causando repercussão nas últimas décadas. Descrever os pensamentos do estudo da Logística Reversa de acordo com a bibliografia e estudos científicos é condição para se relatar sua importância dentro das organizações. Destaca-se nesse artigo o retorno de materiais do pós-venda, bem como a reciclagem de produtos do pós-consumo sem deixar de consultar a legislação relacionada ao tema proposto.

Palavras-chave: Logística Reversa; Organizações; Resíduos.

ABSTRACT

The present work, of conclusion of course, refers to an article that exposes in its content the study of Reverse Logistics. The purpose is to bring together legislation relevant to the subject, the interest and demand of organizations regarding reverse logistics, as well as the need faced by stakeholders in the process of reuse with respect to the movement of products that can be reused. The concepts of reverse logistics and their importance in organizations and the corporate environment, according to authors / researchers of the theme, have been causing repercussions in recent decades. Describing the thoughts of the reverse logistics study according to the literature and scientific studies is a prerequisite for reporting the importance of reverse logistics within organizations. In this article, we highlight the return of post-sale materials, as well as the recycling of post-consumer products, without prejudice to the legislation related to the proposed theme

Keywords: Reverse logistic; Organizations; Residues.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho foi apresentado como requisito final da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) da Faculdade de Talentos Humanos, de Uberaba (MG), que teve início no primeiro semestre do ano de

¹ Faculdade de Talentos Humanos - FACTHUS, Uberaba (MG).

² Faculdade de Talentos Humanos - FACTHUS, Uberaba (MG).

³ Faculdade de Talentos Humanos - FACTHUS, Uberaba (MG).

2014, com finalização no segundo semestre do ano de 2017 e defesa pública no quarto trimestre do mesmo ano.

A fim de dar continuidade aos estudos, e, com a intenção de aprofundar e enriquecer em conhecimentos acerca do tema, este trabalho foi desenvolvido sob a forma de artigo, trazendo a oportunidade de relatar os conceitos autorais de estudiosos da área de Logística Reversa no ambiente corporativo organizacional, estimulando o autoconhecimento no campo de logística, com uma visão global dos problemas e soluções que envolvem o assunto.

Tem sido cada vez mais frequente responsabilizar os fabricantes e fornecedores pelo retorno e reutilização de produtos descartados, ou até mesmo o rejeito de resíduos, contêineres, frascos e embalagens. O novo modelo de gestão de negócio da Logística Reversa requer um esforço das organizações em atividades que antes eram dispensadas e desprezadas por muitas empresas e até mesmo pela sociedade. Tirar benefícios dessas atividades é uma função estratégica de empresas por meio de ações de transparência e responsabilidade. Isso requer planejamento e implementação de processos logísticos, sobretudo esquematizados para este desígnio de forma econômica, ecológica e concorrente. Além dos impactos previsíveis nos custos, devem-se considerar os impactos na imagem da empresa e das marcas, tal como o posicionamento social da organização como cidadã corporativa.

A logística reversa gradualmente ganha valor econômico, legalístico, ambiental e de concorrência. As empresas acompanham e investem na gestão do ciclo de vida de seus produtos e serviços, na medida em que progressos tecnológicos possibilitam lançamento de novos produtos e serviços de forma rápida e constante. (PEREIRA; et al., 2014, p.01)

A problemática apontada por esse estudo foi observada diante da crescente procura por reaproveitamento sustentável de retorno dos produtos e serviços oferecidos pelas organizações aos clientes finais.

Os problemas gerados em decorrência da alta produtividade de novos produtos, e o consumo excessivo nos dias atuais, fez com que o estudo se tornasse primordial para as organizações que querem se atualizar diante das necessidades e exigências da sociedade como um todo. O ambiente corporativo

está diante de um desafio que muda a consciência interna das organizações e o reflete para a sociedade.

Os levantamentos desta pesquisa foram feitos por meio de bibliografias que tratam o tema, consulta a sites governamentais, legislação vigente sobre a conservação do meio ambiente, artigos e notícias publicadas a respeito das novas tendências de retorno de produtos ao setor produtivo.

A finalidade é reunir em um só material a legislação pertinente ao assunto e os interesses das empresas, referente à Logística Reversa, assim como a demanda e a necessidade enfrentada pelos interessados no processo do reuso referente ao uso de tecnologia nas movimentações de produtos passíveis de serem reutilizados.

O objetivo geral apontado por este artigo consiste em conceituar a Logística Reversa e o seu valor para as organizações no ambiente corporativo de acordo com autores/pesquisadores e estudiosos do tema.

Os objetivos específicos constituem em descrever os conceitos e pensamentos do estudo da Logística Reversa de acordo com a bibliografia encontrada; relatar a importância dentro das organizações; e citar os pontos importantes para o ambiente corporativo.

Com a intenção de atender suas necessidades, o indivíduo aumenta sua capacidade de interferir na natureza, promovendo conflitos e articulações com relação ao uso do ambiente e dos recursos em função da tecnologia disponível. Isso ocorre porque um dos aspectos mais graves da economia industrial é a influência destrutiva que ele exerce sobre os recursos naturais, que são a base material sobre a qual se estabelece a existência humana.

Cabe ressaltar que a separação homem-natureza é uma característica que domina a sociedade capitalista, na qual essa ação de afastamento e superioridade das sociedades humanas para com a natureza reflete também na excitação do egocentrismo em nossa sociedade.

A humanidade assume uma consciência individual com o passar do tempo. Cada vez mais, deixa de se sentir integrada com o todo e de assumir a noção de parte da natureza nas sociedades atuais, não entendendo as afinidades de equilíbrio existentes nela.

A comprovação de que o progresso tecnológico tem sido adjunto à degradação do meio ambiente faz crescer o interesse mundial pela Logística Reversa, tentando resgatar a participação dos cidadãos e das organizações em problemas ambientais, já que o futuro da humanidade depende da relação estabelecida entre a natureza e o uso que o homem faz dos recursos naturais disponíveis.

No processo de produção as matérias-primas transformam-se em produtos por um ou mais segmentos industriais que chegam aos consumidores finais por meio dos canais de distribuição. Este é o fluxo direto dos produtos. No entanto, um número cada vez maior de produtos, com períodos de vida cada vez mais reduzidos, incorporado a um crescimento da suscetibilidade ecológica e da preservação ambiental e leis cada vez mais rigorosas de responsabilidade sobre o rejeito de produtos, têm causado um elevado número de retornos de produtos consumidos ou ainda por consumir que retornam ao longo da cadeia de suprimentos.

Para gerenciar e operacionalizar esse novo fluxo de materiais nas organizações surge a Logística Reversa, um novo ramo da logística empresarial, que se preocupa com os aspectos logísticos relacionados com o retorno desses produtos, sem originar grandes impactos ambientais, resultando em retornos econômicos, legais, ecológicos e como diferencial competitivo que acrescenta valor percebível aos clientes e aos consumidores finais.

É importante salientar que existem duas maneiras pelas quais um produto volta ao ciclo produtivo. Uma delas refere-se à Logística Reversa de pós-consumo, ou seja, aos produtos que já foram consumidos, como cartuchos de impressoras, baterias de veículos, celulares e latas de alumínio, que são reaproveitados em cadeias de retorno para remanufatura, reciclagem ou destinação final. A outra forma é a Logística Reversa de pós-venda, distinguir-se pela devolução de produtos com pouco ou nenhum uso, que são devolvidos entre os elos da cadeia de distribuição direta ou pelo consumidor final, sendo reintegrados ao ciclo de produção e comércio, como os produtos com avarias de transporte, em fim de estações, produtos com defeito, com validade expirada, entre outros aspectos.

LOGÍSTICA REVERSA

Segundo Leite (2003, p.25), o processo de Logística Reversa tem aumentado consideravelmente desde a sua criação, na década de oitenta. Apesar de ter começado inicialmente pela necessidade das indústrias que experimentaram retornar à fábrica os produtos defeituosos. O termo evoluiu ao longo do aparecimento do acordo ambiental em todo o mundo, quando as empresas começaram a perceber os benefícios econômicos trazidos pela utilização deste tipo de processo, em seguida, esforçada pela força exercida pela carência e alto custo de algumas matérias-primas tornando um fator estratégico das empresas.

De acordo com Pereira (2014, p.14), Logística Reversa estabelece-se numa ampla área da logística empresarial que envolve o conceito clássico de logística, acrescentando um conjunto de operações e atos ligados, desde a diminuição do uso de matérias-primas até o descarte final e correto de produtos, materiais e embalagens com seu contínuo reuso, na reciclagem e/ou produção de energia. A logística reversa recebe também títulos de logística integral ou logística inversa.

Conforme Pereira (2014, p. 16), a conceituação pioneira de logística reversa começou ainda em 1971, descrita por Zikmund e Stanton. Depois, vários autores desenvolveram técnicas e métodos de distribuição reversa, fluxo reverso, reuso, reciclagem e pós-consumo, dando suporte para o texto da Constituição Federal de 1988 e outras leis internacionais.

Conceitualmente, Logística Reversa é a área da logística empresarial que projeta, atua e controla o curso das informações correspondentes do retorno dos bens de pós-venda e de pós-consumo ao ciclo de comércio ou ciclo de produtividade, por meio dos canais de distribuição reversos, acrescentando-lhes valor de diversas naturezas, tais como: econômico, ecológico, legal, logístico, de imagem corporativa, entre outros. (LEITE, 2009, p.16 e 17)

O sistema de produção e a Logística Reversa sugere a responsabilidade de toda cadeia industrial na redução de impactos diretos e indiretos de distribuição direta e reversa. (PEREIRA, 2014, p.20 e 21)

No ambiente e na cultura organizacional a gestão de Logística Reversa requer técnicas e métodos próprios, pois lida com estratégias do patrimônio, exigindo eficiência e eficácia. O setor empresarial é uma organização que existe para atender às demandas da sociedade e prevenir possíveis consequências negativas na sociedade. É indispensável que as organizações desenvolvam projetos voltados para pós-consumo de seus produtos e serviços em suas estruturas, de modo a atender as necessidades das empresas, recebendo e acondicionando suas ideias de forma adequada e segura.

Conforme Chiavenato (2014, p. 4), o homem moderno é chamado de indivíduo organizacional, visto que, tudo que fazemos torna-nos dependentes do desenvolvimento de organizações. Diz ainda que a empresa é um sistema com efeito multiplicador sinérgico sobre os recursos tradicionais de produção. Essa multiplicação deve vir acompanhada de processos de retorno tanto dentro da organização em seus meios de produção, quanto no pós-venda e pós-consumo.

Uma organização ativa e inovadora vale-se de todas as soluções a seu favor, dando destaque ao principal deles, os recursos humanos, explorando as atividades humanas, "seja ela mental, conceitual, verbal, decisória, social e, também, manual e braçal" diz Chiavenato (2014, p.5). Assim sendo, o treinamento de pessoal quanto à importância da Logística Reversa e do reaproveitamento de materiais é algo a ser trabalhado no dia-a-dia das atividades funcionais.

Conduzindo a consciência empreendedora e inovadora para o reaproveitamento de materiais passíveis de serem reciclados, é de se observar, sem muito aprofundar, que as instalações nas cidades não acompanham mesmo ritmo de crescimento das organizações privadas. A conscientização deve ser feita na sociedade como um todo. Ballou (2010, p. 60) cita que a inovação demanda processos de planejamento de redes nas instalações a serem utilizadas, nos serviços oferecidos, nos fluxos de produtos a partir da fonte, entre instalações e

distribuição aos clientes. Tudo em conformidade numa rede universal de fluxo de distribuição e retorno em que a demanda pode ser atendida a partir da oferta.

Para Dornelas (2008, p. 45), o comportamento empreendedor está profundamente conectado a uma direção para a ação, raciocinando de forma diferente e buscando incansavelmente novas oportunidades que poderão trazer lucros para a organização. Além disso, é importante que ocorra a mobilização e convencimento das pessoas nas diversas áreas, sendo a liderança um fator chave à conscientização.

Tem a ver com transformação, fazer as coisas de forma diferente, criar algo novo, modificar o ambiente onde está inserido. O grande dilema da adequação de novas táticas operacionais é, portanto, manter o curso da organização atual, gerando receita e sendo efetivo em seu negócio. Ao mesmo tempo, é necessário conseguir identificar novas oportunidades, novos mercados e não deixá-los escapar pelo fato de a organização não estar preparada para promover as mudanças necessárias.

Para que haja um fluxo reverso, todas estas atividades devem ser realizadas pelas empresas fabricantes ou distribuidoras dos produtos, assim como podem ser terceirizadas a empresas especializadas na execução de algumas tarefas como coleta, separação, reciclagem, dentre outros. (CHAVES E ALCANTARA, 2009)

Em canais reversos de pós-venda (em que os produtos não foram usados), utilizam-se os mesmos membros do canal de distribuição direto já que retornam os produtos às indústrias de origem. As pessoas dentro das organizações, envolvidas no fluxo reverso, vão sendo definidas em razão dos distintos canais reversos conforme cada setor em virtude dos produtos retornarem para a cadeia produtiva de materiais de pós-venda. O mesmo não vale para o canal reverso pós-consumo (em que os produtos já foram consumidos), uma vez que as empresas devem desenvolver novos canais reversos e isto inclui definir os agentes envolvidos no canal.

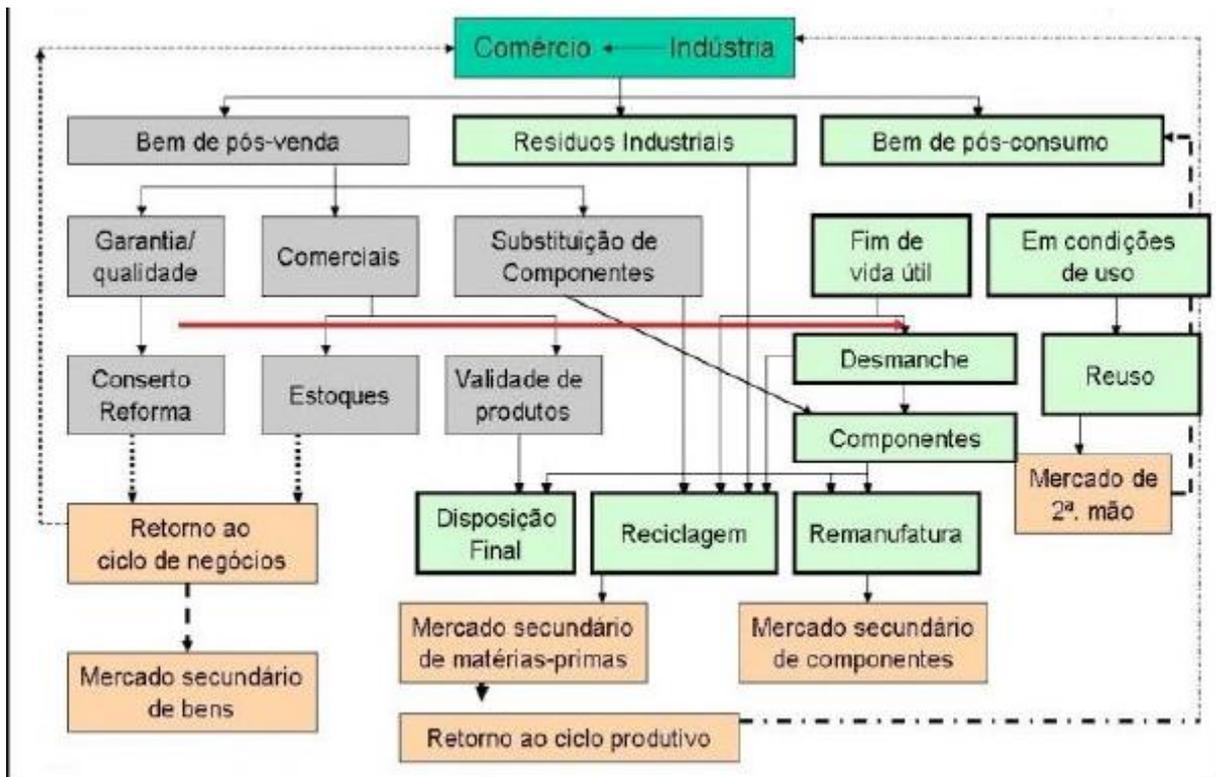


FIGURA 2 – Atuação da Logística Reversa

Fonte: LEITE, 2009

Algumas classificações dos produtos, como periculosidade, por exemplo, definem os agentes especializados para seu transporte e descarte. O nível de recuperação do produto antes de sua reintrodução ao ciclo de produtividade, assim como seu padrão de uso, influenciará o número de intermediários (agentes envolvidos no processo) dentro do canal reverso. O uso de mais ou menos ativos podem gerar produtos passíveis de serem reaproveitados por outras organizações, o que leva a criação de mercados secundários.

No canal de distribuição reverso, o setor tem uma função distinta em razão de seu porte, posição no canal e do tipo de produto que trabalha. Cada setor tem objetivos diferentes e podem competir entre si. Nesta operação, vale observar que os envolvidos e a relação entre eles é muito importante para evitar ineficiência no processo reverso. Por vezes, o produto a ser reaproveitado passa a ser de interesse de mais de um setor. A falta de administração do retorno de bens pode acarretar dificuldades comerciais entre as empresas produtoras e seus canais de distribuição, influenciando até mesmo o consumidor final. (CHAVES E

ALCANTARA, 2009) O consumidor final ou os agentes do canal reverso não podem ter dúvidas quanto ao seu papel no ato de devolução do descartável, ou toda operação será inútil ao que se espera.

A prática da Logística Reversa corporativa é a acrescentamento da definição do pós-consumo. A aplicação se dá nas áreas dentro da empresa e fora dela, sem perda conceptual. As modificações requerem fazer algo original, mudar a situação atual e buscar, de forma incessante, novas ensejos de negócios, tendo como foco a inovação e a criação de valor para a organização e para a sociedade. Resume-se em fazer a diferença, aplicar os recursos disponíveis de forma criadora, admitir riscos calculados, buscar oportunidades e reaproveitar. O transformismo é o artifício de criação de valor, através do emprego dos recursos de forma diferente, busca empreender uma oportunidade exigida pela sociedade em consonância ao que a lei exige.

As organizações vivenciam intensas mudanças econômicas, que alteram os padrões de riquezas em conjunto com os avanços de conscientização num processo de transformação estrutural das empresas que acompanham a globalização. (Rocha, 2015, p.35) O desenvolvimento não tem precedentes no processo evolutivo dos sistemas de tecnologia que envolve as matérias-primas, produtos industrializados, produtos agrícolas, produtos comercializáveis em lojas de conveniência, serviços de todas as espécies, mão de obra, entre outros, fazendo com que o giro evolutivo funcione 24 horas todos os dias do ano. É por meio dessa evolução que as organizações fazem da competitividade o suplemento necessário para a adoção da Logística Reversa de seus produtos e serviços ofertados. Quanto mais produção, mais produtos no mercado, por consequência, mais retorno de mercadorias do pós-venda e pós-consumo.

As estratégias vêm incluindo a proteção ambiental, e a reutilização de materiais pré-consumidos, que retornam ao processo tradicional de suprimento e produção. Algumas experiências bem-sucedidas puderam ser destacadas neste trabalho, mostrando a tendência de comportamento das empresas brasileiras para exercerem as suas obrigações, e evitarem as penalidades e sanções previstas na Lei 12.305/2010. (MARCHI, 2010)

O termo "Logística Reversa" sugere um novo padrão de gestão de mercado, dando importância aos impactos ambientais e sociais, além de questões financeiras no ambiente corporativo.

Essas "organizações, [...] buscam analisar o seu desempenho, já inserindo questões éticas em seu discurso, envolvendo todos os agentes da sua cadeia produtiva." (PEREIRA, André Luiz et al., p.11).

Conforme artigo escrito por Baluta (2017, p. 04) "sustentabilidade é a expressão da necessidade de se viver no presente de maneira a não prejudicar o amanhã". O planeta não é construído apenas por pessoas, mas por uma rede de organizações e de instituições públicas e privadas que influenciam desde os produtos fabricados e alimentos ingeridos, até a energia que consome. Por isso, não pode mais esperar para competir nos próximos anos sem levar em conta os problemas mais amplos que se enlaçam entre o presente e o futuro.

Alterações necessárias nos próximos anos envolverão alterações basilares para uma nova mentalidade. Há necessidade de se trabalhar áreas importantes, que estão conectadas nessa logística. Os campos a serem seriamente tratados e processados na área da Logística Reversa são: os resíduos sólidos, alimento e água, energia e transporte. (BALUTA, 2017)

Quanto aos aspectos legais no ambiente da logística reversa Pereira (2014, p.19 e 20) salienta que o ambiente legal de que trata dos assuntos ambientais está inteiramente ligado aos impactos que os resíduos causam na sociedade e ao seu redor. As leis acerca da logística reversa tem o objetivo de "regulamentar, orientar, disciplinar e controlar as diversas fases diretas e reversas de forma a possibilitar e controlar" a estabilização ambiental, a diminuição e abuso de matérias na fonte e o avanço nas condições de oferta e demanda por produtos reutilizáveis e/ou recicláveis. Em "ações centradas nas organizações e governo, em busca de respostas ágeis para o que for amplamente necessária para o futuro", a legislação ajuda a manter o equilíbrio entre exploração e transformação de matéria prima esgotável. (PEREIRA, 2014, p.11).

Conforme o site governamental, entre diversos princípios e instrumentos introduzidos pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), que fazem parte da Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, regulamentado pelo Decreto nº 7.404 de 23 de dezembro de 2010, destacam-se a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos e a Logística Reversa. A Logística

Reversa é um dos mecanismos para aplicação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos. A PNRS (Plano Nacional de Resíduos Sólidos) define a logística reversa como instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, métodos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, bem como em outra destinação final ambientalmente adequada. (BRASIL, 1988)

Pereira (2014, p. 3) descreve a evolução dos estudos de logística reversa e parte da cronologia histórica da inserção do modelo de reuso conceituados por autores de 1971 a 2010. O canal de distribuição é conceituado por Zikmund e Stanton em 1971; Os Canais de distribuição reversos, recuperação de materiais, são descritos por Ginter e Starling em 1978; A importância da reciclagem no processo de negócios, por Barnes em 1982; Ballou conceitua canais de distribuição diretos, reversos e de pós-consumo em 1983; A legislação brasileira textualiza na Constituição Federal de 1988 a proteção ao meio ambiente e em 1989 publicou a Lei 7.802/89 sobre embalagens e agrotóxicos. Em 2002 o Brasil publica o Decreto 4.074, que regulariza o descarte e a reciclagem das embalagens de agrotóxicos. No ano de 2010 o Brasil Decreta a Lei 12.305.

Pós-venda

Para que possa entender os Canais de Distribuição Reversa do Pós-Venda torna-se necessário conceituar o termo.

Pós-venda é a área de atuação que se ocupa do equacionamento e operacionalização do fluxo físico e das informações logísticas de bens de pós-venda em uso ou com pouco uso, os quais por diferentes motivos retornam aos diferentes estágios das cadeias de distribuição direta. O objetivo de negócio desta área da logística é agregar valor a um produto que é devolvido por razões comerciais, erro no processamento dos pedidos, garantia dada pelo fabricante, defeitos ou falhas de funcionamento, avarias no transporte, etc. (VALENTE, 2010)

A Logística Reversa do pós-venda refere-se ao regresso de produtos que normalmente ocorre logo depois da sua venda, não essencialmente precisam ter sido consumidos. Seu reuso em regra é gerado por não conformidades de

fabricação no produto ou na embalagem, erros de expedição da área comercial ou da área de vendas e recall de um produto ou peça. (GOES, 2016)

O que diferencia a Logística Reversa do pós-venda pode ser: o prazo de validade expirado; falha no processamento de pedido; defeitos de fabricação; avarias no transporte (transbordo, destinação, baldeação); problemas de estoque; garantias; políticas de marketing; extravio; furto; roubo; sinistros.

A ordem ao qual se dá o fluxo reverso é a coleta, a seleção, a consolidação e destinação do produto. Os bens e produtos de pós-venda retornam ao mercado sob várias modalidades e necessita de uma infraestrutura que permita que esse produto seja devidamente preparado ou melhorado. São operações executadas pelos próprios elementos da cadeia ou por agentes e operadores logísticos especializados. (PEREIRA, 2014. p. 30)

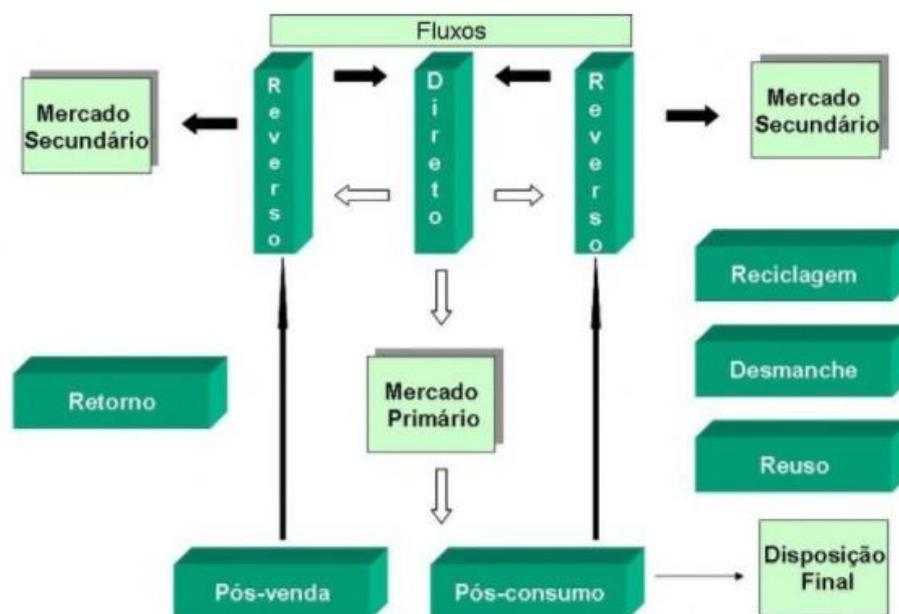


FIGURA 1 – Pós-venda e Pós-consumo
Fonte: LEITE, 2009

Pós-consumo

É a área de atuação da logística que equaciona e operacionaliza o fluxo físico e o fluxo das informações que correspondem aos bens de consumo que são descartados pela sociedade e que regressam ao ciclo de negócios ou ao

ciclo produtivo por meio dos canais de distribuição reversos específicos. (VALENTE, 2010)

Os canais de distribuição de pós-consumo estão conformados na segunda fase de negociação em que os bens de pós-consumo são disponibilizados. Considera-se que não só os bens em suas formas originais fluem pelo canal, como também partes, peças, materiais que constituem o produto e resíduos que de uma forma ou de outra poderão voltar à cadeia pelos subsistemas de revalorização. Tais canais reversos são possíveis em virtude de uma série de fatores, como; exigências legais, revalorização econômica, interesses mercadológicos, interesses ecológicos e ambientais, hábitos de consumo industriais e da sociedade em geral. (PEREIRA, 2014. p. 31)

Segundo Pereira (2014, p. 32), para compreender o funcionamento de Logística Reversa no pós-consumo é indispensável saber sobre administração de materiais, Administração de Produção, Administração Mercadológica, Gestão do Meio Ambiente, Pesquisa Operacional, Gestão de Transportes e Logística Empresarial.

A vida útil dos produtos pode ser prolongada se outras pessoas virem neste mesmo bem, outras utilidades e o mantendo em uso por um determinado tempo, após isso esse bem é destinado à coleta de lixo urbano, podendo ser reciclado ou facilmente depositado em aterros sanitários, originando sérios impactos ao meio ambiente.

LEGISLAÇÃO BRASILEIRA

A gestão inadequada do lixo provoca numerosos prejuízos ambientais que danificam gravemente a qualidade de vida, tais como: a emissão de gases nocivos pela putrefação; rejeite em galerias pluviais gerando alagamentos e inundações; depósito em áreas de preservação ambiental que contagiam o solo e poluem as águas superficiais e subterrâneas; acomodação inadequada que colabora para transmissão de doenças; entre tantos outros.

À proporção em que aumenta o número de habitantes nas cidades, cresce a geração de lixo. Nota-se que, as cidades cada vez mais apresentam

dificuldades para implantar, coordenar e gerenciar de modo sustentável os resíduos gerados. Desde 12 de agosto de 2010, pela Lei 12.305/10, foi instituída a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), que definiu os princípios, objetivos e instrumentos, bem como diretrizes, relativas à gestão e ao gerenciamento de resíduos sólidos, inclusive os perigosos, em domínio nacional.

Dentre os conceitos introduzidos está a **responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos** é o conjunto de atribuições diferenciadas e encadeadas dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, dos consumidores e dos titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manipulo dos resíduos sólidos, para diminuir o volume de resíduos sólidos e rejeitos gerados, bem como para diminuir os impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental decorrentes do ciclo de vida dos produtos, nos termos da Lei. Quer dizer que a Lei exige que as empresas assumam o retorno seus produtos descartados e cuidem da correta destinação, ao final de seu ciclo de vida útil.

A fim de viabilizar este encargo compartilhado, entra o instrumento da **Logística Reversa** que é definido pela Lei 12.305/10 como "instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial".

O processo da Logística Reversa responsabiliza as empresas e institui a integração de municípios na gestão do lixo. Neste processo, os produtores de baterias, por exemplo, têm que prever como será a devolução, a reciclagem daquele produto e a destinação ambiental adequada, principalmente dos que eventualmente poderão retornar o ciclo produtivo.

Por esta política, regulamentada no Decreto Nº 7.404 de 23 de dezembro de 2010, a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, de forma conjunta, organizarão e manterão um princípio de informação sobre resíduos e também ficarão competidos de fornecer ao órgão federal responsável pelo mesmo, todos os dados necessárias sobre os resíduos sob o seu domínio de competência, na forma e na periodicidade estabelecidas no decreto.

Constituição Federal

O artigo 5º da Constituição Federal de 1988 no parágrafo LXXIII trata sobre o meio ambiente, onde o texto discorre que qualquer cidadão é um protetor em potencial do meio ambiente, de acordo com os princípios fundamentais.

LXXIII – qualquer cidadão é parte legítima para propor ação popular que vise o anular ato lesivo ao patrimônio público ou de entidade de que o Estado participe, à moralidade administrativa, ao meio ambiente e ao patrimônio histórico e cultural, ficando o autor, salvo comprovada má-fé, isento de custas judiciais e do ônus da sucumbência; (BRASIL, 1988)

O artigo 23 afirma que: “É competência da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios: [...] VI – proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas; ” e no artigo 24 o texto confere “à União, aos Estados e ao Distrito Federal legislar concorrentemente sobre: [...] VIII – responsabilidade por dano ao meio ambiente, [...] e paisagístico”.

O Artigo 129 diz ser função institucional do Ministério Público: [...] “III – promover o inquérito civil e a ação civil pública, para proteção do patrimônio público e social, do meio ambiente e de outros interesses difusos e coletivos”. (BRASIL, 1988 p. 34 a 107).

Quanto aos princípios da atividade econômica, o Art. 170, parágrafo VI, diz que está assegurado a todos à defesa do meio ambiente, “mediante tratamento diferenciado conforme impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação; ” (BRASIL, 1988. p. 143).

A Constituição Federal do Brasil de 1988 elucida em seu texto no Capítulo VI – Do Meio Ambiente – Art. 225 que:

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. [...] IV – exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade; V – controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente; [...] Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei. § 3º As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e

administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados [...] § 6º As usinas que operem com reator nuclear deverão ter sua localização definida em lei federal, sem o que não poderão ser instaladas. (BRASIL, 1988).

Lei nº 7.802/1989

Em resumo, a lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989, constituído por 23 artigos,

Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. (BRASIL, 1989)

Conforme Brasil (1989) art. 6º, essa lei estabelece que as embalagens de agrotóxicos devem ser projetadas e fabricadas de forma a prevenir vazamento, volatilização, prejuízo ou alteração de seu teor e de maneira a facilitar as operações de lavagem, classificação e reciclagem. E, em seu inciso IV, § 5º, institui que as empresas ou organizações, produtoras e comercializadoras de agrotóxico, são responsáveis pela destinação das embalagens vazias dos produtos, após a devolução pelos usuários. São também responsáveis pelos produtos apreendidos e por produtos impróprios para utilização bem como produtos em desuso, obedecidas as normas e instrução dos órgãos competentes.

Decreto nº 4.074/2002

Regulamenta a Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. (BRASIL, 2002)

Lei nº 12.305/2010

Em 23 de dezembro de 2010, a PNRS (Lei nº 12.305/2010) foi regulamentada pelo Decreto Nº 7.404/2010, com as diretrizes para a criação do Plano Nacional de Resíduos Sólidos, que foi elaborado pela União, sob a coordenação do Ministério do Meio Ambiente e submetida à consulta pública com atualizações a cada 04 anos. Essa proposta de consulta pública é realizada através de audiências públicas em cada região do país e uma audiência de âmbito nacional. O Plano é estudado pelos Conselhos Nacionais de Meio Ambiente, das Cidades, de Recursos Hídricos, de Saúde e de Política Agrícola e depois encaminhado à Presidência da República como proposta de Decreto Presidencial para aprovação.

Por duas décadas de tramitação em processo legislativo, a Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos e sua regulamentação, configura-se na oportunidade de transformações de modelos da sociedade brasileira, mesmo que o horizonte de implantação da mesma seja em torno de mais duas décadas. A logística reversa, a responsabilidade compartilhada e os pactos setoriais são alguns dos instrumentos essenciais e inovadores dessa nova proposta de comportamento coletivo rumo à sustentabilidade. A resolução legal da inclusão de toda a sociedade em torno de uma mudança cultural, guiada à redução e reaproveitamento de resíduos, à condução de negócios inclusivos, à elevação de cidadania com reinserção social, em conjunto com a obrigatoriedade dos consumidores finais de acompanharem as regras estabelecidas sobre coleta seletiva e retorno apropriado dos resíduos para o seu reaproveitamento, destinação ou disposição final, ampliará o ciclo da conformação nacional ao desenvolvimento sustentável. (COSTA, 2017)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, em que economias materializadas integram a cadeia de suprimento, antecipam-se e colaboram efetivamente com as instituições públicas para soluções de problemas de desequilíbrios de geradores de impacto na sociedade e no meio ambiente, as empresas e o poder público

tornam-se elementos fundamentais na definição de normas, regulamentos, restrições e controle.

Embora a característica deste artigo seja de exploração bibliográfica, o presente estudo aponta que processos de reciclagem de resíduos sólidos e líquidos são considerados importantes para dar suporte aos serviços urbanos nos municípios. Através da adoção de métodos dessa natureza, também se estabelece para redução de impactos negativos ao meio ambiente.

A revisão de bibliografias mostra que as pesquisas são realizadas para solucionarem os problemas encontrados na indústria, no comércio e na vida cotidiana das pessoas. A evolução do número de periódicos demonstra que a Logística Reversa é um campo de pesquisa que se encontra em fase das mais atuais problemáticas dos últimos tempos. Os trabalhos publicados sobre este assunto ainda definem o intenção e limites da atividade de gestão dos fluxos reversos, assim como a concretização de seus conceitos. Apesar de ser evidente o crescimento da importância do gerenciamento do fluxo reverso nas organizações e sua influência no relacionamento entre os elos do canal de distribuição, a carência de fiscalização efetiva sobre este tema dificulta a progressão das vantagens para a sociedade.

A Logística Reversa consiste no processo que as empresas realizam para recuperar seus produtos com a intenção de reutilização, revenda, manufatura, reciclagem e disposição final. Novos hábitos de consumo e de vida costumam gerar novas suscitações e necessidades na sociedade e em sua forma de se organizar. Não foi diferente com a logística, que sofreu impacto direto da globalização e das características de consumo atuais.

A necessidade de lidar com produtos devolvidos ou não consumidos torna-se ainda mais importante quando se opera num mercado competitivo. A flexibilidade de retorno de mercadorias contribui para fidelização dos clientes, aumentando a competitividade da empresa no mercado pela distinção do serviço, garantindo-se também ganhos de imagem corporativa.

A importância de união entre a população, o governo e as organizações industriais, bem como os agentes envolvidos no processo. A imposição parte do governo, que dá as diretrizes e emprega sanções de acordo

com a fiscalização. Cabem às organizações o planejamento e a receptividade dos produtos a serem reutilizados ou descartados. E, é dever da sociedade conhecer a lei imposta dando destinação adequada dos produtos de pós-consumo descartados. Com todos juntos, a Logística Reversa tende a funcionar em harmonia sem trazer prejuízo à sociedade.

REFERÊNCIAS

ANTONIK, Luís Roberto. **Empreendedorismo: Gestão financeira para micro e pequenas empresas**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016.

BALLOU, Ronald H.. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos: logística empresarial**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BALUTA, Cris. **Logística reversa: pensamento sustentável pelas gerações futuras**. 2017. Disponível em: <<http://www.portaldaindustria.com.br/agenciacni/noticias/2017/01/artigo-logistica-reversa-pensamento-sustentavel-pelas-geracoes-futuras/>>. Acesso em: 13 set. 2017, 17h50min.

BARROS, Aidil Jesus da Silva; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. **Fundamentos de Metodologia Científica**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

CAJUEIRO, Roberta Liana Pimentel. **Manual para Elaboração de Trabalhos Acadêmicos: Guia prático do estudante**. Rio de Janeiro, 2013.

BES, Fernando Trías de; KOTLER, Philip. **A Bíblia da Inovação: Princípios fundamentais para levar a cultura da inovação contínua às organizações**. São Paulo: Leya, 2011.

BRASIL. Assembleia Legislativa. Decreto nº 4.074, de 08 de janeiro de 2002. **4.074/2002**. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2002/decreto-4074-8-janeiro-2002-431437-norma-pe.html>>. Acesso em: 31 out. 2017

BRASIL. Congresso. Senado. Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989. **Lei Nº 7.802, de 11 de Julho de 1989**. Brasil, DF, 11 jul. 1989. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7802.htm>. Acesso em: 12 out. 2017.

BRASIL. LEGISLAÇÃO. . **Constituição Federal**. 1988. Disponível em: <<http://www.stf.jus.br/arquivo/cms/legislacaoConstituicao/anexo/CF.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2017.

CHAVES, Gisele de Lorena Diniz; ALCÂNTARA, Rosane Lucia Chicarelli. **Logística reversa: uma análise de evolução do tema através de revisão da literatura**. 2009. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2009_TN_STO_091_617_12512.pdf>. Acesso em: 24 set. 2017.

CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de Materiais: Uma Abordagem introdutória**. 3. ed. Barueri, SP: Manole, 2014.

COSTA, Edmilson Rodrigues da. **Uma visão comentada sobre a Lei PNRS**. Disponível em: <<http://www.revistapetrus.com.br/uma-visao-comentada-sobre-a-lei-da-pnrs/>>. Acesso em: 24 out. 2017.

DAFT, Richard L. **Administração**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

DORNELAS, José Carlos Assis. **Empreendedorismo Corporativo: Como ser empreendedor, inovar e se diferenciar na sua empresa**. 2. ed. São Paulo: Elsevier, 2008.

DRUCKER, Peter F.. **Inovação e espírito empreendedor: (entrepreneurship)**. São Paulo: Cengage Learning, 2015.

FERNANDES, Kleber dos Santos. **Logística: Fundamentos e Processos**. Curitiba: Iesde Brasil S.a., 2008. 164 p.

FRANCISCHINI, Paulino G.; GURGEL, Floriano do Amaral. **Administração de Materiais e do Patrimônio**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.
FLEURY, Paulo Fernando et al. **Logística Empresarial: A perspectiva brasileira**. São Paulo: Atlas, 2000.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOES, Dalvan. **A logística reversa como um diferencial competitivo**. 2016. Disponível em: <http://fasete.edu.br/eventos/forumadm/anais/arquivos/2016/a_logistica_reversa_como_um_diferencial_competitivo.pdf>. Acesso em: 23 set. 2017.

LEITE, P. R. **Logística Reversa: meio ambiente e competitividade**. São Paulo: Person Prentice Hall, 2009.

LENZI, Fernando César; KIESEL, Macio Daniel; ZUCCO, Fabrícia Durieux. **Ação Empreendedora: Como desenvolver e administrar o seu negócio com excelência**. 2. ed. São Paulo: Gente, 2010.

MARCHI, Cristina Maria Dacach Fernandez. **Cenário mundial dos resíduos sólidos e o comportamento corporativo brasileiro frente à logística reversa**. 2010. Disponível em:

<<http://www.spell.org.br/documentos/ver/6799/cenario-mundial-dos-residuos-solidos-e-o-compor--->>. Acesso em: 20 set. 2017.

PEREIRA, André Luiz et al. **Logística Reversa e Sustentabilidade**. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

VALENTE, Eugênio Cavallazzi e Luciana. **Logística reversa: muito além da reciclagem**. 2010. Disponível em: <<https://www.logisticadescomplicada.com/logistica-reversa-muito-alem-da-reciclagem/>>. Acesso em: 12 out. 2017.