

FACULDADE LABORO
UNIVERSIDADE ESTÁCIO DE SÁ
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LOGÍSTICA EMPRESARIAL

SAMUEL CORRÊA DE ARAÚJO
SHEILA VALÉRIA CHAVES DOS SANTOS

LOGÍSTICA REVERSA: um estudo sobre sua prática como ferramenta
para a responsabilidade socioambiental compartilhada

São Luís
2015

SAMUEL CORRÊA DE ARAÚJO
SHEILA VALÉRIA CHAVES DOS SANTOS

LOGISTICA REVERSA: um estudo sobre sua prática como ferramenta para a responsabilidade socioambiental compartilhada

Artigo Científico apresentado ao Curso de Pós-graduação em Logística Empresarial da Faculdade Laboro, como requisito para a obtenção do título de Especialista em Logística Empresarial.

Orientadora: Prof. Me. Rosemary Ribeiro Lindholm

São Luís

2015

Araújo, Samuel Corrêa de; Santos, Sheila Valéria Chaves dos

Logística reversa: um estudo sobre sua prática como ferramenta para a responsabilidade socioambiental compartilhada / Samuel Corrêa de Araújo; Sheila Valéria Chaves dos Santos -. São Luís, 2015.

Impresso por computador (fotocópia)

17 f.

Trabalho apresentado ao Curso Especialização em Logística Empresarial. Faculdade LABORO / Universidade Estácio de Sá, como requisito para obtenção Título de Especialista em Logística Empresarial. -. 2015.

Orientador: Msc. Rosemary Ribeiro Lindholm

1. Logística reversa. 2. Responsabilidade compartilhada. 3. Meio ambiente. 4. Socioambiental. I. Título.

CDU: 65.012.34

SAMUEL CORRÊA DE ARAÚJO
SHEILA VALÉRIA CHAVES DOS SANTOS

LOGISTICA REVERSA: um estudo sobre sua prática como ferramenta para a responsabilidade socioambiental compartilhada

Artigo Científico apresentado ao Curso de Pós-graduação em Logística Empresarial da Faculdade Laboro, como requisito para a obtenção do título de Especialista em Logística Empresarial.

Aprovada em ____/____/____

Prof^a. Rosemary Ribeiro Lindholm (Orientadora)
Mestre em Enfermagem Pediátrica
Universidade São Paulo - USP

Prof^a. Mônica Elinor Alves Gama (Examinadora)
Doutora em Medicina
Universidade São Paulo - USP

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	1
2	METODOLOGIA	3
3	REVISÃO DE LITERATURA	3
3.1	Sustentabilidade	3
3.2	Logística Reversa	5
3.2.1	Processos e atividades da logística reversa	7
3.2.2	Razões para implementar a logística reversa.....	8
3.2.3	Logística reversa x logística verde.....	10
3.3	Responsabilidade Socioambiental compartilhada x Logística Reversa	11
3.3.1	Responsabilidade social e ambiental.....	11
3.3.2	Preocupação socioambiental compartilhada e a logística reversa.....	12
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS	15
	REFERÊNCIAS.....	15

LOGISTICA REVERSA: um estudo sobre sua prática como ferramenta para a responsabilidade socioambiental compartilhada

Samuel Corrêa de Araújo¹
Sheila Valéria Chaves dos Santos²

RESUMO

Diante da realidade de muitas organizações, implantando e investindo em um novo conceito de produção - a sustentável, surge neste contexto a logística reversa. A abordagem tem como objetivo encaminhar uma discussão acerca da Responsabilidade Socioambiental compartilhada a partir da utilização da prática da logística reversa, haja vista que as preocupações com a preservação do meio ambiente têm sido consideradas prioritárias para a sociedade. O estudo baseou-se no levantamento, leitura e análise de referenciais que abordam o assunto, considerando também a legislação pertinente a questão da responsabilidade socioambiental. Trata-se, portanto, de um estudo de caráter bibliográfico, explicativo-descritivo com abordagem qualitativa. A pesquisa sinalizou que o princípio da responsabilidade compartilhada restabelece a importância da obrigação mútua entre todos os setores da sociedade em promover ações e atitudes socioambientais, concluindo assim, que a logística reversa é o instrumento de motricidade de todo um sistema integrado (industriais, comerciais, poder público, consumidores, cooperativas e associações de catadores de materiais recicláveis) para o manejo correto dos produtos que podem ser reciclados, reaproveitados ou descartados adequadamente em local apropriado, evitando a degradação ambiental.

Palavras-chave: Logística reversa. Responsabilidade compartilhada. Meio ambiente. Socioambiental.

ABSTRACT

Faced with the reality of many organizations, implementing and investing in a new production concept - sustainable, arises in this context the reverse logistics. The approach aims to forward a discussion of shared Environmental Responsibility from the use of the practice of reverse logistics, given that concerns about the preservation of the environment have been identified as priorities for society. The study was based on the survey, reading and analysis of benchmarks that address the issue, also taking into account the relevant legislation the issue of environmental responsibility. It is, therefore, a bibliographical study, explanatory and descriptive qualitative approach. The survey indicated that the principle of shared responsibility reestablishes the importance of mutual obligation among all sectors of society to promote actions and environmental attitudes, thus concluding that the reverse logistics is the drive to implement an entire integrated system (industrial, commercial, government, consumers, cooperatives and recyclable material collectors associations) for the proper handling of products that can

¹ Graduado em Administração pela Faculdade Estácio São Luís. Pós-graduando em Logística Empresarial pela Faculdade Laboro.

² Graduada em Administração pela Faculdade Estácio São Luís. Pós-graduanda em Logística Empresarial pela Faculdade Laboro.

be recycled, reused or disposed of properly in an appropriate place, avoiding environmental degradation.

Keywords: Reverse logistics. Shared responsibility. Environment. Social and environmental.

1 INTRODUÇÃO

No atual contexto mundial, vem ocorrendo um processo de reestruturação produtiva que pode ser verificado pelas mudanças tecnológicas e organizacionais das atividades de diversos setores da sociedade. Nesse ínterim, observa-se uma sensibilização maior em relação aos problemas sociais decorrentes das atividades comerciais e de produção, em razão dos impactos no meio ambiente provocados em razão de práticas pouco sustentáveis.

Pouco a pouco, conceitos relativos à conscientização ecológica dos consumidores, pressões legais, desenvolvimento sustentável e ciclo de vida útil dos produtos cada vez mais reduzido, vêm à tona. Assim, emerge neste cenário a necessidade de se desenvolver a logística reversa como uma prática importante que se concretiza na responsabilidade socioambiental.

A questão da responsabilidade socioambiental não é algo novo, e nem somente o problema está exclusivamente das organizações, mas, de toda a sociedade. A discussão em torno do tema se fortalece diante dos desafios enfrentados pelas empresas para gerir seu fluxo reverso de materiais com intuito de reduzir os impactos ambientais e a escassez de matéria-prima.

Embora os processos de logística reversa existam há algum tempo, só recentemente é que tornou-se um assunto discutido com maior ênfase, sendo observados diversos estudos abordando a temática, tendo em vista que o desenvolvimento sustentável e as políticas ambientais são temas de destaque na atualidade. E deste modo, o desenvolvimento da logística inversa tem sido impulsionado, principalmente, pelas questões ambientais, recebendo inclusive especial atenção na Lei nº 12.305/2010 que definiu os instrumentos que poderão ser usados para a sua implantação (BRASIL, 2010).

Neste contexto, surge a questão: como a logística reversa pode ser utilizada como ferramenta, tendo em vista promover a responsabilidade social e ambiental? Sendo assim, a pesquisa tem como objetivo analisar a prática da logística reversa

como ferramenta importante de responsabilidade socioambiental. De modo mais específico buscou-se: definir logística reversa e identificar os seus tipos; compreender o processo que envolve a logística reversa e apontar ações direcionadas a responsabilidade socioambiental compartilhada.

O estudo está estruturado em seções e subseções, as quais abordam aspectos relacionados diretamente ao tema, tais como conceitos relacionados à logística e responsabilidade socioambiental.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo bibliográfico a partir de uma revisão de literatura, de caráter exploratório-descritivo com abordagem qualitativa de dados, no qual foram selecionados e revisados referenciais disponíveis em dados eletrônicos e impressos.

A pesquisa foi desenvolvida a partir da leitura e análise de referenciais que abordam o assunto, utilizando-se a literatura especializada com livros, dissertações e teses já publicadas e materiais coletados nas bases de dados. Após o momento de identificação realizou-se as etapas propostas na literatura que consistem na análise do material, através de leitura exploratória, seguida de leitura seletiva e ordenação dos dados. Posteriormente, procedeu-se a leitura analítica e descrição dos referenciais selecionados para que os mesmos fossem apreciados e julgados de acordo com os objetivos do estudo. O estudo contemplou a literatura publicada entre 2008 a 2015.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Sustentabilidade

Nas últimas décadas, diante de uma maior conscientização ambiental emergiu a noção de desenvolvimento sustentável, que corresponde a uma ação que recomenda a continuidade do processo de globalização e de desenvolvimento histórico-econômico vigente, com a promoção, a geração de riqueza e a prosperidade, mantendo-se o equilíbrio, o bem-estar e a qualidade de vida para a humanidade.

A origem ao conceito de desenvolvimento sustentável está associada à percepção de que os recursos naturais são limitados e que os efeitos do uso

indiscriminado desses recursos podem afetar as condições de vida das gerações futuras (MOISÉS FILHO, 2011).

Os defensores do desenvolvimento sustentável que a utilização dos recursos naturais seja controlada econômica e politicamente, de maneira que os mesmos não sejam esgotados ou degradados, em curto ou longo prazo, preservando-os para a sua plena utilização pelas gerações futuras. Ou seja, a proposta do desenvolvimento sustentável é garantir a manutenção do equilíbrio do meio ambiente e das paisagens naturais com a preservação dos benefícios que elas geram a sociobiodiversidade ambiental, dando prosseguimento ao processo de desenvolvimento econômico global (SCATENA, 2012).

Para Barakat (2009, p. 32), o entendimento acerca do desenvolvimento sustentável enquadra-se na concepção que:

É aliar o crescimento econômico a atividades que não esgotem nem degradem os recursos ambientais, dos quais depende o crescimento econômico presente e futuro, com a geração de técnicas ou sistemas para a utilização de recursos. Assim, as questões sociais e ambientais são reunidas e passam a ser ainda mais exigidas no conceito de sustentabilidade.

Assim, desenvolver de modo sustentável não envolve somente questões ambientais, mas também, sociais e econômicas por meio da utilização racional dos recursos naturais.

Segundo Jacobs (2008, p. 21), o desenvolvimento sustentável apoia-se no tripé que combina: “eficiência econômica, justiça social e prudência ecológica, como premissas da contração de uma sociedade solidária e justa”. Assim, o desenvolvimento sustentável integra três dimensões básicas: econômica, ambiental e social.

A perspectiva de um desenvolvimento sustentável prevê um papel integralizador das organizações com governo e sociedade civil, no sentido de buscar parcerias e estratégias tendo em vista o bem comum. Desta forma, é possível identificar três agentes de parcerias (MOTTA, 2009, p. 7):

- a) Governo: entendido como nacional, estadual e local;
- b) Sociedade Civil: entendida como as organizações não governamentais, associações de classe ou de pesquisa e pessoas que formam comunidades de interesse;
- c) Setor privado: entendida como as empresas, associações de negócios, comércio e indústria.

Tais parcerias pressupõe o desenvolvimento da responsabilidade com a sustentabilidade. “Isto exige que as empresas assumam maior responsabilidade social, econômica e ambiental ao definir seus papéis e ações” (DIAS, 2011, p. 37).

Em síntese, a correlação das parcerias com as dimensões do desenvolvimento sustentável pode ser observada conforme figura 1 a seguir:

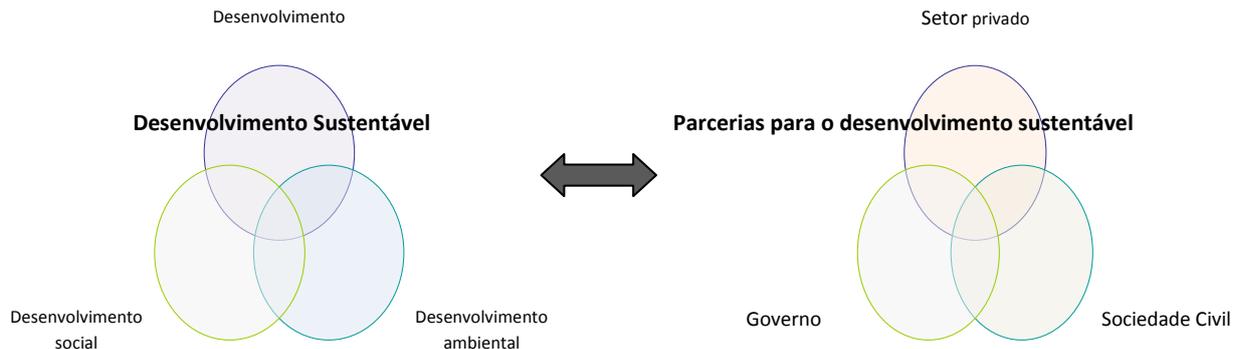


Figura 1- Correlação das parcerias com as dimensões do Desenvolvimento Sustentável
Fonte: Adaptado Beel e Morse (2009)

A incorporação do “sustentável” ao desenvolvimento implica no reconhecimento de limites, mesmo que se tenha como objetivo atender às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade das gerações futuras atenderem a suas próprias necessidades (BARBOSA, 2008).

3.2 Logística Reversa

A logística deve ser entendida como o principal instrumento administrativo para a obtenção de vantagem competitiva deste século, sendo historicamente associada a questões ambientais e as atividades de reciclagem de produtos. Etimologicamente, a palavra Logística tem sua origem da palavra francesa *loger*, que quer dizer alugar (LEITE, 2009).

Com a evolução do conceito, o setor industrial passou a utilizá-la para definir a maneira de administrar o fluxo de informações e de materiais, da fonte até chegar ao consumidor final. Nesse ínterim, a logística reversa como uma subárea da logística, tem um papel preponderante no conceito de logística.

De acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos – Lei n. 12.305/2010, a logística reversa pode ser definida 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, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada (BRASIL, 2010).

Corroborando com o exposto Leite (2009, p. 32) define logística reversa como:

O processo de planejamento, implementação e controle de eficiência e custo efetivo do fluxo de matérias-primas, estoques em processo, produtos acabados e informações correspondentes do ponto de consumo ao ponto de origem com o propósito de recapturar o valor ou destinar a apropriada disposição (LEITE 2009, p. 32).

Diretamente ligado à definição de Logística Reversa está o conceito de "ciclo de vida de m produto", que compreende a história do produto ao longo de sua vida útil, incluindo as fases de: concepção, definição, produção, operação e obsolescência. É a logística reversa que vai “fechar” esse ciclo (SANTOS, 2012).

A figura 2 a seguir esquematiza todo o ciclo do processo da logística reversa:



Figura 2 – Ciclo da Logística Reversa
Fonte: Souza (2012, p.21)

Observa-se que o circuito da cadeia de abastecimento é fechado como um todo, de modo que o ciclo logístico se complete com eficiência. Neste contexto, a logística reversa tem como objetivos planejar, implementar e controlar de um modo eficiente e eficaz: “o retorno ou a recuperação de produtos; a redução do consumo de

matérias-primas; a reciclagem, a substituição e a reutilização de materiais; a deposição de resíduos; a reparação e refabricação de produtos” (DIAS, 2010, p. 206).

Para o correto desenvolvimento da Logística Reversa é importante atentar para o objetivo dos seus processos que é gerar materiais reaproveitáveis, que posteriormente, são novamente inseridos no sistema logístico direto.

3.2.1 Processos e atividades da logística reversa

No processo de logística reversa os materiais são reaproveitados, retornando ao processo tradicional de suprimento, produção e distribuição. Tal processo envolve diversas atividades realizadas pelas organizações para coletar, separar, embalar e expedir itens usados, danificados ou obsoletos dos pontos de consumo até os locais de reprocessamento, revenda ou de descarte.

De acordo com Ferreira Filho e Campos (2011, p. 4) em relação aos diferentes processos da logística reversa é possível apontar como principais: a coleta, classificação, transporte e transbordo, armazenamento e atividades de processamento:

A figura 3 sintetiza os principais processos da logística reversa:

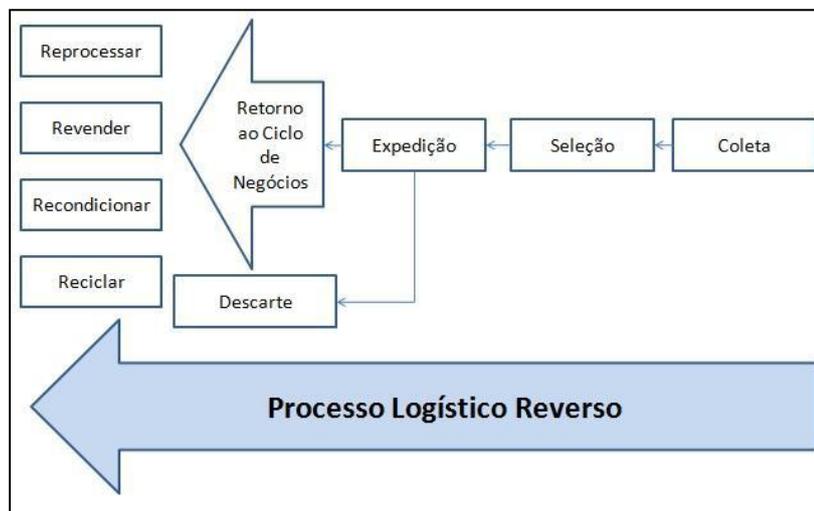


Figura 3 – Fluxo logístico reverso.
Fonte: Leite (2009)

A razão pela qual entram no sistema e o tipo de matéria é que vão determinar as atividades que serão realizadas durante o processo logístico. Algumas dessas atividades devem ser executadas conforme uma determinada ordem de prioridade, que segundo Ferreira Filho e Campos (2011, p. 5) são:

- a) Reuso: representa a possibilidade de reutilização de um produto para um mesmo fim ou até diferente propósito, depois de limpo e reprocessado, sem a necessidade do mesmo passar por tratamento adicional, tais como: container, paletes e garrafas
- b) Remanufatura: os produtos descartados passam por uma completa desmontagem através de uma série de processos industriais e fatores ambientais, onde algumas peças são desmontadas e retornadas em condições de utilização. Representa que o produto ou os seus componentes podem ser novamente utilizados para o mesmo fim ou um diferente propósito, após a realização de uma revisão ou de um reparo.
- c) Reciclados ou reaproveitados: os produtos são desmontados em componentes e alguns desses componentes podem ser usados diretamente, enquanto outros só podem ser utilizados como matéria-prima ou para produzir produtos de qualidade inferior, como por exemplo: metal, vidro, papel e plástico.

Assim, observa-se que há três categorias dentro do processo de logística reversa que leva em conta as possibilidades de retorno do produto: reciclagem, remanufatura e reuso. Tais processos tem por finalidade tornar a logística reversa mais otimizada e efetiva com a gestão eficiente do fluxo de retorno de produtos e materiais.

De acordo com Campos (2010, p. 24) “a logística reversa envolve todas as operações relacionadas a reutilização de produtos e materiais, na busca de uma recuperação sustentável.”

Corroborando com o exposto Fleury et al (2009, p. 31), diz que os materiais, objetos da logística reversa podem ter destinos diferenciados, ou seja, “retornarem ao fornecedor quando possível; serem revendidos se ainda apresentarem condições adequadas de comercialização ou serem reconicionados ou reciclados, caso seja descartada qualquer possibilidade de recuperação”.

No decorrer de toda cadeia produtiva as atividades presentes na logística reversa abrangem diversas etapas como: coleta, inspeção, separação, compra e venda e devolução levando a uma remanufatura ou reciclagem. Todas essas atividades estão ligadas ao reprocessamento dos materiais que pode variar, levando-se em consideração as condições dos mesmos ao entrarem no sistema de logística reversa.

3.2.2 Razões para implementar a logística reversa

A utilização da Logística Reversa pode ser analisada sob a perspectiva da competitividade. Algumas organizações estão tendo a iniciativa de investir nos processos de logística reversa, tendo em vista alcançar significativas reduções de custo operacionais a partir da implementação de políticas de retorno, tornando-se mais

flexíveis em relação à aceitação de devoluções e trocas. De acordo com Leite (2009, p. 14) entre os benefícios advindos da prática da logística reversa estão incluídos:

- Responsabilidade social: geração de novas atividades econômicas, empregos e renda; incentivo à pesquisa de desenvolvimento de tecnologias de materiais, de reuso e reciclagem;
- Responsabilidade ambiental: diminuição do volume de deposição final de produtos que possam ser revalorizados; redução do consumo de matérias-primas virgens.

Nesse ínterim, diversos outros motivos podem levar a optar pela utilização da logística reversa que podem ser visualizados como sendo:

De ordem econômica - economia nas operações industriais, pelo reaproveitamento de matéria-prima, proveniente dos canais reversos de reuso e de remanufatura.

De ordem legislativa - as empresas necessitam obedecer à legislação vigente, com destaque para a Lei Federal nº 12305/2010 – Política Nacional dos Resíduos Sólidos (PNRS)³.

De ordem ecológica - preservação do meio ambiente, onde as empresas precisam considerar o impacto dos produtos sobre o meio ambiente durante todo o ciclo de vida de seus produtos (WILLE; BORN, 2010, p. 10).

Tendo em vista tornar a utilização da logística reversa eficaz e com resultados positivos para as organizações, Ballou (2010, p. 67) afirma que “a estratégia logística normalmente se desenvolve em torno de três objetivos principais: redução de custos, redução de capital e melhoria de serviços”.

Rogers (2011, p. 17) resume em três níveis distintos os benefícios potenciais da logística reversa:

- a) Demandas ambientalistas que tem levado as empresas a se preocupar com a destinação final de produtos e embalagens por elas geradas;
- b) Eficiência econômica, porque permite a geração de ganhos financeiros pela economia no uso de recursos; e
- c) Ganho de imagem que a empresa pode elevar o prestígio da marca e sua imagem no mercado de atuação.

Desta forma, ao ser corretamente aplicada, a logística reversa engloba benefícios economicamente viáveis para as organizações, com o estabelecimento de diferenciais competitivos. Além disso, permite desenvolver estratégias que minimizam

³ Lei sancionada em agosto de 2010, a qual dispõe sobre os princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluídos os perigosos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis.

os impactos ao meio ambiente, refletindo de modo positivo na qualidade de vida humana.

3.2.3 Logística reversa x logística verde

No contexto da logística diversos termos e conceitos estão ligados a questão da sustentabilidade, da preservação e da manutenção do equilíbrio ambiental, e da diminuição do desperdício. Um desses conceitos é o de logística verde que não é exatamente, sinônimo de logística reversa.

A noção de Logística Verde trata-se de uma ciência ainda, em processo de desenvolvimento que surgiu a partir de um movimento do final do século XX e início do século XXI cujo objetivo principal é atender aos princípios de sustentabilidade ambiental como, por exemplo, o da produção limpa (DONATO, 2010).

A logística reversa e a logística verde não estão diretamente ligadas em sua totalidade, mas, podem ser aliadas, convergindo juntas em diversos aspectos, como por exemplo: reciclagem, remanufatura e reuso de materiais.

A Logística Reversa “estuda meios para inserir produtos descartados novamente no ciclo de negócios, agregando-lhes valor de diversas naturezas”. Enquanto a Logística Verde “planeja e diminui impactos ambientais da logística comum” (RESENDE, 2008, p. 28).

Corroborando com o exposto, Donato (2010, p. 21) esclarece que “a Logística Reversa é a parte da Logística que trata do retorno de materiais e embalagens ao processo produtivo”. Ainda segundo o autor:

A logística verde ou ecológica utiliza a logística reversa como ferramenta operacional, no sentido de minimizar os impactos ambientais em todas as etapas do ciclo de vida de produto, já que a logística reversa viabiliza a devolução para a produção de materiais que serão reaproveitados (DONATO, 2010, p. 22).

Já Fonseca (2013, p. 7) assinala que a logística verde é “a área da logística que busca compreender e minimizar os impactos logísticos no meio ambiente” (como por exemplo, um estudo de impacto com a inserção de um novo produto, redução de energia nos processos logísticos, ações para prolongar a vida útil de pneus, projetos relacionados com o certificado ISO 14000, dentre outros).

Diante dos distintos conceitos, a figura 3 sintetiza a diferença entre ambos.

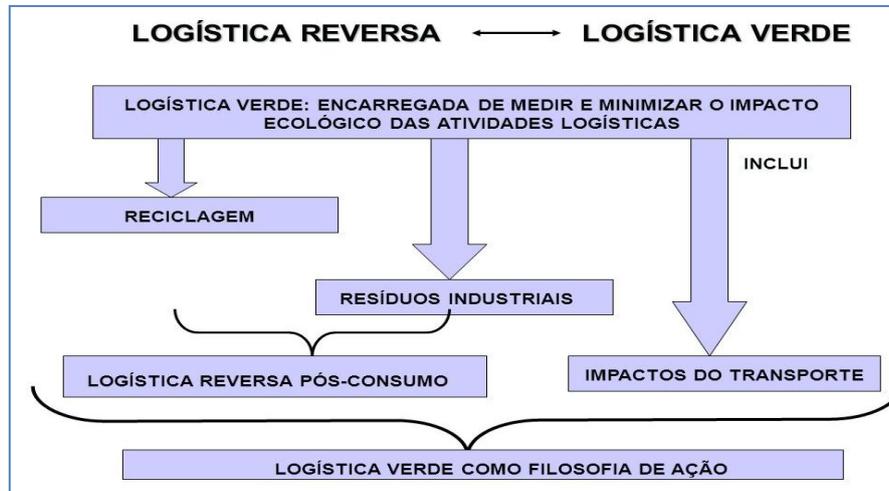


Figura 3 – Comparação entre Logística Verde e Logística Reversa
Fonte: Leite (2009)

Na perspectiva da logística verde, aquele que tem a responsabilidade por todo o processo produtivo é igualmente responsável pelo destino final dos produtos gerados e pela organização de canais reversos de retorno de materiais após seu ciclo de utilização, tendo em vista minimizar os possíveis impactos que os mesmos poderão causar.

3.3 Responsabilidade Socioambiental compartilhada x Logística Reversa

3.3.1 Responsabilidade social e ambiental

A responsabilidade socioambiental envolve duas vertentes – a questão social inserida no meio ambiente. A Responsabilidade Socioambiental corresponde a uma necessidade de revisar os modos de produção e padrões de consumo vigentes, observando-se os impactos sociais e ambientais.

No que tange aos objetivos referentes às responsabilidades das organizações, os mesmos estão sendo ampliados ou redirecionados, a fim destas se tornarem instituições que possibilitem o enriquecimento da sociedade e gerem o lucro como meio de garantir o cumprimento da sua função social (SERTEK, 2009).

Compreendendo o que é Responsabilidade Social, conforme destaca Mendes (2011, p. 11):

É o reconhecimento presente nos cidadãos, individualmente e em conjunto, dos seus deveres para com a comunidade em que vivem e a sociedade em geral. Este conceito se fundamenta no princípio de que, em maior ou menor grau, as ações individuais sempre têm algum impacto (positivo ou negativo) na vida de outros cidadãos e da coletividade.

Assim, a Responsabilidade Social pode ser exercitada e consolidada através da tomada de atitudes, comportamentos, práticas positivas, construtivas e politicamente corretas, que tenham como foco a preservação e a melhoria significativa do bem-comum com perspectivas de elevar a qualidade de vida de todos.

Neste contexto, as organizações têm como finalidade social assumir uma postura de empresa cidadã. Em relação a essa missão social Drucker (2010) a caracteriza como sendo “uma atividade empresarial, instrumento da sociedade e da economia”. A verdadeira preocupação por responsabilidade social consiste na adequação de produtos, serviços, instalações e operações da empresa aos princípios e valores ético-sociais.

Em relação ao entendimento de responsabilidade ambiental, de acordo com Silva e Nagata (2010, p. 9):

É um conjunto de atitudes, individuais ou empresarias, voltado para o desenvolvimento sustentável, a partir de atitudes que levam em conta o crescimento econômico ajustado à proteção do meio ambiente garantindo a sustentabilidade.

Considerando as duas vertentes é possível afirmar que ambas possuem objetivos muito próximos. Assim surge o conceito de Responsabilidade socioambiental, que compreende “a responsabilidade que uma organização tem com a sociedade e com o meio ambiente além das obrigações legais e econômicas” (SILVA; NAGATA, 2010, p. 11).

A responsabilidade socioambiental é uma vertente das políticas de desenvolvimento sustentável que exige a participação de diversos segmentos da sociedade para que se obtenha os resultados esperados, havendo para tanto um consenso entre o público, o governo e a comunidade empresarial.

3.3.2 Preocupação socioambiental compartilhada e a logística reversa

A responsabilidade socioambiental não diz respeito apenas a um determinado setor da sociedade. Desta forma, conforme prevê a legislação pertinente,

o poder público, o setor empresarial e a coletividade têm responsabilidade conjunta na efetivação de uma gestão integrada e no adequado gerenciamento ambiental.

Sob uma perspectiva de responsabilidade compartilhada, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS, 2010), fundamentada principalmente, no instituto da responsabilidade compartilhada, determina as obrigações de estruturação e implementação de sistemas de logística reversa, para os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, mediante o retorno dos produtos após o uso pelo consumidor (BRASIL, 2010).

São objetivos da responsabilidade compartilhada:

- Redução da geração de resíduos sólidos;
- Redução do desperdício de materiais;
- Redução da poluição;
- Redução dos danos ambientais;
- Estímulo ao desenvolvimento produção e consumo de produtos derivados de materiais reciclados e recicláveis (BRASIL, 2010).

A PNRS define Logística Reversa como “instrumento a ser instituído para viabilizar a coleta e a devolução de determinados resíduos ao setor produtivo/empresarial responsável, os quais poderão ser reaproveitados pelo próprio fabricante ou em outros ciclos produtivos” (FERNANDEZ, 2012, p. 4).

Os resíduos de sistema de logística reversa obrigatório são definidos nos termos da PNRS em seis grupos principais: pilhas e baterias, pneus, lâmpadas fluorescentes de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista, óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens, produtos eletroeletrônicos e seus componentes e resíduos de embalagens de agrotóxicos e embalagens em geral.

Estes resíduos devem ser corretamente gerenciados, a partir do conhecimento acerca de sua natureza e separação adequada para se evitar riscos em decorrência do contato com outros resíduos que ofereçam perigo de contaminação. Essas ações possibilitarão um melhor encaminhamento para a implementação da logística reversa.

Assim a responsabilidade compartilhada não começa no processo produtivo e termina na venda do produto, haja vista que ela engloba ainda, a responsabilidade do produtor pelo tratamento e disposição dos resíduos até sua destinação final.

Cada setor envolvido possui papéis diferenciados com a finalidade de solucionar ou mitigar os problemas relacionados a geração de resíduos. A figura 4 a

seguinte ilustra o nível de participação de cada setor na gestão da responsabilidade compartilhada:



Figura 4 – A logística reversa, a responsabilidade compartilhada e os acordos setoriais
Fonte: Brasil/MMA (2015)

A responsabilidade cooperada ou compartilhada compreende a efetiva participação de todos aqueles envolvidos na concretização e aplicação das prerrogativas e normas legais voltadas à destinação e disposição de resíduos no sentido de proteger, preservar e conservar os recursos naturais e manter o equilíbrio do meio ambiente.

Um dos principais instrumentos utilizados para implementação da logística reversa são os acordos setoriais, que conforme assinala Silva e Souza (2011, p. 9) compreende “o ato de natureza contratual firmado entre o poder público e fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes, tendo em vista a implantação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto”.

Neste contexto, cada setor tem sua função no processo, conforme destaca Silva e Souza (2011, p. 11):

- Consumidores: devolver os produtos que não são mais usados em postos (locais) específicos.
- Comerciantes: instalar locais específicos para a coleta (devolução) destes produtos.
- Indústrias: retirar estes produtos, através de um sistema de logística, reciclá-los ou reutilizá-los.
- Governo: criar campanhas de educação e conscientização para os consumidores, além de fiscalizar a execução das etapas da logística reversa.

A aplicabilidade do princípio da responsabilidade compartilhada deve-se à logística reversa e traduz a importância da união dos diversos setores da sociedade para que seja possível haver desenvolvimento econômico e social através das políticas de sustentabilidade.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos estudos analisados percebeu-se que a logística reversa ainda é uma prática ainda pouco utilizada na sua totalidade. O processo de logística reversa encontra-se em uma fase inicial, na qual uma parcela da sociedade, ainda, não consegue associá-la a questões como desenvolvimento sustentável.

Porém, as exigências legais, uma consciência ecológica por parte sociedade, a pressão sobre as empresas e sobre o governo e as cobranças de um consumo cada vez mais consciente podem ser fatores importantes para tornar a logística reversa uma prática obrigatória.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos instituiu o princípio da responsabilidade compartilhada que configura a importância da obrigação mútua entre todos os setores da sociedade tendo em vista conscientizar e incentivar uma produção mais limpa.

Neste sentido, a logística reversa não é apenas o retorno de produtos que já foram utilizados, ela é motricidade de todo um sistema integrado (industriais, comerciais, poder público, consumidores, cooperativas e associações de catadores de materiais recicláveis) para o manejo correto dos produtos que possam ser reciclados. reaproveitados ou descartados em local apropriado, evitando a degradação ambiental.

REFERÊNCIAS

BALLOU, R. H. **Logística empresarial**: transporte, administração de materiais, distribuição física. São Paulo: Atlas, 2010.

BARAKAT, Munir. **Sustentabilidade ambiental e gestão de resíduos urbanos**. Universidade Federal do Paraná, 2009.

BARBOSA, Gisele Silva. O desafio do desenvolvimento sustentável. **Revista Visões**. 4ª edição, n. 4, volume I, jan/jun, 2008. Disponível em: http://www.fsma.edu.br/visoes/ed04/4ed_O_Desafio_Do_Desenvolvimento_Sustentavel_Gisele.pdf. Acesso em 20 set 2015.

BELL, Simon; MORSE, Stephen. **Sustentabilidade**. London, Earthscan, 2009.

BRASIL. **Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Lei n. 12.305, de 2 de agosto de 2010. Brasil, 2010.

CAMPOS, T. de. **Logística reversa**: aplicação ao problema das embalagens da CEAGESP. São Paulo: Escola Politécnica/USP, 2010.

DIAS, Reinaldo. **Gestão ambiental**: responsabilidade social e sustentabilidade. São Paulo: Atlas, 2011.

DONATO, V. **Logística Verde**: uma abordagem socioambiental. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2010.

DRUCKER, P.F. **Administrando em Tempos de Grandes Mudanças**. São Paulo: Publifolha, 2010.

FERREIRA FILHO, J. C.; CAMPOS, J. E. R. **Responsabilidade socioambiental e empresa sustentável**. São Paulo: Saraiva, 2011.

FERNANDEZ, C. F. **Logística Reversa Meio ambiente e Responsabilidade**. Grupo de Estudos Logísticos. GELOGUFSC, 2012.

FLEURY, Paulo Fernando et al. **Logística e Gerenciamento da cadeia de suprimentos**: Planejamento do fluxo de produtos e dos recursos. Ed: Atlas, SP, 2009. (Coleção Coppead de Administração).

FONSECA, Sérgio Ulisses Lage da. Logística reversa: oportunidades para redução de custos em decorrência da evolução do fator ecológico. **Revista 3º Setor**, volume 3 n. 1, 2013. Disponível em: <
http://www.ead.fea.usp.br/semead/11semead/resultado/an_resumo.asp?cod_trabalho=87>. Acesso em: 15 set 2015.

JACOBS, Werskman. **Desenvolvimento sustentável**: Rio +20. 4ª ed. Revista reimpressão. Lisboa: Livraria Almedina, 2008.

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

MALAWESKI, Donald J et al. **Logística Empresarial**. 8ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MENDES, Dália. Logística e Meio Ambiente. **Revista Tempo e Presença**. São Paulo - SP. 2011. Fevereiro. Vol. 14. n. 263.

MOISÉS FILHO, Jorge Gabriel. **Gestão Ambiental Pública** (2011). Disponível em: <http://pt.gespublica.net/thalittasousa/147224536-gestaoambientalpublica.html>. Acesso em: 22 set 2015.

MOTA, José Aroudo. **O valor da natureza**: economia, política e gestão dos recursos ambientais. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

RESENDE, Leonardo. **Logística Reversa: conceitos básicos e práticas sustentáveis**. 2008. Disponível em: <http://www.coppead.ufrj.br/>. Acesso em: 15 set 2015.

ROGERS, Dale S. **Prática de Logística Reversa**. Exectuive Council, 2011.

SANTOS, Fátima. **Equilíbrio Ambiental**. São Paulo: Ed. Faarte, 2012.

SCATENA, Luciana. **Sustentabilidade e Responsabilidade social**. Programa de pós-graduação em Ciência Ambiental (Dissertação de Mestrado). Universidade de São Paulo, 2012.

SERTEK, P. **Administração e Planejamento Estratégico**. 3ª edição. Ibpex: Curitiba, 2009.

SILVA, Luiz; NOGATO, Marcos. **Logística reversa: aplicação da produção limpa como ferramenta de melhoria contínua**. São Paulo: Produção, 2010.

SILVA, Roger; SOUZA, Ricardo G. **Logística Reversa: processos**. São Paulo: Atlas, 2011.

WILLE, Mariana Muller; BORN, Jeferson Carlos. **Logística reversa: conceitos e legislação**. (2010). Disponível em: <http://www.opet.com.br/faculdade/revista-cc-adm/pdf/n8/logistica-Reversa.pdf>. Acesso em: 20 set 2015.