

LOGISTICA REVERSA: A INFLUÊNCIA DA LOGÍSTICA REVERSA NAS EMPRESAS E NO MEIO AMBIENTE.

Autoria

Danilo César Faleiros Vaz
administração/UNISAL - LORENA

José Augusto Paes Deccache
Administração/UNISAL - Lorena

Resumo

Com o aumento e distribuição de mercadorias com baixa vida útil ou reaproveitáveis/recicláveis o serviço de Logística Reversa nos traz a opção de melhorarmos o meio ambiente minimizando o descarte inadequado de tais mercadorias que tenham e/ou existem a possibilidade de reaproveitamento. Poucas empresas adotam ou adotaram a política de Logística Reversa, por se tratar de um serviço que ainda não foi amplificado para todos os setores devido sua expansão ser gradativa e existir o fantasma de aumento dos custos. A aplicação de um sistema de Gestão Integrada traria de forma eficiente uma boa evolução, fazendo com que seus fornecedores e clientes adquirissem um interesse em o retorno de todos esses resíduos. Tal política ainda não é aplicada de forma concreta, ainda esbarramos em burocracias e no desconhecimento da Logística Reversa. Com intuito de viabilizar informações condizentes referentes à Logística Reversa foi realizada pesquisa bibliográfica e estudos de caso em empresas em segmentos de mercado diferenciados onde foi identificada a importância para empresa e meio ambiente.

OPERAÇÕES E LOGÍSTICA

LOGISTICA REVERSA: A INFLUÊNCIA DA LOGÍSTICA REVERSA NAS EMPRESAS E NO MEIO AMBIENTE.

RESUMO

Com o aumento e distribuição de mercadorias com baixa vida útil ou reaproveitáveis/recicláveis o serviço de Logística Reversa nos traz a opção de melhorarmos o meio ambiente minimizando o descarte inadequado de tais mercadorias que tenham e/ou existam a possibilidade de reaproveitamento. Poucas empresas adotam ou adotaram a política de Logística Reversa, por se tratar de um serviço que ainda não foi amplificado para todos os setores devido sua expansão ser gradativa e existir o fantasma de aumento dos custos. A aplicação de um sistema de Gestão Integrada traria de forma eficiente uma boa evolução, fazendo com que seus fornecedores e clientes adquirissem um interesse em o retorno de todos esses resíduos. Tal política ainda não é aplicada de forma concreta, ainda esbarramos em burocracias e no desconhecimento da Logística Reversa. Com intuito de viabilizar informações condizentes referentes à Logística Reversa foi realizada pesquisa bibliográfica e estudos de caso em empresas em segmentos de mercado diferenciados onde foi identificada a importância para empresa e meio ambiente.

Palavras Chave: Logística Reversa, Recicláveis, Benefícios

ABSTRACT

With the increase and distribution of goods with low useful life or reusable / recyclable the Reverse Logistics service gives us the option of improving the environment by minimizing the improper disposal of such goods that have and / or there is the possibility of reuse. Few companies adopt or have adopted the policy of Reverse Logistics, because it is a service that has not yet been amplified for all sectors because its expansion is gradual and there is the specter of rising costs. The application of an Integrated Management system would efficiently evolve well, causing its suppliers and customers to acquire an interest in the return of all such waste. This policy is still not applied in concrete form, we still run into bureaucracies and the lack of knowledge of Reverse Logistics. In order to provide consistent information regarding Reverse Logistics, a bibliographic research and case studies were carried out in companies in differentiated market segments where the importance for company and environment was identified.

Key-Words: Reverse Logistics, Recyclable, Benefits

1. INTRODUÇÃO

Com o desenvolvimento industrial em alta nas últimas décadas, mudanças estão ocorrendo no cenário ambiental e tais questões se justificam pelo grande descarte de materiais e resíduos indevidos. Por isso a logística tem se posicionado como uma ferramenta no gerenciamento empresarial dentro das organizações contribuindo na obtenção de vantagens econômicas e não podendo desconsiderar a minimização dos impactos ambientais como vem sendo causados. São diversos os motivos que tornam a logística reversa um assunto tão relevante nos dias de hoje, dentre eles: a redução do ciclo de vida mercadológico dos produtos, o surgimento de novas tecnologias e de novos materiais em suas constituições, sua obsolescência precoce, a ânsia psicológica e descontrolada dos consumidores por lançamentos de novos produtos e os altos custos de reparos dos bens diante de seu preço de mercado (GUARNIERI, 2011).

A inserção e compra de muitos produtos no mercado faz com que acumulamos inúmeras quantidades de lixos, ocorrendo assim uma saturação de muitos materiais que em maioria das vezes tudo que consumimos existe a possibilidade de reaproveitamento ou reciclagem. Nada mais justo fazer com que os próprios fabricantes façam o percurso inverso de todo esse produto.

Estamos acostumados a vivenciar uma sociedade autodestrutiva, pois sabemos o quanto tempo nossos lixos levam para se degradarem no meio ambiente e mesmo assim efetuamos o descarte inadequado de muitos materiais em córregos e terrenos sendo lugares impróprios para a degradação do material. Isso ocorre em todos os cantos do nosso país, na região de Guaratinguetá uma pequena cidade do estado de São Paulo, concentra indústrias e empresas fabricantes de pneus para empilhadeira, máquinas para recapagem, artigos religiosos e velas, fluidos químicos para o ramo de construção civil e não justifica essas empresas não darem um respaldo para o retorno de embalagens, sobras, mercadorias defeituosas, etc.

Então foi traçado como objetivo compreender quais vantagens uma empresa obteria a partir da implementação das práticas de Logística Reversa dentro do ciclo de vida de seus produtos?

A justificativa para aplicar a política de Logística Reversa nessas empresas é exatamente para diminuir todo esse processo incorreto sobre o descarte. Desta forma o trabalho apresentará com base em relatórios, pesquisas em empresas por meio do questionário e também com material teórico mostrará que atualmente a maioria das organizações faz utilização da Logística Reversa mesmo que algumas

ainda não tenham tal conhecimento sobre determinado assunto. Atualmente fazem a prática de devoluções para retrabalho, recarga dependendo do perfil de material, peças em estado de garantia, defeitos, toda mercadoria que tenha que ser devolvida a sua origem é um trabalho de Logística Reversa, tem-se um acompanhamento de retorno um determinado material para análise e reposição ao cliente final. O presente Artigo apresentará os resultados obtidos para que seja possível identificar pontos chave para uma melhor adequação e introdução dos processos de Logística Reversa.

2. Metodologia

Para a realização deste trabalho serão utilizados dois tipos de pesquisa: bibliográfica e de campo. Será uma pesquisa bibliográfica elaborada a partir da seleção da literatura existente sobre o assunto, que posteriormente será comparada com a pesquisa de campo.

Segundo Gil (1996), a pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos, podendo ser também publicações periódicas (jornais e revistas). Serão pesquisados artigos científicos e livros que, de alguma forma, estão ligados ao tema.

Para Marconi e Lakatos (1991), a pesquisa de campo é utilizada com o objetivo de conseguir informações e ou conhecimentos acerca de um problema, para o qual se procura uma resposta que se queira comprovar, ou, ainda, descobrir novos fenômenos ou as relações entre eles. Marconi e Lakatos (1991) ainda dizem que, a pesquisa de campo consiste na observação de fatos, fenômenos, tal como ocorrem espontaneamente, coleta de dados a eles referentes e no registro de variáveis que presumem relevantes, para analisá-los. Visto isso, podemos perceber que a pesquisa de campo será utilizada para fundamentar, analisar e colher o material.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1. Conceito de Logística

Para compreendermos Logística Reversa precisamos entender alguns conceitos e definições sobre a Logística, sendo assim farei estudos bibliográficos de autores que explicam a importância dessa ferramenta dentro das organizações para maximizarem seu desempenho no mercado global.

A logística não é uso exclusivo nas empresas, no nosso dia-a-dia nossas ações são como um ciclo logístico, o sair de casa e ir ao trabalho, escolher uma rota mais econômica ou mais rápida é um processo logístico que utilizamos.

Caxito (2011), mescla varias definições e conceitos, diz que a logística foi desenvolvida pelas forças armadas, e vem do francês *Logistique*, há quem defende que logística vem do antigo grego *lógos*, que significa razão, calculo, pensar e analisar, outro que diz que a logística é a parte da arte da guerra que trata do planejamento e da realização de projetos e desenvolvimento, obtenção, armazenamento, transporte, distribuição, reparação, manutenção e evacuação de material (para fins operacionais e administrativos); recrutamento, projetos internos, treinamentos, contratação e demissão de pessoal, aquisição e construção visando desenvolvimento do desempenho da organização.

3.2. Logística Reversa

A Logística reversa é um termo que esta ganhando força conforme as empresas e sociedade vêm expondo as necessidades de destinar para fins corretos os materiais utilizados e que precisam de uma atenção com o destino final.

Uma adaptação referente à definição do Council of Logistics Management – CLM (2001), define logística reversa como: “o processo de planejamento, implementação e controle da eficiência e custo efetivo do fluxo de matérias- primas, estoques em processo, produtos acabados e as informações correspondentes do ponto de consumo para o ponto de origem com o propósito de recapturar o valor ou destinar a apropriada disposição” (CAXITO 2011).

A logística reversa de pós-venda trata dessas mercadorias como retorno a origem de sua fabricação, podendo ser para conserto ou troca da mercadoria e até mesmo da embalagem, remessas de garantia de mercadorias danificadas tanto transporte quanto com defeitos de fabricação, devolução de mercadorias possivelmente faturadas e despachadas erroneamente. É um processo de fluxo reverso para que seja tomada as providencias, trocas e correções onde consequentemente voltarem ao mercado ou ao cliente. Um processo de logística reversa de pós-venda bem gerenciado nas empresas constitui uma fonte de vantagem competitiva através da diferenciação no atendimento, que agrega valor perceptível aos clientes e, em longo prazo, os fideliza (GUARNIERI 2005).

Logística reversa de pós-consumo denomina-se daquelas mercadorias que estão no final do seu ciclo de vida, produtos que foram usados e seguem para seu destino final, podendo ser ele a reciclagem ou para descarte nos aterros sanitários

onde são depositados toneladas de lixos que afetam diretamente o meio-ambiente. No pós-consumo é onde a logística reversa é mais importante, pois com atitudes sustentáveis como uma separação e descarte correto, e com isso podemos reciclar e reutilizar essa ferramenta para a minimização de impactos ambientais.

3.2.1. Os 3 R's na Logística Reversa – Reduzir, Reutilizar e Reciclar

A questão da sustentabilidade vem sendo um termo que as empresas estão tomando maior cuidado, o foco tanto das empresas quanto dos órgãos regulamentadores é a diminuição e em alguns casos a eliminação da poluição do meio-ambiente, por isso a logística trata com carinho o chamado R's da logística

Christopher (2012, p. 301) diz que no âmbito empresarial cresce a compreensão de que ela não é só uma estratégia focada na diminuição do impacto ambiental da atividade econômica para todos os que vivem neste planeta, mas deve ser uma estratégia para a melhora da rentabilidade global da empresa porque tais estratégias consomem menos recursos.

As práticas de reduzir, reutilizar e reciclar para algumas empresas que além da prática sustentável dos R's trata como uma forma de marketing estratégico, empresas denominadas com “empresa verde”, empresas praticantes da sustentabilidade de modo que vamos evoluindo socialmente traz nas pontas da cadeia de suprimentos que são fornecedores e clientes finais uma maior responsabilidade. Por parte dos fornecedores uma responsabilidade pela elaboração na composição de fabricação de seus produtos de forma que possam existir possibilidades de redução no impacto ambiental em sua produção, possa de alguma forma reutilizar e que no final após a utilização no destino ter a possibilidade ou até mesmo a obrigatoriedade da reciclagem de determinados produtos. Por parte dos clientes seria a redução de forma que comprem o necessário, que a sociedade perca essa pratica do consumismo evitando produtos que geram maior impacto no meio ambiente ou possuem maior tempo de degradação, sendo feito uso de produtos com maior facilidade na reciclagem, reutilizar o máximo possível como fazemos com as garrafas que acabam sendo usadas para armazenamento e consumo de agua nas residências, e por fim a reciclagem dos produtos evitando o descarte incorreto daquelas embalagens que foram utilizadas. Esse cenário já está tendo transições de pensamentos perante os consumidores em geral (pessoas e organizações), a sociedade e consumidores estão atentos com determinadas posturas referente ao desperdício e exagero, o aumento desenfreado de resíduos

produzidos pelas empresas e a percepção de que a matéria-prima original está ficando mais cara e menos abundante obrigando principalmente as empresas a ter uma maior preocupação (BALLOU, 2013).

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Para a obtenção e análise dos resultados foram aplicados questionários em empresários e funcionários de empresas instaladas na região de Guaratinguetá, tendo diversificação no perfil de atividades exercidas por elas. Empresas no ramo de transportes de carga, confecção de uniformes, industrialização de velas e artigos religiosos e pneus para maquinários.

4.1 – Perfil de idade dos entrevistados.

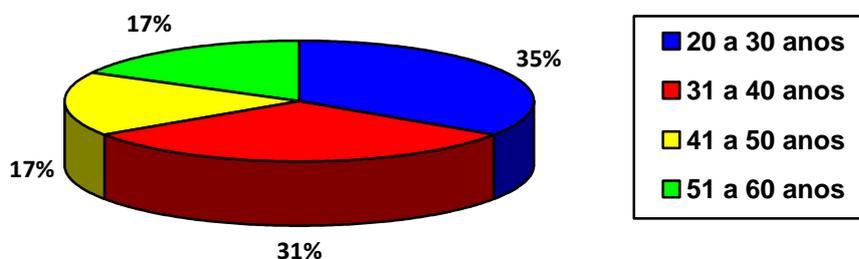
Na tabela 1 mostra a diversidade de entrevistados quando questionados: Qual a faixa etária dos entrevistados?

Tabela 1: Idade

Idade			
20 a 30	31 a 40	41 a 50	acima de 60
10	9	5	5

Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 1: Gráfico relacionado a Idade



Fonte: Elaborado pelo autor

Foi identificado dentre os entrevistados que a maioria são pessoas de 20 a 40 anos, totalizados em 66% da preferência de contratação das organizações que fizeram parte da entrevista.

4.2 – Sexo dos entrevistados.

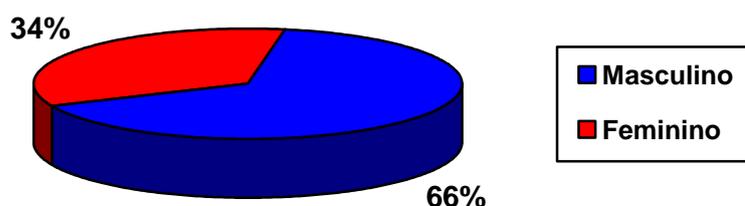
Questionado sobre o sexo dos entrevistados, foi identificado que houve uma participação maior de pessoas do sexo masculino conforme tabela 2, sendo representado também na figura 2:

Tabela 2: Sexo dos entrevistados

Sexo	
Masculino	Feminino
19	10

Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 2: Sexo dos entrevistados



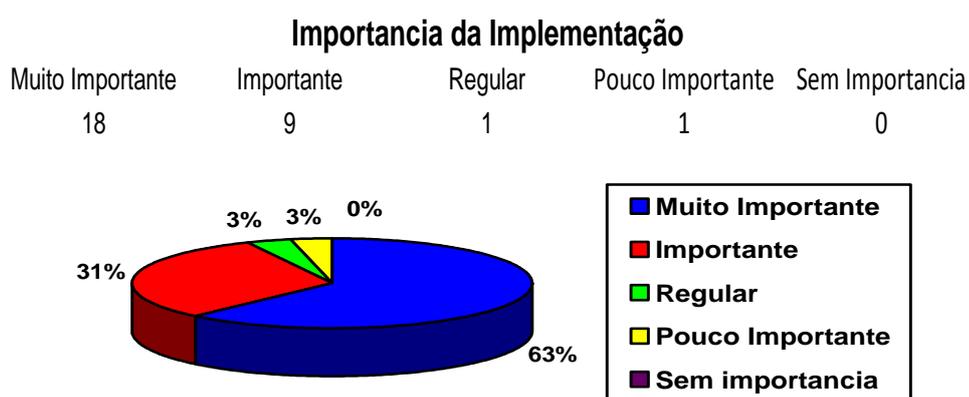
Fonte: Elaborado pelo autor

4.3 – Importância da Implementação da Logística Reversa.

Na figura 3 mostra como os entrevistados avaliaram a importância para a implementação da Logística Reversa nas Organizações?

Pode-se avaliar que houve a predominância dentre os entrevistados em 61% que se equivalem em 18 pessoas, que julgaram como sendo “Muito Importante” a implementação da Logística Reversa nas organizações.

Figura 3: Importância da Implementação

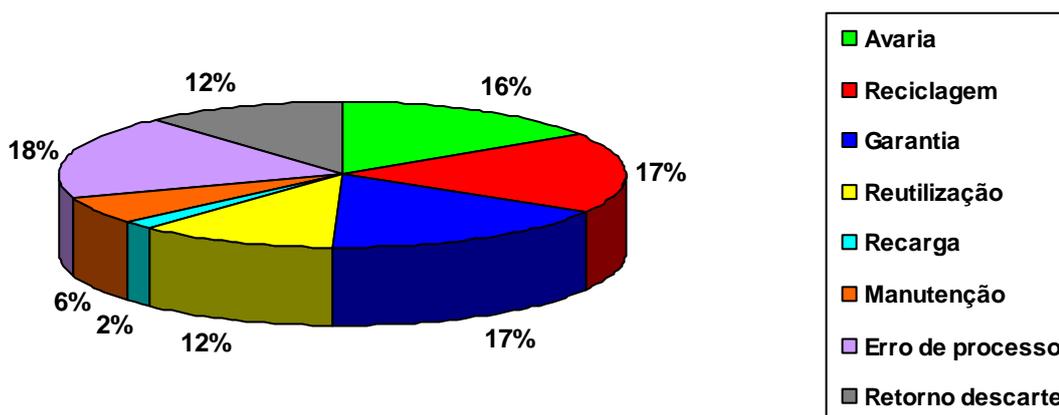


Fontes: Elaborado pelo autor

4.4 – Aplicabilidade da Logística Reversa.

Para identificar a aplicabilidade da Logística Reversa feita pelas empresas, foram liberadas varias opções dentro do questionário que diversifica a aplicação do conceito, podendo ser assinaladas a quantidade de alternativas utilizadas pelas organizações entrevistadas conforme identificado na Figura 4:

Figura 4: Aplicabilidade da Logística Reversa



Fonte: Elaborado pelo autor

Quando se faz a separação por segmento de mercado conforme identificado na Tabela 3, mostra que cada segmento utiliza a Logística Reversa da sua maneira, com seu perfil de atendimento, visando o cuidado com sua mercadoria e com a tratativa correta.

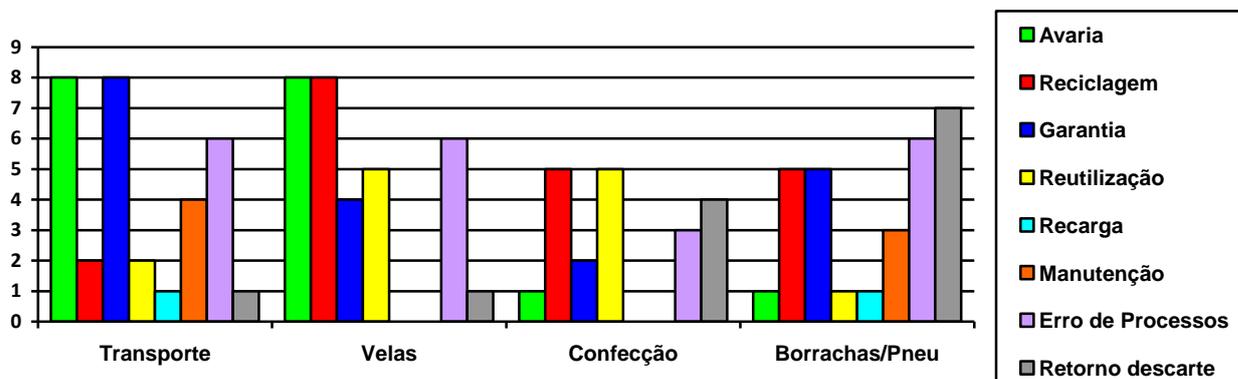
Tabela 3: Aplicabilidade da Logística Reversa

	Aplicabilidade nas Empresas				Total
	Transporte	Velas	Confecção	Borracha/Pneu	
Avaria	8	8	1	1	18
Reciclagem	2	8	5	5	20
Garantia	8	4	2	5	19
Reutilização	2	5	5	1	13
Recarga	1	0	0	1	2
Manutenção	4	0	0	3	7
Erro de Processos	6	6	3	6	21

Fonte: Elaborado pelo autor

Separando os dados conforme Tabela 3 (acima), foram identificados os destaques e as diversificações por segmentos entrevistados, conforme mostrado na figura 5 (abaixo) com maior detalhamento:

Figura 5: Aplicabilidade da Logística Reversa



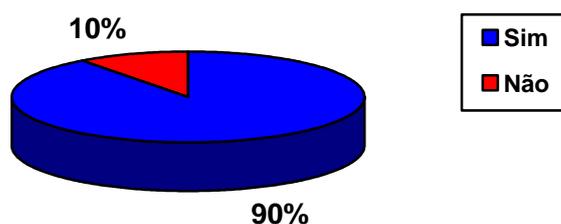
Fonte: Elaborado pelo autor

4.5 – Logística Reversa como diferenciação perante a concorrência.

Tabela 4: Diferenciação

Diferenciação	
Sim	Não
26	3

Figura 6: Gráfico de Diferenciação



Fontes: Elaborado pelo autor

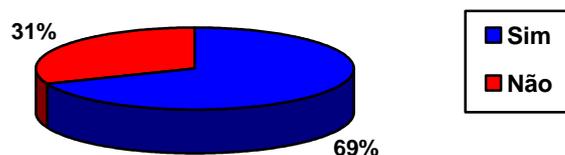
Verificou-se que na amostragem, conforme tabela 4, a maioria dos entrevistados afirmaram que ao implementar a política de Logística Reversa a empresa passará a ser Diferenciada dos concorrentes pelo ponto de vista dos clientes, identificado mais explicitamente na Figura 6.

4.6 – Logística Reversa como ferramenta de fidelização.

Tabela 5: Fidelização

Fidelização	
Sim	Não
20	9

Figura 7: Gráfico de Fidelização



Fontes: Elaborado pelo autor

As respostas demonstradas na tabela 5 juntamente a figura 7, mostram que os entrevistados creem que com a implementação da Logística Reversa os clientes se fidelizam as empresas praticantes.

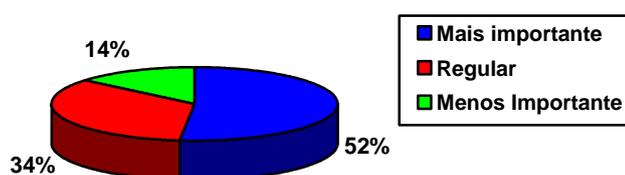
4.7 - Avaliação do grau de importância dos processos de Logística Reversa adquiridos pela Sociedade, Empresa e Meio-Ambiente.

4.7.1 - Avaliação do grau de importância para a Sociedade

Tabela 6: Sociedade

Sociedade		
Mais Importante	Regular	Menos Importante
15	10	4

Figura 8: Importância na Sociedade



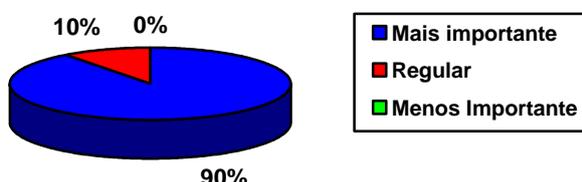
Fontes: Elaborado pelo autor

Verificou-se na amostra analisada conforme tabela 6 e figura 8, uma concentração maior de entrevistados que julgam como sendo “Mais Importante” para a Sociedade os processos da Logística Reversa. **4.7.2 - Avaliação do grau de importância para o Meio-Ambiente**

Tabela 7: Meio-Ambiente

Meio-Ambiente		
Mais Importante	Regular	Menos Importante
26	3	0

Figura 9: Importância no Meio-Ambiente



Fontes: Elaborado pelo autor

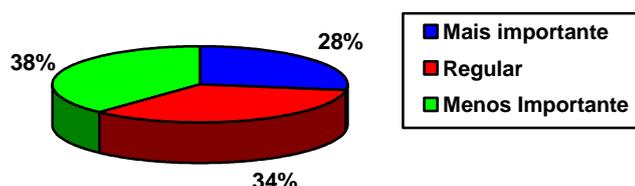
Na amostra analisada conforme tabela 7 e figura 9, uma predominância de entrevistados que responderam como sendo “Mais Importante” para a Meio-Ambiente os processos da Logística Reversa.

4.7.2– Avaliação do grau de importância para a Empresa

Tabela 8: Empresa

Empresa		
Mais Importante	Regular	Menos Importante
8	10	11

Figura 10: Importância para Empresa



Fontes: Elaborado pelo autor

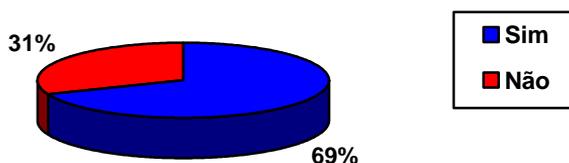
A partir da presente amostra, conforme mostrada na tabela 8 e figura 10, um equilíbrio entre os entrevistados, tendo certo destaque aos que julgaram a Empresa com sendo a “Menos Importante” dentre as demais apresentadas: Sociedade, Meio-ambiente e a Empresa.

4.8 – Com as praticas da Logística Reversa as empresas podem se considerar como “Empresa Sustentável”?

Tabela 9: Sustentável

Sustentável	
Sim	Não
20	9

Figura 11: Gráfico de Sustentabilidade

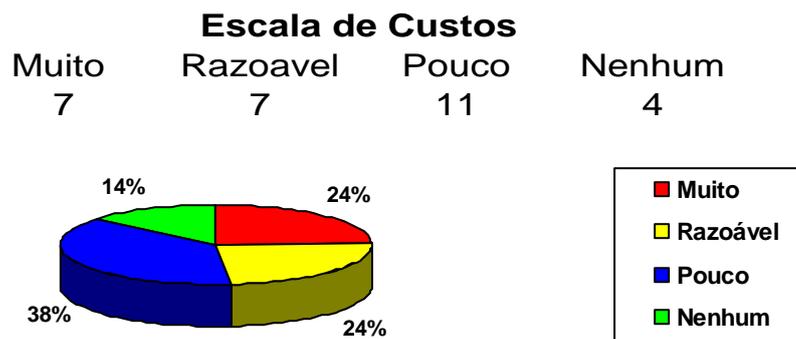


Fonte: Elaborado pelo autor

Na maioria dos entrevistados, sendo 69% conforme figura 11, afirmaram que com práticas de Logística Reversa as empresas passam a serem consideradas Empresas Sustentáveis.

4.9 – Relacionado aos custos, em que escala os processos da Logística Reversa trazem a empresa?

Figura 12: Escala de Custos



Fontes: Elaborado pelo autor

Pode-se perceber na figura 12, que a maioria dos entrevistados mencionou que a Logística Reversa geraria poucos custos em sua aplicação e em alguns casos não teria nenhum custo com a operação reversa dos materiais.

CONCLUSÃO

Com a realização deste Artigo Científico foi possível analisar e constatar que a contribuição da Logística Reversa aplicada nas empresas faz com que a redução dos custos e dos impactos ambientais tenha notoriedade nas organizações praticantes, fazendo assim melhorias à imagem corporativa das organizações, aumentando a satisfação do cliente e a competitividade da empresa.

Verificou-se também que a Logística Reversa apresenta vantagens para empresa e contribui para a disseminação da sustentabilidade do planeta através da redução dos resíduos. Porém, constatou-se que uma das grandes dificuldades na implantação da logística reversa é a falta de um sistema informatizado, que una esta ao fluxo normal de distribuição. Por esse motivo muitas empresas criam seus próprios sistemas ou terceirizam. Nota-se que ainda existe um preconceito nas empresas quanto à implantação da Logística Reversa, sendo assim muitas a implantam apenas como uma obrigação legal a ser cumprida. Sugere-se que sejam desenvolvidas novas pesquisas por ser um tema importante e com grandes

oportunidades de desenvolvimento econômico, social, ambiental, industrial e de serviços nos próximos anos, contribuindo para a redução do impacto no meio ambiente e agregar valor às empresas aderentes.

Com a finalização do artigo concluímos que para a evolução do processo existe a necessidade da integração entre Gestão Ambiental e Logística Reversa. Com a implementação da ISO 14000 os processos passam a serem mais acompanhados e auditados, conseqüentes a isso as empresas poderiam ser reconhecidas como sustentáveis se exercerem as normas caso contrário poderiam ser multadas e penalizadas com o descumprimento das normas impostas, dessa forma seria o método que as empresas têm para colaborar com a preservação e evolução do meio ambiente, fazendo com que todo material fabricado e manuseado pelas empresas junto ao cliente final. Paralelamente com a colaboração ambiental as empresas adquirem uma visibilidade no mercado de forma positiva, na qual isso se torna um diferencial competitivo perante aos concorrentes e também aos clientes. Referente aos gastos, em pesquisa bibliográfica constatou que existe a economia devido ao reaproveitamento de embalagens e resíduos. Junto à pesquisa de campo podemos constatar que na maioria das empresas o processo reverso traria pouco ou nenhum custo, tendo em vista que o maior beneficiário de todo esse processo seria a preservação e ampliação de um ambiente sustentável.

REFERENCIAS

BALLOU, R.H. **Logística Empresarial**. São Paulo: Atlas, 1993 e 2013.

CAXITO, F. **Logística: Um enfoque prático**. São Paulo: Saraiva, 2011.

CHRISTOPHER, M. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos**. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

GIL, A. C.. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Editora Atlas, 1996.

GUARNIERI, P. **Logística Reversa: Em busca do equilíbrio econômico e ambiental**. Clube dos autores, Recife 2011.

GUARNIERI, P; OLIVEIRA, I. L.; STANDLER, C. C. e KOVALESKI, J. L. **A logística de pós-venda e pós-consumo agregando valor econômico, legal e ecológico às empresas**, 2005. Disponível em: <<http://pt.scribd.com/doc/31989173/A-caracterizacao-da-logistica-reversa-de-posvenda-e-posconsumo-agregando-valor-economico-legal-e-ecologico#scribd>> Acesso em 31/08/2015 – 16:00

LACERDA, L. **Logística Reversa: uma visão sobre os conceitos básicos e as práticas operacionais**, 2002. Disponível em: <http://www.paulorodrigues.pro.br/arquivos/Logistica_Reversa_LGC.pdf>. Acesso em 29/08/2015 – 14:28

MARCONI, Mariana de Andrade e LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 3 ed. rev. e ampl. São Paulo: Editora Atlas S.A., 1991.

NETTO, R. M. **Custos logísticos**. Disponível em: <<http://www.guialog.com.br/Y521.htm>>. Acesso em 20/08/2015 – 15:00