

ESTRATÉGIA LOGÍSTICA E GERENCIAMENTO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS: DESEMPENHO INTEGRADO RUMO À EFICIÊNCIA

ROBERSON POLIMENI GÓES

RESUMO

O homem desenvolve métodos e operações para marcar um diferencial competitivo desde as mais antigas eras. A logística é uma dessas atividades na medida em que sua missão principal é disponibilizar, no momento e no lugar certos bens e serviços gerados pela sociedade que absorve tanto esse homem como esses bens ou serviços.

A logística teve participação decisiva em operações militares históricas, contudo, na sociedade civil, como atividade empresarial, sua inserção tem sido gradativa no decorrer dos anos até tornar-se uma área estratégica no atual cenário empresarial.

O gerenciamento logístico integrado ou, como muitos estudiosos preferem, o gerenciamento da cadeia de suprimentos adquire parâmetros de excelência a partir do momento em que faz a diferença não só no valor do produto final para os clientes, como também no esforço realizado por ela para atender aos pedidos desses clientes.

Uma visão mais ampla acerca do gerenciamento da cadeia de suprimentos no atual cenário empresarial constitui-se em uma preocupação que a cada dia ocupa mais espaço nas planilhas de desenvolvimento de uma economia ecologicamente correta.

Neste contexto, também o fluxo reverso de bens produzidos é uma vertente que se multiplica, tornando-se um fator de peso no mercado empresarial.

Palavras-chave: logística, gerenciamento de cadeia de suprimentos, fluxo reverso, competitividade, consciência ambiental, sucesso.

ABSTRACT

The man develops methods and operations to mark a competitive differential from the older eras. Logistics is one of them in that their main mission is available at the time and place certain goods and services generated by the society that absorbs both the man and those goods or services.

The participation was crucial logistics operations in military history, however, civil society, as business activity, its inclusion has been gradual over the years to become a strategic area in the current business scenario.

The integrated logistics management, or, as many scholars prefer the management of supply chain acquires parameters of excellence from the moment that makes a difference not only in the value of the final product to customers, as well as efforts to address it applications of these customers.

A broader view on the management of supply chain business is in the current scenario was a concern that every day takes more space on spreadsheets for developing an economy ecologically correct.

In this context, also the reverse flow of goods produced is an aspect that is growing, becoming a factor weighing on the business market.

Key-words: logistics, supply chain management, reverse flow, competitiveness, environmental consciousness, success.

1 - INTRODUÇÃO

O presente artigo tem como objetivo apresentar o ganho qualitativo e, por que não quantitativo das empresas ao oportunizarem a integração entre a gestão integrada da logística e o gerenciamento da cadeia de suprimentos, bem como buscar e apresentar alguns canais de logística reversa, uma vez que o que as empresas enviam para o mercado pode voltar sob forma de embalagens, produtos desenvolvidos ou mesmo informações, trazendo mais lucratividade e mais oportunidade de negócios e também visa analisar a viabilidade de implantação de ambos os processos.

Em primeiro plano, é importante discutir a conceituação de logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos. Faz parte também da proposta deste artigo pesquisar e analisar a evolução pela qual tem passado a logística nos últimos anos e em que suas atividades auxiliam o gerenciamento da cadeia de suprimentos.

Portanto, a questão norteadora deste plano de trabalho pode ser formulada nos seguintes termos: Qual é a verdadeira importância da logística no gerenciamento da cadeia de suprimentos e, mais profundamente, qual o papel da logística reversa como ferramenta no gerenciamento de resíduos pós-consumo?

Na presente análise, reforçam-se as atividades constituintes de uma operação logística, bem como as múltiplas possibilidades de resultados que um trabalho integrado e eficaz pode promover.

A cadeia de suprimentos é uma rede complexa e gerenciá-la exige um trabalho tão complexo quanto. Isso significa que encontrar a melhor estratégia para o processo em andamento implica desafios significativos que uma operação logística e uma logística reversa bem estruturadas podem auxiliar muito.

O interesse na logística e na gestão da cadeia de suprimentos cresceu de maneira explosiva nos últimos anos. Tal interesse levou muitas empresas a analisar suas cadeias de suprimentos.

Contudo, muitas vezes, isso foi feito baseado na experiência e na intuição e faz-se necessária a mudança de postura para que as empresas, sejam elas pequena, média ou grandes, tenham acesso a modelos eficazes de gestão e possam ser utilizados eficazmente por elas.

2 - GESTÃO LOGÍSTICA DE CADEIAS DE SUPRIMENTOS

Ao se fazer uma retrospectiva histórica, constata-se que a logística existe desde os mais primórdios tempos. Desde os tempos bíblicos, líderes militares utilizavam-na durante a preparação para as grandes guerras.

A organização logística aplicada nesses eventos era fantástica, uma vez que envolvia a preparação dos soldados, o transporte, a armazenagem e a distribuição de alimentos, munição e armas.

Durante muitos séculos, a logística esteve relacionada à atividade militar até que, no evento da Segunda Guerra Mundial, o conceito e aplicação da logística expandiram-se e foi necessária a incorporação de civis para o desempenho de funções que antes se destinavam apenas aos militares.

Logística é um ramo da gestão cujas atividades estão associadas ao planejamento, organização, controle e realização de outras tarefas relacionadas funcionalmente à armazenagem, transporte e distribuição de bens e serviços.

“O gerenciamento logístico engloba os conceitos de **fluxo** de compras de matérias-primas, operações de produção e transformação, controle de materiais e processos, bem como produtos acabados, compreendendo

também todo o **gerenciamento de transporte e distribuição** de produtos destinados a vendas, desde depósitos intermediários até a chegada dos produtos aos **consumidores finais**” (Hong Yuh Ching, 2006).

Introduzida no cenário civil e com o advento da globalização, faz-se fundamental o entendimento da importância da logística, considerando que ela é considerada a última fronteira, ainda não explorada para a criação de vantagens competitivas nas empresas.

De acordo com o consultor de empresas e professor universitário Hélio Meirim, as empresas brasileiras passam por um momento bastante incitante, quando a competitividade rege todas as estratégias empresariais e, entre essas estratégias, encontra-se a logística, considerada por muitos como uma estratégia competitiva bastante eficaz.

WANKE (2003) defende que “o sucesso de qualquer arranjo operacional numa cadeia de suprimentos estaria diretamente relacionado ao componente logístico”. E é aí que reside a intencionalidade do presente artigo: a comprovação da importância da logística no gerenciamento da cadeia de suprimentos. Neste universo de crescentes exigências em termos de produtividade e de qualidade do serviço oferecido aos clientes, a logística assume papel fundamental entre as atividades da empresa (GRANEMANN e RODRIGUES, 1996).

Antes de este artigo engendrar nos elementos integradores da logística com o gerenciamento da cadeia de suprimentos e reportar aos aspectos que tornam essa parceria fundamental para o sucesso de uma empresa, faz-se essencial a conceituação de gerenciamento da cadeia de suprimentos, ou ainda, da expressão inglesa *supply chain management* (SCM) que vem a ser um sistema pelo qual organizações e empresas planejam, controlam e otimizam o fluxo de bens ou produtos, informações e recursos, desde os fornecedores até o cliente final e os faz de forma integrada, administrando as relações de logística na cadeia de suprimentos (RODRIGUES & SANTIN, 2004). Uma outra definição bastante elucidativa é a fornecida a seguir:

Compreende-se como cadeia de suprimentos, um conjunto de instalações dispersas geograficamente interagindo entre si. Como exemplos dessas instalações tem-se: fornecedores de matéria-prima, plantas produtivas, centros de distribuição, varejistas, estoque em trânsito, produtos intermediários e produtos acabados entre as instalações (Yin, 1991).

Ou ainda:

A cadeia de suprimentos é um subconjunto da cadeia de valor, a qual é focada em agregar valor a um serviço ou a um produto físico, enquanto a cadeia de suprimentos é preocupada principalmente com a produção, distribuição e vendas de produtos físicos (Simchi-Levi et al., 2000).

A partir dos conceitos acerca de logística e de SCM chega-se à conclusão de que não há uma distinção definida entre as conceituações, uma vez que uma completa a outra. SIMCHI-LEVI (2003, p.28) corrobora com a análise acima descrita quando afirma que “(...) nós não fazemos distinção entre gestão da cadeia de suprimentos e logística.”

Integração é a palavra – chave e a partir desta referência, o presente projeto propõe uma discussão acerca da forma como logística e SCM podem auxiliar-se entre si e, conseqüentemente, proporcionarem à empresa ferramentas para alcançar os padrões de excelência que o mercado vigente exige.

A logística vem sofrendo, ao longo dos anos, uma evolução extraordinária e esta evolução pode ser mensurada por meio das atividades executadas no entorno de sua responsabilidade. FLEURY & WANKE (2003, p.51) afirmam que a organização logística realiza uma significativa diversidade de atividades nas grandes empresas brasileiras.

Segundo esses mesmos autores, essa diversidade pode ser avaliada com base em um conjunto de dez atividades que constituem um exemplo de operação logística que pode ser realizada por uma empresa:

- Gestão de estoque;
- Armazenagem;
- Transporte de distribuição;
- Des. projetos/Soluções logísticas;
- Desembaraço aduaneiro;
- Transporte de transferência;
- Transporte de suprimento;
- Gerenciamento de transporte multimodal;
- Montagem de kits;
- Milk Run (busca do produto diretamente junto ao fornecedor de forma programada para atender sua necessidade de abastecimento).

Cabe aqui ressaltar que nem todas as operações descritas são típicas de todos os segmentos industriais existentes e para melhor exemplificação do relato, este artigo traz, de forma adaptada, um estudo elaborado por FLEURY & WANKE (2003, p.51) que demonstra o percentual das grandes empresas brasileiras que realizam a operação logística acima descrita:

| EM 100% DAS EMPRESAS ESTUDADAS | |
|---------------------------------------|--|
| 100% | Das empresas empregam o sistema de gestão de estoque |
| 99% | Das empresas empregam o sistema de armazenagem |
| 98% | Das empresas empregam o sistema de transporte de distribuição |
| 97% | Das empresas empregam o sistema de Des. projetos/soluções logísticas |
| 94% | Das empresas empregam o sistema de desembaraço aduaneiro |
| 91% | Das empresas empregam o sistema de transporte de transferência |
| 89% | Das empresas empregam o sistema de transporte de suprimento |
| 70% | Das empresas empregam o sistema de Ger. Transporte multimodal |
| 58% | Das empresas empregam o sistema de montagem de kits |
| 20% | Das empresas empregam o sistema de Milk Run |

Figura 1 – Demonstrativo de atividades de operação logística desenvolvidas pelas grandes empresas nacionais

É preciso olhar atentamente para o percentual aqui apresentado, uma vez que ressalta a prática das maiores empresas brasileiras e o que se tem que apreender com a exposição realizada é que essas empresas não são grandes por acaso ou por sorte; são grandes porque trabalham para isso e no cerne desse trabalho está a prática da operação logística que aperfeiçoa o gerenciamento da cadeia de suprimentos.

Como já visto na literatura citada anteriormente, há quem considere o gerenciamento da cadeia de suprimentos sinônimo da gestão integrada da logística empresarial e realmente é muito difícil, em termos práticos, separar esses dois segmentos. O que ocorre é que os dois são faces da mesma moeda, ambos têm a mesma missão em muitos aspectos, o que é comprovado a partir dos dados acima expostos. Os dois segmentos precisam colocar os produtos ou serviços em nível de excelência no momento certo, no lugar certo e nas condições que o cliente final deseja, auxiliando, dessa maneira e da melhor forma possível, a empresa (BALLOU, 2006).

Contudo, a logística, de acordo com a definição do *Council of Logistics Management (CLM)*, “é a parte do gerenciamento de cadeias de suprimento responsável

pela organização, de modo eficiente e eficaz, do fluxo de produtos e de informações do ponto de origem até o ponto de consumo final”. E , assim sendo, permite aos executivos avaliar os pontos fortes e fracos em sua cadeia de suprimento, auxiliando a tomada de decisões que resultam na redução de custos, aumento da qualidade, aumento da competitividade do produto, ou ainda, na agregação de valor e de diferenciais no que concerne à concorrência (SHAPIRO, 2001).

O que se espera da logística diante do processo de gerenciamento da cadeia de suprimento é que ela permita, além do que já fora citado, que:

- O empresário tenha uma visão integrada e sistêmica de todos os processos de sua empresa;
- As informações e os materiais se movimentem o mais rápido possível, conseguindo assim otimizar os investimentos;
- A empresa enxergue toda a cadeia de suprimentos como parte importante do seu processo produtivo;
- A visualização integral do planejamento (estratégico, tático e operacional) e da avaliação de desempenho como ferramentas gerenciais essenciais.

E ainda:

- A redução de custos;
- O aumento da eficiência;
- A ampliação dos lucros;
- A melhoria no desempenho nos relacionamentos com clientes e fornecedores;
- O desenvolvimento de serviços de valor acrescentado que proporcionam a uma empresa uma vantagem competitiva bastante acentuada;
- A obtenção do produto certo, no lugar certo, na quantidade certa e com menor custo.

O sucesso de uma estratégia depende do grau de integração e esforço das diversas decisões, ações e correções de rumo que forem tomadas porque a ausência dessa engrenagem faz com que cada setor da empresa pense e trabalhe isoladamente. Isto gera, de acordo com a literatura estudada e com a experiência empresarial, conflitos internos na luta por poder, o que faz com que os maiores concorrentes de uma empresa estejam dentro dela mesma.

É essencial que as empresas se preocupem com a integração desses sistemas de gestão (logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos), pois somente dessa forma será possível alcançar uma real e significativa vantagem estratégica e competitiva, assim como afirma SIMCHI-LEVI (2003).

Mercado conquistado, missão cumprida! Nada disso!

A responsabilidade empresarial não termina com a entrega do produto ao consumidor final, pelo contrário, é nesse momento que se configura a responsabilidade ambiental da empresa, uma vez que é a ela que cabe a função de proporcionar destinação adequada para embalagens, insumos e até mesmo parte de seus produtos, como por exemplo, baterias e pilhas.

Hoje, a logística reversa, também conhecida como inversa ou verde, ocupa um espaço importante na operação logística das empresas, quer pelo seu potencial econômico, quer pela sua importância para a preservação dos recursos naturais.

Atualmente a logística não aborda somente os fluxos físicos e de informações tradicionais, desde o ponto de origem, até ao local de consumo. É muito mais abrangente, envolvendo todos os fluxos físicos, informacionais, toda a gestão de materiais e toda a

informação inerente, nos dois sentidos, direto e inverso (CARVALHO, 2002, p. 31). A logística inversa tem um papel preponderante, neste novo cenário mundial, muito mais global e abrangente.

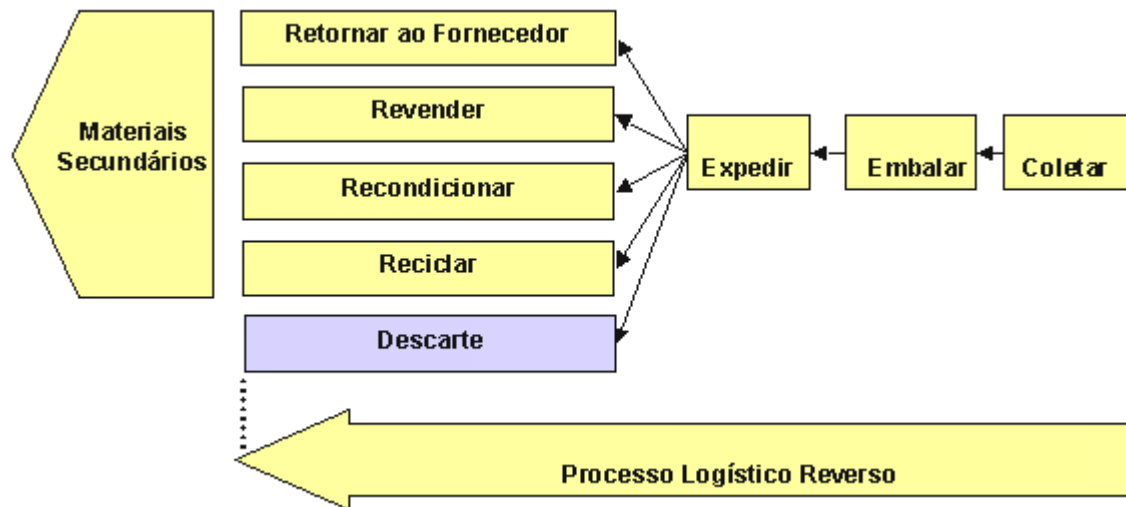


Figura 2 - Atividades mais comuns do processo logístico inverso

(Esta imagem provém do [Wikimedia Commons](#), um acervo de conteúdo livre da [Wikimedia Foundation](#))

A figura 1 representa de uma forma esquemática, os fluxos direcionais, das várias atividades e processos inversos, isto é, do ponto de destino ou consumo, até à origem ou local de deposição. São várias as atividades e processos da logística inversa, estando representados os mais comuns.

Diante dos sinais da descartabilidade no Brasil, que em números seria o equivalente a:

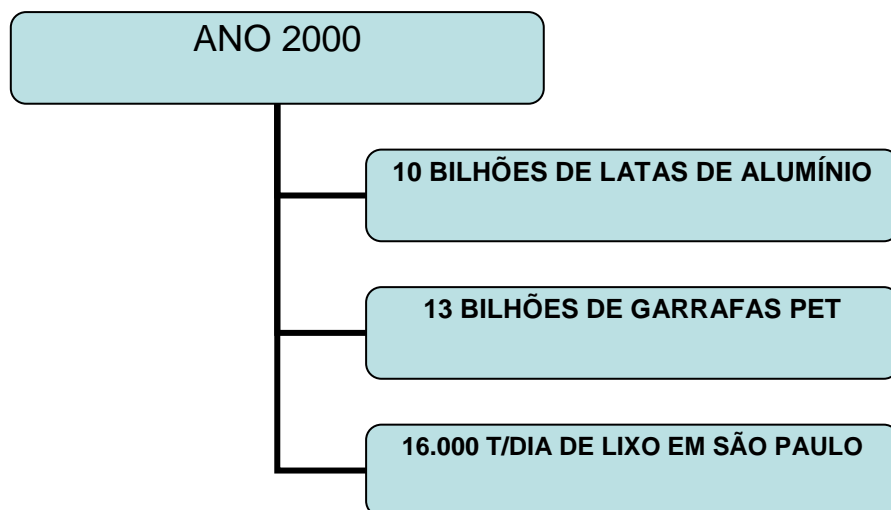


Figura 3 – Demonstrativo da descartabilidade brasileira

e da redução do ciclo de vida dos produtos, houve a necessidade de se otimizar o processo de acordo com o esquema proposto por LEITE (2003)

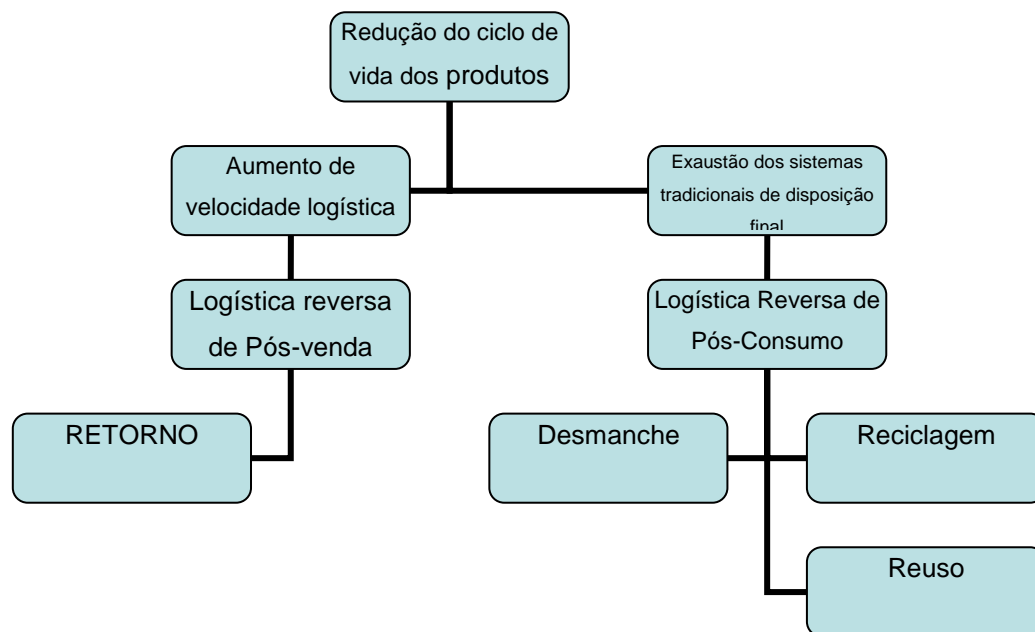


Figura 4 – Representação da consequência da redução de vida dos produtos na perspectiva da logística reversa

O cenário capitalista atual explica o porquê da crescente valorização da logística reversa. Visualizemos as duas culturas que alicerçam o dia-a-dia contemporâneo: de um lado a cultura do consumo com seus três pilares – comprar, dispor e usar; do outro, a cultura ambientalista calçada também em três pilares – reduzir, reciclar e reusar. Diante desse novo paradigma, ocorre a quebra de antigos conceitos.

Esse é o momento em que surge um novo cliente, um novo consumidor, cada vez mais consciente dos problemas e das soluções ambientais e que procura fazer a conciliação entre o consumo e as ações ecologicamente corretas.

E as empresas? Procuram atender as necessidades desse novo padrão de consumo da forma mais competitiva possível.

Surge nesse cenário a legislação ambiental que, no Brasil, determina responsabilidades e força as empresas a retornarem seus produtos e a cuidarem do tratamento necessário.

Contudo, a questão ambiental não é a única razão pela qual as empresas atuam na logística reversa. Entre tantas razões encontram-se:

- Benefícios econômicos de uso de produtos que retornam ao processo de produção, no lugar dos altos custos do correto descarte do lixo;
- Razões competitivas – diferenciação por serviço;
- Limpeza do canal de distribuição;
- Proteção da margem de lucro;
- Recaptura de valor e recuperação de ativos;
- Reaproveitamento de componentes e de materiais;
- Incentivo à nova aquisição;
- Obediência à lei;
- Fidelização de clientes;
- Feed-back da qualidade de produtos e serviços.

Todas as razões elencadas funcionam como fertilizante a fomentar o crescimento da competitividade, do retorno financeiro e da imagem corporativa da empresa.

Para se ter uma idéia do que a logística reversa representa para uma empresa e para o meio ambiente, basta observar os números do reaproveitamento pós-consumo:

- 80% dos materiais do automóvel;
- 80% das baterias de automóvel;
- 60% a 80% das latas de alumínio;
- 50% do ferro/aço;
- 30% do alumínio;
- 30% a 60% de papéis;
- 15% dos plásticos.

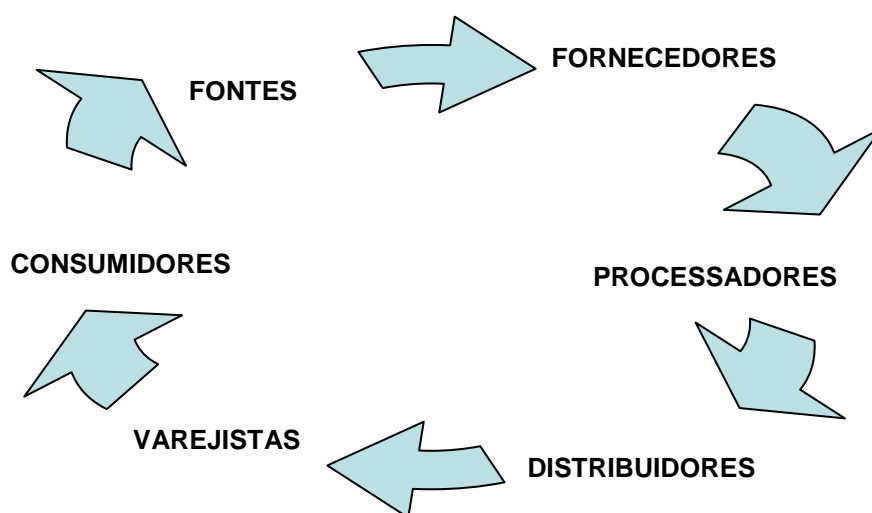
Os processos industriais e os próprios equipamentos industriais, das indústrias que se dedicam à reciclagem, estão em evolução permanente, permitindo, deste modo, que cada vez mais componentes de produtos de diferentes materiais, possam ser reciclados e consequentemente reutilizados ou reaproveitados, como matéria-prima, em produtos novos.

De acordo com LEITE (2003, p.16)

“ as diversas definições e citações de logística reversa até o momento revelam que o conceito ainda está em evolução, em face das novas possibilidades de negócios relacionados com o crescente interesse empresarial e o interesse por pesquisas na área na última década.”

O que não se pode negar é que a logística reversa é uma realidade e que o setor produtivo necessita cada dia mais de suas especificidades. Bom para os negócios; bom para o meio ambiente.

3 - CONSIDERAÇÕES FINAIS



Este diagrama resume tudo o processo estudado por este artigo. Os setores envolvidos na cadeia expressam relações de parceria e funcionam em conjunto, onde um depende do outro e servem todos de esteio para todos. No cerne do gerenciamento da cadeia de suprimento, alicerçado na operação logística, com extensão na logística reversa, está o relacionamento colaborativo de todos os segmentos, o que proporciona um resultado sinérgico.

Neste ponto do artigo, acredita-se que a questão essencial proposta tenha sido respondida, contudo, ainda há espaço para uma última e reiterada observação. Para que o gerenciamento da cadeia de suprimentos tenha um extraordinário desenvolvimento quando implantado, é necessário que, sob uma visão logística, os seguintes objetivos sejam atendidos: oportunizar alto nível de serviço; apresentar como possível um baixo custo, o menor praticável e alçar um elevado nível de serviço, com um custo que o cliente esteja disposto a pagar.

Os processos logísticos nas empresas, não são mais do que processos de valor acrescentado, isto é, transformam matérias primas em produtos, bens ou serviços de modo a satisfazer as exigências dos seus clientes. É através da logística, nomeadamente do serviço logístico, que o valor chega aos clientes ou consumidores, e que também, por sua vez, a empresa obtém informações relativamente às suas necessidades e desejos (DIAS, 2005, p. 261). Ou seja, a logística surge neste contexto como elemento de interface entre clientes e fornecedores e como elemento integrador externo de atividades (CARVALHO et al., 2004, p. 29). A logística empresarial privilegia o contato com o mercado, concebendo assim as características dos produtos ou serviços, sendo que o seu objetivo principal é ir ao encontro dos requisitos apresentados pelos clientes. A logística, estando em contato com o mercado, permite à empresa reunir os conjuntos de informações necessárias de modo a estar preparada numa eventual situação de "mutação" do mercado, isto é, permite à empresa uma adequação contínua e gradual (CARVALHO et al., 2004, p. 55-56).

Com relação à logística reversa, esta é um enorme desafio para todas as empresas e organizações, e também para a criação de novas empresas, que vêem nesta área uma oportunidade única para investimento, possibilitando o aparecimento de novos lucros, pois, cada vez mais, os produtos em fim de ciclo de vida deverão ser decompostos em componentes recicláveis ou em caso de não ser possível, esses componentes serem depositados em local seguro.

A vida no planeta exige uma visão sustentável de progresso. Esse aspecto aliado a uma legislação ambiental cada vez mais restritiva e à falta de recursos naturais formam os principais aspectos que fazem da logística reversa uma área com um futuro promissor, onde cada vez mais as empresas que possuem políticas ambientais mais rígidas são valorizadas e isso torna-se um fator de competitividade e uma estratégia de diferenciação entre empresas concorrentes.

REFERÊNCIAS

- BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos**. Porto Alegre: Bookman, 2001.
- CARVALHO, José Crespo de . **e-business & e-commerce**. Lisboa: Edições Sílabo, 2002
- CARVALHO, José Crespo de; BRILHANTE, Eurico . **Estratégias logísticas**. Lisboa: Edições Sílabo, 2004
- CHING, Hong Yuh. **Gestão de Estoques na Cadeia de Logística: Supply Chain**. São Paulo: Atlas, 2006
- Council of Supply Chain Management Professionals. **Terms an Glossary**, 2005. Disponível em www.cscmp.org. Acesso em 16/07/2009
- DIAS, João Carlos Quaresma. **Logística Global e Macrologística**. Lisboa:Edições Sílabo, 2005
- FLEURY, Paulo Fernando at al. **Logística empresarial: A Perspectiva Brasileira**. São Paulo:Atlas,2000.
- GRANEMANN, S.; RODRIGUES, C.T.: **Logística Aplicada na Empresas de Transporte**.Florianópolis:IDAQ,1996
- LEITE, Paulo Roberto. **Logística Reversa**. Prentice Hall, 2003.
- RODRIGUES, Washington Luiz Halley Portes & SANTIN. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos**. Integração, 2004
- SHAPIRO, Jeremy F. **Modeling the supply chain**. Pacific Grove, CA: Duxbury, 2000
- SIMCHI-LEVI, David; KAMINSKY, Philip; SIMCHI-LEVI, Edith. **Designing and managing the supply chain: concepts, strategies, and case studies**. Nova Iorque: McGraw – Hill, Irwin, 2000
- _____. **Cadeia de Suprimentos: Projeto e Gestão**. Porto Alegre: Bookman, 2003
- WANKE, Peter at al. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: planejamento do fluxo de produtos e dos recursos**. São Paulo: Atlas, 2003