

**REVERSE LOGISTICS OF RETURNED PRODUCTS:
IS BRAZIL READY FOR THE INCREASING
CHALLENGE?**

AUTORES

PAULO ROBERTO LEITE

E

ELIANE ZAMITH BRITO

**ARTIGO APRESENTADO NO CONGRESSO BALAS 2003
THE BUSINESS ASSOCIATION OF LATIN AMERICAN
STUDIES EM 2003 EM SÃO PAULO.**

Paulo Roberto Leite
Universidade Presbiteriana Mackenzie
R. da Consolação, 896 – 6º andar
Consolação – São Paulo – BR
CEP 01302-907
Phone: 5511 32368597
leitepr@mackenzie.com.br

Preferred last name - Leite

Eliane Pereira Zamith Brito
Universidade Presbiteriana Mackenzie
R. Jamanari, 125 apto 41
Vila Andrade – São Paulo – BR
CEP 05716140
Phone: 5511 37490495
Fax: 5511 37499283
elianebrito@mackenzie.com.br

Preferred last name – Brito

**REVERSE LOGISTICS OF RETURNED PRODUCTS: IS BRAZIL READY FOR THE
INCREASING CHALLENGE**

Track: Supply chain management , services and operations management

REVERSE LOGISTICS OF RETURNED PRODUCTS: IS BRAZIL READY FOR THE INCREASING CHALLENGE

Reverse logistics deals with two types of flow of goods, disposable and returned goods. Although the impact of returned goods on the profit is pointed to be relevant, specially when sales are less predictable, not many studies have been conducted on the subject. This paper discusses the subject in order to reveal how firms doing business in Brazil are dealing with the problem of returned goods. Findings indicated that a small part of the firms are already organized to cope with this reversed flow.

INTRODUÇÃO

A administração logística, historicamente, não foi visto nas empresas como uma atividade que pudesse agregar valor a seus produtos e serviços. Este panorama está mudando em razão de diversos fatores, entre eles estão: sistemas de informação mais eficientes a um custo menor; melhoria na tecnologia de movimentação e armazenamento de materiais; métodos mais eficientes de controle de produção e estoque; e outros fatores que permitem o melhor planejamento e execução das atividades da área. Com isto a área tem recebido destaque, e sua imagem como geradora de custos, passou para atividades que podem gerar diferenciais competitivos para as mesmas (CHRISTOPHER, 1999; BOWERSOX, CLOSS, 2001; AT. KEARNEY, 1993).

Apesar da mudança de status, muito ainda pode ser feito, principalmente em termos do gerenciamento do fluxo de retorno de produtos não consumidos. Esse fluxo, assim como o direto, sofre oscilações e essas podem ser maiores em tempos de turbulência econômica, exigindo maior capacidade gerencial do canal de distribuição.

Muitas são as diferenças entre o fluxo de entrega de bens vendidos e o fluxo de bens retornados, mas apesar disso poucos são os estudos em canais de distribuição e logística que tratam do canal reverso de produtos não consumidos. A avaliação que se poderia fazer é que na prática os mesmos métodos estão sendo aplicados para os dois fluxos, ou ainda que o fluxo reverso não está sendo considerado pelas empresas.

Este possível tratamento não diferenciado entre os canais de distribuição direto e reverso impede que as empresas desenvolvam as práticas adequadas que ocasionaria melhoria de seu desempenho econômico e de percepção valor pelos clientes. A falta de conhecimento dos ganhos potenciais associados aos canais reversos deve ser o principal impeditivo para que as empresas não mudem seus procedimentos.

O objetivo do presente estudo é explorar o desenvolvimento da logística reversa para produtos não consumidos no Brasil. A idéia é explorar a importância atribuída ao canal reverso na busca da melhoria do desempenho, tanto econômico quanto mercadológico, dos produtos comercializados pela empresa.

Este estudo tem como objetivo investigar as práticas atuais das empresas brasileiras com relação a retorno de produtos vendidos e não consumidos. O estudo não trata de todos os retornos de produtos vendidos e não consumidos que ocorrem no canal de distribuição, limitando-se às trocas entre produtor e seu elo seguinte do canal. Portanto, o retorno de produtos vendidos e não consumidos envolvendo o varejista e o consumidor final não será tratado, podendo ser o foco de trabalhos futuros. As análises não ficaram restritas ao ambiente competitivo de um segmento econômico, podendo neste caso apresentar variações sensíveis entre segmentos, como é apontado na literatura, mas que poderão ser tratadas em pesquisas futuras.

REFERENCIAL TEÓRICO

Em termos macroeconômicos a logística é a responsável pelo fluxo físico dos materiais no setor industrial e deste para o consumidor, passando pelos diversos elos dos canais de distribuição (BOWERSOX, CLOSS, 2001). Nas empresas o termo é utilizado para descrever as atividades relacionadas com os fluxos de entrada de materiais e de saída de produtos e tende a ganhar uma visão integrada entre as organizações à medida que estas passam a planejar suas atividades de forma conjunta, para melhor servir o mercado e ganhar eficiência e eficácia (BALLOU, 2001).

Dornier et al. (2000, p. 39) colocam que a definição atual de logística deveria englobar todas as formas de movimentos de produtos e informações. Essa colocação amplia o escopo de atuação da área, passando incluir não só fluxos diretos tradicionalmente considerados, mas também os fluxos de retorno de peças a serem

reparadas, de embalagens e seus acessórios, de produtos vendidos e devolvidos e de produtos usados/consumidos a serem reciclados.

Bowersox e Closs (2001: 51,52) apresentam, por sua vez, a idéia de “Apoio ao Ciclo de Vida” como um dos objetivos operacionais da logística moderna referindo-se ao prolongamento da logística para além do fluxo direto dos materiais, considerando também os fluxos reversos de produtos em geral.

Rogers e Tibben-Lembke (1999, p.2) definem logística reversa como o processo de planejamento, implementação e controle do fluxo de produtos acabados e as respectivas informações, desde o ponto de consumo até o ponto de origem, com o propósito de recapturar valor ou adequar o seu destino.

Stock (1998:20) define logística reversa trata do retorno de produtos, reciclagem, substituição de materiais, reuso de materiais, disposição de resíduos e reforma, reparação e remanufatura de bens retornados.

A logística reversa pode, portanto, ser entendida como a área da logística empresarial que visa equacionar os aspectos logísticos do retorno dos bens ao ciclo produtivo ou de negócios através da multiplicidade de canais de distribuição reversos de pós-venda e de pós-consumo, agregando-lhes valor econômico, ecológico, legal e de localização (LEITE, 2000; CLM, 1993; FULLER, ALLEN, 1995).

Os bens pós-venda que fluem no sentido inverso do fluxo dos bens na cadeia de suprimentos direta. Estes produtos são devolvidos por uma variedade de motivos, tais como: o fim de validade do produto, estoques excessivos no canal, produtos em consignação, problemas de qualidade e defeituosos. O fluxo reverso é destinado aos mercados secundários, aos pontos de reforma, ao desmanche, à reciclagem dos produtos e de seus materiais constituintes, ou ainda à disposição final (ROGERS, TIBBEN-LEMBKE, 1999; STOCK, 1998).

Estes canais reversos apresentam importância crescente, tanto do ponto de vista estratégico empresarial como do ponto de vista econômico. Pesquisa estima que em 1997 nos Estados Unidos, que o retorno de bens absorveu cerca de 35 bilhões de dólares, ou seja cerca de 0,5 % do PNB do país, ou 4% dos custos logísticos totais (US\$ 862 bilhões em 1997). A mesma pesquisa obteve os níveis de devoluções médios entre setores de atividade econômica diferentes, cujo extrato apresentamos a seguir na Tabela 1.

Tabela 1– Porcentagem de Retorno de Bens Pós – Venda
Fonte: Roger and Tibben-Lembke, 1999, p. 7

Ramo de Atividade	Porcentagem média de Retorno
Editores de Revistas	50%
Editores de Livros	20-30%
Distribuidores de Livros	10-20%
Distribuidores de Eletrônicos	10-12%
Fabricantes de Computadores	10-20%
Fabricantes de CD – Roms	18-25%
Impressoras para Computador	4-8%
Peças Industria Automotiva	4-6%

Blumberg (1999, p.6), estima que o custo total da logística reversa nos Estados Unidos foi de US\$ 4,7 bilhões em 1996. Morrel (2001) estima em 30% o retorno dos bens comercializados via Internet. Richardson (2001) destaca que o instituto de pesquisa em informática Gartner Group prevê um valor de US\$11 bilhões de retorno de bens no segmento do e-commerce e que em conseqüência as perdas correspondentes deverão se situar entre US\$ 1,8 e US\$2,5 bilhões em 2002. Estatísticas como essas relativas ao mercado brasileiro não estão ainda não estão disponíveis.

Embora o foco do presente estudo seja a análise do fluxo reverso dos bens de pós-venda observa-se que os dois sistemas reversos se entrelaçam pela multiplicidade de possibilidades de comercializações e industrializações nas etapas reversas. Os produtos de pós-venda retornam através da própria cadeia de distribuição direta, tendo em geral como origem do retorno um dos elos da cadeia ou o próprio consumidor final e tendo como destino o fabricante do produto.

Os principais motivos de retorno dos bens de pós venda foram relacionados na Tabela 2.

Tabela 2 - Motivos Principais de Retorno

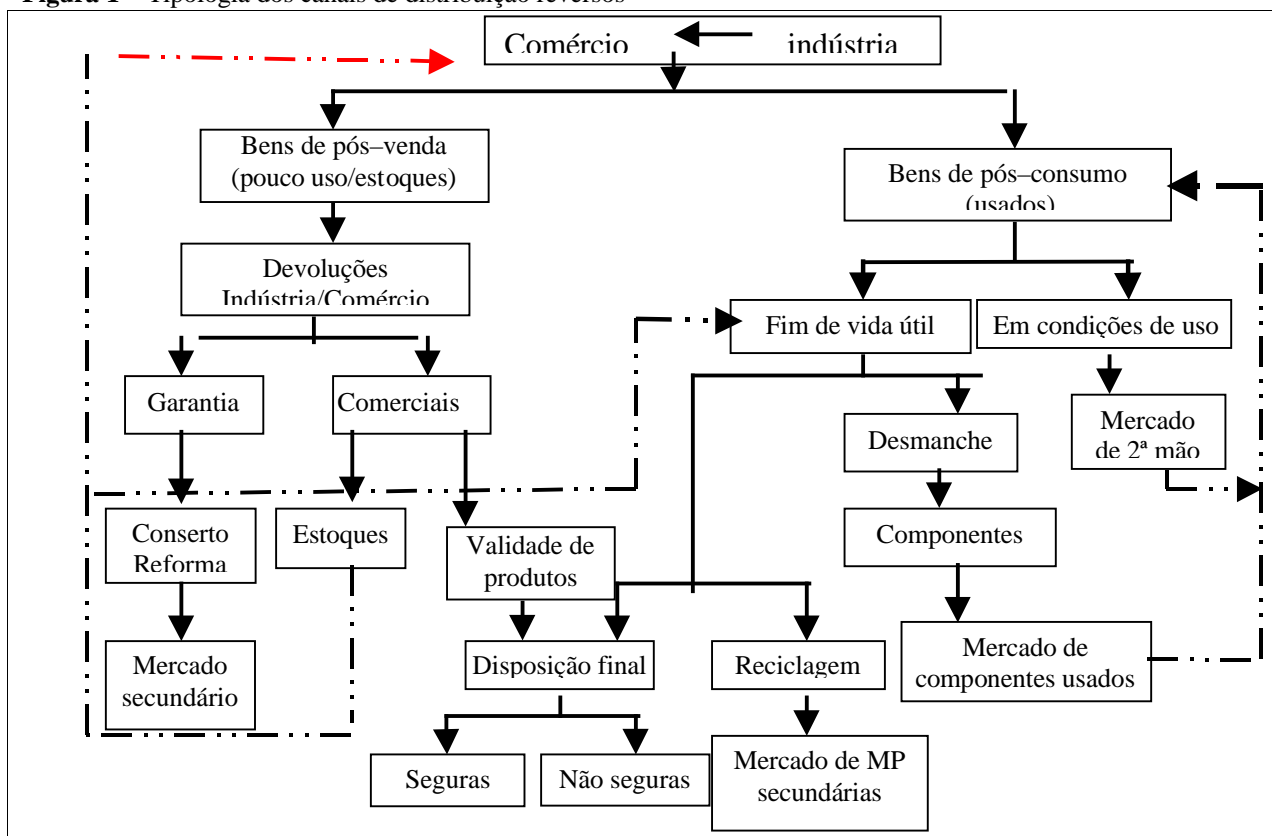
Fonte: Rogers e Tibben-Lembke, 1999

Categories	Motivo de Retorno
Comerciais	
Retornos não contratuais	Erros de expedição do pedido, erros na recepção
Retornos comerciais contratuais	Retorno de produtos em consignação
Retorno de ajuste de estoques de canal	Excesso de estoque no canal, baixa rotação do estoque, introdução de novos produtos, moda ou sazonalidade de produtos
Garantia	
Qualidade	Garantia, defeituosos, danificados
Validade de produto	Expiração da validade
Fim de vida	Expiração da utilidade
Recall	Manutenção, recolhimento de produto do mercado.

O retorno de pós-venda é devido a dois motivos principais, genericamente chamados de problemas de garantia ou qualidade e a problemas comerciais. Na primeira categoria podem ser incluídos defeitos de fabricação, mau funcionamento, entre outros, enquanto no segundo caso incluem-se problemas relacionados à expedição e recebimento de produtos (erros de preenchimento de notas fiscais, quantidades diferentes, entre outros), mas mais importante os acordos comerciais entre empresas: vendas em consignação, erros de comercialização, excessos de estoques nos canais, obsolescência ou prazos de validade expirados, lançamento de novos produtos, recall, entre outros (STOCK,1998; ROGERS, TIBBEN-LEMBKE,1999; CALDWELL, 1999).

A Figura 1 colocada a seguir foi criada para apresenta os dois tipos de canais reversos: o fluxo de retorno dos bens de pós-consumo ou de produtos usados e o fluxo de retorno dos bens de pós-venda, ou produtos de pouco ou nenhum uso. O fluxograma foi construído tendo como base diversas fontes (CLM, 1993; FULLER, ALLEN, 1995; ROGER, TIBBEN-LEMBKE,1999; STOCK, 1998; LEITE,2002).

Figura 1 – Tipologia dos canais de distribuição reversos



Os produtos retornados serão encaminhados a diferentes destinos em função das possibilidades de aproveitamento, conforme apresentado na Figura 1.

Caldwell (1999) apresenta os principais destinos dos produtos retornados sem consumo e esses estão listados a seguir.

1. Revenda no mercado primário - Os produtos de retorno devido a ajustes de estoques nos canais de distribuição direta normalmente possuem condições gerais de serem reenviados ao mercado primário, ou seja o mercado original, com a marca do fabricante e através de redistribuição.
2. Reparações e consertos - No caso de exigências desta natureza os produtos de retorno serão destinados às reparações necessárias e poderão ser comercializados no mercado primário ou mais freqüentemente no mercado secundário.
3. Desmanche - O destino de desmanche ocorre quando o bem retornado apresenta-se sem condições de funcionamento para a utilidade de projeto e existe valor de uso em seus componentes. Esta operação é normalmente realizada por empresas que arrematam os produtos nestas condições e os componentes serão enviados ao mercado secundário de peças ou subconjuntos ou antes passando por processo de remanufatura. Os produtos salvados em acidentes de trajeto e o destino de peças de veículos ao mercado secundário são exemplos desta categoria de canal reverso.
4. Remanufatura - O processo de remanufatura se dará quando os componentes do desmanche de bens retornados apresentarem defeitos e devem ser refeitos para ser encaminhados ao mercado secundário. Muitas empresas de grande porte utilizam o sistema de desmontagem de componentes e revisão para alimentar o seu mercado de peças de reposição recuperando valores importantes.
5. Reciclagem industrial - Os subconjuntos ou partes da estrutura dos bens são comercializados com empresas especializadas na reciclagem dos materiais constituintes destes produtos.
6. Disposição final - Não havendo nenhuma outra solução de agregar valor de qualquer natureza ao produto retornado ou de suas partes ou materiais, os mesmos são destinados a aterros sanitários ou ao processo de incineração dependendo das peculiaridades de cada país ou região.
7. Doação - O caso de doações é normalmente um destino de produtos retornados quando existe interesse de fixação de imagem por parte do fabricante e normalmente associado a produtos com certo grau de obsolescência. Caso muito comum no setor de computadores que apresentam vida média útil muito curta mas que apresentam interesse no mesmo país ou em outros países mais necessitados

O gerenciamento logístico tem impacto sobre os resultados do marketing, fazendo com que os serviços logísticos oferecidos aos clientes passe ocupar seu espaço nas estratégias mercadológicas que antes focavam basicamente nas marcas, no preço e promoção. A visão estratégica e integrada da rede de operações, o Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos (SCM), tem permitido ampliar a visão dos fluxos logísticos além da entrega dos produtos ao mercado. A decisão de gerenciar os fluxos reversos amplia ainda mais as oportunidades de acréscimo de valor de diferentes naturezas que a atividade logística pode agregar ao bem (CHRISTOPHER, 1999).

Empresas modernas utilizam-se da Logística Reversa, diretamente ou através de terceirizações com empresas especializadas e o fazem principalmente como uma forma de ganho de competitividade no mercado conforme atestam os dados da

Tabela 3, que foram extraídos de uma pesquisa nos Estados Unidos.

Tabela 3 - Motivos estratégicos de empresas operarem os canais reversos

Fonte: Rogers e Tibben- Lembke, 1999.

Motivo Estratégico	Porcentagem de Empresas Respondentes
Aumento de Competitividade	65,2%
Limpeza de Canal – Estoques	33,4%
Respeito à Legislações	28,9%
Revalorização Econômica	27,5%
Recuperação de Ativos	26,5%

MÉTODOS DA PESQUISA DE CAMPO

A pesquisa realizada, de acordo com Vergara (1998: 44-46) pode ser definida como uma pesquisa exploratória, na medida em que busca elementos em área de conhecimento ainda muito pouco explorada e com nítida carência de dados, principalmente no Brasil. Cabe também a característica de descritiva pois visa

estabelecer as características de uma determinada população. Quanto aos meios de investigação utilizados esta pesquisa se classifica como de campo, no entender do mesmo autor, dados que inclui a coleta de dados através de questionários propostos a executivos do setor de logística empresarial de empresas brasileiras.

Propõe-se esta pesquisa, classificada por (Vergara, 1998) como um “survey” ou pesquisa de exploração inicial e que permitirá o estabelecimento dos parâmetros iniciais para o seu aprofundamento através de novas pesquisas,

Foi realizada uma amostragem por acessibilidade constituída por executivos do setor de logística de empresas de diferentes setores empresariais.

Um questionário de dez questões diretas e com múltipla escolha foi dirigido a quatro grupos de executivos em diferentes ocasiões e em reunião em diferentes locais o que permitiu uma certa variedade randômica à amostra.

Algumas limitações do método utilizada pode ser resumidas por:

- A amostra disponível pelo método não permitiu análises profundas quantitativas
- A amostra determinada pela acessibilidade limitou a alguns setores empresariais.

RESULTADOS DA PESQUISA

Neste tópico serão apresentados os resultados da pesquisa de campo.

Tabela 4 – Setor empresarial dos respondentes

Ramo	Número de respondentes	Ramo	Número de respondentes
Alimentos	15	Automotivo	2
Eletrônicos	6	Cosméticos	2
Químico	5	Bebidas	2
Higiene	5	Têxtil	1
Operador logístico	4	Papel	1
Farmacêutico	3	Outros	9
Material para construção	2	Total	57

A amostra desta pesquisa incluiu setores empresariais diversos conforme se observa na Tabela 4. De uma forma acidental o ramo alimentício contribuiu com cerca de 30% das respostas, que somados aos ramos de higiene e eletrônicos perfizeram cerca da metade dos setores examinados.

Esta abrangência de setores empresariais permitiu à esta pesquisa exploratória identificar algumas práticas comuns aos diversos setores e avaliar a importância do aprofundamento em novas pesquisas em setores específicos em logística reversa de pós-venda.

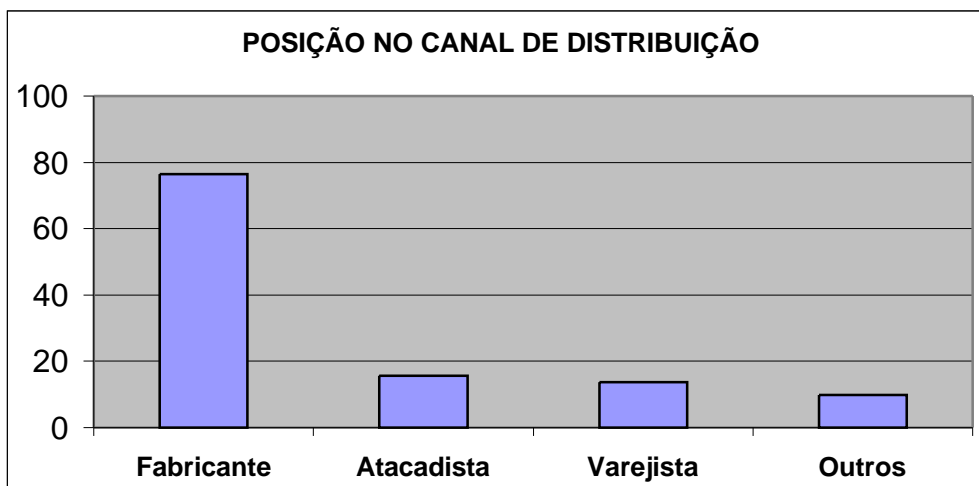


Gráfico 1 - Posição no canal de distribuição

Embora fortuitamente, aproximadamente dois terços dos entrevistados pertencessem ao elo de fabricação de produtos da cadeia de suprimentos, a pesquisa obteve dados de empresas pertencentes aos demais elos.

Justapondo com os elementos do resultado do ramo empresarial anterior, a grande concentração amostral é de empresas fabricantes de produtos alimentícios, de higiene e de eletrônicos.

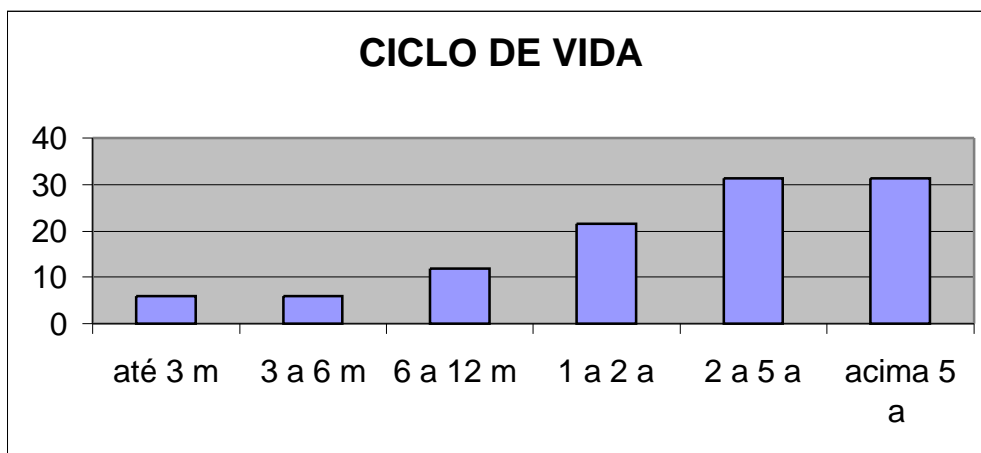


Gráfico 2 – Ciclo de vida do principal bem transacionado pela empresa

Observa-se certa dispersão de validade de produtos das empresas respondentes, havendo contudo uma certa predominância (mais de 60%) de produtos com durabilidade acima de 2 anos (ver **Gráfico 2**).

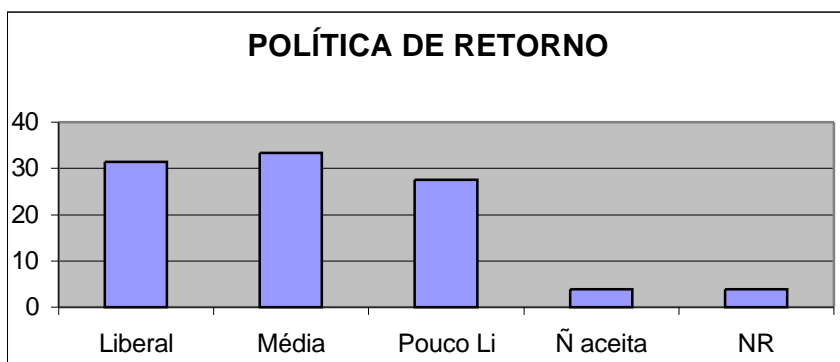


Gráfico 3 – Política da empresa para retorno de produtos não consumidos

A política de retorno é um julgamento do próprio respondente portanto sujeita a julgamento e relacionada com parâmetros ainda não fixados pela pesquisa nesta fase. Ponto que deverá ser mais bem explorado nas próximas pesquisas.

Os entrevistados consideraram estar com políticas entre liberal e pouco liberal, como pode ser observado no Gráfico 3. Poucas empresas (menos de 10%) revelam claramente a não aceitação de retorno de seus produtos.

Tabela 5 – Objetivo estratégico da política de retorno de produtos não consumidos

Objetivo estratégico do retorno	% dos respondentes
Competitividade	36,8
Cumprir a lei	21,1
Ecologia	19,3
Limpeza do canal	17,5
Recuperação de valor	17,5

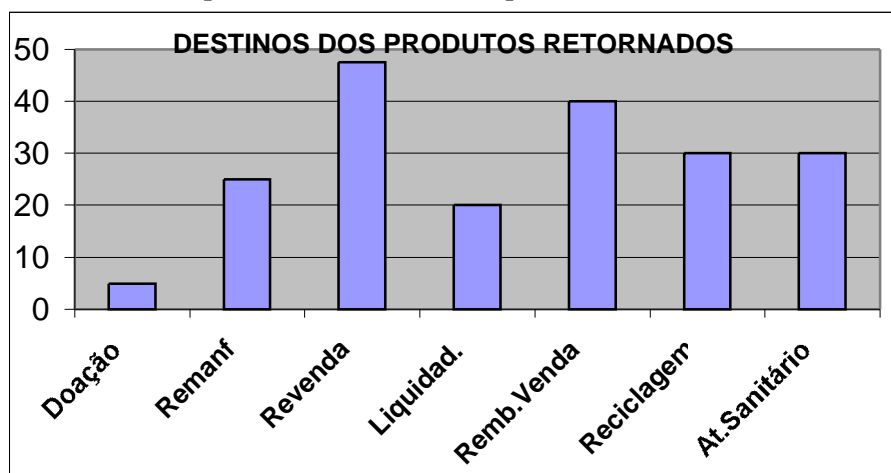
Aproximadamente dois terços dos respondentes indicou que adotar uma política de retorno de produtos não consumidos como uma forma de ganhar competitividade (ver Tabela 5), confirmando pesquisa anterior realizada por Rogers e Tibben- Lembke (1999) e apresentadas na Tabela 3 no referencial teórico.

Cerca da metade (47%) dos entrevistados não apontou o impacto estimado dos produtos retornados sobre o lucro da empresa. Esse resultado pode evidenciar que pouca atenção tem sido dada pelas empresas brasileiras ao problema do retorno sob o ponto de vista econômico. Aproximadamente 30% estimou em um por cento da receita por vendas o impacto dos produtos retornados. O restante (23%) apontou valores que variaram entre dois e cinco por cento da receita por vendas. Se a estimativa daqueles responderam a esta questão estiver correta, grande atenção deve ser dispensada ao gerenciamento do fluxo reverso, principalmente para no sentido de prevenir a ocorrência de retornos, pois o efeito no resultado da empresa pode ser significativo, considerando a baixa lucratividade de alguns setores da economia.

Uma pequena parte dos respondentes (26%) pode estimar a proporção dos custos totais de logística está sendo direcionado como custo de logística reversa. Esse resultado é interessante, pois indica que os respondentes, muito embora fossem executivos alocados à área de logística ou empresários do setor de logística empresarial, não conhecem os números do fluxo reverso. Eles estão deixando de agregar serviço e reduzir custos, ou seja, eles estão deixando de agregar valor, que é a relação entre custo e benefício.

Os respondentes podiam indicar mais de uma resposta para a questão do local de destino primário dos produtos retornados. Os respondentes apontaram em média 1,5 locais para onde os produtos não consumidos são enviados, mas pouco mais de 50% dos respondentes indicaram apenas um local de destino para esses produtos. Os demais respondentes apontaram que a empresa utiliza entre dois a cinco locais de destino. Alguns respondentes (14%) não indicaram o local de destino e esses foram desconsiderados no cálculo do número médio de locais indicados. Cerca de 55% das indicações estão relacionadas com centros de distribuição e outras 35% com reforma e remanufatura dos produtos. A atividade de reforma e remanufatura, em locais próprios ou junto a terceiros, parece ser bastante difundida entre as empresas. É interessante observar que aproximadamente 35% das indicações estão relacionadas com serviços de terceiros, tanto de operações como de logística.

Gráfico 4 – Local para onde são enviados os produtos retornados

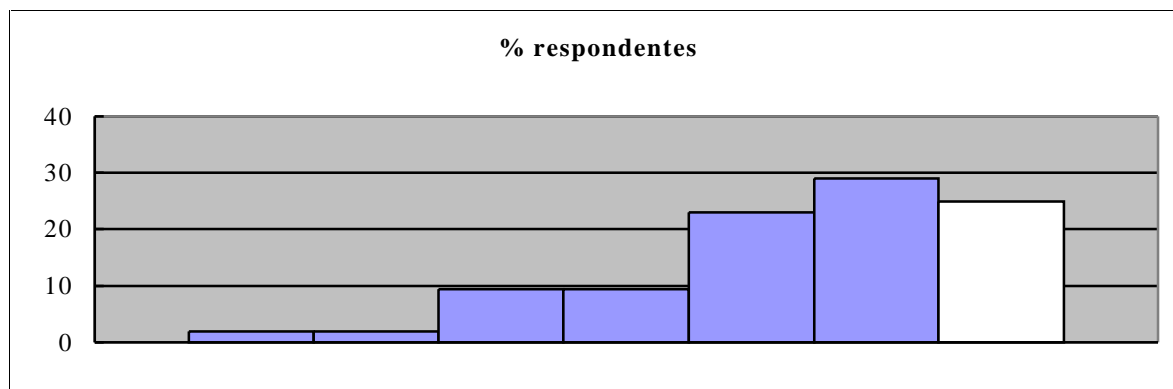


Será importante incluir em pesquisas posteriores questões que abordem o controle do processo de re-trabalho, venda, destruição, doação ou outra modalidade de reaproveitamento do produto retornado, no sentido de verificar o cuidado que as empresas têm com suas marcas nesse processo.

Perguntados sobre o destino final dos produtos não consumidos os respondentes indicaram que os produtos podem ser revendidos, re-manufaturados, doados, eliminados em aterros sanitários, ou ainda reciclados. Mais de uma opção de destino podia ser colocada e a média de indicações foi 2,1, sendo que a revenda, que passa ou não pelo processo de re-embalagem dos produtos como sendo o destino final mais comum praticado nas empresas pesquisadas. Esse resultado pode sinalizar que as empresas estão tentando recapturar o valor dos bens retornados. Essa medida, se adequadamente controlada pode reduzir o impacto no resultado econômico da empresa que o retorno pode ter. Medidas de prevenção da ocorrência de retornos são as mais desejadas, mas saber trabalhar com as ocorrências de modo que elas tenham o menor efeito possível sobre o lucro da empresa é importante.

Medidas como uso de aterro sanitário, reciclagem e doações se usadas sem os devidos cuidados de proteção à marca, podem comprometer a imagem do produto. Os resultados mostram que essas opções de destino final têm sido usadas por cerca de 40% das empresas participantes. Pesquisas posteriores poderão abordar tal aspecto em profundidade, para que uma melhor compreensão dessas opções logísticas seja alcançada.

Gráfico 5 – Tempo médio do ciclo de devolução



Este gráfico mostra que o tempo médio do ciclo de devolução é relativamente curto (até 14 dias) para 46% das empresas participantes da pesquisa. Esse resultado cruzado com aquele apresentado na Tabela 5, sinaliza que algumas empresas estão provavelmente procurando capitalizar qualidade de atendimento aos clientes e deixando de perder rentabilidade com as ocorrências de retorno. A maior rapidez de resposta às ocorrências do canal reverso pode liberar capital empatado de seus parceiros e clientes. Seria importante em pesquisas futuras verificar se existe relação entre tempo do ciclo de devolução e o ciclo de vida do produto, bem como verificar se há diferença de comportamento com relação aos retornos, dos diferentes elos da cadeia de suprimentos.

Conclusões

O estudo permitiu comparar algumas práticas brasileiras nesta área com as de outros países, em especial nos Estados Unidos, citadas na bibliografia consultada. Além disso permitiu compreender melhor as diversas categorias de pesquisas que podem ser empreendidas nesta área em setores específicos e examinando aspectos específicos dos que foram observados nesta pesquisa.

Tendo em vista que mais da metade dos respondentes da pesquisa provêm de empresas alimentícias e eletrônicas, observa-se taxas de retorno de bens de pós venda inferiores a 5% , confirmando o encontrado na literatura consultada.

As respostas correspondentes ao “Custo da Logística Reversa sobre o lucro” e a “Custo da Logística Reversa sobre o custo total da Logística” revelam que uma parcela significativa das empresas da amostra não demonstra conhecimento destes valores.

Contrariamente ao encontrado na literatura, as empresas da amostra utilizam serviços de empresas especializadas em Logística Reversa em uma mesma proporção utiliza sua própria infra-estrutura. Relacionando esta questão com a anterior observa-se que embora ocorram as atividades de retorno sistematicamente, elas não devem ser contabilizadas.

O destino dado aos produtos não apresenta praticamente nenhuma tendência, indicando que novas pesquisas deveriam se concentrar em cada um dos setores examinados na busca de hábitos específicos se houver.

Da mesma forma não se observa nítida predominância quanto à política de retorno sugerindo pesquisas específicas por setor empresarial visando identificar especificidades.

Novas pesquisas focando setores específicos da economia e aprofundando alguns aspectos da presente pesquisa devem ser conduzidas para que as empresas atuando no Brasil possam aproveitar dos benefícios econômicos e de imagem de marca que uma política adequada de canal reverso pode trazer.

Referências Bibliográficas.

- A.T. KEARNEY. **Logistics Excellence in Europe**. A. T. Kerney, 1993.
- BALLOU Ronald H. . **Logística Empresarial** . Atlas . 1995
- BLUMBERG, Donald F.. Strategic examination of reverse logistics & repair service requirements, needs, market size, and opportunities. **Journal of Business Logistics**. Vol. 20, no 2, 1999, p. 141-159.
- BOWERSOX, Donald J., Closs, David J.. **Logística Empresarial**. São Paulo: Atlas, 2001.
- CALDWELL, Bruce. www.informationweek.com/729/logistics.htm. April 12, 1999
- CARTER, Craig R., ELLRAM, Liss M. Reverse Logistics: A review of the literature and framework for future investigation. **Journal of Business Logistics**. Vol. 19, no 1, 1998, p. 85.102.
- CHRISTOPHER Martin. Logistics and supply chain management. 1999
- C.L.M.. Council of Logistics Management. **Reuse And Recycling Reverse Logistics Opportunities**. Illinois: Council of Logistics Management, 1993.
- DOWLATSHAHI, Shad, Developing a theory of reverse logistics. **Interfaces**. Vol 30, no 3, May.June 2000, p. 143.155.
- DORNIER, Philippe.Pierre, ERNST, Ricardo, FENDER, Michel, KOUVELIS, Panos. **Logística e Operações Globais**. São Paulo: Atlas, 2000.
- FULLER, Donald A. e ALLEN, Jeff. Reverse Channel Systems. In Polonsky, Michael J., Mintu- Wimsatt, Alma T..(ed) **Environmental marketing: strategies, practice, theory and research**. London: The Haworth Press, 1995.
- GUIDE JR., V. Daniel R., WASSENHOVE, Luk N. Van. The reverse supply chain. **Harvard Business Review**. Vol. 80, No. 2, February, 2002, p. 25.26.
- LEITE, Paulo Roberto. **Estudo dos Fatores que Influenciam o Índice de Reciclagem Efetivo de Materiais em um Grupo Selecionado de Canais de Distribuição Reversos**. Dissertação de Mestrado. Universidade Presbiteriana Mackenzie, 1999.
- _____. Canais de Distribuição Reversos. **Revista Tecnológica**, São Paulo, Setembro/99.
- _____. Reverse Supply Chain – The Ecological Factor in Some Sectors in Brazil. BALAS CONGRESS 2001 (San Diego. California)
- MORRELL, Andréa L. “ The forgotten child to the supply chain” – Mosern Materials Handling, Boston, May 2001
- RICHARDSON, Helen. Logistics in reverse. **Industry Week**. Cleveland. Apr.16, 2001.
- ROGERS, Dale S. , TIBBEN.LEMBKE, Ronald S.. **Going Backwards: Reverse Logistics Trends and Practices**. Reno, University of Nevada: 1999.
- _____. An examination of reverse logistics practices. **Journal of Business Logistics**. Vol. 22, no 2, 2001, p. 129. 148.
- STOCK, James, SPEH, Thomas, SHEAR, Herbert. Many happy (product) returns. **Harvard Business Review**. Vol. 80, No. 7, July, 2002, p. 16.17.
- STOCK, James R.. **Reverse Logistics Programs**. Illinois:Council of Logistics Management, 1998.
- _____. The 7 deadly sins of reverse logistics. **Material Handling Management**. Cleveland. March 2001.
- VERGARA, Sylvia C.. **Projetos e relatórios de pesquisa e m administração**. 2ª edição. São Paulo: Atlas, 1998.