

LOGÍSTICA REVERSA DOS PRODUTOS DE PÓS-VENDA NO SEGMENTO DE LOJAS DE DEPARTAMENTO

Gisela Gonzaga Rodrigues

Nélio Domingues Pizzolato

Dep.Eng. Industrial

PUC – Rio de Janeiro

Vitor Pires dos Santos

Centro Universitário da Cidade –RJ

RESUMO:

Este artigo descreve uma pesquisa exploratória realizada em 2003 junto a três das principais redes de lojas de departamento do Brasil que realizam a atividade de logística reversa de produtos. O principal objetivo deste trabalho foi estudar e caracterizar o processo da logística reversa dos bens de pós-venda das lojas de departamento, por meio da identificação e análise das políticas desenvolvidas por essas empresas. Para consecução dos objetivos foram realizadas pesquisas bibliográficas e de campo, destacando-se as pesquisas em profundidade e de observação. Os principais resultados levam a concluir que as empresas pesquisadas apresentam características que demonstram uma preocupação com o tratamento do fluxo reverso. Contudo, percebe-se que esse processo necessita de maior atenção por parte da gerência, no que se refere ao desenvolvimento e efetivação de práticas operacionais sistematizadas que levem essas empresas a atingir níveis mais elevados de eficiência na logística reversa

ABSTRACT:

This article describes an exploratory research carried out in 2003 among three of the major players of the Brazilian department store business which currently presents product logistic reverse activities. The main objective of this text is to study and characterize the department stores post sales reverse logistic process through proper identification and analysis of such companies related policies. In order to pursue this goal, bibliographic and field researches were accomplished, and specific attention was given to deepen the researches. The main results lead to the conclusion that the companies researched present features which demonstrate their special concern with the reverse flowing treatment process. However, it's perceivable that such process needs a more accurate level of attention by the management, regarding the development and accomplishment of systematic operational routines that shall make these companies achieve higher efficiency levels in reverse logistics activities.

1. INTRODUÇÃO

Em face de um ambiente de competitividade crescente, a logística, com seus múltiplos canais de distribuição, evoluiu na sua base conceitual, passando a considerar de forma sistêmica todas as atividades que se relacionam direta e indiretamente aos fluxos físicos e de informação da cadeia de suprimento. Em 2001, o CLM – *Council of Logistics Management* - redefiniu o termo logística como a área do *supply chain* responsável em planejar, implementar e controlar eficientemente o fluxo direto e reverso dos produtos, serviços e de toda informação relacionada, desde o ponto de origem até o ponto de consumo, de forma a atender às necessidades do cliente.

A logística reversa tem sido amplamente reconhecida como uma das importantes fontes de vantagem competitiva para as empresas no ambiente atual. A crescente disputa por mercados, curtos ciclos de vida de produtos, pressões legais, a conscientização ecológica pela difusão do conceito de desenvolvimento sustentável, são exemplos de fatores que determinam a necessidade do desenvolvimento do processo da logística reversa nos sistemas logísticos.

No entanto, o fluxo reverso ainda não é tratado pelas empresas como um processo regular dentro da cadeia logística. Em muitos casos não existe um planejamento desse retorno, dificultando o controle dos resultados alcançados e por consequência impossibilitando a definição de ações de melhoria para esse fluxo. Isso pode ser claramente constatado a partir

de algumas visitas técnicas a centros de distribuição de empresas nacionais, local onde essas empresas recebem os retornos advindos dos pontos de venda.

Notadamente, a logística reversa tem despertado o interesse de diversos pesquisadores e profissionais na busca de uma melhor compreensão sobre este tema, especialmente pelo ganho de imagem corporativa e conseqüente melhoria do nível de serviço que as empresas podem alcançar com a sua implementação efetiva. Contudo, são poucos os estudos que tratam desse tema. Porém, vislumbra-se num futuro de curto prazo um aumento do interesse da academia e das empresas varejistas na busca por soluções mais eficientes para o fluxo reverso na cadeia de distribuição.

Este estudo teve como objetivo caracterizar o processo da logística reversa dos bens de pós-venda de três dos principais varejistas do setor de lojas de departamentos do Brasil. Nesse contexto, a presente pesquisa associa a crescente importância da logística reversa de produtos não consumidos com as atividades operacionais e de suprimento, principalmente dos centros de distribuição das lojas de departamento.

O texto a seguir apresenta aspectos conceituais sobre logística reversa, as razões para a sua crescente importância e os motivos e destinos do retorno dos bens. Posteriormente, explicita a metodologia utilizada na pesquisa, para em seguida apresentar a análise dos dados. As considerações finais aparecem no último item do trabalho.

2. LOGÍSTICA REVERSA

Essa parte do trabalho caracteriza a logística reversa e apresenta sua definição e conceitos relacionados. Dentre os pontos em discussão, têm-se: a evolução dos conceitos de logística reversa, as razões para a crescente importância desse processo e os motivos e destinos do retorno dos bens.

2.1. A evolução dos conceitos da logística reversa

Como aconteceu com a logística, o conceito de logística reversa também evoluiu ao longo do tempo. Inicialmente, em seu conceito mais simples, a logística foi definida como o movimento de materiais do ponto de origem ao ponto de consumo. Assim também aconteceu com a logística reversa, que teve como definição nos anos 80 o movimento de bens do consumidor para o produtor por meio de um canal de distribuição (Lambert & Stock *apud* Rogers & Tibben-Lembke 2001). Ou seja, o escopo da logística reversa era limitado a esse movimento que faz com que os produtos e informações sigam na direção oposta às atividades logísticas tradicionais (“*wrong way on a one-way street*”).

Stock (1998) aborda o conceito de logística reversa como uma perspectiva de uma logística orientada a negócios, que possui como atividades principais o retorno dos produtos, redução de recursos, reciclagem, reutilização de materiais, disposição final dos resíduos, reaproveitamento, reparação e remanufatura de materiais. Em 1998, Carter & Ellram, definindo a logística reversa, incluíram a questão da eficiência e preocupação com a degradação ambiental.

Dornier *et al* (2000) complementam que, além dos fluxos diretos tradicionalmente considerados, a moderna logística engloba, entre outros, os fluxos de retorno de peças a serem reparadas, de embalagens e seus acessórios e a devolução de produtos por excesso de estoque,

de produtos vendidos devolvidos e produtos usados/consumidos a serem reciclados ou descartados.

A evolução desses conceitos tem ampliado a definição de logística reversa tal como proposta por Leite (2002) como uma nova área da logística empresarial, que planeja, opera e controla o fluxo e as informações logísticas correspondentes no processo de retorno dos bens de pós-venda e de pós-consumo ao ciclo de negócios ou ao ciclo produtivo, por meio de canais de distribuição reversos, agregando valor de diversas naturezas: econômico, ecológico, legal, logístico, de imagem corporativa, entre outros.

O fluxo reverso pode acontecer pelo retorno dos bens de pós-venda e dos bens de pós-consumo. A logística reversa do pós-consumo se ocupa do equacionamento e operacionalização do fluxo físico e das informações logísticas correspondentes de bens de pós-venda, sem ou com pouco uso, os quais, por diferentes motivos, retornam aos elos da cadeia de distribuição direta. Seu principal objetivo é agregar valor a um produto logístico que é devolvido por motivos comerciais, erros de processamento dos pedidos, pela garantia dada pelo fabricante, defeitos ou falhas de funcionamento, avarias no transporte, entre outros motivos.

A logística reversa de pós-consumo realiza igualmente as operações de fluxos de materiais e informações correspondentes de bens de pós-consumo descartados pela sociedade que retornam ao ciclo de negócio ou ao ciclo produtivo por meios e canais de distribuição reversos. Constituem bens de pós-consumo os produtos em fim de vida útil ou usados com possibilidade de reutilização e os resíduos industriais em geral.

Esse trabalho irá tratar somente do fluxo reverso dos bens de pós-venda que retornam para o centro de distribuição das lojas de departamento, uma vez que os produtos de pós-consumo, muitas vezes, não passam pelo centro de distribuição no canal reverso.

2.2. Razões para a crescente importância da logística reversa

A crescente importância do desenvolvimento da logística reversa é estimulada por diversos fatores, que foram encontrados na literatura. Rogers & Tibben-Lembke (2001) e Leite (2002b) listaram essas razões: sensibilidade ecológica, pressões legais, redução do ciclo de vida dos produtos, imagem diferenciada e redução de custos. Krikke et al. (2001) e Stock (2002) apontaram, além dessas já mencionadas, a questão do comércio eletrônico como um fator importante para o crescimento do fluxo reverso. Essas razões citadas acima serão descritas a seguir.

2.2.1. Sensibilidade ecológica

Atualmente, o conceito do desenvolvimento sustentável está sendo muito difundido, baseado na idéia de atender às necessidades do presente sem comprometer as gerações futuras no atendimento de suas próprias necessidades. Com isso, a população vem se preocupando cada vez mais com os diversos aspectos do equilíbrio ecológico. Alguns desses aspectos, de acordo com Leite (1998a), afetam os canais de distribuição reversos como: disposição do lixo urbano devido aos seus efeitos nocivos, baixa porcentagem de reciclagem das embalagens descartáveis e produtos/materiais passíveis de serem reciclados ou reutilizados.

2.2.2. Pressões legais

As legislações ambientais sobre resíduos sólidos têm suas origens na reação aos impactos ao meio ambiente, que podem ser causados pelas dificuldades de desembaraço dos resíduos até a sua disposição final ou pelo impacto negativo ao meio ambiente devido ao desequilíbrio entre a oferta e a demanda desses resíduos. A responsabilidade dos impactos ambientais dos resíduos sólidos, que antes era do governo, recentemente passou a ser dos fabricantes. Essa mudança está de acordo com a filosofia de *EPR - Extended Product Responsibility* - cuja idéia é de que a cadeia industrial de produtos é responsável pelo que acontece com os mesmos após o seu uso original (Leite, 1998).

Outro fator da legislação que estimula o desenvolvimento da logística reversa é o Código da Defesa do Consumidor, que define uma nova ordem de proteção dos direitos sociais, ao reforçar a questão da cidadania e reconhecer a vulnerabilidade do consumidor nas transações comerciais com as empresas. Dessa forma, por exemplo, é prevista a devolução de um produto por parte do consumidor, podendo gerar um fluxo reverso, para as empresas, desses produtos devolvidos.

2.2.3. Redução do ciclo de vida dos produtos

O acelerado desenvolvimento tecnológico vem provocando uma obsolescência precoce dos bens. O aumento dos produtos, com ciclo de vida útil cada vez menor, gera uma grande quantidade de resíduos sólidos e produtos ultrapassados.

2.2.4. Imagem diferenciada

A logística reversa tem sido utilizada como uma importante ferramenta de aumento de competitividade e de consolidação de imagem corporativa, quando inserida na estratégia empresarial, em companhias que privilegiam uma visão de responsabilidade empresarial em relação ao meio ambiente e à sociedade.

2.2.5. Redução de custos

A logística reversa pode contribuir para uma parcela significativa dos custos logísticos. O custo total da logística reversa ainda é difícil de ser determinado, pois a maioria das companhias não possui um controle pormenorizado das atividades e custos que envolvem o fluxo reverso. Nas companhias estudadas, os custos de logística reversa representam em média, 4% do custo logístico total.

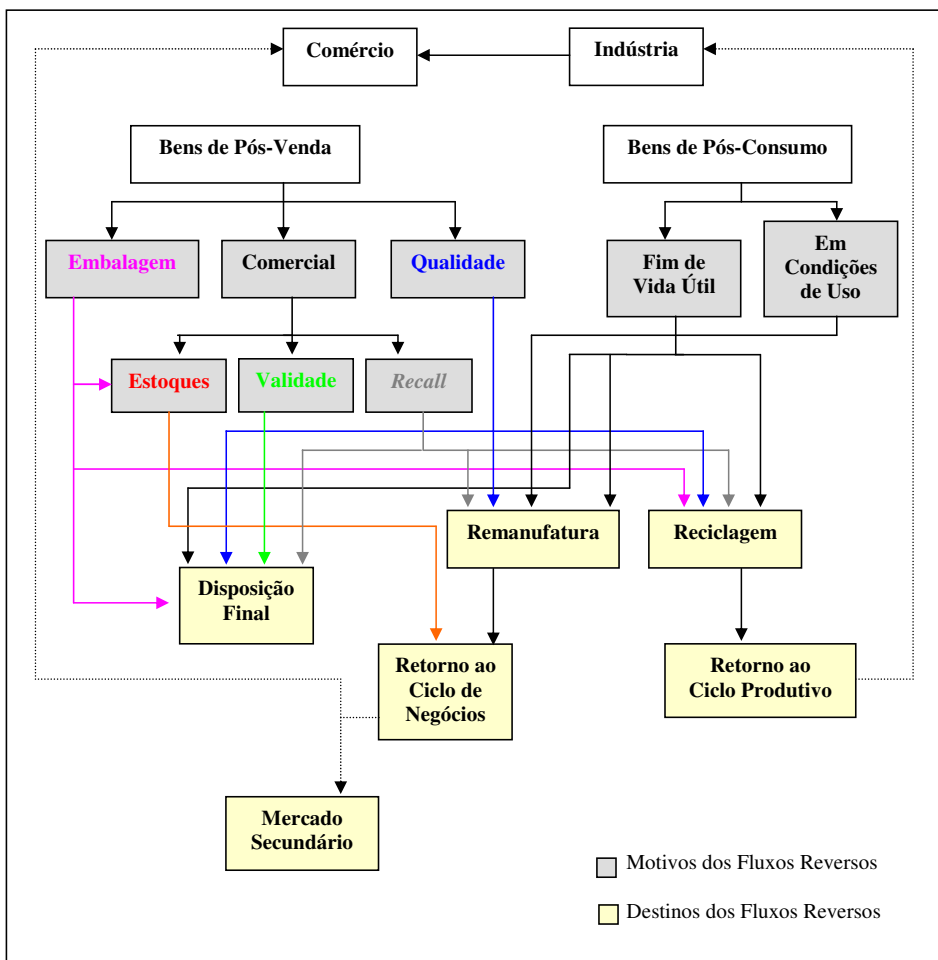
2.2.6. Comércio eletrônico

A venda por meio do comércio eletrônico tende a aumentar substancialmente o índice de devolução das mercadorias compradas, pois ao tomar a decisão de compra, o cliente não tem a oportunidade de contato físico com os produtos selecionados, e muitas vezes o consumidor se decepciona com o produto quando ocorre a entrega física. Em algumas lojas de varejo virtual a taxa de devoluções chega a alcançar o alarmante índice de 30% dos produtos vendidos. O pior é que a esmagadora maioria dos sistemas logísticos em operação das empresas “ponto.com” varejistas ainda não está preparada para efetuar a logística reversa, necessária para trazer de volta os produtos devolvidos pelo cliente final (Fleury & Monteiro, 2000).

O comércio eletrônico foi apontado por Krikke *et al.* (2001) como um dos fatores mais importantes para o desenvolvimento e aperfeiçoamento da logística reversa de bens de pós-venda, devido ao elevado índice de retorno desse tipo de comercialização.

2.3. Motivos e destinos do retorno

O fluxo de retorno dos bens de pós-venda e dos bens de pós-consumo pode ser realizado por diferentes motivos, como também pode ser encaminhado para diferentes destinos. A Figura 1 resume o campo de atuação da logística reversa desses dois tipos de bens, observando-se a sua interdependência.



Fonte: (Adaptado de Leite, 2002)

Como foi visto na segunda parte desse trabalho, os bens podem ser classificados para fins de fluxo reverso em bens de pós-consumo e bens de pós-venda. A logística reversa de pós-consumo deverá planejar, operar e controlar o fluxo de retorno dos produtos de pós-consumo ou de seus materiais constituintes, classificados em função de seu estado de vida e origem em dois tipos: em condições de uso e fim de vida útil. Esses produtos podem ser remanufaturados, reciclados ou encaminhados para disposição final, dependendo do nível de reaproveitamento dos mesmos.

A logística reversa de pós-venda deve, assim, planejar, operar e controlar o fluxo de retorno dos produtos de pós-venda por motivos agrupados nas classificações: qualidade, comercial e embalagem. Cada classificação será analisada, detalhadamente, por ser esse fluxo de pós-venda o foco principal dessa pesquisa, como já mencionado anteriormente.

2.3.1 *Qualidade*

Classificam-se como devoluções por qualidade, aquelas nas quais os produtos apresentam defeitos de fabricação, avarias no produto ou na embalagem, manutenções e consertos ao longo de sua vida útil, entre outros. Esses produtos possuem três alternativas de destino a serem encaminhados: **remanufatura**, quando o produto pode ser reaproveitado e retornar ao ciclo de negócios, por meio do mercado primário ou secundário; **reciclagem**, quando os materiais constituintes podem ser reaproveitados, retornando ao ciclo produtivo; **disposição final**, quando não há possibilidade de qualquer reaproveitamento.

O mercado secundário, citado como um destino do bem remanufaturado, visa recapturar valor do produto por meio de políticas de baixo preço, como é o caso das pontas de estoque e de leilões pela Internet. A estratégia de um mercado secundário, de acordo com Rogers (2002), está dividida em quatro pontos: encontrar boas negociações para comprar e vender; altas taxas de retorno com o inventário; nível de estoque mínimo; e manter relações de confiança com produtores e fornecedores.

2.3.2 *Comercial*

Com relação aos motivos por causas comerciais, são destacadas as categorias de estoques, validade de produtos e recall. A categoria de **estoques** é caracterizada pelo retorno devido a erros de expedição, excesso de estoques no canal de distribuição, liquidação de estação de vendas, pontas de estoque, etc., que serão retornados ao ciclo de negócios pela redistribuição em outros canais, como o **mercado primário** e o **mercado secundário**. Pode acontecer também o retorno desses materiais para os fabricantes, dependendo do motivo de sua devolução e da negociação previamente acordada entre os parceiros – fabricante e varejista (Rogers & Tibben-Lembke, 2001).

Na categoria **validade de produtos** estão os produtos devolvidos por motivos legais, devido ao vencimento do prazo de validade. Esses produtos são encaminhados para **disposição final**, por não haver qualquer possibilidade de reaproveitamento dos mesmos.

Na categoria **recall** estão os produtos retornados, devido a problemas observados após a venda. Esses bens podem ser levados para **remanufatura**, **reciclagem** ou **disposição final**, dependendo do nível de reaproveitamento dos mesmos.

2.3.3 *Embalagem*

As embalagens retornáveis são encaminhadas para o **estoque**, retornando ao ciclo de negócios conforme a necessidade de sua utilização. As embalagens de transporte são um exemplo clássico do fluxo reverso de embalagens retornáveis, como paletes, cabides e caixas de

plástico. As embalagens descartáveis são encaminhadas para a **reciclagem**, a fim de reaproveitar o material, retornando ao ciclo produtivo, ou são encaminhadas para a **disposição final**, no caso de não haver chance de reaproveitamento.

3. METODOLOGIA

Essa pesquisa pode ser classificada, quanto aos fins, como exploratória e descritiva e, quanto aos meios, como bibliográfica e estudo de caso. Exploratória, porque não se verificou a existência de estudos que abordem a logística reversa para o segmento de lojas de departamento. Descritiva, porque visa descrever as opiniões e percepções dos gestores responsáveis pela logística do fluxo reverso das empresas selecionadas. Classifica-se como pesquisa bibliográfica, pois se buscou encontrar, na literatura especializada sobre logística, disponível em bibliotecas, manuais especializados, *websites*, reportagens em periódicos e pesquisas anteriores realizadas no meio acadêmico e profissional, toda e qualquer referência sobre o tema. Além disso, adotou-se o modelo de estudo de caso, que consiste no estudo profundo e exaustivo de poucos objetos, de modo que permita seu amplo e detalhado conhecimento. Este tipo de pesquisa é adequado para a investigação de um fenômeno contemporâneo em seu contexto real, em que os limites entre o fenômeno e o contexto não são claramente percebidos (Yin, 2001).

Com o propósito de melhor direcionar a seleção das empresas, optou-se por lojas de departamento, preferencialmente localizadas no Rio de Janeiro, por essas apresentarem uma diversidade de produtos e, conseqüentemente, diferentes motivos de retorno, gerando diferentes fluxos reversos. Por motivo sigilo não serão mencionados os nomes das empresas, sendo elas tratadas como empresas X, Y e Z. A escolha dessas lojas de departamento foi feita a partir de algumas visitas informais a diversos centros de distribuições. As empresas selecionadas demonstraram uma orientação gerencial em analisar o fluxo reverso, além das mesmas permitirem uma maior acessibilidade de visitas e informações sobre o tema em questão.

A coleta de evidências foi baseada principalmente em entrevistas em cada uma das empresas. Procurou-se entrevistar pessoas com o mesmo nível hierárquico e atividade funcional, de forma a uniformizar as informações de cada caso e propiciar sua replicação. As entrevistas foram todas de natureza aberta, que, na definição de Yin (2001), são aquelas em que “o entrevistador pode perguntar aos respondentes sobre fatos chaves do problema, assim como sobre a opinião dos mesmos a respeito dos acontecimentos”.

A observação direta também foi utilizada para coleta de informações, a fim de analisar as características do ambiente de trabalho que pudessem ser exploradas no decorrer das entrevistas. Os dados referentes às questões das entrevistas não são oficiais, foram obtidos informalmente durante as visitas. Como fonte secundária, utilizou-se material publicado em revistas e jornais especializados, focando especificamente matérias relacionadas às empresas envolvidas no presente estudo.

4. ANÁLISE DOS DADOS

O presente estudo de caso tem como objetivo caracterizar o processo da logística reversa dos bens de pós-venda de três dos principais varejistas do setor de lojas de departamentos do Brasil. Para alcançar tal objetivo, foram identificados a política de retorno, os produtos com as mais altas taxas de devolução, os principais motivos e destinos de retorno, o tempo de ciclo de

disposição do retorno e as principais barreiras no desenvolvimento do processo de logística reversa.

4.1 Política de retorno

Os gestores de logística das empresas foram entrevistadas na questão da política de retorno, ou seja, como é a aceitação da empresa do retorno dos produtos vindos dos consumidores. Os entrevistados atribuíram uma nota, em uma escala de um a sete (o valor um representa uma política muito conservadora e o valor sete representa uma política muito liberal), relativa a avaliação da política de retorno da empresa.

As empresas acreditam que possuem uma política mais liberal de retorno, atribuindo todas, a nota cinco, como também afirmam que estão mais flexíveis, se comparadas aos últimos cinco anos, em relação à devolução. Essas empresas ao definirem uma política mais liberal para o retorno de seus produtos assumem custos logísticos mais elevados, porém podem ampliar os índices de satisfação e confiabilidade com o varejista.

Quanto à tomada de decisão em relação à devolução de um produto, as três empresas apontaram a área de logística como a principal responsável por essa decisão. A empresa X destacou que a área comercial é também responsável pelo retorno, e a empresa Y, citou também o departamento de vendas como co-responsável pela devolução.

4.2 Produtos e embalagens devolvidos

Os produtos devolvidos também foram analisados em cada empresa, para avaliar as taxas de devolução com o volume de vendas de cada um deles. Verificou-se que existe uma correlação entre o volume de vendas e o índice de retorno das categorias de produtos ofertados pelas empresas. As categorias que apresentam os maiores volumes de vendas foram praticamente as mesmas que obtiveram as maiores taxas de devolução de produtos. Essa avaliação evidencia a necessidade dessas empresas em desenvolver planos de ação para minimizar o retorno desses produtos, considerados mais críticos no tocante à logística reversa. Para a empresa X, os CD's, DVD's e as fitas de VHS são os principais produtos devolvidos, já para a empresa Y, brinquedos e vestuário e para a Z os artigos de áudio, vídeo, eletrodomésticos e utilidades domésticas são os responsáveis pela maior parte do retorno de bens de pós-venda para o centro de distribuição.

No que se refere às embalagens que são devolvidas para o CD, as empresas participantes desse estudo utilizam basicamente três tipos principais. São elas: caixas de papelão (descartáveis), caixas de plástico e cabides (retornáveis). As caixas de papelão são prensadas e vendidas para reciclagem na maioria dos casos.

4.3 Motivos do retorno

Com a identificação dos motivos do retorno pode-se obter melhorias no processo da logística reversa, como também na logística tradicional, por meio de medidas preventivas e atuando nos fatores identificados que geraram o retorno. A Tabela 1 mostra as porcentagens referentes aos motivos de retorno existentes em cada empresa.

Tabela 1: Motivos do retorno de cada empresa.

Motivos	Empresa X	Empresa Y	Empresa Z
---------	-----------	-----------	-----------

Produtos não vendidos	60%	40%	10%
Produtos defeituosos	30%	35%	45%
Embalagens	10%	25%	15%
Remanejamento	--	--	30%

A maioria dos retornos para os centros de distribuição (CD) da empresa X acontece por produtos que não foram vendidos devido à sazonalidade ou a campanhas promocionais (uma vez que a empresa realiza grandes compras de mercadorias face aos picos de demanda e ao calendário promocional, o seu risco de devolução por sobra nas lojas é maior). O retorno ao CD da empresa pode acontecer também pelos produtos defeituosos (devido à qualidade do produto ou até mesmo durante o transporte e a estocagem) e às embalagens retornáveis, como é o caso dos *rolltainers* e os cabides.

Na empresa Y, os produtos não vendidos geram o maior volume do retorno ao CD, que acontece pelo vencimento do prazo estipulado para venda, determinado pelo departamento de vendas. Assim, a sobra de produtos, os que não foram vendidos dentro do prazo, retorna para o CD. A devolução da empresa pode acontecer também por produtos defeituosos e pelas embalagens. Essas podem ser descartáveis, no caso das caixas de papelão que vêm dos fornecedores e são encaminhadas para as lojas e retornadas para o CD, e as embalagens retornáveis, que são as caixas de plástico utilizadas para transportar pequenos produtos que foram fracionados para determinadas lojas, e também os cabides, para transportar o setor de vestuário.

O defeito no produto é o motivo principal de retorno da empresa Z, explicado pelo fato da empresa possuir o setor de eletrônico como um dos mais comercializados. Por esse motivo, o CD da empresa possui uma área reservada para assistência técnica desses produtos, a fim de agilizar o processo do retorno, já que este, em sua maioria, acontece pelo defeito. Esse pode acontecer devido ao não funcionamento, logo após a sua compra ou durante a sua vida útil, como também durante o transporte e estocagem. O remanejamento de produtos entre as lojas é também tratado como um caso particular de logística reversa. As lojas transferem mercadorias entre as mesmas, a fim de efetuar o maior número de vendas. O remanejamento é controlado por meio de um sistema, desenvolvido pelos próprios funcionários da empresa, onde o preenchimento de duas fichas (pela loja que está devolvendo a mercadoria e depois, pela loja que está recebendo essa mercadoria) é necessário para que os dados referentes às transferências sejam inseridos no sistema. As embalagens retornadas podem ser as descartáveis (caixas de papelão) e as retornáveis (*rolltainers* e caixas de plástico). Os produtos não vendidos representam a minoria do retorno da empresa.

Todos os motivos identificados nas empresas estudadas estão dentro das categorias dos motivos que foram propostas por Leite (2002), como mostra o Quadro 1.

MOTIVOS	Categoria (proposta por Leite, 2002)
Produtos defeituosos	Qualidade
Produtos não vendidos	Comercial (estoque)
Embalagem	Embalagem
Remanejamento	Comercial (estoque)

Quadro 1: Relação dos motivos do retorno identificados pelas empresas e os propostos por Leite (2002).

A devolução de produtos defeituosos, motivo de retorno destacado pelas três empresas, está enquadrada dentro da categoria de qualidade, proposta por Leite (2002). Os produtos não vendidos e o remanejamento de mercadorias foram destacados como motivos de retorno pelas empresas, que estão dentro da categoria comercial, definida por Leite (2002), na parte de estoque do retorno para sua devida reutilização. As embalagens retornadas também estão de acordo com a categoria de embalagem, destacada por Leite (2002).

4.4 Destinos do retorno

Os destinos dados aos fluxos reversos também devem ser avaliados para se obter ganhos econômicos e ambientais. A Tabela 2 apresenta as porcentagens referentes aos destinos que os fluxos reversos são encaminhados em cada empresa.

Tabela 2: Destinos do retorno de cada empresa.

Destinos	Empresa X	Empresa Y	Empresa Z
Fornecedor	70%	--	--
Estoque	25%	35%	40%
Ponta de estoque	5%	50%	20%
Reciclagem	--	10%	10%
Remanufatura	--	--	30%
Doação	--	5%	--

A empresa X encaminha a maioria dos materiais retornados para os fornecedores, uma vez que a empresa possui acordos com seus fornecedores no repasse da devolução de produtos. Para os fornecedores, são levados produtos que não foram vendidos e produtos com defeito. O estoque também é uma opção de destino para o retorno no caso das embalagens retornáveis e alguns produtos que não foram vendidos (aqueles que não possuem acordo com os fornecedores). A ponta de estoque é utilizada para a venda de produtos com pequenos defeitos, que é realizada nos próprios pontos de venda.

O destino mais utilizado para o retorno da empresa Y é a ponta de estoque, para onde são encaminhados alguns produtos que não foram vendidos e produtos defeituosos. O estoque também foi identificado como um destino do retorno para as embalagens retornáveis e produtos que não foram vendidos. A reciclagem é usada para as embalagens descartáveis e os produtos com pequenos defeitos são encaminhados para doação.

O estoque é o destino mais utilizado na empresa Z, no caso do remanejamento de mercadorias, produtos que não foram vendidos e as embalagens retornáveis. Os produtos com defeito são encaminhados para remanufatura, principalmente os eletrodomésticos (setor com alto volume de vendas na empresa). Alguns produtos com pequenos defeitos e alguns produtos que não foram vendidos são levados para pontas de estoque. A reciclagem é usada para as embalagens descartáveis.

Todos os destinos identificados nas empresas estudadas estão dentro das categorias dos destinos que foram propostas por Leite (2002), como mostra o Quadro 2.

Destinos	Categoria (proposta por Leite, 2002)
Fornecedor	Retorno ao ciclo de negócios
Estoque	Retorno ao ciclo de negócios
Ponta de estoque	Mercado secundário

Remanufatura	Remanufatura
Reciclagem	Reciclagem
Doação	Retorno ao ciclo de negócios

Quadro 2 - Relação dos destinos do retorno identificados pelas empresas e os propostos por Leite (2002).

O fornecedor, o estoque e a doação, destinos destacados pelas empresas, estão enquadrados dentro da categoria do retorno ao ciclo de negócios, proposta por Leite (2002). A ponta de estoque foi destacada como uma opção de destino do retorno pelas empresas, que está dentro da categoria do mercado secundário, definida por Leite (2002). A remanufatura e a reciclagem, destacadas pelas empresas, também estão de acordo com as categorias de remanufatura e reciclagem, destacadas por Leite (2002), respectivamente.

4.5 Tempo de ciclo de disposição do retorno

O tempo de ciclo de disposição dos produtos retornados pode retratar a importância dada ao processo da logística reversa, uma vez que quanto maior for o tempo de ciclo, menor é a atenção desviada para a logística reversa.

As empresas estão na faixa de um a dois meses para o tempo de ciclo da disposição do retorno, o que indica a pouca importância do processo da logística reversa frente às demais atividades das empresas, devido ao alto tempo do ciclo.

4.6 Barreiras no desenvolvimento do processo da logística reversa

As dificuldades destacadas para o desenvolvimento da logística reversa mostram que esse processo ainda não foi reconhecido com uma das atividades fundamentais na cadeia de suprimentos. As três empresas destacaram a pouca importância dada à logística reversa frente às demais atividades das empresas. Outros dois fatores que se destacaram entre as principais barreiras para o desenvolvimento do processo de logística reversa nas empresas do estudo, foram a política da empresa e a falta de atenção da gerência para o assunto. Dificuldades das equipes das lojas, em relação à conferência de produtos e embalagens, sistemas de informação não especializados e baixa disponibilidade de recursos financeiros, também foram citados nos resultados da pesquisa como fatores que impedem o desenvolvimento da logística reversa.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se concluir que existe uma grande importância na análise do processo de logística reversa dada a possibilidade de se efetuar melhorias na distribuição direta devido ao conhecimento dos motivos que levaram ao retorno do produto. A identificação dos motivos do retorno pode gerar uma ação preventiva, por parte das empresas, a fim de minimizar os índices de retorno.

Quanto às empresas selecionadas, pode-se perceber que a logística reversa possui diferentes fluxos em cada uma delas, onde todos os fluxos reversos passam, obrigatoriamente, pelo CD, com a finalidade de centralizar todo o volume retornado.

A política de retorno apresentou as mesmas médias nas empresas, que foi considerada mais liberal nos dias atuais. Quanto à tomada de decisão em relação à devolução, a área de logística foi apontada, pelas três empresas, como responsável por essa autorização.

Os motivos e os destinos do retorno foram apontados pelas empresas para caracterizar o processo do fluxo reverso. Os motivos devem ser analisados para minimizar o índice de retorno, como os retornos causados por defeito no produto durante o transporte, que podem

ser diminuídos com uma maior atenção dos operadores do CD e das transportadoras (nas fases de carregamento e descarregamento). Já os destinos dados aos produtos retornados devem ser avaliados para que se obtenha melhores resultados econômicos e ambientais.

O tempo de ciclo da disposição do produto retornado e as atividades da logística reversa realizadas pelas empresas retratam este processo no tocante à atenção gerencial. As dificuldades destacadas para o desenvolvimento da logística reversa mostram que essa operação ainda não foi reconhecida com uma das atividades fundamentais na cadeia de suprimentos.

Apesar de não ter sido aplicado um modelo quantitativo para a avaliação do processo da logística reversa das lojas de departamento, basicamente as empresas apresentam características que demonstram uma preocupação com o tratamento do fluxo reverso. Contudo, percebe-se que esse processo necessita de maior atenção por parte da gerência, no que se refere ao desenvolvimento e efetivação, para que sejam atingidos níveis mais elevados de eficiência no tratamento desse fluxo por parte dos CDs.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CARTER, Craig e ELLRAM, Lisa M. Reverse logistics: a review of the literature and framework for future investigations. **Journal of business**, v.19, n. 1, pp.85-122, 1998.
- DORNIER, Phillipe-Pierre; ERNST, Ricardo; FENDER, Michel e KOUVELIS, Panos. **Logística e operações globais**. São Paulo: Atlas, 2000.
- FLEURY, Paulo F e MONTEIRO, Fernando J. **O desafio logístico do e-commerce**. Centro de Estudos em Logística (CEL) COPPEAD/UFRJ, 2001.
- KRIKKE, Harold; BLOEMHOF_RUWAARD, Jacqueline e WASSENHOVE, Luk. Design of closed loop supply chains: a production and return network for refrigerators. **ERIM – Report Series Research in Management**, August, 2001
- LAMBERT, Douglas M. e STOCK, James R. **Strategic Physical Distribution Management**. Homewood, IL: Irwin, p.19, 1981.
- LEITE, Paulo R. Logística reversa: nova área da logística empresarial. **Tecnológica**, Ano VII, n. 78, pp. 102-109. 2002
- _____.A logística e a distribuição reversa. **Distribuição**, Ano X, n. 111, pp. 52-53, fev.2002b
- _____.Canais de distribuição reversos 8ª parte. **Tecnológica**, Ano VI, n. 61, pp. 60-67.2000
- _____.Canais de distribuição reversos 2ª parte. **Tecnológica**, Ano III, n. 28, pp. 22-27.1998
- RODRIGUES, Gisela Gonzaga. **Um estudo sobre a logística reversa dos produtos de pós-venda nos centros de distribuição de lojas de departamentos**. Dissertação (Mestrado). Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Departamento de Engenharia Industrial. Rio de Janeiro, 2003.
- ROGERS, Dale S. **Reverse logistics: trends and practices**. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE LOGÍSTICA REVERSA. São Paulo: CLM, 2002
- _____ & TIBBEN-LEMBKE, Ronald (2001) An examination of reverse logistics practices. **Journal of business logistics**, v. 22, n. 2., 2001.
- STOCK, James R. **Reverse logistics in the supply chain**. Transport & Logistics, 2002
- _____. **Reverse logistics**. Oak Brook, IL: Council of Logistics Management, 1992
- YIN, R. **Estudo de caso: planejamento e método**. Porto Alegre: Bookman, 2001.