



**Fundação Educacional do Município de Assis
Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis
Campus "José Santilli Sobrinho"**

RAONY SATURNINO SIMÕES

**LOGÍSTICA REVERSA: SUA APLICAÇÃO NAS EMPRESAS DE GRANDE PORTE
ESPECIALIZADAS NA COMERCIALIZAÇÃO DE AR-CONDICIONADO**

**Assis/SP
2017**



**Fundação Educacional do Município de Assis
Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis
Campus "José Santilli Sobrinho"**

RAONY SATURNINO SIMÕES

**LOGÍSTICA REVERSA: SUA APLICAÇÃO EM EMPRESAS ESPECIALIZADAS NA
COMERCIALIZAÇÃO DE AR-CONDICIONADO DE GRANDE PORTE**

Projeto de pesquisa apresentado ao curso de Administração do Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis – IMESA e a Fundação Educacional do Município de Assis – FEMA, como requisito parcial à obtenção do Certificado de Conclusão.

**Orientando(a): Raony Saturnino Simões
Orientador(a): Prof. Jairo da Silva**

**Assis/SP
2017**

FICHA CATALOGRÁFICA

S593s SIMÕES, Raony Saturnino.
Logística reversa: sua aplicação em empresas especializadas na comercialização de ar-condicionado / Raony Saturnino Simões. Fundação Educacional do Município de Assis –FEMA – Assis, 2017.
34 p.
Trabalho de Conclusão de Curso (Administração) – Fundação Educacional do Município de Assis – FEMA

Orientador: Esp. Jairo da Silva

1. Logística. 2. Administração-Logística.

CDD: 658.78
Biblioteca da FEMA

LOGÍSTICA REVERSA: SUA APLICAÇÃO EM EMPRESAS ESPECIALIZADAS NA COMERCIALIZAÇÃO DE AR-CONDICIONADO

RAONY SATURNINO SIMÕES

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis, como requisito do Curso de Graduação, avaliado pela seguinte comissão examinadora:

Orientador: _____
Prof. Jairo da Silva

Examinador: _____
Prof. Marcelo Manfio

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à minha família, por sua capacidade de acreditar em mim e investir em mim. Mãe, seu cuidado e dedicação foi que deram, em alguns momentos, a esperança para seguir. Pai, sua presença significou segurança e certeza de que não estou sozinho nessa caminhada. À Vanessa Farahum, pessoa com quem amo partilhar a vida. Com você tenho me sentido mais vivo de verdade. Obrigado pelo carinho, a paciência e por sua capacidade de me trazer paz na correria de cada semestre.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos os professores por me proporcionarem o conhecimento, não apenas racional, mas a manifestação do caráter e afetividade da educação no processo de formação profissional, por tanto que se dedicaram a mim, não somente por terem me ensinado, mas por terem me feito aprender. A palavra mestre, nunca fará justiça aos professores dedicados aos quais sem nominar terão os meus eternos agradecimentos.

Ao professor Jairo da Silva, pela orientação, apoio e confiança e aos meus pais, pelo amor, incentivo e apoio incondicional.

"Do ponto de vista do planeta, não existe como jogar lixo fora.
Porque não existe "fora". (Autor desconhecido).

RESUMO

O presente trabalho versa sobre a logística reversa, sua importância na manutenção do meio ambiente e como forma efetiva de proporcionar maior lucratividade às empresas por meio de um fluxo de remanufatura e reutilização objetivando a criação de produtos secundários. Foi feita uma abordagem sobre o contexto histórico da logística reversa, seu impacto na implementação e uso deste método por empresas de varejo, além de tratar dos benefícios do uso deste método, com foco principal nas empresas especializadas em ar-condicionado que dependem, basicamente, de devoluções, trocas e avarias de aparelhos para que se possa falar em logística reversa.

Palavras-chave: Logística reversa; remanufatura

ABSTRACT

The present work deals with reverse logistics and the importance of this method to the environment protection and as an effective way of providing greater profitability to companies through a remanufacturing and reuse flow, aiming at the creation of secondary products. The historical context of reverse logistics was a subject of this paper, also its impact on the implementation and use of this method by retail companies, as well as the benefits of using this method, focusing on air conditioning companies, that strongly depends on returns, exchanges and breakdowns of devices so that we can speak in reverse logistics.

Keywords: reverse logistics, remanufacturing

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Esquema simplificado da Logística Reversa	13
Figura 2 - Exemplo de Embalagem	14
Figura 3 - Distribuição de cargas	15
Figura 4 - Mercadoria Peletizada.....	16
Figura 5 - Fluxo Macro Reversa Entrada X Saída	25

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Análise Swot do Negócio	23
Tabela 2- Resumo de Opções de Recuperação de Produtos (Krikke, 1998, p. 35)	26

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
2. ABORDAGEM HISTÓRICA DA LOGÍSTICA REVERSA.....	12
2.1. MOTIVOS QUE CAUSAM O CICLO REVERSO	13
2.1.1. Avaria de transporte	13
2.1.2. Produto enviado em desacordo com o pedido	16
2.1.3. Direito de arrependimento – desistência dentro dos 07 dias do recebimento	17
2.1.4. Defeito/vício durante o prazo de garantia	17
2.1.5. Sistema eficiente	17
2.1.6. Layout do centro de distribuição.....	18
2.1.7. Estradas em más condições	18
2.1.8. Embalagens adequadas	18
2.1.9. Carga e descarga	18
2.1.10. Capacitação operacional.....	19
2.1.11. Indicadores de impacto	19
2.1.12. Aplicação de selagem e amortecimento	19
3. A LOGÍSTICA REVERSA E SEUS IMPACTOS.....	20
3.1. VAREJISTA VERSUS FORNECEDOR – ABSORÇÃO DO CICLO REVERSO	20
3.2. BENEFÍCIOS PARA O MEIO AMBIENTE	20
3.3. VANTAGEM ECONÔMICA E FINANCEIRA.....	21
4. PROCESSO DE REMANUFATURA DE PRODUTOS COM AVARIA ..	22
4.1. PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS	22
4.2. ESPECIALISTAS NESSE TIPO DE NEGÓCIO.....	22
4.3. TENDÊNCIAS DE MERCADO	22
4.4. DIFERENCIAIS	23
4.5. SWOT DO NEGÓCIO	23
4.6. PRINCIPAIS EMPRESAS ATUANTES.....	23
4.7. RELEVÂNCIA EM TERMOS DE FATURAMENTO	23
4.8. OPORTUNIDADES	24
4.9. CANAIS EM QUE AS EMPRESAS ATUAM	24

4.10.	RELAÇÃO COM FORNECEDORES	24
4.11.	VANTAGENS DE SE INVESTIR.....	24
4.12.	FLUXO DE AR CONDIONADO	25
4.13.	PRM – RECUPERAÇÃO DE PRODUTOS	25
5.	ANÁLISE DOS BENEFÍCIOS PROVOCADOS PELO FLUXO REVERSO	27
5.1.	VANTAGEM ECONÔMICA E FINANCEIRA.....	27
5.2.	VANTAGEM AMBIENTAL.....	27
5.3.	VANTAGEM CORPORATIVA	27
6.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	29
	REFERÊNCIAS.....	30

1. INTRODUÇÃO

Devido a um grande apelo social para que as organizações reduzam suas taxas de consumo de recursos naturais não-renováveis e, em paralelo, reduzam os índices de resíduos de produção, pós-produção e consumo para aterros, corpos d'água e de ar que causam danos ao meio ambiente, é necessário a implementação e organização para que as organizações priorizem e adotem a meta conhecida como "3R": reduzir, reutilizar e reciclar nesse contexto conhecido como "fluxo de logística reversa" tem extrema importância nas cadeias de abastecimento.

Com a utilização do fluxo reverso as companhias colocam componentes e materiais que são recolhidos depois de serem consumidos ou utilizados colocando em produção em um fluxo de remanufatura e reutilização para criação de produtos secundários que incrementam a receita das organizações. Nas empresas especializadas em ar-condicionado a reversa é oriunda das devoluções, trocas e avarias causadas na armazenagem dos equipamentos gerando um alto volume de equipamentos defeituoso em seus armazéns.

Em resumo se não haver devolução de produto (reverso da cadeia de vendas) não caracteriza logística reversa.

O capítulo I apresenta a evolução histórica da logística reversa, seu surgimento e motivos pelos quais optou-se pela operação do ciclo reverso nas empresas.

O capítulo II mostra os impactos da implementação e uso do método de ciclo reverso em empresas de varejo e seus benefícios para a organização.

O capítulo III realiza o mapeamento e o caminho que se deve percorrer para implementação do método de ciclo reversos nas empresas.

O capítulo IV analisa e aponta os benefícios provocados pelo uso do método de ciclo reverso e a possibilidade de um canal secundário de vendas para os varejistas.

2. ABORDAGEM HISTÓRICA DA LOGÍSTICA REVERSA

Nas décadas de 1970 e 1980 iniciou-se estudos do ciclo reverso, relacionando o retorno de produtos e analisando como canais de distribuição reversa. Segundo o conselho de profissionais de gestão de cadeia de suprimentos (CSCMP, 2005) definiu logística reversa como “um segmento especializado da logística que foca o movimento e gerenciamento de produtos e materiais após a venda e após a entrega ao consumidor. Inclui produtos retornados para reparo e/ou reembolso financeiro”

Segundo Leite (2009, p.14)

Logística reversa é a atividade que planeja, opera e controla o fluxo, e as informações logísticas correspondentes, do retorno dos bens de pós venda e de pós-consumo ao ciclo de negócios ou ao ciclo produtivo, através dos canais de distribuição reversos, agregando-lhes valor de diversas naturezas: econômico, ecológico, legal, logístico, de imagem comparativa entre outros.

Se o fluxo reverso da organização for bem gerido e com processos bem definidos, através do fluxo reverso a organização pode-se criar um fluxo de remanufatura e retrabalho dos produtos e assim criar um canal secundário de vendas e agregar ao resultado.

A logística reversa é uma área/função bastante ampla que envolve todas as áreas relacionadas com a reutilização de produtos e materiais com as atividades logísticas de coletar, desmonte e processo de produtos e/ou materiais e peças usadas a fim de assegurar uma recuperação sustentável dos mesmos e que não prejudiquem o meio ambiente (CHAVES apud REVLOG, 2005 p.4).

Além da possibilidade de um segundo canal de vendas de produtos de retrabalho/remanufaturado as organizações ao adotarem o uso do ciclo reverso e remanufatura de produtos acabam contribuindo para a preservação de recursos da natureza e o descarte de resíduos provenientes da produção do produto acabado (novo).

Para Rogers e Tibben-Lembke (1999) a logística reversa é o processo de planejamento, implementação e controle de fluxos de matérias-primas, de produtos em processo e acabados e de informações, desde o consumidor final até o fornecedor, com o objetivo de recuperar valor ou fazer uma apropriada disposição ambiental.

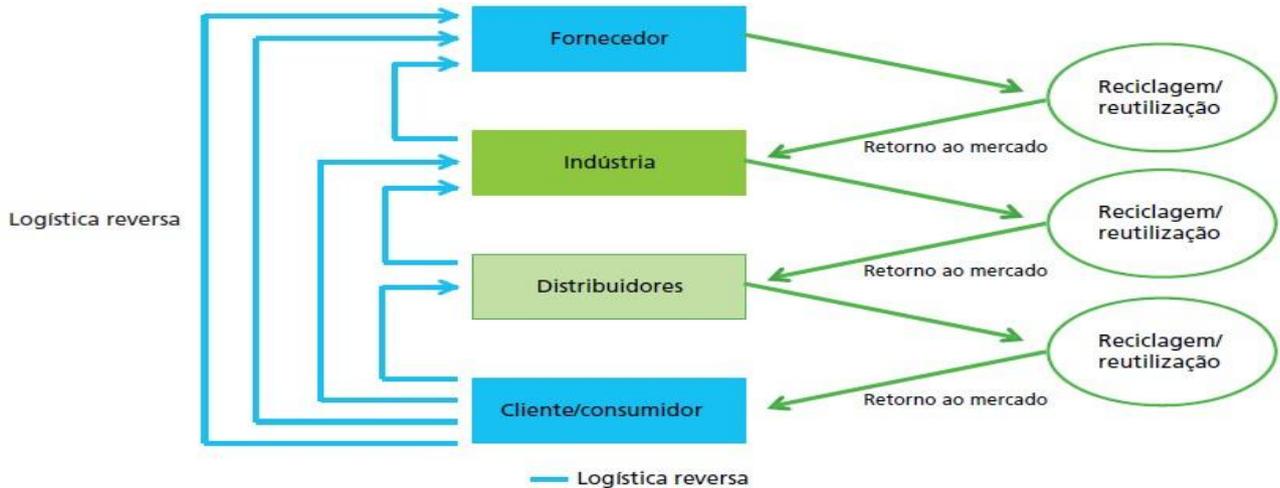


Figura 1 - Esquema simplificado da Logística Reversa

Fonte: Diagnóstico dos Resíduos Sólidos de Logística Reversa Obrigatória – IPEA

2.1. MOTIVOS QUE CAUSAM O CICLO REVERSO

Nos tópicos a seguir, são relatados os principais motivos geradores do ciclo reverso nas empresas varejista que comercializam aparelhos de ar condicionado e algumas leis de direito dos consumidores conforme estabelecidas no código de defesa do consumidor.

2.1.1. Avaria de transporte

Produtos com embalagens deficitárias/frágeis podem causar danos ao seu conteúdo e como consequência contribuir para devoluções a sua origem. Hoje a maioria das empresas de varejo online possuem uma política de trocas e devoluções e salientam alguns pontos que devem ser checados pelos clientes ao receber o produto em sua casa entregue pelo transportador, pontos esses que relacionados a seguir:

- Embalagem em perfeito estado
- Produto em perfeito estado
- Lacres sem violação

Segue um exemplo de aparelho de ar condicionado em perfeito estado



Figura 2 - Exemplo de Embalagem

Fonte: Raony Saturnino Simões

Segundo a Lei nº 11.442, de 05 de janeiro de 2007

dispõe sobre o transporte de cargas por conta de terceiros e mediante remuneração e revoga a Lei nº 6.813, de 10 de julho de 1980.

Essa norma estabelece em seu Art. 9º que a responsabilidade do transportador cobre o período compreendido entre o momento do recebimento da carga e o de sua entrega ao destinatário.

Ou seja, caso o cliente não realize o *checklist* conforme citado acima e receba a mercadoria ele tem direito a devolução por avaria e é gerado o fluxo reverso, retornando a compra para sua origem.

As avarias de transportes podem também ocorrer por armazenamento incorreto da mercadoria dentro do veículo de transportes como: mercadorias soltas e com possibilidade de se movimentar durante o trajeto, más condições das estradas, veículos não adaptados para o transporte e mercadorias não paletizadas e envolvidas em streche filme.

Exemplo de transporte inadequado:



Figura 3 - Distribuição de cargas

Fonte: <http://www.transvias.com.br>

A distribuição e amarração corretas das cargas nos caminhões são fatores responsáveis por manter a segurança dos veículos comerciais nas estradas. Os veículos são projetados para trabalhar e oferecer o melhor desempenho, considerando tolerâncias nas condições de uso. A falta de controle na distribuição da carga prejudica a suspensão dos caminhões, o espaço de frenagem, balanceamento e manutenções em gerais. Tudo isso pode comprometer ainda a estabilidade e dirigibilidade do veículo. Além do caminhão, a má distribuição da carga provoca danos na pavimentação das estradas, devido à sobrecarga e à ocorrência de acidentes envolvendo veículo e pessoas.(YADA RICARDO, supervisor de Marketing de Produto – Caminhões, da MAN Latin America.)

Além dos riscos e prejuízos que a má distribuição da carga pode ocasionar ao veículo, um produto alocado de maneira incorreta na carga, sem respeitar empilhamento máximo, com área de movimentação no transporte, pode ocasionar avarias sérias que comprometem o funcionamento do produto.

Exemplo de boa distribuição de carga:



Figura 4 - Mercadoria Peletizada

Fonte: Raony Saturnino Simões

Toda mercadoria está travada usando as laterais do caminhão, sobre paletes e envolvida com filme PVC (stretch).

Utilizando uma combinação adequada de vários tamanhos de embalagens retangulares, é possível obter com facilidade um sistema de travamento satisfatório contra o painel de proteção da cabina, os painéis laterais e o painel traseiro. (Cassiolato Gustavo, diretor da Rigging Brasil).

2.1.2. Produto enviado em desacordo com o pedido

Hoje com o crescimento do consumo de eletrônico e seu periféricos muitos transportadores recebem um alto volume de produtos para entregas, volume esse que se não controlado e gerido de forma correta podem sofrer inversões e os volumes serem entregues erroneamente para o cliente final, como consequência o cliente irá recusar o recebimento da mercadoria e esse produto acaba voltando para sua origem através do ciclo reverso.

2.1.3. Direito de arrependimento – desistência dentro dos 07 dias do recebimento

De acordo com o previsto no artigo 49 (quarenta e nove) do código de defesa do consumidor.

CDC - Lei nº 8.078 de 11 de Setembro de 1990

Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências.

Art. 49. O consumidor pode desistir do contrato, no prazo de 7 dias a contar de sua assinatura ou do ato de recebimento do produto ou serviço, sempre que a contratação de fornecimento de produtos e serviços ocorrer fora do estabelecimento comercial, especialmente por telefone ou a domicílio.

Parágrafo único. Se o consumidor exercitar o direito de arrependimento previsto neste artigo, os valores eventualmente pagos, a qualquer título, durante o prazo de reflexão, serão devolvidos, de imediato, monetariamente atualizados.

O cliente desistindo de sua compra o produto resultante do cancelamento sofre um ciclo reverso e volta para sua origem.

2.1.4. Defeito/vício durante o prazo de garantia

Caso o produto apresente defeito e a revenda não consiga realizar o reparo dentro dos 30 (trinta dias) estabelecidos pelo Código de defesa do consumidor, o produto deve ser trocado e o avariado deve ser devolvido, devoluções essas que contribuem para o ciclo reverso dos produtos.

Segundo PROCON - Programa de Proteção e Defesa do Consumidor

O prazo para exercício de direito de garantia é de 30 (trinta) dias para produtos e serviços não-duráveis e 90 (noventa) dias para produtos e serviços duráveis a contar da efetiva entrega do produto ou término da execução do serviço, sendo que, em caso de vício oculto o prazo inicia do momento em que se evidenciar o mesmo. (SPYER JULIANO)

2.1.5. Sistema eficiente

Na maioria das vezes está relacionado á falta de informação entre sistemas que acabam comprometendo a integridade das informações, como: endereços dos destinatários ou a falta de comunicação com cliente final relacionado ao horário da entrega versus horário

do recebedor no endereço de destino. Portanto, um sistema integrado e eficiente pode fazer a diferença no momento de identificar as ocorrências e tratar de melhor maneira o ciclo reverso do produto.

2.1.6. Layout do centro de distribuição

O layout do centro de distribuição deve ser estruturado de modo que possam ter garantia que estão posicionados de forma segura no manuseio. A avaria de produto pode ocorrer até mesmo antes de o produto sair do centro de distribuição, devido a movimentações incorretas ou armazenagens sem respeitar o empilhamento máximo. Investir em uma operação eficiente com equipamentos, treinamento de pessoas e estrutura de layout bem definida, além de deixar seu espaço mais organizado, funcional, evita perdas com avarias.

2.1.7. Estradas em más condições

A malha rodoviária no Brasil está longe de ser a ideal para transportes, o planejamento da rota que a mercadoria vai percorrer é de suma importância para evitar avaria nos produtos transportados. O caminho por vias irregulares podem influenciar no estado de conservação da carga até que cheguem ao cliente final.

2.1.8. Embalagens adequadas

O uso de embalagens em desconformidade com o tipo de produto transportado pode influenciar na avaria do produto e posterior fluxo reverso do item. É muito importante realizar o estudo do produto a ser embalado e rota de transporte para que a embalagem suporte todo o trânsito da malha logística sem sofrer danos.

2.1.9. Carga e descarga

Produtos frágeis necessitam de cuidados especiais e atenção redobrada. A identificação das caixas tem um papel muito importante para que a carga e descarga ocorra com segurança, o treinamento dos colaboradores da operação é muito importante para que respeite empilhamento máximo e fragilidade da carga.

2.1.10. Capacitação operacional

O treinamento dos responsáveis pela operação de escoamento da mercadoria é importante e pode evitar avarias dos produtos. Para que isso ocorra toda equipe deve ser treinada constantemente sobre atualizações de produtos, métodos de manuseio da carga, operação de equipamentos e melhoria contínua dos processos. A avaria é sinal que algo falhou na operação, seja no transporte, manuseio ou qualquer outro ponto do processo.

2.1.11. Indicadores de impacto

O uso de indicadores de impacto, inclinação e choque pode ajudar a identificar erros na operação, proporcionando evidências para correções no processo e manuseio das cargas.

2.1.12. Aplicação de selagem e amortecimento

O investimento em materiais de amortecimento nas embalagens pode evitar avarias no produto, a utilização de bolhas de ar, isopor e selagem com fitas resistentes a umidade e odores contribuem para evitar a avaria de produtos.

3. A LOGÍSTICA REVERSA E SEUS IMPACTOS

3.1. VAREJISTA VERSUS FORNECEDOR – ABSORÇÃO DO CICLO REVERSO

Hoje o grande problema na gestão do estoque reverso é o conflito de interesses entre varejista e fornecedor, grande parte dos fornecedores de aparelhos de ar-condicionado não aceita a devolução por parte do varejista dos aparelhos defeituosos e avariados e disponibilizam uma verba através de acordo para absorção do varejista de todo estoque oriundo do ciclo reverso.

Vantagens - Oportunidade do varejista conseguir receita através da verba disponibilizada pelo fornecedor e através da venda de produtos retrabalhados (remanufaturado). Através da verba fornecida para o varejista, o fornecedor acaba cortando o custo de transporte do ciclo reverso, pessoas envolvidas no processo, investimento em estrutura e tecnologia.

Desvantagens - Dependendo do produto devolvido, o varejista pode encontrar dificuldades em sua recomercialização após a remanufatura, o item pode ser de baixo giro (procura) e acaba ficando em estoque durante longos períodos e acabando tornando - se obsoleto.

3.2. BENEFÍCIOS PARA O MEIO AMBIENTE

Através do uso do ciclo reverso e remanufatura dos produtos, evita-se o descarte inadequados, diminuindo o impacto ao ambiente através da extração de recursos não renováveis para produção de novos produtos. Hoje muitos produtos eletrônicos tem em sua composição materiais pesados e que causam grandes impactos ao meio ambiente se descartados de maneira errada.

A terceira maneira de reduzir os danos do lixo eletrônico é buscar um descarte responsável: em vez de jogar os eletrônicos no lixo, procurar projetos sociais e educacionais que façam uso deles, ou então empresas que realizem a remanufatura ou reciclagem dos equipamentos. (SPYER, p. 70)

3.3. VANTAGEM ECONÔMICA E FINANCEIRA

É o retorno monetário que as empresas que implementam a LR obtém, como por exemplo, a economia e ganhos obtidos com o reaproveitamento de materiais, com a utilização de embalagens retornáveis, com a venda dos resíduos no mercado secundário, com a compra de matéria-prima reciclada no lugar de matéria-prima virgem, além disso, é possível reduzir custos com reclamações e processos de clientes e obter maiores níveis de venda devido a um melhor atendimento ao consumidor. Ainda devo citar as oportunidades de negócios geradas com os novos nichos de mercado, como o caso das empresas retroprocessadoras de resíduos e do desenvolvimento de tecnologias limpas que possibilitam a venda de patentes.

Posso citar o exemplo de uma empresa engarrafadora de refrigerantes do México, que obteve grandes economias através da implementação da LR. Estas economias ocorreram pela redução da produção de novos vasilhames através da coordenação mais eficiente entre promoções e os picos esperados no retorno dos vasilhames, além da redução na produção de garrafas plásticas não-retornáveis que foi consequência de um melhor controle destes vasilhames pela empresa.

Não posso deixar de citar também o caso da reciclagem das embalagens de alumínio, na qual o Brasil é um dos líderes mundiais, este aumento da reciclagem está reduzindo consideravelmente os volumes importados de matérias-primas e trazendo muitos resultados financeiros para as empresas que atuam neste segmento. (GUARNIERI, Ecco – inteligência)

O uso da logística reversa vem mostrando o quanto é vantajoso e lucrativo para as empresas o que lhes possibilita obter a tal da "vantagem competitiva sustentável" e com sua aplicabilidade podendo se destacar perante seus concorrentes.

Além disso, Leite, Brito e Silva (2003), alegam que as empresas com uma política de retorno implantada, dão mais importância à preservação da imagem e satisfação do cliente do que a recaptura de valor econômico. Essa afirmação é verdadeira para a empresa estudada, já que ela estimula seus fornecedores a serem empresas sócio-ambientalmente responsáveis, e, também, estimulam os funcionários a levarem essa política para suas casas, o que interfere na sociedade como um todo.

4. PROCESSO DE REMANUFATURA DE PRODUTOS COM AVARIA

4.1. PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

Trata-se de venda de produtos que podem ter pequenas avarias e/ou riscos, produtos novos ou seminovos que tiveram a embalagem original aberta, amassada ou rasgada ou simplesmente itens obsoletos. Todos eles, no entanto, estando em perfeitas condições funcionais. Estes itens passam por um processo de "remodelagem", que pode ir de uma simples substituição da embalagem original, limpeza ou substituição de componentes avariados, dependendo do laudo técnico. Antes de serem colocados disponíveis para venda no mercado, é realizado um rigoroso controle de qualidade para avaliar se possuem a qualidade e especificações de um produto novo.

4.2. ESPECIALISTAS NESSE TIPO DE NEGÓCIO

Mercado Interno: Sou barato (B2W) e Barateiro (CNOVA) trabalham como unidade de negócio desvinculada aos sites principais.

Mercado Externo: Amazon e BestBuy trabalham com modelo de Refurbished Outlet em seus sites próprio.

4.3. TENDÊNCIAS DE MERCADO

Aumento tanto com relação ao número de consumidores interessados nesse tipo de produto quanto ao número de players operando no canal, visto a atual cenário macroeconômico nacional. Devido a alta inflação, retração do PIB e o desemprego crescendo, o brasileiro cada vez mais procura oportunidades de negócio mais "baratas" e acessíveis sem perder o conforto. Esse é o caso da venda de aparelhos de ar condicionado reembalados ou remanufaturados.

4.4. DIFERENCIAIS

Principal diferencial está no preço de venda. Não existe variação de entrega, pois segue o mesmo ciclo de produtos, podendo ser uma operação dedicada e/ou compartilhada com o estoque de venda normal. São mais baratos, direito de garantia igualmente ao produto novo, na maioria dos casos trata-se de produtos devolvidos pelos clientes, os quais estão com condições novas, porém fora de sua embalagem original.

4.5. SWOT DO NEGÓCIO

Tabela 1 - Análise Swot do Negócio

<p>Pontos Fortes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Canal de escoamento de estoque de avaria e obsoleto 	<p>Oportunidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reduzir perda financeira com vendas de avarias • Redução estoque obsoleto
<p>Pontos Fracos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelo gera dificuldades para o cliente trocar o produto (estoque pulverizado) 	<p>Ameaças</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reclamações por defeito apesar da garantia do fornecedor; • Risco de contaminação da marca • Índice de devolução acima do praticado no canal normal

4.6. PRINCIPAIS EMPRESAS ATUANTES

Mercado Interno: Sou barato (B2W) e Barateiro (CNOVA)

Mercado Externo: Amazon e BestBuy

4.7. RELEVÂNCIA EM TERMOS DE FATURAMENTO

A relevância não está no faturamento, mas na redução da perda financeira e aumento de giro de estoque. Com o maior giro de estoque e escoamento da mercadoria avariada que não se enquadra na política de devolução do fabricante, a empresa pode evitar que o estoque torna-se obsoleto e imobilize o dinheiro investido na compra dos produtos.

4.8. OPORTUNIDADES

Redução da perda financeira, maior escoamento de estoque de avariados, escoamento de produtos obsoletos, fidelização do cliente com a política de logística reversa e preservação ambiental e marketing positivo da empresa.

4.9. CANAIS EM QUE AS EMPRESAS ATUAM

No mercado interno e externo o canal mais explorado para comercialização de produtos remanufaturados é o canal virtual, onde o revendedor tem uma maior abrangência e vitrine, atingindo um maior público e gerando maiores oportunidades de venda.

4.10. RELAÇÃO COM FORNECEDORES

Tratativa de assistências técnicas e garantias para reposição de peças e acessórios dos equipamentos. Todos os produtos hoje comercializados no mercado como remanufaturado apresentam garantia legal e igual a um produto novo conforme previsto em lei. O revendedor pode usar os canais de garantias disponíveis pelos fabricantes para reposição de peças e acessórios para adequação dos produtos para venda.

4.11. VANTAGENS DE SE INVESTIR

Um novo canal na qual este poderá reduzir prejuízos e despesas com os produtos devolvidos, avariados e recuperados. Incremento de receita para empresa com operação do canal de remanufaturados.

4.12. FLUXO DE AR CONDICIONADO

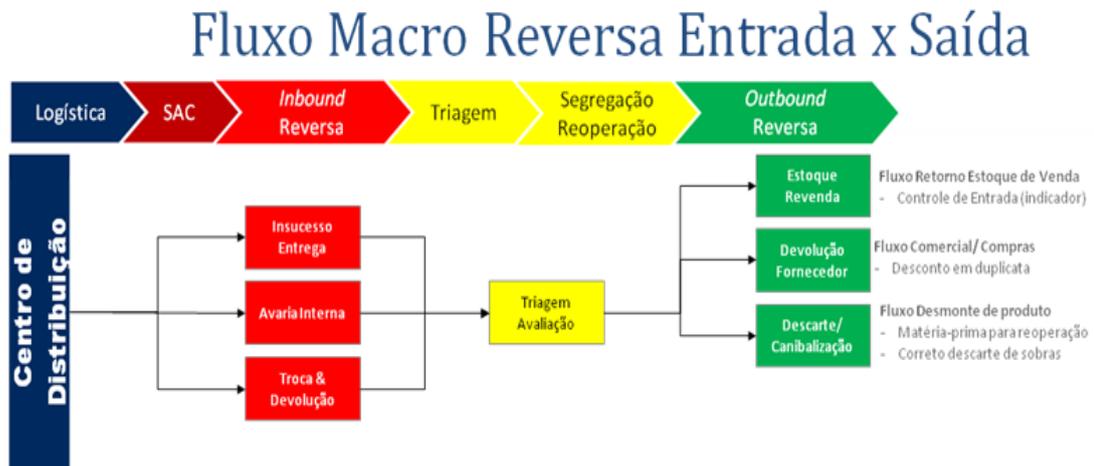


Figura 5 - Fluxo Macro Reversa Entrada X Saída

Fonte: Raony Saturnino Simões

O fluxo reverso de equipamentos de ar condicionado pode ser gerado através de três causas macros: insucesso entrega, avaria interna e troca e devolução. Após o recebimento é realizado uma triagem e o equipamento pode ser disponibilizado para venda, devolvido ao fornecedor ou vai para descarte/canibalização tornando-se matéria-prima para recuperação de outros aparelhos.

4.13. PRM – RECUPERAÇÃO DE PRODUTOS

O gerenciamento das operações que compõem o fluxo reverso faz parte da Administração da Recuperação de Produtos – Product Recovery Management (PRM). PRM é definida como “o gerenciamento de todos os produtos, componentes e materiais usados e descartados pelos quais uma empresa fabricante é responsável legalmente, contratualmente ou por qualquer outra maneira”. (Thierry et al., APUD Krikke: 1998, p.9). Algumas de suas atividades são, em parte, similares àquelas que ocorrem no caso de devoluções internas de itens defeituosos devido a processos de produção não confiáveis. PRM lida com uma série de problemas administrativos, entre os quais se encontra a Logística Reversa. As seis áreas principais do PRM são: (Thierry et al., APUD Krikke: 1998, pp. 11-20). Tecnologia: nesta área estão incluídos desenho do produto, tecnologia de recuperação e adaptação de processos primários.

Tabela 2- Resumo de Opções de Recuperação de Produtos (Krikke, 1998, p. 35)

Opções de PRM	Nível de Desmontagem	Exigências de Qualidade	Produto Resultante
Reparo	Produto	Restaurar o produto para pleno funcionamento	Algumas partes reparadas ou substituídas
Renovação	Módulo	Inspecionar e atualizar módulos críticos	Alguns módulos reparados ou substituídos
Remanufatura	Parte	Inspecionar todos os módulos/partes e atualizar	Módulos/partes usados e novos em novo produto
Canibalização	Recuperação seletiva de partes	Depende do uso em outras opções de PRM	Algumas partes reutilizadas, outras descartadas ou para reciclagem.
Reciclagem	Material	Depende do uso em remanufatura	Materiais utilizados em novos produtos

5. ANÁLISE DOS BENEFÍCIOS PROVOCADOS PELO FLUXO REVERSO

5.1. VANTAGEM ECONÔMICA E FINANCEIRA

Quando o varejo decide implementar o uso da logística reversa, proporciona a economia e ganhos obtidos com o reaproveitamento de materiais, embalagens, venda de resíduos no mercado secundário e obter maiores níveis de venda com um canal secundário para venda de produtos remanufaturados. Além de ser um nicho de mercado as empresas acabam atingindo um público diferente do público que compra produtos novos que normalmente são mais caros e conseqüentemente aumentando o seu range de clientes.

5.2. VANTAGEM AMBIENTAL

As empresas contribuem com a preservação do meio ambiente e recursos do planeta colocando produtos que iriam ser descartados no mercado novamente. Além de passar para seus clientes uma imagem de empresa responsável e limpa e conseqüentemente atraindo clientes que apoiam a causa.

5.3. VANTAGEM CORPORATIVA

Possuir o processo de logística reversa estabelecido é ter um diferencial perante aos concorrentes, de forma que com a postura correta a empresa consiga influenciar a relação com os clientes e a sociedade. A empresa pode enfatizar as práticas adotadas quanto a destinação de resíduos de seus produtos pode ser uma ótima oportunidade para estreitar a relação com o cliente e reforçar o posicionamento da marca, criando campanhas de marketing informando as suas práticas influenciando os clientes de uma forma positiva.

Através dos estudos nota-se , também, que na empresa que pratica essa política passa a ser vista como um diferencial competitivo, atendendo aos anseios dos clientes por empresas responsáveis ambientalmente, e também pelo próprio interesse da empresa que passa a se preocupar com o meio ambiente, priorizando ações voltadas à hierarquia

de reduzir, reutilizar, reciclar ou tratar seus resíduos, garantindo, assim, a sustentabilidade.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho apresentou o conceito de logística reversa em equipamentos de ar condicionado, seus processos e benefícios. Definiu a importância do ciclo reverso na preservação do meio ambiente e a oportunidade de um canal secundário de vendas para os varejistas, possibilitando um aumento no resultado das empresas.

Conclui-se que as empresas podem ganhar uma série de vantagens competitivas aplicando o ciclo reverso em seus produtos, vantagens financeiras e posicionamento da marca no mercado.

A logística reversa e remanufatura de produtos é muito rica, porém pouco explorada, durante a execução do projeto encontrei muitas dificuldades para encontrar material de pesquisa, pois poucos utilizam-se e sabem da possibilidade de se usar o fluxo reverso como fonte de receita para as organizações.

REFERÊNCIAS

BALLOU, Ronald H. Tradução Raul Rubenich. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos/ logística** Bookmans, 2006.

CAMPOS, Antônio Jorge Cunha. **A gestão da cadeia de suprimento** - IESDE Brasil S.A, 2010

LEITE, P.R. **Logística reversa: categorias e práticas empresariais em programas implementados no Brasil – um ensaio de categorização**. In: ENCONTRO DA NPAD, 2005.

LEITE, Paulo Roberto. **Logística reversa: meio ambiente e competitividade – 2. ED.**: São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

ROGERS, D. S.; TIBBEN-LEMBKE, R. S. **An examination on reverse logistics practices**. *Journal of Business Logistics*. v.22, n.2, p.129-148, 2001.

SPYER, Juliano. **Para entender a Internet - Noções, Práticas e Desafios da Comunicação em Rede - NÃO ZERO**

SITES CONSULTADOS

APOIO AMBIENTAL. **Vantagens com a implementação da logística reversa**. Disponível em: < <http://www.apoioambiental.com.br/noticia.aspx?id=MTEz>>. Acesso em 08 mar. 2017

CSCMP – COUNCIL OF SUPPLY CHAIN MANEGEMENT PROFESSIONALS. **Supply Chain and logistics terms and glossary**. 2005. Disponível em <http://www.cscmp.org>. Acesso em 11 fev. de 2017

JUSBRAZIL. **Art. 49 do Código de Defesa do Consumidor**. Acesso em 08 fev. 2017
PROCON/SC. **Garantias: legal, contratual e estendida**. Disponível em: <<http://www.procon.sc.gov.br/index.php/noticias/348-garantias-legal-contratual-e-estendida.b>>. Acesso em 08 fev. 2017

TRANSVIAS. **Cuidados na distribuição de cargas dentro dos veículos**. Disponível em: <<http://www.transvias.com.br/6910/noticias/Cuidados-na-Distribuicao-de-Cargas-dentro-dos-veiculos>>. Acesso em 05 abr. 2017