

Logística Reversa

Meio-ambiente e Produtividade

Carla Fernanda Mueller, carla@deps.ufsc.br

1. Introdução

O ciclo dos produtos na cadeia comercial não termina quando, após serem usados pelos consumidores, são descartados. Há muito se fala em reciclagem e reaproveitamento dos materiais utilizados. Esta questão se tornou foco no meio empresarial, e vários fatores cada vez mais as destacam, estimulando a responsabilidade da empresa sobre o fim da vida de seu produto.

Numa visão ecológica, as empresas pensam com seriedade em um cliente preocupado com seus descartes, sendo estes sempre vistos como uma agressão à natureza. Desta forma surge uma Logística Verde baseada nos conceitos da Logística Reversa do Pós-consumo.

Numa visão estratégica, a preocupação fica por conta do aumento da confiança do cliente, com políticas de Logística Reversa do Pós-venda ou Administração de Devoluções. Desta forma a empresa se responsabiliza pela troca imediata do produto, logo após a venda.

Outro foco dado à logística reversa é o reaproveitamento e remoção de refugo, feito logo após o processo produtivo.

2. O que é Logística Reversa?

Logística Reversa pode ser classificada como sendo apenas uma versão contrária da Logística como a conhecemos. O fato é que um planejamento reverso utiliza os mesmos processos que um planejamento convencional. Ambos tratam de nível de serviço, armazenagem, transporte, nível de estoque, fluxo de materiais e sistema de informação. No entanto a Logística Reversa deve ser vista como um novo recurso para a lucratividade.

2.1. Diferenças Fundamentais

Existem diferenças fundamentais entre a Logística convencional e seu sistema reverso, dentre as quais estão:

Na Cadeia Logística convencional os produtos são puxados pelo sistema, enquanto que na Logística Reversa existe uma combinação entre puxar e empurrar os produtos pela cadeia de suprimentos. Isto acontece, pois há, em muitos casos, uma legislação que aumenta a responsabilidade do produtor. Quantidades de descarte já são limitadas em muitos países.

Os Fluxos Logísticos Reversos não se dispõem de forma divergente, como os fluxos convencionais, mas sim podendo ser divergentes e convergente ao mesmo tempo.

O processo produtivo ultrapassa os limites das unidades de produção no sistema de Logística Reversa. Os fluxos de retorno seguem um diagrama de processamento pré-

definido, no qual os produtos (descartados) são transformados em produtos secundários, componentes e materiais. Os processos de produção aparecem incorporados à rede de distribuição.

Ao contrário do processo convencional, o processo reverso possui um nível de incerteza bastante alto. Questões como qualidade e demanda tornam-se difíceis de controlar.

2.2. Principais razões que levam as empresas a atuarem em Logística Reversa

- 1) Legislação Ambiental que força as empresas a retornarem seus produtos e cuidar do tratamento necessário;
- 2) benefícios econômicos do uso de produtos que retornam ao processo de produção, ao invés dos altos custos do correto descarte do lixo;
- 3) a crescente conscientização ambiental dos consumidores;
- 4) Razões competitivas – Diferenciação por serviço;
- 5) limpeza do canal de distribuição;
- 6) proteção de Margem de Lucro;
- 7) recaptura de valor e recuperação de ativos.

3. Logística do Pós-consumo

Os sinais de descarte tornam-se a cada dia mais evidentes. Índices de descarte de alguns produtos comprovam na prática o motivo da preocupação. A produção de plástico no mundo, por exemplo, cresceu de 6 milhões de toneladas em 1960, para 120 milhões de toneladas em 2000. Anualmente são descartados por ano nos EUA cerca de 1 milhão de automóveis.

No Brasil não é diferente. Os sinais de descarte estão presentes e crescem a cada ano. Calcula-se que no ano 2000 tínhamos 10 bilhões de latas de alumínio e mais 13 bilhões de garrafas pet. O descarte também pode ser visto através da quantidade de lixo produzida pelos grandes centros urbanos. São Paulo produzia em 1985, 4.450 toneladas de lixo por dia, este número subiu para 16.000 toneladas por dia em 2000.

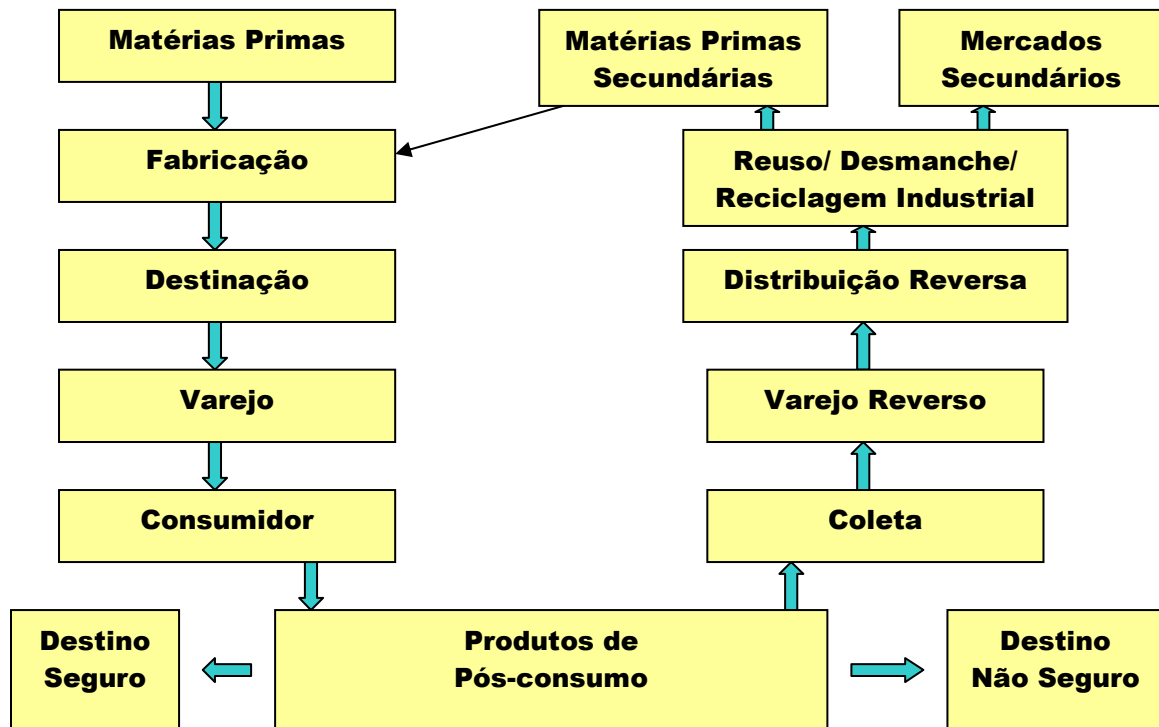
O aumento do descarte é proporcional à diminuição do ciclo de vida dos produtos. O crescimento do poder de consumo, gerado pelas novas tecnologias de fabricação que barateiam o custo de venda, sistemas logísticos que buscam cada vez mais a qualidade do serviço garantindo a acessibilidade dos consumidores e o Marketing acirrado em função das vendas são fatores que acarretam ao problema.

O perfil do novo consumidor é de preocupação com o meio-ambiente, pois ele tem consciência dos danos que dejetos podem causar em um futuro próximo. A falta de aterros sanitários e o constante aumento de emissões de poluentes, inclusive nos países mais desenvolvidos, gera polêmicas discussões em âmbito mundial. Esta preocupação se reflete nas empresas e indústrias, que são responsabilizadas pelo aumento destes resíduos. E é pensando nestes fatores que surgem políticas de processos que contribuam para um desenvolvimento sustentável. A Logística Reversa de pós-consumo vem

trazendo o conceito de se administrar não somente a entrega do produto ao cliente, mas também o seu retorno, direcionando-o para ser descartado ou reutilizado.

Após chegar ao consumidor final o produto pode seguir em três destinos diferentes: ir para um local seguro de descarte, como aterros sanitários e depósitos específicos, um destino não seguro, sendo descartado na natureza, poluindo o ambiente, ou por fim, voltar a uma cadeia de distribuição reversa.

Figura 1. Fluxograma Logística Reversa do Pós-consumo.



Fonte Leite consultorias

Este canal de distribuição reversa tem sido utilizado há bastante tempo por fabricantes de bebidas, que precisam retornar suas embalagens, a fim de reutilizá-las. Siderúrgicas já usam parte da sucata produzida por seus clientes com insumo de produção. O retorno de latas de alumínio se torna cada vez mais um negócio rentável, e as indústrias procuram inovar os métodos de proceder com o retorno destas embalagens.

Um outro canal de logística reversa de pós-consumo tem se tornado necessário, o retorno de produtos altamente nocivos ao meio ambiente. Embalagens de agrotóxicos, pilhas, baterias assim como produtos utilizados em pesquisas laboratoriais. Estes produtos contêm compostos químicos tóxicos e compostos químicos radioativos, e nestes casos o perigo, na falta de uma cadeia reversa de recolhimento, é iminente.

O retorno de equipamentos tecnológicos tem se mostrado um novo e lucrativo setor. Peças e equipamentos podem ser reutilizados, dentre outras coisas se encontram minérios de alto valor agregado, como cobre, prata e ouro.

4. Logística do Pós-venda

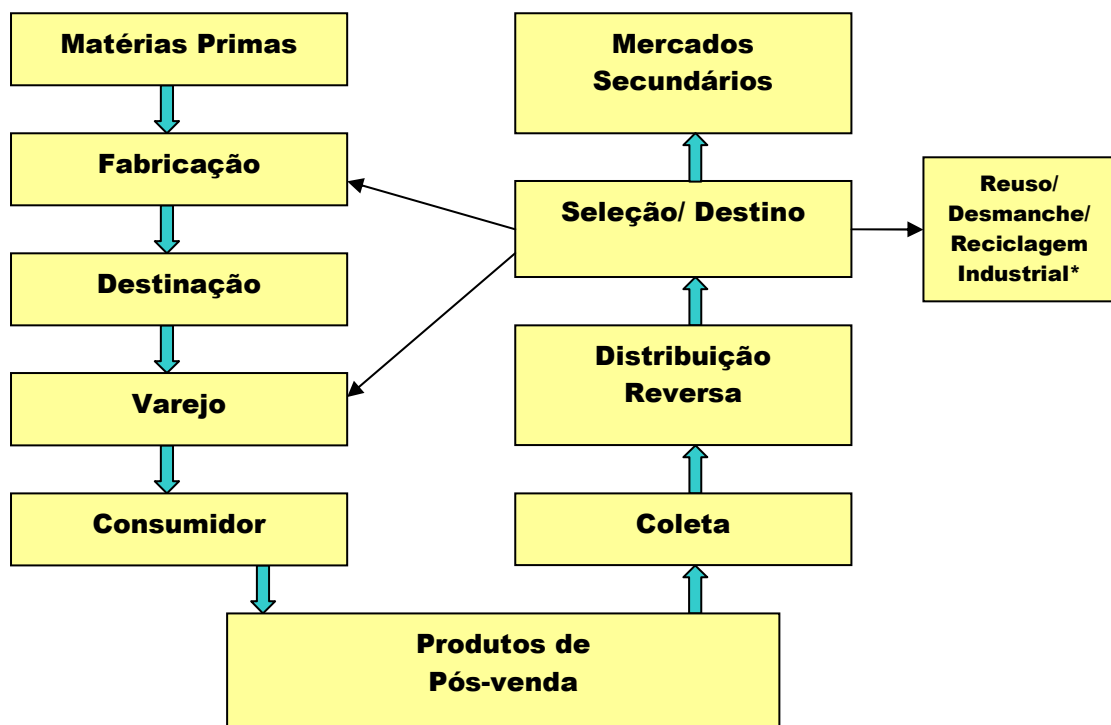
Com o aumento da velocidade da própria logística, que permite a entrega dos produtos num menor espaço de tempo, segue uma nova forma de consumo, juntamente com uma nova visão de canal de distribuição. Para este novo formato, o fornecedor não se preocupa apenas em garantir o produto para o cliente, no menor tempo possível e com total segurança, mas também em estar pronto para um regresso imediato, caso este seja necessário.

O ciclo de vida do produto não termina mais ao chegar no consumidor final. Parte dos produtos necessita retornar aos fornecedores por razões comerciais, garantias dadas pelos fabricantes, erros no processamento de pedidos e falhas de funcionamento.

Tem-se um Código do Consumidor bastante rigoroso que permite ao consumidor desistir e retornar sua compra num prazo de sete dias. Várias empresas, por razões competitivas, estão adotando políticas mais liberais de devolução de produtos.

Empresas que não possuem um fluxo logístico reverso perdem clientes por não possuírem uma solução eficiente para lidar com pedidos de devolução e substituição de produtos. A ação de preparar a empresa para atender estas exigências minimiza futuros desgastes com clientes ou parceiros. A logística reversa de pós-venda segue o propósito da criação deste determinado setor, agregando valor ao produto e garantindo um diferencial competitivo. A confiança entre os dois extremos da cadeia de distribuição pode se tornar o ponto chave para a próxima venda.

Figura 2. Fluxograma Logística Reversa de Pós-venda.



Fonte Leite Consultorias / *Cadeia Logística de Pós-consumo

Os fatores deste retorno são, entre outros: erros de expedição, produtos consignados, excesso de estoque, giro baixo, produtos sazonais, defeituosos, recall de produtos, validade expirada e danificação de trânsito.

Empresas de bebidas trabalham com consignação de produtos, que são retornados em seguida, para voltarem ao mercado. Empresas de CDs fornecem aos seus consumidores a responsabilidade de recolherem os produtos com pouca saída. Eletroeletrônicos utilizam o fornecimento de garantias como forma de propaganda, garantindo a confiança do cliente em seu serviço. Qualquer falha do produto implica em devolução, e este se encaminha para o conserto, para ser recolocado no mercado.

5. Reaproveitamento e Remoção de Refugo

A finalidade é possibilitar a utilização das sobras do processo de produção, bem como retirar do local aquilo que não tenha aproveitamento, deixando a área livre e desimpedida.

Um subproduto do processo de fabricação e logística é o refugo. Se esse material não puder ser utilizado para produzir outros produtos, deve ser removido de alguma maneira. Qualquer que seja o subproduto, a logística é responsável por seu manuseio, transporte e armazenamento.

6. Logística Reversa no PRM

A Logística Reversa entra nas empresas fazendo parte das operações de gerenciamento que compõem o fluxo reverso conhecido por PRM – Product Recovery Management, ou administração da recuperação de produtos. O objetivo do PRM é obter o mais alto nível da recuperação do produto, tanto nas questões ecológica, componentes e materiais. O nível em que estes produtos podem ser recuperados são: nível de produto, módulo, partes e material. As principais áreas de atuação do sistema PRM são: Tecnologia, Marketing, Informação, Organização, Finanças, Logística Reversa e Administração de Operações. À logística cabe o fluxo reverso para a recuperação destes produtos.

Tabela 1. Resumo de operações de recuperação de produtos.

Opções de PRM	Nível de Desmontagem	Exigências de Qualidade	Produto Resultante
Reparo	Produto	Restaurar o produto plenamente	Partes reparadas ou substituídas
Renovação	Módulo	Inspecionar e atualizar os módulos	Módulos reparados ou substituídos
Remanufatura	Parte	Inspecionar e atualizar as partes	Partes usadas em novos produtos
Canibalização	Recuperação Seletiva de Partes	Depende do uso em outras opções de PRM	Partes reutilizadas ou descartadas para reciclagem
Reciclagem	Material	Depende do uso em remanufatura	Materiais para novos produtos

Empresas escolhem diferentes opções de recuperação de produtos, portanto o sistema de logística reversa deve ser estabelecido de acordo com as opções de PRM



utilizadas. O bom funcionamento da Logística Reversa implica na qualidade do funcionamento do PRM.

7. Comentários finais

Autores e pesquisadores concordam que uma boa administração da Logística Reversa acarreta em grandes economias para a empresa. Um dos maiores problemas está na falta de sistemas informatizados que permitam a integração da Logística Reversa ao fluxo normal de distribuição. Por essa razão empresas criam seus próprios sistemas ou terceirizam o processo para empresas especializadas.

O crescimento da posição da Logística Reversa na empresa é recente. A implementação deste sistema reflete em vantagens competitivas para as empresas, ao nível de menores custos e melhoria de serviço ao consumidor. Uma integração da cadeia de suprimentos também é necessária. O fluxo reverso de produtos deverá ser considerado na coordenação logística entre as empresas.

Juntamente às vantagens competitivas está a questão ecológica da Logística Reversa. Quando a empresa investe neste setor ela garante bons resultados para o futuro, tanto para si como para todos.

8. Bibliografia

DAHER, Cecílio E., SILVA, Edwin P. S., FONSECA, Adelaida P..*Logística Reversa: Oportunidade para Redução de Custos Através do Gerenciamento da Cadeia Integrada de Valor.*

ERTHAL, Jacir A..*Indicadores para Avaliação Física do Produto.* Florianópolis, 2003