

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO
TECNOLÓGICA PAULA SOUZA
ESCOLA TÉCNICA ESTADUAL JUSCELINO
KUBITSCHER DE OLIVEIRA**

***LOGÍSTICA REVERSA DE EMPRESAS DE
EMBALAGENS DE PAPELÃO***

Curso Técnico de Logística

DIADEMA
2012

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA
SOUZA
ESCOLA TÉCNICA ESTADUAL JUSCELINO KUBITSCHEK
DE OLIVEIRA**

**Amanda Dreger
Bruna Rezende
Diangreson Reinaldo
Gustavo Silva
Josenilson Júnior
Juliana de França
Nathalia Santana**

***LOGÍSTICA REVERSA DE EMPRESAS DE
EMBALAGENS DE PAPELÃO***

Trabalho de aproveitamento do curso
Técnico de Nível Técnico de Logística sob a
orientação da Prof. MS. Leonardo Fabris
Lugoboni.

**DIADEMA
2012**

“Para que as coisas funcionem é necessário contar com: informação
válida, compromisso interno e acompanhamento permanente”.

Chris Argyris

Dedicatória

Dedicamos este trabalho á todos aqueles que nos ajudaram (familiares, amigos e empresas) e também á todos os professores da ETEC Juscelino Kubistchek por ter nos ensinado tudo o que sabemos hoje sobre Logística, pois sem esse conhecimento adquirido não conseguiríamos concluir o nosso trabalho de conclusão de curso.

Agradecimentos

É difícil de algum modo agradecer a todas as pessoas que estiveram conosco em todos os momentos do nosso trabalho de conclusão de curso, porém não é impossível.

Agradecemos primeiramente a Deus, porque sem ele nenhuma de nossas conquistas seria possível, a ele dedicamos todos os nossos dias de vitória. Agradecemos também ao professor Leonardo Fabris Lugoboni que nos orientou durante todo o nosso trabalho, e que apesar de tudo, sabemos que sem ele o nosso trabalho não possuiria nenhuma qualidade. E á escola ETEC Juscelino Kubistchek por ter nos fornecido condições para que fizéssemos as pesquisas.

Resumo

Atualmente, sustentabilidade, desenvolvimento sustentável e reciclagem são assuntos muito abordados, principalmente pela mídia em massa, tudo isso devido à preocupação ambiental que as pessoas e empresas estão despertando há algum tempo.

O descarte incorreto de certos materiais e os efeitos que o consumo inconsciente está causando, é cada vez mais evidente para as empresas população e meio ambiente.

Isso fez com que as empresas começassem a rever seus conceitos sobre matérias primas como reutiliza-las e como lucrar com essa reutilização.

Um dos meios para minimizar os prejuízos causados pelo descarte incorreto e ainda conseguir lucro em cima disso é a aplicação da logística reversa. A Logística Reversa está sendo um método muito usado hoje em dia pelas empresas e sua cultura tem atingido uma boa parte da população pelo seu comportamento ecologicamente correto.

Nosso trabalho tem como objetivo saber como as empresas que produzem embalagens de papelão utilizam a Logística Reversa no estado de São Paulo na região do Grande ABCD.

Nossa pesquisa foi feita de formas diferentes. A maior parte da pesquisa foi realizada via e-mail, os entrevistadores mandaram um e-mail perguntando as empresas se elas estariam dispostas a participar de uma pesquisa de campo, para cada resposta positiva era enviado um e-mail com as questões elaboradas pelo grupo e a empresa destacava a alternativa escolhida e nos retornava o e-mail com as respostas.

Aqui nós abordamos várias questões, tais como, a logística reversa traz benefícios para a empresa, se há desvantagens de utilizar este recurso, entre outras abordagens que nos levarão a cumprir o objetivo descrito acima.

Enfim, como as empresas que produzem embalagens de papelão utilizam a Logística Reversa no estado de São Paulo na região do grande ABCD, se elas conseguem reconhecer os benefícios deste recurso, se elas procuram desfrutar

deste recurso, se elas contribuem para que esse recurso dê certo e se elas conseguem fazer crescer a empresa colocando este recurso em prática.

Palavras chave: responsabilidade social; reciclagem; sustentabilidade; consumo inconsciente.

ABSTRACT

Currently, sustainability, sustainable development and recycling issues are much discussed especially for the mass media, all of it due to environmental concerns that people and businesses are aware of for some time

The incorrect disposal of certain materials and the effects that unconscious consumption is causing, is increasingly clear to businesses, population and environment

This situation did the companies begin to revise their concepts about raw materials like reuses them and how to profit from this reuse.

One way to minimize the damage caused by incorrect disposal and still make a profit on top of that is the application of reverse logistics. The Reverse Logistics is a method used today by companies and their culture has reached a good part of the population for its environmentally friendly behavior

Our works have the objective know how the companies that produce cartons using the Reverse Logistics in the state of São Paulo in the Greater ABCD.

Our research has been done in different ways. Most of the research was made via e-mail; interviewers sent an email asking businesses if they would be willing to participate in a field research, for each positive response was sent an e-mail with questions prepared by the group and the company highlighted the chosen alternative and returned the email with the answers.

Another way to conclude the research was: via phone. We turned to some contact and asked if the company "would be available to be part of the field research?" If we received a positive answer that we did some and we were scoring each answer on a sheet with questions.

Here we discuss about several issues, such as reverse logistics benefits to the company, if is disadvantage to using this feature, among other approaches that will lead us to fulfill the purpose described above

Ultimately, as companies that produce cartons using the Reverse Logistics in the state of São Paulo in the Great ABCD, if they can recognize the benefits of this feature, if they seek to enjoy this feature, if they contribute to this feature works out and if they can grow the company putting this feature in practice.

Keywords: social responsibility, recycling, sustainability, unconscious consumption

Figuras

Página

Figura 1 - Lixo Seletivo.....9

Sumário

Páginas

1 Introdução.....	1
1.1 Objetivo.....	2
1.2 Questão Problema.....	3
1.3 Justificativa.....	3
2 Referencial Teórico.....	4
2.1 Responsabilidade Social.....	4
2.2 Logística Reversa.....	5
2.3 Logística Reversa de Embalagens.....	6
2.4 3 R's.....	7
2.4.1 Redução.....	7
2.4.2 Reutilização.....	8
2.4.3 Reciclagem.....	8
2.5 Sustentabilidade.....	10
2.6 Preocupação com o meio ambiente.....	12
2.7 ISO 14001: Meio Ambiente.....	14

2.8 Vantagens Competitivas.....	14
2.9 Lucratividade.....	15
2.10 Triple Bottom Line.....	17
2.11 Quadro de Referências.....	18
3 Metodologia.....	19
4 Análise.....	19
4.1 Guaçu Embalagens.....	19
4.2 Viva Box.....	20
4.3 Caixas online.....	21
4.4 Análise Final das Empresas Entrevistadas.....	22
5 Conclusão.....	23
5. Referências Bibliográficas.....	25

1 - INTRODUÇÃO

Logística é o gerenciamento do fluxo de materiais do seu ponto de aquisição até o seu ponto de consumo. Já a Logística Reversa gerencia o produto do seu ponto de consumo até seu ponto de origem.

A vida de um produto não termina na entrega ao consumidor, pois depois de um determinado tempo o produto deve voltar para seu ponto de origem para ser avaliado, descartado, reparado ou reaproveitado. Assim, as empresas economizam, tornam-se ecologicamente corretas, obtêm lucros e ganham vantagens competitivas.

Atualmente o meio ambiente tem recebido maior atenção das empresas devida á sua degradação que está em um nível preocupante, e o objetivo da Logística Reversa é reverter esta situação alertando e incentivando o consumidor a preservar a natureza.

A coleta seletiva, o consumo consciente, o ato de reduzir, reciclar e reutilizar (3 R's) são ações que ajudam o consumidor a participar da preservação ambiental.

Nos últimos anos, entretanto, aumentou expressivamente as atividades de reciclagem e reaproveitamento de produtos e embalagens. Fabricantes de bebidas que têm que gerenciar o retorno das garrafas, siderúrgicas que utilizam como insumo de produção a sucata gerada por clientes, indústrias de latas de alumínio que fazem uso de matéria-prima reciclada e, mais recentemente, indústrias de eletrônicos, varejo e automobilística que passaram a lidar com o fluxo de retorno de embalagens, de devolução de clientes ou reaproveitamento de materiais para produção, são exemplos de empresas que passaram a ter necessidade de gerenciar o fluxo do ponto de consumo até o ponto de origem.

Questões ambientais, comerciais e econômicas, necessidade de redução de custos e o aumento da concorrência estão fazendo com que as empresas invistam na diferenciação dos serviços, são fatores que têm pressionado as empresas a cada vez mais adotarem a Logística Reversa.

Com o aumento da conscientização da sociedade e das empresas, a logística reversa se tornou um diferencial competitivo, além de diminuir muito os custos das empresas aumentando assim o seu lucro e a preservação ambiental.

A prática da logística reversa é diferente da gestão ambiental, haja vista que esta se preocupa principalmente em recolher e processar rejeitos, refugos e resíduos de itens para os quais não há outro uso, enquanto que aquelas se concentram em itens com valor a recuperar.

A logística vem despertando um interesse crescente nas organizações empresariais e nas pesquisas científicas, uma vez que torna possível melhorar o desempenho e a competitividade da organização. Dentro desta ótica, a logística reversa e o estudo dos canais de distribuição reverso, segundo Leite (2003), se destacam como uma nova área de estudo da logística empresarial 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 ciclo produtivo, por meio dos canais de distribuição reversos, agregando-lhes valor de diversas naturezas: econômico, ecológico, legal, logístico, de imagem corporativa, entre outros.

Na verdade, muitas empresas trabalham com o conceito de logística reversa, porém nem todas encaram esse processo como parte integrante e necessária para o bom andamento ou para o aumento nos custos das empresas. Uma empresa que recebe um produto como fruto de devolução por qualquer motivo já está aplicando conceitos de logística reversa, bem como aquela que compra materiais recicláveis para transformá-los em matéria-prima novamente. Esse processo pode ser encarado que trará benefícios diversos para empresa, a começar pela redução de custos, ou pode ser um grande problema, pois representa custos que precisam ser controlados.

O fato é que cada vez mais todas as empresas deverão dar mais atenção para isso, para que não se arrependa no futuro.

1.1 Objetivo

Temos como objetivo desta pesquisa, descrever se as empresas que produzem embalagens de papelão utilizam a Logística Reversa em seu planejamento de negócios.

1.2 Questão Problema

Baseado no exposto acima surge o seguinte questionamento: De que forma as empresas de embalagem de papelão do estado da Grande ABCD tem adquirido vantagem competitiva, através da Logística Reversa ou através de outros recursos que as mesmas acreditem ser mais viáveis?

1.3 Justificativa

O nosso trabalho discorre sobre um aspecto da Logística que há pouco tempo começa a ser olhado de forma mais atenta pelas empresas. Enquanto a logística tradicional trata do fluxo de saída dos produtos, a Logística Reversa tem que se preocupar com o retorno de produtos, materiais e peças ao processo de produção da empresa. Devido à maior consciência por parte dos consumidores, as empresas estão não só utilizando uma maior quantidade de materiais reciclados como também tendo que se preocupar com o descarte ecologicamente correto de seus produtos ao final de seu ciclo de vida. Além disto, muitas firmas têm feito da Logística Reversa uma arma estratégica em seu planejamento de negócios.

Hoje, empresas incentivadas pelas Normas ISO 14000 e preocupadas com a gestão ambiental, começaram a reciclar materiais e embalagens descartáveis, como latas de alumínio, garrafas plásticas e caixas de papelão, entre outras, que passaram a se destacar como matéria-prima e deixaram de ser tratadas como lixo.

Ou seja, a logística reversa hoje funciona no processo de reciclagem, uma vez que esses materiais retornam a diferentes centros produtivos em forma de matéria prima. Não voltam para a indústria de uma forma direta, passando por operativas de reciclagem. A logística reversa é utilizada em prol da empresa, transformando materiais, que seriam inutilizados, em matéria-prima, reduzindo assim, os custos para a empresa.

Com todo esse processo as empresas conseguem lucrar cada vez mais com a Logística Reversa e ganham assim vantagens competitivas.

2. Referencial Teórico

2.1 Responsabilidade Social

A responsabilidade social abrange todo o espectro da administração, incluindo o governo, universidades, hospitais, entidades de classe, associações religiosas, enfim, as organizações em geral. No entanto, os termos responsabilidade social da administração tomam-se sempre sinônimos de responsabilidade social das empresas, até mesmo porque a administração tem amplo controle sobre o comportamento das mesmas. Por este motivo, o presente estudo limitar-se-á ao comportamento das empresas, no que se refere a sua responsabilidade social.

O conceito de responsabilidade social e ambiental das empresas é relativamente novo no Brasil, mas de forma geral, podemos afirmar que o público leigo já se familiarizou com informativos veiculados pela mídia que visam a divulgar projetos sociais e ambientais desenvolvidos por grandes empresas.

Pode-se dizer que o termo Responsabilidade Social foi cunhado por Bowen que define a mesma como: “Às obrigações dos homens de negócios de adotar orientações, tomar decisões e seguir linhas de ação, que sejam compatíveis com os fins e valores de nossa sociedade”.

A definição acima não informa quais são os “fins e valores da nossa sociedade” e nem quais são “as linhas de ação” que são válidas para tanto. Sem se ter claro este ponto não se pode afirmar que a atitude ou a decisão de um empresário vai ao encontro de tais “fins e valores” da sociedade, sendo assim, não se pode concluir se a empresa é ou não é socialmente responsável. Além disto, como questionou Tomei, (a respeito das linhas de ação a serem tomadas pelos empresários que seriam compatíveis com os fins e valores de nossa sociedade) “está implícito que os empresários o sabem, mas isto é realmente válido?”

Uma empresa, que não é social responsável, pelos critérios atuais (a vigilância do consumidor e do cidadão é cada vez mais intensa) jamais poderá ser considerada de excelência, ainda que fabrique produtos e preste serviço de qualidade. A sociedade questionará sempre, movida por esta nova consciência, a empresa que auferir altos lucros, mas agride o meio ambiente, porque estes dois fatos são incompatíveis e uma empresa líder não pode conviver com estas contradições.

2.2 A Logística Reversa

A logística reversa é a área da logística empresarial que tem a preocupação com os aspectos logísticos do retorno ao ciclo de negócios ou produtivo de embalagens, bens de pós-venda e de pós-consumo, agregando-lhes valores de diversas naturezas: econômico, ecológico, legal, logístico, de imagem corporativa, entre outros.

Para Rogers & Tibben-Lembke (1999) trata-se do processo de planejamento, execução e controle do fluxo de matérias-primas, do estoque do material em elaboração, dos produtos acabados e da sua informação desde seu início até a adequação às necessidades e exigências do cliente, com o objetivo de recapturar valor ou realizar um descarte adequado.

Liva et al. (2003) descrevem três tipos de Logística Reversa: Logística Reversa de pós-venda, Logística Reversa de pós-consumo e Logística Reversa de embalagem.

O aumento da velocidade de descarte dos produtos de utilidade após seu primeiro uso, motivado pelo nítido aumento da descartabilidade dos produtos em geral, não encontrando canais de distribuição reversos pós-consumo devidamente estruturados e organizados, provoca desequilíbrio entre as quantidades descartadas e as reaproveitadas, gerando um enorme crescimento de produtos pós-consumo. (LEITE, 2003)

O processo de logística reversa gera impactos na gestão da logística; pois muitos materiais são reaproveitados e retornam ao processo tradicional de suprimento, produção e distribuição.

Este processo geralmente é composto por um conjunto de atividades que uma empresa realiza para coletar, separar, embalar e expedir itens usados, danificados ou obsoletos dos pontos de consumo até os locais de reprocessamento, revenda ou descarte.

A Logística Reversa ainda é uma área de baixa prioridade dentro da Cadeia de Suprimentos das empresas nacionais (Lacerda, 2002). Embora ainda se esteja em um estado inicial de desenvolvimento de políticas de Logística Reversa, pressões externas de legislação ambiental e a procura de novos modos para redução de custo têm exigido a evolução das empresas nesse quesito.

2.3 Logística Reversa das Embalagens

Conforme Banzato (2001) “Os riscos de um sistema logístico dependem dos tipos de transporte, estocagem e movimentação usados. [...] o transporte com carga completa geralmente provoca, menos danos do que o transporte com carga incompleta, [...]”. A embalagem é parte integrante do sistema logístico. Ela tem a função de reduzir o custo de entrega e maximizar as vendas.

Para Cobra (2001), as embalagens podem ter várias funções como: facilitar a armazenagem; ajudar a posicionar o produto ou reposicioná-lo; proteger e conservar o produto; facilitar o uso do produto; e ajudar a vender o mesmo. O objetivo é reduzir os custos do material das embalagens, bem como reduzir o custo de danos, desperdícios e facilitar a operação logística.

Com a finalidade de reduzir o impacto negativo das embalagens, algumas medidas poderão ser adotadas para a redução de resíduos deste material: (Diretiva 94/62 adotada pela Comunidade Europeia).

- reduzir os resíduos na origem dos mesmos;
- utilizar materiais recicláveis;
- reutilizar os materiais, maximizando o nível de rotação;
- implantar sistemas de recuperação;
- reciclar.

A conscientização quanto ao problema ambiental que vivemos hoje, segundo Motta (2011), levou a discussão e ao surgimento de novos comportamentos sociais e conseqüentemente a novas propostas de estratégias, processos e competências organizacionais. Nessa nova realidade, temos a logística reversa que ajuda os consumidores a fazer um descarte ecologicamente correto das embalagens sem prejudicar o meio ambiente, ajudando nos processos logísticos reversos das empresas e preservando o meio ambiente.

2.4 3 R's

A reciclagem de materiais polui menos o ambiente e envolve menor uso de recursos naturais, mas raramente questiona o atual padrão de produção, não levando à diminuição do desperdício nem da produção desenfreada de lixo.

A hierarquia dos Três R's segue o princípio de que causa menor impacto evitar a geração do lixo do que reciclar os materiais após seu descarte.

2.4.1 Redução

A redução é a primeira etapa do princípio dos 3R's (Reduzir, Reutilizar e Reciclar), e consiste em ações que visem à diminuição da geração de resíduos, seja por meio da minimização na fonte ou por meio da redução do desperdício.

É a etapa principal, pois sua contribuição promove a minimização de gastos com o gerenciamento e tratamento, e é válido para aplicação a qualquer grupo de resíduos.

Reduzir significa economizar de todas as formas possíveis. Numa sociedade onde quase todas as embalagens são descartáveis, é preciso repensar nas diversas maneiras de se combater o desperdício. Reduzir significa economizar de todas as formas possíveis. Numa sociedade onde quase todas as embalagens são descartáveis, é preciso repensar nas diversas maneiras de se combater o desperdício.

De acordo com Manzini e Vezzoli (2002): usar recursos renováveis; reduzir aqueles não renováveis; respeitar a capacidade de auto reciclagem do meio ambiente; reutilizar e reciclar os recursos. O mundo será obrigado a se desenvolver de forma sustentável, ou seja, que preserve o meio ambiente, e as empresas deverão fazer o mesmo, por iniciativa própria ou por exigência legal (Shrivastava e Hart, 1998).

A melhor solução é reduzir o lixo que produzimos em primeiro lugar. Por exemplo, começar a comprar produtos que não venham com muitas embalagens e que realmente iremos usar, uma vez que se tornam lixo podem demorar a entrar em fase de decomposição.

2.4.2 Reutilização

A reutilização também é uma forma de redução, pois os produtos permanecem mais tempo em uso antes de serem descartados.

Consiste no aproveitamento de produtos sem que estes sofram quaisquer tipos de alterações ou processamento complexos (só passam, por exemplo, por limpeza).

A Reutilização é uma atitude que se promove de uma forma bastante individual (ou no seio de pequenos grupos, como uma família), pelo que tudo aquilo que se possa produzir a partir de matéria usada, decorre meramente da imaginação, da necessidade de cada um e da finalidade que cada um lhe quer dar.

Existem inúmeras formas de reutilização, dependendo da criatividade do gerador. Os principais resíduos que podem ser reutilizados são embalagens e roupas, modificando sua aparência e finalidade.

Reutilizar significa utilizar mais do que uma vez um determinado produto. Todos os resíduos produzidos que são enviados para empresas licenciadas para o seu devido tratamento, após serem tratados podem e devem ser de novo reutilizados pela empresa de origem, isto é, a produtora do referido resíduo. Esta reutilização permite minimizar a poluição, uma vez que se valoriza o reagente que ao ser reutilizado impede a compra de outro.

2.4.3 Reciclagem

Reciclagem é um conjunto de técnicas que tem por finalidade aproveitar os detritos e reutilizá-los no ciclo de produção de que saíram. E o resultado de uma série de atividades, pelas quais materiais que se tornariam lixo, ou estão no lixo, são desviados, coletados, separados e processados para serem usados como matéria-prima na manufatura de novos produtos.

O último "R" é provavelmente o mais conhecido, trata-se, pois da reciclagem, um processo de transformação dos resíduos em matérias-primas que irão constituir os novos produtos. Na verdade, não dá para "reciclarmos", propriamente, resíduos em casa ou no trabalho (exceto papel). A reciclagem é um processo industrial que

demanda equipamentos e técnicas especiais. Podemos, sim, separar diversos materiais e encaminhá-los alternativamente. Materiais como o papel, o plástico, o metal, a borracha, o vidro e a madeira, que já não satisfaçam as necessidades do seu possuidor devem ser separados seletivamente e colocados nos respectivos ecopontos.

No processo de reciclagem, que além de preservar o meio ambiente também gera riquezas, os materiais mais reciclados são o vidro, o alumínio, o papel e o plástico. Esta reciclagem contribui para a diminuição significativa da poluição do solo, da água e do ar. Muitas indústrias estão reciclando materiais como uma forma de reduzir os custos de produção.

As cores para a coleta seletiva de lixo são um padrão mundial:

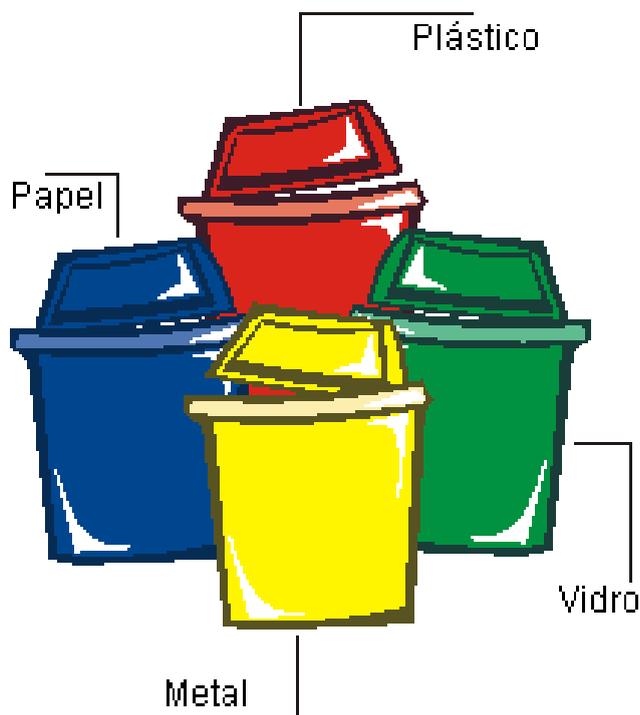


Figura 2: Coleta seletiva

Fonte: Portal São Francisco/Cores da Reciclagem (2012)

2.5 Sustentabilidade

O desenvolvimento de uma visão sistêmica, voltada ao conhecimento socioambiental, pode alterar os processos organizacionais e, com isso, a teoria do aprendizado organizacional relacionado aos aspectos sócio ambientais pode beneficiar as empresas em sua busca pela sustentabilidade.

Podemos dizer “na prática”, que esse conceito de sustentabilidade representa promover a exploração de áreas ou o uso de recursos planetários (naturais ou não) de forma a prejudicar o menos possível o equilíbrio entre o meio ambiente e as comunidades humanas e toda a biosfera que dele dependem para existir. Pode parecer um conceito difícil de ser implantado e, em muitos casos, economicamente inviável. No entanto, não é bem assim. Mesmo nas atividades humanas altamente impactantes no meio ambiente como a mineração; a extração vegetal, a agricultura em larga escala; a fabricação de papel e celulose e todas as outras; a aplicação de práticas sustentáveis nesses empreendimentos; revelou-se economicamente viável e em muitos deles trouxe um fôlego financeiro extra.

Assim, as ideias de projetos empresariais que atendam aos parâmetros de sustentabilidade, começaram a multiplicar-se e a espalhar-se por vários lugares antes degradados do planeta. Muitas comunidades que antes viviam sofrendo com doenças de todo tipo; provocadas por indústrias poluidoras instaladas em suas vizinhanças viram sua qualidade de vida ser gradativamente recuperada e melhorada ao longo do desenvolvimento desses projetos sustentáveis. Da mesma forma, áreas que antes eram consideradas meramente extrativistas e que estavam condenadas ao extermínio por práticas predatórias, hoje têm uma grande chance de se recuperarem após a adoção de projetos de exploração com fundamentos sólidos na sustentabilidade e na viabilidade de uma exploração não predatória dos recursos disponíveis. Da mesma forma, cuidando para que o envolvimento das comunidades viventes nessas regiões seja total e que elas ganhem algo com isso; todos ganham e cuidam para que os projetos atinjam o sucesso esperado.

A logística reversa configura-se como um tema necessário quando o assunto é sustentabilidade real, entretanto, ainda engatinha em nosso contexto competitivo, porém, estamos evidenciando avanços e, certamente, será o tema de um futuro bem próximo. Os aspectos humanitários, socioeconômicos e, principalmente, aqueles envolvidos com a sustentabilidade foram os catalisadores de todo o contexto do artigo. As mudanças de paradigmas, em que se produzir a qualquer custo, sem pensar nos efeitos maléficos de nossas produções, estão em pauta e a sociedade consumidora e industrial está se conscientizando, ainda que a passos lentos, dessa nova e necessária filosofia de gestão.

O engajamento da sociedade diante deste novo modelo de preservação e respeito ao meio-ambiente evidencia que todos nós somos responsáveis, portanto, todos os processos nas várias etapas do ciclo de vida do produto devem ter uma responsabilidade compartilhada.

É possível criar alternativas produtivas sustentáveis que ao mesmo tempo possam: atender as expectativas ambientais de preservação e criar novos segmentos de mercado e atividades econômicas com novos produtos que atendam um “eco desempenho”. As ações conscientes de algumas organizações que aderem aos novos processos da logística reversa, transformando todo este arcabouço em geração de valor econômico, humano e ambiental, criando estratégias conscientes, expurgando visões distorcidas, refletem estratégias socioambientais de valor inquestionável perante a sociedade de hoje e, sobretudo, para as futuras gerações.

Antigamente, as empresas pensavam na logística reversa como um problema estritamente ambiental. Hoje, elas estão interessadas na logística reversa por planejar o retorno dos materiais aos fornecedores. Entretanto, num futuro próximo, as decisões sobre a logística reversa serão profundamente influenciadas pelos estudos de impactos no meio ambiente (Rogers & Tibben-Lembke, 1998).

2.6 Preocupação das Empresas no Brasil com o Meio Ambiente

O que até pouco tempo atrás parecia impossível aconteceu. Novas tecnologias, um formidável esforço por parte de indústrias e governos e o surgimento de uma nova consciência ecológica, que já não se manifesta apenas por grupos ambientalistas, mas vem sendo incorporada por um número cada vez maior de consumidores preocupados com qualidade de vida, estão reduzindo a fumaça nas chaminés e o perigo de grandes desastres ambientais.

A preocupação com meio ambiente vem alterando profundamente o estilo de administrar. As empresas estão incorporando procedimentos para redução da emissão de efluentes, reciclagem de materiais, atendimento a situações de emergência e até mesmo análise do ciclo de vida dos produtos e seu impacto sobre a natureza.

Plantas industriais ganham modernos equipamentos de controle. Equipes começam a ser treinadas permanentemente para seguir processos e normas de segurança em todas as fases da utilização de matérias-primas do transporte e entrega dos produtos.

Novos processos de tecnologia permitem uma produção mais limpa, praticamente sem resíduos. Pesados investimentos vêm sendo feitos em projetos de educação e preservação ambiental.

Haja visto a certificação do ISO 14001 que vem para mostrar e incentivar como é importante preservar o meio ambiente, pois com este certificado é possível identificar desperdícios da empresa.

Reduzindo o risco de danos à natureza e ao mesmo tempo, eliminando desperdícios e garantindo ganhos de competitividade, a gestão ambiental começa a se tornar realidade.

Com tantas discussões na mídia sobre emissão de gases, aquecimento global, escassez de recursos, probabilidade de falta d'água nos próximos anos, desmatamento e queimadas, muitas empresas abraçaram a causa do meio ambiente para batalhar pela preservação da natureza, reposição dos produtos

utilizados, campanhas a favor da conscientização da população em relação ao tema e diversas outras atividades. A grande pergunta é: Até onde essas atitudes demonstram preocupação real com a natureza e até onde isso passa a ser pura estratégia de marketing ou método de contenção de despesas?

Segundo Marilena Lavorato, diretora executiva da Mais Projetos e organizadora do projeto Benchmarking Brasil, que visa organizar um ranking de ações de empresas voltado ao tema meio ambiente, as atitudes dessas empresas são reflexos de cobranças da sociedade: “As empresas se preocupam com o meio ambiente, mas não porque são boazinhas e querem deixar o mundo melhor para a próxima geração, mas porque atendem uma demanda, e a sociedade quer isso, seus consumidores querem isso, então elas têm esse dever. A empresa se preocupa com o meio ambiente para atender ao desejo da sociedade”.

A partir do momento em que as empresas começam a atender aos apelos do público, muitas coisas começam a mudar no plano estratégico e na própria cultura organizacional. “Ninguém faz caridade, a empresa não toma atitudes desse porte porque é boazinha e sim porque será positivo pra ela” – explica Marilena.

Com a melhoria do nível de vida, sobretudo nos países industrializados, tem-se verificado um aumento cada vez maior dos resíduos, em número e em quantidade, (FLEISCHNANN et al., 1997), os resíduos eram eliminados por intermédio da deposição em aterros, incineração ou, simplesmente, jogados fora, sem quaisquer cuidados adicionais.

Esses resíduos ou produtos impróprios podem seguir três destinos diferentes: ir para um local de descarte seguro, como aterros sanitários e depósitos específicos, um destino não seguro sendo lançado na natureza poluindo o ambiente, ou por fim, voltar a uma cadeia de distribuição reversa. Em outras palavras, o destino dos produtos descartados poderá ser a reciclagem do produto, o seu reprocessamento e devolução ao mercado, ou ainda, se não tiver mais nenhuma possibilidade de ser reaproveitado, o descarte pela deposição em algum depósito definitivo na forma de lixo.

2.7 ISO 14001: Meio Ambiente

A ISO 14001 é uma norma internacionalmente aceita que define os requisitos para estabelecer e operar um Sistema de Gestão Ambiental. A norma reconhece que organizações podem estar preocupadas tanto com a sua lucratividade quanto com a gestão de impactos ambientais.

Quem pode se beneficiar com a ISO 14001?

A ISO 14001 não possui restrições de aplicação. Todas as organizações indiferentes do tipo, porte, localização ou atividade, que tenham implantado e estejam mantendo um SGA em conformidade com os requisitos da Norma ISO 14001 podem requerer a certificação. A ISO 14001 é parte de uma série de Normas Internacionais aplicáveis a qualquer organização relativa à Gestão Ambiental. Baseada no ciclo PDCA, a ISO 14001 especifica os requisitos mais importantes para identificar, controlar e monitorar os aspectos do meio ambiente de qualquer organização, bem como administrar e melhorar o processo de gestão ambiental.

Quando uma organização opta pela Implantação da Norma ISO 14001, abre novos caminhos no mercado internacional, proporciona vantagem competitiva e introduz sensível redução de custos na operação, além de incrementar a receita com subprodutos dos processos, (KRAEMER, 2005, p.9).

2.8 Vantagens competitivas na Logística Reversa

Segundo Lambert, Stock & Valtine (1998) a logística é um processo gerencial eficiente e econômico do produto em todas as fases do processo, assim como as informações relativas ao mesmo, com o objetivo de atender às exigências dos consumidores.

Com base na definição anteriormente mencionada, percebem-se a abrangência e o grau de importância relativa que a logística tem dentro do contexto organizacional, envolvendo de forma sistêmicos e holísticos todos os tipos de processos administrativos existentes, como também todas as fases do processo de manufatura. Devido a essa natureza intrínseca e abrangente, merece destaque, na medida em que representa fonte de vantagem competitiva, pois fatores como entregas no prazo ou a diminuição desses prazos, assim como produtos entregues em boas condições são de extrema relevância na satisfação e fidelização de

clientes. Tal fidelização de clientes obtidas com o uso da logística é importantíssima, pois tudo é em questão da sustentabilidade. Então, ela não somente representa mera vantagem competitiva, e sim vantagem competitiva sustentável. Já a sustentabilidade tem se tornado a preocupação de muitos gestores para as realidades do mercado, onde não mais se pode pressupor que produtos bons sempre vendem e que o sucesso atual continuará no futuro.

Na visão de Dornier (2000), logística significa gestão de fluxos entre funções de negócio, ou seja, com essa afirmação tal autor (2000) rompe com os modelos conceituais passados, que levavam em consideração o fluxo simples de entrada de matéria prima e a saída de produtos acabados. Atualmente, o conceito sofreu segundo o mesmo (2000), uma alteração no que concerne aos fluxos físicos, onde se incluiu toda a forma de movimentação tanto de produtos como de informações.

Rogers & Tibben-Lembke (1998) afirmam que, para as empresas, pensar em variáveis estratégicas significa pensar em longo prazo. Mais do que ações táticas ou operacionais, a estratégia representa o rumo que a empresa tomará nos próximos anos. Há algum tempo atrás, essas estratégias consistiam nas funções básicas do negócio, como finanças ou marketing. Em meados dos anos 70 algumas companhias começaram a notar que a logística também poderia fazer parte de uma área estratégica.

O mercado exerce pressão sobre as companhias, devido aos consumidores que exigem produtos com custos mais baixos e ao mesmo tempo cause menor dano ao meio ambiente, pois segundo Leite et al. (2005, p. 1) “durante muito tempo pouca atenção foi dada ao retorno de produtos não consumidos e devolvidos, pois suas quantidades não ofereciam maiores dificuldades para as empresas em geral e as empresas conseguiam absorver desperdícios em função de maiores margens de lucro”. Por outro lado, existem as questões legais, que aumentam em quantidade e complexidade e, se tornam incentivos para que a empresa gerencie completamente o ciclo de vida de seus produtos.

2.9 Lucratividade

O processo de retorno de produtos ao seu centro produtivo pode ser um item gerador de lucros para a empresa. Atualmente tem havido um aumento de

conscientização por parte do consumidor e da indústria que se torna competitiva e lucrativa ao utilizar os processos de logística reversa.

Segundo BALLOU (1993:152):

“Se as demandas pelos produtos da empresa forem conhecidas com exatidão e se as mercadorias puderem ser fornecidas instantaneamente, teoricamente não há necessidade para manter espaço físico para o estoque. Portanto, as empresas usam estoques para melhorar a coordenação entre oferta e demanda e diminuir os custos totais”.

A lucratividade é evidente para as empresas que utilizam a logística reversa, muitas das empresas conseguem diminuir os custos com matéria-prima fazendo a reutilização de seus produtos finais.

Com as empresas conscientizadas e os consumidores sendo conscientizados as vendas acabam aumentando e as empresas que utilizam a logística reversa lucram com isso.

Atualmente, a duração de uma empresa depende de vários fatores que vão muito além de lucro. Pois, é necessário ter lucro, mas sem prejudicar o que está ao redor. Adequar as atividades da empresa ao conceito de desenvolvimento sustentável é uma questão de sobrevivência e de competitividade. E, uma forma para as organizações estruturarem as atividades, voltadas para o meio ambiente, é se adequando ao International Organization for Standardization (ISO).

Existe outra face da logística reversa, no caso de retorno de materiais aos centros produtivos devido a falhas na produção, trocas espontâneas, desistência do consumidor, embalagens com defeito, etc. Nesses casos, a logística reversa pode acarretar um gasto a mais para a empresa, uma vez que o produto precisará ser classificado, separado, transportado, conferido e distribuído mais de uma vez, dobrando os custos. Mas não se aflija, pois em todas as dificuldades existe sempre alguém ganhando. É onde entra a figura de um terceiro, que seria uma assistência

técnica, que por sua vez cuida de parte desse processo e conserta o produto, recolocando-o no mercado.

2.10 Triple Bottom Line

A imagem do tripé é perfeita para entender a sustentabilidade. No tripé estão contidos os aspectos econômicos, ambientais e sociais, que devem interagir, de forma holística, para satisfazer o conceito. Pelo parâmetro anterior, uma empresa era sustentável se tivesse economicamente saudável, ou seja, tivesse um bom patrimônio e um lucro sempre crescente, mesmo que houvesse dívidas. Para um país, o conceito incluía um viés social. Afinal, o desenvolvimento teria que incluir uma repartição da riqueza gerada pelo crescimento econômico, seja por meio de mais empregos criados, seja por mais serviços sociais para a população em geral. Esse critério, na maioria das vezes, é medido pelo Produto Interno Bruto (PIB) do país, o que para o novo conceito é uma medição limitada. A perna ecológica do tripé trouxe, então, um problema e uma constatação. Se os empresários e os governantes não cuidassem do aspecto ambiental podiam ficar em maus lençóis sem matéria-prima e talvez, sem consumidor, além do fantasma de contribuir para a destruição do planeta Terra.

Assim, o Triple Bottom Line ficou também conhecido como os 3P's (People, Planet and Profit, ou, em português, PPL - Pessoas, Planeta e Lucro).

Atualmente, torna-se cada vez mais importante pensar no crescimento de sua organização não somente em relação à vertente econômica e sim nas vertentes social e ambiental. Essas duas variáveis deixaram de ser simplesmente um complemento e passaram a ser uma necessidade para o crescimento em muitos mercados. Adotar conceitos ligados ao Triple Bottom Line e ao Desenvolvimento Sustentável podem significar a longevidade para muitas micro e pequenas empresas, e para isto, é necessário ter planejamento para que novas diretrizes não comprometam o empreendimento. Ter conhecimento do próprio negócio e dos seus impactos ajuda nas escolhas das melhores iniciativas que refletirão em melhorias e desenvolvimento para a

organização. E conseqüentemente significarão uma vantagem competitiva da empresa sobre as demais.

2.11 Quadro de Referências

Logística Reversa	Rogers & Tibben-Lembke (1999)
	Liva et al. (2003)
	Leite (2003)
	Lacerda (2002)
	Banzato (2001)
	Lambert, Stock & Valtine (1998)
	Dornier (2000)
Conscientização dos consumidores	Motta (2011)
Embalagens	Cobra (2001)
Descarte de produtos	Leite (2003)
Lucratividade	Ballou (1993:152)
	Lacerda (2001)
Práticas sustentáveis	Rogers & Tibben-Lembke, (1998).
Produtos reutilizáveis	Leite (2003)
Preocupação com o meio ambiente	Fleischmann et al.(1997)
ISO 14000	Kraemer (2005)

3. Metodologia

Nossa Pesquisa de Campo foi realizada por meio de um questionário com 23 questões referente á Logística Reversa nas empresas que utilizam embalagens de papelão na Grande ABCD.

Entramos em contato com as empresas por telefone e tivemos dificuldades com algumas em relação à receptividade do atendimento. Porém, enviamos o questionário para algumas empresas por e-mail e conseguimos obter algumas respostas.

Com muito empenho do grupo conseguimos em um pouco mais de três semanas três respostas e podemos perceber como as empresas realizam os processos logísticos e se as mesmas utilizam a logística reversa e praticam o ato de reciclar e de reutilizar seus produtos como uma forma de se tornarem empresas ecologicamente corretas e se essa pratica pode se tornar uma vantagem competitiva.

4. Análise

As empresas entrevistadas foram: Guaçu Embalagens, Viva Box e Caixas Online.

4.1 Guaçu Embalagens

A Empresa Guaçu Embalagens que é situada em São Paulo afirma que o preço de seus produtos influencia de forma direta em sua competitividade e que talvez a logística reversa esteja em seu planejamento de negócios e os consumidores não tem muito a noção de como é feito os procedimentos da logística reversa.

Para que se possa utilizar a logística reversa o principal motivador para sua implantação é a economia e que a mesma ajuda sim na conscientização da população.

Na opinião da empresa não existe nenhuma dificuldade em ter o retorno dos materiais fornecidos que seriam descartados.

Mesmo sabendo dos benefícios a empresa não possui o ISO 14001, mas alguns fatores levariam á implantação da norma como, por exemplo: redução de resíduos sem utilização, questões ambientais, questões econômicas, marketing ambiental e política ambiental.

Segundo a Guaçu Embalagens empresas ecologicamente correta inspiram os consumidores a reciclar, reduzir e aproveitar e isso faz com que os consumidores valorizem as empresas sustentáveis e que talvez as práticas sustentáveis normalmente resultem em benefícios financeiros.

Como atualmente a preocupação com o meio ambiente vem sendo cada vez maior existem empresas que acabam tendo que alterar a forma de administrar a sua empresa, porém isso ainda não ocorreu com a Guaçu Embalagens e a mesma acredita que a conscientização dos consumidores talvez possa aumentar as vendas e o lucro.

4.2 Viva Box

A empresa Viva Box utiliza a logística reversa em seu planejamento de negócios e afirma que o preço de seus produtos influencia de forma direta em sua competitividade.

Os consumidores tem noção de como é feito os procedimentos da logística reversa e participam de alguma forma, pois a sustentabilidade empresarial auxilia na conscientização da população. Porém, a maior dificuldade em ter o retorno dos materiais fornecidos que seriam descartados seria a falta de espaço na empresa, a falta de mão-de-obra e a dificuldade de coleta seletiva.

A empresa não possui o Certificado ISO 14001, mas aponta os fatores que levariam á implantação da norma, tais como: melhoria na competitividade e marketing ambiental.

A logística reversa traz desvantagens para as empresas que não a utilizam, pois é possível criar alternativas produtivas sustentáveis que se preocupem com o meio ambiente e com a questão financeira ao mesmo tempo,

ou seja, isso faria com que a empresa se tornasse ecologicamente correta e as práticas sustentáveis resultariam em benefícios financeiros.

Enfim, na opinião da empresa Viva Box os consumidores valorizam as empresas sustentáveis e a preocupação com o meio ambiente vem alterando a forma de administrar da empresa.

4.3 Caixas Online

A empresa caixas online da região de Tatuapé afirma que o preço de seus produtos influencia de forma direta na sua competitividade e negam que a logística reversa esteja presente em seus planejamentos de negócios, diante desta na pesquisa a empresa apontou que os consumidores não estão conscientes de nada que aconteça em relação aos cuidados com o meio ambiente. De acordo com isso o principal motivador para o uso da logística reversa é a economia da empresa e ela ajuda na conscientização da população em relação aos danos a natureza e que a maior dificuldade em relação ao retorno de materiais é a dificuldade da coleta seletiva.

A empresa caixas online não possui a certificação da ISO 14001, porém conhece as vantagens e benefícios e acredita que o principal fator que leva a implantação é o aumento de lucro das empresas e a mesma nega que empresas ecologicamente correta inspiram os consumidores a reciclar, reduzir e reaproveitar. A empresa confirma que é possível criar alternativas que se preocupam com o meio ambiente é a questão financeira ao mesmo tempo e afirma que empresas que não utilizam a pratica da logística reversa não possuem desvantagens competitivas e que práticas sustentáveis talvez resultem em benefícios financeiros e os consumidores não valorizam empresas ecologicamente corretas e nunca pagariam mais caro por produtos recicláveis. Diante disso, a preocupação com o meio ambiente não vem alterando a forma de administrar a empresas caixas online nos últimos cinco anos e participou de apenas uma ação sócia ambiental durante esse período.

Em sua opinião os consumidores não possuem o habito de adquirir produtos reutilizáveis, e tal empresa nunca participou de nenhuma ação de

conscientização sobre sustentabilidade relacionada a questões ambientais. No entanto não houve aumento na conscientização dos consumidores e das empresas quando se trata de logística reversa, e eles negam que os consumidores que sejam conscientes aumentem as vendas e os lucros das empresas. A empresa também acredita que uma empresa líder nunca pode conviver com o questionamento da sociedade em relação às empresas que lucram com a logística reversa.

4.4 Análise Final das Empresas Entrevistadas

Enfim, diante dessa pesquisa, conseguimos concluir que as empresas de embalagens de papelão são preocupadas com o meio ambiente e acham importante o ato de reduzir, reciclar e reutilizar. Porém não são todas que utilizam Logística Reversa em seu planejamento de negócios, mas usam outros métodos para preservar o meio ambiente, ganhar vantagens competitivas e atender as necessidades do cliente de uma forma sustentável.

As três empresas mostraram interesse em relação á percepção do cliente referente á empresas ecologicamente corretas e a maioria acredita que o ato de reciclar e reutilizar seus produtos tornam as mesmas sustentáveis e ainda incentivam os consumidores a preservar a natureza e a realizarem um consumo consciente.

No ponto de vista de todas as empresas entrevistadas o principal motivador para se utilizar a Logística Reversa é a economia e a preocupação com o meio ambiente vem alterando a forma de administrar de algumas empresas e as mesmas afirmam que os preços de seus produtos influenciam de forma direta em sua competitividade.

5. Conclusão

Atualmente o tema meio ambiente está sendo cada vez mais abordado pelas empresas que querem se tornar ecologicamente corretas e fazer da logística reversa uma vantagem competitiva.

O consumo inconsciente vem se tornando cada vez mais frequente e com isso causa impactos significantes na natureza, e para que as empresas possam incentivar os consumidores a agirem corretamente as mesmas aderem ao planejamento ecológico reciclando e reutilizando seus produtos fazendo com que possam se diferenciar destacando-se no mercado como empresas que se preocupam com o planeta, além de preservar o meio ambiente e ajudar os consumidores a realizarem um consumo consciente.

Porém após ser feita uma pesquisa de campo na região do Grande ABCD conseguimos perceber que as empresas se preocupam com a preservação do meio ambiente, mas nem todas utilizam a logística reversa.

O trabalho foi feito com o objetivo de descrever se as empresas que produzem embalagens de papelão utilizam a logística reversa em seu planejamento de negócios. Diante deste objetivo surgiu o seguinte questionamento: de que forma as empresas que produzem embalagens de papelão tem adquirido vantagem competitiva, através da Logística Reversa ou através de outros recursos que as mesmas acreditem ser mais viáveis? Com isso surgiram duas possíveis hipóteses:

- Uma empresa sendo ecologicamente correta pode incentivar os consumidores a preservar o meio ambiente e a realizarem um consumo consciente;
- Diminuindo os custos com as matérias primas com o retorno de seus produtos para a reciclagem e/ou reutilização.

Diante disso conseguimos concluir que as duas hipóteses estão corretas, pois para uma empresa que produz embalagens de papelão (produto que se não produzido e usado corretamente pode agredir o meio ambiente) é importante ser uma empresa ecologicamente correta, incentivar os consumidores e diminuir os

custos, pois além de ajudar a preservar o meio ambiente a empresa consegue muitas vantagens competitivas ao se utilizar a Logística Reversa ou apenas reciclar e reutilizar seus produtos, porque com isso a mesma pode reduzir custos, diminuir impactos ambientais e satisfazer as necessidades do cliente de uma forma sustentável.

5. Referências Bibliográficas

BALLOU, Ronald H. *Logística empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física*. São Paulo: Atlas, 1993.

BANZATO, José Maurício. **A reciclagem das embalagens**. Disponível na internet.

BARBOSA, A .et al. (2003) – **O reverso da Logística**. São Paulo: FAENAC

BOWEN, Howard R. *Responsabilidades Sociais do Homem de Negócios*. Rio de Janeiro : Civilização Brasileira, 1957. p. 03.

COBRA, M. *Marketing básico*. São Paulo: Atlas, 1997.

DORNIER, P. P., et al. *Logística e operações globais: textos e casos*. São Paulo: Atlas, 2000. 721 p.

E.; NUNEN, J. A. E. E.; VAN WASSENHOVE, L. N. *Quantitative models for reverse logistics: a review*. *European Journal of Operational Research*, Bradford, v. 103, p. 1-17, 1997.

FLEISCHMANN, M.; BLOEMHOF-RUWAARD, J. M.; DEKKER, R.; VAN DER LAAN, <http://www.guiadelogistica.com.br>. 04 abr. 2007.

KRAEMER. M. E. P. **O contabilista: uma alavanca na construção do desenvolvimento sustentável**. *Gestão Ambiental*. 2005. Disponível em: http://www.gestaoambiental.com.br/recebidos/maria_kraemer_pdf/O%20CONTABILISTA.pdf. Acesso em: 08 mai. 2007, 15:00.

LACERDA, L. Logística Reversa – Uma visão sobre os conceitos básicos e as práticas operacionais. **Centro de Estudos em Logística – COPPEAD**, 2002. Disponível em <www.cel.coppead.ufrj.br>. Acesso em 20 de agosto de 2004.

LAMBERT, D. M.; STOCK, J. R.; VANTINE, J. G. *Administração estratégica da logística*. São Paulo: LEITE, P. R. Logística Reversa. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

LEITE, P. R.; BRITO E. P. Z.; MACAU, F. R.; POVOA, A. C. **Determinantes da estruturação dos canais reversos: o papel dos ganhos econômicos e de imagem corporativa**. In: *ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 29., 2005, Brasília. Anais... Rio de Janeiro: ANPAD, 2005. 1 CD-ROM.*

LEITE, Paulo Roberto. **Logística reversa: meio ambiente e competitividade**. São Paulo Prentice Hall, 2003.

LIVA, P.B.G. et al.(2003) – **Logística Reversa**. In: **Gestão e Tecnologia Industrial**. IETEC.

MANZINI, Ezio; VEZZOLI, Carlo, **O Desenvolvimento de Produtos Sustentáveis: Os Requisitos Ambientais dos Produtos Industriais**, Editora da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

MOTTA, W.H. **Logística Reversa e a Reciclagem de Embalagens no Brasil**. Rio de Janeiro – RJ: VII Congresso Nacional de Excelência em Gestão – CNEG, 2011.

NHAN, A .N.N.P.(2002) – **logística reversa no Brasil: a visão dos especialistas**. Rio de Janeiro, CEFET/RJ

REVLOG. **Grupo de Estudos de Logística Reversa**. 2001, In <http://www.fbk.eur.nl/OZ/REVLOG/Introduction.htm>,.Acesso em 6/10/2001

Rogers & Tibben-Lembke (1998) - http://www2.dbd.puc-rio.br/pergamum/tesesabertas/0212208_04_cap_02.pdf

ROGERS, D S. e TIBBEN-LEMBKE, R S. 1999, **Going Backwards: Reverse Logistics Trends and Practices**. University of Nevada, Reno - Center for Logistics

Management, in <http://equinox.unr.edu/homepage/logis/reverse.pdf>, acesso em 30/09/2001.

SARIAN, Gilberto (2003) – ***Logística reversa: os custos do retorno à origem.***
www.integration.com.br

SHRIVASTAVA, Paul. HART, Stuart. **Por uma Gestão Ambiental Total.** São Paulo: HSM, 1998, Jan/Fev.

TIBBEN-LEMBKE, R S, 2002, ***Life after death: reverse logistics and the product life cycle***, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol.32, Number 3, pp, 223-244

TOMEI, Patrícia A. ***Responsabilidade social das empresas: análise qualitativa da opinião do empresariado nacional.*** *Revista de Administração de Empresas*. v. 24, n. 4, p. 189-202, out./dez. 1984. p. 192 Vantine Consultoria, 1998. 912 p.