

Estudo de caso sobre a implementação das práticas de logística reversa em uma empresa de produtos de higiene

Case study on the implementation of reverse logistics practices in a company producing hygiene products

Regiane Passariello Andrade

Graduada em Administração pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas – PUCAMP, MBA em Marketing pela Escola Superior de Propaganda e Marketing – ESPM e Mestranda em Engenharia da Produção na Universidade Nove de Julho – Uninove.
São Paulo, SP [Brasil]
profaregianeandrade@uninove.br

Milton Vieira Júnior

Professor Pesquisador e Doutor em Engenharia Mecânica pela Escola de Engenharia de São Carlos – USP – EESC – SP.
São Paulo, SP [Brasil]
mvieirajunior@uninove.br

Rosângela Maria Vanalle

Pós-doutora em Gerência da Produção pela Universidade Complutense de Madrid, Espanha.
São Paulo, SP [Brasil]
rvanalle@uninove.br

Resumo

Atualmente, faz-se necessário que as empresas entendam tanto os processos de logística de distribuição, como aqueles que envolvem a logística reversa, caracterizada pelo tratamento e destinação final dos produtos pós-consumo e pós-venda. A implementação da logística reversa apresenta forças propulsoras e forças restritivas que, respectivamente, auxiliam e inibem sua implementação. Objetivou-se neste trabalho estudar as forças propulsoras e restritivas da logística reversa e, por meio de um estudo de caso realizado junto a uma empresa produtora de produtos de higiene, identificar se as práticas de logística reversa são aplicadas, e de que forma, além da identificação da existência de indicadores de desempenho específicos. Verificou-se que a empresa considera a logística reversa uma questão estratégica e que, apesar da existência de poucos indicadores de desempenho relacionados a esse tema, houve redução de geração de resíduos de 10% para 7% sobre o volume produzido, indicando a reutilização de materiais.

Palavras-chave: Forças propulsoras. Forças restritivas. Logística. Logística reversa.

Abstract

Currently, it is necessary for companies to understand both distribution logistics processes and those involving reverse logistics, which is characterized by the treatment and final destination of post-consumption and post-sale products. The implementation of the reverse logistics features propelling forces and restrictive forces that assist and inhibit, respectively, its implementation. The objective of this paper is to study the propelling and restrictive forces of reverse logistics and to identify through a case study of a company producing hygiene products whether reverse logistics practices are applied, and in what form. In addition, we sought to identify the existence of specific performance indicators. It was found that the company considers reverse logistics a strategic issue and that, despite the existence of few performance indicators related to this topic, waste generation was reduced from 10% to 7% on the production volume, indicating that materials were being reused.

Key words: Driving forces. Logistics. Restraining forces. Reverse logistics.

1 Introdução

Apesar de as empresas reconhecerem a necessidade da existência dos processos logísticos, estes eram tratados somente como geradores de custos, mas atualmente a Logística é vista como uma variável competitiva, possibilitando a obtenção de resultados vantajosos (POZO, 2002).

Surge, no entanto, uma área ainda pouco explorada: a Logística Reversa, que, segundo Leite (2010), trata do retorno dos produtos para reciclagem ou reintegração ao processo de produção, considerando tanto os produtos consumidos (logística pós-consumo), como os não consumidos (logística pós-venda). O entendimento e a aplicação da logística reversa podem tornar as organizações mais competitivas (ANDRADE et al., 2013).

Assim, objetivou-se, neste trabalho, estudar a logística reversa e, por meio de um estudo de caso, identificar a aplicação de suas práticas numa empresa fabricante de produtos de higiene e o uso de indicadores de desempenho que sejam relacionados a essas práticas.

Para coleta de dados, utilizou-se um questionário semiestruturado, aplicado por meio de entrevistas pessoais com dois supervisores de produção e um gerente de produção, realizadas em setembro de 2012.

2 Logística

As mudanças observadas na concepção do que realmente significa logística, fizeram com que essa área ganhasse importância para o sucesso das organizações, prezando pela diminuição do *lead time* entre o pedido e o recebimento do produto pelo consumidor final, seja este pessoa física, seja jurídica. Um dos principais objetivos da logística é disponibilizar o produto certo, no lugar certo, na

quantidade correta e a preços acessíveis, conforme Pozo (2002).

Segundo Ballou (2008), a logística empresarial cuida de todas as atividades de movimentação e de armazenagem que envolvem o fluxo de matérias-primas e produtos finais, desde o seu ponto de aquisição até a sua destinação final. Ainda conforme esse autor, a logística empresarial possui atividades que são classificadas como primárias e de apoio. As primárias incluem o transporte, a manutenção de estoques e o processamento de pedidos. Já as atividades de apoio compreendem a armazenagem, o manuseio de materiais, a embalagem de proteção dos produtos, a obtenção de insumos de produção, a programação de produção e a manutenção da informação.

2.1 Logística reversa

Preocupações ambientais e de sustentabilidade, aliadas à variedade de produtos disponíveis no mercado, levaram as empresas e os consumidores a procurarem mecanismos para o tratamento de resíduos, descartes, produtos defeituosos e produtos em final do ciclo de vida.

Para Martel e Vieira (2010), as leis que visam à proteção do meio ambiente têm-se tornado mais rigorosas, e o atendimento a essa legislação, bem como as demandas de sustentabilidade, têm feito as empresas considerarem iniciativas que tratam da logística reversa, numa concepção diferenciada dos processos logísticos tradicionais, como mostra a Figura 1.

A logística reversa envolve o fluxo de retorno, seja de peças com defeito, como embalagens, seja de produtos devolvidos/consumidos e que devem passar por processos de reaproveitamento (DORNIER; ERNST, 2000). Concentra-se em quatro atividades principais: a reutilização, a atualização do produto, a recuperação de materiais e a gestão de resíduos (BENJAMIN et

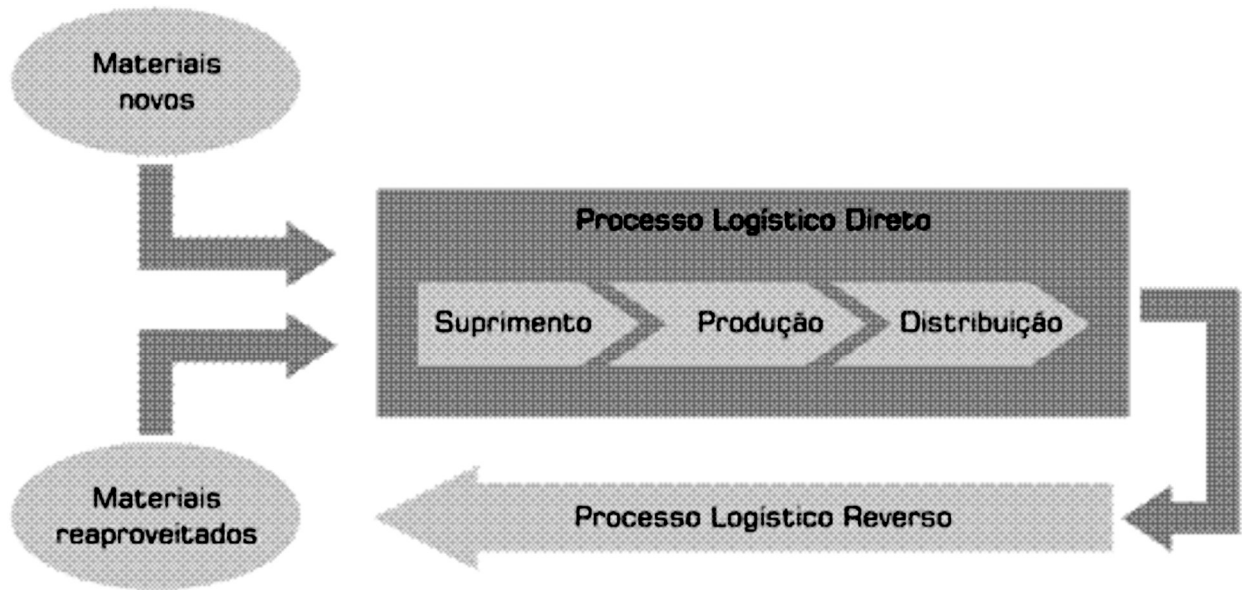


Figura 1: Representação esquemática dos processos logísticos direto e reverso

Fonte: Lacerda (2009).

al., 2012), com a finalidade de planejar, operar e controlar o retorno dos bens de pós-venda e pós-consumo ao ciclo produtivo, agregando valor econômico, ecológico e legal (LEITE, 2010). As áreas de atuação e as etapas reversas estão ilustradas na Figura 2.

2.2 Logística reversa - forças propulsoras

Muitas empresas praticam a logística reversa de modo próprio ou por meio de empresas terceirizadas, com o intuito de recuperar valor econômico, ganhar em competitividade, demonstrar

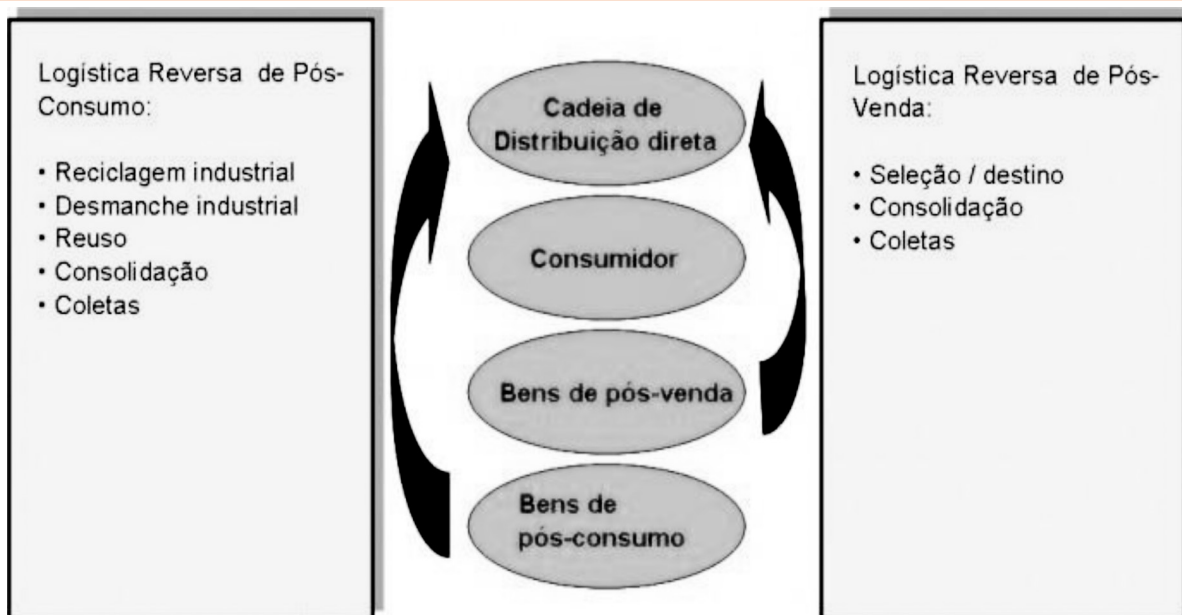


Figura 2: Logística reversa - áreas de atuação e etapas reversas

Fonte: Leite (2010).

responsabilidade empresarial e social e mostrar respeito à legislação (LEITE, 2005).

Para Lopes e Calvo (2006), a legislação ambiental está, dentre as razões que levam as organizações a atuarem na logística reversa, dando o tratamento necessário para os produtos retornados e obtendo benefícios econômicos da reutilização dos produtos que retornam à empresa, além da crescente conscientização ambiental dos consumidores.

Rodrigues et al. (2002) referem que a redução do ciclo de vida dos produtos, devido à obsolescência causada pelo acelerado desenvolvimento tecnológico, gera a necessidade de alternativas para a destinação final dos bens pós-consumo.

Segundo Souza e Fonseca (2009), a logística reversa pode ser vista em duas grandes vertentes: a econômica – por meio da redução de custos a partir do reaproveitamento de materiais que seriam descartados – e a social – pela prática da reciclagem de materiais, traduzindo em ganhos recebidos pela sociedade a redução do depósito de resíduos em aterros, reduzindo então a chance de contaminação do solo e lençóis freáticos. Além disso, Leite (2010) destaca que a imagem corporativa está cada vez mais aliada e comprometida com as questões de preservação do meio ambiente; empresas que adotam políticas de preservação ambiental são reconhecidas e valorizadas.

2.3 Logística reversa – forças restritivas

Para Yang et al. (2008), enquanto a logística de distribuição encontra-se em fase de maturidade, o estudo da logística reversa ainda está em uma etapa exploratória, o que pode constituir uma barreira para o entendimento dos seus benefícios.

Aita e Ruppenthal (2008) afirmam que a logística reversa ainda é vista por algumas empresas como uma área de pouca relevância, dado o pe-

queno número de empresas que possuem gerência específica dedicada ao assunto.

Compreender a logística reversa como um conjunto de atividades de reciclagem e tratamento de resíduos, aliado à falta de gestão de materiais utilizados, prejudica sua implantação nas organizações. Some-se a isso a falta de sincronismo dos processos de logística de distribuição e da logística reversa.

Segundo Pires e Dantas (2010), as empresas não se preocupam com o destino final dos produtos, pois faltam envolvimento e comprometimento de toda a cadeia de suprimentos, além da falta de estudos que assegurem e comprovem a eficiência dos processos de logística reversa, uma vez que o ciclo de vida de um produto não acaba quando ele é descartado.

A legislação e as ações governamentais referentes à logística reversa exercem pouca influência nas organizações, dada a falta de maior clareza sobre as responsabilidades de toda a cadeia produtiva por atos que prejudiquem o meio ambiente. As empresas raramente são responsáveis pelo recolhimento de resíduos pós-consumo de seus produtos. Além disso, há falta de incentivos fiscais para as que praticam e reintegram os materiais retornados na cadeia produtiva (CASTANHO; NETO, 2009; LEITE, 2009).

De acordo com Shibao et al. (2010), mesmo com a recente preocupação em reduzir impactos ambientais e desperdício de insumos, a dificuldade de implantação da logística reversa está na ausência de indicadores que meçam seu custo x benefício, devido à falta de conhecimento dos custos de sua operação.

Lacerda (2009) menciona que alguns fatores são considerados críticos para garantir a eficiência dos processos logísticos pós-consumo, quais sejam:

- O controle de entrada dos produtos retornados, quando é feita a correta identificação do estado dos materiais retornados.
- O mapeamento do processo de retorno, uma vez que as empresas encaram o retorno dos produtos como algo não rotineiro e, dessa forma, não possuem processo padrão. Isso resulta na falta de uma rede logística planejada que inclua operações centralizadas para o recebimento e separação dos materiais.
- A existência de sistemas de informação capazes de controlar o fluxo reverso dos materiais.
- A relação colaborativa entre os clientes e seus fornecedores, pois existem conflitos relacionados à responsabilidade de cada integrante da cadeia nos processos de logística reversa. Garcia (2006) afirma ainda que para o sucesso da implantação da logística reversa é necessário que todos os membros da cadeia estejam envolvidos e trabalhando em parceria, sejam eles distribuidores, fabricantes, sejam varejistas.

Martins e Silva (2006) citam também a falta de políticas internas das organizações em função da pouca familiarização dos colaboradores e do pouco conhecimento que se tem a respeito da importância da logística reversa, bem como do desconhecimento do tempo de retorno dos produtos.

A carência de informação e de delimitação de responsabilidades, assim como a desconfiança, no momento da troca de informações entre os membros da cadeia, dificultam a evolução do processo reverso. Enquanto a logística de distribuição possui funções e sistemas de informação bem definidos, a reversa, pelas suas peculiaridades, como quantidade e frequência de retorno, é tratada como atípica. Nota-se, então, a necessidade de sistemas especializados que integrem os processos da logística de distribuição e da reversa (GARCIA, 2006).

Os fatores culturais também constituem barreiras para a implantação da logística reversa. Conceitos, como sustentabilidade, preservação do meio ambiente, redução da poluição e eliminação de desperdícios, apesar de conhecidos ainda são pouco praticados, além de ainda despertarem pouca atenção das organizações e dos consumidores. A educação ambiental e social pode levar as organizações e os consumidores a compreenderem os malefícios que condutas não sustentáveis trarão no futuro (LEITE, 2009).

Segundo Brito e Seara (2010), alguns fatores econômicos também contribuem para a não utilização da logística reversa, como os custos elevados das tecnologias envolvidas no processo de reciclagem relacionado aos preços baixos dos produtos reciclados, tornando, assim, a lucratividade das empresas muito baixa.

O Quadro 1 demonstra que determinadas características da implementação da logística reversa possuem forças propulsoras e restritivas, em contrapartida, a compreensão da logística reversa está relacionada apenas com as forças restritivas, em razão do pouco entendimento que se tem dela, observa-se também que características político-legais podem favorecer ou não a implementação da logística reversa, enquanto que a característica de responsabilidade social, empresarial e ambiental possuem mais forças propulsoras do que forças restritivas.

3 Caracterização da empresa pesquisada e da pesquisa

A empresa utilizada neste estudo é fabricante de fitas adesivas para o setor de higiene, tendo como um dos seus principais produtos, fitas adesivas para fraldas infantis. Sua unidade de produção está localizada no interior de São Paulo e possui 150 funcionários. A logística reversa dessa organi-

Características	Forças Propulsoras	Forças Restritivas
Motivação Econômica	Recuperação de valor Redução de custos através de reaproveitamento de materiais	Ausência de incentivos fiscais Custos altos das tecnologias envolvidas Preços baixos dos produtos reciclados
Responsabilidade Social, Ambiental e Empresarial	Aumento da Competitividade Redução da contaminação Preservação do meio ambiente Imagem corporativa positiva	Ausência de áreas nas empresas Falta de envolvimento dos membros da cadeia
Tecnologia	Redução do ciclo de vida dos produtos	Ausência de mapeamento de processos Precariedade na identificação dos materiais retornados Ausência de sistemas de informação específicos
Compreensão da Logística Reversa	-----	Estudos de LR em fase exploratória Pouco entendimento sobre os impactos ao meio ambiente Poucos indicadores sobre custo x benefício Falta de conhecimento dos processos de LR Falta de sincronismo entre LR e LD
Político – Legal	Legislação Ambiental	A falta de clareza sobre as responsabilidades de cada membro da cadeia faz com que a legislação tenha pouca influência nas organizações

Quadro 1: Caracterização das forças ligadas à logística reversa

zação se baseia, principalmente, na reutilização de sobras de materiais utilizados para a produção dos adesivos das fitas adesivas e tecido plástico que antes eram descartados e atualmente são reintegrados à produção, além do controle dos resíduos gerados e sua destinação final.

Assim, procurou-se identificar se a empresa, realmente, possui práticas de logística reversa, de que forma e onde estas são aplicadas, além disso, investigou-se a existência de indicadores de desempenho específicos e se a empresa considera a logística reversa uma questão estratégica.

O estudo de caso foi feito com a finalidade de investigar quais processos e produtos da organização estavam envolvidos com logística reversa. Para a obtenção dos dados, foi utilizado um questionário semiestruturado, aplicado por meio de entrevista pessoal com dois supervisores de produção e um gerente de produção, em setembro de 2012.

O questionário abordou questões sobre o conhecimento da logística reversa pela organização, além da verificação das práticas de adotadas quanto ao tratamento de resíduos. Também procurou identificar o volume de resíduos gerados e sua reutilização, bem como a existência de indicadores para

o controle de tais resíduos. Foi abordada ainda a preocupação da empresa com a adoção de programas de conscientização dos funcionários sobre a importância da preservação do meio ambiente.

4 Apresentação dos resultados

A pesquisa apontou que, apesar de a organização adotar a logística reversa, a empresa possui poucos indicadores de desempenho relacionados à questão; entretanto, demonstra estar preocupada em estabelecer novas práticas de logística reversa e indicadores, preocupação essa que também é traduzida pela adoção da ISO14000 pela referida.

Os indicadores existentes estão relacionados às perdas da produção, que controla o percentual de resíduos gerados. Tal indicador está em 7% sobre o volume produzido. É importante salientar que, segundo os entrevistados, a meta da organização é baixar esse indicador, que já esteve na ordem dos 10% há três anos. Mensalmente, a organização pesquisada envia para incineração 7 mil quilos de materiais que são compostos por fitas

adesivas e tecido plástico, dando, assim, destinação de seus resíduos finais.

A logística reversa foi aplicada para a reutilização de sobras de materiais utilizados para a produção do adesivo das fitas adesivas, material esse chamado pela organização de “massa” e que era descartado por estar no fundo dos tonéis de armazenamento. Entretanto, não há indicador que demonstre quantitativamente como se dá esse reaproveitamento.

A organização adota políticas de conscientização ambiental por meio de treinamentos que explicam aos funcionários a importância da reciclagem e da reutilização dos materiais não só no âmbito industrial, mas também no ambiente doméstico.

A organização incorporou as questões voltadas para logística reversa em seu planejamento estratégico, além de estimular a participação dos funcionários na sugestão de ideias que visam a práticas ambientais por parte da empresa. No Quadro 2, apresentam-se os resultados encontrados e sua relação com as atividades de logística reversa.

5 Interpretação dos resultados

A organização pesquisada adota a logística reversa em momentos diferentes, seja no descarte

correto de seus resíduos pela incineração, seja em uma de suas etapas do processo produtivo, que é a reutilização de sobras de materiais usados para a produção dos adesivos das fitas adesivas.

Apesar da preocupação da organização e da reutilização de materiais, o controle das sobras de “massa” dos tonéis não é feito de forma efetiva, pois o montante de resíduos gerado não é monitorado pela organização.

O fato de a logística reversa ser um assunto abordado no planejamento estratégico faz com que ela ganhe visibilidade e seja encarada como fator de competitividade perante os concorrentes dessa empresa, por contribuir na redução de custos, com reutilização dos materiais, ou, até mesmo, na transmissão de uma imagem corporativa positiva.

Todos os entrevistados possuem claro entendimento sobre logística reversa e sustentabilidade, pois a conscientização da importância desses itens, e da adoção da ISO14000, é repassada aos funcionários pela alta administração.

6 Conclusão

As empresas incorporaram a logística de distribuição aos seus objetivos organizacionais, e reconhecem a importância da implantação da logis-

Logística Reversa	Evidências de Aplicação	Situação Encontrada
Reutilização Direta	NÃO	Os produtos não são devolvidos imediatamente ao varejo
Atualização de Produto	SIM	As sobras - “massa” é reincorporada ao processo de produção, e remanufaturada.
Recuperação de Materiais	NÃO	Não há extração de materiais recicláveis das sobras - “ massa”
Gestão de Resíduos	SIM	Os resíduos gerados são incinerados
Gestão de Indicadores	SIM	Poucos indicadores, voltados apenas para perda de produção
Programas de Conscientização Ambiental	SIM	Treinamentos e postura da alta administração
Abordagem Estratégica	SIM	A LR foi incorporada ao planejamento estratégico, além do incentivo a participação dos funcionários com ideias sobre práticas ambientais

Quadro 2: Evidências de aplicação da logística reversa na organização pesquisada

logística reversa não só pelos fatores ambientais, como também para tornarem-se mais competitivas em um ambiente em que a exigência dos consumidores e o surgimento de novas empresas têm crescido substancialmente. Porém, para a implementação da logística reversa é necessário que as organizações conheçam as forças propulsoras e restritivas ligadas à logística reversa, além de reconhecer que as atividades dessa área podem contribuir para o aumento de sua competitividade.

Apesar de existirem forças restritivas capazes de inibir a implementação da logística reversa, as forças propulsoras em algumas organizações são determinantes para a adoção dessa logística. Assim, este estudo de caso demonstra que é possível implementar a logística reversa nas organizações mesmo que seja em algumas áreas, ou processos específicos. A organização pesquisada adotou atividades de logística reversa voltadas para o reaproveitamento e descarte de resíduos, e instituiu indicadores relacionados ao descarte. Atualmente, o indicador de resíduos gerados está em 7%, mas cabe ressaltar que este já esteve em 10%. Destaca-se que, além dessas medidas, a empresa aborda a logística reversa em seu planejamento estratégico, a fim de torná-la perene, e adota políticas de gestão ambiental.

Referências

- AITA, J. A. A.; RUPPENTHAL, J. E. Logística reversa: a preocupação com o pós-consumo. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO. A INTEGRAÇÃO DE CADEIAS PRODUTIVAS COM A ABORDAGEM DA MANUFATURA SUSTENTÁVEL, 23., 2008, Rio de Janeiro. *Anais...* Rio de Janeiro: ENEP, 2008.
- ANDRADE, R.; VIEIRA JÚNIOR, M.; LUCATO, W.; VANALLE, R. Reverse logistics and competitiveness: a brief review of this relationship. POMS ANNUAL CONFERENCE, 24th, 2013, Denver, Colorado, USA. Denver: POMS, 2013.
- BALLOU, R. *Logística empresarial*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- BENJAMIN, T. H.; DIANNE, J. H.; JOE, B. H. Reverse logistics disposition decision-making: developing a decision framework via content analysis. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, v. 42, p. 244-274, 2012.
- BRITO, J. L.; SEARA, P. T. Entraves na implantação da logística reversa de pós-consumo. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 17., 2010, Bauru. *Anais...* Bauru: SIMPEP, 2010.
- CASTANHO, S. C. R.; SACOMANO NETO, M. Análise dos canais reversos sob a perspectiva de redes de empresas. *Revista Gestão Industrial*, v. 5, n. 3, p. 21-40, 2009.
- DORNIER, P. P.; ERNST, R. *Logística e operações globais*. São Paulo: Atlas, 2000.
- GARCIA, M. *Logística reversa: uma alternativa para reduzir custos e criar valor*. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 13., 2006, Bauru. *Anais...* Bauru: SIMPEP, 2006.
- LACERDA, L. *Logística reversa: uma visão sobre os conceitos básicos e as práticas operacionais*, p.1- 5, maio 2009. Disponível em: <<http://www.sargas.com.br>>. Acesso em: 5 out. 2011.
- LEITE, P. R. Logística reversa de produtos não consumidos: práticas de empresas no Brasil. *Revista eletrônica de gestão organizacional*, v. 3, n. 3, p.215-229, 2005.
- LEITE, P. R. *Logística reversa: categorias e práticas empresariais em programas implementados no Brasil – um ensaio de categorização*. In: CONGRESSO ENANPAD, 2005.
- LEITE, P. R. A complexidade do retorno de produtos. *Revista Tecnológica*, 2009. Disponível em: <<http://www.clrb.com.br>>. Acesso em: 10 out. 2011.
- LEITE, P. R. Logística reversa – inibidores das cadeias reversas. *Revista Tecnológica*, 2009. Disponível em: <<http://www.clrb.com.br>>. Acesso em: 10 out. 2011.
- LEITE, P. R. *Logística reversa*. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2010.
- LOPES, A. R. U; CALVO, E. A. A logística reversa como diferencial competitivo. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 13., 2006, Bauru. *Anais...* Bauru: SIMPEP, 2006.
- MARTEL, A.; VIEIRA, D. R. *Análise e projetos de redes logísticas*. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
- MARTINS, V. M.; SILVA, G. C. Logística reversa no Brasil. Estado das práticas. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 26., 2006, Fortaleza. *Anais...* Fortaleza: ENEGEP, 2006.

PIRES, A. D. M.; DANTAS, V. C. *Estudo do uso de ferramentas de gestão sustentável da produção: avaliação do ciclo de vida e logística reversa*. Rio Grande do Norte: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – IFRN, 2010.

POZO, H. *Administração de recursos materiais e patrimoniais*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

RODRIGUES, D. F.; RODRIGUES, G. G.; LEAL, J. E. Logística reversa – conceitos e componentes do sistema. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 22., 2002, Curitiba. *Anais...*Curitiba: ENEGEP, 2002.

SHIBAO, F. Y.; MOORI, R. G; SANTOS, M. R. A logística reversa e a sustentabilidade empresarial. XIII SEMEAD. *Seminários em Administração*, 2010.

SOUZA, S. F.; FONSECA, S. U. L. Logística reversa: oportunidades para redução de custos em decorrência da evolução do fator ecológico. *Revista Terceiro Setor*, v. 3, n. 1, p. 29-39, 2009.

YANG, D.; YIN, D.; TAN, Y. Research on reverse logistics based on product life cycle. *China USA Business Review*, v. 7, n. 1 (Serial n. 55), 2008.

Recebido em 7 abr. 2012 / aprovado em 3 ago. 2012

Para referenciar este texto

ANDRADE, R. P.; VIEIRA JR., M.; VANALLE, R. M. Estudo de caso sobre a implementação das práticas de logística reversa em uma empresa de produtos de higiene. *Exacta – EP*, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 0-0, 2013.

