

ESTUDO DE CASO: LOGÍSTICA REVERSA E A RESPONSABILIDADE PÓS-CONSUMO DE EMBALAGENS NO ESTADO DO PARANÁ

STUDY OF CASE: REVERSE LOGISTIC RESPONSABILITY POS PACKING CONSUMPTION IN PARANÁ STATE

Juliana de Carvalho Uliano

Acadêmica da Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Estagiária da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Paraná- SEMA
ulianojuliana@gmail.com

Manuela Santos Barbosa

Eng^a Ambiental. Especialista em Gestão Ambiental e Sustentabilidade. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Paraná – SEMA.
mmanusb@gmail.com

Vinício Costa Bruni

Eng^o Civil. Especialista em Gestão Pública (IFSC, 2011), Mestre em Engenharia de Recursos Hídricos e Ambiental (UFPR, 2005), Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Paraná – SEMA. vcbruni@hotmail.com

RESUMO

A Lei n.º 12.305, de 02 de agosto de 2010, que estabelece a Política Nacional de Resíduos Sólidos, afirma que a logística reversa é a ferramenta de desenvolvimento econômico e social caracterizada por um conjunto de ações voltadas para a diminuição do potencial poluidor. Esta pesquisa caracteriza-se pela sua natureza, metodologia e procedimentos, facilitando a compreensão deste estudo. Representando 521 indústrias, a Setor abrange as indústrias de bebidas, alimentos e outras indústrias. Os principais objetivos são reduzir o impacto negativo das embalagens pós-consumo no ambiente, gerando emprego e renda, inclusão social e melhoria das condições de trabalho e qualidade de vida dos catadores. O Sindicato A, visava desenvolver um sistema de responsabilidade pós-consumo, consistindo em melhor gestão de embalagens pós-consumo. É notável a quantidade de material já coletado e devidamente descartado, mas ainda há muito a ser feito.

Palavras-chave: Resíduos sólidos, Embalagens pós-consumo, inclusão social.

ABSTRACT

The Law n.º 12.305, of August 02, 2010, which established the National Policy on Solid Waste, states that reverse logistics is the economic and social development tool characterized by a set of actions aimed at decreasing the potential polluter waste. This research is characterized as to its nature, means purposes methodology and procedure, thereby facilitating the understanding of this study. Representing 521 industries, the Union encompasses the beverage sector industries, food and other industries. The major goals is reduce the negative impact of post-consumer packaging on the environment, generating employment and income, social inclusion and improvement of working conditions and quality of life of waste pickers. The Sindicato A, aimed to develop a post-consumer responsibility system, consisting of better post-consumer packaging management. It is remarkable the amount of material already collected and properly disposed off, but much remains to be done.

Keywords: Solid waste, Post-consumption packaging, social inclusion.

INTRODU 

Até poucas décadas atrás não havia preocupa o e não se debatia sobre o descarte de produtos não consumidos ou usados que retornavam ao mercado, as institui es eram vistas com limitadas responsabilidades perante o mercado consumidor, pois as quantidades de materiais e produtos era menor e não representava um problema nas cadeias de abastecimento. Devido a globaliza o do mercado a logística reversa deixou de ser desconhecida, houve mudanças no setor empresarial, as empresas se depararam com uma situa o diferente e foram obrigadas a mudar seus processos de produ o e atendimento ao consumidor para se manter no negócio (LEITE, 2011; CAXITO, 2011).

A logística reversa, considerada pelo Plano Nacional de Resíduos Sólidos, como fator de desenvolvimento econ mico e social caracterizado por um conjunto de a es, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restitui o dos resíduos sólidos ao setor empresarial para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destina o final ambientalmente adequada   de suma importância para o processo de planejamento da gestão, participa o dos setores e implanta o das políticas públicas (BRASIL, 2010).

Neste contexto,   que se insere o presente estudo, apresentando as práticas de responsabilidade compartilhada de um sindicato A, que representa 521 indústrias, englobando indústrias do setor de bebidas, alimentos e outros segmentos industriais. Assim, este estudo trata de como   realizada a reinser o de resíduos recicláveis no processo produtivo, pelo projeto do sindicato A, e de que forma pode-se obter retorno econ mico e ecológico, aplicando-se os conceitos de logística reversa no ambiente empresarial.

LOGÍSTICA REVERSA

A Lei n  12.305, de 02 de agosto de 2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), define que logística reversa   o instrumento de

desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou em outra destinação final ambientalmente adequada (BRASIL, 2010).

Para Leite (2011) pode-se entender que a Política Nacional de Resíduos Sólidos, de uma forma geral, é como uma fase de planejamento dos sistemas de implantação da Logística Reversa. Evidenciando-se a justificável preocupação em definir com muita precisão, os diversos sistemas de implementação e operacionalização da Logística Reversa, que poderão ser praticados pela cadeia produtiva do produto ou embalagem, setores empresariais ou empresas.

Para Leite (2015), a logística reversa pode ser utilizada como uma potencialização nas vantagens estratégicas de uma empresa. Reduzindo os resíduos oriundos das etapas de produção e do pós-consumo, minimizam-se os impactos gerados ao meio ambiente, e conseqüentemente, reduzem penalidades legais. Além da redução de custo, pois o reaproveitamento dos materiais e a economia nas embalagens retornáveis gera um ganho que vai estimular novas iniciativas dentro da empresa nesse processo.

Vantagem competitiva frente aos concorrentes e diferenciação da imagem corporativa também são benefícios gerados devido a implantação do processo de logística reversa. Pois a empresa tende a se destacar no mercado atendendo os consumidores de forma diferenciada, e sendo mais cidadã colaborando com a comunidade e de preservando o meio ambiente (LEITE, 2015; REDIVO *et al*, 2010).

METODOLOGIA

Segundo Michel (2005) a pesquisa científica consiste pela investigação planejada, desenvolvida e redigida de acordo com normas metodológicas, seguindo em um caminho para se conhecer a realidade.

Será considerada como pesquisa aplicada, pois tem como objetivo gerar conhecimentos destinados à aplicação prática. E quanto aos meios de pesquisa, será

Estudo de caso: logística reversa e a responsabilidade pós-consumo de embalagens no estado do paraná

de campo e bibliográfica. De campo, pois serão obtidos dados pelos pesquisadores no local de estudo. Bibliográfica, pois na pesquisa buscaram-se referências em livros, artigos, revistas especializadas (MICHEL, 2005).

Quanto   metodologia utilizou-se o estudo de caso único, o qual constitui em uma investiga o empírica (YIN, 2005). Pode ser baseada em evidencias quantitativas e/ou qualitativas, sendo assim considerado um estudo do fen meno contemporâneo (MARCONI e LAKATOS 2008).

ESTUDO DE CASO E ANÁLISE DE DADOS

O presente estudo de caso foi realizado em um Sindicato que reuni 521 empresas e indústrias do setor de bebidas e alimentos e outros segmentos industriais que têm seus resíduos gerados no Estado do Paraná. O critério de escolha deste Sindicato foi a fase avançada na atua o do processo de logística reversa.

LOGISTICA REVERSA SINDICATO A

O Sindicato A, teve como propósito o desenvolvimento de um sistema de responsabilidade pós-consumo, que consiste em uma melhor gestão das embalagens pós-consumo, composta pela fra o seca dos resíduos sólidos urbanos ou equiparáveis, com exce o daquelas consideradas pela normatiza o brasileira como perigosas.

O sistema de pós-consumo, segue as seguintes etapas:

- Separa o e entrega para a coleta seletiva municipal das embalagens pós-consumo pelos consumidores.
- Estas embalagens pós-consumo, coletadas pelos caminhões da coleta seletiva municipal serão encaminhadas às centrais de valoriza o de materiais recicláveis, nas prefeituras municipais que aderirem ao sistema.

- Nas centrais de materiais recicláveis, as embalagens pós-consumo recebidas serão segregadas, prensadas, enfardadas e armazenadas, possibilitando sua comercialização posterior para as empresas recicladoras;
- Nas recicladoras, os materiais serão processados de forma a serem transformados em matéria-prima de novas embalagens ou para outros produtos, retornando à cadeia de produção.

Este estudo de caso tem por objetivo analisar as metas que foram estipuladas no Termo de Compromisso assinado em 2012 pelo sindicato A com o Estado do Paraná, por meio do Edital de Chamamento 01 de 2012, e através dos resultados obtidos no relatório demonstrativo das atividades do exercício de 2013 e 2014.

De acordo com o Termo de Compromisso, o desenvolvimento do Sistema que proposto tinha o seguinte cronograma de Metas Estruturantes: até dezembro de 2014, implementação em 2 (dois) municípios da região metropolitana de Curitiba e de 2 (duas) Centrais de Valorização de Materiais Recicláveis- CVMR, condicionadas à adesão de outras empresas ao projeto.

Em desconformidade com a meta do Termo de Compromisso apenas 1 central foi instalada no período estipulado, devido à falta de adesão de mais indústrias. No entanto, o Sindicato ajudou na estruturação das associadas da CVMR da região metropolitana não apenas em dois municípios.

O resultado apresentado pelo Sindicato exposto na tabela 1 consiste na relação do acumulado de material de Janeiro a Dezembro de 2013 e o mesmo período de 2014.

Tabela 1. Resultado do acumulo de materiais nos anos de 2013 e 2014

Materiais (t)	2013	2014
Papel em geral	1196,09	2961,32
Plástico em geral	475,41	985,58
Metais em geral	8,04	16,33
Vidro em geral	35,31	30,45
TOTAL	1714,86	3993,69

Fonte: Sindicato A.

Como pode ser observado na Tabela 1, é notável a quantidade de materiais já recolhidos e destinados corretamente. Mas quando comparado com a quantidade que foi gerada no ano de 2014 que foi 8.776 toneladas/dia no Estado do Paraná,

(ABRELPE 2014) percebe-se que apenas 0,12% do total gerado no Estado do Paraná passou pelo CVMR do Sindicato.

O projeto do Sindicato A, também teve por objetivo capacitar os catadores de materiais recicláveis, para a utilização adequada das técnicas necessárias à atividade e capacidade empreendedora. Essa atitude demonstra o comprometimento do Sindicato A, em realizar um trabalho mais produtivo e perdurável. Com todos desde os catadores, consumidores e funcionários das empresas sabendo e desempenhando eficientemente seus papéis, o processo se torna mais produtivo.

A partir das informações e dos conhecimentos obtidos, nota-se que empresas ou instituições de grande e pequeno porte que não valorizam o meio ambiente e os impactos que poderão ser causados devido ao mau gerenciamento das práticas realizadas acabam sofrendo penalizações perante os órgãos legais. Para aqueles que desempenham corretamente o processo de logística reversa, esta tendo resultados desejados perante os órgãos competentes e perante o meio ambiente.

CONCLUSÃO

Sendo assim atividade principal em logística reversa é a coleta dos produtos a serem recuperados e a redistribuição dos produtos transformados. Normalmente existem muitos pontos a partir do qual as mercadorias podem ser coletadas, mas o processo depende constantemente da cooperação dos consumidores, que são um fator importante na devolução e separação dos resíduos urbanos secos.

Mesmo a logística reversa sendo um assunto muito novo, é admirável a quantidade de indústrias comprometidas com o processo, como foi possível observar no estudo de caso do sindicato A, no qual empresas de todo Paraná participam em parceria.

Conforme levantamentos bibliográficos, os autores concordam que as vantagens do processo são os retornos financeiros, menos poluição, parcerias e principalmente estar de acordo com a legislação.

Nota-se facilmente também o comprometimento do sindicato A, expandindo suas metas e objetivos para 2016. Mas tudo depende da determinação do empreendimento e das empresas e municípios parceiros.

Entretanto quantidade de empresas em todo o Brasil é muito maior que as representadas pelo Sindicato A, porém como algumas dessas empresas comercializam seus produtos mas não estão localizadas estruturalmente no Paraná, estas não se sentem responsáveis pela logística pós-consumo das suas embalagens. Sendo que praticamente tudo que é consumido possui embalagens, o número de embalagens produzidas e consumidas no Estado é em alto grau superior aos 0,12% passados pela CVMR.

Seguindo o desenvolvimento do Sistema que está sendo proposto, o Sindicato A, está condicionado a manutenção das empresas atuais, e pretende no final do ano de 2015 implantar mais duas novas centrais de valorização de materiais recicláveis na cidade de Londrina e Maringá, além de adesão de empresas ao projeto nos municípios de Cascavel, Francisco Beltrão, Guarapuava e Campos Gerais até dezembro de 2016.

REFERÊNCIAS

ABRELPE Associação Brasileira de Empresas de Limpeza; **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil – 2014.** Disponível em: < www.abrelpe.org.br/Panorama/panorama2014.pdf> Acesso em set 2015.

BRASIL, Política Nacional de Resíduos Sólidos – Lei nº 12.305, de agosto de 2010. Disponível em:< www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm> Acesso em setembro de 2015.

GOME, F. P.; **Proposta de Configuração de Rede Logística Reversa para a coleta de resíduos do setor moveleiro da região metropolitana de Curitiba.** Dissertação (Mestrado), Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2011.

LEITE, Paulo Roberto. Estratégias para uma eficiente logística reversa de pós-venda. Revista Tecnológica, São Paulo, v.21, n.236, p. 68-70, jul. 2015.

Estudo de caso: logística reversa e a responsabilidade pós-consumo de embalagens no estado do paraná

LEITE, Paulo Roberto. Logística Reversa e a regulamentação da Política Nacional de Resíduos Sólidos. Revista Tecnológica, versão online, maio 2011. Disponível em: <<http://www.tecnologistica.com.br/artigos/logistica-reversa-e-a-regulamentacao-da-politica-nacional-de-residuos-solidos/>> Acesso em setembro 2015.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MICHEL, M. H. **Metodologia e pesquisa científica em ciências sociais**. São Paulo: Atlas, 2005.

REDIVO, A.; *et al*; **O processo de Logística Reversa: um estudo de caso em empresas do setor madeireiro no município de Sinop/MT**. Anais de VIII Jornada Acadêmica de Ciências Contábeis - UNEMAT- Universidade do Estado do Mato Grosso – Campus Universitário de Sinop, 2010.

Yin, R. K. Estudos de caso: planejamento e métodos. Porto Alegre: Bookman. 2005.