

APRESENTAÇÃO DO PROJETO DE PESQUISA LOGÍSTICA REVERSA: POLÍTICAS, PRÁTICAS E PROCESSOS NO CONTEXTO DOS SUPRIMENTOS, DA SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL E DO MERCADO

BADIA, Octavio de C.¹; GUTIERRE, Rafael Orceli²; MAEHLER, Alisson E.³;

¹Universidade Federal de Pelotas, Acadêmico do Curso de Bacharelado em Administração.

²Universidade Federal de Pelotas, Acadêmico do Curso de Bacharelado em Administração

³Universidade Federal de Pelotas, Professor Adjunto do Curso de Bacharelado em
Administração

INTRODUÇÃO

Cada vez mais as organizações se deparam com a responsabilidade de lidar com os resíduos gerados pelos processos industriais e pela venda de seus produtos. Assim, as responsabilidades das organizações, nos tempos atuais, não se acabam com a entrega do produto ao consumidor final: ao contrário, as empresas passam a ser obrigadas, por força da lei ou do poder de escolha do consumidor, a receber de volta produtos que outrora pertenciam ao consumidor, em um processo denominado “logística reversa”, que se enquadra em uma abordagem mais ampla, denominada “*Green Supply Chain Management*” (GrSCM).

Neste sentido o trabalho procura abordar os diversos enfoques da logística reversa dentro das empresas (suprimentos, sustentabilidade ambiental e mercadológica) tendo em vista a formulação de um *framework* conceitual, capaz de ser aplicado tanto à indústria quanto aos serviços.

METODOLOGIA

A pesquisa possui uma abordagem tanto qualitativa quanto quantitativa. Isso porque num primeiro momento serão realizadas entrevistas com especialistas e analisados alguns pré-casos, em uma abordagem qualitativa, em que se buscam percepções, motivações, ideias, conceitos e novos insights. Num segundo momento a abordagem será quantitativa, envolvendo a pesquisa descritiva. A pesquisa descritiva visa, Segundo Gil (1995) descobrir associações entre variáveis, pretendendo muitas vezes, além disso, determinar a natureza das relações entre variáveis, aproximando-se da pesquisa explicativa. É muito utilizada por pesquisadores sociais preocupados com a atuação prática, sendo muito usada em empresas comerciais.

Para a consecução dos objetivos, o projeto será dividido diferentes etapas, sendo a primeira delas a elaboração da revisão teórica e jurídica acerca do tema em questão, buscando desenvolver o conhecimento técnico a partir de artigos completos publicados nos últimos cinco anos, que envolvessem palavras chave *Green supply chain* (logística reversa), recolhimento de embalagens e sustentabilidade. Ainda serão buscados elementos que configurem o arcabouço jurídico relacionado à logística reversa, nas esferas federal, estadual e municipal.

Em seguida, será realizado um mapeamento de empresas que efetuam o recolhimento de embalagens, bem como de todas as cadeias de suprimento e distribuição. Nesta etapa serão mapeadas as empresas de Pelotas e de Rio Grande, industriais ou de serviços, que realizam o recolhimento de embalagens plásticas, baterias de telefones celulares e lâmpadas fluorescentes. Ainda serão recolhidas

informações para o desenho da cadeia completa, incluindo fornecedores, atacadistas, varejistas, governos, Organizações Não Governamentais (ONG's) e outros atores do processo de logística reversa.

Após essa etapa, pretende-se realizar entrevistas com 6 especialistas (acadêmicos, executivos e gestores públicos, sendo dois representantes de cada categoria) no tema logística reversa. Os mesmos serão buscados junto a universidades, empresas, órgãos do governo federal e estadual através do método bola de neve (snow-ball) descrito por Malhotra (2006) em que um dos entrevistados indica o seguinte.

As entrevistas serão seguidas por discussões de pré-casos, tendo por objetivo alcançar melhor entendimento quanto ao objeto de estudo (empresas que realizam a logística reversa), a pertinência e relevância do tema, bem como sobre a problemática em questão, visando elaborar o modelo de análise (*framework*) focado nas abordagens mercadológica, de suprimentos e sustentabilidade frente os três itens selecionados: baterias de celulares, lâmpadas fluorescentes e embalagens de agrotóxicos, assim como o instrumento de coleta de dados a ser aplicado junto às empresas listadas anteriormente. Tais instrumentos deverão ser avaliados por novos especialistas, de modo a evitar vieses e problemas de coleta de dados.

Como sugere Creswell (2007), múltiplas formas de coleta de dados podem ser consideradas, em especial quando se trata de uma abordagem mais qualitativa de pesquisa ou quando casos são analisados. Para o autor, três procedimentos de coleta de dados podem ser desenvolvidos, que serão também realizados para o presente projeto de pesquisa, sendo observações *in loco*, levantamentos (entrevistas abertas ou questionários fechados) e coleta de documentos. A consulta aos documentos, sites, material publicitário bem como de realização de entrevistas tem como objetivo realizar uma triangulação dos dados, método descrito por Eisenhardt (1989), em que múltiplas fontes de informações para pesquisa são utilizadas, com vistas a melhor compreender o fenômeno que está sendo estudado.

Por fim, a técnica que será utilizada é a de análise de conteúdo que, segundo Collis e Hussey (2005) se caracteriza como sendo um método formal para a análise de dados qualitativos, em que o pesquisador a emprega quando está diante de uma massa de material que deve fazer sentido. Normalmente um documento é analisado, embora outras formas de comunicação, como áudio e vídeo (e aí se incluem as entrevistas) possam ser analisadas por meio da técnica.

Após a análise dos dados transcritos, esses serão comparados com as anotações realizadas durante as observações *in loco* e com os documentos levantados. A análise dos dados seguirá categorias pré-definidas, envolvendo dimensões, construtos e elementos, de modo a se identificarem rotinas, ações e processos de logística reversa.

No que tange à abordagem quantitativa, por meio de pesquisa descritiva, será usada a técnica de regressão múltipla. A técnica de regressão múltipla consiste em determinar uma função matemática que busca descrever o comportamento de uma variável dependente, com base nos valores de uma ou mais variáveis independentes (HAIR et al., 1998; CUNHA e COELHO, 2007). A regressão múltipla indica os efeitos cumulativos de um grupo de variáveis explicativas ($X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$) em uma variável dependente (Y), assim como os efeitos separados (β_n) dessas variáveis explicativas.

Serão identificados elementos que estão relacionados e que por isso interferem, em maior ou menor grau, na realização de logística reversa por parte das

empresas. Através da análise de regressão as variáveis independentes adicionais são selecionadas em termos do poder explicativo que podem acrescentar ao modelo de regressão (HAIR et al., 1998).

APRESENTAÇÃO DE DADOS E DISCUSSÃO

O tema de forma geral e o foco escolhido sobre a Logística Reversa se justificam frente à crescente produção e interesse sobre a área de gestão e responsabilidade ambiental, tendo por objetivo analisar as políticas existentes no âmbito brasileiro, através do estudo da Lei nº 12.305 de 02 de Agosto de 2010, ao mesmo tempo em que se destacam os aspectos sociais e econômicos advindos da implantação de diretrizes organizacionais que rumem à GrSCM.

Srivastava (2007, pág. 54) define a GrSCM como a “integração entre os conceitos de gestão da cadeia de suprimentos e responsabilidade ambiental, incluindo questões como design de produto, fontes e seleção de matérias-primas, processos de fabricação, entrega do produto final para os consumidores, bem como manutenção/direcionamento do produto após o seu ciclo de vida”. Em um primeiro momento será dada atenção especial a uma das vertentes de GrSCM, que é a Logística Reversa (LR), por sua vez definida como o processo de planejamento, implementação e controle de um fluxo eficiente e economicamente efetivo de materiais, de estoques de produtos em processo, bens finais e informações relacionadas a ele, desde o ponto do consumo até o ponto de origem, com o propósito de recapturar ou criar valor, ou para o descarte adequado (ROGERS AND TIBBEN-LEMBKE apud Srivastava, 2007, pág. 537).

Como descrito por Leite (2003), a logística reversa engloba o retorno de bens de pós-venda e de pós-consumo. Consequentemente, torna-se importante diferenciar esses dois aspectos dos produtos, onde diz-se que o primeiro, com base no mesmo autor, reflete os casos em que um produto retorna à cadeia sem ter sido utilizado ou ter sofrido pouco uso, devido ao advento de defeitos de funcionamento, falhas de fabricação, erros no processamento de pedidos ou falta de padronização, por exemplo. Enquanto que o segundo caso trata das situações em que o bem foi utilizado à exaustão ou está próximo de encerrar sua vida útil. Segundo o autor, estes produtos de pós-consumo poderão se originar de bens duráveis ou descartáveis e fluírem por canais reversos de reuso, desmanche, reciclagem até a destinação final (LEITE, 2003).

Grande subsídio para a análise do problema em questão será obtido por meio do estudo jurídico, uma vez que se irá analisar a Política Nacional de Resíduos Sólidos, caracterizada pela Lei 12.305 de 02 de Agosto de 2010, bem como as demais Leis Estaduais e Municipais existentes. Por meio da pesquisa jurídica bibliográfica, das entrevistas com especialistas e do estudo do campo, será desenvolvido um *framework* de análise, que permitirá mapear a ocorrência de práticas e processos de logística reversa e oferecer subsídios para a tomada de decisão de gestores públicos e privados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através deste projeto buscaremos alcançar os objetivos, que, de modo geral, traduzem-se na análise e proposição de um *framework* conceitual, nas abordagens de suprimentos, sustentabilidade ambiental e mercadológica, da logística reversa em

seus diferentes contextos (baterias, lâmpadas fluorescentes, embalagens plásticas de defensivos agrícolas), em empresas industriais e de serviços localizadas no Estado do Rio Grande do Sul, além de alcançar os objetivos específicos de identificação e análise da legislação nacional, estadual e municipal no que tange ao recolhimento dos materiais mencionados, bem como identificar e mapear empresas e cadeias que realizam o recolhimento destes itens, no Estado do Rio Grande do Sul (RS) e sugerir um *framework* conceitual, como mencionado acima.

De acordo com o que foi estudado até o momento, podemos perceber que municípios, órgãos públicos, empresas e empreendimentos privados, ainda estão muito aquém do que é esperado, já que devem urgentemente se adequar à nova legislação, visto que o prazo limite para a elaboração dos Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos é em agosto de 2012.

Para finalizar, por meio deste trabalho gostaríamos de disponibilizar o *know-how* adquirido para atender às necessidades dos *stakeholders* quanto às novas exigências legais, assim como a possibilidade de obter vantagem competitiva e diminuir seus custos e seus impactos ambientais negativos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- COLLIS, J.; HUSSEY, R. **Pesquisa em administração**: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- CRESWELL, John W. **Projetos de pesquisa**: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.
- CUNHA, J. V. A. da; COELHO, A. C. Regressão Múltipla. In: CORRAR, L. J.; PAULO, E.; FILHO, J. M. D. (Coor.). **Análise Multivariada**. São Paulo: Atlas, p 131-23, 2007.
- EISENHARDT, K. M. Building theories from case study research. **The Academy of Management Review**, v. 14, n. 04, p. 532-550, 1989.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- HAIR JR, J. F.; R. E. ANDERSON; R. L. TATHAM e W. C. BLACK. **Multivariate Data Analysis**. 5.ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 1998.
- LEITE, Paulo Roberto. **Logística Reversa: Meio Ambiente e Competitividade**. São Paulo: Prentice Hall, 2003.
- MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de marketing**: uma orientação aplicada. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- SRIVASTAVA, SK .Network design for reverse logistics. **The International Journal of Management Science**, 2007. 535 - 548
- SRIVASTAVA, SK. Green supply chain management: a state-of-the-art literature review. **International Journal of Management Reviews**, 2007; 9 (1): 53–80.
- http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm - acessado em 21 de Julho de 2012 às 21h34min