



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E SOCIAIS APLICADAS
CAMPUS VII – GOVERNADOR ANTÔNIO MARIZ
BACHARELADO EM ADMINISTRAÇÃO**

MARIA APARECIDA NOBREGA E SOUSA

**FATORES IMPULSIONANTES A ADOÇÃO DA LOGÍSTICA REVERSA: ESTUDO
DE CASO EM UMA DISTRIBUIDORA DE BEBIDAS.**

**PATOS
2016**

MARIA APARECIDA NOBREGA E SOUSA

**FATORES IMPULSIONANTES A ADOÇÃO DA LOGÍSTICA REVERSA: ESTUDO
DE CASO EM UMA DISTRIBUIDORA DE BEBIDAS.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Administração no Centro de Ciências Exatas e Sociais Aplicadas da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Administração.

Área de Concentração: Logística

Orientador: Ricardo Ribeiro Rocha Marques

**PATOS
2016**

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

S725f Sousa, Maria Aparecida Nóbrega e
Fatores impulsionantes a adoção da Logística Reversa
[manuscrito] : Estudo de caso em uma distribuidora de bebidas /
Maria Aparecida Nóbrega e Sousa. - 2016.
25 p.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em
Administração) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de
Ciências Exatas e Sociais Aplicadas, 2016.

"Orientação: Prof. Esp. Ricardo Ribeiro Rocha Marques,
CCEA".

1. Logística Reversa. 2. Distribuidora de Bebidas em Patos.
3. Processos administrativos. I. Título.

21. ed. CDD 658.787

MARIA APARECIDA NOBREGA E SOUSA

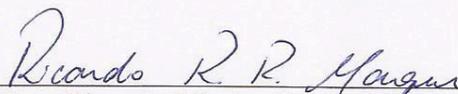
FATORES IMPULSIONANTES A ADOÇÃO DA LOGÍSTICA REVERSA:
Estudo de Caso em uma distribuidora de bebidas

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao curso de Bacharelado em
Administração da Universidade Estadual da
Paraíba, como requisito parcial à obtenção
do título de Bacharel em Administração.

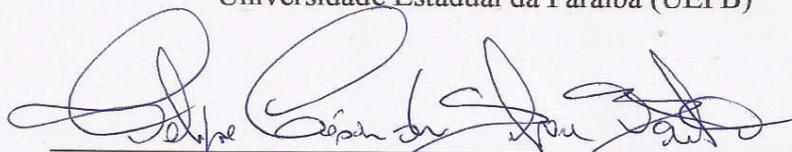
Orientador: Prof. Esp. Ricardo Ribeiro
Rocha Marques

Aprovado em: 20/10/2016

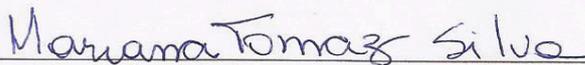
BANCA EXAMINADORA



Prof. Esp. Ricardo Ribeiro Rocha Marques (Orientador)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Msc. Felipe César da Silva Brito (Examinador)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Msc. Mariana Tomaz Silva (Examinadora)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

AGRADECIMENTOS

A Deus, pelas bênçãos concedidas em minha vida e pela graça de superar meus obstáculos e alcançar meus objetivos.

Ao meu pai, Osmar Nóbrega e Sousa, por todos seus ensinamentos e por ser meu professor da vida e da família.

A minha mãe, Joelma Batista de Sousa, por ser minha melhor amiga e estar sempre comigo, me apoiando nos momentos mais difíceis.

Aos meus irmãos, Osmar Nóbrega e Sousa Filho, Maria Evely Batista de Sousa e Maria Emelly Batista de Sousa, que estão do meu lado em qualquer situação, inclusive neste momento de construção do meu trabalho.

Aos meus familiares e amigos pelo apoio de sempre.

Ao professor Ricardo Ribeiro Rocha Marques, pela sua disponibilidade, atenção e orientação para elaboração deste trabalho.

Aos professores Mariana Tomaz Silva e Félipe César da Silva Brito pelas contribuições e por fazerem parte da minha banca examinadora.

FATORES IMPULSIONANTES A ADOÇÃO DA LOGÍSTICA REVERSA: ESTUDO DE CASO EM UMA DISTRIBUIDORA DE BEBIDAS.

Maria Aparecida Nobrega e Sousa¹

Ricardo Ribeiro Rocha Marques²

RESUMO

A preocupação com o caráter escasso dos recursos e sua disponibilidade nos dias futuros impulsionou as organizações a adotarem meios estratégicos para a preservação do meio ambiente. Através de estudos avançados e pesquisas na área, as empresas passaram a adotar técnicas de logística reversa, objetivando o retorno do material utilizado pelo consumidor as fabricas. O processo reverso pode ser visto de diferentes formas, são elas: no pós consumo, pós venda e nos produtos pós industrializados. Esse trabalho tem como objetivo principal analisar os fatores que motivam uma empresa de bebidas a implementar logística reversa no seu processo de produção. Para isso, buscou-se explicar o que é logística reversa e como ocorre seu processo de implementação para elencar as razões que levam a sua execução. Para metodologia tem-se uma pesquisa descritiva, qualitativa, com um estudo de caso feito por meio de uma entrevista semiestruturada. Como resultado, ficou claro que mesmo diante das influências de diversos fatores, a razão econômica, as pressões legais e a sensibilidade ecológica foram os fatores motivacionais de maior relevância para justificar a implementação da logística reversa na empresa estudada.

Palavras-chave: Logística Reversa. Fatores Motivacionais. Processos.

1. INTRODUÇÃO

A logística reversa tornou-se tema de grande enfoque na relação entre as empresas e os consumidores. Fala-se muito em desenvolvimento sustentável impulsionando as empresas a adotarem práticas de preservação do meio ambiente preocupando-se com a disponibilidade de sua matéria-prima nos dias futuros e principalmente a garantir a fidelidade dos consumidores atuais que estão cada vez mais rigorosos e preocupados com o modo do processo de produção das organizações. Foi a ideologia para conter o avanço do desgaste ambiental e a busca por competitividade os fatores de maior relevância que contribuíram para que as organizações introduzissem em seus planejamentos estratégicos a variável ambiental. (PAZZINI *et al*, 2011).

¹ Graduanda em Administração – UEPB – aparecidanobrega.adm@gmail.com

² Professor orientador – UEPB - admrcardomarkues@hotmail.com

Congressos, ONG's, periódicos e publicações levantam a problemática ambiental no mundo e explicam que os fatores geradores dessa imensa degradação estão no avanço das atividades empresarias que alteram os padrões de consumo, a lucratividade, a dependência do petróleo bem como a exploração contínua dos recursos naturais. Assim, a preocupação com o caráter escasso dos recursos naturais para atender a demanda da produção e do consumo de bens e serviços e a busca por inovações tecnológicas, processos inteligentes e eficazes são resultados das novas exigências legais e de consumo consciente. (PORTUGAL *et al*, 2012).

Esse novo cenário econômico leva as empresas a focarem principalmente nas questões relacionadas ao fluxo da cadeia de suprimentos, sua operacionalização e controle para que possam fornecer de modo eficiente e eficaz produtos de qualidade e sustentáveis ao mercado. Portanto, as diferentes exigências que nascem por parte dos consumidores induz ao surgimento constante de novos produtos e conseqüentemente o elevado crescimento no descarte pós venda ou pós consumo. Lacerda (2002 apud ARAÚJO *et al*, 2008) explica que a criação de novas tecnologias, oferta de novos produtos, mudanças de comportamento e maior exigência por parte dos consumidores são fatores que colaboram para um crescimento inevitável da descartabilidade no pós consumo e do retorno no pós venda.

Assim, muitos fatores têm contribuído para o desenvolvimento de uma logística diferente, que faça o caminho contrário da tradicional, ou seja, que realize a reintegração dos produtos que seriam descartados ao ciclo produtivo. O volume de resíduos vem aumentando de forma significativa, as matérias-primas se tornando menos abundantes e a crescente conscientização da sociedade quanto a preservação do ambiente e redução do desperdício são alguns dos fatores que levam a implementação da logística reversa (RODRIGUES *et al*, 2002).

De acordo com Leite (2005) a nova área da logística empresarial que se preocupa com o retorno das mercadorias não consumidas e já consumidas chama-se logística reversa. O retorno desses produtos resulta por conta das altas taxas de crescimento de produtos com baixo ciclo de vida mercadológico e de vida útil, exigindo assim maior envolvimento empresarial na gestão desses fluxos reversos mundialmente.

A logística reversa é uma forma de demonstrar que o ciclo produtivo pode deixar de ser linear, terminando com a venda ou consumo para retornar o material ao seu ponto de origem, por meio da criação de novos produtos, da reciclagem, do reuso, da reparação, etc., agregando valor ao produto que volta ao mercado com uma nova abordagem.

Algumas empresas vêm adotando frequentemente esse novo tipo de logística empresarial cada vez mais presente no mundo dos negócios. Diante disso, o presente trabalho tem por finalidade responder o seguinte problema de pesquisa: **O que motiva uma empresa de bebidas a implementar o sistema de logística reversa na operacionalização das suas atividades?**

Dessa forma a pesquisa tem como objetivo geral: Analisar os fatores que motivam uma empresa de bebidas a implementar logística reversa no seu processo de produção e como objetivos específicos: elencar as razões que levam a implementação da logística reversa; descrever como se dá o processo de logística reversa dentro da empresa; verificar os principais benefícios obtidos pela empresa ao adotar a prática da logística reversa.

As justificativas desse artigo baseiam-se em três aspectos, são eles: teórico, social e prático. Em relação ao aspecto teórico, a escolha do tema se justifica pelo fato da logística reversa ser um objeto de estudo em constante aperfeiçoamento e a importância de se introduzir políticas ambientais nas empresas. Para Oliveira e Silva (2005) os diversos conceitos e funções que se têm sobre logística reversa provam que o tema ainda está em constante evolução frente às novas possibilidades de negócios relacionados com o aumento de estudos nessa área e o crescente interesse empresarial. Segundo Leite (2010) esse novo campo de estudo que está em evidência influi na estratégia empresarial com o intuito de atender as necessidades dos diversos públicos de interesse envolvidos, seus *stakeholders*.

A importância social se remete ao fato dos benefícios que a prática da logística reversa pode trazer para o meio ambiente, a sociedade e as próprias organizações. Araújo (2010) aborda fatores como a ameaça a sobrevivência e a degradação dos recursos naturais bem como o aquecimento global e os impactos sócio-ambientais que fizeram com que a preocupação com o meio ambiente se destacasse na sociedade e nas gestões empresariais. Quintão e Jesus (2011) mostram que a logística reversa se tornou uma área importante ao buscar a revalorização ou eliminação correta dos produtos, contribuindo com o meio ambiente e o social, temas de grandes estudos e debates nos dias atuais.

Segundo Tachizawa (2011) a inclusão da proteção ao meio ambiente nos objetivos estratégicos das organizações aumenta o grau de complexidade da gestão das mesmas e as empresas que optarem por decisões estratégicas valorizando as questões ambientais e ecológicas conseguirão significativas vantagens competitivas.

No aspecto prático se percebe inúmeros benefícios que as empresas obtiveram ao adotar essa prática ambiental. Silva *et al* (2013) identificaram em um estudo diversos ganhos

que levavam as empresas a implementar logística reversa, entre elas: razões ecológicas, diferenciação da imagem corporativa, redução de custos e até a busca de parceiros confiáveis ambientalmente preocupados para garantir o fornecimento de insumos de caráter diferenciado. De acordo com Acosta *et al* (2010) a logística reversa também pode ser desenvolvida com o objetivo de recuperar produtos obsoletos e reaproveitar a matéria prima na fabricação de novos produtos como é o caso de algumas empresas do ramo de fabricação e comercialização de produtos informáticos, contribuindo para a redução de lixo eletrônico jogado nos aterros

Nas próximas seções serão abordadas os conceitos de logística reversa, como ocorre o processo de implementação da logística reversa e quais os fatores motivacionais para sua execução.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 LOGÍSTICA REVERSA

Nos anos 80, o conceito de logística reversa ainda estava restrito ao movimento contrário ao fluxo direto de produtos na cadeia de suprimentos. Aos poucos, o conceito foi evoluindo e na década de 90 se introduziu novas abordagens impulsionados pela preocupação com as questões ambientais. As empresas de processamento e distribuição passaram a perceber a logística reversa como um meio de se evitar perdas e a pressão exercida pelos consumidores implicou em ações legais dos órgãos fiscalizadores. Foi então nos Estados Unidos e na Europa, países onde os conceitos e as ferramentas da atividade já eram mais conhecidas, que a prática da logística reversa começou a ser exercida com maior frequência, (CHAVE; BATALHA, 2006).

Um dos marcos para a logística reversa no Brasil foi a promulgação da PNRS – Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010, regulamentada pelo Decreto nº 7.404), na qual sua discussão pública, desenvolvimento e implementação ocorreram de forma bastante acelerada. A PNRS tem a responsabilidade de conscientizar e impulsionar a população a ter maior preocupação com as questões ambientais. Na sustentabilidade, o maior esforço ocorre quanto ao gerenciamento dos resíduos sólidos e a melhor forma para solucionar esse problema é a utilização do processo de logística reversa, mudando aquele velho conceito que as mercadorias têm começo (projeto e produção), meio (uso) e fim (lixo) e

projetando a volta desses produtos como matéria-prima para a produção (VALLE; SOUZA, 2014).

Linhares *et al* (2008) segue essa linha de pensamento e faz um comparativo do conceito tradicional de logística na qual envolve todo o caminho percorrido desde a aquisição de matéria prima até o consumo final e a logística reversa onde há uma preocupação com o retorno dos produtos manufaturados e o seu destino que envolve a remanufatura, reciclagem, reaproveitamento, tratamento ou acondicionamento em aterros. Acrescenta ainda que a prática não ocorre somente com produtos tangíveis, mas há logística reversa para informações e serviços.

O Instituto PNRS (2015) conceituou o tema como:

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 outra destinação final ambientalmente adequada.

A logística reversa é um assunto de grande importância que vem fazendo diferença no mercado e preocupando as empresas, o governo e a sociedade. Vários fatores contribuíram para ressaltar a relevância desse assunto tais como a redução do ciclo de vida dos produtos, os avanços tecnológicos e o aumento do comércio eletrônico, bem como a preocupação com o desenvolvimento sustentável relacionado ao fato dos recursos serem escassos e a intensa poluição ambiental existente. (REVISTA TECNOLÓGICA, 2015).

Para Gonçalves e Marins (2006) torna-se interessante analisar a logística reversa como um processo holístico de três pontos principais que levam em consideração o respeito aos produtos e suas respectivas embalagens. São eles:

- O ponto de vista logístico onde o ciclo de vida de um produto não termina com a entrega ao cliente. Quando as mercadorias estiverem em desuso ou danificadas devem retornar ao seu ponto de origem para serem adequadamente descartadas, reparadas ou reutilizadas.
- O ponto de vista financeiro aborda os custos do gerenciamento do fluxo reverso somados aos custos tradicionais da atividade da logística entre elas a compra de matéria prima, produção, armazenagem, estocagem e transporte.
- O ponto de vista ambiental, dando maior importância no que diz respeito aos impactos dos produtos produzidos sobre o meio ambiente.

Barbieri e Dias (2002) explicam como a logística reversa é um importante meio para implementar programas de produção e consumo sustentáveis. A atualização da logística se verifica com a soma de um fluxo reverso para retorno de materiais e produtos após o seu uso ou consumo ou para aqueles com erros no processo de produção. A seguir será explorado como ocorre a aplicação desses processos em uma determinada empresa.

2.2 PROCESSO DE IMPLEMENTAÇÃO DA LOGÍSTICA REVERSA

A logística reversa pode ser visualizada no pós consumo, no pós venda e nos produtos pós industrializados. “Produtos pós-consumo são aqueles que chegaram ao final de sua vida útil (com ou sem perda de funcionalidades) e encontram-se aptos ao descarte e à destinação.” (XAVIER; CORRÊA, 2013, p.64).

Segundo Valle e Souza (2014) a área dos bens de pós consumo envolvem aqueles produtos que já chegaram no estágio de fim de uso ou no fim de sua vida útil.

Segundo os autores citados anteriormente, no estágio de fim de uso o produto torna-se sem serventia ao proprietário anterior, porém ainda está em condições de ser utilizado por não ter atingido o fim de sua vida útil. Nesse caso, a mercadoria passa por um processo de reparo e limpeza para assim ser encaminhado ao mercado de segunda mão para revenda onde poderá ser novamente usado por outros consumidores.

No estágio de fim de vida útil não há formas de que o produto seja reutilizado por se encontrar em mau estado ou pelas implicações legais, restrições ambientais ou obsolescência. Nessas condições ele pode ser encaminhado ao processo de desmanche onde é decomposto e seus componentes analisados quanto a viabilidade de recuperação e aqueles com possibilidades de restauração passam pelas fases de condicionamento ou remanufatura para serem utilizados na produção de novos produtos ou levados ao mercado secundário de componentes. Se o componente não apresentar possibilidades para restauração será levado ao processo da reciclagem onde os materiais constituintes serão recuperados para assim fazer parte do mercado secundário de matérias primas. Mas, se constatado como impossíveis de serem reaproveitados serão dirigidos a sua destinação final. (VALLE; SOUZA, 2014)

A logística reversa de produtos pós industrializados ocorre na própria unidade produtiva em uma etapa anterior ao final da produção na qual o produto pode retornar para o processo e reincorporar peças e partes retrabalhadas e recuperadas pelo reaproveitamento de

refugos e aparas originárias do próprio processo produtivo; por ser então considerado material residual e se não existir formas de reaproveitá-lo, recomenda-se a procura de um destino ambientalmente adequado. (XAVIER; CORRÊA, 2013).

No entanto, a logística reversa de pós venda envolve o equacionamento e a operacionalização do fluxo físico e de informações de mercadorias sem uso ou com pouco tempo de uso que retornam aos diferentes elos da cadeia de distribuição com objetivo de agregar valor aos produtos que são devolvidos por razões comerciais, defeitos ou falhas no funcionamento, erros no processamento do pedido ou garantia dada pelo fabricante. (OLIVEIRA; SILVA, 2005).

A internet pode então ser considerada um dos meios cruciais e facilitadores ao processo de logística reversa pós venda, pois através da facilidade de adquirir produtos utilizando desse meio os consumidores passaram a exigir maneiras eficientes para o retorno de produtos que chegaram de forma equivocada ou fora das características pretendidas. “Enquanto a Logística Reversa do pós venda resulta de alguma falha ou aspecto indesejável no processo e, invariavelmente, implica custos, a Logística Reversa do pós consumo pode ser revertida em oportunidade de negócios”. (XAVIER; CORRÊA, 2013, p.127).

O retorno dos bens de pós venda podem ser impulsionados por diferentes motivos, dentre eles: retorno por qualidade ou por garantia (recall e devolução), redistribuição de produtos: sazonalidade das vendas e prazo de validade das mercadorias próximas ao vencimento, lançamento de novos produtos e conseqüentemente o retorno dos produtos obsoletos que são do mesmo ramo e a liberação de espaço em área da loja: retorno de estoque nos canais de distribuição. (RODRIGUES *et al*, 2002).

Valle e Souza (2014) corrobora com Rodrigues *et al*(2002)e Oliveira e Silva (2005) explicando de forma detalhada alguns dos motivos do processo de retorno do bens de pós venda dividindo-os em aspectos relativos a garantia e qualidade, aspectos comerciais ou de substituição de componentes.

No aspecto relativo a garantia e qualidade dos produtos leva-se em consideração a responsabilidade dos fabricantes e varejistas quanto aos produtos danificados durante o processo de distribuição. Para que a logística reversa seja eficiente é necessário ter uma estrutura para recebimento, classificação e expedição de mercadorias. O Código de Defesa do Consumidor no Brasil garante o direito de devolução ou troca de produtos com defeito. Esses produtos passam por um processo de restauração que obtendo resultando positivos voltam ao mercado secundário de bens; em caso negativo o mesmo é encaminhado ao processo de

desmanche para que seus componentes sejam reaproveitados. Há ainda o processo de recall que visa melhorar a imagem da organização e fidelizar clientes ainda que estejam ligados aos aspectos de garantia e qualidade do produto.

Segundo a Fundação de Proteção e Defesa do Consumidor SP (2016):

A prevenção e a reparação dos danos estão intimamente ligadas, na medida em que o recall objetiva sanar um defeito, que coloca em risco a saúde e a segurança do consumidor, sendo que qualquer dano em virtude desse defeito será de responsabilidade do fornecedor. Nos termos do Código de Defesa do Consumidor, a responsabilidade do fornecedor é objetiva, independente da existência de culpa (art. 12 a 14 da Lei 8.078/90).

“Quanto aos aspectos comerciais, um produto pode tornar-se obsoleto, retornar por erro de expedição, excesso de estoque, mercadoria em consignação, mudança de estação ou ter seu prazo de validade vencido” (VALLE; SOUZA, 2014). Nesses casos os produtos ainda podem ser comercializados através de outro canal de distribuição, exceto se retornarem por prazo de validade onde serão enviados a destinação final se não houver possibilidades de serem reciclados.

Os autores citados anteriormente abordam também a questão dos bens que se originam a partir da substituição de componentes na qual poderão passar pela reciclagem, remanufatura ou serem destinados a disposição final englobando os bens duráveis ou semiduráveis e os danificados ao longo da sua vida útil que passaram por um processo de manutenção.

Diante do que foi abordado referente à implementação da logística reversa nos processos empresariais, busca-se neste estudo entender quais os fatores que podem influenciar uma organização a aplicar esse determinado método na sua escala produtiva.

2.3 FATORES MOTIVACIONAIS A ADOÇÃO DA LOGÍSTICA REVERSA NA EMPRESA

São inúmeras as razões que estimulam à adoção da logística reversa, entre elas: sensibilidade ecológica, pressões legais, redução do ciclo de vida dos produtos, imagem diferenciada e redução de custos. (RODRIGUES *et al*, 2002).

Um dos temas atuais que mais apresenta relação com a sensibilidade ecológica é a questão do desenvolvimento sustentável. Para Leite e Awad (2012, p.39) “O início do século 21 trouxe, com força renovada, o enorme desafio do desenvolvimento sustentável, ou seja,

buscar a economia do desenvolvimento aliada ao não esgotamento dos recursos existentes no planeta.”

Ao longo do tempo as empresas começaram a perceber a importância de ser socialmente responsável e ambientalmente preocupada em seus processos, visando o bem-estar da sociedade e a preservação dos recursos escassos.

A responsabilidade sócio-ambiental diz respeito a uma série de valores ou princípios que, nesse caso, estimulam uma organização a se comprometer com a logística reversa. Estimula-se a incorporação da sustentabilidade no planejamento estratégico da empresa e/ou a preocupação com o bem-estar social nas suas áreas de influência (ANDRADE *et al*, 2009, p.6).

Com relação às pressões legais existentes, Costa e Valle (2006, p.4) afirma:

O governo vale-se de legislações ambientais que regulamentam o descarte e depósitos em aterros sanitários e, ainda, o regulamentam o uso de matérias-primas secundárias, entre outros. Os consumidores estão mais sensíveis a problemas ecológicos, principalmente em países desenvolvidos, onde consumidores estão dispostos a pagar mais por produtos manufaturados com tecnologias que não agridam o meio ambiente.

Assim as empresas procuram estar de acordo com as legislações existentes e as exigências por parte dos consumidores no intuito de atingir um diferencial estratégico para a imagem organizacional e explorar novos mercados (COSTA; VALLE, 2006).

Além das exigências legais diante dos procedimentos empresarias, verifica-se também o quanto os produtos se tornaram obsoletos mais rapidamente e o ciclo de vida dos produtos mais reduzido devido a frequente busca das empresas por inovações e as mudanças ambientais que estão ocorrendo com maior frequência e de forma mais acirrada (LAS CASAS, 2013).

Como o crescente aumento de produtos com menor ciclo de vida útil gera grande número de resíduos sólidos e produtos ultrapassados torna-se necessária a busca por alternativas para melhor destinação final dos bens de pós consumo e das mercadorias consideradas ultrapassadas que são substituídas por produtos com tecnologia mais avançada, com o objetivo de minimizar o impacto ambiental e procurar fazer uma redistribuição no mercado ou na própria rede de lojas, respectivamente (RODRIGUES *et al*, 2002).

Outro fator influenciador a adoção dos fluxos reversos tem relação com a imagem, ou seja, o visual positivo que a empresa pode passar para os seus clientes e concorrentes. Pode-se alcançar imagem diferenciada por meio do uso de políticas liberais e mais eficientes (rapidez

na troca, qualidade no atendimento e flexibilidade) de devolução dos produtos bem como a utilização do marketing relacionada às questões ambientais (SELO VERDE, ISO 14000) uma empresa pode adquirir um visual de ser ecologicamente correta no desempenho de suas atividades (RODRIGUES *et al*, 2002).

Porém, as razões econômicas são aquelas que mais motivam as empresas a se engajarem nos processos reversos. De acordo com a autora a aquisição de novos produtos muitas vezes é bem mais cara que o reaproveitamento dos mesmos e acrescenta ainda que essa redução de custos pode ser visualizada na aquisição, na manufatura e no descarte de materiais levando em consideração que um material pode apresentar custos para ser descartado de modo equilibrado (PIRES, 2007).

Costa e Valle (2006) confirma os fatores citados por Rodrigues *et al* (2002) citando de uma outra forma aqueles que podem motivar a aplicação dos processos reversos, entre eles: o aumento dos custos de descarte em aterros sanitários, a responsabilidade corporativa ligada ao ciclo de vida dos produtos mostrando a preocupação quanto ao descarte dos mesmos após a entrega ao cliente, as considerações econômicas e ambientais, redução de custos devido ao reaproveitamento de materiais e componentes secundários, a legislação que obriga as organizações a serem ambientalmente responsáveis em suas ações, a obrigação de desenvolver produtos que estão em harmonia com o meio ambiente, o encarecimento da matéria-prima, a eliminação dos produtos que se tornaram obsoletos devido as inovações tecnológicas e o gerenciamento do desperdício.

“Os fatores que impulsionam e motivam o fluxo reverso variam de produto para produto e até mesmo entre os participantes dentro da cadeia de suprimento de um mesmo produto” (PIRES, 2007, p.47).

3. ASPECTOS METODOLÓGICOS

Nesta seção, se relata o caminho seguido a fim de alcançar as respostas que possam explicar as indagações desse estudo que buscou analisar os fatores motivacionais para implementação da logística reversa na organização examinada.

Para tanto, foi realizada uma pesquisa de campo e empregada a abordagem qualitativa que, segundo Roesch (2010) essa pesquisa e seus métodos de coleta e análise de dados são adequados para uma fase exploratória da investigação e não para avaliar resultados de programas ou planos. Dessa forma, a pesquisa qualitativa é pertinente para a avaliação

formativa, ou seja, quando se preocupa em melhorar o efeito de um programa ou plano, ou até mesmo quando se trata da proposição de planos, selecionando metas de um programa e elaborando uma intervenção.

Quanto aos objetivos a pesquisa pode ser caracterizada como descritiva. De acordo com Neves (1996) a obtenção de dados descritivos ocorre mediante o contato direto e interativo do investigador com a situação objeto de estudo.

No âmbito deste trabalho, o método empregado foi um estudo de caso que segundo Vergara (2014) é o circunscrito a uma ou poucas unidades como pessoa, família, produto, empresa, órgão público, comunidade ou mesmo país. Tem caráter de profundidade e detalhamento, podendo ou não ser realizada no campo e utilizando métodos diferenciados de coleta de dados. Para Gil (2010) os propósitos do estudo de caso são “proporcionar uma visão global do problema ou de identificar possíveis fatores que o influenciam ou são por ele influenciados.”

Para este trabalho optou-se por limitar o escopo da pesquisa no processo de implementação da logística reversa de uma única empresa. Essa escolha foi feita com a finalidade de explorar o assunto com maior nível de profundidade já que se trata de um estudo de caso único. Nesse caso, a escolha da empresa de bebida se justifica pela sua responsabilidade social e ambiental, bem como a implantação do processo de logística reversa relacionado ao reaproveitamento das garrafas de vidro e por ter sido a única que permitiu a realização do estudo e que realizasse tal atividade com êxito e vital conhecimento sobre o assunto. É uma empresa brasileira de grande porte com foco na produção de cervejas que aos poucos vem crescendo sua atuação no país com excelência e qualidade, buscando trabalhar dentro dos padrões exigidos.

O estudo realizado na distribuidora localizada na cidade de Patos, na Paraíba, teve como sujeito da pesquisa o gerente da empresa, por ser um profissional com conhecimento das práticas de administração, da produção empresarial e por fazer parte do processo de implementação do fluxo reverso nos processos, tendo vital domínio sobre o assunto abordado.

Existem diversas formas para coleta de dados e nesse trabalho a técnica escolhida foi a entrevista semiestruturada, que segundo Vergara (2014) é o meio em que se direcionam perguntas a alguém que oralmente lhe responde. A presença física de ambas as partes é a ideal, porém a técnica pode também ser aplicada por mídia interativa, podendo correr o risco de perder um pouco da qualidade.

As questões contempladas na entrevista semiestruturada foram elaboradas a partir de uma revisão de literatura do tema em questão no intuito de responder o problema de pesquisa central, estando de acordo com o objetivo geral e os objetivos específicos propostos.

A entrevista realizada foi semiaberta, de forma flexível, fazendo com que o entrevistado possa ter maior participação no assunto e o entrevistador consiga recolher uma maior quantidade de dados para produção do trabalho. Depois de realizado o processo e gravado, visando manter a fidedignidade dos relatos, será dada sequência a análise dos dados a partir da transcrição realizada pela autora deste trabalho.

O passo seguinte foi a análise de conteúdo que segundo Gerhardt et al, (p.84, 2009) “A análise de conteúdo é uma técnica de pesquisa e, como tal, tem determinadas características metodológicas: objetividade, sistematização e inferência”.

A próxima seção expõe a análise de dados a partir dos fatores citados por Rodrigues *et al* (2002) que são: sensibilidade ecológica, pressões legais, redução do ciclo de vida dos produtos, imagem diferenciada e redução de custos, comparando-os com a realidade da empresa estudada, identificando aqueles que mais se destacaram.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nesta seção é apresentada a análise dos dados que foram coletados na entrevista semiestruturada com o gerente da empresa.

De acordo com o gerente, o sistema de logística reversa foi implantado desde o surgimento da empresa baseado principalmente em questões econômicas voltadas para as embalagens retornáveis. É um processo muito criterioso, realizado por funcionários e por equipamentos de última geração que trabalham na análise e separação das embalagens que estão com condições de realmente voltar ao mercado para serem reutilizadas. Esse procedimento ratifica a ideia proposta por Valle e Souza (2014) de que o ciclo de vida dos produtos pode deixar de ser linear para tornar-se um método cíclico de reaproveitamento do material.

4.1 DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE LOGÍSTICA REVERSA

Segundo o gerente faz-se primeiramente uma seleção no próprio ponto de venda das cervejas. Quando os motoristas seguem destinados a fazer entrega de novas cervejas realizam

também o processo inicial de separação das embalagens, onde a olho nu descartam aquelas que já não servem mais e trazem para a distribuidora as passíveis de serem reaproveitadas, para realização de uma nova separação. É interessante observar que em boas condições uma garrafa pode ser envasada até dez vezes, trazendo inúmeros benefícios para a empresa, a sociedade e principalmente para o meio ambiente, evitando um maior descarte de lixo. Na distribuidora, uma equipe treinada faz uma nova divisão das embalagens e as consideradas viáveis para reaproveitamento são levadas para a fábrica da empresa em Itapissuma, próximo a Recife no estado de Pernambuco.

Na fábrica o processo é mais rigoroso e ocorre por meio de máquinas e equipamentos. “Todas as garrafas, sem exceção, passam por uma esteira e o sensor indicará mais precisamente as que estão com condições de serem reaproveitadas ou não. São máquinas capazes de identificar falhas que a olho nu são imperceptíveis”, ressalta o gerente.

Depois as garrafas passam pela assepsia ou higienização para posteriormente serem destinadas a aprovação de novos sensores e por fim encaminhadas ao envase. Aquelas que não servem mais são quebradas e doadas para as empresas de reciclagem.

As embalagens não reutilizadas e identificadas a olho nu são aquelas que apresentam bicada interna ou externa, ou seja, estão com as bordas quebradas por dentro ou por fora, impedindo o processo de lacre com novas tampas; embalagens de outra cor que não seja a âmbar, que é a cor necessária para passar pelo método de reutilização pelo fato de ser escura e não ser desgastada facilmente pelos raios solares; garrafas quebradas ou trincadas; com excesso de sujidade interna sem condições de passar pelo processo de higienização; garrafas com logomarca estranha (nesse quesito a empresa tem acordo com outras organizações do setor que exercem esse mesmo trabalho e realizam trocas quando uma organização possui garrafas de outra, e vice-versa); embalagens de segunda qualidade (garrafas de vinho) ou aquelas que apresentam gargalo adesivado.

A fundamental preocupação da organização é preservar a qualidade do produto, mantendo-o em um nível mínimo aceitável. O cuidado é essencial para que nenhuma garrafa fora do padrão seja comercializada. “Pode até chegar a acontecer, mas será um caso em exceção, até porque o envase em garrafas inapropriadas interfere até no sabor da cerveja”, relatou o entrevistado.

Diante do relato de todo o transcurso percorrido para reuso das embalagens é visível os traços de uma logística reversa caracterizada pelo pós consumo, enquadrada em um estágio

de fim de uso, por apresentar características semelhantes as que foram citadas por Valle e Souza (2014).

4.2 RAZÕES PARA ADOÇÃO DA LOGÍSTICA REVERSA

Quanto às razões pelas quais a empresa decidiu adotar esse método reverso, segundo o gerente, tem principal relação com a redução dos custos, entre outros fatores. Diz ele: “Imagine ter que envasar com novas garrafas todos os tipos de cerveja da empresa, quanto seria maior o custo e até a poluição ambiental, como acontece com as cervejas em latas que não há possibilidades de reaproveitamento. Diria que um dos maiores rendimentos da empresa está nesse método de retornar as garrafas para a produção”. Para Rodrigues *et al* (2002), grandes e consideráveis economias podem ser obtidas com a utilização de embalagens retornáveis e o reaproveitamento de material para o processo de produção estimulando a prática da logística reversa nas organizações.

A preservação ambiental também é um forte influenciador para a adoção desse processo. Segundo o Ministério do Meio Ambiente (2016) as embalagens de vidro duram em base mais de 1000 anos para se decompor. “No Brasil, aproximadamente um quinto do lixo é composto por embalagens. São 25 mil toneladas de embalagens que vão parar, todos os dias, nos depósitos de lixo.” A reutilização é de suma importância para a empresa e para todos os agentes envolvidos seja o governo, a sociedade, os clientes, o meio ambiente, os fornecedores e a organização estudada procura contribuir positivamente na localidade em que está situada com a aplicação efetiva desse trabalho. Para o gestor a aplicação da logística reversa além de trazer benefícios para a empresa contribui com o meio ambiente no que diz respeito a redução do descarte de lixo, o reaproveitamento do material e as doações de vidros para as empresas de reciclagem em Itapissuma.

No que se refere aos documentos necessários para o funcionamento, a organização cumpre com todas as exigências do mercado. Para esse estudo de caso vale salientar que a mesma está de acordo com a licença fundamental da vigilância sanitária e do meio ambiente, que são atualizadas anualmente e realizadas fiscalizações periódicas para garantir a qualidade do serviço prestado.

Essa importância de estar em acordo com as normas regulamentadoras é destacada também por Pazzini *et al* (2011, p.3): “A normatização e fiscalização governamental quanto à logística reversa, atrelada a maior conscientização sócio-ambiental dos consumidores podem originar diferenciação e valor agregado, melhorando a competitividade da empresa.”. Para ele,

a utilização da logística reversa pode trazer inúmeros benefícios econômicos com o reuso dos produtos no processo de produção evitando o descarte de lixo.

Quando perguntado sobre a relação da logística reversa com o aumento do processo de compra dos consumidores pela tentativa de passar uma imagem diferenciada, o entrevistado deixou claro que não houve muita influência e que os consumidores estão migrando para a compra de embalagens descartáveis, indo inclusive em contramão ao processo realizado com as embalagens retornáveis. “O consumidor quer levar para casa e por isso opta pelas embalagens descartáveis que representam um custo menor para os mesmos, todavia são descartadas de qualquer forma e não passam pelo processo de reutilização”, destacou ele.

Leite (2009) afirma que em pesquisas realizadas no Brasil a imagem diferenciada foi considerada um dos principais fatores motivacionais para a implementação da logística reversa em organizações de diferentes setores empresariais. Mas, através da fala do entrevistado percebe-se que a criação de uma imagem corporativa diferenciada no mercado não é considerada determinante para realização da atividade e que existem outros fatores que podem exercer maior influência nesse processo tais como a sensibilidade ecológica, a redução dos custos e as pressões legais. Em contrapartida ao dado obtido, Rodrigues *et al* (2002) relaciona a imagem diferenciada de ser ecologicamente correta as políticas introduzidas e ao marketing ambiental proposto.

Durante toda a entrevista o gerente não cita nenhuma relação, mesmo que estimulado, do sistema reverso empregado com a redução do ciclo de vida dos produtos. Para Rodrigues *et al*(2002, p.3) “O acelerado desenvolvimento tecnológico vem provocando uma obsolescência precoce dos bens.”. Os autores procuram fazer uma relação ao aumento do número de mercadorias com ciclo de vida útil menor e a quantidade de lixo acumulado e de produtos arcaicos. Por ser uma empresa que faz reaproveitamento de um material que não apresenta ciclo de vida reduzido, esse fator pode ser desconsiderado para esse caso.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como objetivo avaliar os fatores motivacionais para implementação da logística reversa em uma distribuidora de bebidas. Assim, foi realizada uma investigação sobre a temática deixando bem claro em todo o estudo o que é o processo reverso, seus benefícios e os principais fatores influenciadores dessa prática.

Diante do que foi abordado percebe-se como a logística reversa é um tema suscetível a aberturas e/ou oportunidades para aprofundamento em um novo cenário econômico com foco diferenciado. A preocupação de grande parte das empresas não é somente em entregar o produto final ao cliente com facilidade e agilidade. Agora, o pensamento estratégico está em como esse produto final pode voltar para a organização e ser reaproveitado de alguma forma, contribuindo principalmente com o meio ambiente e a preservação das gerações futuras.

Aplicar logística reversa na organização vai além da preocupação ambiental propriamente dita como razão fundamental para a implantação. Aliás, diversos fatores podem ser considerados influenciadores, entre eles: razões econômicas, ciclo de vida dos produtos, imagem diferenciada, pressões legais, gerenciamento dos resíduos, encarecimento da matéria-prima, entre outros. Talvez a razão da imagem diferenciada não ser fator motivacional para implementação da logística reversa seja pelo fato dos consumidores não conhecerem ou não valorizarem essa prática ou por optarem pela praticidade das embalagens descartáveis.

Foi possível identificar na empresa de bebidas, objeto de pesquisa desse artigo, o perfil de uma organização que sabe aplicar logística reversa, sendo a sensibilidade ecológica, as pressões legais e principalmente a redução de custos, fatores influenciadores a adoção desse processo, de tal forma que a redução dos custos foi o fator mais enfatizado pelo gerente e talvez aquele que faça maior diferença entre os outros, na sua concepção. É importante salientar também que esses fatores podem variar de uma empresa para outra, dependendo de um conjunto de dimensões externas e da atividade exercida por ela.

As limitações deste trabalho têm relação com o fato de que no decorrer da pesquisa não houve possibilidade de entrevistar mais pessoas pela falta de disponibilidade e que a entrevista realizada com o gerente pode ter sido prejudicada em razão de ter sido aplicada no horário de expediente e funcionamento da empresa.

Para melhor análise e aprofundamento do assunto, diversos outros temas podem ser explorados como uma extensão desse mesmo trabalho na organização, tais como os entraves a prática da logística reversa, os ganhos obtidos através da implementação, a logística reversa de produtos não consumidos e sua contribuição, relacionando aos custos que podem ser evitados por meio da aplicação.

STIMULATING FACTORS TO REVERSE LOGISTICS ACCESS: A CASE STUDY IN A BEVERAGE DISTRIBUTOR

ABSTRACT

The concern about the resources' scarcity and availability in the future has made the companies adopt strategic means to the environment preservation. Through advanced studies and researches in the area, organizations have adopted reverse logistics techniques, aiming to return the material used by the consumer back to the factories. This process can be done in different ways, they are: post consumption, after-sales and post industrial products. This paper aims to analyze the factors that motivate a beverage company to implement reverse logistics in its production process. To do so, it was aimed to explain what is reverse logistics, how is the implementation process and to list the reasons behind this decision. It was used the descriptive and qualitative research, as well as the case study method. The chosen method was the semi structured interview. As result, it became clear that, even with many factors influences, the economic reason was the motivating factor most relevant to justify the implementation of reverse logistics in the company studied.

Keywords: Reverse Logistics. Stimulating Factors. Processes.

REFERÊNCIAS

ACOSTA, B; PADULA, A.D; PÉREZ, P. **A Logística Reversa na Indústria de Produtos Informáticos**: explorando os mecanismos utilizados pelas empresas no tratamento do lixo-informático. 2010. Disponível em:<<http://www.anpad.org.br/admin/pdf/gol1264.pdf>>. Acesso em: 02 abr. 2016.

ANDRADE, Emília Mendonça; FERREIRA, Ana Carolina; SANTOS, Fernando César Almada. Tipologia de Sistemas de Logística Reversa baseada nos processos de recuperação de valor: estudo de três casos empresariais. SIMPOI, **Anais**, 2009. Disponível em: <http://www.simpoi.fgvsp.br/arquivo/2009/artigos/E2009_T00375_PCN22925.pdf>. Acesso em: 03 abr. 2016.

ARAÚJO, Ana C. **Gestão Ambiental nas Micro e Pequenas Empresas do Setor Supermercadista**: um estudo de caso. XXX ENEGEP – São Paulo, SP, Brasil, 2010. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2010_TN_STO_121_788_15332.pdf>. Acesso em: 21 mar. 2016.

ARAÚJO, J.S; RIBEIRO, N; CAMARGOS, S.P. **A Inovação de Processos por meio da Logística Reversa nas Operações de Remanufatura**.2008. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/Simp%C3%B3sio/simpósio_2008/2008_SIMPO_SIO142.pdf>. Acesso em: 03 abr. 2016.

BARBIERI, J. C.; DIAS, M. Logística reversa como instrumento de programas de produção e consumo sustentáveis. **Tecnológica**. São Paulo/SP,2002. Disponível em: <https://issuu.com/publicare/docs/tecno_abril_2002_completa0001_c9a781ea6d618f?e=3094345/6587334>. Acesso em: 05 mai. 2016.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; DA SILVA, R. **Metodologia Científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

CHAVES, G.L.D.; BATALHA, M.O. **Os Consumidores Valorizam a Coleta de Embalagens Recicláveis?** um estudo de caso da logística reversa em uma rede de hipermercados. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/%0D/gp/v13n3/05.pdf>>. Acesso em: 25 abr. 2016.

COSTA, L.G; VALLE, R. **Logística reversa**: importância, fatores para a aplicação e Contexto brasileiro. Disponível em: <http://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos06/616_Logistica_Reversa_SEGeT_06.pdf>. Acesso em: 16 mai. 2016.

FUNDAÇÃO DE PROTEÇÃO E DEFESA DO CONSUMIDOR SP. **Sistema de acompanhamento de Recall**. Disponível em: <<http://www.procon.sp.gov.br/recall.asp>>. Acesso em: 12 mai. 2016.

GERHARDT, Tatiana Engelet *al.* Estrutura do Projeto de Pesquisa. In: GERHARDT, Tatiana E.; SILVEIRA, Denise T. (Orgs). **Métodos de Pesquisa**. Rio Grande do Sul: Editora da UFRGS, 2009. p.84.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GONÇALVES, M.E; MARINS, F.A.S. **Logística Reversa numa empresa de laminação de vidros: um estudo de caso**. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/%0D/gp/v13n3/03.pdf>>. Acesso em: 05 mai. 2016.

INSTITUTO PNRs. **Logística Reversa**. Disponível em: <<http://institutopnrs.com.br/site/logistica-reversa.html>>. Acesso em: 28 abr. 2016.

LAS CASAS, Alexandre L. **Administração de Marketing** – Conceitos, Planejamento e Aplicações À Realidade Brasileira. São Paulo: Atlas, 2006.

LEITE, C.; AWAD, J.C.M. **Cidades sustentáveis cidades inteligentes**. São Paulo: Bookman Companhia Editora LTDA, 2012.

LEITE, P.R. **Empresas brasileira adotam políticas de logística reversa relacionada com o motivo de retorno e com o direcionador estratégico?**.2010. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/~anpad/abrir_pdf.php?e=MTI0ODc>. Acesso em: 29 mar. 2016.

LEITE, P.R. **Logística reversa: categorias e práticas empresariais em programas implementados no Brasil – um ensaio de categorização**. 2005. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/~anpad/abrir_pdf.php?e=NjQy>. Acesso em: 15 fev. 2016.

LEITE, P. R. **Logística reversa: meio ambiente e competitividade**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2009.

LINHARES, A.C.S; CARDOSO, P.A.; JUNIOR, O.C. **Logística Reversa: o caso do destino de produtos químicos e vidrarias de uma instituição de ensino profissionalizante em Curitiba**. XXVIII ENEGEP – Rio de Janeiro, RJ, 2008. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2008_tn_sto_077_540_11254.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2016.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Impacto das embalagens no meio ambiente.** Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/producao-e-consumo-sustentavel/consumo-consciente-de-embalagem/impacto-das-embalagens-no-meio-ambiente>>. Acesso em: 25 mar.2016.

NEVES, J. L. Pesquisa qualitativa: características, usos e possibilidades. **Cadernos de Pesquisas em Administração**, v. 1, n.3, 2º sem., 1996.

OLIVEIRA, A.A.; SILVA, J.T.M. **A Logística Reversa no Processo de Revalorização dos Bens Manufaturados.** 2005. Disponível em: <<http://www.compostagem.com.br/textos/191-436-1-pb.pdf>>. Acesso em: 01 mar. 2016.

PAZZINI, H.S.; OLIVEIRA, N.N.; GURGEL, C.R.M. **Logística Reversa: Conceitos e aplicações observados numa cooperativa de coletadores.**2011. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/~anpad/abrir_pdf.php?e=MTM5NTg>. Acesso em: 29 mar. 2016.

PIRES, N. **Modelo para a logística reversa dos bens de pós-consumo em um ambiente de cadeia de suprimentos.** Florianópolis: UFSC, 2007. Disponível em: <<http://www.web-resol.org/textos/246350.pdf>>. Acesso em: 18 mai. 2016.

PORTUGAL, N.S.; JÚNIOR, P.S.P.; SANTOS, A.C.; PAIVA, L.C. **Contribuições da Logística Reversa Ao Método de Valoração Ambiental dos Custos Evitados: um estudo de caso em uma Indústria de Autopeças.** 2012. Disponível em: <<http://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos12/41621.pdf>>. Acesso em: 02 abr. 2016.

QUINTÃO, R.T.; JESUS, L.F.N. **Determinantes da Realização da Logística Reversa no Setor Supermercadista.**2011. Disponível em: <<http://www.anpad.org.br/admin/pdf/GOL2769.pdf>>. Acesso em: 02 abr. 2016.

RODRIGUES, D.F.; GISELA, G.R.; LEAL, J.E.; PIZZOLATO, N.E. **Logística Reversa – Conceitos e Componentes do Sistema.** XXII ENEGEP – Curitiba, PR, Brasil, 2002. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2002_Tr11_0543.pdf>. Acesso em: 19 fev. 2016

ROESCH, Sylvia Maria Azevedo. **Projetos de estágio e de pesquisa em administração.**3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

SILVA, N.O.; BASTOS, R.T.C.; ONOFRIO, E. **Logística Reversa Como Estratégia Empresarial: um estudo de caso da empresa Natura.**2013. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2013_TN_STO_185_056_22182.pdf>. Acesso em: 02 abr. 2016.

SILVA, A.H.; FOSSÁ, M.I.T. **Análise de Conteúdo:** exemplo de aplicação da técnica para análise de dados qualitativos. 2013. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/EnEPQ/enepq_2013/2013_EnEPQ129.pdf>. Acesso em: 23 mai.2016.

TACHIZAWA, T.(2011). **Gestão Ambiental e Responsabilidade Social Corporativa- Estratégias de Negócios Focadas na Realidade Brasileira.** 7ª ed. São Paulo: Atlas.

TECNOLOGÍSTICA ONLINE. **Logística Reversa de resíduos não industriais pós-consumo.** Disponível em: <<http://www.tecnologistica.com.br/artigos/logistica-reversa-residuos-nao-industriais-pos-consumo/>>. Acesso em: 05 mai. 2016.

TERENCE, Ana; EDMUNDO FILHO. **Abordagem quantitativa, qualitativa e a utilização da pesquisa-ação nos estudos organizacionais.** XXVI ENEGEP – Fortaleza, CE, Brasil, 2006.

VALLE, R.; SOUZA, R.G. **Logística Reversa:** processo a processo. São Paulo: ATLAS S.A, 2014.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração.** 15. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

XAVIER, L. H.; CORRÊA, H. L. **Sistemas de Logística Reversa:** criando cadeias de suprimento sustentáveis. São Paulo: ATLAS S.A, 2013.

APÊNDICE – ROTEIRO DA ENTREVISTA

- 1 - Quando foi decidido implementar logística reversa na empresa?
- 2- Por qual(is) motivos a organização decidiu adotar esse tipo de metodologia em seus processos?
- 3- Como ocorre o fluxo reverso dos materiais na organização e de que forma pode ser aproveitado no processo de produção?
- 4- Quais os benefícios obtidos através dessa ação?
- 5- No que o processo de logística reversa na empresa vêm contribuindo com o meio ambiente e com a população na cidade de Patos?
- 6- Quais as exigências legais diante dos procedimentos empresariais que a empresa respeita?
- 7- A implementação da logística reversa influenciou diretamente no processo de compra dos consumidores?
- 8- O processo reverso na escala produtiva influenciou diretamente nos custos da empresa? De que forma?
- 10- O ciclo de vida da embalagem de vidro contribui para adoção do processo reverso?