

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

NATÁLIA DÁRVILA MAGALHÃES NASCIMENTO

LOGISTICA REVERSA: abordagem sobre as características de distribuição de gás GLP por uma empresa no Estado do Maranhão

São Luís
2013

NATÁLIA DÁRVILA MAGALHÃES NASCIMENTO

LOGISTICA REVERSA: abordagem sobre as características de distribuição de gás GLP por uma empresa no Estado do Maranhão

Monografia apresentada ao Curso de Administração da Universidade Federal do Maranhão, para obtenção do grau de Bacharel em Administração.

Orientador: Prof. Me. Ricardo André Barbosa Carreira.

São Luís
2013

NATÁLIA DÁRVILA MAGALHÃES NASCIMENTO

LOGISTICA REVERSA: abordagem sobre as características de distribuição de gás GLP por uma empresa no Estado do Maranhão

Monografia apresentada ao Curso de Administração da Universidade Federal do Maranhão, para obtenção do grau de Bacharel em Administração.

Aprovada em: / / .

BANCA EXAMINADORA

Prof. Me. Ricardo André Barbosa Carreira (Orientador)
Universidade Federal do Maranhão

1º Examinador (a)
Universidade Federal do Maranhão

2º Examinador (a)
Universidade Federal do Maranhão

Dedico este trabalho a Deus, por sua
misericórdia e amor pela minha vida
e de minha família.

AGRADECIMENTOS

A Deus em primeiro lugar, que me guiou, iluminou meus passos e que sempre foi e será a base do meu viver, sem ele nada sou.

A minha família, meus pais Eloisa e Elmar, meus maiores exemplos, agradeço por cada conselho, pelas orações ao meu favor e por cada exemplo para que eu possa sempre andar nos melhores caminhos.

A minha irmã Juliana e também aos meus colegas de curso, em especial Barbara Logrado e Daniela Sampaio, por todo apoio nessa jornada acadêmica e por toda amizade e carinho que ficarão por toda a vida.

Ao professor orientador Ricardo Carreira, por ser um excelente profissional e professor, que dedicou seu tempo para me orientar neste trabalho. Por seu apoio e inspiração no amadurecimento dos meus conhecimentos, para a execução e a conclusão desta monografia.

A todos os professores da UFMA, por cada aprendizado, paciência e dedicação. Em especial aos professores Vilma Heluy e Walber Lins, que sempre são para mim, professores exemplos deste curso, por contribuírem na minha vida acadêmica e pela influência que terão na minha vida futura e profissional.

A todos que direta ou indiretamente contribuíram para que esse trabalho fosse realizado.

“ Que todo o meu ser louve ao Senhor, e que eu não esqueça nenhuma de suas bênçãos!” Salmos 103:2.

A solução de problemas só restaura a normalidade. As oportunidades significam explorar novos caminhos.

Peter Drucker

RESUMO

A Logística é uma tática competitiva que tem por missão unificar e sistematizar todos os processos organizacionais de produção até a entrega de produtos ou bens, ou serviços ao consumidor final. Este estudo de caráter descritivo e exploratório tem o objetivo de analisar o processo da logística reversa verificando as normas adotadas e suas dificuldades de uma empresa distribuidora de gás no mercado maranhense. Os procedimentos metodológicos pontuaram a pesquisa bibliográfica em livros, periódicos, artigos e mídia eletrônica para encontrar os pressupostos teóricos para direcionamento da construção do estudo. Foi realizada pesquisa direta com a empresa HS Camelo, distribuidora de gás GLP (Gás Liquefeito de Petróleo) ou gás de cozinha como é conhecido, operante em diversos municípios do Maranhão através de entrevista com a aplicação de questionário com perguntas abertas para melhor esclarecimento das questões abordadas. Após a coleta de informações os dados foram analisados e os resultados apresentados sob forma dissertativa para melhor compreensão dos fatos. A empresa opera no município de Pinheiro-MA, com atuação em onze cidades da baixada maranhense e seus povoados. Manipula o total de 1008 unidades de vasilhames metálicos p13 ou 13 kg, fornecidos pela empresa ULTRAGAZ com escritório-sede em São Paulo, mas o carregamento de gás é feito da base de Caucaia no Estado Ceará. A entrega do produto é domiciliar, através de atendimento pelo sistema de telefonia pelo número 0800, seguindo o produto em motocicletas e triciclos. Periodicamente é realizada vistoria nos vasilhames de gás mantendo para perfeitas condições de uso, em caso de inutilização os vasilhames são devolvidos à ULTRAGAZ e adquiridos novos ao custo unitário de R\$ 67,00. O trabalho realizado permitiu conhecer de perto o processo de Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos, através da empresa de médio porte HS Camelo, mas que trabalha com uma logística que atende diversas cidades no Maranhão. A logística reversa é feita sob normas estabelecidas de segurança e treinamento de pessoal, que mantem a empresa operando com um mínimo de perdas em seus mecanismos administrativo e físicos, quanto aos serviços oferecidos às populações de sua abrangência no Estado.

Palavras-chave: Organização. Logística reversa. Controle de reciclável. HSCamelo.

ABSTRACT

The Logistics is a competitive tactics that has for mission to unify and to systematize all of the organizational processes of production to the delivery of products or goods, or services to the final consumer. This study of descriptive and exploratory character has the objective of analyzing the process of the reverse logistics verifying the adopted norms and their difficulties of a distributing company of gas in the market from Maranhão. The methodological procedures punctuated the bibliographical research in books, newspapers, goods and electronic media to find the theoretical presuppositions for direction the construction of the study. Direct research was accomplished with the company HS Camelo, dealer of gas GLP (Liquefied Gas of Petroleum) or kitchen gas how it is known, effective in several municipal districts of Maranhão through interview with the questionnaire application with questions opened for better explanation of the approached subjects. After the collection of information the data were analyzed and the results presented under form dissertation for better understanding of the facts. The company operates in the municipal district of Pinheiro-MA, with performance in eleven cities of the slope from Maranhão and their towns. It manipulates the total of 1008 units of jugs metallic p13 or 13k, supplied by the company ULTRAGAZ with office in São Paulo, but the shipment of gas is made of the base of Caucaia in the Estado Ceará. The delivery of the product is home, through service for the telephony system for the number 0800, following the product in motorcycles and tricycles. Periodically inspection is accomplished in the jugs of gas maintaining for perfect use conditions, in case of useless the jugs ULTRAGAZ is returned and acquired new at the unitary cost of R\$ 67,00. The accomplished work allowed to know the process of Administration of the Chain of Supplies closely, through the company of medium carries HS Camelo, but that works with a logistics that assists several cities in Maranhão. The reverse logistics is made under established norms of safety and trained personnel, that you maintain the company operating with a minimum of losses in their administrative and physical mechanisms, as for the services offered to the populations of inclusion in the State.

Keywords: Organization. Reverse logistics. Control of recyclable. HSCamelo.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
2	LOGÍSTICA	11
2.1	Cadeia de suprimentos - Supply Chain	13
2.2	Operações Logísticas	15
2.2.1	Competitividade	16
2.2.2	Marketing e Distribuição.....	17
2.2.3	Canais e Fases da Distribuição	21
2.2.4	Cadeia de Abastecimento	22
3	LOGÍSTICA REVERSA	25
3.1	Sustentabilidade	27
3.2	Roteiro da Logística Reversa no aspecto sustentável	30
4	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	33
5	RESULTADOS E DISCUSSÕES	34
5.1	Caracterização da Empresa	34
5.2	Aquisição do Produto	35
5.2.1	Características dos vasilhames (botijões)	36
5.2.2	Vantagens de utilização do gás GLP	36
5.3	Logística de Distribuição do produto pela H S Camelo	37
5.4	Logística Reversa da H S Camelo	37
5.4.1	Tempo de duração de utilização do vasilhame	38
5.4.2	Descarte dos vasilhames	38
5.4.3	Treinamento de Pessoal	38
6	CONCLUSÃO	39
	REFERENCIAS	41
	APENDICES	45

1 INTRODUÇÃO

Nos dias atuais as empresas vivenciam uma realidade de desafio perante um novo cenário que se caracteriza dentro do universo de mudanças constantes, significando concorrer com maior competitividade, pois o avanço de tecnologias ocasiona um aumento na oferta de produtos e serviços que atendam às expectativas dos clientes.

A busca das empresas pela continuidade nos mercados que se inserem, faz com que as mesmas superem os desafios com ações que visam, principalmente, com a redução de preços, aumento da qualidade, interesse direcionado ao cliente, o que assegura um resultado pretendido.

Diversas estratégias são elaboradas pelas empresas que esquematizam e coordenam suas atuações gerenciais de uma forma associada, para superação dos desafios impostos para manter-se em um melhor posicionamento no mercado. Um dos pontos essenciais na procura deste resultado está ligado à Logística.

Considerando que a Logística é uma tática competitiva bastante eficaz, tem visão unificada e sistemática de todos os processos organizacionais, ou seja, desde o fornecimento da matéria prima até atender as expectativas dos clientes no que se referem as suas necessidades com eficiência e em tempo hábil.

A Logística tem por objetivo aperfeiçoar itens importantes como estoques e suprimentos o que envolve fornecedores, colaboradores e clientes, representando elos de uma corrente que estão intrinsecamente interligados. É importante e imprescindível a qualidade de um produto ou serviço proporcional às expectativas dos clientes, como um potente diferencial no binômio atendimento/satisfação.

A Logística é um gerenciamento do fluxo de materiais do seu ponto de aquisição ate o seu ponto de consumo. Entretanto, neste estudo, destaca-se a Logística Reversa, demonstrando sua aplicabilidade e interesse em diversos setores empresariais, uma vez que trata de retirar produtos novos ou usados de seu ponto inicial, devoluções de clientes, inventário do que é excedente ou obsoleto, e trata também da redistribuição e gerenciamento de materiais agregam valor a produtos até o final de sua vida útil original.

Enquanto a logística tradicional trata do fluxo de saída dos produtos, a Logística Reversa preocupa-se com o fluxo e retorno de produtos, materiais e peças

ao processo de produção da empresa. Nesse cenário, este estudo realiza pesquisa diretamente com uma empresa maranhense de distribuição de gás no que envolve o processo logístico reverso de vasilhames metálicos de 13 kg utilizados principalmente por cozinhas, e questiona: quais as limitações do sistema da logística reversa da empresa H S CAMELO?

O objetivo deste trabalho é analisar o processo da logística reversa empresa H S CAMELO, verificando as normas adotadas na empresa, suas dificuldades e sua parcela de mercado.

Para maior compreensão das informações obtidas este trabalho está dividido em seis capítulos. Onde se caracteriza o sistema de Logística ampliando as informações do controle de materiais, produtos ou serviços quanto a estoques, gerenciamento até o atendimento às demandas.

Nesse seguimento tratam-se das definições e conceitos de Logística Reversa, suas operações quanto à utilização de bens usados. Sistemas de embalagens e armazenagem que garantam a qualidade do produto, e processos de inventario como forma do manuseio correto de recolocação de produtos no mercado.

Em seguida este estudo versa sobre a Gestão da Logística Reversa como elemento estratégico de planejamento, operacionalização e controle do fluxo físico de bens quanto a defeitos, qualidade, garantia e destino de bens após termino de vida útil, considerados dentre outros diversos fatores, como meios seguros no sistema logístico.

O capítulo final trata das características da empresa estudada e demonstra o processo de logística reversa quanto a distribuição do produto, o retorno de embalagens, sistema de reutilização e aspectos gerais da empresa no mercado maranhense.

Este estudo justifica-se, em primeiro lugar, pela ampliação dos conhecimentos teóricos, buscando na prática conhecer os procedimentos adotados no sistema de Logística. A partir da necessidade que as organizações de distribuição de produtos, no caso deste estudo, em manter sistema de controlar seus estoques, e a possibilidade de troca ou devolução, busca-se conhecer melhor o funcionamento da logística reversa.

2 LOGÍSTICA

Logística, no plano teórico é o conjunto de planejamento, operação e controle do fluxo de materiais, mercadorias, serviços e informações da empresa, integrando e racionalizando as funções sistêmicas desde a produção até a entrega, assegurando vantagens competitivas na cadeia de abastecimento e a consequente satisfação dos clientes.

Sob a análise do seu significado, algumas versões são consideradas quanto a origem da palavra logística: para uns é uma palavra francesa “loger”, que significa “acomodar”, “alojar”, enquanto que outros é derivada do grego “Logos” (razão) que significa “a arte de calcular” ou “manutenção de detalhes de uma operação”.

Na considerações de Fleury (2003, p.1) a Logística entra como fator de diferencial no que se refere as empresa e clientes, fidelizar os já clientes e angariar os futuros, uma vez que esse processo tem a missão fazer o produto/serviço “chegar ao local certo, na hora certa, data exata, nas condições acertadas na negociação com o cliente e, a um preço justo”.

Para Araújo (2003, p.7), na área comercial, é usada para expressar “o planejamento e a gestão dos serviços relativos à documentação, manuseio, armazenagem e transferência dos bens objeto de uma operação de comércio nacional ou internacional”

Oliveira (2006) acrescenta que palavra logística é, ainda, utilizada na área militar para representar a aquisição, manutenção transporte de materiais, facilidades e pessoal.

No entendimento de Hara (2009) a Logística é um sistema de controle de materiais e produtos ou serviços que torna-se cada vez mais importante para o desenvolvimento sustentável das empresas contemporâneas e futuras. Nesse sentido, produtos, fidelização, exigência de serviços e outros que aproximam cada vez mais a interação dos mercados, traz por consequência o aumento do número de clientes e, exigindo maior complexidade em atendê-los.

Observa-se que os quadrantes terrestres vivenciam o fenômeno da globalização, o avanço contínuo de tecnologias e comunicação, fatores que

emprestam possibilidades de conhecimento e desenvolvimento, e que desconhecem o caminho de retorno.

Entende-se por estes fatores, que a Logística como uma atividade administrativa e econômica, pelo fato de atender exigências, mantém um ciclo competitivo, utilizando inovações tecnológicas diante de um processo de mudanças constantes, constitui-se em um escudo quanto às incertezas mercadológicas. A Logística exerce a função de responder pela movimentação de materiais, no ambiente interno e externo da empresa, desde a chegada da matéria prima até a entrega do produto final ao cliente.

De acordo com Oliveira (2006) para um bom trabalho de logística, é importante concentrar as atividades primárias, como transportes, manutenção de estoques, processamento de pedidos, fatores considerados primários porque contribuem para a coordenação e o cumprimento da tarefa logística. Acrescentando ainda como apoio fatores como armazenagem, movimentação de materiais, embalagens de transporte, suprimentos, programação da produção e manuseio de informações.

Como afirma Severo (2006) a Logística é um sistema que cada vez mais torna-se um diferencial competitivo, com mais sofisticação e integração de elementos no mundo dos negócios. É notório que o consumidor encontra-se mais exigente, o que concorre para o aumento da concorrência entre as empresas, esse fator estimula a diferenciação, que pode ocorrer através de investimentos em automação; programas de prevenção de perdas entre outras estratégias que visam agilidade, eficiência operacional e a preservação das margens, auxiliando na eliminação de operações antiquadas e o desperdício.

Observa-se por esse ângulo que as organizações, através de um processo logístico, aproveitam melhor as oportunidades de mercado, implementando as melhores práticas de forma atender a clientela.

Considera-se neste sentido, Chiavenato (2009, p. 145) quando afirma: “o planejamento logístico envolve escolher um destino, avaliar alternativas caso aconteça uma situação inesperada e determinar o caminho certo ao qual se deseja chegar”. Isso significa dizer que o planejamento permite ajustar os processos que realmente necessitam de um melhor planejamento e assim obter melhores resultados.

Arnold (2006) corrobora partindo do princípio que a integração da logística parte da necessidade da empresa em compatibilizar todas suas atividades para o alcance dos objetivos. Considera que é, em primeira instância, ação essencial de planejamento e gestão de fluxos físicos e de informações, para prover melhor rentabilidade nos serviços de distribuição de produtos aos clientes e consumidores de forma satisfatória.

2.1 Cadeia de suprimentos - Supply Chain

O Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos ou Supply Chain Management (SCM), sob a ótica conceitual de Schier; Lombardo; Cardoso (2011), tem o significado inicial de planejamento em negócios o qual integra as áreas funcionais, a coordenação e alinhamentos dos esforços organizacionais, com o intuito de agregar valores ao atendimento ao cliente, através de custos reduzidos, por consequência maximizando sua rentabilidade.

Reportando-se à evolução no seguimento de distribuição de materiais e produtos, Fleury (2003) aponta que, no Brasil, o processo de SCM teve início a partir da década de 90, como resultado do impulso pelo movimento da logística integrada que acelerou no país aprofundando das relações de parceria entre produtores/fornecedores e clientes.

Esclarecem Schier; Lombardo; Cardoso (2011, p.1), que o processo SCM tem início na “escolha correta e no estabelecimento de parcerias de longo prazo com os componentes de uma cadeia produtiva”, para atender as exigências das necessidades e expectativas do cliente final, através de um apto canal de distribuição.

Asseveram também, os autores, que os esforços empreendidos pelas empresas, ao instalarem o Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos, para realizar de forma eficiente e ágil o fluxo de materiais e/ou produtos, elo entre os fornecedores até os consumidores finais, dentro de um eficiente e sincronizado fluxo de informações, podem garantir significativas reduções em seus estoques, otimização de transportes e distribuição, eliminação de prejuízos, concorrendo para a consecução de maior confiabilidade e flexibilidade nos mercados em que estão inseridas.

Um bom resultado da prática da SCM nas empresas, como explicam Rodrigues e Santin (2004) é “uma restauração e consolidação do número de fornecedores e clientes”, significando dizer que as relações de parcerias com empresas que ampliam o relacionamento colaborativo, proporcionam novas oportunidades de desenvolvimento, em via de mão dupla, beneficiando diretamente os envolvidos na cadeia de suprimentos, o que gera por consequência maior valor agregado do produto e a fidelização do cliente.

Sobre a gestão da cadeia de suprimentos, Burgo et al. (2005, p.1), reforça que por meio destes esforços, as empresas que entregam produtos ou bens a seus consumidores, através de uma rede de organizações, integram “fabricantes, fornecedores, transportadoras, depósitos, varejistas e os próprios clientes”, desenvolvendo um nível maior de atendimento e eficiência.

Pode-se alinhar nesse cenário teórico, as colocações de Parra e Pires (2003), quando fazem referência à gestão da logística e do fluxo de informações em toda a cadeia SCM, que permite estabelecer, nas empresas, maior dinâmica na avaliação de pontos fortes e pontos fracos na sua cadeia de fornecimento, permite obter informações seguras que vão diretamente auxiliando na tomada de decisões, o que conseqüentemente resulta na redução de custos, promove um aumento na qualidade de produtos/bens e serviços, concorrendo para o aumento certo da competitividade do produto, agregando valor e diferenciais em suas praças de atividade.

Parra e Pires (2003) destacam resultados importantes com a utilização do processo de SCM, como redução de custos, que traz por consequência a ampliação dos lucros; com o aumento da eficiência concentra de forma considerada a situação temporal dos ciclos da cadeia de fornecimento; nível superior de desempenho melhorando os relacionamentos com clientes e fornecedores; obtenção de produtos certos; controle adequado de quantidades e estoques.

De forma sintetizada Chopra (2004) resume que usar os expedientes do processo SCM é uma forma eficiente para englobar a gerência entre oferta e demanda, entre matérias-primas e manufatura, melhor andamento entre a tríade estoque-pedido-controle, bem como a distribuição e entrega, integrando, para tanto, além de fabricantes e fornecedores, as transportadoras, depósitos, varejistas e clientes, informação e fundos.

Sob a ótica de Franco; Santos; Pereira (2011) o processo de SCM é responsável pela consecução de todos esses resultados, o que canaliza maior interação entre diversos setores nas empresas, marketing, vendas, logística, ajudando à tomada de importantes decisões estratégicas para o alcance dos objetivos propostos, práticas e sucesso.

Neste cenário, Ballou (2006) também contribui e inclui o processo de SCM como fator que otimiza a produtividade, lucratividade e nível de serviço aos clientes. Explica o autor que esse processo não trata-se basicamente de um traçado horizontal de planejar, administrar e controlar o fluxo de materiais, em que se constitui um organograma funcional, todavia, tem foco direcionado para agregar valor a toda cadeia (desde o fornecedor até o-consumidor final).

2.2 Operações Logísticas

Entende-se que a adoção do processo de SCM assegura às organizações tornarem-se mais ágeis e mais flexíveis nos mercados em que estão inseridas, uma vez, que representa apropriar-se de estratégias e diferenciais diante de seus concorrentes. Através de um compartilhamento planejado os riscos passam a ser menores, e o aproveitamento de oportunidades que permitem produzir e lançar produtos com maior qualidade.

Esse cenário caracteriza aspectos importantes que são considerados nos dias contemporâneos, fato que se dá pelo fenômeno da globalização, avanços tecnológicos que fomentam desenvolvimento e capacidade nos níveis exigidos. Assim, dentro das operações logísticas encontra-se a competitividade, a distribuição, cadeia de abastecimento e a missão de alcançar e atender as necessidades dos clientes.

No que se refere à missão da Logística Bowersox e Closs (2001 apud SANTOS, 2011, p.9), é “ajudar a criar valor para o cliente pelo menor custo total possível e existe para satisfazer suas necessidades, facilitando as operações relevantes de produção e marketing”. Assinalam ainda que “do ponto de vista estratégico, os executivos de logística procuram atingir uma qualidade predefinida de serviço ao cliente por meio de uma competência operacional [...] de modo a alcançar os objetivos do negocio”.

2.2.1 Competitividade

O aumento da concorrência entre diversos negócios pelo mundo gerou a necessidade de modelos de serviços compatíveis, implicando em procedimentos eficazes na distribuição de produtos e serviços. Nos dias atuais, a velocidade das constantes mudanças representa oportunidades de crescimento para as empresas, o que gera a necessidade de ser analisar estratégias adequadas a sua realidade para promover seu desenvolvimento. É importante que fornecedores de produtos e serviços no mundo moderno, procurem a melhor utilização para a comercialização, encontrando o viés de ganho de competitividade, visando, maior proximidade de clientes e confiança dos fornecedores (FREIRE et al., 2008).

Para Nascimento (2002), as vantagens competitivas no mundo atual dependem não apenas do estoque de ativos, mas também compreende a eficiência com que os novos investimentos rompem barreiras, incorporam novas tecnologias e permitem a integração organizacional que permita a elevação da produtividade e economia, uma vez que os públicos possam exigir, cada vez mais maior quantidade e melhor qualidade de produtos/bens e serviços.

No plano da concorrência as organizações buscam diferenciar-se de seus concorrentes para conquistar e manter seus públicos. Schier; Lombardo; Cardoso (2011) asseveram que com o advento da globalização e da mudança no perfil dos clientes, o que os torna cada vez mais, que melhor informados, por consequência torna-os mais exigentes, força as organizações sejam partidárias de estratégias criativas, ágeis e flexíveis, enfatizando a qualidade, e o que é importante, a confiabilidade.

No que envolve a obtenção de vantagens, a competitividade é uma forma de manter o mais duradouro possível, a capacidade e a eficiência de mostrar-se ao cliente como ponte para a satisfação de suas necessidades, permitindo-lhes julgar que determinada empresa coloca-se em posição de destaque perante a concorrência, oferecendo baixos custos, agregação de maiores valores aos produtos e atendimento de maneira mais efetiva às suas perspectivas.

Nesse vão estratégico, Schier; Lombardo; Cardoso (2011) enfatizam que a logística deve ser aplicada para obtenção de vantagens e oportunidades disponibilizando o produto certo, na quantidade certa local certos, sob condições adequadas para o cliente perceba a eficiência e eficácia desse processo.

2.2.2 Marketing e Distribuição

Gomes e Ribeiro (2004) expõem forças que acompanham o processo logístico. Analisam que a produção e logística caminham de forma conjunta, e que a distribuição configura-se como a continuação da venda, pois a distribuição e abastecimento são as prioridades para que o produto chegue até o cliente.

No âmbito do Marketing, quatro forças combinadas: produto, preço, promoção, praça/distribuição ou quatro Ps, ou Mix de Marketing, compõem os principais fatores que devem satisfazer às necessidades de mercados e ao mesmo tempo, atingir os objetivos organizacionais. Considerando uma estratégia de marketing essa combinação simultânea orienta a manutenção da empresa em sua permanência competitiva no mercado. Do ponto de vista conceitual, Kotler; Armstrong (2007) definem os fatores do composto de Marketing:

Produto - um bem ou um serviço que deve dispor em uma transação comercial, com as características essenciais às necessidades do consumidor. O produto sofre variações de vida ou utilidade e que sua influência e prestígio decorrem dos benefícios que serão ofertados ao consumidor. O ciclo de vida do produto atravessa estágios nos quais as estratégias de Marketing indicam:

Apresentação do produto - as vendas iniciais são lentas, pois os clientes potenciais passam por um estágio de conscientização do novo produto e de seus benefícios antes de comprá-lo;

Rápido crescimento da demanda pela entrada de novos concorrente - a ênfase da empresa deve ser em construir relacionamentos, manter clientes e fornecedores fiéis e sustentar o crescimento das vendas.

A Continuidade do ciclo de vida do produto permeia a maturidade, isto significa dizer que as vendas, os clientes e concorrentes começam a estabilizar-se, o que representa alcançar os objetivos em maximizar os lucros e alongar o ciclo de vida do produto. As empresas devem avaliar periodicamente seu composto de produtos, verificando as condições de qualidade, centralidade e viabilidade.

Preço - Toda ação em adquirir um bem ou serviço é imprescindível a conjectura do poder nessa aquisição. Isto baseia-se em valor que traga implícito a qualidade e o preço para a satisfação de uma necessidade.

Toda decisão de um cliente é baseada numa análise de valor, seja ela consciente ou inconsciente. E, quando se julga o valor, levam-se em consideração,

simultaneamente, os fatores qualidade e preço. Um adequado julgamento do valor de alguma coisa, seja um produto ou um serviço, depende de uma série de atributos de quem julga, dentre os quais: nível educacional, conhecimentos, informações, experiência, sensibilidade.

Nesse aspecto entende-se que o que importa para o cliente é resultado, é valor agregado, não o preço isolado, é um raciocínio lógico se argumentar e vender o valor do produto, exigindo competência no sentido de conduzir o cliente para perceber o "valor" em seu produto. As estratégias para fixação de preços são orientadas para custos, demanda, concorrência ou uma combinação destes. As empresas que planejam mudar preços devem levar em conta a reação de consumidores e concorrentes;

Promoção - É importante observar que não é suficiente desenvolver bons programas e serviços, fixar preços atraentes e torná-los facilmente acessíveis ao público-alvo. O planejamento de uma comunicação eficaz supõe o conhecimento do processo que envolve a divulgação. Para tanto a realização da pesquisa de marketing vai identificar públicos potenciais, ajuda a segmentar produtos e determina quais as necessidades de informações para desenvolver mensagens apropriadas e mensurar a resposta dos públicos.

Um programa eficaz de marketing eficaz consiste em coordenar várias ações, partindo da análise de mercados e públicos, considerar a resposta desejada de cada grupo e desenvolver um programa de comunicação para cada um deles, onde pode ser utilizado instrumentos ou veículos de propaganda e publicidade onde diferentes mensagens podem ser direcionadas para uma audiência selecionada, com o propósito de informar seus consumidores ressaltando conceitos vantagens de um determinado produto.

Sob estes aspectos a promoção é um estímulo ao marketing utilizado para gerar demanda do produto ou serviço, cujo propósito é poder dizer ao público que aquele produto ou serviço que satisfaz a demanda do consumidor encontra-se disponível (KOTLER; KELLER, 2006).

Praça/distribuição - a finalidade da organização em se fazer conhecida nos mercados é a ação base para que seus objetivos sejam consignados a resultado positivo. Entender os movimentos da empresa, em primeiro lugar se faz necessário, a análise de mercado, para o conhecimento do próprio mercado da empresa, seus

clientes, seus concorrentes. O mercado está composto pelo ambiente em que a empresa e produtos se localizam, pela concorrência e pelo perfil do consumidor..

As características da distribuição ou praça no mix do Marketing promovem a utilidade de tempo, adquirir o produto no momento em que ele é desejado; utilidade de lugar, aquisição do produto com facilidade; utilidade de posse significa que o usuário tem a garantia de que está comprando um bem que estará em funcionamento o mais rápido possível em sua casa. Esses fatores alcançando o consumidor nos prazos temporais contribuem em grande potencial a vida do produto.

A distância entre o produtor e o consumidor traz vantagens para ambos, principalmente de custos, que têm um papel fundamental a desempenhar no preço do produto. Por sua vez, a utilização dos canais de distribuição é interessante notar que custos, cobertura e controle devem ser considerados, pois os canais devem abranger um maior número de contatos, usando a mesma força de vendas. O que determina o porte da organização vai condicionar-se as características dos canais de distribuição.

A distribuição consiste em analisar a necessidade de abrir instalações adicionais e/ou usar canais alternativos ou intermediários. Não é suficiente oferecer apenas alta qualidade e preços adequados. A forma de distribuição ou entrega de produtos constitui-se o planejamento estratégico da instituição para tornar programas e outros serviços disponíveis ao público.

Analisar o sistema de distribuição supõe traçar etapas das quais o produto ou serviço passa do produtor ao consumidor. O planejamento de um sistema de distribuição eficaz envolve conhecer o consumidor, a missão e recursos da empresa, bem como a natureza do programa, serviço ou produto a ser distribuído. É importante considerar os objetivos da distribuição, estabelecimento de novas instalações ou canais, aspecto das instalações, canais alternativos, intermediários (TELLES et al. 2010).

No campo do marketing a distribuição é um dos processos mais críticos, pois dela se incumbe a tarefa de levar o produto até o cliente. Severo Filho (2006) faz referencia sobre os canais de canais de distribuição e de abastecimento, ressaltando que estes movimentam os produtos, estoques e controlam a condução de bens e produtos até o cliente. Portando, é necessário um gerenciamento de

qualidade para que todas as etapas do processo logístico não sejam interrompidas, e que o produto chegue até o cliente de maneira satisfatória.

Entende-se que através de um processo logístico eficiente, a empresa gera lucro, logicamente, a competitividade para tal está implícita, na gerencia e administração para a satisfação do cliente. Uma logística bem desenvolvida inclui uma série de decisões e variações que são tomadas partir da saída do produto da linha de produção até a entrega do produto no destino final.

Para Kapoor et al. (2004 apud SANTOS, 2011, p.4) “o Marketing vê que a Distribuição é um dos processos mais críticos, pois problemas como o atraso na entrega são refletidos diretamente no cliente”. Reforçam que “a partir do momento que o produto é vendido a Distribuição se torna uma atividade de linha diferente e ela é capaz de trazer benefícios e problemas resultantes da sua atuação”.

Nesse aspecto, Gomes et al. (2004, p.1) aponta suprimentos, produção e distribuição, constituem-se nos processos principais organizacionais, pois instala-se outro ciclo contínuo: “onde termina o processo de distribuição de uma empresa, inicia o processo de suprimentos da empresa seguinte, [...] o produto foi distribuído é o que vai suprir a necessidade das empresas que vendem os produtos para os consumidores finais”.

Kapoor et al. (2004 apud SANTOS, 2011, p.4) elenca os subprocessos dentro do processo de distribuição: “movimentação na linha de produção; expedição; gestão de estoques; gestão de transportes; logística reversa (reciclagem e devolução); logística de transportes agrários”.

Sob a ótica de Sousa (2000 apud SCHIER; LOMBARDO; CARDOSO, 2011, p1), “o circuito de distribuição é constituído pelo conjunto de pessoas ou organizações que promovem e facilitam a circulação dos produtos, desde o produtor ao consumidor final”. Acrescenta ainda que e o numero de intermediários, ou seja, “o conjunto de entidades localizadas entre o produtor e o consumidor final, vai determinar o tipo de circuito de distribuição”.

Para o efeito identificação Kapoor et al. (2004 apud SANTOS, 2011) aponta quatro tipos de modalidades de distribuição, Quadro 1.

Quadro 1 – Modalidades de Distribuição

Distribuição	Forma de execução	Funcionalidade
Extensiva	Utilizada quando a empresa pretende alcançar o maior número de pontos de venda do mercado, através de um canal de distribuição longo. É viável em empresas com um grande número de vendedores e forte organização comercial.	Tem a vantagem de permitir que os produtos consigam atingir o maior número de consumidores; por outro lado, tem como desvantagens o elevado custo que impõe à empresa, além de uma possível perda parcial de controle sobre o canal.
Exclusiva	Concessão a um intermediário da exclusividade da distribuição do produto, em determinado território. Pressupõe que o intermediário concessionado não venda produtos similares de outras marcas.	Esta modalidade é normalmente utilizada por Pequenas e Médias Empresas (PMEs) que não detêm grande conhecimento do mercado-alvo. Um tipo particular e bastante atual desta modalidade de distribuição é o sistema de <i>franchising</i> ;
Seletiva	O produtor escolhe um número reduzido de distribuidores, aos quais normalmente são fixados cotas de vendas, como possibilidade de se estabelecer princípios de exclusividade de vendas num determinado território.	A seleção de distribuidores é feita em função de dois critérios essenciais: a localização do distribuidor e o posicionamento;
Intensiva	Utilizada como complemento à modalidade de distribuição seletiva ou extensiva quando é necessário concentrar forças e capital em dados momentos e em certos canais de distribuição.	Exemplo: uso de campanhas promocionais.

Fonte: Kapoor et al. (2004 apud SANTOS, 2011). **Elaboração nossa.**

2.2.3 Canais e Fases da Distribuição

Dois aspectos envolvem o processo de distribuição na Logística, os canais e as fases. Bertaglia (2006) define os canais de distribuição como organizações que movimentam produtos e serviços em um segmento de mercado, as quais são indispensáveis, pois se comprometem a atender à demanda no processo de distribuição.

Segundo Kapoor et al. (2004 apud SANTOS, 2011) os canais de distribuição classificam-se em:

a) *canal direto* – circuito em que não existem intermediários - o produto transita diretamente do produtor para o consumidor final.

Vantagem: controlado pelos produtores e de proporcionarem um melhor conhecimento do mercado;

Desvantagem: não permitirem uma grande dispersão geográfica;

b) *canal curto* – o produto transita do produtor para um retalhista, ou número reduzido de retalhistas.

Vantagem: permitem uma melhor cobertura do mercado;

Condições: requer uma rede de intermediários que, embora pequena, faz com que a empresa possa ficar dependente destes e perder o controle do circuito;

c) *canal longo* – circuito em que intervém o grossista e eventualmente outros intermediários tais como: o importador ou o agente. Canais utilizados para produtos de grande consumo e requerem reabastecimentos frequentes dos intermediários.

Condições: possibilitam um alcance geográfico amplo, mas a gestão das relações internas do circuito é mais trabalhosa e complexa.

Quanto às fases, Kapoor et al. (2004 apud SANTOS, 2011), destaca:

Desenvolvimento e Implementação - têm como objetivo principal relacionar a estrutura e as características dos processos logísticos à estratégia organizacional; o mercado alvo; os recursos técnicos e financeiros disponíveis; as necessidades dos clientes atuais e potenciais; e as iniciativas da concorrência. Ressalta o autor que a "implementação com êxito da estratégia do canal de distribuição é fundamental para se obter sucesso no mercado". Entretanto, reforça que essa é uma atividade extremamente complexa.

Planejamento e Desenvolvimento – analisa o mercado, concorrência, conjuntura econômica e normas e regulamentos governamentais.

2.2.4 Cadeia de Abastecimento

Sob aspecto geral, a Cadeia de Abastecimento corresponde ao conjunto de processos requeridos para obter materiais/produtos e serviços, de forma a agregar valor dentro da concepção dos clientes e consumidores, bem como disponibiliza-los para quando o desejarem, além de ser vista pelas organizações como meio integrado para obter vantagem competitiva no fornecimento de serviços ou produtos, independente do lugar onde estejam clientes e consumidores.

Para Bertaglia (2006), é fundamental identificar a quantidade de fornecedores e clientes, uma vez que muitos modelos de cadeias de abastecimento são extremamente complexos. É importante conhecer também onde estão

localizados e sua importância em termos de volume tanto para compra como para a venda.

O autor aborda ainda algumas características para melhor compreensão desse processo. E elenca:

a) *localização das organizações*: o posicionamento geográfico dos locais tem implicações importantes nos custos e nos fluxos logísticos, considerando localização dos clientes e fornecedores e as facilidades da empresa;

b) *distribuição física*: modelo que segue a recepção de materiais, a conversão para o produto final e a distribuição, que pode ocorrer tudo em um mesmo local, entretanto, outros modelos mais complexos, exigem vários locais produtivos, centros de distribuição, intermediários e operadores logísticos;

c) *administração dos estoques*: os estoques podem ser armazenados em diferentes etapas do processo, obedecendo as suas características como matéria-prima, produto semiacabado, produto acabado ou produto com valor agregado para o cliente e consumidor. É fundamental atentar para alguns aspectos como volume e controle de estoque, para a redução do montante de capital investido;

d) *modo de transporte*: aspectos a serem observados são a forma como o material ou o produto será transportado, o próprio material no seu aspecto de durabilidade, resistência, vulnerabilidade, a infraestrutura de transporte, o volume a ser transportado, os canais logísticos existentes, a confiabilidade para a entrega com integridade material, custos de movimentação entre outros que se incluem no processo;

e) *fluxo de informação*: todo o processo se relaciona intimamente, portanto, é importante o processamento de pedidos, a estimativa de vendas, o planejamento de produção, as compras e aquisições, capacidades, armazenagem e manuseio. Inclusive, partindo do princípio dos avanços tecnológicos, para maior confiabilidade, é importante a utilização de aplicativos para tarefas rápidas e precisas nas atividades determinantes dos canais de distribuição.

f) *estimativas*: as previsões são elementos fundamentais na cadeia de abastecimento integrada. O controle preciso é indispensável para o processo de distribuição sem interrupção ou necessidade temporal para solução de problemas da clientela. É importante investir em tecnologias avançadas aliadas a um planejamento que melhor resposta e atenda ao cliente;

g) *relacionamentos*: clientes – fornecedores – distribuidores compõem os elementos básicos no processo logístico. A cadeia de abastecimento é composta por diferentes organizações internas e externas, o que demanda forte relacionamento a fim de que haja perfeito fluxo de produtos, materiais e informações (BERTAGLIA, 2006, p.8).

Fica evidente que a vantagem competitiva vai partir desses pressupostos devidamente atendidos em seus aspectos particulares, sendo que no encontro de todas as atividades, haja relacionamento prático e integrado para enfrentar os desafios de mercado vencendo competitivamente a concorrência.

3 LOGÍSTICA REVERSA

A definição sobre Logística Reversa está relacionada negócios de interesse empresarial. Bowersox e Closs (2001 apud LEITE, 2002, p.7) tecem uma definição ainda mais completa, apontando que é uma estratégia organizacional que “planeja, opera e controla o fluxo, e as informações logísticas correspondentes, do retorno dos bens de pós-venda e de pós - consumo ao ciclo de negócios ou ao ciclo produtivo, através dos Canais de Distribuição Reversos”, e acrescentam ainda que é uma forma de agregar valor de diversas naturezas como: “econômico, ecológico, legal, logístico, de imagem corporativa, entre outros”.

De forma simplória e direta a logística reversa é a movimentação de produtos do consumidor em direção ao produtor na cadeia de distribuição. Stock (2001 apud RIBEIRO, 2011, p.2) amplia esses limites afirmando que: “o termo se refere ao papel da logística na devolução de produtos, redução de materiais/energia, reciclagem, substituição de materiais, reutilização de materiais, tratamento de resíduos, substituição, conserto ou remanufatura”.

Segundo Leite (2002) destaca-se como principais razões que levam as empresas a atuarem em Logística Reversa:

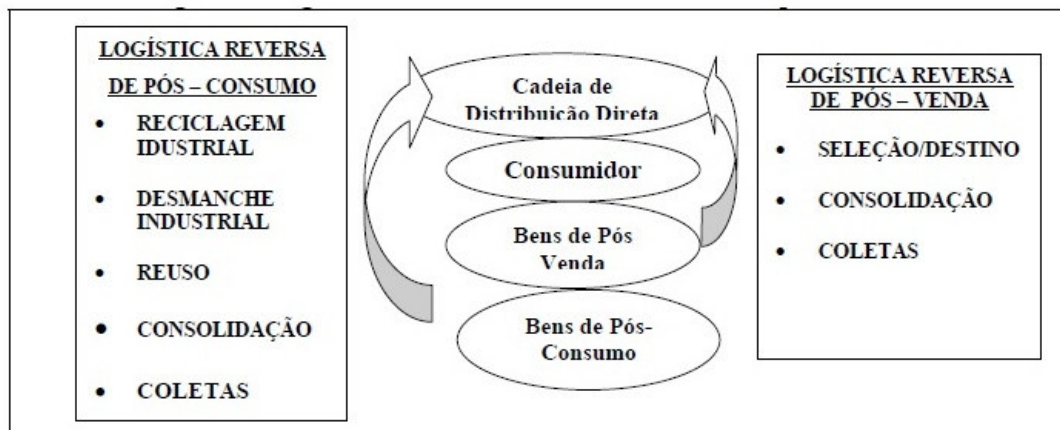
- a) Legislação Ambiental que força as empresas a retornarem seus produtos e cuidar do tratamento necessário;
- b) Benefícios econômicos do uso de produtos que retornam ao processo de produção, ao invés dos altos custos do correto descarte do lixo;
- c) A crescente conscientização ambiental dos consumidores;
- d) Razões competitivas – Diferenciação por serviço;
- e) Limpeza do canal de distribuição;
- f) Proteção de Margem de Lucro;
- g) Recaptura de valor e recuperação de ativos.

Quaisquer que sejam os motivos que levam uma empresa a se preocupar com o retorno de seus produtos e/ou materiais e a tentar administrar este fluxo de maneira científica, isto é a prática de Logística Reversa.

O aperfeiçoamento na gestão da Logística Reversa reflete diretamente no desempenho das empresas,

Esclarece Leite (2002, p. 2) que a “Logística Reversa como a área da Logística Empresarial que planeja, opera e controla o fluxo, e as informações logísticas correspondentes, do retorno dos bens de pós-venda e de pós - consumo ao ciclo de negócios ou ao ciclo produtivo, através dos Canais de Distribuição Reversos, como ser observado na Figura 1, onde são reunidas duas grandes áreas de atuação da Logística Reversa, “diferenciadas pelo estágio ou fase do ciclo de vida útil do produto retornado” Explica o autor que “a distinção se faz necessária, pois o produto logístico e os Canais de Distribuição Reversos pelos quais fluem, bem como os objetivos estratégicos e técnicas operacionais utilizadas em cada área de atuação são sempre distintas”.

FIGURA 01 – Logística Reversa: Áreas de Atuação e Etapas Reversas



Fonte: Leite, 2002.

No Brasil, a prática mais comum de uso da Logística Reversa se dá pelas distribuidoras de diversos produtos como bebidas (água, refrigerante ou cerveja), gás GLP ou gás de cozinha, e outros produtos que podem ser considerados são moveis utilitários de plástico, como mesas e banquetas, e em alguns casos a utilização de roupas especiais para determinadas ocasiões, maquinários de pequeno porte, automóveis alugados por pequenas temporadas, enfim diversos produtos podem ser utilizados e devolvidos para novo ciclo de utilização.

Para tanto estas empresas devem adequar-se e preparar-se para o fluxo reverso, “uma vez que determinado o volume e as características do fluxo reverso, deve-se estabelecer os locais de armazenagem, os níveis de estoque, o tipo de

transporte a ser utilizado e em que fase se dará a reentrada no fluxo normal do produto” (DAHER; SILVA; FONSECA, 2003).

Segundo Leite (2002) o processo de Logística Reversa gera impactos na gestão da logística, pelo fato de que muitos materiais são reaproveitados e retornam ao processo tradicional de suprimento, produção e distribuição. Destaca o autor duas subdivisões do processo logístico reverso:

Logística Reversa de Pós-venda – que se caracteriza pela devolução de produtos por razões comerciais ou legais, equívocos nos processamentos de pedidos, garantia reconhecida pelo fabricante, defeitos ou falhas de funcionamento no produto, avarias no transporte, entre outros fatores que motivam a devolução;

Logística Reversa de Pós-consumo – caracteriza-se por produtos constituídos por bens “inservíveis” devolvidos ao proprietário original, ou que ainda possuam condições de utilização, por produtos descartados por terem atingido o fim de vida útil e por resíduos industriais.

No cenário da Logística Reversa de Pós-consumo incluem-se a Logística Reversa de Embalagem, prática muito utilizada no Brasil. Liva; Pontelo; Oliveira (2002, p.1) mencionaram a tendência mundial em “utilizar embalagens retornáveis, reutilizáveis ou de múltiplas viagens, tendo em vista que o total de resíduos aumenta a cada ano, causando impacto negativo ao meio ambiente, além de reduzir custos com produção de novas embalagens”.

3.1 Sustentabilidade

A sustentabilidade está relacionada a aspectos econômicos, sociais e culturais da sociedade, pela forma representada de minimizar os danos causados ao meio ambiente, buscando sinergia entre homem e natureza. Segundo Cmmad (1991, p.49 apud Dias; Zavaglia; Cassar, 2003, p.206), o desenvolvimento sustentável “é um processo no qual a exploração dos recursos naturais, a direção dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional se harmonizam e reforçam o potencial presente e futuro”, estabelecendo meios corretos com o objetivo em atender as necessidades e aspirações das populações viventes nos quadrantes terrestres.

Visto o desenvolvimento econômico atrelado a grandes problemas no meio ambiente ao ser explorado sem precedentes, gerou em todo mundo preocupações, principalmente entre as empresas, com suas extrações, escavações e escoamento de substâncias químicas nas águas de curso potáveis, que fomentou a adotar medidas visando a minimização de ações negativas contra a natureza.

A busca por melhorias ambientais questionados no desenvolvimento das empresas tornou-se um fator mais intensamente apreciado, uma vez que é necessário alinhar a economia e posição a sustentável, no mesmo nível, implicando em importantes estudos e pesquisas sobre os impactos gerados pelas mudanças desordenadas causadas à natureza. Contudo, essa questão para conseguir adequação de uma forma total no âmbito sustentável, ainda é um fato discutível para muitas empresas, visto que as ações e investimentos têm custos altos (ANJOS, et al. 2011).

Porém, o interesse das organizações em sustentabilidade deve ser é estimulado quanto à elaboração de maneiras propícias para promover o crescimento, pois o caos presenciado e causado por inúmeras empresas traz consequência negativa, como prejudicar a imagem organizacional. É importante, portanto, como exortam Anjos et al. (2011), buscar mudança de visão de seus clientes através, por exemplo, de um marketing verde, para minimizar os impactos ambientais.

Conforme menciona Simão (2008) o homem sempre buscou dominar a natureza com o objetivo de garantir sua existência. Entretanto, suas descobertas para facilitar diferentes formas de dominação sobre os demais seres vivos, não considerou degradação da natureza.

O resultado fatal, desse conceito de desenvolvimento, foi o aumento da concorrência, principalmente, na indústria, que por meio de avanços constantes de tecnologias, e na produção cada vez maior de produtos, bem como o aumento no atendimento em diversas áreas de serviços, causou uma corrida de produção e consumo, sem os cuidados com os descartes, levando o globo a um cenário degradado para seus habitantes (SIMÃO, 2008).

Bellen; Euenfeld (2011, p.1) ressaltam, contudo, que os “objetivos do desenvolvimento sustentável desafiam as companhias contemporâneas”, isto porque, como menciona o autor “todas as definições e ferramentas pertinentes à sustentabilidade devem considerar o fato de que não se conhece totalmente como o

sistema opera”, o que leva apenas a conhecer “os impactos ambientais que decorrem de atividades e a interação com o bem-estar humano, com a economia e o meio ambiente”.

É, portanto, importante que as empresas assumam um comportamento que transforme a postura puramente passiva na consecução e aproveitamento de oportunidades de negócios, através de obrigações legais, passando a ser uma fonte adicional de eficiência, que se responsabilize também pelo meio ambiente.

Focar a sustentabilidade entre as organizações é gerir uma saída para controlar a destino dos resíduos de produção, pois canaliza ações que vão significar economias e possibilidade de reconhecimento social, tratando do destino após a utilização que de matérias primas que resultam em substâncias submetidas à ação de diversos agentes provocando desequilíbrios à natureza.

Shibao; Moori; Santos (2010) asseveram que o sucesso das empresas devem oferecer produtos cujos valores sejam percebidos pelos clientes, como também a custo menores o que torna as empresas conquistarem sucesso, através das atribuições dessas estratégias. As vantagens econômicas constituem-se os objetivos organizacionais, porém, é importante que os aspectos ambientais não sejam desconsiderados.

Portanto, a Logística Reversa no contexto organizacional é o canal pelo qual as empresas podem tornar-se mais eficientes, de forma corretamente ecológica, onde os processos de reciclagem, reuso e redução residuais através de soluções estudadas e planejadas, bem como tecnologias utilizadas com o fim de encontrar fins adequados à produção de bens.

Notadamente as empresas nos dias atuais mobilizam-se para no tratamento de seus resíduos, no reaproveitamento de componentes utilizados, recolhimento de produtos por razões diversas como erros de produção, descarte de produtos cuja recuperação não é segura. Entretanto, mesmo com a iniciativa de cuidar do meio ambiente, muito elementos encontram-se espalhados de forma inadequada contaminando o meio ambiente, exemplo milhares de resíduos de plásticos e borracha ao longo das águas fluviais.

Diante desse cenário Perim e Harris (2011) destacam com grande importância a reciclagem. No processo de Logística Reversa os produtos passam pela etapa da avaliação e voltam novamente a ser utilizados percorrendo o ciclo de utilidade, o qual tem início desde os materiais utilizados na sua fabricação, as

embalagens adequadas. A reciclagem, inclusive, é uma forma de reduzir o consumo de materiais e energia, diminuir a produção de resíduos, forma de distribuição com maior economia de transportes, redução na emissão de poluentes entre diversos fatores que demonstram a preocupação das empresas na questão ambiental, não deixando à parte a conscientização ao consumidor do seu papel quanto a sustentabilidade ambiental.

Sob a ótica de Leite (2002, p. 4), a logística reversa “visa equacionar os aspectos logísticos do retorno dos bens ao ciclo produtivo [...] por intermédio da multiplicidade de canais de distribuição [...] agregando-lhes valor econômico, ecológico e legal”.

Hijjar (2011) resume que a Logística Reversa, dentro da questão sustentável, é o processo realizado através de técnicas para melhor atender as necessidades de distribuição e circulação de produtos quanto a devoluções, defeitos, retorno de embalagens, retorno de produtos e/ou materiais para tratamento devidos dentro dos parâmetros legislados, bem como o ciclo de utilização dos mesmos.

3.2 Roteiro da Logística Reversa no aspecto sustentável

Fazendo menção de um período temporal não muito distante, os resíduos eram eliminados por intermédio ou de aterros, incineração, ou simplesmente “jogados fora” em lugares, muitas vezes, inapropriados e sem nenhum tipo de cuidado adicional. Nos últimos anos tem-se verificado o aumento cada vez maior dos resíduos, tanto em número quanto em quantidade.

Conforme sequencia Hijjar (2011), produtos resíduos com características improprias para utilização, podem seguir para três destinos diferentes:

a) *local de descarte seguro* - para tanto podem ser levados para aterros sanitários e/ou depósitos específicos (exemplo: baterias de aparelhos eletrônicos, aparelhos móveis de comunicação, produtos radioativos, entre outros);

b) *destino não seguro* - produtos lançados na natureza poluindo o ambiente, como águas fluviais (exemplo: plásticos que necessitam de longo período para sua degradação)

c) *voltar a uma cadeia de distribuição reversa* – embalagens de produtos (exemplo: vasilhames de água, garrafas de vidro de refrigerantes e outras

bebidas, entre outros); produtos descartados que podem ser reciclados, sendo devolvidos ao mercado (exemplo: lata de refrigerante, embalagens de PET (Polietilenotereftalato de etileno)); ou quando não tiver mais nenhuma serventia sem possibilidade de aproveitamento, o descarte deve ser em lugar definitivo e na forma de lixo.

Os problemas de ordem ambiental, por produção, tem sido pauta de discussão organizacional. É importante que os esforços para reintegrar resíduos nos processos produtivos originais, o que vai minimizar diferentes e excessivos elementos e substâncias descartadas na natureza, o que por consequência, provoca a redução do consumo de recursos naturais, são esforços que devem ser empreendidos no sentido de permitir o desenvolvimento com sustentabilidade minorando os riscos para as populações presentes e futuras.

Shibao; Moori; Santos (2010) acrescentam que as exigências pelas legislações instaladas, tornam as empresas mais responsáveis pelo ciclo de vida/utilização de seus produtos, isto é, a responsabilidade dos fabricantes quanto ao destino de seus produtos não se encerra na entrega, além de ser responsável pelo impacto ambiental, que possa gerar com os resíduos pós processo produtivo, é também após o consumo dos mesmos.

Nesse cenário, é importante que os consumidores desenvolvam maior consciência ecológica, ao ponto de servir como uma força de pressão para que as empresas reduzam os impactos ambientais. Como assinalam Shibao; Moori; Santos (2010), isto pode ser através do uso de seus produtos, das consequências provocadas nas circunvizinhanças das indústrias após utilização de suas matérias primas, das extrações, das escavações e do uso de substância nocivas.

Silva e Colmenero (2010) concebem a ideia de que a Logística Reversa é um instrumento de produção e consumo sob o aspecto da sustentabilidade, fato que se define pelo processo que avalia a recuperação de peças e componentes, materiais e embalagens que podem ser reutilizadas e também recicladas, nos mais diversos setores econômicos, portanto, conduzindo as atividades organizacionais no caminho de controles na cadeia produtiva.

Em resumo a Logística Reversa tem como causas básicas a responsabilidade do destino do produto e os impactos que podem produzir no meio ambiente; a garantia de devolução ou troca de produtos, necessitando de uma boa estrutura para recebimento, classificação e expedição de produtos que retornam; a

redução de custos através do fluxo reverso através de embalagens retornáveis e reaproveitamento de materiais para nova produção (MARINO, 2010).

Do ponto de vista estratégico, Novaes (2007), afirma que a Logística Reversa é um instrumento organizacional em que sua eficiência depende de aspectos imprescindíveis como a determinação do número de pontos de recolhimento, o número de depósitos ou pontos intermediários e localizações respectivas; a integração da cadeia reversa com a cadeia de suprimentos direta e, o financiamento do canal de distribuição reverso.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Todo processo de pesquisa envolve uma metodologia específica a ser utilizada. De acordo com Pádua (2000, p. 31), a pesquisa “é toda atividade voltada para a solução de problemas; como atividade de busca, indagação, investigação, inquirição da realidade é a atividade que vai permitir [...] elaborar um conhecimento [...] que auxilie na compreensão desta realidade.

Este estudo é do tipo descritivo e exploratório, considerando Santos e Caneloro (2006, p. 73) que afirmam “[...] pesquisas de delineamento descritivo-exploratório, têm o objetivo fundamental de proporcionar ampla visão sobre um tema selecionado”.

A pesquisa descritiva, “observa, analisa e correlaciona fatos ou fenômenos (variáveis) sem manipulá-los“, sendo que a preocupação é descobrir a frequência com que ocorre o fenômeno, a relação e a conexão com outros fenômenos, como também a natureza e as características (GONÇALVES, 2005, p. 91).

Os procedimentos metodológicos adotados no processo de realização desta pesquisa, em primeiro lugar, contempla pesquisa literária em livros, artigos, periódicos e mídia eletrônica para o encontro dos pressupostos que fundamentam o estudo em foco.

Em seguida este estudo utilizou a coleta de informações através da aplicação de questionário (APÊNDICE A) com perguntas abertas junto ao gerente técnico da empresa H S Camelo – Distribuidora de gás (GLP) cuja distribuição é realizada em onze municípios da baixada maranhense, no mês de abril de 2013.

Após a coleta dos dados, os resultados são apresentados sob forma dissertativa para melhor compreensão é utilizado o fluxograma para demonstrar o processo de distribuição efetuado pela empresa em estudo.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

As informações destacadas nesse estudo resultam da pesquisa realizada com a gerência técnica da empresa H S Camelo, na pessoa do Sr. Vitor Brandão, com sede de atuação na baixada maranhense atendendo onze municípios, distribuidora de gás GLP (Gás Liquefeito de Petróleo) utilizado em cozinhas.

Os questionamentos associaram atendimento, entrega dos pedidos, qualidade do produto, demanda, acesso às fontes de abastecimento, dificuldades de reabastecimento, fluxo dos vasilhames (tubos metálicos) utilizados, assim como avaliação de seus padrões segurança, período de validade, tipos de transporte, treino de pessoal, perdas, reposição e reciclagem voltado a reutilização dos vasilhames relacionado à sustentabilidade ambiental.

5.1 Caracterização da Empresa

A empresa H S Camelo é uma empresa, de médio porte, com a atividade de distribuição de gás GLP atendendo onze os municípios da baixada maranhense e seus povoados, a saber: Pinheiro, Presidente Sarney, Bequimão, Alcântara, São Bento, Bacurituba, Cajapió, Palmerandia, Peri-Mirim, São Vicente do Ferrer, São João Batista, representando 30% de distribuição do mercado em que atua.

A H S Camelo está sediada em dois centros de distribuições, localizados nas cidades de Pinheiro e São Bento, cujas localizações são cidades estratégicas para atender o mercado onde a empresa atua (Figura 2).

A empresa funciona normalmente através dos alvarás devidamente licenciada e vistoriada pelos órgãos responsáveis, corpo de bombeiros e a Associação Nacional de Petróleo, Prefeitura Municipal da cidade e certificado de autorização de revenda de GLP.

A segurança da empresa consiste no atendimento à todas as normas de exigida com a utilização de extintores, plataforma ao ar livre, alta, e equipe de entrega treinada para evitar qualquer tipo de acidente.

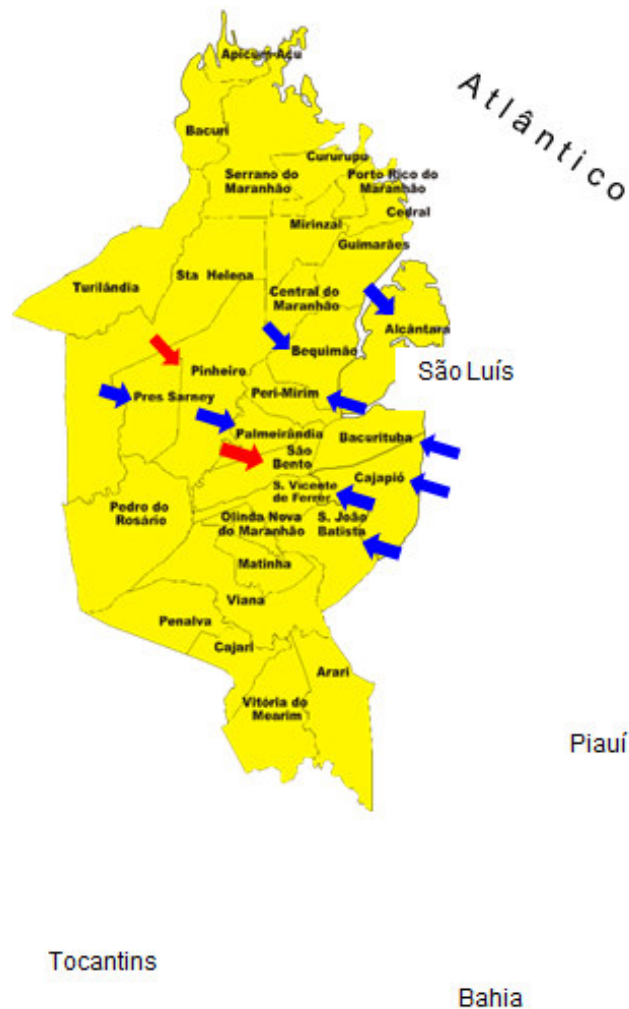


Figura 2 – Mapa da Baixada Maranhense
Fonte: Disponível em: <http://www.edificaz.com.br/?page_id=506>

5.2 Aquisição do Produto

O controle do fornecimento do produto é feito pela empresa ULTRAGAZ com sede na cidade de São Paulo, pioneira na distribuição de gás liquefeito de petróleo (Gás LP, também conhecido como gás de cozinha) no Brasil.

A ULTRAGAZ opera nas regiões Sul, Sudeste, Centro-Oeste, Norte e Nordeste e foi fundada em 1937 pelo imigrante austríaco Ernesto Igel. A Companhia Ultragaz é pioneira na introdução do Gás LP como gás de cozinha no Brasil. A partir de 2008, o Grupo passou a ser uma das cinco maiores empresas nacionais privadas em faturamento. Com a distribuição privada de combustíveis do país (ULTRAGAZ, 2013).

O produto é comprado diretamente da ULTRAGAZ, e o carregamento do de 1008 unidades de botijões de 13kg, é feito pela base da empresa sediada na cidade de Caucaia no Estado do Ceará, através de transporte rodoviário. A carreta leva da distribuidora no Maranhão 1008 p13¹ vazios e faz a troca por 1008 p13 cheios.

O tempo estimado é de aproximadamente de 4 dias, ida e volta em torno de 2070 Km rodados, sendo que a carreta obedece todas as normas de segurança, bem como o devido treinamento dado ao condutor do veículo, em todo percurso da viagem.

5.2.1 Características dos vasilhames (botijões)

Os vasilhames são fabricados com chapas de aço e capazes de suportar altas pressões, os recipientes são totalmente seguros, seguindo as normas técnicas de segurança definidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Entretanto, é necessário o manuseio correto para que a válvula e os mecanismos de segurança não se danifiquem.

O gás dentro do recipiente encontra-se nos estados líquido e gasoso. Do volume total do recipiente, 85% são de gás em estado líquido e 15% em estado gasoso. Isso constitui um espaço de segurança que evita uma pressão elevada dentro do recipiente. O peso do botijão utilizado em cozinhas é de 13 kg (ULTRAGAZ, 2013).

5.2.2 Vantagens de utilização do gás GLP

A primeira vantagem da utilização do gás GLP é limpo, seu estimula a produção de uma energia limpa, que substitui a lenha e o querosene, além de poupar árvores, a queima do “gás de cozinha” não produz resíduos tóxicos.

Pode ser usado em contato direto com alimentos e artigos, tais como cerâmica fina, sem nenhum prejuízo à pureza e à qualidade desses produtos. Além disso, não é tóxico, não contamina os mananciais de água nem o solo e seu consumo evita a queima de milhões de árvores no Brasil.

¹p13 é a forma como é classificado o botijão na ULTRAGAZ.

Em segundo é versátil. Pode ser usado em residências e estabelecimentos comerciais. Seu uso mais conhecido é no cozimento de alimentos, mas ele também pode ser utilizado na calefação de ambientes e no aquecimento de água. Também é usado na indústria, agricultura e avicultura.

É de fácil transporte - como não necessita de construção de gasodutos ou redes de distribuição, chega às regiões mais remotas, rurais ou urbanas. Além disso, não se deteriora durante o tempo de armazenamento, ao contrário de outros combustíveis líquidos de petróleo. No Brasil, sua distribuição em botijões abrange 100% do território nacional e garante o abastecimento de 95% dos domicílios.

É um produto nacional que pode levar o conforto da vida moderna, seja para cocção, aquecimento, iluminação, refrigeração e muitas outras aplicações. Considerado também como importante fonte de energia, levada para cada canto do país, facilitando o progresso no interior e em regiões mais pobres e ajuda na conservação do meio ambiente (ULTRAGAZ, 2013)

5.3 Logística de Distribuição do produto pela H S Camelo

A entrega do botijão de 13 kg é domiciliar. Há uma central telefônica de atendimento, pela qual o cliente utiliza através do numero 0800, onde o pedido é catalogado e feita a sequencia da entrega que é realizada através de motocicletas e triciclos adaptados com o devido treinamento dos profissionais para a entrega, para as populações residentes no interior das cidades.

Os pedidos para pontos de vendas nas demais cidades, a entrega é feita através de rotas diárias com caminhão.

5.4 Logística Reversa da H S Camelo

O Atendimento aos pedidos de botijões de 13 kg é feito através da troca de botijão vazio de propriedade do cliente por um botijão cheio. O serviço consiste em fornecer o produto/conteúdo do botijão.

Os botijões são devidamente transportados, presos a uma gaiola com segurança adaptada ao veículo para entrega, com as mesmas características para entrega em domicílios ou pontos de vendas nas demais cidades.

5.4.1 Tempo de duração de utilização do vasilhame

O vasilhame/botijão tem longo ciclo de vida ou utilização medido em anos, entretanto quando exposto a chuva e sol tende ocorrer corrosões inutilizando sua vida útil.

A empresa distribuidora H S Camelo faz um controle rigoroso de seus vasilhames e sempre que não se encontram em bom estado de conservação e uso, são retornados a base da ULTRAGAZ para serem reformados. A reforma consiste, basicamente, na troca de válvulas e reforços na pintura.

5.4.2 Descarte dos vasilhames

De acordo com as normas ambientais estabelecidas os vasilhames que se encontram sem possibilidades de uso, são retornados à base da ULTRAGAZ para troca ou reaproveitamento. Quando necessário a H S Camelo adquire novos botijões direto da sede em São Paulo, a um custo de R\$ 67,00 (sessenta e sete reais) a unidade de botijão nova.

5.4.3 Treinamento de Pessoal

Toda a equipe é devidamente treinada de acordo com as normas de segurança e de qualidade de atendimento.

6 CONCLUSÃO

Ao longo do trabalho pode-se perceber que as empresas estão cada vez mais competitivas, uma vez que as constantes mudanças, a globalização, os avanços tecnológicos, contribuem para moldar o perfil dos consumidores que passam a ser mais exigentes.

Nesse aspecto, é importante que o processo produtivo acelere seu desenvolvimento com base em ações que concorram para a satisfação dos públicos consumidores através de produtos com qualidade, segurança e que ponha em evidencia a preocupação com o meio ambiente.

Este estudo concentrou pesquisas em volta da Logística, como sistema de controle de matéria primas, processamento da mesma, e como resultado um produto com vida de utilização cercada de responsabilidades do seu produtor, quanto ao seu uso e pós-uso.

Isto, portanto, requer uma serie de procedimentos e alinhamento dos departamentos organizações, para por em prática as etapas e as técnicas de produção e distribuição. Neste sentido providenciou-se uma pesquisa junto a uma distribuidora de produto de grande importância, o botijão de gás GLP, conhecido como gás de cozinha, distribuído por uma empresa na cidade de Pinheiro-MA, distribuído para onze cidades da baixada maranhense, cujos procedimentos demonstraram uma atividade responsável e segura quanto a distribuição realizada de seus produtos.

O fornecimento do produto é feito pela sede da ULTRAGAZ localizada na cidade de Caucaia-CE, o controle e acertos financeiros são realizados diretamente com os escritórios gerais em São Paulo. Os pedidos na cidade de Pinheiro e São Bento são feito pelo uso de uso dos números 0800 e entrega é domiciliar. O transporte de cargas é feito por carreta. A distribuição *in loco* é feita por motocicletas dentro das cidades atendidas, e para pontos de vendas distantes a entrega, o transporte é feito de caminhão com pessoal devidamente treinado.

Os procedimentos reversos, em caso de inutilização dos botijões, são devolvidos à base ULTRAGAZ para os devidos reparos ou trocas. No caso de novas aquisições, os botijões têm ônus e enviados pela própria empresa para a distribuidora.

Os cuidados com armazenagem foram verificados, estando todo estoque ao ar livre e sobre plataformas, havendo periodicamente as devidas revisões dos vasilhames.

Pode-se perceber que a relação entre a teoria contemplada neste estudo, ancora os procedimentos encontrados junto à empresa pesquisada. A logística reversa está sendo usada por uma variedade de seguimentos produtivos, uma vez que as populações utilizam diversos produtos que de uma forma ou outra também utiliza o retorno, principalmente de embalagens e invólucros.

A construção deste estudo permitiu que os objetivos fossem alcançados, através das informações cedidas e a avaliação dos instrumentos utilizados quanto ao que foi proposto sobre o assunto em foco.

Compreendeu-se que o processo de Logística Reversa revela-se como uma grande oportunidade de desenvolvimento e sistematização de fluxos residuais de produtos e bens que são descartados, após a vida útil, de forma que seja preservada a sustentabilidade além de todos os termos teóricos, ou seja, de fato, deve haver uma grande contribuição por parte da cadeia de produção, no que respeita os impactos ambientais.

A Logística Reversa com um instrumento organizacional, que viabiliza procedimentos específicos e padronizados, cujo custo de implantação redonda em progresso e aperfeiçoamento administrativo, e garante de forma estruturada e competitiva sua manutenção nos mercados concorrentes.

Em resumo a implantação do processo de Logística Reversa desenvolvidos nas empresas possibilitam apropriar-se de diferencial competitivo que agregar valor ao produto, prover maior rentabilidade, atendendo a contento as necessidades e expectativas de seus consumidores.

REFERÊNCIAS

ANJOS, Aline Pereira dos et al. **Logística reversa e sustentabilidade**: enfoque econômico e ambiental. 2011.

Disponível em <

<http://www.aems.com.br/conexao/edicaoatual/Sumario/downloads/2012/humanas/LOG%20C3%8DSTICA%20REVERSA%20E%20SUSTENTABILIDADE%20ENFOQUE%20ECON%20C3%94MICO%20E%20AMBIENTAL.pdf> > Acesso 23 abr. 2013.

ARAÚJO, Aneide Oliveira. **Gestão estratégica de custos logísticos**. 2003. (Tese de Doutorado). Gestão estratégica de custos logísticos. Universidade São Paulo. São Paulo-SP.

ARNOLD, J.R. Tony. **Administração de materiais**. São Paulo: Atlas, 2006.

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos/Logística empresarial**. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BELLEN, Hans Michael Van; NEUENFELD, Débora Raquel. Capital social e desenvolvimento: um estudo exploratório a partir da dimensão confiança e do índice de desenvolvimento humano. Questões contemporâneas. **Polêmica Revista Eletrônica** (10): 1, 2011.

BERTAGLIA, P. R. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Abastecimento**. São Paulo: Saraiva, 2006.

BURGO, Rodrigo Navarro Sanches et al. Supply Chain Management: uma introdução à um modelo de gestão da cadeia de suprimentos para obtenção de diferencial competitivo. **Rev.Cient.Eletrôn.de Administração**. (5)9, dez. 2005.

CHIAVENATO, Idalberto. **Administração da produção**: uma abordagem introdutória. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

CHOPRA, Sunil; MEINDL, Peter. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos: estratégia, planejamento e operação**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

DAHER, C. E.; SILVA, E. P. de L. S.; FONSECA, A. P. Logística Reversa: Oportunidade para Redução de Custos através do Gerenciamento da Cadeia Integrada de Valor. In: VIII Congresso Internacional de Custos, Punta del Este, 2003.

DIAS, Reinaldo; ZAVAGLIA, Tércia; CASSAR, Maurício. **Introdução a Administração: da Competitividade a Sustentabilidade**. Campinas: Alínea, 2003.

FLEURY, Paulo Fernando. **Supply Chain Management: conceitos, oportunidades e desafios de implementação**. Rio de Janeiro: Coppead, 2003.

FRANCO, Egberto Gomes; SANTOS, Adriana Alves de Souza; PEREIRA, Vera Lúcia. Supply Chain: uma abordagem de gestão para a cadeia de suprimentos de vacinas. **Rev. da Universidade Ibirapuera**, jul/dez (2): 38-42, 2011.

FREIRE, Patrícia de Sá. Excelência no e-commerce: estratégias, gestão e perspectivas para fidelização dos clientes. IV Congresso Nacional de Excelência em Gestão, Niterói-RJ, 31 de julho, 01 e 02 de agosto de 2008

GOMES, Carlos Francisco Simões; RIBEIRO, Priscilla Cristina Cabral. **Gestão da cadeia de suprimentos integrada à tecnologia da informação**. São Paulo: Thomson, 2004.

GONÇALVES, Hortênsia de Abreu. **Manual de Metodologia da Pesquisa Científica**. São Paulo: Avercamp, 2005.

HARA, Celso Minoru. **Logística: Armazenagem, distribuição, Trade Marketing**. 3 ed. São Paulo: Alínea, 2009.

HIJJAR, Maria Fernanda. Sustentabilidade Ambiental no Supply Chain. **Revista Tecnológica**, Ano XVI, n.187, jun.2011.

KOTLER, Philip; ARMSTRONG, Gary. **Princípios de Marketing**. 12 ed. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2007.

KOTLER, Philip; KELLER, Kevin Lane. **Administração de marketing**. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2006.

LEITE, Paulo Roberto – Logística Reversa: Nova Área da Logística Empresarial. **Revista Tecnológica**. São Paulo: Publicare, maio, 2002.

Disponível em:

<<http://meusite.mackenzie.com.br/leitepr/LOG%CDSTICA%20REVERSA%20-%20NOVA%20%C1REA%20DA%20LOG%CDSTICA%20EMPRESARIAL.pdf>>

Acesso em: 25 mar. 2013.

LIVA, P. B. G.; PONTELO, V. S. L.; OLIVEIRA, W. S. Logística Reversa. 2002. Disponível em: <http://www.ietec.com.br/site/techoje/categoria/detalhe_artigo/301> Acesso em: 07 mar. 2013.

MARINO, Silvia. Pesquisa Revela Perfil de Sustentabilidade das Empresas Brasileiras. **Revista Tecnológica** (XVI), 179, out.2010

PERIM, Patrícia e HARRIS, Karen. A Logística Reversa de Produtos e Embalagens de Bens de Consumo em Foco no retorno de Produtos Eletroeletrônicos do Varejo. **Revista Tecnológica** (XVI)185, abr. 2011.

NASCIMENTO, Juarez Quadros do. O Brasil e a economia do conhecimento: universalização das comunicações e da informática. XIV Fórum Nacional Rio de Janeiro, 2002.

NOVAES, A. G. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

OLIVEIRA, Luciel Henrique de. Introdução a Logística. 2006. Disponível em: <<http://www.administradores.com.br/informe-se/artigos/introducao-a-logistica/11946/>> Acesso em: 17 maio 2013.

PÁDUA, Elisabete M. M. de. **Metodologia da pesquisa**: abordagem teórico-prática. 6. ed. rev. e ampl. Campinas: Papirus, 2000.

PARRA, Paulo H.; PIRES, Sílvio R. I. **Análise da gestão da cadeia de suprimentos na indústria de computadores**. Gestão de Produção. vol.10 no.1 São Carlos, 2003.

RIBEIRO, João Carlos Pertussatti. Logística Reversa de Embalagens Vazias de Agrotóxicos: Resolverá o Problema? 2011. Disponível em: <<http://logisticatotal.com.br/files/monographs/4a51ca951e30c3a7400f3024f37387d2.pdf>> Acesso em: 05 abr. 2013.

RODRIGUES, Washington Luiz Halley Portes; SANTIN, Nilson Jair. Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos. (10) 37. **Revista Integração**, 2004.

SANTOS, Valquíria Pereira dos. Logística: modalidades de distribuição e linha de produção. III Encontro Científico e Simpósio de Educação Unisalesiano. Educação e Pesquisa: a produção do conhecimento e a formação de pesquisadores. Lins-SP, out., 2011.

SANTOS, Vanice dos. CANDELORO, Rosana J. **Trabalhos acadêmicos uma orientação para a pesquisa e normas técnicas**. Porto Alegre: Age, 2006.

SCHIER, Carlos Ubiratan da Costa; LOMBARDO, Adilson; CARDOSO, Sergio Logística Integrada na Cadeia de Suprimentos- Supply Chain. [s.l.], 2011.
Disponível em: <
http://www.opet.com.br/revista/administracao_e_cienciascontabeis/pdf/n7/LOGISTICA-INTEGRADA-NA-CADEIA-DE-SUPRIMENTOS.pdf > Acesso 24 mar. 2013.

SEVERO Filho – **Administração de logística integrada: materiais, pcp e marketing**. Rio de Janeiro: E-papers, 2006.

SHIBAO, Fábio Ytoshi; MOORI, Roberto Giro; SANTOS, Mario Roberto dos. Logística Reversa e a sustentabilidade empresarial. XIII SEMEAD. Seminários de Administração. São Paulo: Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado, set., 2010.

SILVA, Mayara Cristina Ghedini da; COLMENERO, João Carlos. A logística reversa como forma de desenvolvimento sustentável e competitivo das empresas. 5º Encontro de Engenharia e Tecnologia dos Campos Gerais. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, out., 2010.

SIMÃO, A. G. **Indústrias químicas e o meio ambiente**: estudo das percepções de profissionais que atuam em indústrias químicas instaladas em um município paranaense. 2008. 310 f. Dissertação (Mestrado em Organizações e Desenvolvimento). Centro Universitário Franciscano – Unifae. Curitiba-PR.

TELLES, Renato et al. **Decisões de Marketing** - Os 4 Ps Coleção de Marketing. São Paulo: Saraiva, 2010.

ULTRAGAZ. 2013.
Disponível em <
http://www.ultragaz.com.br/pt/Institucional/O_gas_LP/Por_que_usar/Default.aspx >
Acesso 5 jul. 2013.

APÊNDICES

APENDICA A- QUESTIONÁRIO

QUESTIONÁRIO

1 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

Nome:

Porte da empresa:

Tipo de Empresa: () Sede () Filial () Fornecedor () Distribuidora

2 LOCALIZAÇÃO ESTRATÉGICA

Endereço:

Cidade:

Sede:

Filiais:

3 AREA DE ABRANGÊNCIA

Cidades:

Bairros:

Pontos de vendas:

4 PRODUTO

Tipo de produto:

5 NORMAS OBSERVADAS – internas e externas

Segurança:

Vigilância:

Alvarás:

Certificados:

6 AQUISIÇÃO DO PRODUTO (do fornecedor)

Fonte de aquisição:

Como é feito o pedido:

Quantidade:

Peso:

Medida:

7 LOGÍSTICA de DISTRIBUIÇÃO

Forma do pedido:

Distribuição local:

Distribuição distante:

8 TIPO DE TRANSPORTE PARA DISTRIBUIÇÃO

() Rodoviário

() aéreo

() Marítimo

Tempo da viagem:

Distancia entre fornecedor e distribuidor:

9 LOGISTICA REVERSA

Quantidade de vasilhames:

Tipo de venda: () novo produto () troca () retorno

Período de troca:

Acondicionamento físico do produto na empresa:

Acondicionamento do produto na distribuição:

Tempo de duração de utilização dos vasilhames

Prejuízos e danos:

Reciclagem (solda, pintura, ajustes de válvulas):

Custo nova aquisição de vasilhames:

Estado físico do vasilhame (uso do cliente) retorno:

Descarte de vasilhames (meio ambiente)

10 Pessoal da distribuição – TREINAMENTO

Tipo de treinamento:

Nascimento, Natália Dávila Magalhães.

Logística reversa: abordagem sobre as características de distribuição de gás GLP por uma empresa no Estado do Maranhão/ Natália Dávila Magalhães Nascimento. – São Luís, 2013.

48 f.

Impresso por computador (fotocópia).

Orientador: Ricardo André Barbosa Carreira.

Monografia (Graduação) – Universidade Federal do Maranhão, Curso de Administração, 2013.

1. Logística - venda. 2. Gás GLP. I. Título.

CDU 005.332.3: 533.587