

LOGÍSTICA REVERSA DE PÓS-VENDA COMO ESTRATÉGIA DE FORTALECIMENTO DA EMPRESA ERICSSON DO BRASIL

ROGÉRIO SILVEIRA DIAS

Faculdades Monteiro Lobato - FATO
rdias.enp@gmail.com

ANDREIA BONATO

UNISINOS - Universidade do Vale do Rio dos Sinos
ursani@terra.com.br

LOGÍSTICA REVERSA DE PÓS-VENDA COMO ESTRATÉGIA DE FORTALECIMENTO DA EMPRESA ERICSSON DO BRASIL

Resumo: Com o objetivo de identificar como a logística reversa de pós-venda da Ericsson do Brasil pode ser auxiliada pela gestão da cadeia de suprimentos, este artigo demonstra algumas estratégias que podem ser seguidas, para um fortalecimento e ganho de competitividade desta empresa. Utilizou-se como principal referencial teórico: a logística empresarial, a logística reversa e sua correlação de vantagem econômica e de utilização como estratégia de marketing, gestão da cadeia de suprimentos e suas ferramentas. Esta pesquisa caracterizou-se como exploratória, de abordagem qualitativa, tendo sido realizada junto a colaboradores da fábrica e do setor de logística da empresa. Destas entrevistas semiestruturadas foram realizadas com 7 colaboradores da área de gestão, e 9 questionários foram aplicados a 16 colaboradores da área operacional. O período de coleta de dados foi entre os dias 8 e 29 de outubro de 2014. O estudo confirmou que a logística reversa, através das ferramentas de terceirização e cadeia de valor, e com o auxílio da integração entre os setores e destes com demais partes do processo logístico, pode ser aplicada como estratégia no fortalecimento da marca desta organização.

Palavras-chave: Logística reversa. Estratégia. Ericsson.

1 INTRODUÇÃO

É essencial que as empresas busquem continuamente uma melhoria competitiva frente ao mercado, que suas marcas sejam reconhecidas e que seus negócios rendam lucros para os *stakeholders*. Um dos pilares para a obtenção de maior competitividade nas empresas, diz respeito a como seus produtos são entregues aos clientes. Dentro deste universo pontua-se: qual o tempo dispendido entre a saída da empresa e a chegada ao destino final; em que condições os produtos chegam; qual a qualidade do serviço prestado e como se fecha o ciclo de vida deste produto (BALLOU, 2006; CHING, 2001).

Este estudo apresenta a logística empresarial, gestão da cadeia de suprimentos, esta também referenciada como *Supply Chain Management – SCM* e logística reversa. Como o apoio desses três principais assuntos, aborda-se a importância sobre os impactos ambientais, um dos focos das políticas regulamentadoras de descarte de resíduos sólidos e a utilização da ação de logística reversa como marketing para as empresas (FLEURY; WANKE; FIGUEIREDO, 2012).

Para trazer à luz a possibilidade de fortalecimento da empresa e obtenção de vantagem competitiva, utilizando a *SCM* e a logística reversa, foi realizado um estudo de caso na fábrica no Brasil da Ericsson, empresa multinacional que atua desde 1876 e é uma das maiores empresas do ramo de telecomunicações no mundo¹. Com a intenção de estabelecer o entendimento de como a empresa pode se fortalecer utilizando os conceitos citados, teve-se como o seguinte problema de pesquisa: de que forma a logística reversa de pós-venda da empresa Ericsson, buscando seu fortalecimento, pode ser auxiliada pela gestão da cadeia de suprimentos?

O objetivo geral desse estudo foi analisar, através de uma revisão bibliográfica do estado da arte, como a logística reversa de pós-venda da empresa Ericsson, buscando seu fortalecimento, pode ser auxiliada pela gestão da cadeia de suprimentos. Como objetivos específicos buscou-se: conhecer como é realizada a logística reversa de pós-venda da empresa Ericsson; verificar quais ferramentas da gestão da cadeia de suprimentos podem ser inseridas ao processo de logística reversa da empresa Ericsson; analisar a ciência dos colaboradores dos

¹ Fonte: website da empresa Ericsson (www.ericsson.com/br).

setores de gestão e de operação da fábrica da Ericsson, com relação a sua importância no processo logístico da empresa; averiguar se os colaboradores dos setores de gestão e de operação da fábrica da Ericsson veem relação entre a logística reversa da empresa e o fortalecimento da marca.

Este estudo traz à luz um dos temas mais discutidos atualmente, que é o desafio de aumentar a produtividade e fortalecer a empresa sem prejudicar o meio ambiente.

2 LOGÍSTICA EMPRESARIAL

A logística empresarial diz respeito à ação de uma empresa gerir seu estoque, processar os pedidos de produtos e transportá-los até o consumidor final. É uma das principais funções dentro da empresa e que pode acarretar em grande vantagem competitiva, caso seja bem administrada, ou em prejuízo, caso não tenha sua importância levada em conta (FLEURY; WANKE; FIGUEIREDO, 2012; MARTINS; ALT, 2009).

Segundo Ballou (2012), a logística empresarial é responsável pelas atividades de movimentação, armazenagem e fluxo de produtos desde o ponto de origem da matéria-prima até o ponto de consumo final, dando atenção ao fluxo de informações deste processo para gerar níveis de serviço adequados aos clientes a um custo equilibrado.

Para Martins e Alt (2009), a logística empresarial responsabiliza-se pelo controle, operação e planejamento dos fluxos de informações e produtos desde a fonte primária até o consumidor. Conforme Novaes (2007, p. 35), a logística empresarial “agrega valor de lugar, de tempo, de qualidade e de informação à cadeia produtiva”. O *Council of Supply Chain Management Professional* dos Estados Unidos da América² conceitua a logística como sendo parte da *SCM* que planeja, opera e controla de forma eficiente o fluxo e estoque de produtos, serviços e informações relacionadas, entre o ponto de origem e o ponto de consumo, com intenção de atender às necessidades dos clientes (CSCMP, 2014).

Encontra-se na literatura o conceito de logística empresarial anexado como parte da *SCM*. Novaes (2007) prefere definir esta como sendo uma evolução daquela. Simchi-Levi D., Kaminsky e Simch-Levi E. (2003, p. 29) defendem que “ambas as definições destacam a integração dos diferentes componentes da cadeia de suprimentos”. Para Ching (2001), a *SCM* é a integração do planejamento e controle de fluxo de mercadorias, informações e recursos desde os fornecedores até o consumidor final, de modo que a cadeia logística seja administrada de forma cooperativa, visando o benefício de todos os envolvidos.

O *Council of Supply Chain Management Professional* dos E.U.A. indica que a *SCM* planeja e gerencia todas as atividades envolvidas, desde a fonte de matéria-prima e sua transformação em produto, assim como todas as atividades de gerenciamento logístico desse produto, incluindo a coordenação e colaboração com os parceiros desse canal (fornecedores, intermediários e clientes) (CSCMP, 2014). Pires (2013) entende que a *SCM* se apresenta para as empresas industriais como um novo modelo de competitividade gerencial. Segundo Carlini (2002), é fundamental repensar novos conceitos nas cadeias logísticas e seus subsistemas, com objetivo de criar valor tanto para a empresa quanto para o cliente.

Um dos pontos fundamentais para o entendimento do conceito de *SCM* é a integração entre as partes envolvidas. Fornecedores, fabricantes, depósitos e operadores logísticos, devem estar alinhados sobre suas responsabilidades para que o nível de serviço ao cliente seja atingido, em paralelo à diminuição dos custos globais do sistema (SIMCHI-LEVI D.; KAMINSKY; SIMCHI-LEVI E., 2003). Como pode-se observar os conceitos de logística empresarial e *SCM* são essenciais para o entendimento de como a integração entre as diversas

² Este país terá seu nome abreviado como E.U.A daqui em diante.

partes do processo logístico podem auxiliar na melhoria deste, sobretudo através das ferramentas da *SCM*.

3 FERRAMENTAS DA SCM

SCM, conforme Ballou (2001), é a integração entre as diversas partes envolvidas no processo logístico, sobretudo no que tange à redução de custos deste (PORTER, 1985).

3.1 Outsourcing

A partir das décadas de 1970 e 1980, muitas empresas perceberam a necessidade de reestruturar muitos de seus setores e estratégias em virtude de mudanças econômicas, do aumento da tecnologia da informação e da crescente concorrência do mercado. Isso às levou a repassar algumas de suas atividades para seus fornecedores, parceiros e outras empresas (DORNIER, 2012; NOVAES, 2007; PIRES, 2013). Para Pires (2013), uma das percepções essenciais observadas por essas empresas foi a de que seria necessário focar mais em seus negócios principais (*core business*), pois eles lhe trariam mais retorno.

Atribuídas a nomes diferentes, de acordo com cada autor, esse conceito pode ser encontrado também como terceirização, logística terceirizada, ou *outsourcing* de serviços logísticos (DORNIER, 2012; NOVAES, 2007; SIMCHI-LEVI D.; KAMINSKY; SIMCHI-LEVI E., 2003). Para Simch-Levi D., Kaminsky e Simch-Levi E. (2003), a logística terceirizada caracteriza-se quando operadores logísticos assumem algumas ou todas as responsabilidades logísticas da empresa. Conforme Pires (2013), *outsourcing* é a prática em que parte do conjunto de produtos e serviços de uma empresa é realizada por uma empresa externa, num relacionamento de colaboração e interdependência.

3.2 Cadeia de valor

Para se entender o conceito dessa ferramenta é necessário discorrer sobre o significado de valor, o qual, segundo Porter (1985), é aquilo que os clientes estão dispostos a pagar pelo produto ou serviço ofertado pelas empresas. A esse autor também se atribui a criação do conceito de cadeia de valor (NOVAES, 2007; PIRES, 2013), representação que é praticamente a mesma utilizada atualmente por alguns autores para indicar o conceito de cadeia de suprimentos.

Novaes (2007) exemplifica o conceito de valor relatando que uma lata de cerveja com um custo final, no varejo, de 'X' pode ser vendida em um estádio de futebol, em plena partida, sob sol forte, pelo valor aproximado de três vezes 'X'. Conforme Porter (1989), 'valor' pode ser desmembrado em atividades de valor e estas devem estar interligadas formando elos que refletem as relações dentro ou fora da empresa. Dessa forma, conforme Novaes (2007), as cadeias de valor correspondem a cada uma das empresas que compõem o sistema da cadeia de suprimentos. Estas cadeias devem formar um sistema interdependente para obtenção de vantagem competitiva.

3.3 Postponement

Com a concorrência cada vez mais acirrada, e sendo a rapidez e agilidade na entrega de produtos um dos fatores de ganho de competitividade entre as empresas, é paradoxal apresentar o *postponement* ou postergação como diferencial competitivo. Porém conforme Ballou (2012, p. 310), o princípio de postergação é entregar "o máximo que puder o mais longe possível no canal de distribuição antes de comprometer-se com o produto final". O

autor traz ainda o exemplo de algumas empresas varejistas de tintas que criam uma grande variedade de cores utilizando pigmentação em cores-bases, ao invés de armazenar todas as cores pré-misturadas.

Para Pires (2013), o *postponement* indica a postergação da configuração final de um produto até que sua real demanda seja conhecida, além de ser um conceito atual e com muito futuro no contexto da *SCM*, apesar de observar que não é uma prática viável para todo o setor industrial.

3.4 *Electronic Data Interchange / Vendor Managed Inventory*

Com o avanço da tecnologia, a utilização de sistemas e softwares foi gradativamente inserida ao ambiente empresarial, sendo o setor de logística um dos que mais se beneficiaram. Conforme Abreu (2006, p. 59), “todo o investimento em Tecnologia da Informação tende a tornar as empresas mais competitivas”. Ainda segundo a autora, um dos impactos percebidos ocorre na integração entre os elos da cadeia, onde as informações e os materiais estão sendo disponibilizados com maior velocidade.

Nesse contexto são apresentados, *Electronic Data Interchange (EDI)* ou intercâmbio eletrônico de dados e *Vendor Managed Inventory (VMI)* ou estoque administrado pelo fornecedor. O *EDI* é um sistema de comunicação e tradução de documentos eletrônicos, de forma que as informações de uma empresa podem ser ligadas diretamente ao seu fornecedor, banco, operador logístico, independente de hardwares e softwares utilizados (MARTINS; ALT, 2009).

Conforme Martins e Alt (2009), o *EDI* melhorou o relacionamento entre cliente e fornecedor, pois com o processo de compra totalmente automatizado, fornecedores conhecem muito mais os hábitos de compra do consumidor, podendo regular o seu estoque e fornecer novas entregas quando um ponto mínimo estipulado for atingido.

VMI, segundo Novaes (2007) e Pires (2013), é o sistema no qual o fornecedor é responsável pelo gerenciamento de estoque do cliente, inclusive com relação à reposição, através de um intercâmbio de informações parecido com o *EDI*. Para Novaes (2007), entre as diversas vantagens oferecidas pelo *VMI*, há a redução do nível médio de estoque no cliente e consequente redução de custos.

Com base nestas ferramentas a logística reversa das empresas, que é apresentada na seção seguinte, pode ser mais bem gerenciada.

4 LOGÍSTICA REVERSA (LR)

Nos últimos anos muitas empresas têm se voltado para a prática de gerenciar o retorno de produtos de pós-venda e de pós-consumo, desde o consumidor final até uma destinação derradeira adequada (PIRES, 2013). Grande parte dessa responsabilidade deve-se às políticas ambientais impostas pela legislação (DORNIER et al., 2012; LACERDA, 2009) e também ao fato de os consumidores estarem cada vez mais exigentes quanto à responsabilidade social destas empresas (CAMARGO; SOUZA, 2005).

Para Novaes (2007), a LR é responsável pelo fluxo de retorno dos materiais desde o ponto de consumo até o ponto de origem, com a pretensão de recuperar valor ou descarte final adequado. Para Pires (2013), LR se conceitua em dois fluxos de materiais que devem ser gerenciados com efetividade, sendo estes representados com as embalagens e os recipientes (*pallets e containers*) utilizados para transportar as mercadorias; e os produtos depois de findadas suas vidas úteis.

Segundo Nogueira (2012) e o *RLEC*³ (2014), logística reversa (LR) é o processo de planejar, implementar e controlar o fluxo de matérias-primas, estoque e produtos acabados, assim como as informações desse processo, desde o consumidor até o ponto inicial, objetivando recapturar valor com descarte apropriado.

A política nacional de resíduos sólidos (PNRS), instituída pela Lei nº 12.305/10, utiliza a LR como uma de suas ferramentas para uma melhor gestão dos resíduos sólidos por parte das empresas. Essa ação visa controlar todo o ciclo de vida de um produto que, conforme a PNRS, é a série de etapas pelas quais um produto passa desde seu desenvolvimento, com obtenção de matérias-primas e insumos, passando pelo processo produtivo e consumo, até a finalização, no descarte final (BRASIL, 2010).

Conforme Leite (2003), a LR é a área da logística empresarial que planeja, opera e controla o fluxo e as informações correspondentes, do retorno de produtos de pós-venda e de pós-consumo para o meio de negócios ou produtivo. O autor afirma também que o objetivo da LR é agregar valor aos produtos de forma econômica, ecológica, legal, logística e de imagem corporativa.

Embora inicialmente a obrigatoriedade seja o único incentivo para que muitas das empresas tomem ações de cuidado com todo o ciclo de vida de seus produtos, a prática dessa ação pode trazer resultados significativos, tais como: vantagens econômicas, reconhecimento da marca e preservação do meio ambiente. Como exemplo pode-se citar reduções de custos com a reutilização de matérias-primas, como nos casos das latas de alumínio de refrigerantes e cervejas que retornam às fábricas para serem recicladas e depois voltam ao mercado (NOVAES, 2007).

Como estratégia para o fortalecimento da marca da empresa pode-se utilizar a LR como ferramenta do marketing (FLEURY; WANKE; FIGUEIREDO, 2012). Para Shibao, Moori e Santos (2010), a utilização da LR pode melhorar as possibilidades de se obter um diferencial competitivo, além de agregar valor ao produto.

Conforme Porter (1985), valor agregado é o que os clientes estão dispostos a pagar pelo produto oferecido pelas empresas, dessa forma a LR favorece no aumento do valor percebido do cliente para com a empresa. Segundo Roggers e Tibben-Lembke (1998), a LR pode gerar reconhecimento da marca da empresa no mercado de atuação.

4.1 Logística reversa de pós-venda e logística reversa de pós-consumo

Segundo Pontini (2011), a LR é utilizada como cadeia de valor voltada para o atendimento e satisfação do cliente e é uma importante ferramenta para ser utilizada diante da competitividade acentuada do mercado. Conforme Ballou (2006), a logística, assim como toda a cadeia de suprimentos, possui canais de distribuição que são divididos em três, sendo que o terceiro canal é o logístico reverso, o qual está relacionado ao retorno de produtos que estão avariados, inoperantes ou obsoletos, e embalagens, para reutilização ou descarte. Esse canal pode ser dividido em dois grandes grupos chamados de LR de pós-venda e LR de pós-consumo.

No canal reverso de pós-venda ocorre o fluxo logístico de produtos com pouca ou nenhuma utilização, que retornam à cadeia de distribuição direta, por diversos motivos (LEITE, 2009). Conforme o autor há a intenção de agregar valor a esses produtos devolvidos por razões, tais como: erro no processamento de pedidos, garantia dada pelo fabricante, defeitos ou falha do produto e estoques excessivos no canal de distribuição.

No canal reverso de pós-consumo ocorre o fluxo logístico de embalagens e de produtos cuja vida útil chegou ao fim e que, por isso, são descartados pela sociedade (LEITE,

³ *RLEC – Reverse Logistics Executive Council.*

2009). Também indica que alguns materiais constituintes destes produtos podem ser reintegrados ao ciclo produtivo como matéria-prima secundária. Conforme Rodrigues et al. (2012), a LR de pós-consumo poderá colaborar para evitar o desperdício, assim como gerar ganhos de produtividade com o reprocessamento de resíduos de produtos.

4.2 Visão econômica na logística reversa

Conforme Leite (2003), a logística reversa possui mais canais de fluxo de produtos do que a logística direta, pois enquanto no canal desta há fluxo basicamente do fabricante para o cliente, no canal reverso pode ocorrer o fluxo de clientes para os fabricantes, para os fornecedores ou para acondicionamento e reciclagem. Sendo assim os custos da LR são mais elevados do que os custos de logística direta (LEITE, 2009).

De acordo com Ballou (2006), os custos com transportes e manutenção de estoques são os maiores dentre as atividades logísticas. O autor indica que estes custos podem representar entre metade e dois terços dos custos logísticos totais. Leite (2009) relata que os custos de LR são somados aos custos de transporte, armazenagem e sistemas de informações. E que o número de transações logísticas reversas de produtos é maior de cinco a dez vezes do que o número de logística direta, com um custo maior de três a cinco vezes.

A vantagem econômica deve ser planejada para retorno de médio a longo prazo. Tendo em vista, ainda, que para se implantar um sistema de LR será necessário dispor de recursos além dos utilizados no processo direto de logística, o que impactará no nível de serviço logístico prestado, o qual, conforme Ballou (2012, p. 73), é “a qualidade com que o fluxo de bens e serviços é gerenciado”. Logo, quanto maior for o nível de serviço prestado pela empresa, maior será o seu custo.

Todavia, o retorno econômico pode ser vantajoso como já mencionado nos casos de reciclagem de latas de alumínio de refrigerantes e cervejas (NOVAES, 2007). Conforme Roggers e Tibben-Lembke (1998), as vantagens com as reduções de custos com reutilização de componentes de um produto na fabricação de novos podem ser de 40% a 60%.

Conforme dados da Associação Brasileira de Alumínio (ABAL), o Brasil é líder mundial desde 2001 na reciclagem desse metal, com percentual maior do que a média mundial. Em 2012 o país reciclou 267,1 mil toneladas, de sucata de latas de alumínio de bebidas, o que corresponde a 97,9% do total de embalagens consumidas em 2011 (ABAL, 2014).

Esses dados evidenciam alguns dos potenciais econômicos que a LR pode criar para as empresas que decidem adotá-la como estratégia competitiva (LEITE, 2009).

4.3 Marketing e a logística reversa

Muitas empresas atuam fortemente no marketing, utilizando a logística reversa como uma de suas ferramentas (DIAS R., 2007). Marketing, conforme a *American Marketing Association* (AMA), é a atividade institucional cuja função é, entre outras, processar, criar, comunicar, entregar e trocar significados de valor para os consumidores, clientes, parceiros e sociedade em geral (AMA, 2013).

De acordo com Kotler e Armstrong (2007), marketing é o processo pelo qual empresas criam valor para seus clientes, assim como constroem fortes relacionamentos com estes.

Desta forma percebe-se o marketing como importante ferramenta estratégica de empresas, governos, organizações e de pessoas físicas para obtenção de objetivos variados de acordo com as características de cada entidade. (KOTLER; ARMSTRONG, 2007; KOTLER; KELLER, 2006).

4.3.1 Marketing utilizando a logística como estratégia

Faz-se necessária a integração de marketing e logística dentro da empresa, assim como a expansão do conceito e aplicação da *SCM*. Não terá adiantado o esforço do marketing na obtenção da venda de um produto se este não chegar no tempo certo ou qualidade exigida pelo cliente (KOTLER; KELLER, 2006).

Ainda de acordo com os autores a logística integrada sendo bem administrada pode ter seus custos reduzidos, ocasionando preços de produtos mais baixos ou margens de lucros mais altas. E mesmo que os custos de logística sejam altos, desde que a cadeia de suprimentos funcione de forma organizada, as empresas podem atrair clientes pelo oferecimento de um nível de serviço melhor, mais confiável, como por exemplo, entrega mais rápida de um produto, menos percentual de produtos danificados e até mesmo menores preços.

Kotler e Armstrong (2007) definem o conceito de logística como sendo logística de marketing, o que demonstra como estas duas áreas devem estar integradas, para estes autores. Também para Kotler e Keller (2006), os objetivos traçados pela área de marketing são totalmente dependentes do eficiente funcionamento da *SCM* em toda a sua amplitude.

4.3.2 Marketing no âmbito do meio ambiente

De acordo com Kotler e Armstrong (2007) e Kotler e Keller (2006) a preocupação com a poluição do ambiente natural é crescente nas últimas décadas em países da Europa Ocidental e E.U.A, dentre outros. Sendo assim, grupos ambientais, sociedade em geral e legislações governamentais pressionam as empresas para que elas contribuam com a melhoria do sistema ecológico mundial. Conforme Leite (2003), a sensibilidade ecológica da sociedade e das organizações tem se transformado devido ao aumento de problemas ambientais.

Nesse ínterim, Kotler e Armstrong (2007) relatam que os profissionais de marketing devem estar atentos a algumas tendências relacionadas ao ambiente, tais como: matérias-primas são finitas e já estão escassas; aumento da poluição e aumento da intervenção do governo na administração dos recursos naturais. Sendo assim, algumas empresas estão se voltando para os interesses dos clientes em primeiro lugar e não mais apenas para os seus próprios.

Dias R. (2007) afirma que a preocupação das implicações mercadológicas dos produtos, com relação ao atendimento das legislações ambientais e exigências de consumidores e sociedade em geral para o cuidado ecológico, desencadeou em denominações tais como: marketing ambiental, ecológico, verde, sustentável. Esse autor ainda defende que o marketing ambiental utilizado pelas empresas pode ser utilizado não somente para atender às exigências dos clientes, mas também como postura proativa na busca de melhoria de qualidade de vida da sociedade por meio de exemplos ecologicamente responsáveis.

Em virtude dessa tendência mundial com a preservação do meio ambiente, Kotler e Keller (2006) indicam que empresas estão se voltando para ações que procuram assegurar a preservação do meio ambiente, ainda que buscando vantagens competitivas para os seus negócios. Segundo Werle (2007), a adoção de um programa de marketing ambiental agrada aos acionistas e aos colaboradores, pois estes entendem ser positivo estarem associados a uma empresa ambientalmente responsável. Com base no conteúdo apresentado, a LR pode confirmar seu potencial tanto de melhoria econômica, como de imagem corporativa e de responsabilidade social. Nesse sentido, a legislação contribui de forma positiva, quando atua no de forma a regular a utilização de recursos de maneira ecologicamente correta.

5 O PAPEL DAS POLÍTICAS REGULAMENTADORAS

Desde o início deste século, tem-se notado uma crescente preocupação com o ambiente, relacionada aos impactos causados pelo descarte não adequado de produtos (LEITE, 2003).

Em virtude do crescimento da produção e conscientização da necessidade de um controle dos resíduos de produtos após o fim de suas vidas úteis, países como E.U.A, Japão, Alemanha, dentre outros da União Europeia, adotaram legislações entre as décadas de 1980 e 1990 para controle dos impactos ao meio ambiente, sobretudo no que tange à reciclagem de produtos e embalagens (LEITE, 2003).

O Brasil teve legislação sobre meio ambiente inserida no final da década de 1990, com a Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99), sendo o primeiro país da América Latina com uma política nacional específica para o tema (DIAS G., 2004). Há alguns anos, no Brasil, a PNRS abrange muito das legislações vigentes mundialmente e procura contribuir, em todo o território nacional, com a melhoria do cuidado do meio ambiente, através do incentivo à redução, reutilização e reciclagem de produtos, assim como do controle para o fluxo reverso adequado de materiais (BRASIL, 2010).

Para complementar a PNRS, no sentido de uma melhoria contínua na preservação do meio ambiente pelas empresas, existe a Norma ISO14001, que com um de seus objetivos especifica os requisitos para um sistema de gestão ambiental que possibilite às empresas formular políticas que atendam às exigências legais e que contenham informações sobre os impactos ambientais (ISO14001, 2003).

Dessa forma, tanto a ISO14001 quanto a PNRS possuem papel importante no cenário nacional com relação à preservação do meio ambiente, mas também no aumento de competitividade das empresas que se utilizarem da LR, devido ao potencial econômico que essa ferramenta possui (PEREZ, 2011). Além disto, a marca da empresa que se utiliza de um melhor cuidado com o meio ambiente é valorizada pelos consumidores. Assim, o marketing pode ser uma importante ferramenta a ser utilizada neste contexto.

6 MÉTODO

Esta seção aborda o método utilizado neste estudo, com a pesquisa caracterizada como exploratória, de abordagem qualitativa e que teve como procedimento técnico um estudo de caso. Segundo Gil (1999), pesquisa exploratória é a análise sistêmica de determinado tema estudado, possibilitando maiores esclarecimentos de teorias. A abordagem qualitativa interpreta fenômenos e atribui significados a eles (PRODANOV; FREITAS, 2013). Quanto ao procedimento técnico, de acordo com Gil (2002), consiste em uma análise aprofundada de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu conhecimento de forma ampla e detalhada.

Os sujeitos deste estudo foram 23 colaboradores divididos entre os departamentos de produção e de estoque da fábrica e o setor de logística da empresa Ericsson, localizada em São José dos Campos/SP. A Fábrica possui mais dois departamentos (de manutenção e de reparo) e a pesquisa foi enviada também para estes, assim como para o total de colaboradores operacionais dos quatro departamentos da fábrica e do setor de logística no período de coleta dos dados, que foi entre os dias 08 e 29 de outubro de 2014. Como instrumentos de coleta de dados foram utilizados questionários e entrevistas semiestruturadas.

As entrevistas foram realizadas por telefone com 4 supervisores, 1 analista de logística, o gerente de materiais e o gerente de logística, totalizando sete entrevistados. Os questionários foram enviados por e-mail individualmente e respondidos pelos seguintes colaboradores, sendo: 6 do departamento de produção, 7 de estoque e 3 de logística, totalizando 16 respondentes.

Os dados foram analisados utilizando-se da técnica de análise de conteúdo (BARDIN, 2011), que categoriza as respostas dos sujeitos em unidades de análise, as quais são

conectadas, posteriormente, ao referencial teórico para ampliação do conhecimento a respeito do assunto estudado. As categorias de análise deste estudo foram elencadas a partir dos objetivos do mesmo.

7 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

A multinacional Ericsson é uma das maiores empresas do ramo de telecomunicações no mundo. Seu negócio é oferecer soluções, software e infraestrutura ao mercado. No Brasil, possui sede na cidade de São Paulo - SP. Sua fábrica e o setor de logística estão localizados na cidade de São José dos Campos - SP.

A fábrica da Ericsson é composta por 555 colaboradores e o setor de logística composto por 01 gerente e 08 colaboradores. Somando-se os colaboradores tanto da fábrica quanto do setor de logística chega-se ao número total de 564. Na fábrica há as seguintes divisões entre departamentos: de produção, composto por 392 funcionários e 01 supervisor; de manutenção, composto por 14 trabalhadores; de reparo, composto por 28 empregados e 01 supervisor; e de estoque, composto por 116 colaboradores e 02 supervisores. Há 01 gerente responsável por esses departamentos.

Inicialmente, é apresentado o perfil dos participantes das entrevistas, conforme quadro 1, e em seguida é apresentado o perfil dos respondentes dos questionários, de acordo com quadro 2.

Quadro 1. Dados sociodemográficos dos participantes da entrevista.

Entrevistado	Idade	Status de escolaridade	Tempo de empresa (anos)	Cargo atual
01	37	Superior completo	15	Supervisor
02	57	Superior completo	14	Supervisor
03	54	Superior completo	17	Supervisor
04	39	Superior completo	16	Gerente
05	38	Superior completo	15	Analista
06	25	Superior incompleto	05	Supervisor
07	48	Superior completo	27	Gerente

Fonte: dados da pesquisa (2014).

Quadro 2. Dados sociodemográficos dos respondentes do questionário.

Faixa etária	Nº de colab.	Escolaridade	Nº de colab.	Tempo de empresa (anos)	Nº de colab.	Cargo Atual	Nº de colab.
21 a 30	03	Superior completo	12	Acima de 02	16	Almoxarife Junior	02
31 a 40	08					Líder de operação	01
41 a 50	05	Superior incompleto	04			Analista de logística	07
						Assistente administrativo	06

Fonte: dados da pesquisa (2014).

Primeiramente são demonstradas as análises das entrevistas e, em seguida, dos questionários. Os sete colaboradores que participaram das entrevistas são identificados como entrevistado 1, entrevistado 2 e assim sucessivamente. A primeira pergunta foi relacionada ao entendimento que os participantes possuem sobre LR. Os sete entrevistados demonstram possuir conhecimento sobre LR, pois responderam que é o retorno de produtos de clientes para a fábrica, sem mencionar o que afirma Novaes (2007), sobre a possibilidade de dar destino final adequado ou recuperar o valor destes produtos. Um dos entrevistados expôs que há LR de embalagens de produtos entregues na empresa. O entrevistado 4 relatou que: “é a capacidade e a obrigatoriedade que uma organização necessita ter [...] seja através de garantia, seja através de contratos de serviços”. Leite (2009) menciona que há intenção de agregar valor aos produtos devolvidos por razões como garantia dada pelo fabricante, erro no processamento de pedidos, defeitos ou falhas do produto. Pires (2013) indica que muitas

empresas estão adotando a LR como processo de gerenciamento de produtos de pós-venda e de pós-consumo para o seu descarte final correto.

Em relação a como é realizada a LR da empresa. A maioria dos entrevistados (05), respondeu que ocorre através de uma solicitação do cliente de troca ou reparo de um ou mais produtos que não estão funcionando de acordo, ou que chegaram com defeito, ou são divergentes do que o contratante havia solicitado. A partir dessa solicitação do cliente, é iniciado o processo de retorno de determinado produto. Esses entrevistados ainda relataram que, ao retornar para a fábrica, o produto passa por uma análise para identificação de falha, para determinar se este tem condições de ser recuperado ou se será enviado para descarte, corroborando com o que aponta Novaes (2007), que indica que a LR possui a pretensão de recuperar valor de um produto ou realizar seu descarte final adequado.

Os entrevistados 4 e 7 ainda detalharam que há dois tipos de retorno de produtos: um que é devido a alguma falha no processo de pedido, defeito de equipamento no momento da entrega ou no período em que determinado produto ainda não foi aceito pelo cliente. Segundo Leite (2009), este tipo de LR é chamada de pós-venda, pois indica um produto que retorna à cadeia por diversos motivos, tais como erro no processamento de pedido ou garantia dada pelo cliente. Outro tipo de LR, de acordo com os entrevistados, refere-se a uma prestação de serviço, pois o produto já foi aceito pelo cliente, que solicita um reparo. Caso o material não tenha condições para tal, Leite (2009) conceitua a situação como de pós-consumo, pois o produto será caracterizado como em fim de sua vida útil e pode assim ser descartado. Alguns de seus componentes internos poderão ser reutilizados e reintegrados ao ciclo produtivo como matéria-prima secundária.

Quanto à percepção dos entrevistados sobre as vantagens e desvantagens de utilizar a LR, e também se esta, na percepção destes, é importante para o aumento da competitividade da empresa e fortalecimento da marca, o entrevistado 3 respondeu que não percebe vantagens, tampouco possibilidade de aumentar a produtividade ou fortalecer a marca da empresa utilizando a LR. Para ele, esse processo: “é um retrabalho que gera custos desnecessários para a empresa”. Esta percepção vai de encontro ao exposto por Novaes (2007) e Roggers e Tibben-Lembke (1998) que apontam que há retorno econômico ao utilizar a LR, principalmente no que diz respeito à reciclagem e reutilização de componentes e produtos. O restante dos entrevistados disse que percebe vantagens na utilização da LR, tais como: atendimento ao cliente, evitando desperdícios de produtos e com isso reduzindo custos. Os produtos são destinados a um local adequado e isto auxilia a empresa a gerenciar falhas no seu processo. Rodrigues et al. (2012) indicam que a LR contribui para evitar desperdício. Estes entrevistados não percebem desvantagem ao utilizá-la. Concordaram que sua utilização pode aumentar a competitividade, pois garante e facilita na melhoria dos produtos e pode servir de diferencial no atendimento rápido ao cliente.

Com relação ao fortalecimento da marca também há consenso entre estes entrevistados de que a utilização da LR pode fortalecê-la, pois isso demonstra a preocupação da empresa com a sustentabilidade e questões ecológicas, e também devido ao aumento da satisfação do cliente com a utilização deste processo. Roggers e Tibben-Lembke (1998) indicam a possibilidade de reconhecimento da marca no mercado de atuação com a utilização da LR. O entrevistado 1 relatou que a empresa possui ISO9001 e ISO14001. Um dos objetivos da ISO 14001 (2003) é fomentar as empresas a formularem políticas que atendam a legislação e que contemplem informações de cuidados do ambiente.

Sobre o uso da LR como marketing, com exceção do entrevistado 3, os demais acreditam que a LR pode ser utilizada para este fim. De acordo com Dias R. (2007), muitas empresas utilizam a LR como ferramenta de marketing. Dois entrevistados mencionaram que a ação de cuidado com o meio ambiente e sustentabilidade deveriam ser apresentadas para o cliente.

Os entrevistados 4 e 6 informaram que há um projeto chamado Muriqui, o qual a empresa apoia. Segundo seus relatos a Ericsson doa madeiras provenientes da LR, e em parceria com outra empresa, estas peças são transformadas em brinquedos distribuídos a instituições sociais. Estes relatos vêm ao encontro do que Kotler e Keller (2006) e Werle (2007) preconizam, pois muitas empresas estão atuando em ações ambientais, porém focando em vantagem competitiva. A adoção de um programa de marketing, segundo Werle (2007), agrada aos acionistas e colaboradores devido ao fato de estes estarem associados a uma empresa que preserva o ambiente.

Em relação ao entendimento que os entrevistados possuem sobre *SCM*, descreveram (E5 e E6) esta como sendo a logística. O entrevistado 2 a compreende como sendo o conhecimento de todo o processo e como se está inserido nele. O entrevistado 3 respondeu que é o *end to end*, onde o processo começa na previsão de vendas, passa pelo plano de produção, compra de matéria-prima e componentes, envolve fornecedores, armazenamento e demais partes até chegar ao cliente. Ching (2001) assinala que a *SCM* é responsável por integrar o planejamento e controle de fluxos de mercadorias, informações, recursos desde fornecedores até o consumidor final.

Quanto ao entendimento dos entrevistados sobre o que são ferramentas da *SCM* e quais de suas ferramentas, podem ser inseridas ao processo logístico reverso da empresa, os sete entrevistados entendem como sendo ferramentas da *SCM* os softwares relacionados à Tecnologia da Informação. Cinco entrevistados citaram que a principal ferramenta de gestão utilizada é o *SAP*. Abreu (2006) relata que as empresas tendem a ser mais competitivas ao investir em Tecnologia da Informação.

A ferramenta terceirização é a única conhecida pelos sete entrevistados, sendo que estes afirmaram já utilizar na empresa para a logística direta e reversa. Desta forma os operadores logísticos assumem algumas das responsabilidades logísticas da organização (SIMCHI-LEVI D.; KAMINSKY; SIMCHI-LEVI E., 2003). O entrevistado 7 não concorda com a utilização da terceirização, segundo sua percepção: “[...] você não tem controle da operação e aí você começa a ficar na mão do fornecedor, do terceiro”. O que vai de encontro a Pires (2013), que diz haver um relacionamento de colaboração e interdependência na prática de *outsourcing*. Seis entrevistados concordaram que a ferramenta cadeia de valor pode ser inserida ao processo logístico reverso da empresa. Nenhum dos entrevistados demonstrou conhecimento sobre a prática de utilização da ferramenta *postponement*, corroborando com Pires (2013) que indica este conceito como sendo ainda recente, porém com possibilidade de crescimento no contexto da gestão da cadeia de suprimentos.

Somente o entrevistado 7 possui entendimento sobre as ferramentas *EDI/VMI*, e disse já serem utilizadas para a logística direta da empresa, mas não entende como sendo viável a utilização no processo logístico reverso. Para ele na utilização do *EDI* deve haver uma parceria entre fornecedor e cliente, pois as informações estarão visíveis a qualquer momento. Informação que vem ao encontro do exposto por Martins e Alt (2009), que indicam que esta ferramenta melhorou o relacionamento entre cliente e fornecedor, sendo que uma vez o processo de compra automatizado, fornecedores conhecem os hábitos de compra dos clientes, o que traz melhorias na gestão de estoques.

Em relação à percepção dos entrevistados sobre a integração entre as diversas partes do processo logístico, conforme normalmente ocorre na *SCM*. A questão foi dividida em duas partes, sendo que na primeira se questionou sobre a percepção de integração entre os setores de produção, marketing, comercial e logístico da empresa. Na segunda parte buscou-se saber sobre a percepção quanto à integração entre fornecedores, fabricantes, depósitos, operadores logísticos. Os sete entrevistados responderam que há integração entre os setores e que esta integração ocorre através da previsão de vendas, da comunicação rápida, processos internos e responsabilidades de cada área. Segundo Novaes (2007), a *SCM* exige integração de todos os

elementos da cadeia de suprimentos. Porém, segundo o entrevistado 3 esta integração poderia ser melhor entre o comercial e a produção, pois atualmente ocorre da previsão de vendas não se confirmar e a fábrica ficar: “[...] com material parado no estoque”.

Já na segunda parte da pergunta, os entrevistados mencionaram o relacionamento da empresa com fornecedores e transportadoras. Três entrevistados relataram que esta integração ocorre através de reuniões de alinhamento de informações. Dois entrevistados indicaram que há indicadores para avaliação de desempenho dos parceiros. Conforme Simchi-Levi D., Kaminsky e Simch-Levi E. (2003), deve haver um alinhamento de responsabilidades entre fornecedores, fabricantes, depósitos, operadores logísticos para que o nível de serviço prestado ao cliente seja atingido.

Além de entrevistas, outros dezesseis colaboradores participaram do estudo respondendo questionários. A respeito do conhecimento destes sobre logística reversa, foi apresentado um de seus conceitos e em seguida questionado se os respondentes já a conheciam de forma conceitual. 14 respondentes afirmaram que sim. Segundo Dornier et al. (2012) e Lacerda (2009), grande parte deste conhecimento deve-se ao fato de a legislação estar atuante por intermédio de políticas ambientais. Camargo e Souza (2005) reforçam que também há influência dos clientes que estão cada vez mais exigentes no que se refere à responsabilidade social das empresas.

Quanto ao conhecimento do por que é realizada a LR na empresa, todos os respondentes afirmaram que sabiam, sendo que 11 comentaram suas respostas destacando a importância para um desenvolvimento sustentável, do cuidado com o meio ambiente e aproveitamento ou reutilização de matéria-prima. Essas afirmações confirmam o exposto por Dias R. (2007) que afirma que há preocupação no mercado de produtos com relação ao cuidado com o ambiente e também ao cumprimento da legislação ambiental. Segundo Brasil (2010), a PNRS propõe o incentivo à redução, reutilização e reciclagem de produtos, para uma melhoria na preservação ambiental.

Sobre o conhecimento de como é realizada a LR na empresa. 13 disseram que conheciam, sendo que 6 destes ainda relataram que este veio por intermédio de processos internos da empresa. Estes processos auxiliam na interligação de informação entre setores e colaboradores, e como estes são parte do processo logístico há a indicação de que a *SCM* consta neste meio (BALLOU, 2001).

Em relação a acreditar se o processo de LR pode ser utilizado como marketing. As respostas de 11 foram sim. O que vem ao encontro de Fleury, Wanke e Figueiredo (2012) e Dias R. (2007) que afirmam que este processo pode ser utilizado como ferramenta de marketing na busca de fortalecimento da marca da empresa, pois os consumidores valorizam as que possuem um cuidado com o meio ambiente.

Quando questionados sobre a importância da LR para o aumento da competitividade da empresa, a resposta da maioria foi afirmativa, com 13 entendendo que sim. Shibao, Moori e Santos (2010) demonstram que a LR, além de agregar valor ao produto, pode facilitar a obtenção de diferencial competitivo das empresas. Segundo Leite (2009) e Perez (2011), os ganhos econômicos que a LR agrega são fatores que a fazem ser utilizada pelas empresas como estratégia competitiva.

Já sobre a percepção destes respondentes quanto a LR como importante para o fortalecimento da marca da empresa, 12 participantes responderam que acreditam que ela possui este potencial, concordando com Roggers e Tibben-Lembke (1998) que indicam que a empresa que utiliza a LR pode obter reconhecimento da marca no mercado de atuação. Fleury, Wanke e Figueiredo (2012) trazem o valor de se utilizar a LR como estratégia para o fortalecimento da marca.

As perguntas seguintes, sobre a percepção dos respondentes quanto às vantagens e desvantagens de utilização do processo de LR pela empresa, foram analisadas

concomitantemente. Quando questionados sobre as vantagens que a empresa possui ao utilizar o processo de LR, a grande maioria dos respondentes (14) afirmou compreender que há vantagens para a empresa ao utilizar este processo. E sobre as desvantagens, 15 participantes responderam que não percebem, na utilização da LR.

Dentre os respondentes que afirmaram na sua percepção haver vantagens, alguns comentaram que estas são de ordem legal, ambiental e de imagem corporativa, concordando com Kotler e Armstrong (2007), pois segundo estes autores as matérias-primas são finitas e já estão escassas e por isso deve haver preocupação do marketing com o ambiente. Estes ainda relatam que há vantagens de ordem financeira, econômica e de satisfação do cliente, o que vem ao encontro de Werle (2007), pois este indica que a adoção de um programa de marketing ambiental, além de trazer uma imagem positiva às empresas, também deve refletir em redução de custos, pois ajuda na melhoria de processos ineficientes.

Sobre a realização do trabalho no setor em que atuam, como importante para o processo logístico da empresa, apenas um dos 16 participantes respondeu que não percebe seu trabalho como importante para o processo logístico. Dentre os respondentes que afirmaram entender a importância de suas funções, alguns comentaram que há a preocupação com reutilização e reciclagem de produtos e caso estes não tenham condições de serem aproveitados, são descartados de forma ecologicamente correta. De acordo com Novaes (2007) e Pires (2013), deve haver o descarte adequado de produtos e embalagens com o objetivo de recuperar valor. Conforme Leite (2003) e Rodrigues et al. (2012) a LR pode colaborar com a redução de custos com a reutilização de resíduos de produtos, reuso e reciclagem destes. Outros colaboradores relataram a importância de atender ao cliente com qualidade e segundo suas exigências, concordando com Kotler e Keller (2006) que informam que o oferecimento de um nível de serviço prestado de forma qualificada pelas empresas pode atrair clientes e criar um relacionamento lucrativo, através da satisfação destes.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Fundamentalmente, se faz necessário que a sociedade continue sua evolução econômica, tecnológica, política e social, pois assim, as gerações presentes e futuras viverão com melhor qualidade de vida. Porém, é preciso que se haja consciência ambiental, que se saiba que os recursos naturais são finitos e que estes podem se exaurir caso não sejam tratados com responsabilidade. Com base nestas afirmações e focado no universo empresarial, tendo como objeto de estudo a fábrica da empresa Ericsson do Brasil, este estudo objetivou identificar se o processo de LR da Ericsson pode ser utilizado como estratégia de fortalecimento da empresa, mantendo sua responsabilidade ambiental.

O objetivo geral foi atingido e confirmado no decorrer das análises dos dados, todavia se destacam aqui dois pontos. A maioria dos entrevistados respondeu que a empresa utiliza a terceirização para suas atividades de logística direta e reversa. Esta ferramenta possibilita à empresa, dentre outros benefícios, o desenvolvimento contínuo em conjunto com os parceiros logísticos, sobretudo no que diz respeito à tecnologia da informação, para melhorar os processos de logística e satisfazer as expectativas dos clientes.

O segundo ponto, salientado nas análises pelos participantes das entrevistas e dos questionários foi relacionado à integração que é percebida entre os setores da empresa e também entre a fábrica e os parceiros de negócios, principalmente fornecedores e operadores logísticos. Este alinhamento entre as diversas partes do processo logístico auxilia tanto a logística direta, quanto a LR.

Pode-se afirmar que a LR é uma importante estratégia de fortalecimento da empresa, pois esta auxilia em campos essenciais para toda organização: ao cumprir a legislação que está cada vez mais atuante com regulamentações de preservação do meio ambiente; ao

desenvolver uma cultura de preservação do ambiente, não somente devido ao fato de que pode sofrer punições legais, mas também porque é preciso se ter responsabilidade com o meio em que se vive; ao usufruir do potencial econômico, através de reduções de custos pela reutilização e reciclagem de produtos e utilização de peças como matéria-prima secundária; e a fortalecer a marca da empresa e seu valor perante aos clientes e sociedade como um todo, através de um marketing voltado às ações de preservação, cuidado e responsabilidade para com o meio ambiente.

Como limitação ocorreu a falta de acesso a documentos da empresa, o que impossibilitou a verificação de mais informações, como dados de custos logísticos, com transporte, armazenamento, embalagens. Como sugestão de pesquisas futuras, pode ser realizado um estudo de caso sobre o processo logístico da Ericsson abrangendo demais sedes da empresa na América e Europa e fazer um comparativo com o que é realizado no Brasil para se verificar quais estratégias podem ser utilizadas para melhoria deste processo. Também se sugere a ampliação da pesquisa na empresa e para seus clientes para se buscar a percepção dos stakeholders sobre a o processo de LR da Ericsson.

REFERÊNCIAS

ABAL. **Reciclagem no Brasil**. São Paulo, 2014. Disponível em: <<http://www.abal.org.br/abal/contato/>>. Acesso em: 3 mai. 2014.

ABREU, Melissa C. **O impacto da tecnologia da informação na gestão da cadeia de suprimentos na Varig engenharia de manutenção S/A**. Porto Alegre, 2006. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10183/24351>>. Acesso em: 14 jun. 2014.

AMA. **Definition of marketing**. 2013. Disponível em: <<https://www.ama.org/AboutAMA/Pages/Definition-of-Marketing.aspx>>. Acesso em: 4 mai. 2014.

BALLOU, Ronald H. **Logística empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

_____. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

_____. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos: Planejamento, Organização e Logística Empresarial**. 4. ed. São Paulo: Bookman, 2001.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BRASIL. **Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Brasil, 2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm>. Acesso em: 10 mar. 2014.

CAMARGO, I.; SOUZA, A. E. **Gestão dos resíduos sob a ótica da logística reversa**. In: ENCONTRO NACIONAL DE GESTÃO EMPRESARIAL E MEIO AMBIENTE, 8., 2005, Rio de Janeiro, **Anais...** Rio de Janeiro: ENGEMA, 2005.

CARLINI, Gelásio. **A logística integrada como ferramenta para a competitividade em uma agroindústria**. Porto Alegre, 2002. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10183/1822>>. Acesso em: 14 jun. 2014.

CHING, Hong Y. **Gestão de estoques na cadeia logística integrada – Supply chain**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2001.

CSCMP, Council of Supply Chain Management Professionals. Disponível em: <<http://cscmp.org/>>. Acesso em: 12 abr. 2014.

DIAS, Genebaldo, F. **Educação ambiental**: princípios e práticas. 9 ed. São Paulo: Gaia, 2004.

DIAS, Reinaldo. **Marketing ambiental**: ética, responsabilidade social e competitividade nos negócios. São Paulo: Atlas, 2007.

DORNIER, Philippe-Pierre et al. **Logística e operações globais**: texto e casos. 1. ed. 10. reimpr. Tradução Arthur Itakagi Utiyama. São Paulo: Atlas, 2012.

ERICSSON. Disponível em: <www.ericsson.com/br>. Acesso em: 20 fev. 2014.

FLEURY, Paulo F; WANKE, Peter; FIGUEIREDO, Kleber F. **Logística empresarial**: a perspectiva brasileira. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

GIL, Antônio C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

_____. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 1999.

ISO14001. **Sistemas de gestão ambiental, especificação e diretrizes para uso**. São Paulo, 2003. Disponível em: <<http://www.ibamapr.hpg.ig.com.br/14001iso.htm>>. Acesso em: 5 mai. 2014.

KOTLER, Philip; ARMSTRONG, Gary. **Princípios de marketing**. Tradução Cristina Yamagami. 12 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

KOTLER, Philip; KELLER, Kevin L. **Administração de marketing**. 12 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

LACERDA, Leonardo. **Logística reversa**: uma visão sobre os conceitos básicos e as práticas operacionais, 2009. Disponível em: <<http://pt.scribd.com/doc/133514451/Artigo-Logistica-Reversa-Leonardo-Lacerda>>. Acesso em: 24 abr. 2014.

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

_____. **Logística reversa**: meio ambiente e competitividade. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003.

MARTINS, Petrônio G; ALT, Paulo R.C. **Administração de materiais e recursos patrimoniais**. 3. ed. rev. e atualizada. São Paulo: Saraiva, 2009.

NOGUEIRA, Amarildo de S. **Logística empresarial**: uma visão local com pensamento globalizado. São Paulo: Atlas, 2012.

NOVAES, Antônio G. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição**. 13. reimpr. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

PEREZ, Gualberto D. P., **O ciclo sustentável do resíduo eletrônico**: um estudo do programa de reciclagem de resíduos tecnológicos de Porto Alegre. Porto Alegre, 2011. Disponível em:

<<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/33159/000787957.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 10 mar. 2014.

PIRES, Sílvio R.I. **Gestão da cadeia de suprimentos**: conceitos, estratégias, práticas e casos. Supply chain management. 2. ed. 7. reimpr. São Paulo: Atlas, 2013.

PONTINI, Juliana. **Logística reversa**: um estudo do pós-venda no e-commerce da empresa X. Porto Alegre, 2011. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/39223>>. Acesso em 20 fev. 2014.

PORTER, Michael E. **A vantagem competitiva das nações**. Rio de Janeiro: Elsevier, 1989.
_____. **Competitive advantage**. New York: The Free Press, 1985.

PRODANOV, Cristiano C; FREITAS, Ernani C. de. **Metodologia do trabalho científico**: métodos e técnicas de pesquisa e do trabalho acadêmico [recurso eletrônico]. 2 ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

RLEC, Reverse Logistics Executive Council. Disponível em: <<http://www.rlec.org/glossary.html>>. Acesso em: 10 abr. 2014

RODRIGUES, Sandro G. et al. **Análise do novo desenho ambiental construído com a logística reversa na construção civil**. Bento Gonçalves, 2012. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2012_TN_STO_167_968_20585.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2014.

ROGERS, Dale S.; TIBBEN-LEMBKE, Ronald S. **Going Backwards**: Reverse Logistics Trends and Practices. Nevada, Reverse Logistics Executive Council, 1998.

SHIBAO, Fábio, Y.; MOORI, Roberto G.; SANTOS, Mário R. dos. **A logística reversa e a sustentabilidade empresarial**: Sustentabilidade ambiental nas organizações. São Paulo, 2010. Disponível em: <http://ucbweb2.castelobranco.br/webcaf/arquivos/114487/11297/A_LOGISTICA_REVERSA_A_E_A_SUSTENTABILIDADE_EMPRESARIAL.pdf> Acesso em: 20 mar. 2014.

SILVA, Cristiane, R.; GOBBI, Beatriz, C.; SIMÃO, Ana, A. **O uso da análise de conteúdo como uma ferramenta para a pesquisa qualitativa**: descrição e aplicação do método. 2005. Disponível em: <<http://revista.dae.ufla.br/index.php/ora/article/view/210>>. Acesso em: 29 out. 2014.

SIMCHI-LEVI, David; KAMINSKY, Philip; SIMCHI-LEVI, Edith. **Cadeia de suprimentos**: Projeto e Gestão. Tradução Marcelo Klippel. Porto Alegre: Bookman, 2003.

VERGARA, Sylvia C. **Métodos de coleta de dados no campo**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2012.
_____. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 11 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

WERLE, Vanderlei. **Consciência da gestão ambiental e os benefícios decorrentes do marketing ambiental**: a percepção das empresas clientes do Banco do Brasil. Porto Alegre, 2007. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10183/14215>>. Acesso em: 14 jun. 2014.