



Universidade de Brasília

Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

Departamento de Administração

SARAH PEIXOTO TOLEDO

**LOGÍSTICA REVERSA COMO FATOR DE VANTAGEM
COMPETITIVA EM EMPRESAS DE *E-COMMERCE***

Brasília – DF

2011

SARAH PEIXOTO TOLEDO

**LOGÍSTICA REVERSA COMO FATOR DE VANTAGEM
COMPETITIVA EM EMPRESAS DE *E-COMMERCE***

Monografia apresentada ao
Departamento de Administração como
requisito parcial à obtenção do título de
Bacharel em Administração.

Professor Orientador: Prof. Msc, Osório
Carvalho Dias

Brasília – DF

2011

Toledo, Sarah Peixoto.

Logística Reversa como fator de vantagem competitiva em empresas de *e-commerce* / Sarah Peixoto Toledo. – Brasília, 2011.
68 f.: il.

Monografia (bacharelado) – Universidade de Brasília, Departamento de Administração, 2011.

Orientador: Prof. Msc. Osório Carvalho Dias, Departamento de Administração.

1. Logística Reversa. 2. Vantagem Competitiva. 3. Comércio Eletrônico. I. Título.

SARAH PEIXOTO TOLEDO

**LOGÍSTICA REVERSA COMO FATOR DE VANTAGEM
COMPETITIVA EM EMPRESAS DE *E-COMMERCE***

A Comissão Examinadora, abaixo identificada, aprova o Trabalho de Conclusão do Curso de Administração da Universidade de Brasília da
aluna

Sarah Peixoto Toledo

Prof. Msc., Osório Carvalho Dias
Professor-Orientador

Profa. Dra. Doriana Daroit
Professor-Examinador

Brasília, 04 de julho de 2011

RESUMO

Com uma oferta maior de produtos e serviços disponíveis para os consumidores, as empresas atualmente procuram sempre inovar em suas práticas de negócio para atrair e reter seus clientes. Esta busca pela inovação envolve a criação de novos produtos e também de novas maneiras de levá-los até os clientes. Fazê-los chegar aos clientes e garantir sua devolução, no que ficou conhecido como logística reversa. Nesse cenário o objetivo desta pesquisa é estudar se a logística reversa pode funcionar como potencial vantagem competitiva para as empresas de e-commerce considerando-se os fatores legislação, sustentabilidade e satisfação do consumidor. A logística em seu conceito mais atual trata tradicionalmente do fluxo de materiais ao longo de uma cadeia de suprimentos no sentido de envio de mercadorias dos fornecedores para os seus clientes. Todavia, o produto pode percorrer o sentido oposto, indo do ponto de consumo até o ponto de origem. Ao estudo deste fluxo contrário ao fluxo produtivo dá-se o nome de logística reversa. A logística reversa é uma área relativamente nova, cujo interesse surgiu a partir da década de 90 e há pouca referência bibliográfica publicada sobre o tema, sendo o estudo considerado inovador. Por isso a pesquisa realizada foi considerada exploratória, além de ser também descritiva e comparativa, por ter utilizado a técnica de *Qualitative Comparative Analysis* (QCA) utilizando conjuntos *fuzzy*. Por meio dos levantamentos teóricos e das comparações realizadas, pôde-se notar que atualmente a logística reversa ainda não constitui vantagem competitiva para as empresas varejistas virtuais, mas que existem lacunas nos fatores sustentabilidade e satisfação do consumidor para as organizações atuarem e se diferenciarem no mercado. Já para o fator legislação foi observado que não pode ser usado como configurador de vantagem competitiva no e-commerce, uma vez que conclui-se que todas estão obrigadas ao cumprimento de tais normas legais.

Palavras-chave: Logística reversa. Vantagem competitiva. Comércio eletrônico.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Representação dos processos logísticos direto e reverso	20
Figura 2: Ciclo de vida de um produto.....	23
Figura 3: Cadeia de valor genérica	33
Figura 4: Faturamento anual do <i>e-commerce</i> brasileiro (em bilhões)	38
Figura 5: Produtos mais vendidos no <i>e-commerce</i> brasileiro.....	39
Figura 6: Área de informações ao cliente sobre Americanas	50
Figura 7: Divulgação do programa "Amigos do Planeta".....	52
Figura 8: Apresentação do site sobre sustentabilidade da Saraiva.....	54
Figura 9: Relação entre a satisfação do consumidor e o interesse pela empresa	57

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Ranking de acessos a lojas virtuais (janeiro de 2011).....	38
Tabela 2: Análise do critério “Legislação”	45
Tabela 3: Análise do critério “Sustentabilidade”	48
Tabela 4: Estatísticas de sites de reclamação pesquisados	55
Tabela 5: Reclamações sobre logística reversa em sites de queixas pesquisados ..	55
Tabela 6: Análise do critério “Satisfação do Consumidor”	56
Tabela 7: Análise final da pesquisa utilizando conjuntos <i>fuzzy</i>	56

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Resumo de opções de recuperação dos produtos	22
Quadro 2: Estratégias genéricas de Porter	32
Quadro 3: Quadro de análise de conjuntos <i>fuzzy</i> para o fator Legislação	42
Quadro 4: Quadro de análise de conjuntos <i>fuzzy</i> para o fator Sustentabilidade	42
Quadro 5: Quadro de análise de conjuntos <i>fuzzy</i> para o fator Satisfação do Consumidor	43
Quadro 6: Quadro de análise final da pesquisa utilizando conjuntos <i>fuzzy</i>	43

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
1.1	Contextualização.....	9
1.2	Formulação do problema	12
1.3	Objetivo Geral	13
1.4	Objetivos Específicos.....	13
1.5	Justificativa	13
2	REFERENCIAL TEÓRICO	16
2.1	Logística.....	16
2.1.1	Evolução da Logística	17
2.2	Logística Reversa	19
2.2.1	Logística Reversa de Bens de Pós-Consumo.....	24
2.2.2	Logística Reversa de Bens de pós-venda.....	25
2.3	Por que implementar a Logística Reversa?	26
2.4	Aspecto Legal da Logística Reversa.....	27
2.5	Sustentabilidade e Logística Reversa.....	30
2.6	Vantagem Competitiva e Satisfação do Consumidor	31
2.7	Comércio Eletrônico (<i>e-commerce</i>).....	35
3	MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA.....	37
3.1	Tipo e descrição geral da pesquisa.....	37
3.2	Caracterização da organização, setor ou área	38
3.3	População e amostra	39

3.4	Caracterização dos instrumentos de pesquisa	40
3.5	Procedimentos de coleta e de análise de dados.....	40
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	44
4.1	Fator Legislação.....	44
4.1.1	Americanas	45
4.1.2	Submarino.....	45
4.1.3	Compra Fácil.....	46
4.1.4	Casas Bahia.....	46
4.1.5	Saraiva.....	47
4.2	Fator Sustentabilidade	47
4.2.1	Americanas e Submarino.....	48
4.2.2	Compra Fácil.....	50
4.2.3	Casas Bahia.....	51
4.2.4	Saraiva.....	53
4.3	Critério Satisfação do Consumidor.....	54
4.4	Análise Final	56
5	CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	59
	REFERÊNCIAS.....	63

1 INTRODUÇÃO

Neste capítulo será realizada uma contextualização sobre o assunto, apresentando os principais conceitos que foram abordados neste estudo. Em seguida, será apresentada a formulação do problema da pesquisa, os objetivos gerais e específicos que se planeja alcançar com a pesquisa, e, por fim, a justificativa ou a relevância em realizar o estudo.

1.1 Contextualização

No mercado atual, altamente competitivo e com consumidores exigentes, as inovações e as mudanças ocorrem de forma acelerada, fazendo com que as empresas busquem constantemente novas formas de gestão de seus negócios para fidelizar os seus clientes (GIACOBO; CERETTA, 2003).

Dentre as estratégias que podem ser usadas pelas empresas para adquirir vantagem competitiva, pode-se mencionar os processos logísticos. A logística é vista como o conjunto de atividades a serem realizadas para garantir que os produtos estejam disponíveis para os consumidores onde necessitarem e quando necessitarem (BOWERSOX; CLOSS, 2001).

Além de realizar a entrega de bens para o cliente, a logística também pode ser responsável pelo fluxo inverso, garantindo o transporte do produto no sentido contrário da cadeia de suprimentos. A este tipo de operação dá-se o nome de logística reversa. Ela trata dos meios de inserir novamente o produto utilizado ou descartado no ciclo de negócios ou no ciclo produtivo, agregando-lhe valor de diversas naturezas: econômico, ecológico, legal, logístico, de imagem corporativa, dentre outros (LEITE, 2003).

A logística reversa envolve os processos de planejamento, implementação e controle do fluxo eficiente e de baixo custo de matérias-primas, estoque em excesso e produto acabado desde o ponto de consumo até o ponto de origem, para que

possa ser dado o descarte adequado ou para haver a recuperação de valor (ROGERS; TIBBEN-LEMBKE, 1998).

De acordo com Leite (2003), existem duas categorias de logística reversa: de bens de pós-consumo ou de bens de pós-venda. A logística reversa de pós-venda trata de produtos que tiveram pouco ou nenhum uso e que têm que retornar aos seus fornecedores por diversos motivos. Já a logística reversa de bens de pós-consumo trata de produtos cuja vida útil terminou e não possuem mais utilidade para seus donos.

A logística reversa de pós-consumo é a abordagem que recebe maior destaque atualmente devido ao crescimento do interesse e das ações voltadas para temas como sustentabilidade e reciclagem de produtos descartados. Como exemplo, pode ser mencionada a evolução do sistema de coleta seletiva nos municípios do Brasil. Conforme dados da Publicação Ciclosoft 2008, o número de municípios com sistema de coleta seletiva aumentou em 400% em um período de quatorze anos, passando de 81 em 1994 para 405 em 2008 (CEMPRE, 2008).

Rogers e Tibben-Lembke (1998) e Leite (2003) afirmam que o interesse pela logística reversa tem sido crescente desde a década de 90. Segundo os autores, algumas das razões que incentivam este crescimento são: a sensibilidade ecológica, pressões legais, redução do ciclo de vida dos produtos, imagem diferenciada e redução de custos.

A redução do ciclo de vida dos bens é consequência do alto desenvolvimento tecnológico, que causa precoce obsolescência dos produtos; a imagem diferenciada está relacionada com o aumento da competitividade por meio da consolidação da imagem corporativa da empresa associada à responsabilidade socioempresarial; a sensibilidade ecológica está baseada na ideia de atender às demandas do presente sem comprometer as gerações futuras no atendimento de suas necessidades, gerando uma maior preocupação com o equilíbrio ecológico; e as pressões legais dizem respeito à pressão sofrida pelos fornecedores para o cumprimento de legislação ambiental e de direitos do consumidor (RODRIGUES et al., 2002).

No caso de legislação ambiental no Brasil, cabe mencionar especialmente a Lei número 12.305 de 2010, que criou a Política Nacional de Resíduos Sólidos. De acordo com a lei, fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes são

obrigados a disponibilizar no mercado produtos que após o fim de sua vida útil possam ter um fim ambientalmente adequado e que gerem a menor quantidade possível de resíduos sólidos, além de divulgar informações sobre como evitar, reciclar e eliminar os resíduos referentes a seus respectivos produtos. Também trata da logística reversa dos produtos, estabelecendo diversas ações para garantir o retorno dos resíduos aos seus geradores a fim de que recebam o correto tratamento ou que possam ser reaproveitados em novas mercadorias (BRASIL, 2010).

Quanto aos direitos do consumidor, a Lei número 8.078 de 1990 – que instituiu o Código de Defesa do Consumidor (CDC) – pode ser citada como estimuladora do desenvolvimento da logística reversa. Como a lei prevê a troca ou devolução de produtos, as empresas são obrigadas a fornecer o fluxo reverso para tornar possível o recebimento destes bens (RODRIGUES et al., 2002). O CDC afirma que os estabelecimentos comerciais não têm obrigação de trocar os produtos em boas condições, sendo a troca obrigatória somente em casos em que se comprovem defeitos de fabricação (BRASIL, 1990).

Ainda de acordo com o CDC, em seu artigo 49, no caso de compras que são realizadas fora de um estabelecimento comercial, o consumidor está amparado pelo denominado “direito de arrependimento”, que lhe garante um prazo de sete dias a contar da assinatura do contrato ou do ato de recebimento do produto ou serviço para comunicar a desistência da compra. O fornecedor deverá arcar com todas as despesas de devolução do produto e reembolsar o valor integral que foi pago, com os devidos reajustes. Ressalta-se que nestes casos a troca pode ser efetuada mesmo que não haja defeitos nas mercadorias (BRASIL, 1990).

Entre as possíveis formas de as empresas ou de seus representantes realizarem vendas à distância, fora de um estabelecimento comercial, podem ser citadas as vendas diretas e as compras pela Internet.

Segundo informações da Associação Brasileira de Vendas Diretas (ABEVD) em 2010 as vendas diretas no Brasil apresentaram um volume de vendas recorde correspondente a 26 bilhões de reais, havendo um crescimento real de 11,3% comparado com o valor registrado em 2009. Venda direta é um sistema de venda que se baseia no contato pessoal entre vendedores e clientes, fora de um estabelecimento comercial fixo, podendo ser praticada de diversas maneiras, como por exemplo, por meio de catálogos (ABEVD, 2011).

Outra categoria de venda à distância que recebe destaque é o comércio eletrônico – vendas realizadas utilizando a Internet – também chamado de *e-commerce* (do inglês, *electronic commerce*). Esta maneira de comercializar serviços e produtos se torna cada dia mais popular no Brasil. Apenas sete milhões de brasileiros utilizavam a Internet para realizar aquisições em 2006. Em 2010, este número atingiu o valor de 23 milhões de usuários. Suas compras resultaram em um faturamento de 14,8 bilhões de reais para o setor em 2010 (E-BIT EMPRESA, 2011).

Contudo, um problema enfrentado por estas organizações é um maior índice de retorno dos produtos, pelo fato de o cliente não poder visualizar o produto antes de fazer a aquisição. Nos casos de cancelamento da compra ou de trocas, as empresas deverão fornecer um processo simples e rápido de devolução de mercadoria visando prover atendimento de qualidade ao cliente. Para estarem aptas a prestar esse serviço, de forma planejada, elas devem se preocupar com a logística reversa (FLEURY; MONTEIRO, 2001).

1.2 Formulação do problema

As organizações atualmente buscam se diferenciar no mercado por meio de uma qualidade maior no atendimento ao seu cliente e da prestação de serviços, como os processos logísticos direto e inverso (BOWERSOX; CLOSS, 2001). Segundo Kotler (1998), não se deve associar a satisfação do cliente somente com a entrega do produto. A empresa também tem que atuar depois de encerrado o processo de distribuição. A forma como ela irá atuar se o produto apresentar algum problema também está relacionada à satisfação do cliente.

No caso das empresas que realizam suas vendas fora de um estabelecimento comercial, como os clientes não estão presentes no momento da compra, o índice de trocas e devoluções de produtos é maior que nas lojas físicas. Por isso, essas organizações necessitam de uma estrutura planejada de logística reversa para atender de forma rápida e simples as demandas dos consumidores por retorno de mercadorias (FLEURY; MONTEIRO, 2001). Nestes casos de cancelamento da compra ou troca de produtos, o fornecimento da logística reversa também constitui

uma obrigatoriedade legal para as empresas de venda à distância, segundo o Código de Defesa do Consumidor (BRASIL, 1990).

Diante desta realidade, levanta-se neste estudo a seguinte questão: como a logística reversa pode constituir vantagem competitiva para as empresas de venda à distância pelo comércio eletrônico, considerando-se os fatores legislação, sustentabilidade e satisfação do cliente?

1.3 Objetivo Geral

Investigar como a logística reversa pode constituir vantagem competitiva para as empresas de comércio eletrônico, considerando-se os fatores legislação, sustentabilidade e satisfação do consumidor.

1.4 Objetivos Específicos

- i. Analisar se as empresas de *e-commerce* têm conciliado as obrigações legais com o serviço ao cliente;
- ii. Analisar como os conceitos de sustentabilidade são abordados pelas empresas de *e-commerce* em suas práticas de logística reversa;
- iii. Investigar como as empresas de *e-commerce* têm utilizado a logística reversa como vantagem competitiva a partir da satisfação do cliente.

1.5 Justificativa

A logística reversa é uma área da logística empresarial cuja importância não era reconhecida até recentemente. Sua relevância começou a ser notada a partir da década de 1990, momento em que as matérias primas, partes, componentes e suprimentos começaram a ser vistos pelos profissionais de logística como fatores de

custos significativos para as empresas, devendo ser administrados de maneira adequada (ROCHA et al., 2008).

Devido a esse recente interesse pela logística reversa, poucas publicações acadêmicas podem ser encontradas a respeito do tema, especialmente sobre o enfoque dado neste trabalho, que é a utilização da logística reversa pelas empresas como meio de obtenção de vantagem competitiva.

A vantagem competitiva de uma empresa surge do valor que ela tem condições de acrescentar aos produtos ou serviços para os seus clientes, podendo assumir a forma de preços inferiores aos da concorrência por benefícios equivalente ou do fornecimento de serviços diferenciados que compensam um preço maior (PORTER, 1989).

As empresas podem utilizar a logística como um dos serviços para obter vantagem competitiva, pois todo esforço logístico visa a diferenciar a empresa das demais por meio de um processo que crie valor para os seus clientes, atendendo suas necessidades (HIJJAR, 2000). Sendo a logística reversa uma das áreas da logística, é possível assumir que ela também poderia ser usada para obter vantagem competitiva no mercado.

Visando conhecer melhor a produção científica sobre logística reversa e vantagem competitiva, realizou-se, na fase de elaboração deste projeto, uma pesquisa em bases online de alguns dos principais periódicos de administração do Brasil e do mundo em busca de artigos sobre a logística reversa. A pesquisa baseou-se na busca das palavras-chave logística reversa, logística inversa, sustentabilidade e reciclagem.

Foram consultados: RAC (Revista de Administração Contemporânea); Rausp (Revista de Administração da Universidade de São Paulo); RAE (Revista de Administração de Empresas); *Brazilian Administration Review* (BAR); *The Academy of Management Journal* (AMJ); e *The Academy of Management Review* (AMR), além do site da Scielo (*Scientific Electronic Library Online*). O critério de escolha dos periódicos obedeceu aos critérios de pesquisa em periódicos da área de administração, de grande circulação (nacional e internacional) e da conveniência, devido à facilidade de consulta às bases de artigos via Internet, não implicando maiores custos ou grande demanda de tempo, escasso nesta etapa de elaboração

de projeto de pesquisa. A pesquisa foi realizada entre os meses de fevereiro de março de 2011.

Na RAC, foi encontrada apenas uma publicação, cuja abordagem era aplicação da logística reversa para reciclagem. Na Rausp, apenas duas, ambas abordando a sustentabilidade como tema principal. A RAE apresenta diversos artigos sobre sustentabilidade, contudo nenhum abordando diretamente a logística reversa como foco do trabalho. Não foram encontradas publicações sobre logística reversa na AMJ e na AMR. No site da Scielo foram encontradas apenas onze publicações sobre o tema.

Diante do exposto, é possível a premissa de que a realização da presente pesquisa ampliará a compreensão sobre o fenômeno devido à escassez de estudos publicados sobre o tema e também para praticantes da logística reversa, uma vez que os conhecimentos produzidos descreverão como se pode chegar à vantagem competitiva por meio da logística reversa.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo serão abordados os principais tópicos necessários ao entendimento da pesquisa. Inicialmente será explanado sobre logística e logística reversa, seus conceitos e sua evolução, explicando os tipos de logística reversa existentes e as principais características de cada um. Em seguida, será apresentada a bibliografia acerca dos temas sustentabilidade, direitos do consumidor e vantagem competitiva. Por fim, apresentam-se as principais ideias sobre vendas através do comércio eletrônico.

2.1 Logística

A logística será o tema central deste trabalho, uma vez que parte-se do pressuposto básico que ela é capaz de conferir vantagem competitiva para as empresas. Alt e Martins (2006, p.326) alegam que “a logística é responsável pelo planejamento, operação e controle de todo o fluxo de mercadorias e informação, desde a fonte fornecedora até o consumidor”. Para Ballou (2006), ela abrange todas as atividades importantes para disponibilizar os bens e serviços aos consumidores quando e onde estes quiserem adquiri-los.

Na concepção de Bowersox e Closs (2001), entende-se por logística a coordenação de todas as atividades necessárias para a aquisição, movimentação e estocagem de materiais, a fim de garantir que os produtos e serviços estejam disponíveis onde são necessários, no momento em que são desejados. Em concordância com estes autores, o CLM - *Council of Logistics Management* - a designa como responsável pelo processo de planejar, implementar e controlar eficientemente o fluxo e o armazenamento de produtos, assim como de serviços e informações associadas a estes (NOVAES, 2001).

A logística existe há muito tempo como área de atuação e conhecimento humano. Os livros mais tradicionais sobre o tema chamam a atenção para a sua origem militar, bem como a sua importância desde a Antiguidade (PIRES, 2007). Era

utilizada nos meios militares para prover as tropas com armamentos, munições e alimentação, possibilitando a sua movimentação de forma eficiente. Contudo, as grandes preocupações com as questões logísticas começaram a partir da Segunda Guerra Mundial, uma vez que até este momento o mundo era mais agrário e os mercados consumidores estavam localizados no entorno das organizações produtoras (BERTÉ; FILHO, 2009).

A logística atualmente recebe a denominação de logística empresarial. Ela pode ser considerada um estudo da gestão integrada das áreas de finanças, *marketing* e produção. As novidades trazidas por essa integração seriam: a gestão coordenada de atividades interrelacionadas (ao invés da tradicional prática de administrá-las de forma separada) e a inserção do conceito de que a logística também agrega valor a produtos e serviços (BALLOU, 2006).

2.1.1 Evolução da Logística

O conceito de logística passou por várias fases até chegar ao que se encontra atualmente na literatura sobre o tema. Para ser possível entender a sua evolução, é necessário inicialmente conceituar cadeia de suprimentos ou *supply chain* (SC).

Pires (2007, p.48) afirma que a *supply chain* é “[...] uma rede de companhias autônomas, ou semiautônomas, que são efetivamente responsáveis pela obtenção, produção e liberação de um determinado produto e/ou serviço ao cliente final”. Scarvada e Hamacher (2001) a definem como uma rede cujos participantes são todas as empresas que têm participação nas etapas de criação e comercialização de um determinado produto ou serviço, que será entregue a um cliente final. De acordo com os autores, essas empresas podem ser de diferentes tipos e possuir distintas responsabilidades na cadeia, desde a extração de uma matéria prima até a venda do produto. Dependendo do produto que ela oferta, uma companhia pode fazer parte de diversas cadeias.

Abordando o estudo da evolução da logística, Novaes (2001) discorre sobre esse processo, dividindo-o em quatro fases: Atuação Segmentada; Integração Rígida;

Integração Flexível; Integração Estratégica (SCM). O autor descreve cada uma das fases, que serão explanadas a seguir.

A primeira fase, “Atuação Segmentada”, teve origem logo após a Segunda Guerra Mundial, tendo sido marcada pela ausência dos sofisticados sistemas de comunicação e de informática hoje disponíveis. O estoque era o elemento-chave no balanceamento da cadeia de suprimentos e o foco das empresas era voltado à obtenção de economia por meio de: utilização de modos de transporte de menor custo, emprego de veículos de maior capacidade e busca por empresas transportadoras com fretes mais reduzidos (NOVAES, 2001).

Em meados da década de 1970 tem início a segunda fase, “Integração Rígida”. Nessa época, os consumidores começaram a almejar produtos mais diferenciados e, conseqüentemente, houve uma flexibilização dos processos produtivos na manufatura para tornar possível a oferta de maior variedade de artigos sem grandes alterações nos custos de fabricação. Entretanto, o aumento da quantidade de produtos ocasionou estoques excessivos ao longo de toda a cadeia de suprimentos, o que induziu as empresas a realizar uma maior racionalização de seus processos. Os elementos-chave de racionalização foram a otimização de atividades e o planejamento.

O planejamento da produção passou a ser mais abrangente e a incorporar outros setores da empresa, bem como fornecedores e clientes. Contudo, ele ainda permanecia rígido, sem flexibilidade e formulado para períodos razoavelmente longos (geralmente um mês). Uma vez elaborado, permanecia imutável. Isso ocorria porque o tempo para disponibilizar informações acerca das operações era longo. Assim, quando elas se tornavam disponíveis já não havia mais condições de atuar sobre grande parte dos processos, servindo basicamente como relatórios históricos, sem utilidade para correções imediatas (NOVAES, 2001).

Esse problema começou a ser sanado em fins da década de 1980 – começo da terceira fase, “Integração Flexível”. A troca de informações entre dois elementos da cadeia de suprimentos começou a ser feita por via eletrônica, através do EDI (*Electronic Data Interchange*). Como as informações se tornavam acessíveis mais rapidamente, era possível agir de forma mais flexível no processo de programação, realizando ajustes frequentes. Os recursos tecnológicos permitiram a integração dinâmica e flexível entre os componentes da cadeia de abastecimento, mas somente

em dois níveis, par a par, ou seja, dentro da empresa ou entre cliente e fornecedor. Ainda não havia a integração entre o conjunto de empresas. A terceira fase foi também marcada por maior preocupação com a satisfação do cliente e a busca permanente na redução de estoque (NOVAES, 2001).

Na quarta e última fase, “Integração Estratégica”, a logística começou a ser tratada de forma estratégica, a fim de ganhar competitividade e induzir novos negócios. Os participantes da cadeia de suprimentos passaram a trabalhar mais próximos, trocando informações que antes eram consideradas privilegiadas e formando parcerias de negócios. A principal característica desta fase é o surgimento de uma nova forma de tratar os problemas logísticos, o gerenciamento da cadeia de suprimentos ou *Supply Chain Management* – SCM (NOVAES, 2001).

Segundo Pires (2007), a *Supply Chain Management* visa gerenciar toda a cadeia de suprimentos desde a compra da matéria-prima até a chegada do produto aos clientes finais, buscando neste momento as informações reais da satisfação dos clientes para aprimorar os seus processos. Ou seja, devido à troca de informações que ocorre de uma ponta a outra na cadeia de suprimentos, os clientes passam a definir a produção dos fornecedores (o produto a ser fabricado, a quantidade e o prazo de entrega). O processo se inverteu, não sendo mais os fornecedores que fornecem dados para planejamento do ciclo, mas sim os clientes.

2.2 Logística Reversa

Conforme mencionado, a logística em seu conceito mais atual trata tradicionalmente do fluxo de materiais ao longo de uma cadeia de suprimentos no sentido de envio de mercadorias dos fornecedores para os seus clientes. Todavia, o produto pode percorrer o sentido oposto, indo do ponto de consumo até o ponto de origem. Ao estudo deste fluxo contrário ao fluxo produtivo dá-se o nome de logística reversa (LEITE, 2003). Por meio desse fluxo reverso os materiais descartados podem ser reaproveitados novamente no ciclo produtivo, conforme mostra a Figura 1.

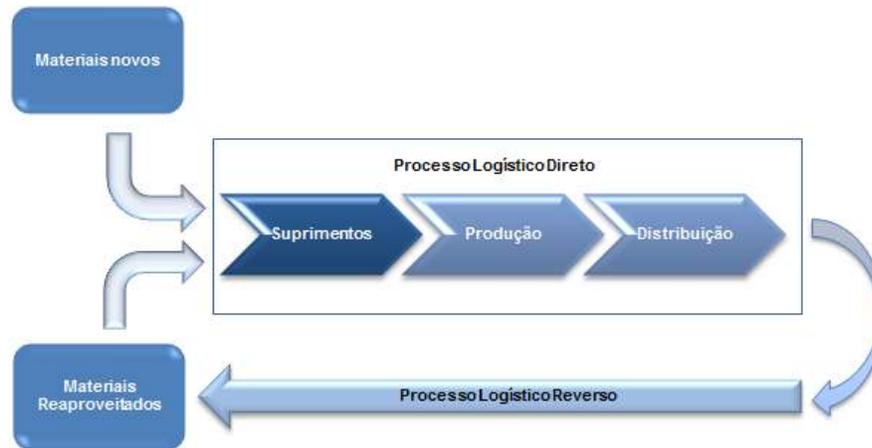


Figura 1: Representação dos processos logísticos direto e reverso

Fonte: Adaptado de Lacerda (2002)

A logística reversa é uma matéria relativamente nova da logística empresarial que estuda o processo logístico inverso, ou seja, de retorno dos produtos descartados pelos clientes. O surgimento do interesse por esta área data da década de 1990. Nesse momento, os profissionais de logística começaram a reconhecer que as matérias primas, partes, componentes e suprimentos representavam custos significativos que deveriam ser administrados de forma adequada (ROCHA et al., 2008). Desta forma, as primeiras observações sobre logística reversa surgiram durante o início dos anos 90, sendo dois estudos publicados pelo CLM neste período, um em 1992 e outro em 1993 (FREIRES; GUEDES, 2003).

Diversos conceitos e funções da logística reversa podem ser encontrados ao longo da bibliografia. Rogers e Tibben-Lembke (1998) a definem como sendo um processo que engloba o planejamento, implementação e controle do fluxo eficiente e de baixo custo de matérias-primas, estoques, produtos acabados e informações relacionadas ao processo, desde o ponto de consumo até o ponto de origem. O propósito é a recuperação de valor ou descarte apropriado para coleta e tratamento de lixo.

Para Stock (1998) a logística reversa pode ser conceituada da perspectiva da logística como um negócio, sendo neste caso a área que atua no retorno dos produtos, redução de recursos, reciclagem, na substituição e reutilização de materiais, na disposição de resíduos e também em reformas, reparos e manufaturas.

Lopes e Calvo (2006) afirmam que a logística de fluxos de retorno trata da devolução do produto ao longo da cadeia de suprimentos até o seu ponto de origem, tendo como objetivo não só atender aos clientes, mas também superar as suas expectativas. Ainda segundo os autores, no Brasil os canais reversos são pouco eficientes devido a fatores como o pequeno volume atual de retornos, a falta de profissionalismo das transportadoras para realizar o transporte no fluxo contrário, o alto valor dos fretes (consequência dos baixos volumes) e também o fato de as fábricas terem sido concebidas e localizadas em função da matéria prima virgem.

Em defesa à inclusão do fluxo inverso no conceito de logística, Dornier, Ernst e Kouvelis (2000) afirmam que a definição de logística deve abranger todas as formas de movimentos de produtos e informações, incluindo o fluxo direto e inverso com o retorno de peças que precisam de reparos, de embalagens e seus acessórios, de produtos vendidos e devolvidos e de produtos usados ou consumidos que serão destinados à reciclagem.

De acordo com Lambert et al. (1998), dentre as atividades da administração logística em uma empresa, as que podem ser diretamente relacionadas com a logística reversa são o reaproveitamento e remoção de refugo e a administração de devoluções. À parte de reaproveitamento e remoção de refugo cabe estudar e gerenciar a melhor maneira de descartar ou reincorporar ao processo produtivo os subprodutos oriundos desse. Já a administração das devoluções é responsável pelo retorno dos produtos por motivos de defeito, excesso, recebimento de produtos errados, dentre outras razões.

Também se encontra referência à logística reversa dentro do modelo de referência de excelência SCOR – *Supply Chain Operations Reference*. Dentre os principais processos de negócios estudados no SCOR, tem-se o *Return* (Devolução), que engloba processos associados com o retorno e o recebimento de produtos devolvidos por qualquer motivo (SUPPLY CHAIN COUNCIL, 2010).

A logística reversa é uma das áreas principais da Administração de Recuperação de Produtos ou PRM – *Product Recovery Management*. PRM engloba o gerenciamento de todos os produtos, componentes e materiais cuja responsabilidade seja da empresa fabricante (THIERRY et al., 1995). O objetivo da PRM é a recuperação, tanto quanto possível, de valor, econômico e ecológico, dos produtos, componentes e materiais (DAHER; FONSECA; SILVA, 2001).

Thierry et al. (1995) explicam que existem cinco opções de recuperação do produto: reparo, renovação, remanufatura, canibalização e reciclagem. A diferença entre elas está na etapa de reprocessamento. O autor salienta que independente da forma de recuperação que seja escolhida haverá as etapas de coleta dos produtos e componentes usados e de redistribuição após o fim do processo de recuperação. No Quadro 1 são apresentadas as principais diferenças entre cada opção de recuperação.

Opção de Recuperação	Características		
	Nível de Desmontagem	Requisitos de Qualidade	Produto Resultante
Reparo	Produto	Restaurar produto para funcionar propriamente	Algumas partes reparadas ou substituídas
Renovação	Módulo	Inspecionar e atualizar os módulos críticos	Alguns módulos são reparados/substituídos
Remanufatura	Parte	Inspecionar e atualizar todos os módulos e partes e deixar o produto com qualidade de novo	Novo produto formado da combinação de partes e módulos usados e novos
Canibalização	Recuperação Seletiva das Partes	Depende do processo no qual as partes serão reutilizadas	Algumas partes reutilizadas; as remanescentes recicladas ou descartadas
Reciclagem	Material	Altos para a produção de partes originais; baixos para outras partes	Materiais reutilizados para produzir novas partes

Quadro 1: Resumo de opções de recuperação dos produtos

Fonte: Thierry et al. (1995)

O sistema de logística reversa de uma empresa deverá ser desenhado de acordo com as opções de recuperação de produtos que ela opte por utilizar. Para a PRM funcionar corretamente, é essencial um correto planejamento e organização da logística reversa (DAHER; FONSECA; SILVA, 2001).

Ainda acerca dos conceitos de logística reversa encontrados na bibliografia, Leite (2003) alega que a logística reversa é a área da logística empresarial responsável por planejar, operar e controlar o fluxo e as informações correspondentes às atividades logísticas de retorno de bens de pós venda e de pós-consumo ao ciclo de negócios ou ao ciclo produtivo. Esse retorno é realizado por meio de canais de distribuição reversos, sendo o objetivo principal agregar valor aos produtos retornados, que pode ser de diversas naturezas: econômico, ecológico, legal, logístico, de imagem corporativa, dentre outros.

Como pode ser notado em sua definição, Leite (2003) divide os bens retornados em duas categorias ou em dois canais de fluxo reverso: bens de pós-consumo e bens de pós-venda. O critério utilizado por este autor para distinguir bens de pós-consumo e bens de pós-venda é a sua duração de sua vida útil, a partir do ciclo de vida do produto.

O conceito de ciclo de vida do produto vai a partir de sua concepção até o destino final que é dado ao produto, seja este destino o descarte, conserto ou o reaproveitamento. O ciclo de vida útil de um produto é o conceito que descreve a evolução de um produto ou serviço dentro do mercado, sendo dividido, conforme Ballou (2006), em quatro fases, respectivamente: lançamento, crescimento, maturidade e declínio. No lançamento (ou introdução) a aceitação do produto ainda não é alta e os volumes de vendas são baixos; na fase de crescimento ocorre um crescimento exponencial da demanda; na de maturidade o aumento das vendas é lento ou já está estável em certo nível de pico e por fim, na fase de declínio o volume de vendas diminui (usualmente ocorre devido a avanços tecnológicos, à concorrência ou ao fim do interesse dos clientes). A Figura 2 apresenta as fases do ciclo de vida de um produto.

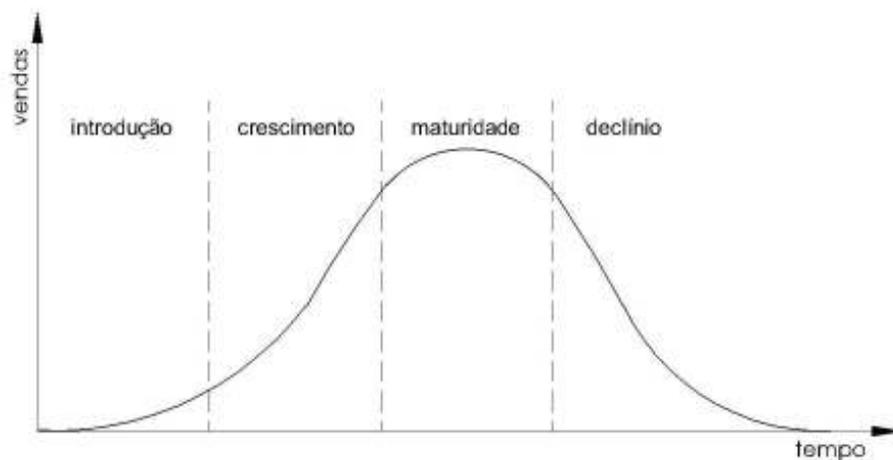


Figura 2: Ciclo de vida de um produto

Fonte: adaptado de Ballou (2006)

2.2.1 Logística Reversa de Bens de Pós-Consumo

Os produtos de pós-consumo são aqueles que finalizaram a sua vida útil ou que foram utilizados até não apresentarem mais utilidade para o seu primeiro possuidor, podendo ser enviados a destinos finais tradicionais como a incineração ou aterros sanitários, ou retornar ao ciclo produtivo por meio de canais de desmanche, reciclagem e reuso em uma extensão de sua vida útil (BORTOLOTTI et al., 2006). Segundo Leite (2003), os três principais canais reversos de pós-consumo são:

- Reciclagem: os materiais que constituem os produtos descartados são extraídos industrialmente e se tornam matérias primas secundárias ou recicladas que irão ser reincorporadas à fabricação de novos produtos.
- Reuso: abrange os produtos que são classificados como bens duráveis, cuja vida útil estende-se por vários anos. Os que ainda possuem condições de ser utilizados podem ser destinados ao mercado de segunda mão, sendo vendidos diversas vezes até o fim de sua vida útil. Um exemplo deste caso é o comércio de os automóveis usados.
- Desmanche: neste canal, através da desmontagem de bens de pós-consumo, podem ser obtidos diversos materiais que serão reaproveitados, retornando ao ciclo produtivo.

O objetivo econômico do retorno de bens de pós-consumo é economizar com o aproveitamento de matérias-primas secundárias (provenientes do canal de reciclagem) ou com a revalorização dos bens através dos canais de reuso ou desmanche. Todavia, atualmente o regresso desses bens ocorre muito mais por questões ambientais e legais que pela possibilidade de retorná-los à cadeia produtiva. Logo, verifica-se uma maior intensidade da logística reversa de pós-consumo em locais com legislações ambientais mais rígidas e sociedade mais exigente (LEITE, 2003).

2.2.2 Logística Reversa de Bens de pós-venda

Ao contrário dos bens de pós-consumo, os produtos de pós-venda caracterizam-se por terem pouco ou nenhum uso. Estes bens retornam à cadeia produtiva por motivos diversos – como, por exemplo, erro no pedido, término da validade, falhas de funcionamento e avarias no transporte. O objetivo maior da logística reversa neste caso é agregar valor a um produto retornado (LEITE, 2003).

Leite (2003) agrupa os motivos de devolução dos produtos de pós-venda em três grandes categorias: garantia/qualidade, substituição de componentes e retornos comerciais.

As devoluções por garantia/qualidade são as que ocorrem por defeitos de fabricação ou de funcionamento dos bens, por danos no próprio produto ou na embalagem e outros problemas ligados à qualidade intrínseca aos produtos vendidos. Pode também ocorrer a devolução por término da validade de produtos ou por problemas notados após a venda (o chamado *recall*).

A categoria de devoluções por substituição de componentes é caracterizada pela manutenção e consertos ao longo da vida útil de bens duráveis e semiduráveis, ocorrendo a substituição de componentes dos produtos. Quando a troca é possível, estes produtos são remanufaturados e retornam ao mercado primário ou secundário. Não podendo ser realizada a manutenção ou conserto, os bens são enviados à reciclagem ou outro destino final.

Por fim, tem-se a categoria de retornos comerciais. Alguns dos motivos de devolução associados a ela são: erros de expedição, excesso de estoque no canal de distribuição, em consignação, liquidação das estações de vendas e pontas de estoque.

Os retornos comerciais podem ocorrer de forma contratual (é realizado acordo prévio entre as partes, como por exemplo, em consignação de mercadorias) ou não contratual. As empresas podem aceitar os retornos não previstos em contrato como uma forma de oferecer serviço diferenciado para o cliente, garantindo a sua satisfação. Essa prática torna-se cada vez mais comum para empresas que querem se manter competitivas no mercado.

2.3 Por que implementar a Logística Reversa?

Fuller e Allen (1995, apud COSTA; VALLE, 2006) apresentam cinco fatores que levam as empresas à aplicação da logística reversa: econômicos, governamentais, responsabilidade corporativa, tecnológicos e logísticos.

Os fatores econômicos estão ligados ao custo de produção; os governamentais estão relacionados à legislação e à política de preservação do meio ambiente; a responsabilidade social corporativa é atrelada ao comprometimento do fabricante com o recolhimento de seus produtos ao final da vida útil; os fatores tecnológicos são referentes aos progressos tecnológicos da reciclagem e também à criação de produtos com que possam ser reaproveitados após o descarte; e os fatores logísticos relacionam-se aos aspectos logísticos do fluxo reverso (como a coleta de produtos).

Rogers e Tibben-Lembke (1998) e Leite (2003) listam mais algumas razões que incentivam a implementação da logística reversa: redução do ciclo de vida dos produtos, redução de custos, a sensibilidade ecológica, pressões legais, imagem diferenciada. Os aspectos redução do ciclo de vida dos produtos e redução de custos serão abordados ainda neste tópico. Os demais, devido à sua maior complexidade, serão explanados em tópicos posteriores.

A redução do ciclo de vida dos produtos é consequência do acelerado desenvolvimento tecnológico, que torna os bens obsoletos precocemente, ou seja, eles atingem a fase de declínio mais rápido. Com o aumento dos produtos ofertados no mercado e que possuem ciclo de vida útil cada vez menor a quantidade de itens descartados também aumenta, gerando mais resíduos sólidos (RODRIGUES et al.; 2002). Para Mentzer et. al (2001), esses produtos que foram ou que estão sendo substituídos por outros que são novidade no mercado necessitam ser redistribuídos no mercado ou na própria rede de lojas.

O fator redução de custos é similar ao fator econômico apresentado por Fuller e Allen (1995, apud COSTA; VALLE, 2006) e está relacionado aos benefícios econômicos que podem advir do uso ou reaproveitamento de produtos que retornam ao ciclo de negócios ou ao ciclo produtivo (LEITE, 2003). Segundo Rodrigues et al.

(2002) a logística reversa pode contribuir com uma parcela bastante significativa dos custos logísticos.

Dentre as economias que uma empresa pode obter com a logística reversa de bens de pós-consumo, Leite (2003) afirma que elas podem surgir dos canais reversos de reciclagem por meio do aproveitamento de matérias-primas secundárias e dos canais reversos de reuso e de desmanche por meio de revalorizações mercadológicas dos produtos. Já no caso da logística reversa de bens de pós-venda, podem ocorrer ganhos com a revenda do produto no mercado primário ou venda no mercado secundário, com a remanufatura e também com a canibalização ou com a reciclagem do bem.

2.4 Aspecto Legal da Logística Reversa

Conforme mencionado, uma das razões que leva as empresas a realizarem a logística reversa são as pressões legais. As pressões legais dizem respeito à pressão sofrida pelos fornecedores para o cumprimento de legislação ambiental e de direitos do consumidor (RODRIGUES et al., 2002).

Quanto à legislação ambiental no Brasil, destaca-se a lei número 12.305 de 2010, que criou a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Essa lei responsabiliza as organizações pelo recolhimento dos produtos descartáveis, ou seja, a realização da logística reversa (BRASIL, 2010).

Um ponto importante da lei 12.305/2010 é a instituição da responsabilidade compartilhada na correta destinação dos produtos entre fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, os próprios consumidores e o poder público, titular dos serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos (BRASIL, 2010).

Entretanto, aos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes foram atribuídas mais responsabilidades. Eles são obrigados a investir no desenvolvimento, criação e disponibilização no mercado de produtos que após o fim de sua vida útil possam ser reutilizados, reciclados ou que possam receber um fim ambientalmente adequado e cuja fabricação e uso por seu comprador gerem a menor quantidade possível de resíduos sólidos. Precisam também divulgar

informações sobre como evitar, reciclar e eliminar os resíduos referentes aos produtos que comercializaram (BRASIL, 2010).

Em seu artigo 33, a lei 12.305/2010 traz um rol com os obrigados a implementar sistemas de logística reversa independente do sistema de coleta público de limpeza urbana. Os obrigados são os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de agrotóxicos e óleos lubrificantes (incluindo seus resíduos e suas embalagens), de pilhas e baterias, de pneus, de lâmpadas fluorescentes (as que foram constituídas de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista) e por fim, de produtos eletroeletrônicos e seus componentes (BRASIL, 2010).

Dentre os fabricantes e comerciantes de produtos obrigados pela lei a realizar a logística reversa, alguns já a realizavam anteriormente devido a resoluções prévias à lei, como por exemplo, os responsáveis pelos pneus, pilhas e baterias.

No caso dos pneus, foi editada em 1999 pelo Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) a Resolução número 258, que dispõe sobre a responsabilidade dos fabricantes e importadores de pneumáticos utilizados em veículos automotores e bicicletas sobre a coleta e a destinação adequada dos pneus descartados.

A logística reversa de pilhas e baterias foi imposta pela Resolução número 257, também editada em 1999 pelo Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA). A partir de janeiro de 2000, os fabricantes, comerciantes e importadores passaram a ser obrigados a receber de volta as pilhas e baterias utilizadas e a prover um fim ambientalmente correto para os produtos.

Embora o rol dos obrigados a realizar a logística reversa apresentado no artigo 33 da Lei 12.305/2010 seja taxativo, a própria lei apresenta a possibilidade de serem estendidas as obrigações de realização da logística reversa a outras empresas, considerando a viabilidade econômica e técnica de implementá-la, além do impacto ao meio ambiente e à saúde pública (BRASIL, 2010):

Na forma do disposto em regulamento ou em acordos setoriais e termos de compromisso firmados entre o poder público e o setor empresarial, os sistemas previstos no caput serão estendidos a produtos comercializados em embalagens plásticas, metálicas ou de vidro, e aos demais produtos e embalagens, considerando, prioritariamente, o grau e a extensão do impacto à saúde pública e ao meio ambiente dos resíduos gerados (BRASIL, 2010).

As empresas que forem obrigadas a realizar a logística reversa deverão, dentre outras medidas: implantar procedimentos de compras dos produtos ou embalagens usados; disponibilizar postos de entrega de resíduos que possam ser reutilizados ou reciclados; realizar parcerias com associações de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis (BRASIL, 2010).

No que se refere às pressões legais para atender aos direitos do consumidor, pode ser citado o CDC (Código de Defesa do Consumidor, instituído pela lei número 8.078 de 1990) como principal estimulador à implantação da logística reversa. Como é previsto no CDC a possibilidade de troca ou devolução de produtos, as empresas são obrigadas a fornecer o fluxo reverso para tornar possível o recebimento destes bens (RODRIGUES et al., 2002).

É importante ressaltar que caso os produtos a serem trocados estejam em boas condições, os estabelecimentos comerciais não são obrigados a realizar a troca. Esta só é obrigatória apenas quando houver defeitos de fabricação no produto (BRASIL, 1990).

No caso de compras realizadas fora de um estabelecimento comercial, o cliente está amparado pelo denominado direito de arrependimento. O direito de arrependimento garante ao consumidor a possibilidade de troca ou devolução do produto adquirido, desde que manifeste sua vontade em fazê-lo no prazo de sete dias (a contar da assinatura do contrato ou recebimento do produto). O direito de arrependimento está previsto no artigo 49 do CDC:

Art. 49. O consumidor pode desistir do contrato, no prazo de 7 (sete) dias a contar de sua assinatura ou do ato de recebimento do produto ou serviço, sempre que a contratação de produtos e serviços ocorrer fora do estabelecimento comercial, especialmente por telefone ou a domicílio (...)

Parágrafo único. Se o consumidor exercitar o direito de arrependimento previsto neste artigo, os valores eventualmente pagos, a qualquer título, durante o prazo de reflexão, serão devolvidos, de imediato, monetariamente atualizados (BRASIL, 1990).

Segundo Nogueira (2004) o direito de arrependimento, ou direito de reflexão, ocorre porque como não houve contato prévio entre o consumidor e a mercadoria ou serviço ofertado, as expectativas e necessidades podem não ser atendidas quando o produto ou serviço for efetivamente entregue ou prestado. Ainda segundo o autor, o exercício do direito de arrependimento é irrestrito e incondicional, pois independe das razões que levaram o consumidor a desistir da aquisição. Ou seja, a troca ou

devolução pode ser realizada mesmo que não existam falhas no produto. Nesses casos, a organização irá agir por meio da logística reversa de pós-vendas para atender às solicitações dos clientes.

2.5 Sustentabilidade e Logística Reversa

Manzini e Vezzoli (2002) afirmam que ser sustentável envolve mais do que atender a normas e legislação vigentes. Para os autores, ser sustentável compreende a utilização dos recursos renováveis (e a garantia de sua renovação) e a exploração com cautela dos recursos naturais disponíveis, devendo ser avaliado até que ponto uma matéria-prima renovável pode ser explorada sem comprometer o seu fornecimento para as gerações futuras.

No entender de Moura (2000), a sustentabilidade envolve o uso racional dos recursos disponíveis, mantendo os estoques disponíveis na natureza ou repondo-os naturalmente ou artificialmente. A busca pela sustentabilidade tem como objetivo evitar desperdícios, abrangendo também o uso de processos de recuperação e de reciclagem dos produtos descartados e a busca por novas tecnologias que possam criar substitutos para os materiais esgotáveis.

A partir do conceito proposto por Moura (2000), pode-se notar a relação da logística reversa com a busca pela sustentabilidade. Para haver a execução dos processos de recuperação e de reciclagem dos produtos mencionados pelo autor é necessário implementar a logística reversa dentro das empresas, fazendo uso dos canais reversos para trazer o bem de volta ao ciclo de negócios ou ao ciclo produtivo, ou para levá-lo ao seu fim mais adequado ambientalmente (LEITE, 2003).

Dentre as razões listadas por Rogers e Tibben-Lembke (1998) e Leite (2003) como motivadoras à utilização da logística reversa, duas podem ser intimamente relacionadas com o conceito de sustentabilidade: a sensibilidade ecológica e a imagem diferenciada da empresa.

A sensibilidade ecológica abrange a ideia de suprir as demandas da população atual sem afetar o atendimento das necessidades das gerações futuras, gerando uma maior preocupação com o equilíbrio ecológico (RODRIGUES et al., 2002). Ela pode

ser associada com o conceito de desenvolvimento sustentável, que segundo a Comissão Mundial para o Meio ambiente e Desenvolvimento, CMMAD (1991), é o desenvolvimento que atende às necessidades das gerações atuais sem pôr em risco o atendimento das necessidades das gerações futuras.

O aspecto da imagem diferenciada está relacionado com o aumento da competitividade por meio da consolidação da imagem corporativa da empresa associada à responsabilidade empresarial em relação ao meio ambiente e à sociedade. A logística reversa pode auxiliar neste objetivo quando inserida na estratégia empresarial (LEITE, 2003). “Em ambientes de crescente percepção dos possíveis danos que produtos e processos produzem no meio ambiente, é fundamental conservar suas imagens corporativas (...)” (MILES; MUNILLA, 1995. p.23 apud LEITE, 2003, p.139).

Abordando o fator imagem diferenciada dentro da realidade brasileira, de acordo com Arruda e Maimon (2006, p.1) “em mais de 50 anos de propaganda no Brasil, a visão de sustentabilidade jamais foi tão percebida em campanhas publicitárias de empresas, de um modo geral, quanto nos tempos atuais”. Isso é consequência da maior valorização dos consumidores pela responsabilidade sustentável das empresas, ideia ratificada por Tachizawa (2006, p.21) ao afirmar que “o consumidor do futuro, inclusive no Brasil, passará a privilegiar não apenas preço e qualidade dos produtos, mas principalmente o comportamento social e ambiental das empresas fabricantes desses produtos”.

2.6 Vantagem Competitiva e Satisfação do Consumidor

Vantagem competitiva ou diferencial competitivo pode ser definida como um conjunto de características que proporciona a uma empresa a capacidade de se diferenciar das demais, por entregar mais valor sob o ponto de vista dos clientes e com isso obter mais vantagens no mercado. O termo valor aqui representa o que os consumidores estão dispostos a pagar pelo produto ou serviço ofertado; um valor superior pode surgir a partir da oferta de um produto que tenha as mesmas características dos concorrentes, mas com preços inferiores, ou pela oferta de um

produto ou serviço diferenciados (que tenham benefícios superiores aos ofertados pela concorrência), mas com preços superiores (PORTER, 1989).

No entender de Lavalle (2003), as oportunidades de diferenciação perante os concorrentes podem surgir a partir de dimensões acessórias, como o apoio na entrega, sistema de correção de falhas e maior flexibilidade. Ainda segundo o autor (2003, p.160) “o importante é segmentar a base de clientes e oferecer serviços diferenciados considerando suas necessidades vis-à-vis a rentabilidade de cada segmento”.

Retomando as ideias propostas por Porter (1989), segundo o autor existem três estratégias genéricas para obtenção da vantagem competitiva: a liderança no custo, diferenciação e o enfoque, apresentadas no Quadro 2.

<i>Estratégia genérica</i>	<i>Objetivo</i>
Liderança de custo	Tornar-se o fornecedor com os custos mais baixos no seu ramo de atividade. Em geral, são fabricados produtos padronizados, sendo o foco nas características essenciais dos produtos e não na sua diferenciação.
Diferenciação	Selecionar um ou mais atributos que são os mais valorizados no mercado e se posicionar de forma única para atender as necessidades dos clientes, criando algo que seja singular dentro do ramo de negócio. Esta singularidade permite à companhia ganhar uma recompensa através de um “preço-prêmio”.
Enfoque	Selecionar segmentos específicos de mercado onde há dificuldade de a concorrência atuar e satisfazer de forma eficaz as necessidades dos clientes, atuando neste segmento por meio de estratégia de liderança em custo (enfoque no custo) ou a de diferenciação (enfoque na diferenciação).

Quadro 2: Estratégias genéricas de Porter

Fonte: Porter (1989)

Para se entender a vantagem competitiva, não se pode observar a empresa como um todo, pois ela tem origem nas inúmeras atividades distintas que são executadas pela organização (PORTER, 1989).

Porter (1989) descreve o instrumento básico para fazer o diagnóstico da vantagem competitiva e encontrar formas de intensificá-la: a cadeia de valor. A cadeia de valor decompõe uma empresa em suas atividades estrategicamente relevantes, a fim de entender o comportamento dos custos e das potenciais formas de diferenciação. A empresa obterá vantagem competitiva se conseguir desempenhar essas funções de maneira mais barata ou melhor que seus concorrentes. As atividades de valor são agrupadas em atividades primárias e atividades secundárias (ou de suporte). Uma

cadeia de valor genérica, contendo atividades primárias e secundárias é apresentada na Figura 3.



Figura 3: Cadeia de valor genérica

Fonte: adaptado de Porter (1989)

Constituem as atividades primárias: logística interna, operações, logística externa, *marketing* e vendas e serviços. A logística interna é associada com o recebimento, armazenagem e distribuição dos insumos para a produção, enquanto as operações são as atividades ligadas à transformação desses insumos no produto final. Tendo o produto final, as atividades de logística externa serão responsáveis por receber, armazenar e fazer a distribuição física para os clientes. As atividades de *marketing* e vendas são associadas aos meios pelos quais é possível os compradores adquirirem os produtos e as atividades de serviços, com os serviços que visam melhorar ou manter o valor do produto para o comprador (PORTER, 1989).

As atividades de suporte são: aquisição, desenvolvimento de tecnologia, administração de recursos humanos e infraestrutura.

A aquisição envolve a obtenção de todos os insumos a serem utilizados na cadeia de valor, tais como matérias-primas, material de escritório etc.; o desenvolvimento tecnológico consiste no desenvolvimento das tecnologias utilizadas em cada atividade de valor; a administração de recursos humanos engloba atividades de recrutamento, seleção, treinamento etc.; e a infraestrutura da empresa inclui

atividades que apóiam toda a cadeia de valor da empresa, incluindo atividades de planejamento, relações com investidores, consultoria jurídica etc. (PORTER, 1989).

Todas as atividades realizadas por uma empresa dentro da cadeia de valor visam atender as necessidades dos clientes, deixando-os satisfeitos. A satisfação do cliente pode ser definida como "[...] o sentimento de prazer ou de desapontamento resultante da comparação do desempenho esperado pelo produto (ou resultado) em relação às expectativas da pessoa." (KOTLER, 1998, p.53).

Um consumidor fica satisfeito quando os produtos, os serviços e o atendimento ofertados a ele atendem às suas expectativas; insatisfeito quando o desempenho do produto não alcança as suas expectativas; e encantado quando o desempenho é superior ao que ele esperava. É importante manter os clientes satisfeitos porque um maior o nível de satisfação ou encantamento do cliente cria um vínculo emocional com a marca, resultando em um alto grau de fidelização do cliente (KOTLER, 1998). Outro conceito de satisfação do cliente é exposto por Detzel e Desatnick (1995, p.8):

Satisfação do cliente é o grau de felicidade experimentada por ele. Ela é produzida por toda uma organização - por todos os departamentos, todas as funções e todas as pessoas. Entre os clientes se incluem compradores externos de bens e serviços de organização, fornecedores, a comunidade local, funcionários, gerentes e supervisores (e acionistas, se a organização for de capital aberto).

De acordo com Bethlem (2004) os consumidores são os verdadeiros “donos” das empresas existindo elas com o fim de satisfazer os desejos, aspirações e necessidades de seus clientes. No contexto atual, para manter um cliente é preciso mais que ofertar um produto de qualidade: o atendimento e a forma como são tratados ao adquirirem um produto estão se tornando fatores mais importantes para os compradores do que o próprio preço e o produto em si (GRIFFIN, 1998). Esta ideia é confirmada por Lins, Lima e Nunes (2009) ao mencionar que hoje, é valorizada pelo consumidor a empresa que oferece maior benefício em função do custo envolvido, tanto em produtos como em serviços.

Entretanto, a satisfação do cliente não deve ser associada somente com a entrega do produto. A forma como a empresa reage caso exista algum problema ou falha no produto no pós-venda também é fator determinante na satisfação do consumidor. A organização também tem que estar pronta para poder atuar depois de encerrado o processo de distribuição (KOTLER, 1998). Alguns processos que podem ocorrer

após a distribuição do produto são o atendimento aos clientes, tratamento das reclamações e a logística reversa.

A logística reversa pode auxiliar na retenção dos clientes, pois mesmo quando todo o processo logístico, do fabricante ao cliente final, tenha atendido às necessidades do consumidor, caso ocorram dificuldades em devolver o produto pelos canais reversos da empresa isso pode ocasionar grande insatisfação, levando à perda do cliente e a criação de uma imagem negativa da empresa (BOWERSOX; CLOSS, 2001; KOTLER, 1998).

É apenas uma questão de tempo até que as empresas comecem a dar o devido destaque à logística reversa. As que forem mais rápidas na implantação do gerenciamento do fluxo reverso conseguirão vantagem competitiva perante as concorrentes, vantagem esta adquirida por meio de custos menores ou pela melhoria no serviço aos compradores. Outro ponto salientado pelos autores para a eficaz realização da logística reversa é a necessidade de integração da cadeia de suprimentos, ou seja, o fluxo reverso deverá ser considerado na coordenação logística entre os participantes de uma cadeia de suprimentos (CALVO; LOPES, 2006).

2.7 Comércio Eletrônico (e-commerce)

Cameron (1997, apud ALBERTIN, 2004) define comércio eletrônico (CE) ou *e-commerce* como qualquer negócio transacionado eletronicamente, no qual estas transações ocorrem entre dois parceiros de negócio ou entre um negócio e seus clientes.

Albertin (2004, p.15) apresenta um conceito interessante de comércio eletrônico, relacionando-o com a cadeia de valor da organização:

O comércio eletrônico (CE) é a realização de toda a cadeia de valor dos processos de negócios num ambiente eletrônico, por méis da aplicação intensa das tecnologias de comunicação e de informação, atendendo aos objetivos de negócio. Os processos podem ser realizados de forma completa ou parcial, incluindo as transações negócio-a-negócio, negócio-a-consumidor e intra-organizacional, numa infra-estrutura predominantemente pública de fácil acesso, livre e de baixo custo.

A partir dos conceitos apresentados, pode-se definir o *e-commerce* como as transações comerciais que ocorrem via Internet entre compradores e vendedores. Existem três tipos principais de comércio eletrônico: empresa-empresa, consumidor-consumidor e empresa-consumidor (NOVAES, 2001; LAUDON K.; LAUDON J. P., 2007).

As transações empresa-empresa, também chamadas de B2B (*business-to-business*), se caracterizam pela venda de bens e serviços entre empresas. “Neste tipo de transação eletrônica, as empresas fornecedoras desenvolvem sites na Internet, através dos quais as empresas-clientes podem obter e trocar informações com os fornecedores, como também adquirir produtos” (NOVAES, 2001). Logo, no comércio eletrônico B2B existem pessoas jurídicas nas duas pontas do processo, não sendo uma forma de comercialização destinada às pessoas físicas.

Diferentemente do B2B, o comércio eletrônico consumidor-consumidor (ou C2C, *consumer-to-consumer*) caracteriza a comercialização eletrônica de bens e serviços por consumidores diretamente a outros consumidores (LAUDON K.; LAUDON J. P., 2007). Um famoso website desta categoria é o americano eBay, que permite que pessoas vendam seus produtos a outros consumidores por meio de leilões na Internet.

À venda de produtos e serviços no varejo diretamente a compradores individuais se dá o nome de comércio eletrônico empresa-consumidor – B2C (*business-to-consumer*). Em uma ponta do processo está uma pessoa jurídica e em outra, uma pessoa física. O comércio do tipo B2C é caracterizado por sua alta volatilidade: novas empresas entram e outras saem do mercado virtual constantemente. A oferta de produtos e serviços, assim como os níveis de demanda, também sofrem muitas oscilações (NOVAES, 2001).

3 MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA

Neste capítulo serão explanados o tipo e técnicas de pesquisa que foram utilizadas no trabalho. Além da descrição do método, serão apresentados também dados sobre o setor escolhido para realizar a pesquisa e o procedimento para a escolha dos participantes do estudo.

3.1 Tipo e descrição geral da pesquisa

De acordo com Marconi e Lakatos (2006) o método é o conjunto de atividades sistemáticas e racionais que traçam o caminho a ser seguido, permitindo o alcance dos objetivos. Podem ser aplicados métodos quantitativos e/ou qualitativos, pois “a forma como se pretende analisar um problema, ou, por assim dizer, o enfoque adotado é que, de fato, exige uma metodologia qualitativa ou quantitativa.” (RICHARDSON, 2010, p.79).

Quando se lida com problemas pouco conhecidos, a pesquisa qualitativa é a mais adequada. Esse tipo de pesquisa procura entender os fenômenos segundo a perspectiva dos participantes da situação estudada, sem utilizar instrumentos estatísticos na análise dos dados (GODOY, 1995).

A pesquisa pode ser considerada do tipo exploratória, pois, como foi possível observar com base no levantamento da bibliografia, o tema abordado ainda não foi muito estudado. De acordo com Gil (2002), as investigações exploratórias são apenas a primeira parte de um estudo mais amplo, sendo desenvolvidas quando o tema é pouco explorado, tornando difícil a criação de hipóteses sobre o mesmo.

Em concordância com Gil (2002), Vergara (2009) afirma que a investigação exploratória é realizada em áreas nas quais há pouco conhecimento acumulado e sistematizado. Ela não se origina de comparação de hipóteses, entretanto, durante ou ao final da pesquisa é possível o surgimento de hipóteses.

Esta pesquisa também pode ser classificada como comparativa e descritiva. Comparativa, uma vez que será utilizada a técnica de *Qualitative Comparative*

Analysis (QCA), utilizando conjuntos *fuzzy*, e descritiva, pois será analisado o comportamento de uma amostra.

3.2 Caracterização do setor

O setor de comércio varejista virtual (forma de comércio eletrônico B2C) no Brasil ganha importância maior a cada ano. O faturamento do setor no Brasil também evoluiu intensamente nesse período, tendo alcançado o recorde de 14,8 bilhões em 2010 (E-BIT EMPRESA, 2011), conforme exposto na Figura 4.

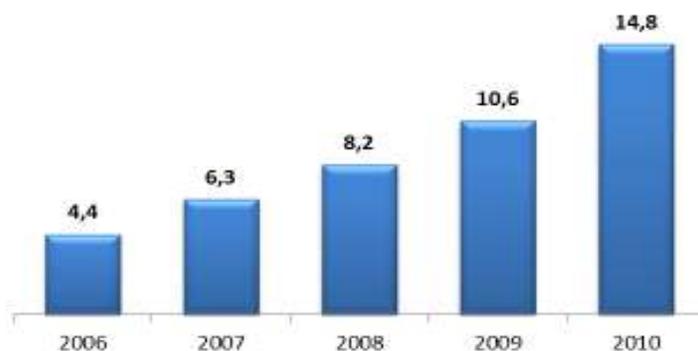


Figura 4: Faturamento anual do e-commerce brasileiro (em bilhões)

Fonte: E-bit Empresa (2011)

Um ranking feito pelo site e-commercebrasil.org, mostrado na Tabela 1, apresenta as lojas virtuais mais acessadas no Brasil em janeiro de 2011.

Tabela 1: Ranking de acessos a lojas virtuais (janeiro de 2011)

<i>Ranking</i>	<i>Site</i>	<i>Unique Visitors (usuários)</i>
1	americanas.com.br	2.900.000
2	submarino.com.br	2.200.000
3	netshoes.com.br	1.600.000
4	pontofrio.com.br	1.300.000
5	magazineluiza.com.br	1.200.000
6	extra.com.br	1.200.000
7	comprafacil.com.br	1.200.000
8	casasbahia.com.br	1.100.000
9	walmart.com.br	910.000
10	livrariasaraiva.com.br	900.000

Fonte: www.e-commercebrasil.org (2011)

O número de consumidores que utilizam a Internet para efetuar suas compras cresce progressivamente, tendo evoluído de 7,0 para 23 milhões em apenas quatro anos – de 2006 a 2010 (E-BIT EMPRESA, 2011). Os mais diversos tipos de produtos são ofertados aos compradores no comércio varejista virtual. Dentre eles, a categoria de produtos que engloba os eletrodomésticos é a mais demandada. Na Figura 5 expõem-se as categorias de produtos mais vendidas através do comércio eletrônico no Brasil.

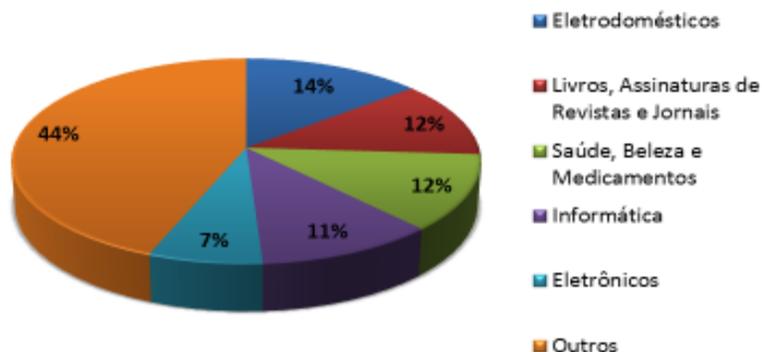


Figura 5: Produtos mais vendidos no e-commerce brasileiro

Fonte: E-Bit Empresa (2011)

3.3 População e amostra

Considera-se como população do estudo o conjunto de todas as empresas varejistas brasileiras que realizam venda por meio do comércio eletrônico B2C (*business-to-consumer*). A amostra utilizada foi não probabilística, intencionalmente escolhida de acordo com os interesses e a conveniência para a pesquisa. Segundo Richardson (2010, p.161), a amostra não probabilística intencional ou de seleção racional é aquela em que “os elementos que formam a amostra relacionam-se intencionalmente de acordo com certas características estabelecidas no plano e nas hipóteses formuladas pelo pesquisador”.

A amostra foi composta por cinco das dez lojas virtuais mais acessadas no Brasil (conforme ranking exposto na Tabela 5): Americanas, Submarino, Casas Bahia, Compra Fácil e Saraiva. Para a escolha das empresas participantes do estudo,

utilizaram-se os critérios de existência e facilidade de atendimento via *chat* eletrônico, conveniente para o estudo, e de variedade de produtos que são ofertados pelas lojas, sendo escolhidas as que comercializam principalmente os produtos mais vendidos no *e-commerce* brasileiro, de acordo com a Figura 5.

3.4 Caracterização dos instrumentos de pesquisa

Foram utilizadas como instrumentos de pesquisa a revisão bibliográfica e a pesquisa documental. A revisão bibliográfica é a que é desenvolvida a partir de material que já está pronto, que foi previamente elaborado. Ou seja, é utilizada para analisar dados primários (GIL, 2002).

A análise documental, segundo Richardson (2010) é uma das técnicas de análise de conteúdo, que engloba três fases, respectivamente: pré-análise (os documentos a serem analisados são escolhidos), análise do material e tratamento dos resultados. A análise de conteúdo vai além da bibliográfica porque o material de estudo pode ser composto por qualquer forma de comunicação, como livros, periódicos, jornais, programas de radiodifusão etc.

3.5 Procedimentos de coleta e de análise de dados

Os dados foram coletados por meio de pesquisas nos sites dos participantes do estudo e de contato com as empresas por meio do Serviço de Atendimento ao Consumidor – SAC. Também foram utilizados na pesquisa sites criados para receber reclamações dos clientes de lojas on-line.

A análise dos dados foi realizada mediante as técnicas de QCA (*Qualitative Comparative Analysis*) e de conjuntos *fuzzy*.

QCA é uma técnica de análise desenvolvida por Charles Ragin em 1987 para a resolução de problemas nos quais seja necessário realizar inferências causais baseando-se em um pequeno número de casos. O método utiliza a lógica binária da Álgebra Booleana a fim de maximizar a quantidade de comparações que podem ser

realizadas a partir dos casos que estão sendo investigados (RAGIN, 1987). A QCA é mais adequada para estudos de casos de pequeno ou médio escopo e para pesquisas comparativas em geral. Os dados são analisados qualitativamente e ao mesmo tempo procuram-se relações de causalidade entre as variáveis (RIHOUX; RAGIN, 2009).

Conjuntos *fuzzy* são aqueles em que é feita a mensuração de casos segundo os seus graus de pertencimento ao conjunto, variando entre 0 e 1. O escore 0 corresponde a 'completamente fora' do conjunto e o escore 1 corresponde a 'completamente dentro' e os valores entre 0 e 1 indicam os graus de associação. Todos os conjuntos *fuzzy* são constituídos de duas declarações qualitativas ('completamente dentro' e 'completamente fora') e das variações quantitativas existentes entre as duas declarações qualitativas (RAGIN, 2000).

O que é buscado com a utilização destas duas técnicas (análise qualitativa comparativa e conjuntos *fuzzy*) é perceber padrões na prestação dos serviços de logística reversa.

Para definir a vantagem competitiva de cada organização, serão avaliadas possíveis práticas de negócio das cinco empresas escolhidas para a análise. Os critérios utilizados para a comparação qualitativa foram: legislação, sustentabilidade e satisfação do consumidor, que são os pilares desta pesquisa.

Os fatores legislação e sustentabilidade foram escolhidos por estarem nos fatores que incentivam a implementação da logística reversa, expostos por Fuller e Allen (1995, apud COSTA; VALLE, 2006), Rogers e Tibben-Lembke (1998) e Leite (2003).

Já o fator de satisfação do consumidor foi selecionado porque a premissa desta pesquisa é de que a logística reversa é capaz de criar vantagem competitiva e conforme apresentado por Porter (1989) a vantagem competitiva surge quando a empresa gera valor para o cliente, neste caso através da oferta de um serviço diferenciado e o reconhecimento da qualidade deste serviço pelos consumidores.

O objetivo é realizar uma comparação das práticas para estabelecer um padrão que possa ser utilizado na construção do argumento final desta monografia que permita a resposta à pergunta da pesquisa: como a logística reversa pode constituir vantagem competitiva para as empresas de venda à distância pelo comércio

eletrônico, considerando-se os fatores legislação, sustentabilidade e satisfação do cliente?

Para analisar o fator Legislação, foi montado um conjunto *fuzzy* (apresentado no Quadro 3) abrangendo os critérios que devem ser cumpridos pelas empresas segundo o Código de Defesa do Consumidor (1990), que são: prazo para desistência da compra; ressarcimento dos valores; atualização monetária dos valores devolvidos e pagamento das despesas com frete e afins para realizar o retorno.

Empresa	Prazo de desistência	Ressarcimento de pagamentos	Atualização monetária	Pagamento do frete	Média (Legislação)
Americanas					
Submarino					
Compra Fácil					
Casas Bahia					
Saraiva					

Quadro 3: Quadro de análise de conjuntos *fuzzy* para o fator Legislação

Na análise do fator Sustentabilidade, o conjunto *fuzzy* montado (apresentado no Quadro 4) apresentou como critérios de análise: sensibilidade ecológica e imagem diferenciada, que segundo Leite (2003) e Rogers e Tibben-Lembke (1998) são os fatores que motivam a implementação da logística reversa na empresas e que estão diretamente relacionados com a questão da sustentabilidade.

Empresa	Sensibilidade ecológica	Imagem diferenciada	Média (Sustentabilidade)
Americanas			
Submarino			
Compra Fácil			
Casas Bahia			
Saraiva			

Quadro 4: Quadro de análise de conjuntos *fuzzy* para o fator Sustentabilidade

Já para a avaliação do fator Satisfação do Consumidor, a satisfação dos clientes com os serviços de logística reversa dos participantes do estudo foi analisada a partir de sites de reclamação na Internet, sendo o critério de análise: resolução das reclamações. O conjunto *fuzzy* deste fator é apresentado no Quadro 5.

Empresa	Resolução das reclamações	Média (Satisfação do Consumidor)
Americanas		
Submarino		
Compra Fácil		
Casas Bahia		
Saraiva		

Quadro 5: Quadro de análise de conjuntos *fuzzy* para o fator Satisfação do Consumidor

Na etapa final de análise, foi construído um quadro para a montagem dos conjuntos *fuzzy* com os fatores Legislação, Sustentabilidade e Satisfação do Consumidor, idêntico ao mostrado no Quadro 6. Por meio deste quadro foi realizada a comparação entre os elementos configuradores das vantagens competitivas das empresas participantes do estudo, buscando demonstrar como a logística reversa – considerando os critérios escolhidos – pode contribuir para adicionar valor ao cliente e, conseqüentemente gerar a possibilidade vantagem competitiva para as empresas.

Empresa	<i>Critérios de Vantagem Competitiva</i>			
	Legislação	Sustentabilidade	Satisfação do Consumidor	Média
Americanas				
Submarino				
Compra Fácil				
Casas Bahia				
Saraiva				

Quadro 6: Quadro de análise final da pesquisa utilizando conjuntos *fuzzy*

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Aqui serão apresentados os resultados que foram obtidos após a realização da pesquisa, montando-se os quadros de análise dos fatores Legislação, Sustentabilidade e Satisfação do Consumidor utilizando conjuntos *fuzzy*. Ao final do capítulo, apresenta-se o quadro completo com os resultados obtidos e a análise final de conjuntos *fuzzy* para posteriores conclusões.

4.1 Fator Legislação

Para obtenção do escore dos participantes dentro do critério Legislação, foram estudadas as condições para realização da logística de bens de pós-vendas. Foram avaliadas as políticas de troca e devolução que cada empresa executa em seus negócios, verificando a compatibilidade com os critérios definidos pelo Código de Defesa do Consumidor (1990) para o exercício do chamado “direito de arrependimento”. Conforme já exposto, esses critérios são:

- Prazo para poder desistir da compra: sete dias a contar da assinatura do contrato ou do recebimento do produto;
- Ressarcimento dos pagamentos efetuados;
- Atualização monetária dos valores devolvidos;
- Pagamento das despesas de frete para realizar a devolução do produto.

Dentro da análise qualitativa comparativa utilizando os conjuntos *fuzzy*, às empresas foram atribuídos valores que variaram entre 0,0 e 1,0, sendo 1,0 (“completamente dentro”) para as que seguiram totalmente as recomendações do Código de Defesa do Consumidor e um escore 0,0 (“completamente fora”) para as que não seguiram nenhuma das recomendações. Os resultados dos critérios de Legislação são apresentados na Tabela 2, seguidos pelos dados que foram coletados em cada empresa.

Tabela 2: Análise do critério “Legislação”

Empresa	Prazo de desistência	Ressarcimento de pagamentos	Atualização monetária	Pagamento do frete	Média (Legislação)
Americanas	1,0	1,0	0,0	1,0	0,75
Submarino	1,0	1,0	0,0	1,0	0,75
Compra Fácil	1,0	1,0	0,0	1,0	0,75
Casas Bahia	1,0	1,0	0,0	1,0	0,75
Saraiva	1,0	1,0	0,0	0,9	0,73

4.1.1 Americanas

Segundo informações na página da empresa, o prazo para desistir da compra do produto é de até sete dias corridos, a contar da data do recebimento. O produto pode ser enviado pelos Correios (a postagem é paga pela empresa) ou a própria Americanas.com também pode retirá-lo no mesmo endereço onde foi realizada a entrega. Ou seja, em ambos os casos, o critério de pagamento de frete pela companhia é cumprido.

Quanto à restituição do pagamento, por meio de informações fornecidas pela Central de Atendimento ao cliente, foi informado que o valor total que foi pago é ressarcido, contudo não ocorre correção monetária dos valores.

4.1.2 Submarino

Em conformidade com o Código de Defesa do Consumidor, a empresa informa em seu site que o prazo para desistir da compra do produto é de até sete dias corridos, a contar da data do recebimento.

O Submarino restitui os valores pagos utilizando a mesma forma de pagamento escolhida no processo de compras ou também pode ser requisitado o ressarcimento em Vale-Trocas no mesmo valor pago, que pode ser utilizado na compra de qualquer produto no Submarino, em até um ano, contados a partir da data de envio.

Ainda segundo informações da empresa, o reembolso será realizado no valor total do(s) produto(s) devolvido(s)/cancelado(s), somando-se o valor do frete, que pode ocorrer de duas maneiras: enviar o produto pelos Correios para a empresa ou solicitar a busca da mercadoria na residência do comprador . Em contato com a Central de Atendimento ao cliente, foi informado que não ocorre atualização monetária dos valores.

4.1.3 Compra Fácil

Segundo o site da empresa, o prazo para efetuar devoluções é de sete dias corridos, podendo ser utilizado o crédito de compra para a troca por outro produto ou realizar o cancelamento e receber a restituição do dinheiro, que ocorrerá de acordo com a forma de pagamento que foi utilizada no momento da compra. No caso de ressarcimento, também não ocorre a correção monetária dos valores, conforme informado por meio da Central de Atendimento ao cliente.

A Compra Fácil utiliza o sistema dos Correios de logística reversa, no qual o consumidor pode optar por entregar o produto em uma agência ou ter a mercadoria buscada em casa, com todas as despesas arcadas pela organização.

4.1.4 Casas Bahia

Conforme informado no site da Casas Bahia, as solicitações de desistência do produto serão acatadas em até 7 (sete) dias corridos após o recebimento do item. Em caso de ressarcimento, o valor do produto será devolvido de acordo com a forma de pagamento utilizada na compra.

Nas políticas de troca e devolução da empresa não é mencionada a inclusão do valor do frete na devolução de produtos, mas ao entrar em contato com a Central de Atendimento ao cliente foi informado que a empresa paga todas as despesas, incluídas as de retorno, contudo não há correção monetária dos valores. Ao ser

solicitado o retorno, as Casas Bahia providencia a busca do produto na casa do comprador.

4.1.5 Saraiva

Dentro da política de Troca e Devolução disponível para consulta dos consumidores no site, a única informação que consta acerca dos critérios é sobre o prazo para retorno. Nos casos de arrependimento ou insatisfação de qualquer produto adquirido na Saraiva, o cliente deve comunicar sua solicitação de devolução em até sete dias corridos, a contar da data do recebimento do produto.

Entrando em contato com a Central de Atendimento ao consumidor, foi informado que o reembolso pode ser efetuado por meio de fatura no cartão de crédito ou em cartão presente da loja, não sendo realizadas correções monetárias. Ao ser solicitada a devolução, é repassado para o consumidor um documento que garante a postagem sem ônus em qualquer agência dos Correios. Foi informado também que não há a opção de busca do produto no endereço do consumidor, e por isso esta empresa foi a única que não recebeu o escore 1,0 no critério pagamento de frete, já que teria que haver um deslocamento do consumidor para efetuar o retorno. Foi dado o escore 0,9 porque a única diferença dentre esta empresa e as demais é esta busca na residência do cliente, não sendo um impacto tão alto no custo para o consumidor.

4.2 Fator Sustentabilidade

Para a definição do escore dos participantes dentro do critério Sustentabilidade, foram analisados dois fatores que segundo Leite (2003) e Rogers e Tibben-Lembke (1998) são determinantes na implantação da logística reversa e estão vinculados ao conceito de sustentabilidade: a sensibilidade ecológica e a imagem diferenciada.

Conforme anteriormente explanado, a sensibilidade ecológica está vinculada à ideia da existência da preocupação em suprir as demandas da população atual sem

prejudicar o atendimento das necessidades das gerações futuras (RODRIGUES et al., 2002).

Já a imagem diferenciada está ligada à imagem corporativa da empresa associada à responsabilidade empresarial em relação ao meio ambiente e à sociedade e à tendência de o consumidor privilegiar não somente o preço e a qualidade dos produtos, mas também o comportamento social e ambiental das empresas (TACHIZAWA, 2006).

Os resultados dos critérios de Sustentabilidade são apresentados abaixo na Tabela 3, seguidos pelas informações que foram coletadas acerca de cada empresa e a justificativa dos escores.

Tabela 3: Análise do critério “Sustentabilidade”

Empresa	Sensibilidade ecológica	Imagem diferenciada	Média (Sustentabilidade)
Americanas	1,00	1,00	1,00
Submarino	1,00	0,75	0,88
Compra Fácil	0,00	0,00	0,00
Casas Bahia	1,00	1,00	1,00
Saraiva	0,50	0,50	0,50

4.2.1 Americanas e Submarino

As empresas Americanas e Submarino integram o portfólio da *holding* B2W e serão analisadas em conjunto neste tópico devido ao fato de a *holding* divulgar as ações de sustentabilidade em conjunto.

Em seu site de relacionamento com investidores, a B2W apresenta dentro de seus relatórios anuais uma área exclusiva denominada “Aspectos Ambientais”, para a divulgação de ações de sustentabilidade realizadas pela empresa. A B2W apresenta um conceito chamado de Companhia Verde, que foi criado em 2007. Mediante a atuação de um comitê multidisciplinar formados por associados de diferentes áreas da organização, a empresa busca conscientizar os associados sobre a importância de se preocupar com o meio-ambiente nas ações corriqueiras e de criar programas e projetos socioambientais aplicáveis à realidade do negócio e das comunidades.

Esta conscientização é realizada por meio de diversas ações voltadas para a sustentabilidade. Como exemplo pode ser mencionado o sistema de coleta seletiva implantado na sede e nos centros de distribuição da companhia, a fim de eliminar desperdícios e poder realizar a logística reversa dos resíduos gerados, dando o melhor destino para estes. Paralelamente à coleta seletiva, são desenvolvidos programas de treinamento e comunicação para incentivar a redução da geração de lixo e do consumo de recursos naturais.

Outras ações desenvolvidas pela empresa com foco na sensibilidade ecológica:

- Monitoramento de consumo de água e de energia na sede e nos centros de distribuição da B2W;
- Realização de treinamentos no CDA (Centro de Desenvolvimento Americanas);
- *Newsletters* enviadas por e-mail para os colaboradores, além de uma sessão fixa sobre o tema no jornal corporativo “Isto é LASA”;
- Materiais de ambientação para os novos colaboradores abordando a sustentabilidade;
- Remuneração variável de executivos atrelada, dentre outros fatores, à sua contribuição para o desenvolvimento sustentável;
- Criação do Inventário de Emissões de Gases do Efeito Estufa da Companhia, uma medição dos gases do efeito estufa resultantes de suas operações;
- Participação no Índice Carbono Eficiente (ICO2) da BM&FBOVESPA, indicador que considera a eficiência das emissões de gases do efeito estufa das empresas mais negociadas da Bolsa para a composição de uma carteira de ações.

Foi atribuído escore de 1,0 no critério “Sensibilidade Ecológica” para ambos os participantes, Americanas e Submarino, devido às diversas ações voltadas para a preservação do meio ambiente apresentadas pela B2W.

Já no critério “Imagem Diferenciada”, foram atribuídas notas diferentes para cada empresa. Essa diferença ocorreu devido à forma de divulgação da Companhia Verde ser diferente nas duas empresas.

No caso da empresa Submarino, a divulgação da Companhia Verde ocorre apenas na área de relacionamento com investidores da *holding* B2W. Ou seja, é mostrada a preocupação da imagem diferenciada para os investidores, mas as ações da companhia não são expostas facilmente para os consumidores finais. Caso estes desejem obter informações sobre as ações de sustentabilidade, necessitam visitar a página destinada aos investidores. Por isso, não foi atribuído um escore de 0,75, já que não se pode considerar que a empresa esteja “completamente dentro” do conjunto.

Já no caso das Americanas, além de as informações estarem disponíveis para os investidores, existe uma área específica em seu site para a apresentação do programa para os consumidores, conforme exposto na Figura 6. Desta forma, a organização explora de forma completa o conceito de imagem diferenciada, apresentando-o tanto para seus investidores quanto para os seus clientes, sendo, portanto, atribuído o escore máximo de 1,0 no critério “Imagem Diferenciada”.



Figura 6: Área de informações ao cliente sobre Americanas
Fonte: www.americanas.com.br (2011)

4.2.2 Compra Fácil

À participante Compra Fácil foi atribuído escore 0,0 tanto no critério Sensibilidade Ecológica quanto em Imagem Diferenciada, pois não foi encontrada nenhuma

informação sobre ações voltadas para a sustentabilidade realizadas pela organização.

A Hermes (*holding* da qual a Compra Fácil faz parte) apresenta apenas um projeto social, chamado “Criança, nosso amanhã”, que visa a inclusão de crianças e adolescentes na sociedade por meio de atividades culturais. Contudo, como o projeto não aborda aspectos ambientais, ele não foi considerado na análise.

Ao entrar em contato com o serviço de atendimento ao cliente, foi ratificado que a organização realmente não realiza ações voltadas para o meio ambiente. Então, com base nas informações que foi possível obter, a empresa ficou com a nota indicada acima.

4.2.3 Casas Bahia

A Casas Bahia possui o Amigos do Planeta, um programa socioambiental criado em 2007 e implantado há dois anos, que tem como objetivo engajar os funcionários da rede na preservação do meio ambiente, sistematizando uma política corporativa socioambiental.

O programa foi elaborado com base no conceito dos 3Rs (redução, reutilização e reciclagem de materiais), incluindo ações de conscientização e de projetos para reduzir o consumo de recursos naturais e energia elétrica.

O Amigos do Planeta conta com várias frentes de atuação, desde campanhas de conscientização, envolvendo frequentes treinamentos dos colaboradores e iniciativas de comunicação, até a própria coleta seletiva de lixo. Foi inclusive construída uma Central de Triagem especialmente para o projeto, na qual os materiais recicláveis são separados e preparados para comercialização. Todo o lucro obtido com a venda dos materiais é aplicado em projetos sociais voltados para a educação.

Para transportar estes materiais para a Central, a logística da Casas Bahia foi otimizada: os caminhões que transportam as mercadorias para as lojas físicas levam de volta os recicláveis que foram acumulados nas lojas. Além disto, a equipe de entrega também foi treinada a praticar a logística reversa de embalagens

descartadas pelos clientes. As caixas de papelão, isopor, entre outros materiais, que são descartados pelos consumidores no momento do recebimento das mercadorias são também levadas para a Central de Triagem.

Outra forma de reaproveitamento de materiais é o que é feito com os pneus dos caminhões da rede. Ao final de sua vida útil, eles são recapados e novamente destinados ao uso. Caso não seja possível o reaproveitamento, os pneus são enviados para empresas que transformam a borracha em pó, material que é utilizado como massa para asfalto.

Algumas outras iniciativas propostas pelo programa são:

- Lavagem ecológica de caminhões, que reutiliza a água da lavagem dos veículos;
- Utilização de produtos biodegradáveis na limpeza dos veículos;
- Melhoria da gestão de energia elétrica, por meio da automação do sistema de ar condicionado e iluminação.

O programa Amigos do Planeta ainda não está presente em todos os centros de distribuição da Casas Bahia, mas a empresa planeja estendê-lo de maneira gradual a outras filiais.



Figura 7: Divulgação do programa "Amigos do Planeta"

Fonte: www.casasbahia.com.br (2011)

Com o programa Amigos do Planeta, a Casas Bahia mostra que a empresa apresenta uma preocupação com a sustentabilidade e a melhoria contínua do meio ambiente. Por isso, foi atribuído um escore 1,0 para o participante dentro do critério "Sensibilidade Ecológica".

Quanto ao critério "Imagem Diferenciada", também foi atribuído um escore 1,0. O Amigos do Planeta é divulgado no próprio site da organização, para que os

consumidores e investidores possam ter acesso ao funcionamento do programa, conforme mostra a Figura 7. Também ocorre atualização constante no site com postagens sobre os resultados obtidos através das ações dos programas.

Além disto, os resultados do programa são expostos na mídia, como aconteceu recentemente na revista Istoé Dinheiro (edição 710 de 13/05/11), que apresentou uma reportagem sobre os resultados do programa e sua contribuição para a comunidade.

4.2.4 Saraiva

Ao pesquisar no site da empresa não foi encontrada nenhuma informação sobre a participação ou atuação da Saraiva em campanhas ou ações voltadas para a sustentabilidade.

Utilizando ferramentas de busca na Internet, foi descoberto que a Livraria Saraiva foi uma das empresas patrocinadoras do evento Virada Sustentável. A Virada Sustentável é um evento que apresenta diversas atrações culturais e recreativas que têm como conteúdo principal os temas voltados para a sustentabilidade, tais como meio ambiente, consumo responsável e reciclagem. A proposta é utilizar a arte e o lúdico como elementos de conscientização das pessoas acerca da sustentabilidade.

Ao enviar um e-mail entrando em contato com a empresa, foi informado que o grupo Saraiva (detentor da Editora Saraiva e da Livraria Saraiva) conta com site dedicado à sustentabilidade, conforme exposto na Figura 8. Neste site são recomendados livros sobre o tema e são também apresentados um artigo e um vídeo discutindo a sustentabilidade.

Com base nas informações apresentadas, foi atribuído um escore de 0,5 para a Saraiva no critério Sensibilidade Ecológica. Esta nota foi atribuída porque embora a empresa já tenha patrocinado eventos que são voltados para a sustentabilidade e busque por meio do site mencionado conscientizar os consumidores, ela própria não realiza ações em suas operações visando reduzir os danos ao meio ambiente o que poderia gerar um deslocamento entre suas atividades e impactos e as ações de

sustentabilidade. No mínimo é uma prática muito diferente das demais empresas sob análise.

Também foi atribuído um escore de 0,5 no critério de Imagem Diferenciada. Ainda que a empresa possua um site criado especificamente para a sua vinculação com a sustentabilidade, a divulgação deste site não é realizada, o que foi comprovado pela necessidade de entrar em contato com a empresa para descobrir a existência da mencionada página na Internet.



Figura 8: Apresentação do site sobre sustentabilidade da Saraiva
Fonte: <http://www.editorasaraiva.com.br/sustentabilidade> (2011)

4.3 Critério Satisfação do Consumidor

Para estudar os participantes dentro do critério Satisfação do Consumidor, foram analisadas as reclamações dos clientes acerca da logística reversa em sites criados especialmente para o recebimento de queixas dos consumidores. Além disto, estas páginas na internet também possibilitam o envio de respostas pelas empresas às reclamações que forem publicadas.

Para a obtenção do escore foi utilizado o critério de percentual de resolução ou de resposta das empresas às queixas publicadas por seus clientes.

A análise foi realizada em três sites de reclamações: www.reclameaqui.com.br, www.denuncio.com.br e www.nuncamais.net. A pesquisa englobou as reclamações publicadas nos sites entre o período de 24 de maio e 24 de junho de 2011. Foram computadas como queixas que envolviam a logística reversa, as que abordavam dificuldade em realizar trocas de produtos, dificuldades em contatar a empresa para efetuar a troca ou devolução, em devolver produtos que foram entregues danificados, incompletos, errados etc. Ou seja, reclamações para cuja solução seria necessário o uso da logística reversa de bens de pós-venda. Os resultados desta pesquisa são apresentados abaixo na Tabela 4.

Tabela 4: Estatísticas de sites de reclamação pesquisados

Empresa	Total de Reclamações no período	Reclamações sobre Logística Reversa	%Reclamações sobre Logística Reversa
Americanas	937	205	22%
Submarino	752	92	12%
Compra Fácil	825	79	10%
Casas Bahia	250	18	7%
Saraiva	331	23	7%
Total	3095	417	13%

Como mencionado, o critério analisado dentro da pesquisa nos sites de reclamações foi o percentual de resolução ou retorno das empresas sobre as queixas referentes à logística reversa. Estes dados são apresentados na Tabela 5.

Tabela 5: Reclamações sobre logística reversa em sites de queixas pesquisados

Empresa	Reclamações sobre Logística Reversa			
	Total	Não respondidas	Respondidas	%Resolução
Americanas	205	52	153	75%
Submarino	92	4	88	96%
Compra Fácil	79	7	72	91%
Casas Bahia	18	10	8	44%
Saraiva	23	1	22	96%
Total	417	74	343	82%

O valor do escore do critério Resolução das reclamações foi o %Resolução que cada empresa apresentou. Os resultados são apresentados abaixo na Tabela 6.

Tabela 6: Análise do critério “Satisfação do Consumidor”

Empresa	Resolução das reclamações	Média (Satisfação do Consumidor)
Americanas	0,75	0,75
Submarino	0,96	0,96
Compra Fácil	0,91	0,91
Casas Bahia	0,44	0,44
Saraiva	0,96	0,96

4.4 Análise Final

A partir do exposto neste capítulo, foi montado o quadro final da análise QCA utilizando os conjuntos *fuzzy*, mostrado na Tabela 7. Este quadro apresenta a relação entre as características de uso da logística reversa por empresas de e-commerce como fator de vantagem competitiva e seus valores são explanados em seguida.

Tabela 7: Análise final da pesquisa utilizando conjuntos *fuzzy*

Empresa	Critérios de Vantagem Competitiva			
	Legislação	Sustentabilidade	Satisfação do Consumidor	Média
Americanas	0,75	1,00	0,75	0,83
Submarino	0,75	0,88	0,96	0,86
Compra Fácil	0,75	0,00	0,91	0,55
Casas Bahia	0,75	1,00	0,44	0,73
Saraiva	0,73	0,50	0,96	0,73

Conforme previamente explicado, a análise QCA utilizando conjuntos *fuzzy* é feita a partir do grau de pertencimento, ou não pertencimento, do item (neste caso as empresas da amostra) ao conjunto, sendo atribuídos valores que variam entre 0,0 (completamente fora do conjunto) e 1,0 (completamente dentro do conjunto). Considerando que na análise final exposta na Tabela 7 o conjunto analisado seja “a utilização da logística reversa como fator de competitividade”, o escore 0,0 na média final identificaria empresas que não utilizam em nada a logística reversa para o fim

de competitividade e o escore 1,0 as que estão na outra ponta, usufruindo de todos os fatores da logística reversa para se destacar no mercado.

É importante observar que nenhuma das empresas foi avaliada com média igual a 1,0. A participante mais bem classificada, a Submarino, recebeu um escore final de 0,86, havendo um *gap* de 0,14 para o alcance da nota máxima. Isso mostra que há lacunas no mercado para as empresas varejistas virtuais atuarem e se diferenciarem por meio da logística reversa. Ou seja, embora atualmente a prestação deste serviço não constitua vantagem competitiva, existe sim potencial para usar da logística reversa como fator de competitividade dentro do setor estudado.

Ratificando esta ideia, podem ser analisados os valores do critério Sustentabilidade. Apenas a Americanas e as Casas Bahia receberam escore máximo neste critério. Ou seja, ainda há a possibilidade de as demais organizações desenvolverem ações que sejam mais diferentes e atrativas para trazer o consumidor para realizar compras em seu site, diferenciando-se das demais.

O critério de Satisfação do Consumidor também ainda pode ser explorado para obter vantagem competitiva. De acordo com dados de pesquisa realizada com dados do período de 24 de maio a 24 de junho de 2011 no site www.reclameaqui.com.br, é possível fazer uma relação direta entre a satisfação do consumidor com a empresa (escore do critério Satisfação do Consumidor) e a vontade de fazer negócios novamente com ela, conforme exposto na Figura 9.

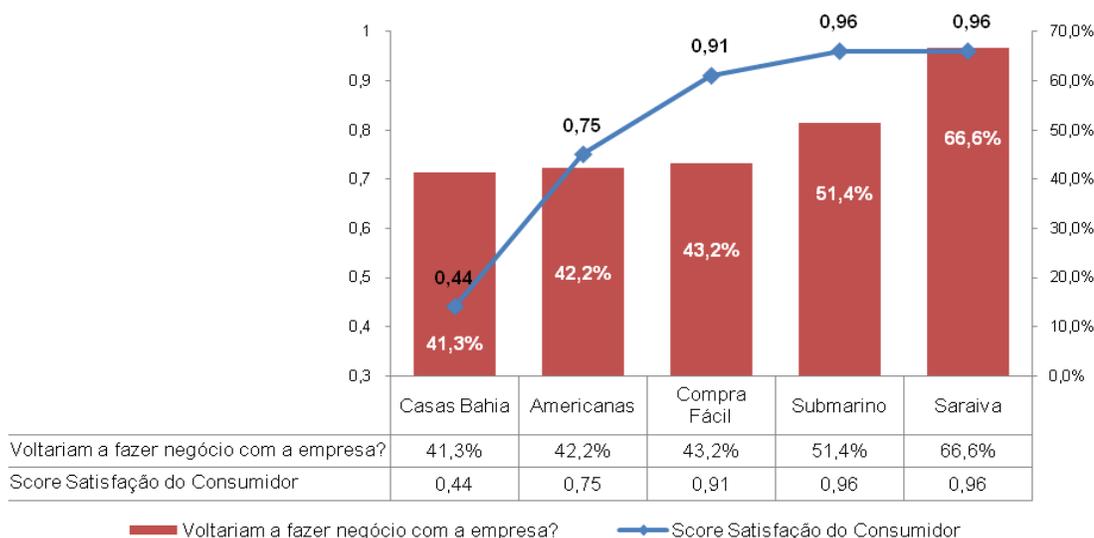


Figura 9: Relação entre a satisfação do consumidor e o interesse pela empresa

Fonte: www.reclameaqui.com.br (2011); Autoria própria.

A partir da Figura 9 é perceptível que quanto maior o escore de Satisfação do Consumidor, maior a vontade de voltar a fazer negócios com a empresa. O percentual de retenção de clientes das empresas participantes do estudo ainda é baixo (a Saraiva que é a líder neste *ranking* apresenta um valor de apenas 66,6% de retorno de clientes). Portanto, uma melhoria no serviço de logística reversa pode acarretar numa vantagem competitiva gerando uma maior retenção dos clientes.

5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Com o advento da globalização e da maior competitividade das empresas, há uma oferta maior de produtos e serviços para os consumidores, o que os torna cada vez mais exigentes. Por este motivo, as empresas atualmente buscam sempre inovar em seus negócios para manter e fidelizar seus clientes (GIACOBO; CERETTA, 2003).

Partindo desta ideia da necessidade de diferenciação exposta por Giacobbo e Ceretta (2003) esta pesquisa propôs avaliar a utilização do serviço de logística reversa (transporte do produto no sentido contrário da cadeia de suprimentos) pelas empresas de comércio eletrônico com o intuito de obterem vantagem competitiva e se diferenciarem de seus concorrentes no setor varejista virtual. A logística reversa foi o serviço escolhido devido à escassez de estudos acerca do tema e ao seu surgimento recente, que data da década de 1990, conforme afirma Rocha et al. (2008). Assim sendo, o presente estudo apresentou o seguinte objetivo geral: investigar como a logística reversa pode constituir vantagem competitiva para as empresas de comércio eletrônico, considerando-se os fatores legislação, sustentabilidade e satisfação do consumidor.

Para realizar a pesquisa, foi selecionada uma amostra não probabilística, escolhida intencionalmente, que foi composta por cinco das dez empresas varejista virtuais mais acessadas no Brasil: Americanas, Submarino, Casas Bahia, Compra Fácil e Saraiva. As práticas de logística reversa destas empresas foram comparadas utilizando a análise QCA juntamente com conjuntos *fuzzy*.

Ao final das análises realizadas, pode-se assegurar que o objetivo geral foi alcançado. Inicialmente, foi demonstrado e explicado na seção 4.4 do capítulo anterior – por meio dos resultados da análise QCA utilizando conjuntos *fuzzy* – que a logística reversa atualmente não constitui fator de vantagem competitiva para as empresas analisadas no estudo, pois a maioria apresentou escores finais parecidos na análise de conjuntos *fuzzy*.

A partir da Tabela 7 apresentada também na seção 4.4, é observado que – com exceção da Compra Fácil que se destacou do grupo por não possuir ações de sustentabilidade – as demais empresas participantes do estudo apresentaram

médias finais bastante próximas, sendo possível afirmar que a maioria da amostra se encontra basicamente no mesmo nível na prestação de serviços de logística reversa. Logo, conclui-se que atualmente a logística reversa não pode ser considerada como um diferencial competitivo dentro do setor de comércio varejista virtual, pois segundo Porter (1989) para um serviço ser considerado como fator de vantagem competitiva, ele deve gerar um valor superior ao cliente, pela oferta de um produto ou serviço diferenciado da concorrência, podendo então cobrar mais por essa diferenciação. Como a maioria das empresas está no mesmo patamar, não existe esta distinção dos serviços prestados entre elas, conseqüentemente não havendo diferencial competitivo por meio da logística reversa.

A partir desta análise inicial, seria possível afirmar que a hipótese deste trabalho (que a logística reversa pode ser utilizada para gerar vantagem competitiva em empresas do *e-commerce*) poderia ser descartada. Contudo, com posterior análise ainda na seção 4.4 do capítulo anterior, foi também comprovado que existem lacunas nos serviços de logística reversa do setor varejista virtual que ainda podem ser exploradas de forma a constituir vantagem competitiva para as empresas que nelas atuarem, comprovando a hipótese.

Estas lacunas estão presentes nos fatores de satisfação de cliente e de sustentabilidade. Logo, conforme exposto, existe sim a possibilidade de criar vantagem competitiva aprimorando os serviços de logística reversa, garantindo uma maior satisfação do cliente, melhoria na imagem da marca e com ações de sustentabilidade.

Já para o fator legislação foi comprovado que este não é um diferencial competitivo nas empresas, pois engloba previsões legais que todas devem cumprir da mesma maneira, não podendo se diferenciar neste ponto. A partir dos escores apresentados, nota-se que as empresas de comércio eletrônico no Brasil participantes deste estudo mantêm-se no mesmo nível no cumprimento dos direitos do consumidor no tocante da logística reversa de pós-vendas e que o *gap* que existe é o mesmo para todas. Portanto, é descartada a hipótese deste critério ser considerado como um fator de vantagem competitiva para as organizações.

É possível afirmar que esse resultado para o critério de Legislação já era esperado, pois como ele engloba aquelas ações que são executadas apenas em função de obrigações legais, uma vez que a princípio todos os players estão obrigados ao

mesmo, era previsto que as empresas seguissem os mesmos padrões de comportamento. O *gap* que existe para atingir o escore máximo tem que ser sanado por todas as empresas, visto ser uma previsão legal. Logo, a previsão é de que todas permaneçam sempre no mesmo patamar no critério Legislação.

Quanto aos objetivos específicos propostos para a pesquisa, estes foram: analisar se as empresas de *e-commerce* têm conciliado as obrigações legais com o serviço ao cliente; analisar como os conceitos de sustentabilidade são abordados pelas empresas de *e-commerce* em suas práticas de logística reversa; e investigar como as empresas de *e-commerce* têm utilizado a logística reversa como vantagem competitiva a partir da satisfação do cliente.

Também é possível afirmar que os objetivos específicos foram atingidos. As análises individuais para cada fator de vantagem competitiva (legislação, sustentabilidade e satisfação do consumidor) utilizando conjuntos *fuzzy* e posteriores explicações que foram realizadas nas seções 4.1, 4.2 e 4.3 do capítulo anterior deste trabalho asseguraram o cumprimento destes objetivos, explicando detalhadamente cada um dos pilares da pesquisa.

Entretanto, apesar de ter se conseguido alcançar os objetivos propostos neste trabalho, algumas limitações foram encontradas ao longo da realização da pesquisa e recomendações para estudos futuros.

Uma primeira limitação que já foi mencionada na justificativa da pesquisa é a escassez de publicações sobre a logística reversa como fator de vantagem competitiva. Devido a essa limitação, não foi possível realizar comparações dos resultados do presente estudo com outros já realizados, o que seria interessante na conclusão dos resultados que foram obtidos.

Outro ponto observado foi que a presente pesquisa limitou-se a dados encontrados na Internet ou fornecidos pelo serviço de atendimento das empresas, que não possuía todas as informações necessárias. Por a pesquisa não ter sido realizada em campo, dentro das empresas, não foi possível obter informações muito específicas nem gerenciais sobre o funcionamento das operações de logística reversa. Portanto, recomenda-se em pesquisas futuras realizar o estudo em empresas nas quais possa haver interação entre o pesquisador e responsáveis pela área de logística reversa, enriquecendo os resultados e havendo mais comprovação das informações,

inclusive por meio de informações financeiras que poderiam mostrar a relação entre os gastos com logística reversa e o crescimento da empresa.

Quanto à análise da satisfação do consumidor, a pesquisa poderia ter obtido resultados mais claros se fossem aplicadas entrevistas ou aplicados questionários diretamente com compradores das lojas observadas. Embora os sites de reclamação apresentassem todo o contexto da queixa feita pelo cliente, tendo contato direto com eles poderiam ser adquiridas informações mais específicas e mais úteis para as participantes do estudo, ficando isso também como uma recomendação para futuros pesquisadores.

Uma última recomendação para estudos futuros seria refinar os indicadores de sustentabilidade e satisfação do consumidor, os dois que foi comprovado que são os que geram vantagem competitiva. Com um desdobramento desses indicadores em sub-indicadores poderia ser avaliado mais detalhadamente de onde surge a vantagem competitiva para as empresas.

A justificativa da realização desta pesquisa fundamentou-se na comprovação da existência de pouca publicação sobre o tema e pelo crescente interesse pela logística reversa. Portanto, é possível afirmar que ela será de grande valia para a comunidade acadêmica poder dar continuidade ao estudo da logística reversa. Além disto, o estudo pode contribuir também para as empresas que atuam no setor, por trazer dados que possam ajudá-las no gerenciamento de sua logística reversa.

Em síntese, embora a pesquisa não tenha sido tão aprofundada devido às limitações apresentadas e ao baixo número de estudos prévios sobre a logística reversa como forma de vantagem competitiva que poderiam ajudar nas conclusões do estudo, foi comprovada nesta pesquisa a previsão de Calvo e Lopes (2006). Esses autores afirmaram ser apenas uma questão de tempo até que a logística reversa comece a receber o devido destaque pelas empresas e que as que despertarem primeiro para esta inovação podem se destacar de seus concorrentes. Conforme mostrou o estudo, existem *gaps* na utilização da logística reversa que podem levar uma organização à frente de seus concorrentes e pesquisas posteriores podem ajudar neste caminho.

REFERÊNCIAS

ABEVD. **Números do setor 2010 Total**. 2011. Disponível em: <http://www.abevd.org.br/htdocs/index.php?secao=imprensa&pagina=numeros2010_t>. Acesso em 29 mar. 2011.

ALBERTIN, A. L. **Comércio eletrônico**: modelos, aspectos e contribuições de sua aplicação. Colaboração de Rosa Maria de Moura. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

AMERICANAS.COM. 2011. Disponível em: <<http://www.americanas.com.br/>>. Acesso em: 10 jun. 2011.

ARRUDA, N. M.; MAIMON, D. **A visão da sustentabilidade numa nova linguagem de comunicação empresarial**. 2006. Trabalho apresentado ao 2º Congresso Acadêmico sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, Niterói, 2006. Disponível em: <<http://www.uff.br/remadsuff/Cadma/index.htm>> Acesso em: 08 dez. 2006.

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

BETHLEM, A. **Estratégia Empresarial**. 5. ed., São Paulo: Atlas, 2004.

BOWERSOX, D. J. ; CLOSS, D. J. **Logística empresarial**: o processo de integração da cadeia de suprimento. São Paulo: Atlas, 2001.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 03 ago. 2010. Seção 1, p. 3.

BRASIL. Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 12 set. 1990. Seção 1, p. 1.

B2W. **Companhia Verde**. 2011. Disponível em: <<http://www.b2winc.com/institucional/companhia-verde>>. Acesso em: 15 jun. 2011.

CASAS BAHIA. 2011. Disponível em: <<http://www.casasbahia.com.br/>>. Acesso em: 12 jun. 2011.

CEMPRE. **Pesquisa Ciclosoft**. 2008. Disponível em:
<http://www.cempre.org.br/ciclosoft_2008.php>. Acesso em: 20 mar. 2011.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO (CMMAD). **Nosso futuro comum**. 2. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991.

COMPRAFACIL.COM. 2011. Disponível em:
<<http://www.comprafacil.com.br/comprafacil/pages/loja/loja.jsf>>. Acesso em: 11 jun. 2011.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Estabelece a obrigatoriedade de procedimentos de reutilização, reciclagem, tratamento ou disposição final ambientalmente adequada para pilhas e baterias que contenham em suas composições chumbo, cádmio, mercúrio e seus compostos. Resolução n. 257, de 30 de junho de 1999. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 22 jul. 1999, Seção 1, p. 28-29.

_____. Determina que as empresas fabricantes e as importadoras de pneumáticos ficam obrigadas a coletar e dar destinação final ambientalmente adequada aos pneus inservíveis. Resolução n. 258, de 26 de agosto de 1999. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 02 dez. 1999, Seção 1, p. 39.

COSTA, L. G.; VALLE, R. Logística reversa: importância, fatores para a aplicação e contexto brasileiro. In: Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia, 3., 2006. Resende, **Anais...** Resende: SEGET, 2006.

DAHER, C. E.; FONSECA, A. P.; SILVA, E. P. L. S. **Logística Reversa: Oportunidade para Redução de Custos através do Gerenciamento da Cadeia Integrada de Valor**. 2001. 16 f. Artigo Científico (Mestrado) – Universidade de Brasília, Brasília, 2001. Disponível em:
<<http://eco.unne.edu.ar/contabilidad/costos/VIIIcongreso/081.doc>>. Acesso em: 4 abr. 2011.

DENUNCIO. 2011. Disponível em: <<http://www.denuncio.com.br/>>. Acesso em: 25 jun. 2011.

DETZEL, D. H.; DESATNICK, R. L. **Gerenciar bem é manter o cliente**. São Paulo: Pioneira, 1995.

DORNIER, Philippe-Pierre; ERNEST, Richard; KOUVELIS, Panos. **Logística e Operações Globais: Texto e Casos**. São Paulo: Atlas, 2000.

E-BIT EMPRESA. **Web Shoppers 23ª Edição**. 2011. Disponível em: <<http://www.webshoppers.com.br/webshoppers/WebShoppers23.pdf>>. Acesso em: 23 mar. 2011.

E-COMMERCEBRASIL.ORG. **Top 10 Lojas Online Brasileiras 2010/2011**. 2011. Disponível em: <<http://www.e-commercebrasil.org/numeros/top10-maiores-lojas-online/>>. Acesso em 20 mai. 2011.

FILHO, E. R.; BERTÉ, R **O reverso da logística e as questões ambientais no Brasil**. São Paulo: IBPEX, 2009.

FLEURY, P. F.; MONTEIRO, F. J. **O desafio logístico do e-commerce**. Centro de Estudos em Logística (CEL) COPPEAD/UFRJ, 2001.

FREIRES, F. G. M.; GUEDES, A. P. S. **Uma caracterização da logística inversa: estado da arte e perspectivas futuras**. 2002. Trabalho apresentado ao 12º Encontro Nacional de Engenharia de Produção, Curitiba, 2002. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2003_TR0112_0090.pdf>. Acesso em: 31 mar. 2011.

GIACOBO F.; CERETTA P. S. **Planejamento Logístico: uma ferramenta para o aprimoramento do nível de serviço**. 2003. Trabalho apresentado ao 6º Seminários em Administração, São Paulo, 2003. Disponível em: <http://www.logisticadescomplicada.com/wp-content/uploads/2010/07/PLANEJAMENTO-LOG%C3%8DSTICO-UMA-FERRAMENTA-PARA-O-APRIMORAMENTO-DO-N%C3%8DVEL-DE-SERVI%C3%87O.pdf>. Acesso em: 27 mar. 2011.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GODOY, A. S. Introdução à Pesquisa Qualitativa e suas Possibilidades. **Revista de Administração de Empresas**. São Paulo, v.35, n.2, p. 57-63, Mar/Abr 1995.

GRIFFIN, J. **Como conquistar e manter o cliente fiel**. São Paulo: Futura, 1998.

HIJJAR, M. F. Segmentação de mercado para diferenciação dos serviços logísticos. In: FLEURY, P. F. et al. **Logística Empresarial**. São Paulo: Atlas, 2000.

ISTOÉ DINHEIRO. **Quer reciclar quanto?**. 2011. Disponível em: <http://www.istoedinheiro.com.br/noticias/56914_QUER+RECICLAR+QUANTO>. Acesso em: 16 jun. 2011.

KOTLER, P. **Administração de marketing**: análise, planejamento, implementação e controle. 5. São Paulo: Atlas, 1998.

LACERDA, L. Logística reversa: uma visão sobre os conceitos básicos e as práticas operacionais. **Revista Tecnológica**. São Paulo: Ano VI, n. 74, Jan. 2002.

LAMBERT, D. M. et al. **Administração estratégica da logística**. São Paulo: Vantine Consultoria, 1998.

LAUDON, K.; LAUDON, J. P. **Sistemas de informações gerenciais**: administrando a empresa digital. 7. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007.

LAVALLE, C. Qualidade do serviço de entrega de bens de consumo da indústria aos supermercados. In: FIGUEIREDO, K. F. et al. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos**. São Paulo: Atlas, 2003, cap. 10, p.154-162.

LEITE, P. R. **Logística reversa**: meio ambiente e competitividade. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

LINS, S. L. B.; NUNES, A. V. L.; LIMA, W. V. Qualidade de serviços: um estudo de caso no setor de carros seminovos. **Revista de Administração da UNIMEP**, v. 7, p. 1-24, 2009. Disponível em: <<http://www.raunimep.com.br/ojs/index.php/regen/article/view/62/359>>. Acesso em: 13 mai. 2011.

LOPES, A. R. U.; CALVO, E. A. **A logística reversa como diferencial competitivo**. 2006. Trabalho apresentado ao 13º Simpósio de Engenharia de Produção da Unesp, Bauru, 2006. Disponível em: <http://www.simpep.feb.unesp.br/anais/anais_13/artigos/989.pdf>. Acesso em: 04 abr. 2011.

MANZINI, E.; VEZZOLI, C.; **O desenvolvimento de produtos sustentáveis**: os requisitos ambientais dos produtos industriais. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2002.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

MARTINS, P. G.; ALT, P. R. C. **Administração de materiais e recursos patrimoniais**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

MENTZER, J.T. et al.; Defining Supply chain Management. **Journal of Business Logistics**, primavera 2001.

MOURA, L. A. A. de. **Economia Ambiental**: gestão de custos e investimentos. São Paulo: Editora Juarez de Oliveira, 2000.

NOGUEIRA, B. S. C. **Direito de arrependimento à luz do Código de Defesa do Consumidor**. 2004. Disponível em:
<<http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=5626>>. Acesso em: 15 mai 2011.

NOVAES, A. G. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição**: estratégia, operação e avaliação. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

NUNCAMAIS.NET. 2011. Disponível em:
<<http://www.nuncamais.net/site/index/index.cfm?CFID=5961575&CFTOKEN=8fbcc0d017204039-DCFAE6A8-24E8-76F9-8015149C79B1178C>>. Acesso em: 25 jun. 2011.

PIRES, S. R; **Gestão da cadeia de suprimentos**: conceitos, estratégias, práticas e casos. São Paulo: Atlas, 2007.

PORTER, M. E. **Vantagem Competitiva**: Criando e sustentando um desempenho superior. Rio de Janeiro: Campus, 1989.

RECLAME AQUI. 2011. Disponível em: <<http://www.reclameaqui.com.br/>>. Acesso em: 25 jun. 2011.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2010.

ROCHA, A.S. et al.; **Logística Reversa como ferramenta de planejamento e controle das devoluções de mercadorias de uma empresa atacadista**. 2008. Trabalho apresentado ao 5º Simpósio de Excelência e Gestão em Tecnologia, Resende, 2008. Disponível em:
<<http://www.aedb.br/seget/artigos2008.php?pag=64>> . Acesso em: 30 mar. 2011.

RODRIGUES, D. F. et al.; **Logística Reversa** – conceitos e componentes do sistema. 2002. Trabalho apresentado ao 22º Encontro Nacional de Engenharia de Produção, Curitiba, 2002. Disponível em:
<http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2002_TR11_0543.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2011.

ROGERS, D. S.; TIBBEN-LEMBKE, R. S. **Going backwards**: reverse logistics trends and practices, University of Nevada. Reno: CLM, 1998.

SARAIVA.COM.BR. 2011. Disponível em: <<http://www.livrariasaraiva.com.br/>>. Acesso em: 11 jun. 2011.

SCAVARDA, L. F. R.; HAMACHER, S. Evolução da cadeia de suprimentos da indústria automobilística no Brasil. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, v. 5, n. 2, Ago. 2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-65552001000200010&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 20 abr. 2011.

SILVA, V. M. D. et al. **Uma visão sobre os conceitos básicos da logística reversa**. 2006. Trabalho apresentado ao 13º Simpósio de Engenharia de Produção da Unesp, Bauru, 2006. Disponível em: <http://www.simpep.feb.unesp.br/anais/anais_13/artigos/170.pdf>. Acesso em: 04 abr. 2011.

STOCK, J. R. **Development and Implementation of Reverse Logistics Programs**. United States of America: Council of Logistics Management, 1998.

SUBMARINO. 2011. Disponível em: <<http://www.submarino.com.br/>>. Acesso em: 10 jun. 2011.

SUPPLY CHAIN COUNCIL. **Supply Chain Operations Reference**. Ed. 9. Washington: SCC Print, 2010

TACHIZAWA, T. **Gestão Ambiental e responsabilidade social corporative**: Estratégias de negócios focados na realidade brasileira. São Paulo: Atlas, 2006.

THIERRY, M. et al.; Strategic issues in Product Recovery Management. **California Management review**, 1995, v. 37, n. 2, p. 114-135. Disponível em: <<http://www.bren.ucsb.edu/academics/courses/289/Readings/Thierry%20et%20al.%201995.pdf>>. Acesso em: 13 mai. 2011.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 11. ed São Paulo: Atlas, 2009

VIRADA SUSTENTÁVEL. **Empresas patrocinadoras**. 2011. Disponível em: <<http://www.viradasustentavel.com/site/index.php/?cat=6>>. Acesso em: 16 jun. 2011.