

**UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC  
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO – LINHA DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA  
EM ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS**

**BRUNA CLAUDINO DA SILVA**

**AS PRÁTICAS DE LOGÍSTICA REVERSA – UM ESTUDO NOS  
SUPERMERCADOS DE GRANDE PORTE DO MUNICÍPIO DE CRICIÚMA, SC**

**CRICIÚMA**

**2014**

**BRUNA CLAUDINO DA SILVA**

**AS PRÁTICAS DE LOGÍSTICA REVERSA – UM ESTUDO NOS  
SUPERMERCADOS DE GRANDE PORTE DO MUNICÍPIO DE CRICIÚMA, SC**

Monografia apresentada para a obtenção do grau de Bacharel em Administração, no Curso de Administração Linha de Formação Específica em Administração de Empresas da Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC.

Orientador: Prof.(<sup>a</sup>) Esp. Maria Helena Souza dos Santos

**CRICIÚMA**

**2014**

**BRUNA CLAUDINO DA SILVA**

**AS PRÁTICAS DE LOGÍSTICA REVERSA – UM ESTUDO NOS  
SUPERMERCADOS DE GRANDE PORTE DO MUNICÍPIO DE CRICIÚMA, SC**

Monografia apresentada para a obtenção do grau de Bacharel em Administração, no Curso de Administração Linha de Formação Específica em Administração de Empresas da Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC.

Orientador: Prof.<sup>(a)</sup> Esp. Maria Helena Souza dos Santos

Criciúma, 28 de Maio de 2014

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. <sup>(a)</sup> Maria Helena Souza dos Santos - Especialista - Unesc – Orientadora

---

Prof. Dino Gorini Neto – Mestre – Unesc

---

Prof. <sup>(a)</sup> Michele Domingos Schneider – Especialista- Unesc

**CRICIÚMA**

**2014**

## **DEDICATÓRIA**

A meu pai Rogério e minha mãe Jaceir, uma grande mulher que sempre me apoiou. Ao meu marido, Denílson que sempre esteve ao meu lado. E a minha filha Beatriz, amor da minha vida!

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus, sempre presente a minha vida. Aos meus familiares que sempre me incentivaram para concluir este trabalho. A minha professora e orientadora, Maria Helena, que dedicou seu tempo e conhecimento para que este trabalho fosse concluído. E por não ter desistido de mim, obrigada! E agora posso dizer: consegui!

“A sustentabilidade é a abertura para o futuro, caso fecharmos não existirá futuro.”

Dias Diogo

## RESUMO

SILVA, Bruna Claudino. **AS PRÁTICAS DE LOGÍSTICA REVERSA** – Um estudo nos supermercados de grande porte do município de Criciúma – SC. 2014. 67 paginas. Monografia do Curso de Administração – Linha de Formação Especifica em Administração de Empresas, da Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC.

Neste trabalho tem como objetivo conhecer as práticas de logística reversa nos supermercados de grande porte do município de Criciúma - SC. Este trabalho fundamentou na pesquisa bibliográfica os conceitos da logística reversa, objetivos estratégicos, pós-venda e pós-consumo, a lei da política nacional de resíduos sólidos, o varejo, varejo supermercadista e os ciclos de vida dos produtos que retornam. Para conhecer os processos da logística reversa, foram feitas entrevistas com perguntas abertas e fechadas com responsável pelo setor, e visitas exploratórias nos supermercados estudados para conhecer na prática os processos. Os resultados da pesquisa apontaram que as práticas desenvolvidas por cada empresa tem um objetivo diferenciado, os dois supermercados estudados aplicam a logística reversa em principio por motivação financeira, de acordo com a legislação e socioambiental. Visto que, a logística reversa é um tema que nos remete a lembrar da questão ambiental, o processo de retorno dos materiais e a da reciclagem.

**Palavra Chave:** Logística Reversa, Varejo, Varejo Supermercadista.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Atividades típicas do processo logístico reverso.....	19
Figura 2: - Área de atuação da Logística reversa.....	21
Figura 3: Fluxograma Logístico Reverso de Pós-venda.....	23
Figura 4: Fluxos reversos de pós-venda .....	25
Figura 5: Relação entre fluxo direto e reverso.....	27
Figura 6: - Mudanças na direção de prioridade dos eixos de sustentabilidade (treebottomline) .....	28
Figura 7:Gestão e gerenciamento de resíduos sólidos. ....	33
Figura 8: Gráfico da distribuição por percentual das empresas comerciais. ....	35
Figura 9: Gráfico da distribuição percentual das empresas comerciais Receita Líquida .....	36
Figura 10: Gráfico da distribuição percentual da Receita Líquida Varejista .....	39
Figura 11: Logística reversa e a redução do ciclo de vida útil dos produtos. ....	41
Figura 12: Síntese dos procedimentos metodológicos.....	48
Figura 13: Processo da logística reversa no supermercado A .....	51
Figura 14: Processo da logística reversa no supermercado B .....	53

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Ganhos de competitividade do varejista no retorno de pós-venda.....	30
Quadro 2: Principais instrumentos da PNRS.....	33
Quadro 3: Estrutura da fundamentação teórica.....	45

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Ranking Abras 2013- Top 10.....	38
Tabela 2: Classificação das categorias do varejo .....	39

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

- ABRAS – Associação Brasileira de Supermercados.
- ACATS – Associação Catarinense de Supermercados.
- ACV – Avaliação do Ciclo de Vida.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.
- MMA – Ministério do Meio Ambiente.
- PAC – Pesquisa Anual do Comércio.
- PAPCS – Plano de Ação para Produção e Consumo Sustentáveis.
- PIB – Produto Interno Bruto.
- PGRSMO – Plano de Gestão de Resíduos Sólidos, Manual de Orientação.
- PNRS – Política Nacional de Resíduos Sólidos.
- RSC – Redes de Distribuição Reversa.
- SINIR – Gestão de Resíduos Sólidos.
- SINISA – Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>14</b>
<b>1.1 SITUAÇÃO PROBLEMA .....</b>	<b>15</b>
<b>1.2 OBJETIVOS.....</b>	<b>15</b>
<b>1.2.1 OBJETIVO GERAL.....</b>	<b>15</b>
<b>1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....</b>	<b>16</b>
<b>1.3 JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>16</b>
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....</b>	<b>18</b>
<b>2.1 LOGÍSTICA REVERSA .....</b>	<b>18</b>
2.1.1 Objetivos Estratégicos da Logística Reversa .....	20
<b>2.2 LOGÍSTICA REVERSA DE PÓS-VENDA.....</b>	<b>22</b>
2.2.1 Canais de Distribuição Reversos de bens de Pós-venda.....	24
<b>2.3 LOGÍSTICA REVERSA DE PÓS-CONSUMO.....</b>	<b>25</b>
2.3.1 Canais de Distribuição Reversos de bens Pós-consumo.....	26
2.3.2 Fatores que Incentivam á Logística Reversa Pós-consumo.....	28
<b>2.4 FATORES CRÍTICOS QUE INFLUENCIAM Á EFICIÊNCIA DA PRÁTICA DA LOGÍSTICA REVERSA.....</b>	<b>29</b>
2.4.1 Fator gerador de vantagem competitiva com a utilização da Logística Reversa.....	30
<b>2.5 POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS.....</b>	<b>31</b>
<b>2.6 O VAREJO .....</b>	<b>34</b>
2.6.1 O Varejo Supermercadista .....	37
2.6.2 Ciclo de vida dos produtos que retornam na Logística Reversa.....	40
<b>3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....</b>	<b>43</b>
<b>3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA .....</b>	<b>43</b>
<b>3.2 DEFINIÇÃO DA POPULAÇÃO-ALVO.....</b>	<b>46</b>
<b>3.3 PLANO DE COLETA DE DADOS .....</b>	<b>46</b>

<b>3.4 PLANO DE ANÁLISE DOS DADOS .....</b>	<b>47</b>
<b>3.5 SÍNTESE DOS PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>48</b>
<b>4 ANÁLISE DOS DADOS DA PESQUISA .....</b>	<b>49</b>
4.1 SUPERMERCADO A .....	49
4.2 SUPERMERCADO B .....	51
4.3 ANÁLISE GERAL DA PESQUISA .....	54
<b>5 CONCLUSÃO .....</b>	<b>55</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>57</b>
<b>APÊNDICE .....</b>	<b>61</b>
<b>ANEXO .....</b>	<b>64</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O setor supermercadista no Brasil nasceu em 1953 com a inauguração da loja Sirva-se em São Paulo, segundo a Associação Brasileira de Supermercados (ABRAS, 2012). Em meados das décadas de 1980 e 1990 surgiram supermercados e hipermercados, mudando a forma do consumismo no Brasil. Tendo preços baixos acessíveis aos consumidores, com a inflação alta na época, os preços variavam de um dia a outro, trazendo turbulência ao mercado brasileiro. Com o fim da inflação o consumo se estabilizou, e o varejo se tornou novamente competitivo (ASCAR, 2012).

O setor supermercadista no Brasil faturou R\$ 272,2 bilhões no ano de 2013 (ABRAS, 2014). Começou 2013 com um volume de vendas 2,6% referente ao mês de março (IBGE, 2014). Mesmo com o aumento no consumo, a partir do crescimento da renda, segurança de emprego, bem como o aumento da demanda crescente no país. Se a economia continuar em crescimento gerando novos empregos, o comércio varejista poderá ter um ano positivo.

O estado de Santa Catarina possui, mas de 2100 estabelecimentos comerciais, com mais de 6500 checkouts (ACATS, 2009). Já os supermercados Catarinenses começam o ano de 2014 com crescimento de vendas de 1,65% referente ao mês de março em relação a 2013, segundo dados obtidos pela Associação Catarinense de Supermercados (ACATS, 2014).

Segundo Leite (2009) os supermercados vêm se reestruturando e inovando. Um dos seus objetivos é garantir e reter clientes. Investindo no produto e serviço, cabe o varejo agregar outros valores aos seus serviços. Como atitudes que podem ser tomadas com a utilização da logística reversa contribuindo para competitividade e responsabilidade socioambiental.

Desta forma os supermercados no Brasil entram 2014 com uma Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e um Plano de Ação para Produção e Consumo Sustentáveis (PAPCS) lei aprovada em 2010. O setor supermercadista não ficará fora da obrigatoriedade da submissão à nova lei, de logística reversa, pois é considerado um dos setores mais significativos do varejo brasileiro (ABRAS, 2014). A implantação da Logística Reversa trará consigo competitividade de custos

e serviços, e uma imagem de responsabilidade empresarial ao comércio varejista (LEITE, 2009).

O município de Criciúma foi colonizado por imigrantes italianos, seu maior polo econômico era extração de carvão e indústrias cerâmicas. Atualmente com desenvolvimento do município fez que o comércio varejista se estruturasse economicamente, sendo que a região de Criciúma possuem as maiores redes supermercados do estado de Santa Catarina, todas fundadas no sul do Estado.

Diante do exposto o objetivo desta pesquisa é conhecer as práticas de logística reversa adotada por supermercados de grande porte do município de Criciúma, SC, e como elas podem impactar na imagem corporativa.

## 1.1 SITUAÇÃO PROBLEMA

Atualmente a responsabilidade ambiental está compartilhada com a sociedade empresarial, governamental e o consumidor. Deste modo todos precisam se preocupar em reduzir, reciclar e destinar corretamente os resíduos (lixo domiciliar, empresarial e industrial), para melhorar e mudar o ambiente que em se vive em prol da sustentabilidade (ASCAR, 2012).

Desta forma os estudos apontam a logística reversa, como uma ferramenta para que as empresas pratiquem a sustentabilidade em seus negócios (LEITE, 2009). Visto que este processo pode gerar novas oportunidades e renda no ambiente empresarial, em conjunto com a responsabilidade socioambiental. Trabalhando a logística reversa nas embalagens plásticas, papelão, papel e os resíduos sólidos.

Diante disso questionam-se, quais as práticas de logística reversa adotadas por supermercados de grande porte do município de Criciúma, SC?

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 OBJETIVO GERAL

Conhecer as práticas de logística reversa adotadas por supermercados de grande porte do município de Criciúma - SC.

## 1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Identificar o perfil dos supermercados pesquisados;
- b) Identificar as categorias de produtos que a logística reversa pode ser aplicada;
- c) Verificar as práticas de logística reversa adotada pelos supermercados de grande porte;
- d) Propor sugestões com base nos resultados da pesquisa.

## 1.3 JUSTIFICATIVA

O **objetivo** deste estudo é conhecer as práticas de logística reversa adotadas por supermercados de grande porte do município de Criciúma, SC, e como elas podem impactar na imagem corporativa. Torna-se **importante** atingir este objetivo, para proporcionar o estudo na gestão da logística reversa nos supermercados promovendo conhecimento amplo dos diversos processos reversos. Bem como estudar a lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS, lei 12.305, de 2010) e seus instrumentos para a prática da logística reversa no campo ambiental, precisará ser implantada no Brasil até o ano de 2015. Onde nos próximos anos irá influenciar no consumo nacional e na economia brasileira.

O estudo é **relevante** para a pesquisadora, pois através do mesmo fornecerá informações práticas que irá unir a teoria à prática empresarial. Para a Universidade, pois terá acesso a uma nova pesquisa compondo o acervo e contribuindo para elaborações de projetos dessa natureza.

O momento é **oportuno**, pois atualmente a Política Nacional de Resíduos Sólidos (lei 12.305/10), e o Plano de Ação para Produção e Consumo Sustentáveis (PPCS) já sancionadas pelo ex-presidente Luiz Inácio Lula da Silva e regulamentadas pelo Decreto nº 7.404/10. Visando atribuir a responsabilidade compartilhada dos resíduos sólidos gerados pelo segmento varejista, fabricantes, comunidades, e outros segmentos. Tendo como seus princípios a redução, reutilização, reciclagem e o tratamento ou descarte adequado dos resíduos sólidos. Sendo que cada segmento de comércio vão ter que atribuir os processos reversos em seus negócios, desde o reaproveitamento da matéria-prima até os produtos de pós-consumo. A logística reversa uns dos seus princípios conceito é cuidar do meio

ambiente, diminuir a geração dos resíduos sólidos, orgânicos e perigosos, estou seja, acabar com lixões e aterros sanitários impróprios que está degradando com o solo do planeta, uma preocupação mundial com a conservação ecológica. Sendo assim estudar e conhecer as práticas da logística reversa nos supermercados de grande porte em Criciúma é muito oportuno.

Por fim, este estudo torna-se **viável**, pois a pesquisadora terá acesso às informações necessárias para realização da pesquisa, onde será feito entrevistas aos responsáveis do setor da logística reversa de 2 (dois) supermercados de grande porte do município. Os custos da pesquisa serão assumidos pela pesquisadora, a mesma terá tempo suficiente para finalizar a pesquisa no tempo estabelecido pelo cronograma do Curso.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

De acordo com os objetivos abordados neste trabalho, neste capítulo, serão fundamentadas as referências bibliográficas do tema escolhido, nos quais se destacam as definições das práticas da Logística Reversa, Política Nacional de Resíduos Sólidos, Varejo Supermercado. Dando suporte teórico a pesquisa realizada.

### 2.1 LOGÍSTICA REVERSA

Estudos sobre logística reversa foram encontrados nas décadas de 1970 e 1980. Seu foco principal era o retorno de bens, praticando a reciclagem dos materiais e sendo conceitualizado como canais de distribuição reversos, segundo (LEITE, 2009). E, já na década de 1990, por essas razões a sua viabilidade aumentou no ambiente empresarial. Autores como Felizardo (2002); Silva e Colmenero (2010); Lacerda (2002) conceitua a logística reversa como destino reparação, reaproveitamento e renovação dos produtos já consumidos, desusados, danificados ou que não funcionam sendo descartados adequadamente assim relacionados ao sustentabilismo, ou seja, importante para evitar ou diminuir a degradação ecológica. .

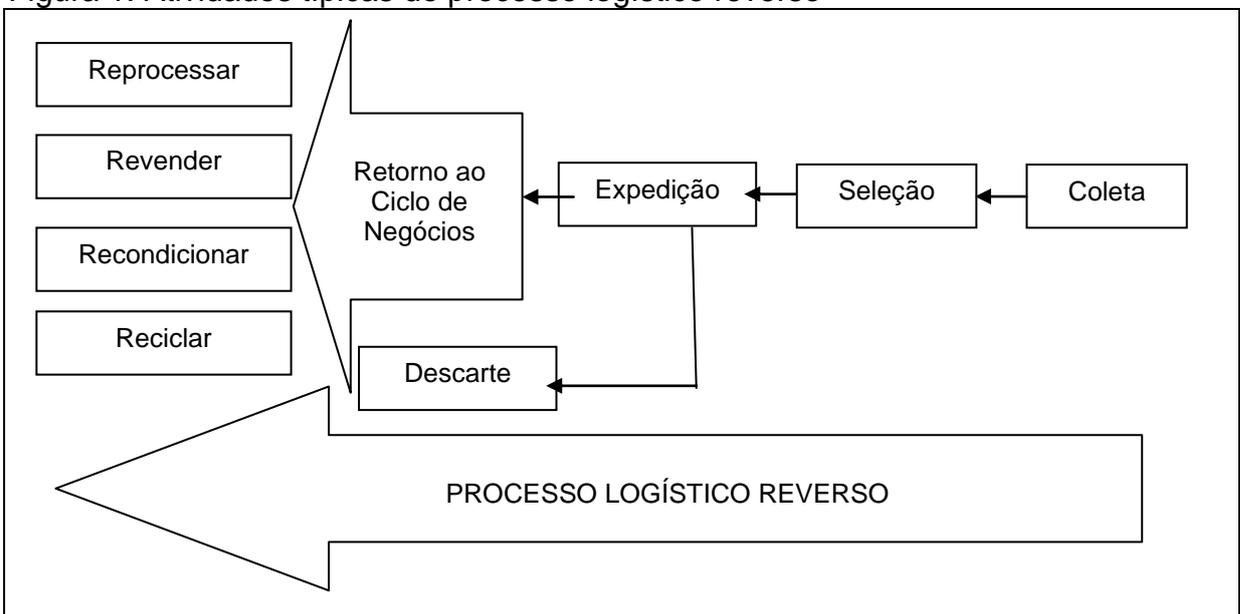
Conforme Leite (2009) a logística reversa modificou se ao passar dos anos no Brasil deixou de ser só uma área operacional, para ser uma área de estratégia empresarial. “Enquanto a logística tradicional trata do fluxo de saída dos produtos, a Logística Reversa tem que se preocupar com o retorno de produtos e materiais (...)” (DAHER, FONSECA, SILVA, 2006). A finalidade da logística reversa não está vinculada só a operações logísticas de retorno de produtos de pós-venda e de pós-consumo. Atualmente esta interligada as legislações ambientais de retorno, no reaproveitamento de materiais e destino adequado dos produtos. Bem como desenvolvendo práticas e soluções a varias áreas e ambientes empresariais.

A Logística Reversa, na maioria das vezes, é tratada como segmento ambiental pelo processo de reciclagem e reutilização que nela é praticada, expõe (SILVA e COLMENERO, 2010). Porém, essas atividades trazem consigo valores representativos no meio competitivo das empresas. Entretanto o conceitualismo da logística reversa depende do setor interessado, bem como as indústrias podem

entender que a logística reversa seria basicamente o retorno de produtos com defeitos. No entanto em cada setor se tem uma finalidade diferente aos seus produtos (REZENDE, 2006).

O processo logístico reverso pode ser definido também como planejamento, implantação, controle de matérias-primas e produtos já consumidos. Bem como se preocupar com todas as etapas do ciclo de negócios, deste o consumo e seu ponto de partida, os fabricantes. Tendo como principal objetivo agregar valor econômico ao processo ou dar um descarte seguro (LACERDA, 2002).

Figura 1: Atividades típicas do processo logístico reverso



Fonte: Lacerda, 2002

Conforme indicado na figura 1, o processo é uma cadeia de atividades que a logística realiza para coletar, selecionar e expedir produtos ou resíduos. Podendo retornar ao ciclo produtivo assim reprocessando ou revendendo os materiais quando houver condições apropriadas para uso. Também ser recondicionadas ou recicladas se tiver em boas condições para serem recuperadas (LACERDA, 2002).

No Brasil as empresas não estão só visando agregar lucro aos negócios, mas sim buscando também atender os interesses sociais, ambientais e governamentais. Desta forma garante seu presente e o futuro, e sua lucratividade ao longo e curto prazo. Para que tudo isso ocorra é necessário investir em estratégias como em cadeias de Redes de Distribuição reversa ou *Reverse Supply Chain* (RSC) (LEITE,

2009).

Itens que abrangem a RSC apresentado por Felizardo (2002) são: tecnologia, logística empresarial, eficiência, governo, responsabilidade sócia ambiental e ecológica, planejamento, custos e mercado. De outro lado Leite (2009) discute, ainda, que uma porcentagem de bens consumidos, por meio da Cadeia de Distribuição Direta retorna ao ciclo empresarial ou produtivo pelos canais de distribuição reversos, gerando exageros de bens de pós-venda e de pós-consumo a retornar por meio deste ciclo.

Consolidando os conceitos da logística reversa podemos afirmar que é uma área da logística empresarial que cuida do retorno de produtos "(...) ao ciclo de negócios ou produtivo de embalagens, bens de pós-venda e de pós- consumo, agregando-lhes valores de diversas naturezas: econômico, ecológico, legal, logístico, de imagem corporativa, entre outros" (LIVA, PONTELO, OLIVEIRA, 2002).

Por fim, as empresas que adotam as práticas da logística reversa gerenciam melhor seus fluxos reversos, o planejamento logístico, controle dos processos e uma imagem de empresa responsável. Sendo assim uma vantagem competitiva e lucrativa para os seus negócios (LEITE, 2009).

### 2.1.1 Objetivos Estratégicos da Logística Reversa

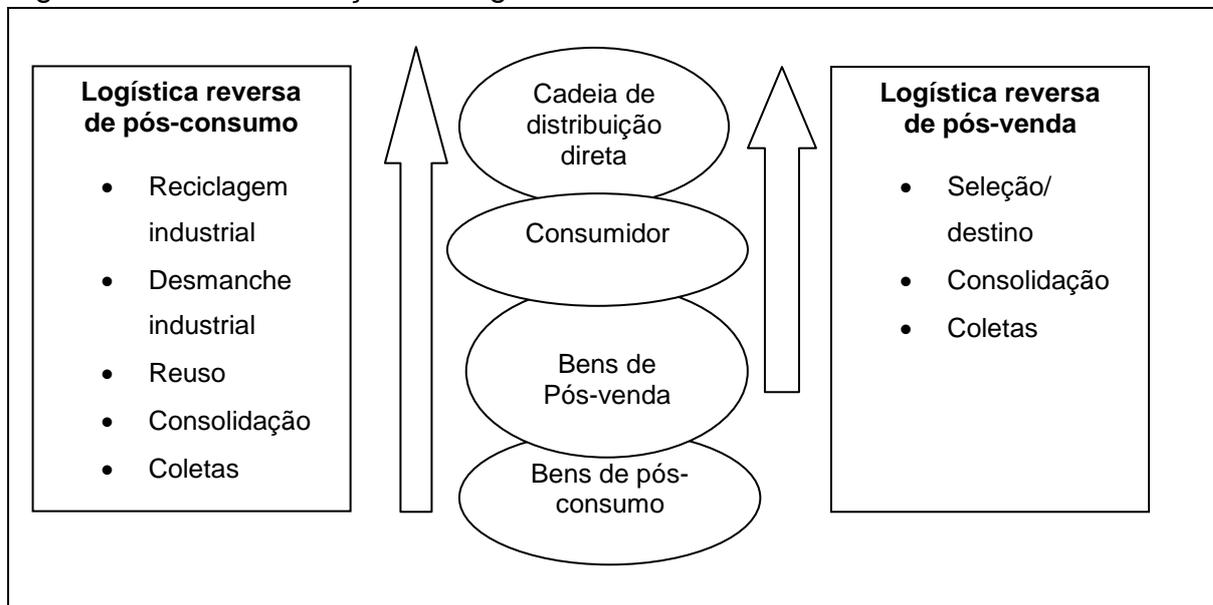
A Logística Reversa pode ser dividida e entendida sob as perspectivas, estratégica e operacional. Sendo que a operacional está subdividida em duas áreas de atuação pós-venda e pós-consumo (LEITE, 2009).

Segundo Leite (2009) a perspectiva estratégica é uma área macroambiental empresarial formado pela sociedade, comunidade locais, governos e ambiente competitivo, garantindo a competitividade e sustentabilidade às empresas com foco econômico e ambiental por meio de vários objetivos empresariais como: recuperação de valor financeiro, legislações, prestação de serviços aos clientes, equacionamento dos riscos para a imagem da empresa e consciência de reponsabilidade social.

Ainda, de acordo com o Leite (2009), a perspectiva operacional vem por meio de sistemas operacionais diferentes a cada segmento de fluxos reversos. Tem como foco o retorno dos bens ou de materiais voltando ao ciclo produtivo ou de negócios. Acrescenta valor econômico, social, legal e ecológico ao planejar e

operacionalizar o fluxo, coletando adequadamente os bens de pós-consumo ou de pós-venda. As duas áreas importante estão apresentadas na Figura 2.

Figura 2: - Área de atuação da Logística reversa.



Fonte: Leite ( 2009, P.19)

As duas grandes áreas de atuação da logística reversa atualmente são abordadas independentes, diferenciadas e distintas pelo estágio ou fase do ciclo da vida útil do produto retornado (LEITE,2009).

Segundo Mueller (2005) existe sete motivos para empresas aplicarem a logística reversa:

1. Legislação Ambiental, a lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos que pressiona as empresas a cuidar de seus resíduos gerados pelos processos;
2. Benefícios econômicos, reutilizar os produtos e componentes para baixar custos com matéria-prima;
3. Consumidores conscientes, e empresas responsavelmente sustentáveis;
4. Razões competitivas, serviços e atendimento diferenciado;
5. Canal de distribuição, pós-venda e consumo adequado;
6. Margem de lucro, proteção da economia;
7. Agregar valor e recuperação dos negócios.

Vem crescendo a cada ano o interesse das empresas para âmbito social e ambiental, pois visam ganhos econômicos e competitivos quando aderem os processos ecológicos. Colocando no mercado produtos altamente reciclados, tendo

como base as normas internacionais, como ISO14000. Transformando as exigências das normas, num aumento de produção e redução de custos pela reutilização de materiais. Trazendo todo este processo como gerador de lucros e uma imagem ambientalmente responsável (LIVA, OLIVEIRA, PONTELO, 2002).

Segundo Liva, Oliveira e Pontelo (2002), a Logística Reversa tem os seguintes aspectos estratégicos:

1. Proteção ao meio ambiente: reciclando e reutilizando os produtos, gera uma quantidade menor de resíduos sólidos;
2. Diminuição dos custos: reaproveitamento de materiais;
3. Melhora da imagem da empresa ao mercado: publicidade cooperativa socioambiental;
4. Relação custo/benefício vantajosa: mesmo com os custos com a implantação da logística reversa os benefícios ambientais e imagem socioambiental são positivos;
5. Aumento significativo nos lucros: reaproveitando os materiais diminui a compra de matérias primas.

Entretanto a prática da Logística Reversa vem aumentando no mundo, criando elos na estruturação dos processos e a economia. “A implementação deste sistema reflete em vantagens competitivas para as empresas, ao nível de menores custos e melhoria de serviço ao consumidor” (MUELLER, 2005, p. 6).

## 2.2 LOGÍSTICA REVERSA DE PÓS-VENDA

Segundo Leite (2009) a logística reversa pós-venda são divididas em três classificações: ‘garantia e/ou qualidade’; comerciais e substituição de componentes. Caracteriza se garantia e/ou qualidade, aqueles produtos que vieram defeituosos de fabricação ou danificados, avarias no produto ou na embalagem. Os produtos poderão ser consertados ou reparados retornando ao mercado primário ou secundário, obtendo novos valores comerciais.

Na classificação ‘comerciais’, é subdivididas em categorias de ‘estoques’ e de ‘embalagens retornáveis’. A categoria estoques é caracterizada pelo retorno de produtos causados pelos processos inadequados, entretanto voltam ao ciclo de negócios pela redistribuição de outros canais de venda. As embalagens retornáveis são a transação de embalagens entre fornecedores e clientes. Por fim a ‘validade’ dos produtos ou problemas apresentados após a venda, ‘o denominado recall’, os

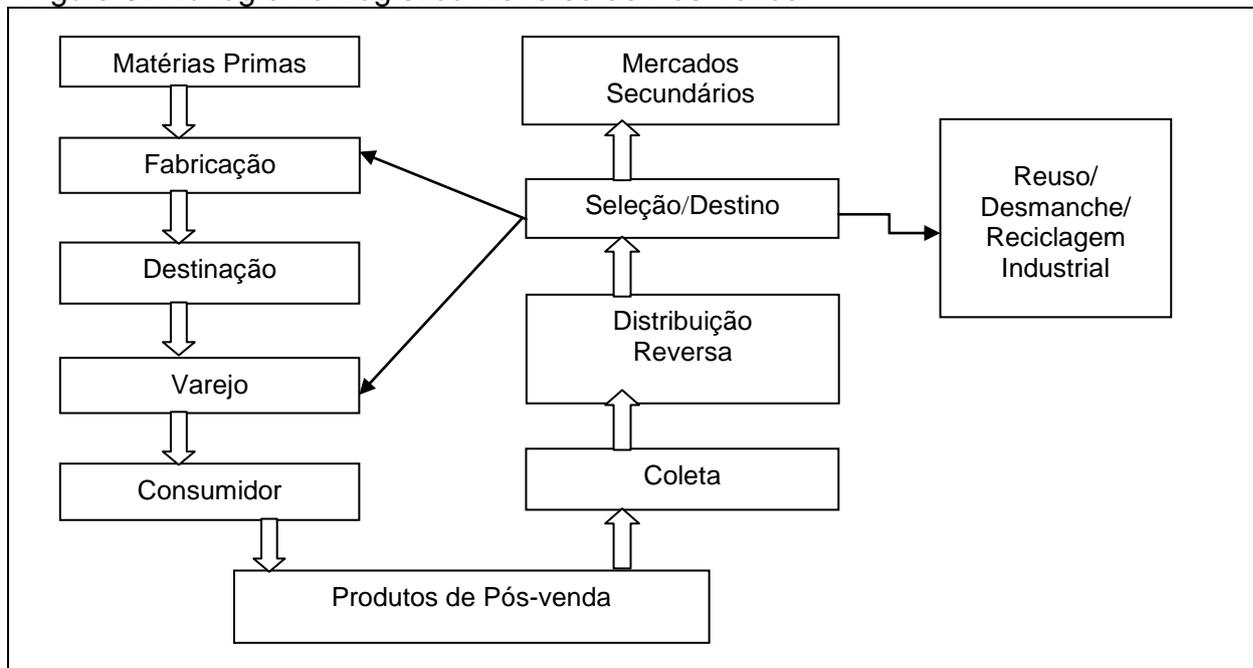
produtos são devolvidos legalmente ou por a diferenciação do serviço oferecido ao cliente ainda segundo Leite (2009).

A classificação 'substituição de componentes' é o retorno dos bens duráveis e semiduráveis em manutenções e consertos ao longo da vida útil sendo manufaturados retornando ao mercado primário, e secundário ou para reciclagem (LEITE, 2009).

Leite (2009) defende a logística reversa de pós-venda que seu objetivo estratégico acrescenta valores ao produto logístico que são devolvidos ao comércio. Sendo que formam uma dos canais reversos onde estes produtos fluem. Deve, portanto planejar, operar e controlar o fluxo de retorno.

Segundo Mueller (2005) na logística reversa pós-venda as empresas não conseguem fidelizar os clientes por não proporcionar soluções imediata de problemas com produtos defeituosos ou danificados. Com o processo reverso as empresas formalizam normas entre indústria e varejo, para que aja uma solução imediata aos clientes, trazendo satisfação e competitividade diante outras empresas. Contudo a confiança entre os consumidores eleva a imagem corporativa e geram novas vendas e aumento do faturamento.

Figura 3: Fluxograma Logístico Reverso de Pós-venda.



Fonte: Leite, 2002

Conforme mostra a figura 3, o autor Leite (2002) subdividiu o processo reverso, onde começa com a compra de matérias-primas, fabricação, venda ao

varejo, e assim chagando as mãos dos consumidores. Gerando produtos de pós-venda, onde por diversos motivos são coletados e encaminhados à distribuição reversa. Entretanto o destino dos produtos é selecionado a partir de cada defeito, podendo ser reparado, reprocessado, reciclado ou descartado adequadamente.

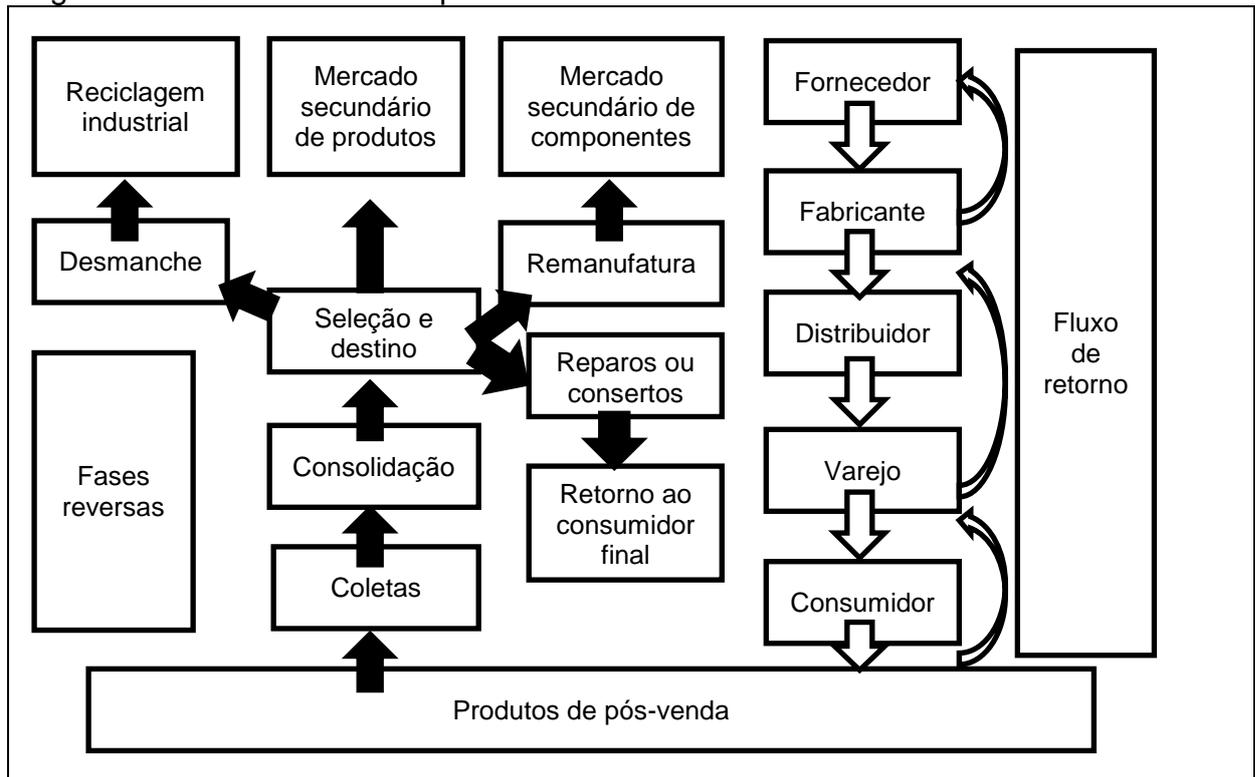
### 2.2.1 Canais de distribuição reversos de bens de pós-venda

Os canais de distribuição de bens de pós-venda, ao contraio do retorno de bens pós-consumo que tem vários métodos de retorno. Os canais reversos pós-venda utiliza de única distribuição direta, onde produtos de consumidores voltam ao varejista entregando ao fabricante ou empresa atacadista que forneceu os produtos. Com a entrega se consegue direcionar a cada produto seu destino certo, ou seja, conserto e desmanche ou remanufatura dos bens (LEITE, 2009).

São classificados como devoluções por garantia/qualidade, os produtos parecem estar com defeito de fabricação ou funcionamento. Podendo então consertados ou reformados, assim voltando ao mercado com valor comercial. Podem ser classificados como comerciais os produtos que retornam por motivo de erro de expedição, volume alto estoque, liquidação de estação, pontas de estoques. Retornando ao ciclo de negócios em outros mercados (LIVA, PONTELO, OLIVEIRA, 2002).

Observam-se na figura 4, no lado direito mostra os canais de distribuição direta ou fluxo de retorno, onde existe um elo entre o consumidor final ao fornecedor. Já ao lado esquerdo da figura nos mostra as fases reversas após retornarem do pós-venda, coletas dos produtos, consolidação dos produtos, seleção e destino aos produtos. Bem como retorno para reciclagem industrial ou venda ao mercado de segunda mão (LEITE, 2009).

Figura 4: Fluxos reversos de pós-venda



Fonte: Leite (2009, P190)

Os canais reversos de pós-venda, não está ligado só ao fator econômico, o retorno dos bens consumidos também tem origem ambiental e legal. “Como a logística reversa de pós-venda, a atividade relacionada ao pós-consumo também possui vantagens econômicas para a empresa que a utiliza” (CHAVES, BATALHA, 2006, P. 426).

### 2.3 LOGÍSTICA REVERSA DE PÓS-CONSUMO

A logística reversa de pós-consumo defendida por Leite (2009), que equaciona e opera idênticos os fluxos físicos e aos bens de pós-consumo descartados pela comunidade em geral, retornando para ciclo produtivo ou de negócios pelos canais de distribuição reversos específicos. Seu objetivo estratégico é obter valor a um produto logístico composto por bens inservíveis possuindo ainda condição de ser utilizados.

Outros autores Silva e Colmenero (2010) complementam que os bens pós-consumo são produtos duráveis ou descartáveis, passando por canais reversos de reuso, manufatura ou reciclagem até o descarte final.

Desta forma a logística reversa de pós-consumo são classificados em função sua vida e origem, em 'em condições de uso', 'fim da vida útil' e 'resíduos industriais'. Caracterize 'em condições de uso' são os bens duráveis e semiduráveis que podem ser reutilizados, seguindo com o canal reverso de 'reuso' no mercado de segunda mão. Já a característica 'fim de vida útil' são os bens duráveis ou semiduráveis, onde os produtos são desmontados e reciclados. Bem como os bens descartáveis retornam por meio do canal reverso de reciclagem industrial, voltando ara o ciclo produtivo. Desde modo o que não tem reaproveitamento são adequadamente descartados aos aterros sanitários (LEITE, 2009).

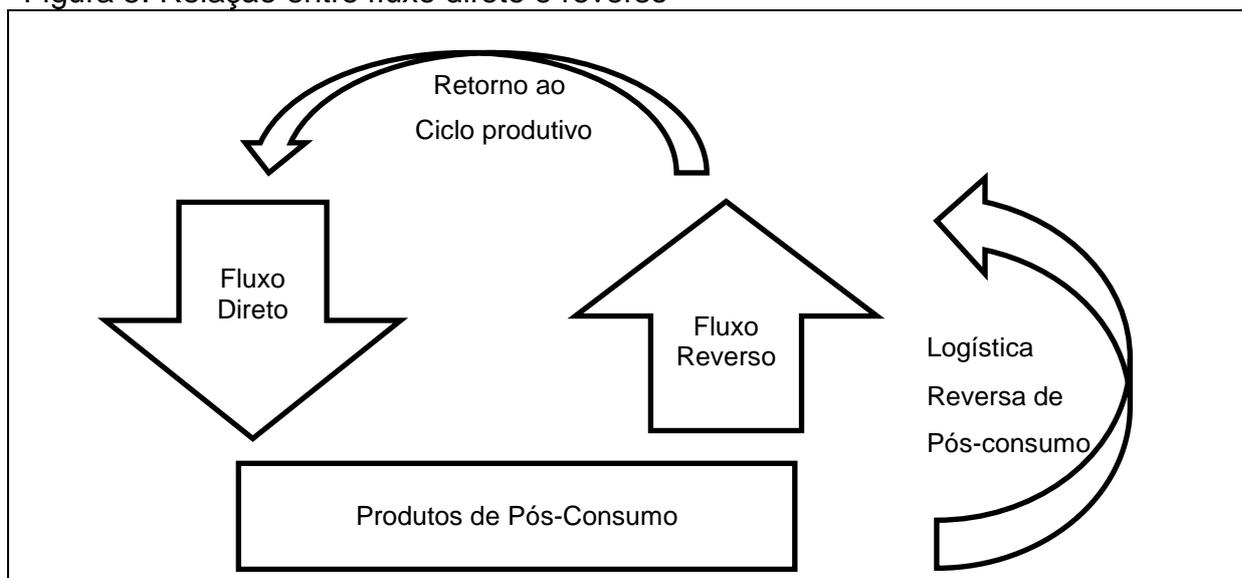
### 2.3.1 Canais de distribuição reversos de bens de pós-consumo

Segundo Leite (2009) os canais de distribuição reversos de bens de pós-consumo se agregam nos meios de comercialização e industrialização. "(...) os resíduos industriais e os diferentes tipos de bens de utilidade ou seus materiais constituintes, até sua reintegração ao processo produtivo, por meio dos subsistemas de reuso, remanufatura ou reciclagem (...)" (LEITE, 2009, P.49). Esses canais reversos têm diversas características e fontes geradoras de resíduos de pós-consumo, bem como motivados por diferentes aspectos ecológicos, legislativa e social (LEITE, 2009).

O fluxo de retorno dos bens de pós-consumo mudam conforme são classificados os produtos fabricados, a classificação é feita conforme a distribuição. Os produtos e materiais distribuídos direto são nomeados de fluxos diretos, e já a distribuição reverso de materiais e produtos que voltem ao processo inicial é denominada de fluxos reversos (LEITE, 2009).

A figura 5 abaixo demonstra a comparação entre os fluxos reverso e direto, assim como equilíbrio entre os fluxos. O esquema mostra também como os produtos de pós-consumo de diferentes formas podem voltar ao ciclo produtivo, gerando assim um processo de logística reversa.

Figura 5: Relação entre fluxo direto e reverso



Fonte: Leite (2009, P.52)

Os fluxos pós-consumo são realizados segundo Gonzaga, Leal, Pizzolato e Rodrigues (2002) por:

- a) Reaproveitamento de materiais: reutilizar e reciclar produtos ou matérias-primas;
- b) Incentivo á nova aquisição: troca de produto usado para um novo;
- c) Revalorização ecológica: imagem cooperativa responsavelmente socioambiental dando um descarte final adequado aos produtos.

Estes canais de distribuição de pós-consumo pode ser subdividido por bens duráveis e semiduráveis, possibilitando ao retorno ao ciclo produtivo desses bens. Entende por bens duráveis aqueles produtos que se faz a troca dos componentes, entrando novamente ao consumo, por exemplo, os veículos por causa dessas trocas de componentes tem uma vida útil de anos. E os semiduráveis seriam aqueles componentes ou bens que não tem utilidade às empresas industriais ou comerciais são vendidos, leiloados ou doado para serem remanufaturados ou reciclados (LEITE, 2009).

Sendo classificados “em condição de uso” os bens duráveis e semiduráveis, pois se tem interesse de reutilizar estendendo a vida útil dos bens, assim voltando ao canal reverso de reutilização até ao “fim de vida útil”. Quando chega ao “fim da vida útil” passa por um processo de desmontagem e reciclagem industrial, onde os componentes serão reutilizados ou remanufaturados, podendo ser vendido ao mercado secundário ou a própria indústria a reutilizara significando

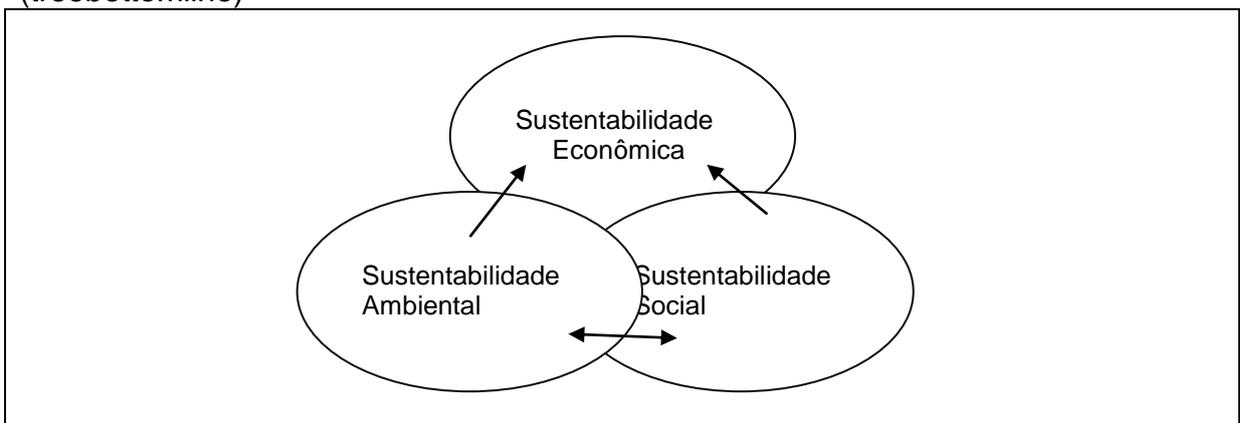
um processo de reciclagem. Mas aqueles que não possuem condições de reutilização são considerados descartáveis vão para aterros sanitários e lixões dando o destino final adequado (LIVA, PONTELO, OLIVEIRA, 2002).

### 2.3.2 Fatores que Incentivam á Logística Reversa pós-consumo

Conforme apresentado por Campos (2006), existem dois fatores importantes para logística reversa, econômico e social. O fator econômico o refere-se ao lucro financeiro da empresa durante as práticas da logística reversa. Sendo que o fator social é o resultado destas práticas para a sociedade. Atualmente se acrescenta mais um fator o ambiental, reforça Leite (2009), que incentiva as empresas e governos a participar ativamente deste processo, visando estratégias administrativas, diminuindo assim o impacto ambiental de diferentes fins, ajudando a comunidade e seu ambiente empresarial.

Outro ponto importante está relacionado ao *treebottomline*, apresentado na Figura 6 a seguir. Observa-se que as preocupações relacionadas à responsabilidade empresarial, ético, ambiental e social estão mudando suas perspectivas de atribuir uma base, garantindo a sustentabilidade econômica (LEITE, 2009).

Figura 6: - Mudanças na direção de prioridade dos eixos de sustentabilidade (treebottomline)



Fonte- Leite (2002b)

O autor Leite (2009) ainda complementa que a visibilidade dos fatores econômicos possivelmente é relacionada, pelo reaproveitamento, reutilização, reprocessamento, reciclagem e outros. Segundo Leite (2009), Lacerda (2002) a

sustentabilidade empresarial tem gerado ações das empresas que visam apresentar uma imagem sustentável aos seus negócios, bem como a sociedade usa as legislações e normas governamentais para defender os seus direitos perante os empresários.

No entanto a logística reversa tenta ser uma ferramenta de desenvolvimento sustentável, proporcionando vantagens às empresas tornar seus produtos e serviços oferecidos ecologicamente correto, trazendo os clientes consumidores fiéis (CAMPOS, 2006), visto a importância de tornar todo custo relativo às práticas dos canais reversos, como uma oportunidade de vantagem competitiva.

#### 2.4 FATORES CRÍTICOS QUE INFLUENCIAM A EFICIÊNCIA DA PRÁTICA DA LOGÍSTICA REVERSA

Segundo Lacerda (2002) o processo da logística reversa com sua implantação e controle, têm diferentes níveis de eficiência. Sendo que estes níveis são classificados e argumentados a seguir:

- a) Bons controles de entrada: identificar os produtos retornados, para que entrem no fluxo reverso adequado. Pois se não tiver controle do retorno, pode haver atritos entre clientes e fabricantes, perdendo a confiança socioambiental dos consumidores.
- b) Rede logística planejada: implantação de processo logístico com uma base de apoio estruturada para entrada de produtos consumidos e saída de produtos remanufaturados ou reciclados.
- c) Relações colaborativas entre clientes e fornecedores: com a devolução dos produtos danificados de que fabrica ou sem funcionamento, os fabricantes e o varejista tem que ter um acordo em comum referente às devoluções dos produtos. Pois estes danos podem ter ocorridos pelo transporte, manuseio e defeitos oriundos do processo. Portanto as praticas da logística reversa tem como objetivo tornar as relações mais colaborativas.
- d) Processos padronizados e mapeados: a maior dificuldade da logística reversa é ter seus processos mapeados e formalizados.

- e) Tempo de ciclo reduzidos: refere se ao tempo da identificação, disposição para reciclagem dos materiais. Para que não ajam custos com produtos trancados no estoque.
- f) Sistemas de informação: a capacidade de rastrear e mapear os retornos, obtendo informações importantes para futuras negociações e melhorias do processo.

#### 2.4.1 Fator gerador de vantagem competitiva com a utilização da Logística Reversa

O fator gerador da competitividade esta num planejamento estratégico continua e sustentável. Pois os consumidores estão visando às empresas que trabalhem com o reciclável, que possuem projetos ambientais. Contudo as empresas se preocupam com a imagem corporativa, e uma de suas estratégias é diferenciar seus produtos, agregando valor e proporcionando aos clientes diferentes serviços sob os fluxos de retornos (BATALHA, CHAVES, 2006).

Segundo Leite (2009) os serviços fornecidos pela empresa, agregam expectativas aos clientes, ou seja, todo investimento em tecnologia, marca, produtos e serviços visando manter e fidelizar os clientes. A concorrência esta no dia a dia, no entanto as empresas buscam aumentar sua lucratividade com custos baixos, no processo de seleção e reciclagem dos materiais. Bem como garantir o destino corretos dos produtos reversos. Na quadro 1 abaixo, Leite (2009) trata os ganhos de competitividade do varejo no retorno de pós-venda, que diferentemente do pós-consumo os resultados diferem um do outro.

Quadro 1: Ganhos de competitividade do varejista no retorno de pós-venda

Estratégia de competitividade	Atividade de logística reversa	Ganhos de competitividade
Flexibilidade no retorno de mercadorias dos clientes/consumidores.	a) Coleta dos produtos, b) Consolidação e destino aos produtos retornados.	Competitividade de imagem corporativa.
Liberação de área de loja.	Retorno eficiente e responsivo dos produtos.	Competitividade de custos.
Manutenção de produtos “frescos” em suas lojas.	Garantia de eficiência e responsividade no retorno dos produtos.	Competitividade de custos e de imagem corporativa.
Recaptura de valor dos estoques remanescentes.	Retorno e seleção de alternativas de destino otimizadas.	Competitividade de custos.

Fonte: (LEITE, 2009, P.35)

Conforme Chaves e Batalha (2006) existem algumas vantagens importantes para competitividade contribuindo para prática da logística reversa e explicando melhor essas idéias:

1. Restrições ambientais: a preocupação com a proteção meio ambiente nos dias atuais é determinado com o crescimento do consumo e produção. Havendo aumento níveis de resíduos desses processos que estão se tornando alarmante. Assim as empresas estão se restringindo, modificando seus processos, colocando a logística reversa para reutilizar e reciclar diminuindo os resíduos da fabricação e do pós-consumo.
2. Redução de custo: o retorno de materiais ao ciclo de produção e utilização dos componentes reciclados, deixando os custos com a estruturação e melhoria do processo de logística reversa mais vantajosa. Sendo que os custos na compra de matéria-prima diminuem com esta prática.
3. Razões competitivas: com a estratégia de flexibilidade de retorno de mercadorias é um passo a frente de seus concorrentes. Bem como garantir o retorno das mercadorias e a troca sem nenhuma dificuldade. Dessa forma, tem um ganho competitivo, fidelizando seus clientes por um atendimento diferenciado e eficiente do que seus concorrentes.
4. Diferenciação da imagem corporativa: a logística reversa na estratégia empresarial tem como objetivo competitividade, imagem corporativa e responsabilidade ambiental. Diante disso muitas empresas estão se formalizando e modificando seus processos de fabricação, e já no varejo estão dando um destino adequado dos resíduos que se obtém do consumo. Com isso, as empresas estão se associando com cooperativas e organizações sócias para que aja a reciclagem e ganhos econômicos com o processo.

## 2.5 POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS (PNRS)

A Lei no. 12.305, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), que tramitou no Congresso Nacional e foi sancionada em 2 de agosto de 2010 pelo ex-presidente Luiz Inácio Lula da Silva sendo regulamentada pelo Decreto no. 7.404, de 23 de dezembro de 2010 (MMA,2010).

Esta lei é muito importante para a sociedade, no âmbito de punir aqueles que estão degradando o país. Com isso, a implementação da Logística Reversa na

lei visa melhorar gestão dos resíduos sólidos no Brasil. Conforme o artigo do decreto no. 7.404 de a lei PNRS a seguir:

“Art. 13. A logística reversa é o instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado pelo conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada” (Decreto nº 7.404, título 3, capítulo 3).

A PNRS propõe para a implantação do plano de gestão os seus princípios, objetivos e instrumentos conforme o artigo da Lei 12.305:

“Art. 1º Esta Lei institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, dispondo sobre seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluídos os perigosos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis” (LEI nº 12.305, título 1, capítulo 1).

Os princípios da PNRS podem ser resumidos em prevenção e a precaução, o poluidor-pagador e o protetor-recebido, o desenvolvimento sustentável, a eco eficiência, a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida, a importância de recolher o resíduo sólido reutilizável e reciclável como um apoio econômico e de valor social, o direito da sociedade à informação e ao controle social e entre outros (Lei nº 12.305, título 2, capítulo 2).

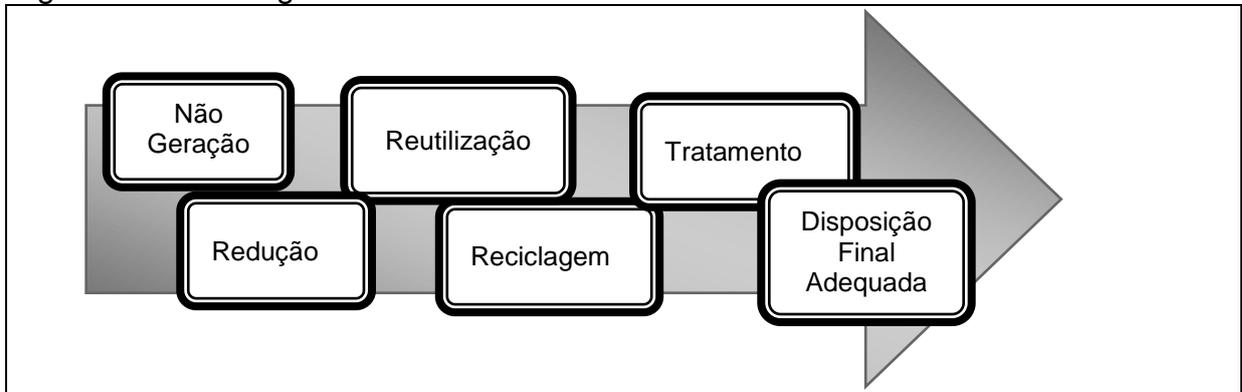
Os objetivos principais propostos pela Lei 12.305, é proteção da saúde pública e da qualidade ambiental, determinando a gestão integrada de resíduos sólidos não como “voluntário” e sim como “obrigatório”. Também a não gerar resíduos, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como descarte final ecologicamente adequada dos rejeitos, produtos reciclados e recicláveis e estímulo ao consumo sustentável (Lei nº 12.305, título 2, capítulo 2).

O aumento de consumo de produtos e materiais pelos brasileiros é consequência do crescimento econômico no país. Este consumo excessivo acarreta aumento na geração de resíduos urbano. Segundo a ABRAS (2014), o Brasil gera 63 milhões de toneladas de lixo no ano, sendo que 30% podem ser reciclados, entretanto apenas 3% dos resíduos sólidos são reciclados.

“Art.9º Na gestão e gerenciamento de resíduos sólidos deve ser observada a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização,

reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos” (Lei nº12.305, título 3, capítulo 1).

Figura 7:Gestão e gerenciamento de resíduos sólidos.



Fonte: PGRSMO(2010,P.24)

A PNRS divide os instrumentos em: a coleta seletiva, os segmentos de logística reversa, o apoio à criação e a ampliação de cooperativas ou de outras níveis de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, o Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (Sinir), o Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico (Sinisa), o Fundo Nacional do Meio Ambiente e o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (Lei nº 12.305, título 2, capítulo 3). No quadro 2 abaixo será detalhado os instrumentos importantes para gestão dos resíduos:

Quadro 2:Principais instrumentos da PNRS

Coleta Seletiva	“A coleta seletiva precisará ser implementada mediante a separação prévia dos resíduos sólidos (nos locais onde são gerados), conforme sua constituição ou composição (úmidos, secos, industriais, da saúde, da construção civil etc.)”.
Logística reversa	“A logística reversa é apresentada como um instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado pelo conjunto de ações, procedimentos e meios para coletar e devolver os resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento em seu ciclo de vida ou em outros ciclos produtivos”.
Incentivo à criação e ao desenvolvimento de cooperativas	“Apoio à inclusão produtiva dos catadores de material reutilizável e recicláveis, priorizando a participação de cooperativas ou de outras formas de associação de trabalhadores”.
Responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos	“Conjunto de atribuições individualizadas e encadeadas dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, dos consumidores e dos titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, para minimizar o volume de resíduos sólidos e rejeitos gerados, bem como para reduzir os impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental decorrentes do ciclo de vida dos produtos”.

Continuação...

Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (Sinir)	"Conforme estabelece o art. 12, a União, os estados, o Distrito Federal e os municípios organizarão, de forma conjunta, o Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão de Resíduos Sólidos (Sinir), articulado com o Sinisa1 e o Sinima2".
---	--

Fonte: adaptado (PGRSMO, 2012, P. 23 a 26).

Conforme o Plano de Gestão de Resíduos Sólidos, Manual de Orientação (PGRSMO), a PNRS regulamentada pelo decreto 7.404 de 2010 foi uns dos instrumentos criados para conservar o meio ambiente e crescer economicamente e sustentavelmente. Pois com a lei foi tirado toda a responsabilidade do lixo dos governos, e compartilhou a responsabilidade com o consumidor, o fabricante, o distribuidor, o varejista e também aos governos. Para que a lei seja cumprida, o plano vai usar um importante instrumento, a Logística Reversa. Deverá ser implantada em todo Brasil até 2015, e tem vigência no prazo de 20 anos sendo atualizados a cada quatro anos (MMA, 2010).

## 2.6 O VAREJO

As atividades que desempenham vendas de bens e serviços que servem para atender o consumo do consumidor final pode se definir como varejo. As vendas do varejo podem acontecer não só dentro de uma loja, mas sim por outros meios como, pelo correio, pelo telefone, pela internet e também a domicilio conforme explica (PARENTE, 2000). Completando a ideia do autor, "o varejista é qualquer instituição cuja atividade principal consiste no varejo, isto é, na venda de produtos e serviços ao consumidor final" (PARENTE, 2000, P.22).

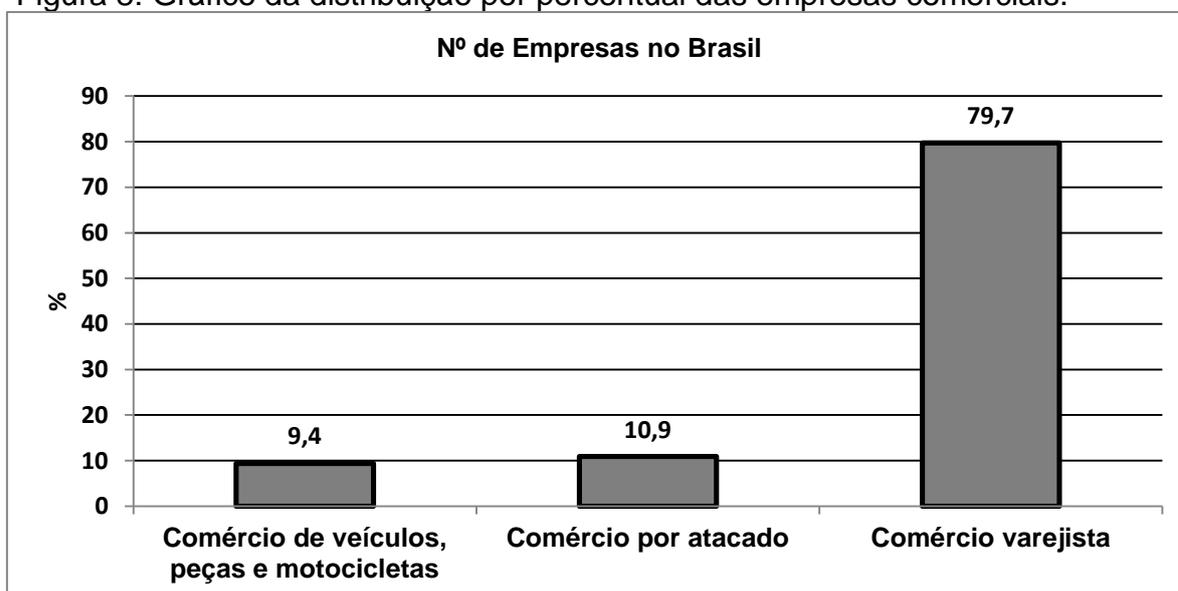
Segundo Levy e Weitz (2009) um varejista é o ultimo comerciante dentro de um canal de distribuição que conecta indústrias e consumidores. Cabem aos varejistas negociar e agregar valor dos produtos e serviços vendidos aos clientes. Oferecendo uma variedade de produtos e serviços, ter um estoque atualizado e também proporcionar variedades de serviços fornecidos.

O processo de distribuição entre fornecedor e o consumidor é umas das funções do varejo atualmente, bem como nivelar o consumo, o atacado e a produção. Parente (2000, P. 22) completa que os varejistas "[...] assumem cada vez mais um papel proativo na identificação das necessidades do consumidor e na definição do que deverá ser produzido para atender ás expectativas do mercado".

A aliança entre fornecedores e consumidores está sendo uma fonte de vantagens competitivas, que vem mudando o modo de pensar em agregar valores no processo do canal de distribuição. Analisando essas mudanças os pequenos e médios varejistas visam espaços comerciais neste novo ambiente competitivo. Contudo estes varejistas encontram-se fortes e resistentes à concorrência das grandes corporações varejistas (PARENTE, 2000).

De acordo com Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2011), com a implantação da logística na gestão das empresas varejistas aumentou a participação do setor na economia brasileira. Sendo relevante que na última pesquisa anual do comércio de 2011, foi apontado que o comércio varejista representa o maior número de empresas cerca de 1.252.586 ou 79,7%. Em segundo vem o comércio por atacado com 171.057 empresas ou 10,9%. Já no segmento do comércio de veículos, peças e motos tem cerca de 147.317 de empresas ou 9,4% do total, conforme apresentado na figura 8 a seguir:

Figura 8: Gráfico da distribuição por percentual das empresas comerciais.

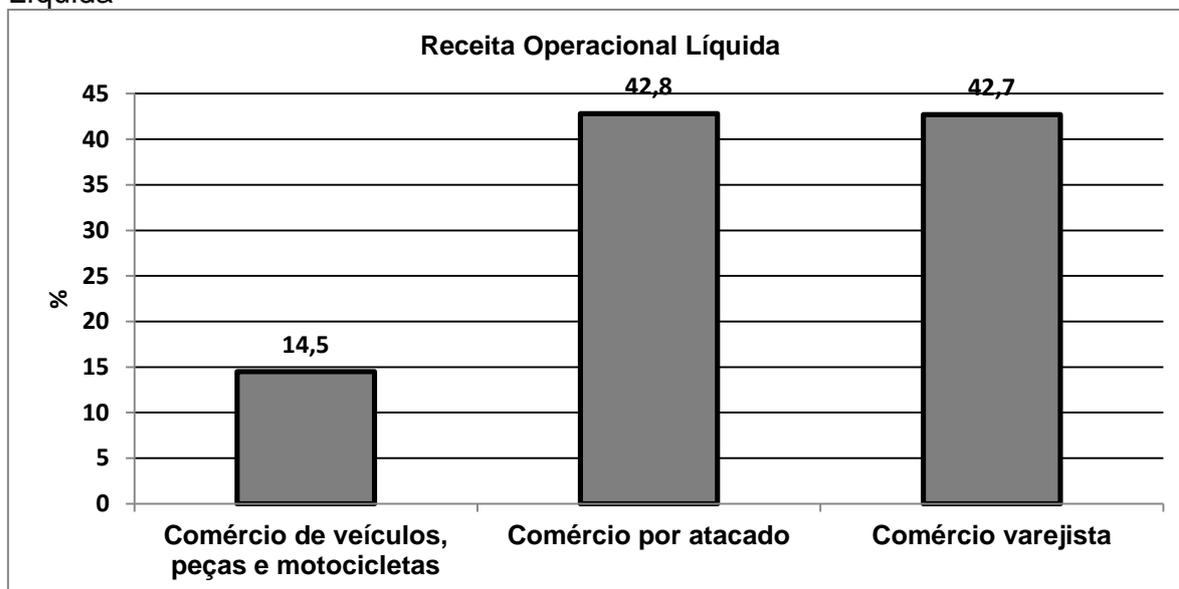


Fonte: IBGE, Diretoria de pesquisas, Coordenação de Serviços e Comércio, Pesquisa Anual do Comércio (2011).

A Pesquisa Anual do Comércio (PAC) para formalizar a pesquisa o setor do comércio é desmembrado em três níveis, em primeiro comércio varejista possui inúmeros estabelecimentos maioria de pequeno ou médio porte e vendas únicas ao consumidor final. Em comércio atacadista, formado por distribuidores e loja de grande porte com diversos produtos e altos estoques e volume de vendas, vendendo

aos varejistas ou consumidores em atacado. E em comércio de veículos, peças e motocicletas podem atuar atacado, varejo e serviços. Vendas de produtos duráveis e de maior valor (IBGE, 2011).

Figura 9: Gráfico da distribuição percentual das empresas comerciais Receita Líquida



Fonte: IBGE, Diretoria de pesquisas, Coordenação de Serviços e Comércio, Pesquisa Anual do Comércio (2011).

No figura 9 , podemos observar que o comércio por atacado tem a maior receita líquida de R\$915,2 bilhões (42,8%) anual, empregando 1.655.929 de pessoas ou (16,9%) com margem de comercialização de R\$169,6 bilhões ou (36,6%) do total. Visto que o comércio varejista segue junto com pouca diferença do atacado, tendo uma margem de receita líquida de R\$911,4 bilhões ou (42,7%), empregando 7.210.796 de pessoas ou (73,6%) com margem de comercialização com R\$243,9 bilhões ou (52,7%) do total. Esses dados mostram que o varejo vem contribuindo para o crescimento da economia brasileira (IBGE, 2011).

Conforme Braga (2007, P. 24) existem varias definições de varejo, sendo classificado:

- a) Loja de departamentos: são vários setores de produtos, como roupas, utensílios, brinquedos, e outros;
- b) Supermercados: atendimento especializado, com grande volume de produtos e preços sugestivos;
- c) Lojas de conveniência: lojas pequenas anexas a outros comércios, com poucos produtos e atendimento prolongado;

d) Lojas de descontos: mercearias com baixos preços, localizadas mais perto dos clientes, ou seja, em bairros.

Segundo Bark, Botelho, Parente (2013), existe também outra divisão do varejo atualmente, o comércio varejista se diferencia em varejo tradicional que inclui pequenas mercearias, lojinhas e feiras livres. E o varejo moderno que inclui hipermercados, supermercados e lojas de conveniência. Com a modernização do setor varejista o varejo tradicional que tem em torno de 60% das vendas comparados com novo varejo moderno, que está em transição nos últimos cinco anos. Vem crescendo e atingindo de 40% a 50% das vendas, e o objetivo é superar mais de 50% das vendas para torna-se varejo moderno.

O varejo vem se destacando com a procura de melhorar economicamente nas áreas da tecnologia, produtividade, sustentabilidade e qualidade, construindo resultados contínuos e futuros. As empresas comerciais que englobam todos os segmentos contribuem também para composição do Produto Interno Bruto (PIB) do Brasil. Segundo PAC (2011, P.30) obteve os resultados, "(...) em 2011 havia 1.571 mil empresas comerciais atuando através de 1.683 mil unidades locais, que obtiveram R\$2,1 trilhões da receita operacional líquida. Essas empresas ocuparam 9,8 milhões de pessoas (...)".

### 2.6.1 O Varejo Supermercadista

Até no ano de 1930, os alimentos eram comprados em pequenos armazéns que eram tocados pelas próprias famílias. Sendo trocadas por supermercados de grande porte, onde ofereciam preços mais acessíveis (LEVY e WEITZ, 2000). Já por volta de 1980 estes supermercados eram substituídos pelo atacadista que redistribuíam mercadorias aos armazéns tradicionais. No qual eles resolviam quais os produtos deveria ser vendido no varejo. Dentro deste contexto tinham quantidade e mix de produtos, tendo o poder na cadeia de distribuição (CAMARA, 2006).

Mas, ao passar dos tempos, o varejo supermercadista foi novamente se fortalecendo, e este poder atacadista foi enfraquecendo. O setor supermercadista foi se consolidando no mercado. Com as mudanças sociais, se tornou uma grande economia o funcionamento de supermercados a partir dos anos de 1990, bem como os clientes direcionava a maior parte de sua renda nas compras segundo Parente

(2000).

O varejo supermercadista atualmente está se desenvolvendo rapidamente no Brasil. Estão se espelhando no comércio mundial, trazendo modificações ao layout das empresas que proporcionam aos clientes melhores condições e variedades de compras (PARENTE, 2000). Entretanto o setor varejista está tendo que competir com os varejistas estrangeiros que estão entrando na economia e gosto do brasileiro. Onde pode ser visto no ranking Top 10 maiores supermercados no Brasil, publicada pela Associação Brasileira de Supermercados (ABRAS), em 2013 apresentadas na tabela 1, onde é apresentado o faturamento bruto, números de lojas.

Tabela 1: Ranking Abras 2013- Top 10

Class_ 2013	Class_ 2012	Razão Social	Sede	Faturamento bruto em 2013 (R\$ bilhões)	Nº de lojas
1	1	Companhia Brasileira de Distribuição	SP	64,4	1.999
2	2	Carrefour Com Ind. Ltda	SP	34,0	241
3	3	Wal-Mart Brasil Ltda	SP	28,4	544
4	4	Cencosud Brasil Comercial Ltda	SE	9,8	221
5	5	Companhia Zaffari Com e Ind	RS	3,7	30
6	7	Condor Super Center Ltda	PR	3,1	36
7	6	Irmãos Muffato & Cia Ltda	PR	3,1	40
8	8	Supermercado BH Com de Alim. Ltda	MG	2,8	127
9	9	Sonda Supermercados Exp. e Imp. S.A	SP	2,6	36
10	10	A Angeloni Cia Ltda	SC	2,3	27
		Total das 10 maiores		154,6	3.301

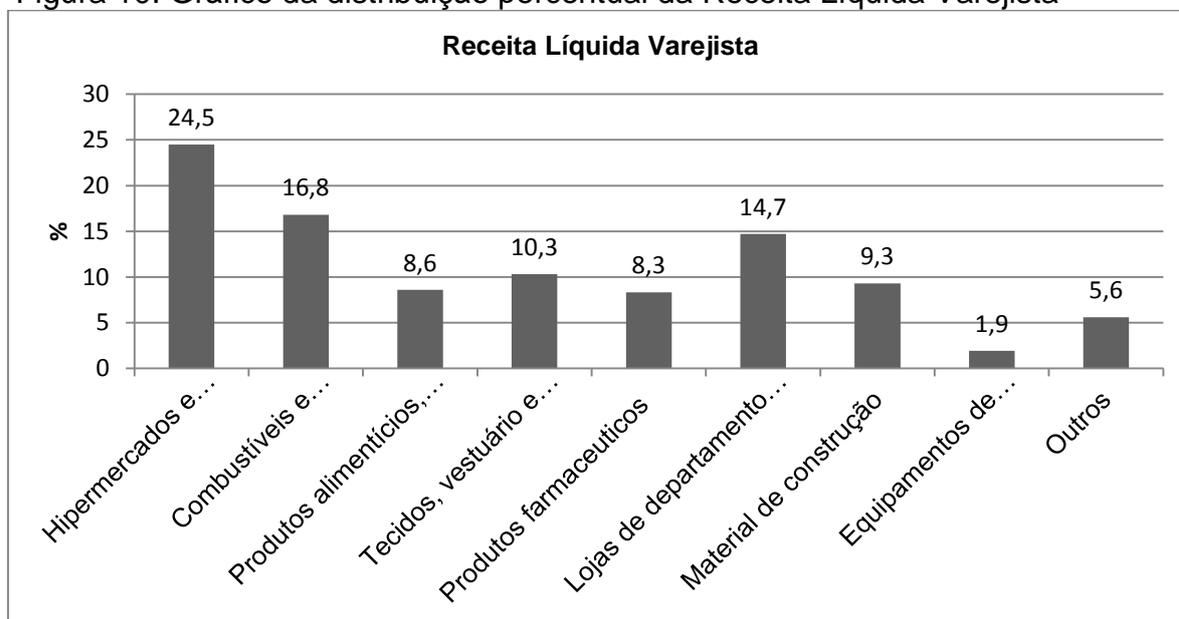
Fonte-Ranking Abras edição 2014

Conforme ABRAS (2014) sua classificação é feita pelo formato de lojas (conveniência, sortimento limitado, supermercado, hipermercado e atacarejo), pois atualmente os varejistas estão com diferentes formatos de lojas distribuídas pelo país. Sendo que supermercados é o formato que as empresas mais aderem, cada vez aumentando o número de *checkouts*, no qual é um formato lucrativo.

A pesquisa do IBGE (2011) apresenta a divisão do setor varejista, e como foi dividida a receita do comércio varejista. A figura 10 mostra que os três setores com maior receita são hipermercados e supermercados com (24,5%), e o combustíveis e lubrificantes com (16,8%), e as lojas de departamentos de

eletrodomésticos e moveis com (14,7%), juntas elas totalizaram por mais da metade (56%) da receita da receita líquida das vendas.

Figura 10: Gráfico da distribuição percentual da Receita Líquida Varejista



Fonte: IBGE, Diretoria de pesquisas, Coordenação de Serviços e Comércio, Pesquisa Anual do Comércio (2011).

Segundo dados da Associação Catarinense de Supermercados, ACATS (2013), na economia catarinense possui mais de 2.100 estabelecimentos comerciais, com mais de 6.500 check-outs. Estas empresas geram mais de 60 mil empregos no Estado de Santa Catarina. A tabela 2 mostra como é classificado os segmentos do varejo na região catarinense.

Tabela 2: Classificação das categorias do varejo

Categorias	Check-outs
Minimercado	1
Supermercado pequeno	2
Supermercado médio	3 a 10
Supermercado grande	11 A20
Hipermercado	21 a 30
Supercenter	Acima de 30

Fonte: adaptado ACATS (2013)

Segundo o relatório anual da ABRAS de 2013, as lojas 1 a 4 check-outs, os minimercados e de pequeno porte apresentaram 3,1% em volume de vendas e

4,9% em receita. As lojas de 5 a 9 check-outs, supermercados de médio porte apresentaram um aumento de 2% em volume de vendas e 4% em receita. Já as lojas com 10 a 20 check-outs, supermercados de grande porte apresentaram baixa nas vendas de (-0,2), e crescimento no faturamento de 1,9%. Os hipermercados obtiveram quedas em vendas de (-2,6%) e quedas de (-0,7%) em receita anual (ABRAS, 2014).

No Brasil a questão da sustentabilidade vem sendo uma preocupação de todos os segmentos do mercado brasileiro. Santa Catarina não fica por fora com ACATS a primeira associação do estado a disseminar o projeto “Supermercado Lixo Zero”, com o objetivo de promover a diminuição da geração de resíduos pelas empresas dando um descarte correto aos resíduos (ACATS, 2014).

ACATS fez uma pesquisa em mais 50 estabelecimentos da região e se verificou que as maiorias dos supermercados já começaram antes da iniciação do projeto a promover programas de sustentabilidade nas redes. O projeto foi implantado em 2010, já no seu início alcançou 60% dos resíduos descartado adequadamente e sua meta é alcançar em 2020 todos os supermercados do estado com o projeto sustentável. É crescente o numero de supermercados abraçarem os objetivos do projeto para se enquadrar as normas da nova lei PNRS (ACATS,2014).

O setor supermercadista está em uma crescente, estão incluindo aos seus negócios atividades diferenciadas do tradicional. Estão anexando a suas empresas outras formas de comércio, como comércio eletrônico, restaurantes, atacado, farmácias e postos de combustíveis e outras. Pois os consumidores estão buscando suprir suas vontades em um único lugar (ACATS,2014).

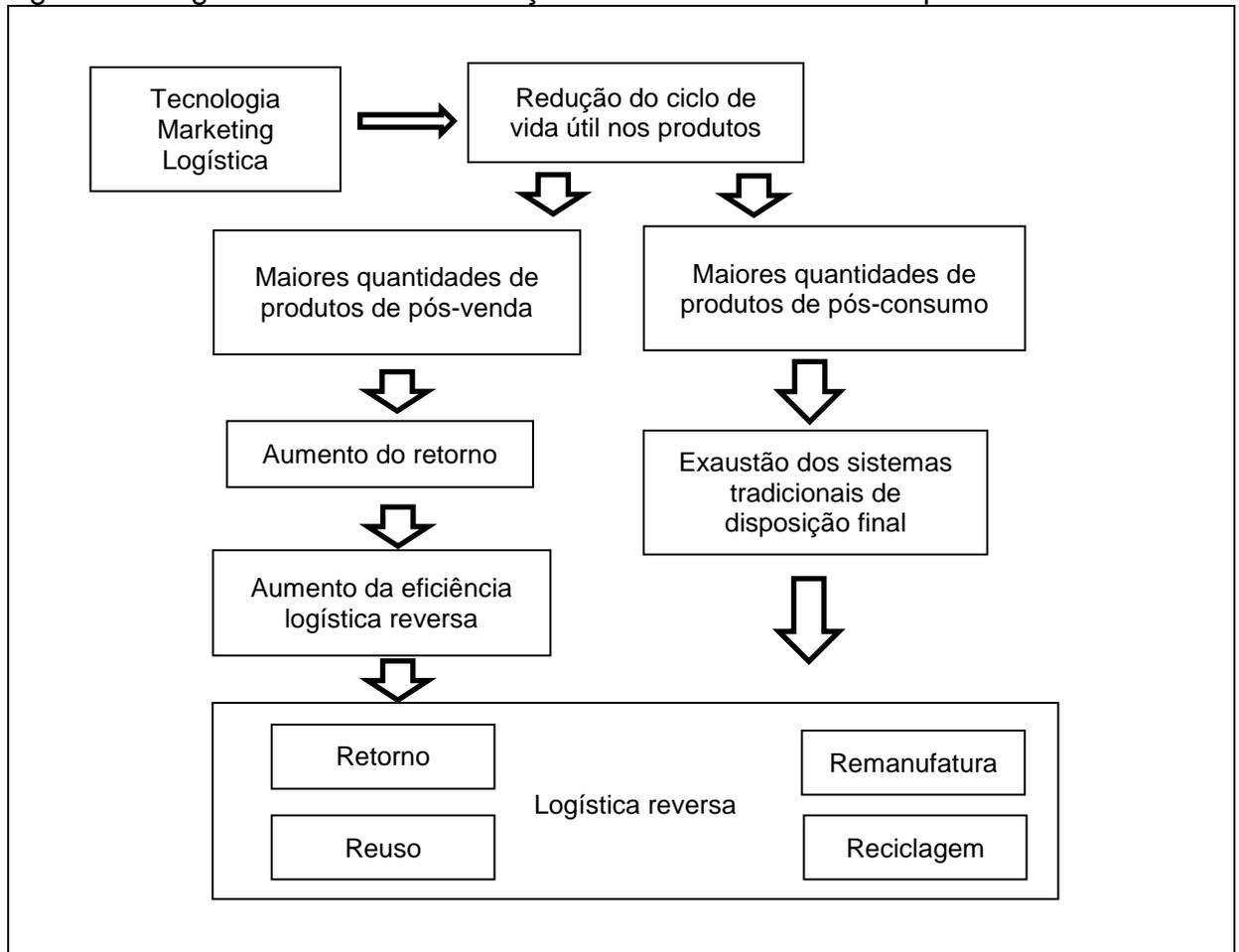
#### 2.6.2 Ciclo de Vida dos Produtos que Retornam e a Logística Reversa

O estudo ambiental é relativo ao ciclo de vida útil, estando relacionadas por todas as fases, desde a extração das matérias-primas até insumos usados em sua fabricação. Seguindo as fases de transporte até a sua distribuição direto e reverso dos pós-consumo, chegando ao seu descarte final (LEITE, 2009), conhecida, também, como ‘análise do produto do berço ao túmulo’.

Desta forma o ciclo de vida não acaba no consumo final do cliente, mas sim os produtos se tornam obsoletos, ou seja, danificados ou não funcionam. São adequadamente descartados, reaproveitados ou reparados encaminhados pela

logística reversa, segundo (CAMPOS, 2006) está apresentado pela figura 11 mostrando os fatores contidos no ciclo de vida dos produtos.

Figura 11: Logística reversa e a redução do ciclo de vida útil dos produtos.



Fonte: Leite, 2009.

As atuais normas da Organização Internacional para a Normalização ISSO 14000 de Gestão Ambiental abrange em uma de sua norma da ISSO 14041 de 2003, defende a avaliação do impacto ou interpretação da Avaliação do Ciclo de Vida (ACV), e ao inventário. Conceituando “[...] impactos ambientais ao longo de toda a cadeia de produção, incluindo a extração e aquisição das matérias primas, a fabricação do produto, sua embalagem, transporte e distribuição, seu uso, e seu descarte no final de sua vida útil” (PNUMA, ISSO/TC 207,2012).

Segundo Campos (2006) para praticar a logística reversa precisa selecionar os tipos e características dos produtos que retornam no varejo. As características são relativas à composição do produto, padrão de uso e à sua deterioração, que podem prejudicar sua recuperação. Os aspectos da composição

dos produtos são os seguintes: facilidade de desmonte; homogeneidade dos elementos constituintes; presença de materiais perigosos e facilidade de transporte. Todo este processo pode ser decidido se os produtos seguem no ciclo dos negócios, ou se devem ser direcionado ao mercado secundário. Analisar quando podem ser reciclados, manufaturados, recuperados ou somente destruídos.

Existem vários fatores que definem o padrão de uso dos produtos, como a maneira de uso, ou seja, quantos usuários e locais de uso, outros fatores do padrão são a intensidade e a duração de uso. Mas não podemos esquecer o intuito que o produto foi fabricado, se são retornáveis ou não (LEITE, 2009). Segundo Lacerda (2002) os itens de grande retorno seriam os produtos e as embalagens.

De acordo com Campos (2006), o retorno dos produtos não desejados que seja comprado pelos clientes que retornam diversas vezes. Produtos usados que estão na garantia ou no recall do produto. Também são vistos quando estão no fim da vida útil, sendo direcionada a reciclagem ou destino final. Já os produtos de retorno desejados como, por exemplo, as embalagens retornáveis.

Com plano de gestão dos resíduos as empresas podem impedir perdas nos processos e consumo final. Com isso a ABRAS implantara em todo país o Programa Lixo Zero, pois os resíduos sólidos como papelão, latas, plásticos, material orgânico, terão que ter um destino adequado, reciclagem, reaproveitamento e compostagem. Sendo que as prefeituras têm até agosto de 2014 para acabar com os lixões, promovendo coleta seletiva de (resíduos domiciliares, indústrias e do comércio). E os aterros sanitários não vão poder receber resíduos que podem ser reciclados, caso aconteça vão estar infringindo à lei PNRS (ABRAS, 2014).

Por fim os produtos que retornam conforme a PNRS, Art. 33“(...) mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes” (Lei 12.305/10, título3, capítulo 3). Atualmente tem como foco de retorno, com a implantação da logística reversa, os produtos de agrotóxicos, pilhas e baterias, pneus, óleos lubrificantes, lâmpadas, eletroeletrônicos e seus resíduos e componentes.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Procedimentos são métodos amplos de ações fundamentais para agregar informações para construção do projeto de pesquisa. Bem como direcionar adequadamente os passos a passos, desenvolvendo a praticidade montagem, análise e organização do projeto (SANTOS, 2004).

Conforme Parra Filho e Santos (2002) a metodologia de pesquisa fornece os itens para as coletas de dados, direcionando os mesmos na pesquisa. Ou seja, o pesquisador tem em mãos ferramentas para facilitar o procedimento de pesquisa para adquirir as informações necessárias para conclusão do projeto final.

Desta forma, neste capítulo serão abordados os procedimentos metodológicos que permitem o pesquisador nortear seu trabalho, ou seja, tipos de pesquisa dos meios de investigação, população e amostra, abordagem e instrumentos de coletas de dados.

#### 3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

A pesquisa é considerada como científica quando o pesquisador com estudo agrega várias respostas ao problema definido, atende as condições previstas. Sendo que seus objetivos tenham definições claras e possíveis serem identificados (PARRA FILHO E SANTOS, 2002).

Neste sentido a pesquisa também é relatada, “[...] em seu sentido lato, como sinônimo de procura sistemática ou de busca de uma informação qualquer” (CARVALHO, 2011, P 122). Bem como, tem como objetivo comprovar as informações pesquisadas, investigadas por meio dos procedimentos metodológicos já definidos.

Segundo Vergara (2010) para definir a investigação científica é necessário utilizar dois critérios de investigação, ou seja, quanto aos fins e quanto aos meios. Desta maneira, esta pesquisa **quanto aos fins**, tem caráter de uma pesquisa descritiva e **quanto aos meios de investigação** bibliográfica e de campo.

**Quanto aos fins de investigação** a pesquisa terá caráter descritivo.

**a) Pesquisa descritiva:** define-se por pesquisa descritiva quando tem por finalidade descrever situações, especificando as características de uma população. No qual

este estudo descritivo no ponto de vista científico, se utiliza procedimentos de coletas de dados, ou seja, medir ou coletar informações (SAMPIERI, COLLADO E LUCIO, 2006).

As pesquisas descritivas “buscam especificar propriedades e características importantes de qualquer fenômeno que se analise” (SAMPIERI, COLLADO E LUCIO, 2006, p 102). Também se entende como pesquisas, os estudos que tem o intuito de mostrar as características e ligação das diversas viáveis (VERGARA 2010).

Este método de pesquisa é mais adequado para utilizar no estudo, tendo como objetivo apontar os perfil dos supermercados e as características dos produtos no qual a logística reversa pode ser aplicada. Bem como conhecer as práticas de logística reversa adotadas por supermercados de grande porte do município de Criciúma, SC.

**Quanto aos meios de investigação** será utilizada a pesquisa de caráter bibliográfica e de campo:

**a) Pesquisa bibliográfica:** a pesquisa bibliográfica é a tarefa de fixar e examinar fontes variadas de informações expressa, para coletar dados gerais e específicos do tema proposto (CARVALHO, 2011). “A etimologia grega da palavra *bibliografia* (*biblio* = livro; *grafia* = descrição, escrita) sugere que se trata de um estudo de textos impressos” (CARVALHO, 2011, p 123). Assim pesquisar neste campo é garimpar em livros e documentos escritos, e agregar informações de um tema estudado.

Diante do exposto, para o desenvolvimento da fundamentação teórico e metodológico sobre o tema proposto, garimpando nos artigos científicos, teses, dissertações publicadas no website e livros disponíveis na biblioteca da Unesc. Utilizando as palavras-chaves, logística reversa e varejo do tema definido.

Além deste meio de pesquisa, será utilizado como base os seguintes assuntos, autores e fontes, conforme Quadro 3 a seguir.

Quadro 3: Estrutura da fundamentação teórica

<b>Assuntos</b>	<b>Autores</b>	<b>Temas abordados</b>
Logística Reversa	Leite (2009); Felizardo (2002); Daher, Fonseca, Silva (2006); Liva, Pontelo, Oliveira (2002); Silva e Colmenero(2010); Lacerda (2002); (Rezende, 2006).	Logística reversa
	Leite (2009); Liva, Pontelo, Oliveira (2002).	Objetivos Estratégicos
Pós-venda	Mueller (2005); Leite (2009).	Pós-venda
	Liva, Pontelo, Oliveira (2002); Chaves, Batalha (2006); Leite (2009)	Canais de distribuição
Pós-consumo	Silva e Colmenero(2010); Leite (2009)	Pó-consumo
	Liva, Pontelo, Oliveira (2002); Gonzaga, Leal, Pizzolato e Rodrigues (2002); Leite (2009)	Canais de distribuição
	Campos (2006); Lacerda (2002); Leite (2009)	Fatores de incentivo a logística reversa
Fatores críticos que influenciam a Logística Reversa	Lacerda (2002)	Fatores críticos
	Chaves, Batalha (2006); Leite (2009)	Fator gerador de vantagem competitiva
Política Nacional de Resíduos Sólidos	MMA (2010); ABRAS (2014); PNRS (2010); PGRSMO (2012).	PNRS
Varejo	Parente (2000); Levy e Weitz (2009); IBGE e PAC (2011); Braga (2007); Bark, Botelho, Parente (2013)	Varejo
	Parente (2000); Levy e Weitz (2009); ABRAS (2014); Câmara, (2006); IBGE (2011)	O Varejo Supermercadista
	Campos (2006); Leite (2009); PNUMA (2012); PNRS (2010); Campos (2006); Lacerda (2002); Leite (2009); ABRAS (2014)	Ciclo de Vida dos Produtos

Fonte: Dados elaborados pela pesquisadora.

**a) Pesquisa de campo:** a pesquisa proposta também foi identificada como pesquisa de campo, define-se pesquisa quando o pesquisador passa aplicar este método com finalidade de coletar dados e obter informações para solucionar ao problema (PARRA FILHO E SANTOS, 2002).

Para se alcançar o objetivo proposto vai ser realizada a aplicação de entrevista com perguntas claras e abertas com informações provenientes ao pesquisador. Com objetivo de analisar quais as práticas de logística reversa adotadas por supermercados de médio porte do município de Criciúma, SC.

### 3.2 DEFINIÇÃO DA POPULAÇÃO-ALVO

Conforme Diehl e Tatim (2004) a população permite estudar dados que serão organizados e analisados para um propósito, visto que uma população pode ser caracterizada por grupos de pessoas, famílias, empresas ou outros formatos de grupo. Dentro da pesquisa científica este termo é mais complexo, onde a “população ou universo é um conjunto de elementos passíveis de serem mensurados com respeito às variáveis que se pretende levantar” (DIEHL E TATIM, 2004, P 64).

A população alvo desta pesquisa foi distinguida por 2 (dois) supermercados de grande porte do município de Criciúma, SC. As duas redes surgiram na região sul, no principio eram lojas que comercializavam produtos específicos como tecidos, ferragens , carnes, frios e outros. Motivados pelas necessidades de variedades de produtos na região, os fundadores cada um em seu tempo ampliaram seus comércios para suprir essa necessidade. Atualmente são empresas com estrutura familiar, e as maiores redes de supermercado de Santa Catarina. Este reconhecimento é um resultado do espírito empreendedor que cada rede vivencia em sua história (SILVA, 2010).

### 3.3 PLANO DE COLETA DE DADOS

Para esta pesquisa foram utilizados como meio de investigação dados reunidos pela própria pesquisadora, sendo assim **dados primários**, sendo que aplicar este método de coleta de dados, tem que ser verídicos para que possam ser inseridos seus resultados na pesquisa. Ou seja, agregar informações, contextos, objetos, documentos ou dados que significam algo a pesquisa proposta segundo Sampieri, Collado e Lucio(2006).

A coleta de dados é direcionada por observadores e pesquisadores, onde se utilizam de técnicas como as entrevistas coletivas e individuais. Também são

usados de questionários sendo as mais aplicadas nas pesquisas. Não menos importante são usados de informações existentes a técnica documental, tendo como objetivo se aprofundar e analisar estudo fora da época (THIOLLENT, 2005).

Quanto à técnica de coleta de dados, á utilizara de **entrevista** com perguntas flexíveis e abertas, define se como uma conversa entre as partes. Efetuada com os gestores de logística dos supermercados. O objetivo das entrevistas é buscar respostas à pesquisa, por meio do ponto de vista do entrevistado isto é, será entrevistado o responsável diretamente pela prática da logística reversa nas empresas (BRAGA JUNIOR, 2007; SAMPPIERI, COLLADO E LUCIO, 2006).

O procedimento de coletas de dados será baseado no modelo de entrevista proposto por Braga Junior (2007), trabalho de dissertação de mestrado da Universidade de São Paulo, para orientar a pesquisadora no estudo. Na qual será modificado alguns itens parelho ao tema pesquisado neste trabalho. Sendo assim serão agendadas visitas para obter as entrevistas, onde serão gravadas e depois transcritas as respostas para melhor analisar as respostas.

### 3.4 PLANO DE ANÁLISE DOS DADOS

A análise dos dados é “identificar técnicas, métodos e processamentos para analisar qualitativamente e quantitativamente os dados” (SAMPPIERI, COLLADO E LUCIO, 2006, p 414), sendo que estes processos dependem do nível de medição das variáveis, as hipóteses e o interesse do pesquisador. Segundo Parra Filho e Santos (2002) para facilitar a análise e compreensão dos leitores da pesquisa, os dados devem estar apresentados em tabelas, figuras e gráficos para transmitir as informações claras e fácil identificação dos resultados.

Neste estudo será utilizada na análise de dados a **abordagem qualitativa**. A abordagem qualitativa tem como objetivo agregar conclusões e análises, no qual com critérios para fácil interpretação e argumentação. Uma de suas características de pesquisa é descritiva, onde descreve uma população, um evento, fato decorrente e grande parte desta pesquisa são descrevendo relatos (MARTINS E THEÓPHILO, 2009).

### 3.5 SÍNTESE DOS PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Figura 12: Síntese dos procedimentos metodológicos

<b>Objetivos específicos</b>	<b>Tipo de pesquisa quanto aos fins</b>	<b>Meios de Investigação</b>	<b>Técnica de coleta de dados</b>	<b>Procedimentos de coleta de dados</b>	<b>Técnica de análise dos dados</b>
Identificar o perfil das empresas pesquisadas;	Descritiva	Bibliográfica ou de campo	Entrevista	Administrado com perguntas flexíveis e abertas	Qualitativa
Identificar as categorias de produtos que a logística reversa poderá ser aplicada;					
Verificar as práticas de logística reversa adotadas pelos supermercados de médio porte;					
Propor sugestões com base nos resultados da pesquisa.					

**Fonte:** Dados elaborados pela autora.

## 4 ANÁLISE DOS DADOS DA PESQUISA

O presente estudo tem como objetivo, verificar as práticas de logística reversa um estudo nos supermercados de grande porte do município de Criciúma, Santa Catarina. E quais os impactos da logística reversa na imagem corporativa dos supermercados.

Neste estudo, foram selecionados dois supermercados distintos, e com estrutura familiar desde seu surgimento. Para verificar e coletar informações necessárias foram feitas entrevistas ao responsável do setor e visitas ao processo de reciclagem e da conservação dos mesmos. Foi possível observar que os dois estabelecimentos geram com maior quantidade os resíduos sólidos (papelão e plástico). No entanto no passado estes resíduos eram chamados de lixo sem nenhum valor econômico e sustentável, eram todos destinados aos lixões e aterros sanitários.

Atualmente a reciclagem tirou esta visão primária e passaram á utilizar os resíduos que são uma grande fonte de matéria-prima para muitos fabricantes como papelão e plástico. Entretanto os supermercados são os maiores geradores destes resíduos.

Nesta pesquisa será apresentado às praticas da logística reversa nos estabelecimentos, um preciso comentários dos perfis dos supermercados pesquisados. E os fatores que se motivaram para implantar a reciclagem, quais os produtos coletados pós-consumo pelo supermercado e o que mudou com a preocupação ao meio ambiente. Os nomes dos supermercados pesquisados serão mantidos em sigilo, e tratados no estudo como supermercado A ou B.

### 4.1 SUPERMERCADO A

Localizado na região de Criciúma, já esta no mercado mais de 30 anos começou atuar com o sonho de trazer uma loja autosserviços a comunidades, a rede foi se expandindo e hoje despõe de quinze estabelecimentos espalhado pelo esta de Santa Catarina. Sua matriz permanece sendo na região de Nova Veneza e sua estrutura desde primeiro passo para a realização do projeto continua sendo uma empresa familiar, administrada pela família.

O supermercado A está instalado em uma área de 5.704,46 m<sup>2</sup> de

vendas, na região central do município, possui um total de 33 (trinta e três) check-outs e um fluxo médio mensal de 2.000 pessoas. Assim pode-se dizer referente à classificação da ACATS (2013) que o supermercado A é um supercenter.

A responsabilidade social faz parte da política do supermercado A, que faz doações às entidades, pedindo aos seus clientes centavos para contribuir na ajuda financeira. Também fazem coletas de pilhas usadas pelos consumidores, fazendo a divulgação da reciclagem através de folder dentro da loja.

O processo de reciclagem é realizado mais de vinte anos, possui um setor de logística que cuida deste processo. A logística reversa é tratada pelo supermercado A como a reciclagem de papel, papelão e plástico, perguntado ao responsável entrevistado o que vem em sua mente quando você fala a palavra logística reversa, sua resposta foi direta e precisa “é a área da logística que trata dos retornos de produtos, embalagens ou materiais de origem”.

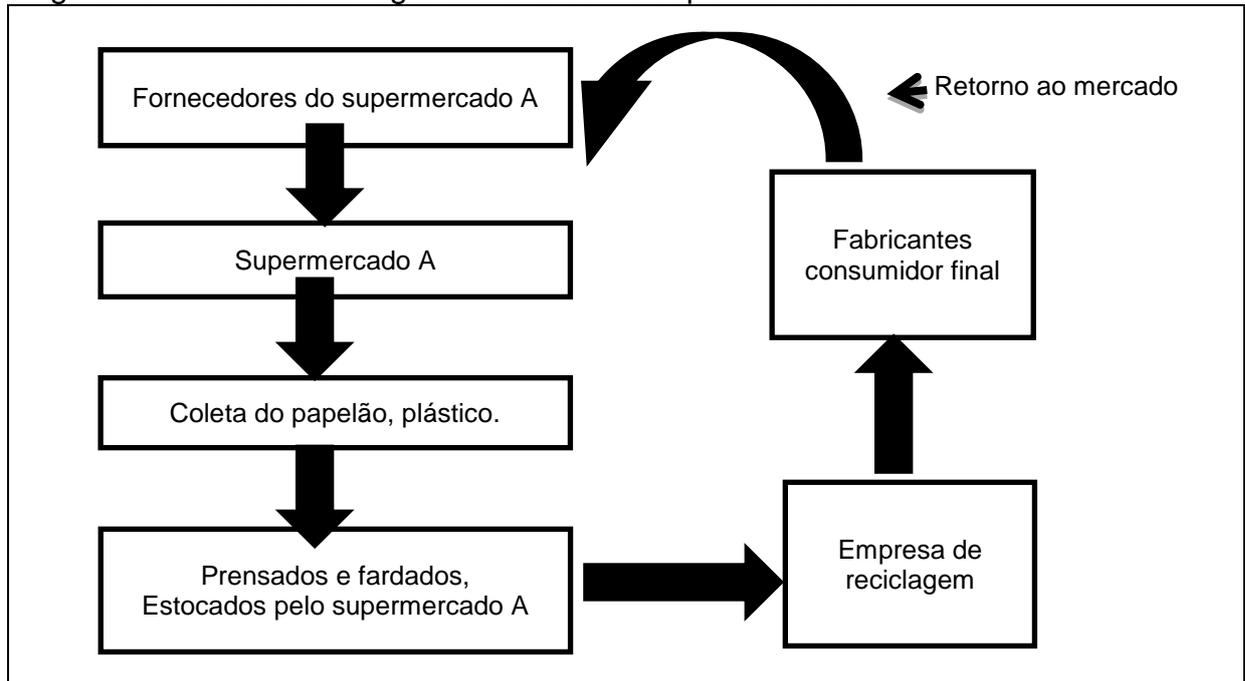
A adoção da logística reversa ou a reciclagem não teve só motivação legal, mas sim também o retorno financeiro, pois os resíduos gerados pelo supermercado deixaram de ser visto como lixo, e passaram trazer um retorno econômico ao estabelecimento. Não se teve dificuldade para implantação da logística reversa, pois já era feita como processo de reciclagem, então os colaboradores continuaram contribuindo para a coleta dos materiais.

Os materiais coletados são devolvidos ao depósito central ou coletados pela empresa de reciclagem da região. O processo é gerenciado por um funcionário do depósito central e outro na loja. Esta atividade no supermercado gera custos de mão-de-obra insumo do papelão e plástico recolhido.

O processo da logística reversa do papelão e plástico começa com a coleta dos resíduos gerados diariamente pela loja, depositadas no estoque em lugares específicos a cada resíduo. O plástico é armazenado em cestões e o papelão ao lado da prensa, sendo prensados e estocados em fardos. O supermercado A gera mensalmente em média 100 toneladas de papelão e plástico 30 toneladas. Sendo encaminhados para depósito já em fardos e revendido as empresas de reciclagem.

As empresas de reciclagem que compram estes matérias os reciclam e vendem para fabricantes que reutiliza os materiais como parte de matéria-prima, no entanto se torna o consumidor final do produto reciclado. Demonstrado na figura 13 a seguir e no anexo 1 está ilustrado em formas de fotos.

Figura 13: Processo da logística reversa no supermercado A



Fonte: dados da pesquisa

Analisando o supermercado A podemos observar que a política de responsabilidade social é um dos fatores primordiais do setor, no seu site podemos verificar a amplitude das atividades com as entidades sócias que o supermercado participa com doações. A sua imagem corporativa podemos dizer que esta primeiramente vincula a responsabilidade social, os consumidores que frequentam a loja sabem que foi arrecado serão seriamente encaminhados às entidades selecionadas. Foi verificado que o supermercado apresenta uma gestão ambiental pendente, pois tem projetos que tenha uma política relacionada às questões ambientais.

#### 4.2 SUPERMERCADO B

O supermercado B está localizado no município de Criciúma, mas foi fundada no município de Içara motivada pela necessidade da região e vontade de empreendedor do fundador que atualmente continua a frente da administração. A rede dispõe de treze estabelecimentos espalhados no estado de Santa Catarina. Está instalado no bairro na região central do município, possui um total de 41

(quarenta e um) check-outs e um fluxo médio mensal de 2.500 pessoas. Segundo a classificação da ACATS (2013) o supermercado é classificado como supercenter.

A atividade da responsabilidade social já beneficiou em média de quarenta entidades, com o “troco solidário” doações de centavos dos clientes doados ao final da compra pedido pelo caixa. Também são doadas para instituições frutas e verduras que estão boa condição, mas não para venda.

O supermercado B tem ações socioambientais implantadas na gestão da rede, um do projeto implantado é “grandes amigos protegem o meio ambiente”. A ação coleta vários resíduos, o óleo de cozinha do consumidor e também da padaria da loja que é direcionada a uma empresa adequada responsável pela produção do biodiesel. A coleta de sacolas plásticas que são enviadas ao centro de reciclagem. Coletas das lâmpadas fluorescentes da loja são destinadas a empresas terceirizadas para descontaminação e descarte correto. E também a coleta de pilhas usadas que são enviadas para empresa responsável por descarte no aterro industrial correto.

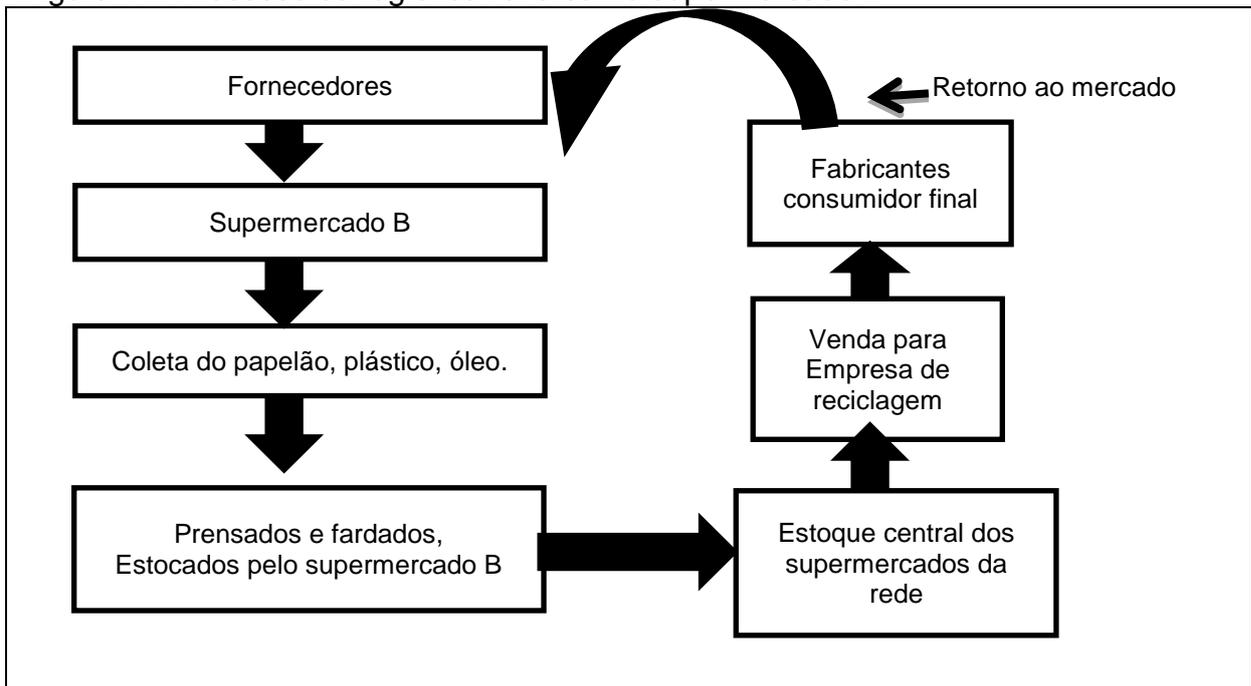
O processo da logística reversa no supermercado é feito por um setor responsável que procura estabelecer direcionamento certo as que praticam. Faz 15 anos que a rede vem adotando a logística, os motivos que levaram a tais práticas seriam a legislação, o financeiro e o mais importante ambiental. A implantação no supermercado foi aos poucos colocada no processo de funcionamento da loja, nos dias de hoje já bem difuso entre os colaboradores, a reciclagem dos materiais. No processo de pesquisa foi perguntado ao responsável pela logística reversa do supermercado B, o que vem na sua mente quando fala a palavra logística reversa? De forma espontânea colocou-se “o retorno dos materiais utilizados no dia-a-dia fazendo seu ciclo de vida mais correto de acordo com as legislações e preceitos ambientais”.

Mas, contudo as dificuldades para implantação é a separação do material reciclável para enviar á reciclagem. Que geram custos de mão-de-obra para a separação e envio dos produtos, sendo feito por um setor que gerencia outros processos dentro da empresa. Os resíduos reciclados com maior frequência são o papel, papelão, plástico, que são armazenados pelos colaboradores no estoque. Os plásticos armazenados em cestões, o papelão dentro da prensa e depois de prensado e enfardado, são colocados em paletes para caminhar ao estoque central

juntando com todos os recicláveis da rede e sim vendidos com grande volume a uma empresa de reciclagem.

O óleo da padaria é colocado em latões armazenados em local seco e protegido. Vendido em baixo custo (custo da mão-de-obra) a empresa coletora que é responsável pela produção de biodiesel. Na figura 10 a seguir explica a estrutura da logística reversa, e no anexo 2 está ilustrado à partir de fotos.

Figura 14: Processo da logística reversa no supermercado B



Fonte: dados da pesquisa

A comunicação entre consumidores e supermercado é feita através de panfletos e o site, ontem informativos de coleta de pilhas, baterias, sacolas plástica e óleo de cozinha com lixeiras no estacionamento especificando os matérias que serão depositados como é apresentado em forma de fotos no anexo 2.

O supermercado B tem projetos de responsabilidade socioambiental que traduz sua imagem corporativa, que transmite aos frequentadores da loja um supermercado sustentável, atualmente possui o projeto 3Rs Reduzir, Reutilizar e Reciclar com essa nova maneira de ver o lixo, uma fonte matérias-primas e redução dos resíduos gerados pela loja que são descartados.

### 4.3 ANÁLISE GERAL DA PESQUISA

Foi possível analisar e verificar as práticas adotadas pelos supermercados de grande porte do município de Criciúma- SC, nos quais as oportunidades obtidas pela logística reversa da reciclagem do papelão e plástico. Bem como notadas as diferenças da administração ambiental e o uso da logística reversa nos supermercados, motivando troca de conhecimento e promover melhorias ao setor e os supermercados pesquisados.

No caso do supermercado A, a prática da logística reversa é focada na coleta de papelão e plástico, visando ganhos financeiros com a venda dos resíduos. O supermercado dispõe de projetos relacionados à responsabilidade social, contribuindo com as entidades. Mas foi relatado nenhum projeto que visa diminuir o impacto dos resíduos ao meio ambiente. Entretanto possui coletas de pilhas e baterias usadas na loja. Contém lugares próprios para armazenagem dos produtos recicláveis.

No caso do supermercado B, a prática da logística reversa possui projetos socioambientais, como a coleta de óleo vegetal, pilhas, baterias, sacolas plásticas de pós-consumo. Tem uma estrutura física adequada para o depósito dos resíduos sólidos como papelão, plástico e óleo vegetal. Existem também projeto social com troco solidário e frutas e verduras são doadas as instituições.

No entanto o presente estudo mostrou que os supermercados precisam de melhorias diferenciadas para realizar as práticas da logística reversa. Bem como apresentou aos mesmos suas práticas e falhas no processo da reciclagem. Pois o Plano Nacional de Resíduos sólidos terá que estar implementado em todas as empresas até 2015, inclusive os supermercados que são grandes geradores de resíduos. O objetivo da lei é compartilhar a responsabilidade de reciclar, passando a serem responsável pelo lixo os governos, indústrias, empresas e a sociedade.

## 5 CONCLUSÃO

Como foi proposta neste trabalho, a pesquisadora conseguiu atingir seus objetivos, de conhecer as práticas de logística reversa em supermercados de grande porte em Criciúma – SC. Sendo que para atingir o objetivo foi necessário fundamentar-se com estudos teóricos, a aplicação das entrevistas e as visitas às empresas, à análise dos dados alcançados e a pesquisadora pode acrescentar ao seu conhecimento teórico todos os assuntos abordados.

No início do trabalho foram elencados objetivos específicos que tinham ser desempenhados:

- a) Identificar o perfil dos supermercados pesquisados: com estudos na base de dados foram pesquisados a história dos supermercados, o perfil empreendedor, e através do roteiro de entrevista se teve o número de caixas, fluxo médio de pessoas que passam por mês e outros dados para suprir a necessidade da pesquisadora.
- b) Identificar as categorias de produtos que a logística reversa pode ser aplicada: com a aplicação do roteiro de entrevista foi possível classificar os produtos que são reciclados atualmente na loja, e com a pesquisa bibliográfica.
- c) Verificar as práticas de logística reversa adotada pelos supermercados de grande porte: com o roteiro de entrevista e visita de campo se pode conhecer o processo de reciclagem dos materiais e comparar as práticas dos supermercados.
- d) Propor sugestões com base nos resultados da pesquisa: após analisar a pesquisa propor sugestões e melhorias se for cabíveis.

Baseado na comparação dos dois supermercados foi possível observar que existem diferenças nas práticas da logística reversa, assim permitindo a pesquisadora sugerir algumas melhorias aos supermercados. Agregando e contribuindo com a gestão da reciclagem.

Estabelecer um responsável pela reciclagem dentro da loja para desenvolver o processo de logística reversa, que possa se comunicar entre com os colaboradores podendo apresentar informações da reciclagem e sua importância para gestão financeira e ecológica. Observar a quantidade de resíduos orgânicos é jogado fora, pois esses resíduos podem ser usados para compostagem em empresas que preparam adubo para as plantações. Identificar outros produtos que possam ser reciclados, como óleo da padaria como já é feito pelo supermercado B,

pois com o óleo se produz biodiesel usados nos meios de transportes diminui a poluição do ar.

## REFERÊNCIAS

Associação Brasileira de Supermercados. ABRAS. Antonio Carlos Ascar. **De olho no varejo**. Entrevista. Disponível em: <<http://www.abras.com.br/home/redacao-portal/?materia=4231>>. Acesso em: 16 ago. 2012.

Associação Brasileira de Supermercados. ABRAS. **Aumenta concentração em supermercados**. Disponível em: <<http://www.abras.com.br/clipping.php?area=20&clipping=27095>>. Acesso em: 16 ago. 2012.

Associação Brasileira de Supermercados. ABRAS. Susana Ferraz. **A Política de Resíduos Sólidos**. Disponível em: <<http://www.abras.com.br/superhiper/panorama/politica-de-residuos-solidos/>>. Acesso em: 20 ago. 2012.

\_\_\_\_\_. **História**. Disponível em: <<http://www.abras.com.br/clipping.php?area=20&clipping=44032>> Acesso em: 28 mar 2014.

\_\_\_\_\_. **Supermercado sustentável: Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Disponível em: <<http://www.abras.com.br/supermercadosustentavel/politica-nacional-de-residuos-solidos/>>. Acesso em: 28 mar 2014

\_\_\_\_\_. **Supermercado sustentável: Logística Reversa**. Disponível em: <<http://www.abras.com.br/supermercadosustentavel/logistica-reversa/>>. Acesso em: 28 mar 2014

Associação Catarinense de Supermercados. Acats. **Vendas positivas nos supermercados catarinenses em 2011**. Disponível em: <[http://www.acats.com.br/site/index.php?option=com\\_content&view=category&layout=blog&id=36&Itemid=35](http://www.acats.com.br/site/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=36&Itemid=35)>. Acesso em: 20 ago. 2012.

\_\_\_\_\_. **História**. Disponível em: <<http://www.acats.com.br/acatsnovo/index.php/institucional/historia2>> acesso em: 28 mar 2014

\_\_\_\_\_. **Dados da Associação**. Disponível em: <<http://www.acats.com.br/acatsnovo/index.php/institucional/dados-associacao>>. Acesso em: 28 mar 2014.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para assuntos jurídicos. **Lei Federal nº 12.305**, de 02 de agosto de 2010. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm)>. Acesso em: 28 mar 2014.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para assuntos jurídicos. **Decreto Lei nº 7.404**, de 23 de dezembro de 2010. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/Decreto/D7404.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/Decreto/D7404.htm)>. Acesso em: 28 mar 2014.

\_\_\_\_\_. Governo Federal. Ministério do Meio Ambiente; ICLEI – Brasil. **Planos de Gestão de Resíduos Sólidos**: Manual de Orientação. Brasília, 2012. Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/estruturas/253/\\_publicacao/253\\_publicacao09042012101719](http://www.mma.gov.br/estruturas/253/_publicacao/253_publicacao09042012101719)>. Acesso em: 28 mar 2014.

BOWERSOX, Donald J.; CLOSS, David J. **Logística empresarial**: o processo de integração da cadeia de suprimento. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2004. 594 p.

Braga Junior, S. S. **Gestão ambiental no varejo**: um estudo das práticas de logística reversa em supermercados de médio porte. 2007, 130 p. Dissertação (Mestrado) - Curso de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2007.

CÂMARA, Leonardo Vila Nova. **Análise do processo do planejamento estratégico logístico no setor de supermercado**: caso setor supermercadista do município de São Gonçalo. 2006. 94 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Administração, Gestão e Estratégia em Negócios, Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, RJ, 2006.

CAMPOS, Tatiana de. **Logística reversa**: aplicação aos problemas das embalagens da CEAGESP. 2006. 168 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Engenharia de Sistemas Logísticos, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

CHAVES, Gisele de Lorena D, BATALHA, Mário Otávio. **Os consumidores valorizam a coleta de embalagens recicláveis?** Um estudo de caso da logística reversa em uma rede de hipermercados. Departamento de Engenharia de Produção, Universidade Federal de São Carlos – UFSCAR. v.13, n.3, p.423-434, set a dez. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/gp/v13n3/05.pdf>>. Acesso em: 23 mar 2014.

CARVALHO, Maria Cecília Maringoni de (Org.). **Construindo o saber**: metodologia científica - fundamentos e técnicas. 24. ed. Campinas: Papirus, 2011. P.224.

DIEHL, Astor Antônio; TATIM, Denise Carvalho. **Pesquisa em ciências sociais aplicadas**: métodos e técnicas. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

FELIZARDO, Jean Mari; HATAKEYAMA, Kazuo. **Logística reversa como agente cibernético. XXII Encontro Nacional De Engenharia Da Produção Curitiba**: ENEGEP, Curitiba, p.1-8, 23 e 25 out. 2002. Disponível em: <[www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2002\\_TR104\\_0426.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2002_TR104_0426.pdf)>. Acesso em: 22 maio 2012.

HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto; FERNÁNDEZ COLLADO, Carlos; BAPTISTA LUCIO, Pilar. . **Metodologia de pesquisa**. 3. ed São Paulo: McGraw-Hill, 2006. 583p.

INSTITUTO BRASIL PNUMA. **As Normas ISO 14000**. Disponível em: <<http://www.brasilpnuma.org.br/saibamais/iso14000.html>>. Acesso em: 28 ago. 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, IBGE. **Pesquisa Anual de Comércio**. Disponível em:

<<http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/imprensa/ppts/00000013532506162013251726950291.pdf>>. Acesso em: 28 mar 2014.

LACERDA, Leonardo. **Logística reversa**: Uma visão sobre os conceitos básicos e as práticas operacionais. Centro de Estudos em Logística–COPPEAD, 2002.

Disponível em:

<[http://www.paulorodrigues.pro.br/arquivos/Logistica\\_Reversa\\_LGC.pdf](http://www.paulorodrigues.pro.br/arquivos/Logistica_Reversa_LGC.pdf)>. Acesso em: 22 maio 2012.

MUELLER, Carla Fernanda. **Logística Reversa**: meio-ambiente e produtividade. GELOG-UFSC. p. 6. 2005. Disponível

em:<[http://limpezapublica.com.br/textos/artigo01\\_1.pdf](http://limpezapublica.com.br/textos/artigo01_1.pdf)>. Acesso em: 23 mar 2014

LEITE, Paulo Roberto. **Logística Reversa**: Meio Ambiente e Competitividade. 2ª São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.p 272.

LEVY, Michael; WEITZ, Barton A. **Administração de varejo**. São Paulo: Atlas, 2000. p 695.

LIVA, Patrícia Beaumord G, OLIVEIRA, Wedson Souza, PONTELO, Viviane Santos L. **Logística Reversa - I**. p. 10. 2002. Disponível em:<

[http://www.paulorodrigues.pro.br/arquivos/Logistica\\_Reversa\\_LGC.pdf](http://www.paulorodrigues.pro.br/arquivos/Logistica_Reversa_LGC.pdf)>. Acesso em: 23 mar 2014.

MARTINS, Gilberto de Andrade; THEÓPHILO, Carlos Renato. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 247 p.

PARRA FILHO, Domingos; SANTOS, João Almeida. **Apresentação de trabalhos científicos: monografia tcc - teses - dissertações**. 8.ed São Paulo: Futura, 2002. 140 p.

PARENTE, Juracy. **Varejo no Brasil**. São Paulo: Atlas, 2000. p 388.

PARENTE, Juracy, BOTELHO, Delane, BARKI, Edgard. **Varejo**: Desafios e oportunidades em mercados emergentes. ERA - Revista de Administração de Empresas. v. 53, n. 6, nov a dez 2013. Disponível em:

<<http://www.spell.org.br/documentos/ver/14993/varejo--desafios-e-oportunidades-em-mercados-emergentes/i/pt-br>>. Acesso em: 14 abr 2014

REVISTA SUPERHIPER (Ed.). **Dinamismo e eficiência 500 do Ranking**. Disponível em: <[www.abrasnet.com.br](http://www.abrasnet.com.br) - Economia e Pesquisa » Ranking Abras.mht>. Acesso em: 02 maio 2014.

REZENDE, Amaury José; DALMÁCIO, Flavia Zóboli; SLOMSKI, Valmor. **Impacto econômico-financeiro da logística reversa:** Uma aplicação no segmento de distribuição de matérias-primas farmacêuticas. REAd – Edição 54, Vol 12, N° 6 nov-dez 2006 . Disponível em:

<[http://www.read.adm.ufrgs.br/edicoes/pdf/artigo\\_467.pdf](http://www.read.adm.ufrgs.br/edicoes/pdf/artigo_467.pdf)>. Acesso em: 22 ago 2012.

RODRIGUES, Gisela Gonzaga, RODRIGUES, Déborah Francisco, LEAL, José Eugenio, PIZZOLATO, Nélio Domingues. **Logística Reversa** – conceitos e componentes do sistema. XXII Encontro Nacional de Engenharia de Produção. p. 8. 23 a 25 de out. 2002. Disponível em:

<[http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2002\\_Tr11\\_0543.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2002_Tr11_0543.pdf)>. Acesso em: 23 mar 2014.

SANTOS, Antonio Raimundo dos. **Metodologia científica:** a construção do conhecimento. 6.ed. rev. (conforme NBR 14724:2002) Rio de Janeiro: DP & A, 2004. 166 p.

SILVA, Mayara Cristina G, COLMENERO, João Carlos. **Legislações Brasileiras que incentivam o desenvolvimento da logística reversa.** 5º Encontro de Engenharia e Tecnologia dos Campos Gerais, p. 1-11, 19 a 22 out. 2010. Disponível em: <[http://www.5eetcg.uepg.br/Anais/artigospdf/50018\\_vf1.pdf](http://www.5eetcg.uepg.br/Anais/artigospdf/50018_vf1.pdf)>. Acesso em: 22 ago 2012.

SILVA, Mayara Cristina G, COLMENERO, João Carlos. **Legislações Brasileiras que incentivam o desenvolvimento da logística reversa.** 5º Encontro de Engenharia e Tecnologia dos Campos Gerais, p. 1-11, 19 a 22 out. 2010. Disponível em: <[http://www.5eetcg.uepg.br/Anais/artigospdf/50018\\_vf1.pdf](http://www.5eetcg.uepg.br/Anais/artigospdf/50018_vf1.pdf)>. Acesso em: 22 ago 2012.

SILVA, Edwin Pinto de la S, FONSECA, Adelaida Pallavicini, DAHER, Cecílio Elias. **Logística Reversa:** Oportunidade para redução de custos através do gerenciamento da cadeia integrada de valor. Brazilian Business Review. Vol. 3, No 1. p. 58-73, Jan a Jun 2006. Disponível em: <[http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/12550/1/ARTIGO\\_LogisticaReversaOportunidade.pdf](http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/12550/1/ARTIGO_LogisticaReversaOportunidade.pdf)>. Acesso em: 23 mar 2014.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação.** 14. ed. aum São Paulo: Cortez, 2005. 132 p.

VERGARA, Sylvia Constant. **Métodos de pesquisa em administração.** 4. ed São Paulo: Atlas, 2010. 277 p.

**APÊNDICE**

**APÊNDICE 1: Roteiro de entrevista**

	<b>UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE</b> <b>CURSO DE ADMINISTRAÇÃO</b> <b>DISCIPLINA: ESTÁGIO SUPERVISIONADO II</b>	
---	---	---

**ROTEIRO DE ENTREVISTA**

1. Nome do entrevistado:
2. Cargo:
3. Numero de cheque-outs:
4. Fluxo médio mensal estimado de pessoas que frequentam a loja:
5. No supermercado possui um setor responsável pela logística reversa?
  - a) Não, como é viabilizada a logística reversa?
  - b) Sim
6. O que vem em sua mente quando você fala a palavra Logística Reversa?
7. Há quanto tempo o supermerca adotou as práticas da Logística Reversa?
8. Essa adoção teve motivação somente legal?
  - a) Não, existe outra motivação?
  - b) Sim, por quê?
9. Conte-me um pouco como foi o inicio da implantação do processo da logística reversa na rede?
10. E como os colaboradores se comportaram com esse novo processo?
11. Existiram dificuldades para a implantação da Logística Reversa?
12. E as vantagens e facilidades deste processo?
13. É feito um planejamento anual?
  - a) Não, como é planejado o processo?
  - b) Sim, o que é estabelecido como metas?
14. Possui um quadro de funcionários para gerenciar este processo?
  - a) Quantos? Quais funções atribuem nesta prática?
  - b) Não, quem o faz?
15. Existem ganhos econômicos com á prática da Logística Reversa?
16. Há custos para realizar este processo de reciclagem?
17. Quais os resíduos sólidos potenciais, reciclados com maior frequência?
  - a) Volume de resíduos sólidos reciclados mensalmente?

18. Existem outros resíduos, quais? (Resíduos sólidos e orgânicos)
19. O supermercado tem parceria com alguma empresa ou cooperativa de reciclagem?
- a) Sim, quais? E quais resíduos?
  - b) Não, como são descartados estes resíduos?
20. Existe um meio de comunicação com o cliente?
- a) Quais os meios?
21. Existe ponte de coleta?
22. Quais os resíduos são coletados de pós-consumo pelo supermercado?

**ANEXO**

**ANEXO 1:** Fotos do local onde é desenvolvido o processo da logística reversa do supermercado A.

Figura15: Reciclagem de plástico.



Fonte: Dados da pesquisa.

Cesto de coleta de plástico para reciclagem.

Figura16: Prensa de papelão.



Fonte: Dados da pesquisa.

Coleta de papelão, junto à prensa. Onde papelão é prensado e estocado em fardo.

**ANEXO 2:** Fotos do local onde é desenvolvido o processo da logística reversa do supermercado B.

Figura17: Prensa de papelão.



Fonte: Dados da pesquisa.

Coleta de papelão para ser prensado, fardado e colocados em paletes sendo encaminhados para estoque central.



Figura18: Reciclagem de plástico.



Fonte: Dados da pesquisa.

Coleta de plástico para reciclagem.

## Supermercado B

Figura19: Latões de coleta de óleo vegetal.



Fonte: Dados da pesquisa.

Coleta de óleo vegetal em latões para ser encaminhados para empresa especializada.

Figura20: Coletores para consumidores.



Fonte: Dados da pesquisa.

Coleta de óleo, plástico, sacolas, pilhas e baterias de consumidores.