

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

PATRICIA BURATO BEZ FONTANA

**LOGÍSTICA REVERSA COMO FERRAMENTA DE MELHORIA: ANÁLISE DA
IMPLANTAÇÃO DA LOGÍSTICA REVERSA NAS INDÚSTRIAS DE TINTAS DE
CRICIÚMA E REGIÃO**

CRICIÚMA

2014

PATRICIA BURATO BEZ FONTANA

**LOGÍSTICA REVERSA COMO FERRAMENTA DE MELHORIA: ANÁLISE DA
IMPLANTAÇÃO DA LOGÍSTICA REVERSA NAS INDÚSTRIAS DE TINTAS DE
CRICIÚMA E REGIÃO**

Monografia, apresentada para obtenção do grau de Bacharel em Administração, no curso de Administração com linha Específica em Comércio Exterior, da Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC.
Orientadora Esp. Maria Helena Souza dos Santos

CRICIÚMA

2014

DEDICATÓRIA

Aos meus queridos pais, família, amigos e ao meu noivo, que sempre me apoiaram em minhas decisões e sempre estiveram do lado, vivenciado todos os momentos.

AGRADECIMENTO

Primeiramente, agradeço a Deus que permitiu que chegasse até aqui. Agradeço também por todas as graças recebidas e por todas as oportunidades que me foi dada e por continua me iluminando a cada dia e a cada passo dado.

Aos meus pais, Rodiney Bez Fontana e Zenir Burato Bez Fontana que sempre me apoiaram em todas minhas decisões e sempre estiveram ao meu lado sem nunca hesitar em me ajudar. Agradeço a compreensão, amor, carinho desde a minha infância e todos esses anos de faculdade.

Aos meus irmãos, Erik e Patrik Bez Fontana, por fazer parte da minha trajetória e por estarem do meu lado, e que não mediram esforços para ajudar no que fosse necessário para que chegasse até essa etapa da minha vida. Agradeço pelo amor, compreensão e atenção para comigo. Ao meu noivo Tiago, por me dar força e por sempre acreditar em mim e em meu potencial, incentivando nos momentos difíceis.

Minha gratidão a orientadora Maria Helena Souza dos Santos, pela disponibilidade e auxílio, participando de todas as etapas dessa pesquisa, conquistando minha admiração e respeito com sua paciência, amizade e carinho, e aos meus queridos colegas, que fizeram parte dessa caminhada.

Por fim, gostaria de agradecer a todas as empresas que abriram as portas e aceitaram participar prontamente desse estudo, tornando essa pesquisa viável.

RESUMO

FONTANA, Patricia Burato Bez. Logística reversa como ferramenta de melhoria: análise da implantação da logística reversa nas indústrias de tintas de criciúma e região. 2014. 52 pg. Monografia do Curso de Administração – Linha de formação específica em comércio exterior, da Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC.

A logística reversa é a uma operação responsável por efetuar o retorno do bem, com o intuito de dar a ele sua destinação correta, seja para o retorno ao processo produtivo, reaproveitamento ou reciclagem. Em virtude de um novo perfil de mercado, a logística se aprimorou nos últimos tempos, pois a mudança precisa acompanhar a evolução do mercado e manter seu posicionamento a medida que a globalização ganha força, essa medida é importante para que as empresas mantenham sua posição competitiva. A logística reversa, tem ganhado força justamente por esses fatos, um mercado mais exigente, que tem cobrado das empresas uma resposta para a responsabilidade ambiental. Diante disso, o presente trabalho teve por objetivo analisar a implantação da logística reversa nas indústrias de tintas da região sul de Santa Catarina. A população alvo, foram os gestores e coordenadores logísticos das respectivas empresas. A pesquisa caracterizou-se por coleta de dados primários, aplicado nas empresas através de questionário. Diretamente com os gestores. Verificou-se que as empresas não tem um procedimento de logística reversa definido, mas que em função do novo perfil de consumidores, a implantação da logística reversa traria uma séries de benefícios não apenas à sociedade, mas também ao nome da empresa tal como sua postura diante do mercado. Na aplicação da pesquisa, conseguimos verificar que existe interesse por parte da empresa, porém a falta de apoio e o custo inviabilização a pratica da logística reversa. As empresas, em sua maioria, está aberta para receber as latas para destinação correta, e já fazem esse procedimento com algumas matérias primas e aproveitam material quando o mesmo retorno ou não foi aprovado pela inspeção de qualidade.

Palavras Chaves: Globalização. Industria de Tintas. Meio Ambiente. Logística Reversa

LISTA DE ILUSTRAÇÃO

Figura 1: Atividades atípicas da Logística reversa	20
Figura 2: Representação do Processo Logística Direto e reverso	21
Figura 3: Foco de atuação da logística reversa.....	23
Figura 4: Logística Reversa - Área de atuação e etapas reversas.....	24
Figura 5: Atuação da logística reversa com a redução do Ciclo de Vida dos produtos	28
Figura 6: Faturamento em 2013	30

LISTA DE QUADRO

Quadro 1: Referencial teórico da pesquisa bibliográfica	32
Quadro 2: Delimitação de público-alvo.....	33
Quadro 3: Visão das empresas sobre a logística reversa	35
Quadro 4: Dificuldades que a empresa observa no mercado	37
Quadro 5: Tipo de logística reversa com as matérias primas que utiliza no processo de produção	39
Quadro 6: Prática de logística reversa na venda das latas de tintas.....	39
Quadro 7: Orientação por parte da empresa com indicação de descarte correto para os consumidores finais.....	40
Quadro 8: Programas ambientais de qualidade nas empresas e forma que é praticada.....	41
Quadro 9: Reaproveitamento de produto e o procedimento executado pelas empresas.....	41
Quadro 10: Procura por parte da empresa com incentivo governamental ou parcerias entre empresas do mesmo segmento a fim de estruturar a logística reversa	42
Quadro 11: Conhecimento das empresas referente a legislações ambientais que envolvem a logística reversa ou que envolvem a responsabilidade ambiental de forma compartilhada.....	42
Quadro 12: Principais dificuldades para implantação da logística reversa.....	44

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
1.1 SITUAÇÃO PROBLEMA	10
1.2 OBJETIVOS.....	11
1.2.1 Objetivo geral	11
1.2.2 Objetivo específico	11
1.3 JUSTIFICATIVA	12
2 FUNDAMENTAÇÃO TEORICA	13
2.1 LOGÍSTICA	13
2.1.1 Armazenagem e transporte	16
2.2 LOGISTICA REVERSA	17
2.2.1 Fluxo reverso de bens de consumo	20
2.2.2 Meio ambiente e sustentabilidade	24
2.2.3 A logística reversa e a reciclagem	26
2.3 HISTORIA DA TINTA	28
2.4 EVOLUÇÃO	29
2.5 MOMENTO ATUAL DAS INDÚSTRIAS DE TINTAS	29
3 PROCEDIMENTO METODOLÓGICOS	31
3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	31
3.2 ÁREA OU POPULAÇÃO ALVO	33
3.3 PLANO DE COLETA DE DADOS	33
3.4 PLANO DE ANÁLISE DE DADOS	34
4 ANÁLISE DOS DADOS DA PESQUISA	35
4.1 NÍVEL DE CONHECIMENTO E PRÁTICA DA LOGISTICA REVERSA.....	43
4.2 SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL	46
5 CONCLUSÃO	47
REFERÊNCIAS	49
APÊNDICE	52
APENDICE A - Questionário aplicado as indústrias de tintas	52

1 INTRODUÇÃO

De acordo com a ABRAFATI, Associação Brasileira dos Fabricantes de Tintas (2014), o Brasil está entre os cinco maiores fabricantes mundiais de tintas. Entre os fabricantes estão empresas de grande, médio e pequeno porte, e contam com a grande maioria dos fornecedores nacionais. O crescimento de vendas de tintas no ano de 2012 foi de R\$ 8,350 bilhões, em 2013 R\$ 9,120 bilhões. Em 2013 foi registado um aumento de 2% nas vendas em relação ao ano interior, e a previsão para 2014 é de 2% a 3%. A venda para a linha imobiliária é a que mais se destaca, seguindo da linha automotiva (montadoras), repintura automotivas e em um percentual menor, é a tinta para indústria no geral.

Além de toda parte estratégica de venda e marketing, as empresas precisam ficar atentas a outros posicionamentos em que o mercado vem tomando. A conscientização referente aos problemas ambientais tem sido algo cada vez mais observados e exigidos pela sociedade.

Os produtos sustentáveis tem ganhando cada vez mais espaço no mercado, pois a sociedade tem acompanhado os atuais problemas ambientais e tem buscado alternativas para uma melhor qualidade de vida para gerações futuras. E através desta nova necessidade que as empresas tem a oportunidade de mostra diferencial, se mostrar flexíveis e preocupadas com o meio em vivemos. E dentro dessa nova necessidade tem se apresentado ao mercado a implantação da logística reversa como uma preocupação com as questões sustentáveis (BAPTISTA; ROMANEL, 2013).

A logística que conhecemos e estamos acostumados a ouvir, se trata da logística que se preocupa com gerenciamento de produção, layout, posicionamento e distribuição dos produtos dentro da fábrica. Além disso, envolve o carregamento e todo o processo até o cliente final, ou seja, desde a entrada dos produtos na fábrica, passando por uma série de processos, até a entrega para o consumidor final (NOVAIS, 2001). Além do modelo logístico que conhecemos, o ambiente globalizado, ao qual estamos vivenciando tem exigido mudanças em indicadores como, velocidade e agilidade de entrega e produção. Mas com a globalização, outros elementos passaram a ser cobrados e avaliados pelos cliente e consumidores (LARRAÑAGA, 2003).

Porém, a logística está se tornando algo cada vez mais complexo, pois além da entrega ao consumidor final, a ideia é o retorno das embalagens e restos dos resíduos de volta a empresa para que possa ser estudado formas de reaproveitamento ou até mesmo o descarte de maneira correta.

A logística reversa, tem apresentado uma forte tendência em crescimento em toda sua parte estratégica no mercado. Ela tende a atender as atuais necessidades do mercado, ela trará vantagem principalmente as organizações que encontraram nessa evolução, a oportunidade de se diferenciar no mercado, trabalhando as questões de pós venda e pós consumo e assumindo uma postura competitiva. A logística reversa, que permite o retorno da mercadoria à empresa, tem por objetivo dar a destinação correta, beneficiando o meio em que estamos (SILVA; LEITE, 2012). A logística reversa sempre esteve presente, porém, com o aumento da preocupação com o meio ambiente, ela tem ganhado destaque, se tornando uma ferramenta de grande importância na nova postura que as empresas estão assumindo ABREPET (2014).

O presente trabalho tem por objetivo conceituar e identificar o nível de conhecimento das indústrias em relação a logística reversa. Identificar os principais problemas que impedem as empresas de padronizar o procedimento de retorno e reaproveitamento do material, desenvolver planos de ação que irão ao encontro das necessidades e oportunidades.

1.1 SITUAÇÃO PROBLEMA

Para encontrarmos solução ou diminuição dos problemas ambientais, é necessário que uma nova atitude seja tomada principalmente pelas empresas, é importante a consciência de todos que usufruem esse meio, mas os administradores precisam considerar o meio ambiente como um dos fatores, talvez o principal, nas suas tomadas de decisões, assim as empresas deixam de ser preocupação e passe a ser considerada como um aliado para a solução de parte dos problemas que a sociedade está passando, pois podemos considerar as fabricantes como o início dos processos (BARBIERI, 2004).

As Indústrias que fabricam e tem ligação direta com esses produtos precisam se preocupar em encontrar meios adequados, se posicionando como modelos de gestão e promovendo uma atuação responsável. Há um certo desafio,

pois no caso das indústrias, elas não vendem para consumidores finais, e são estes o que fazem o descarte das embalagens e restos de resíduos.

A implantação da logística reversa é algo que está sendo discutida, ela pode ser definida como a área que planeja e controla o retorno de mercadoria, seja ela, material que já foi ou não consumido, isso inclui inclusive as embalagens. A definição atual inclui a visão sustentável para os novos modelos empresariais (SILVA & LEITE, 2012).

Diante dessa nova ferramenta as empresas do ramo de tintas de Criciúma e região devem analisar a implantação desta ideia e usar como uma ferramenta para melhoria, pensando no meio ambiente e nos resultados que a empresa venha a ter, resultados estes que tendem a maximizar de forma positiva, pois estas ações certamente irão influenciar de forma significativa para o cliente no ato da compra, fatores que influenciam a venda aos clientes.

Diante disso se faz necessário entender: quais as principais dificuldades enfrentadas pelas empresas de tintas de Criciúma e região para a implantação da logística reversa?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo geral

Análise de implantação da logística reversa como uma ferramenta de qualidade nas indústrias de tintas de Criciúma e região.

1.2.2 Objetivo específico

- a) Identificar empresas do ramo de tintas de Criciúma e região;
- b) Analisar o nível de conhecimento em relação a logística reversa nas empresas;
- c) Descrever características e benefícios da logística reversa;
- d) Identificar as dificuldades para a implantação da logística reversa;
- e) Propor planos de ação.

1.3 JUSTIFICATIVA

Quando falamos de logística, logo pensamos em layout, arranjo físico ou transporte do produto até o cliente, porém, como aumento do comércio global as operações logísticas passaram a ser mais complexas. A criação da logística reversa, diferente da logística tradicional, se preocupa com o direcionamento que é dado ao produto depois de ser consumido, se preocupando com a forma em que ele está sendo descartado, trabalhando uma gestão estratégica que direciona sua preocupação ao meio ambiente (NOVAS, 2001).

O trabalho em questão tem por objetivo analisar a implantação da logística reversa de restos de resíduos e embalagens dos produtos vendidos pelas indústrias de tintas da região sul de Santa Catarina. O presente estudo é de extrema importância, pois além de se tornar uma ferramenta de qualidade nas empresas, incentiva uma preocupação voltada para com a sustentabilidade.

A presente pesquisa é **relevante** para as indústrias de tintas da região, para a acadêmica e para Universidade. Para as empresas pois será possível identificar os principais problemas e benefícios do retorno desse restos para as indústrias. Para a acadêmica pois terá a oportunidade de agregar ainda mais conhecimento e auxiliar em sua carreira profissional proporcionando a experiência de acompanhar e poder verificar, através das pesquisas, os principais problemas e desafios, para a universidade pois terá uma base de pesquisa disponível para futuros acadêmicos e gestores.

Com isso, o momento em questão é **oportuno** para desenvolvimento do projeto e pesquisa pois é um tema bastante discutido na atualidade e vem ganhando cada vez mais espaço, pois se sabe que os resultados serão positivos as empresas que implementarem esta ação, para a sociedade para garantir a sustentabilidade do planeta. A implantação desta ideia traz uma responsabilidade compartilhada entre empresa e consumidor, assumindo uma parceria com objetivo em comum: Meio ambiente.

Por fim o presente trabalho se torna **viável**, pois a pesquisadora terá acesso a toda as informações necessárias, com custos não muito altos, por se tratar de empresas locais, e será a acadêmica responsável pelos custos da pesquisa a ser realizada.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEORICA

Neste capítulo, será aprofundado as definições sobre a logística, logística reversa, o aumento do consumismo versus responsabilidade social. Será abordado a história e a evolução da tintas entre outros temas, buscando a compreensão através de embasamento teórico para fundamentar esta pesquisa.

2.1 LOGÍSTICA

Com o apoio de alguns fatores, o mundo está se globalizando cada vez mais, em consequência há um aumento considerável de consumo, aumento este que se dá por ter hoje no mercado grandes variedades de marcas, modelos, produtos e serviços, e em virtude a este crescimento as empresas estão em busca de constantes inovações para continuarem sendo competitivas, fato que nos faz acreditar que o crescimento econômico tem forte tendência a crescer cada vez mais (SILVA, LEITE, 2012).

A logística nem sempre foi reconhecida como uma função extremamente necessária e importante como é vista nos dias de hoje. Ela passou por um longo processo de evolução onde foi se desenvolvendo e se tornando algo vital dentro das empresas. Ela era vistas como uma função de apoio as outras operações, oposto do que vimos nos dias de hoje, onde ela está ligada a vários processos na cadeia de suprimentos de uma empresa (FARIAS; COSTA, 2005).

A origem da logística está ligado as operações militares, a cada estratégia definida pelos generais que definiam as operações e o avanço das tropas aos campos de batalha, era necessário que alguém se preocupasse em todo o processo de deslocamento, incluindo todas as armas e ferramentas necessárias que seriam utilizadas e que não podiam faltar, incluindo os atendimentos ao feridos e todo o material de apoio. Foi a partir desta necessidade que os primeiro conceitos de logísticas foram surgindo e se aperfeiçoando (NOVAIS, 2001).

Até 1950 o foco das empresas eram em outras áreas, principalmente marketing, e a logística era pouco reconhecida, suas principais funções ficavam totalmente dispersas dentro das empresas. Entre 1950 até 1970, foi o período em que foi observada a necessidade de criar um controle em relação aos materiais, transportes e distribuição. Já entre 1970 e 1980, algumas necessidades como uma

maior organização do arranjo físico, armazenagem dos produtos, transporte e custos, fez com que a logística ganhasse mais espaço dentro das organizações (FARIAS, COSTA, 2005).

Mencionando países como os Estados Unidos, por volta da década de 1960, as empresas começaram a observar que a logística não se limitava apenas no transporte em si, mas que há vários elementos que estão ligados à ele. Caso haja deficiência por parte de armazenagem, comunicação ou em toda a gestão de estoque e produção, a garantia de entrega estava comprometida. Por isso, a logística passou a ser uma cadeia em que necessita ser gerenciada com visão sistêmica (MACHLINE, 2011).

Após esse período até os dias de hoje, se constitui o estágio atual, fase que está caracterizada pela forte ligação entre toda a cadeia produtiva e a logística externa, uma reestruturação de toda a cadeia produtiva. Nota-se também a evolução dos conceitos de toda a gestão de suprimento (FARIAS; COSTA, 2005).

O ambiente e o cenário no qual estamos inseridos, este deverá promover uma grande mudança nas questões logísticas, a globalização não tem deixado escolhas, todos precisam se adaptar, pois a inovação é hoje uma das principais ferramentas de atrativo ao mercado. Inovação que pode ser desenvolvida em vários processos da área logística (NOVAIS, 2001).

Novais (2001, p 36) traz a seguinte definição sobre logística:

Logística é o processo de planejar, implementar e controlar de maneira eficiente o fluxo e a armazenagem de produtos, bem como os serviços e informações associados, cobrindo desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o objetivo de atender aos requisitos do consumidor.

Segundo Novais (2001), a cadeia de suprimentos é composta desde a matéria – prima até a entrega ao consumidor final, passando por alguns processos:

a) Suprimento: É essencial em um processo produtivo, pois são todos os componentes necessários para a fabricação dos produtos, todas as matérias primas envolvidas no processo, embalagens, entre outros.

b) Manufatura: é todo o processo produtivo, questões como tempo de produção ou procedimento é específico dependendo do material ou produto que está sendo produzido, ele considera todos os elementos que compõem o processo produtivo;

c) Distribuição: Após todo o processo de produção, a mercadoria é enviada ao cliente, lojas de revenda ou centros de distribuição quando for o caso;

d) Transporte do Produto: Este está envolvido entre todo o processo, iniciando no transporte da matéria prima à fábrica, e o transporte do produto acabado a centros de distribuição ou até mesmo as lojas revendedoras, ponto crucial para garantir o sucesso do ciclo;

e) Comércio Varejista: Produto passou por todo o processo produtivo e se encontra nas lojas de varejo a disposição dos consumidores;

f) Consumo: É a fase final da cadeia de suprimentos, nesta fase o produto está em posse do consumidor para ser utilizado.

De acordo com Boldrin et. al. (2007), a gestão da cadeia de suprimentos significa envolver toda a cadeia em busca do alcance de resultados positivos para todos que estão ligados a este processo, fazendo com que todas as necessidades sejam alcançadas, sendo que todas as necessidades seja em prol ao cliente, procurando sempre satisfazê-lo.

Entre os objetivos da logística, a satisfação dos clientes e consumidores, é talvez a mais importante, pois ele é o responsável pelo sucesso das organizações, por isso é necessário oferecer um serviço com qualidade, e para ter essa garantia, as operações logísticas precisam de planejamento, desenvolvendo ações e estratégias que buscam constante evolução, ganhando maior confiança do cliente. Pois sabe-se que a maior vantagem para a empresa é manter e fidelizar seus clientes do que tentar buscar novos parceiros (FARIA; COSTA,2005).

De acordo com Razzolini Filho; Berté (2008) Para manter um leque de clientes, as empresas precisam reconhecer a necessidade de ser competitivas para continuar sendo ativa no mercado, e para satisfazer os clientes as empresas tem o desafio de criar planejamentos que acompanhem as estratégias organizacionais, e para se destacar entre seus concorrentes nas operações logísticas é necessário observar as estratégias logísticas que garantem um maior retorno, dessas atividades, há alguns fatores essenciais que devem ser sempre mantidos como foco podemos destacar:

a) Eficiência, demonstrando compromisso em realização dos cumprimentos dos prazos, com menor custo, e com excelência em padrão de qualidade;

b) Flexibilidade, se mostrar flexível as mudanças que ocorrência com frequência, ponto de extrema importância para as empresas inovadoras;

c) Serviço, este último traz pontos estratégicos, como ter um mix de variedade para oferecer, possuir uma entrega rápida e de qualidade, trabalhando no desenvolvimento de diferenciais e atendendo as mudanças as quais presenciamos constantemente.

O sucesso empresarial, precisa da participação de todos os setores, ou seja, eles precisam se relacionar. Dentro do marketing variáveis como preço, praça, produto e promoção, são variáveis que quando bem alinhadas e planejadas definem uma estratégia de marketing. Porém, para que a estratégia se cumpra e que apresente resultados positivos, é necessário o entrosamento entre o setor de logística e Marketing, pois é necessário a garantia de entrega dentro do prazo, com a quantidade certa, evitando qualquer falha, podendo comprometer o relacionamento entre cliente e empresa. Em decorrência das mudança de mercado, o sistema logístico tem evoluído de forma rápida, o que caracteriza um momento ideal para se repensar e reavaliar o modelo logístico aos quais as empresas possui, momento para traçar novas estratégias (LARRAÑAGA, 2003).

2.1.1 Armazenagem e transporte

Atualmente, há uma grande variedade de mercadoria disponíveis no mercado, e são vários os elementos que compõem o custo final dos produtos. O principal, talvez o mais importante é a modalidade de compra e venda, pois ele inclui algumas despesas como frete, seguro e etc. A armazenagem apresenta funções importantes, como garantir a disponibilidade de matéria prima no processo produtivo, evitando que a produção pare por possíveis imprevistos, outra função é reduzir custos por efetuar uma compra grande, reduzindo principalmente custos de transporte, porém, a opção de comprar grandes estoque depende também do ramo empresarial (RODRIGUES, 2003).

Podemos denominar armazenagem como o gerenciamento de espaço para armazenar materiais que serão movimentadas com maior facilidade e agilidade, adquirindo mais espaço devido a organização e garantindo o estado físico do produto. O espaço a ser utilizado como armazenagem deve ser planejado, pois os corredores e tudo que está envolvido ao procedimentos de armazenagem precisam

estar devidamente organizado, e os volumes deverão estar devidamente identificado, tanto para identificação do item como o reconhecimento do local a ser armazenado. Temos casos de empresas em que o aumento do faturamento e falta de espaço dentro da fábrica, mostra a necessidade de abertura de centros de distribuição. Os CD's apresentam pontos positivos para ambos os envolvidos, pois além de diminuir o tempo para entrega os custos de transporte também será reduzido (RODRIGUES, 2003).

Novaes (2003) também afirma que a criação de Centros de Distribuição garantem a redução de custos. Atualmente, a criação de CD's tem sido implementado por várias empresas, pois entre os objetivos está a satisfação do cliente.

2.2 LOGISTICA REVERSA

Atualmente há um grande mix de produto disponível no mercado para ser consumido, e as indústrias enfrentam um desafio constante para agradar os consumidores, as indústrias precisam ser flexíveis e estar em constante estudo de inovação para assumir uma posição competitiva no mercado (SILVA, LEITE, 2012).

No anos 80, o conceito de logística reversa estava muito limitada a fluxo reverso nos bens, foi a partir dos anos 90 novos estudos apareceram e novos conceitos foram introduzidos no mercado, conceitos estes que já eram mencionados buscando sempre se relacionar ao meio ambiente. A partir destas novas ideias, novos posicionamentos das empresas e distribuidoras que possui ligação com a logística direta, é visível também a ação de alguns órgão fiscalizadores para se adaptar á esse novo modelo que está sendo apresentado ao mercado (CHAVES; BATALHA, 2006).

A logística reversa vem sendo definida como toda a operação de retorno do material novamente ao sistema produtivo, é todo o procedimento reverso. A logística reversa define toda a parte estratégica e operacional que estuda os caminhos de retorno dos bens, seja ele restos de resíduos ou até mesmo o retorno por problemas de fabricação. São vários os motivos de retorno, mas ambos com o objetivo em comum: promover a destinação correta (ADLMAIER; SELLITTO, 2007).

A logística reversa, tem uma grande tendência em crescimento em toda a parte estratégica e operacional. Ela tende a proporcionar um crescimento em toda a

operação logística, não sendo vista apenas como uma ação operacional, vai além de uma simples estratégia administrativa, visando atender as necessidades de todos envolvidos no processo. Percebemos a constante evolução que a logística vem passando e que ainda está passando (SILVA; LEITE, 2012).

É fato que a logística vem se desenvolvendo e se aprimorando cada vez mais, com o objetivo de apresentar ao mercado a capacidade de atender a suas necessidades. A logística reversa deve ser considerada um novo campo a ser explorado, uma nova área a ser estudada para ir além da visão operacional, sem dúvida trará resultados positivos aos interessados no processo (SILVA; LEITE, 2012).

Com todo o processo de evolução da logística, observando o mercado e as suas tendências futuras, as empresas devem desenvolver planos estratégicos para incrementar na logística com uma ampla visão, se antecipando ao mercado, sem esperar que as mudanças cheguem e que a empresa tenha que fazer de forma obrigatória as mudanças. Com isso as empresas conseguem levar ao mercado uma nova logística, usando as mudanças ao seu favor (RAZZOLINI FILHO; BERTÉ, 2008).

O custo da logística reversa é um ponto muito importante a ser analisado. Para analisar este questão, o ramo em que a empresa está inserida é de grande importância. Há empresas que tem conseguido identificar meios que de recuperação, e ainda aproveitar a oportunidade e obter lucro. Mas para saber tudo isso, é extremamente importante ter conhecimento de todo o processo produto e todo o ciclo do produto, pois sabe-se que não se trata de um processo simples (NOVAIS, 2001).

Para Lacerda (2009), existem alguns fatores que são essenciais para a eficiência da logística reversa, ele refere-se à toda gerência de produção, pois ter toda a cadeia definida vai além do controle organizacional, esses são fatores críticos em relação a logística reversa na prática, ele defini esses fatores como:

a) Controlador de entrada: Ponto de início, importante para identificar o estado em que a mercadoria ou o bem retornou, nesta fase inicial será coletado informações para saber o destino correto que o material deverá seguir, seja ele para a produção e uso novamente o ou até mesmo o descarte. Não ter um bom controle de entrada pode agir de modo negativo, atrasando outros processos;

b) Processos Padronizados: O ideal é a logística reversa seja tratada como processos definidos, as empresas precisam padronizar seus procedimentos para garantir que haja bom fluxo, diminuindo risco de erros internos,

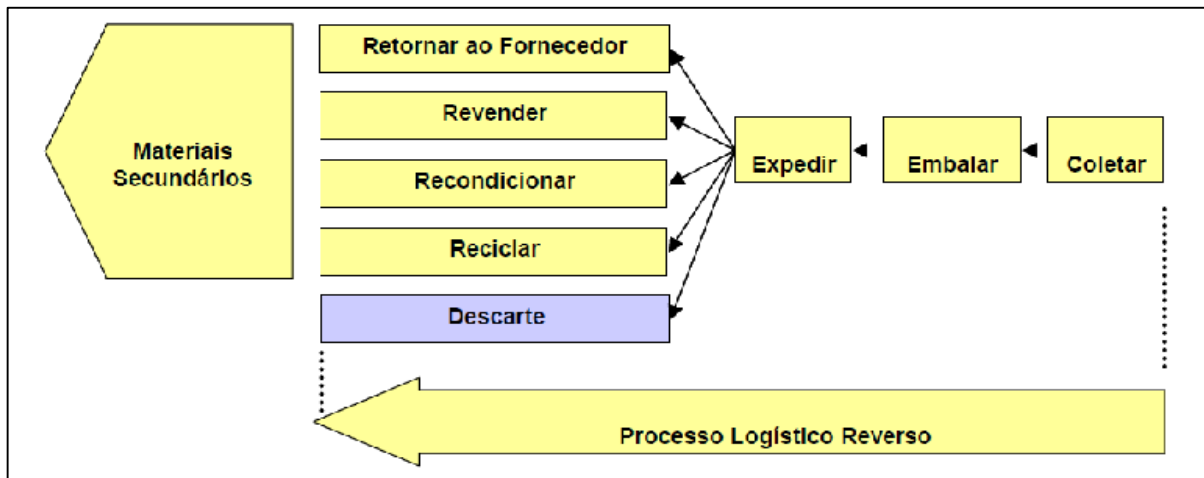
c) Tempo de Ciclos Reduzidos: Um aspecto importante é a identificação rápida do estado da mercadoria, o atraso de tempo em definir qual ação será feita, seja ela de reaproveitamento ou o descarte influencia de forma significativa nas gestão de custos.

d) Sistemas de informação: Importante também é a coleta de informações de todo o ciclo reverso, observando o tempo de retorno da mercadoria, medindo desempenhos também dos fornecedores, inclusive em todo processo, seja seu tempo de reestruturação para voltar a ser comercializado ou seu descarte. O máximo de informações se transforma uma ótima ferramenta de melhoria em toda logística reversa;

e) Parceria entre Clientes e fornecedores: Nas negociações entre industrias e varejos é onde encontramos bastante casos, em que os varejistas devolvem alguns materiais pôr o mesmo ter chegado danificado ou com problemas que o impeçam de ser comercializado. Por isso é extremamente importante uma parceria entre as envolvidas no processo para que isso seja resolvido da melhor maneira.

A Figura 1 nos mostra as atividades que compõem o processo reverso, são muitas as variáveis que levam a destinação do bem que retornou pode ser devolvido ao fornecedor, voltar ao processo produtivo, reciclar entre outras operações cabíveis. Com a opção do descarte final quando não tiver mais possibilidade de recuperação.

Figura 1: Atividades atípicas da Logística reversa



Fonte: Lacerda (2009, p.4)

A logística traz valores as organizações, não apenas por ter um logística eficaz e eficiente, mas por promover um suporte em toda a pós venda. Pois sabemos que várias empresas tem em comum o objetivo: a preferência de fidelizar cliente. Nesta operação entra a questão do fluxo reverso nos bens que chegaram ao cliente com problemas de fabricação, expedição ou até mesmo oriundos do manuseio e transporte (CHAVEZ; BATALHA, 2006).

2.2.1 Fluxo reverso de bens de consumo

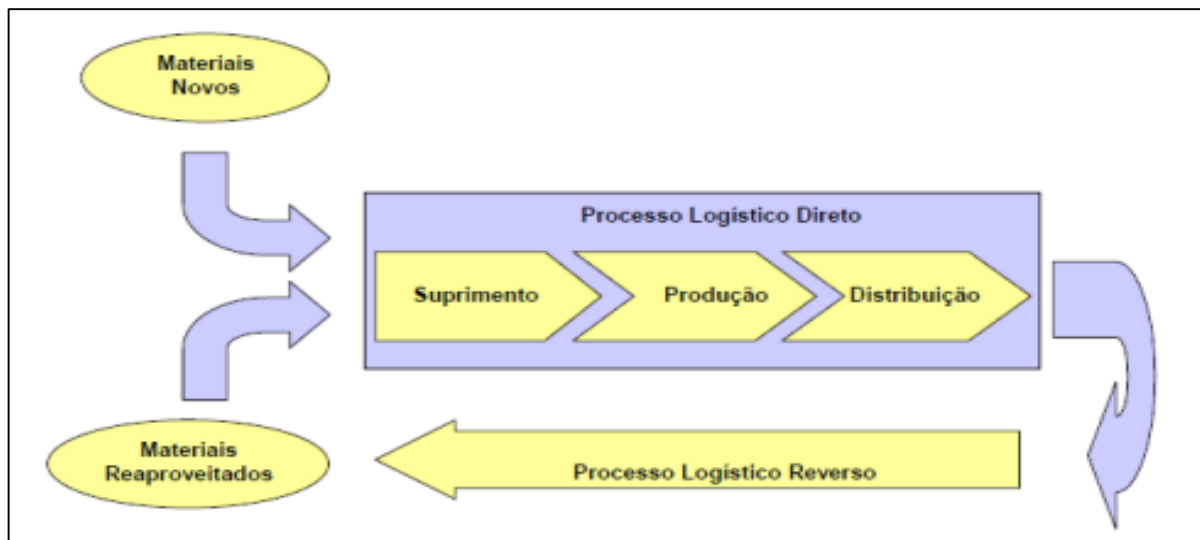
Como já referenciado anteriormente, a logística compreende a chegada da matéria prima á fábrica até o momento em que a mercadoria é entregue ao cliente. Porém as empresas estão tendo a necessidade de fazer o fluxo reverso, que seria trazer novamente a sua linha de produção o que havia sido entregue ao seu cliente, fazer a operação de logística reversa do material, resíduo ou do produto em si (BOLDRIN et. al. 2007).

O fluxo reverso se dá por vários fatores, podendo ser classificado como pós-venda ou pós- consumo. O retorno pós venda se relaciona a mercadoria que retorna em condições semelhantes a forma em que saiu. Ele pode retornar por problemas de produção ou fabricação, ou qualquer outro equívoco que as indústrias possam ter como um simples erro de lançamento de pedido, erro de carregamento ou até mesmo avaria, danificando embalagens por falta de cuidado no manuseio, entre outros problemas que não interferem no estado físico do bem (ADLMAIER; SELLITTO, 2007).

A logística reversa pode ser feita aplicada também ao restos de dejetos, ou restos de resíduos, e embalagens que podem ser extremamente prejudicial ao meio ambiente se não descartada de maneira correta, este se trata do retorno de um bem pós-consumo, bem que já foi comercializado e em posse de consumidor final foi utilizado. A preocupação é voltada a destinação correta, pois no caso do retorno pós consumo ele apresenta mais riscos ao meio ambiente pois pode haver resíduos ou simplesmente o fato de não descartar corretamente a embalagem (ADLMAIER; SELLITTO, 2007).

A Figura 02 nos mostra o processo operacional de funcionamento da logística reversa, a reutilização inserida novamente no processo produto após cumprir o processo logístico direto.

Figura 2: Representação do Processo Logística Direto e reverso



Fonte: Lacerda (2009, p. 3)

De acordo com Lacerda (2009) ele também afirma os diferentes modos em que o sistema reverso pode funciona. Ele nos diz que a logística reversa pode ser dividida em dois tipos: material ou produto. Quando se trata de um fluxo reverso de um produto, pode ser apenas para reparo, passa por uma manutenção ou quando ele sofre algum tipo de avaria ou até mesmo por erros ou enganos de pedidos. O fluxo reverso de produto pode ser visto como uma operação vantajosa considerando que no caso dos produtos, ele passem apenas por manutenção quando for o caso. Outro ponto a ser usado como vantagem é manter o estoque com baixo giro, aproveitando a mercadoria que retornou.

De acordo com Leite (2002), com a evolução dos conceitos de logística, temos o campo da logística reversa de pós-venda, é a parte da logística responsável por planejar e controlar o retorno dos bens após a venda, motivos esses classificados abaixo:

a) Garantia/ Qualidade: Este está ligado aos defeitos de fabricação, funcionamento, avaria por descuido de manuseio ou qualquer outro dano que pode ocorrer no momento do transporte. Ele terá novamente valor agregado após se submeter a conserto ou reformas, assim estará pronto novamente para seguir para o mercado primário ou secundário;

b) Comerciais: Aqui se enquadra os produtos que são classificados como Estoque, eles podem por exemplos ser resultados de erros de expedição.

c) Substituição de componente: Estes são os casos de produtos que precisam passar por consertos ao longo de sua vida útil, e devolvido ao mercado sempre que possível. Na hipótese de não haver mais conserto são enviados a reciclagem ou para seu destino final.

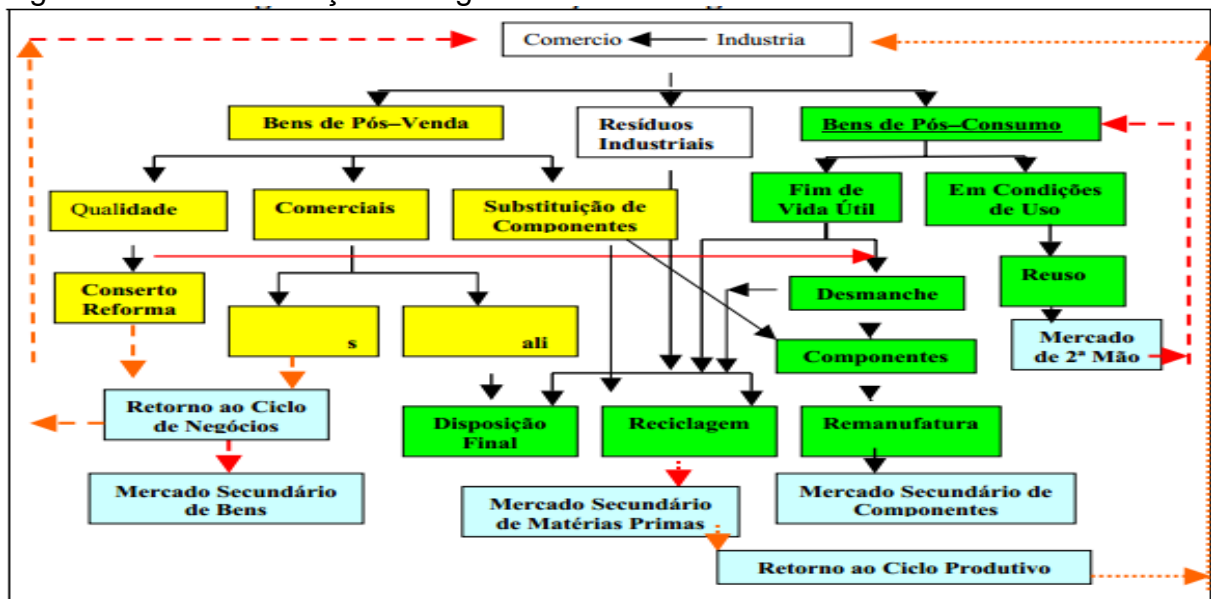
Ainda segundo Leite (2002), a logística reversa de pós consumo, deve controlar e planejar todo o bem pós consumo, ou de todo material envolvido, estes classificados de acordo com sua vida útil o origem:

d) Em condições de uso: Esta se relaciona a bens duráveis ou semi-duráveis que ainda apresenta condições de uso, tendo sua vida útil estendida podendo ser reutilizada

e) Fim da vida útil: Neste caso, o que poderá ser feito no fim da vida útil de um bem, é em seu desmanche reaproveitar alguns componentes do produto inserindo novamente no processo produtivo, e destinando uma parte a reciclagem, ou descarte quando não houver qualquer possibilidade de reaproveitamento.

A figura 3 nos mostra o foco da logística reversa, da forma em que ela é, os principais fluxos da operação reversa, obtendo a melhor forma de reaproveitamento como mencionado anteriormente.

Figura 3: Foco de atuação da logística reversa



Fonte: Leite (2002, p. 3)

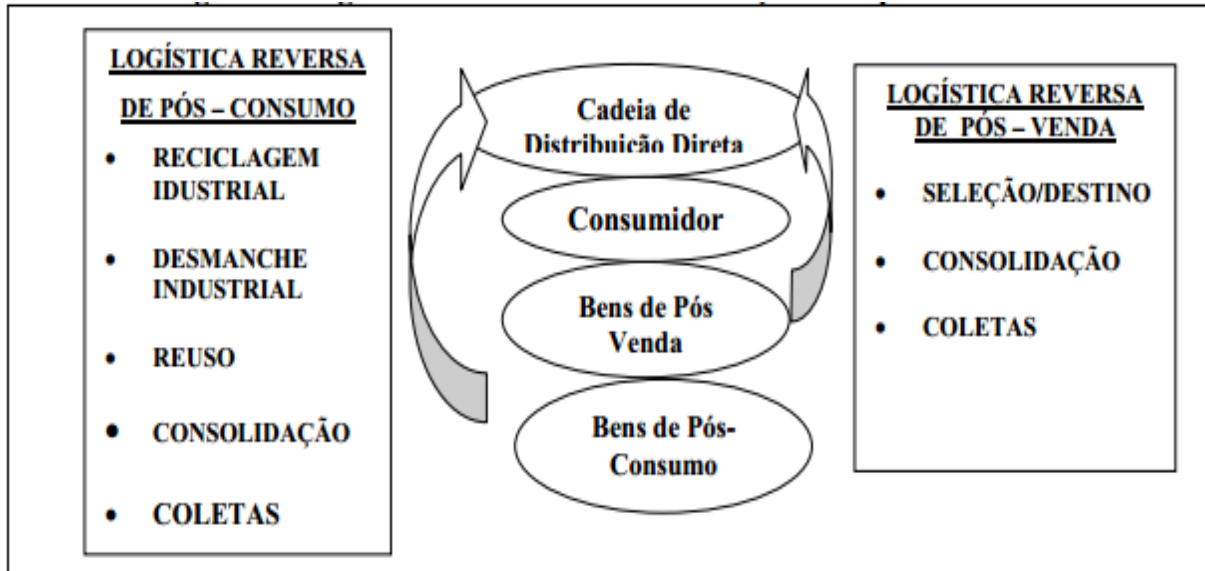
Havendo disponibilidade logística, tecnológica e econômica os bens de pós consumo descartável, alguns matérias que constituem o produto será reaproveitado e alguns componentes poderão voltar ao ciclo produtivo, caso não haja mais condições de ser reaproveitada de alguma forma, será então enviada ao destino final, onde será exonerado da melhor maneira possível sem agredir ao meio ambiente. (LEITE, 2002)

Enfrentamos sérios problemas em nossas estradas, para alguns tipos de produtos e embalagens, as más condições ocasionam avarias, fazendo com que as lojas varejistas e até mesmo os consumidores finais se recusam a adquirir o material.

É importante mencionar os canais reversos disponíveis atualmente no Brasil, por ainda ser uma operação difícil, é mais prático para as empresas utilizar as matérias primas a ter que reutilizar matérias recicladas, em virtude das dificuldades. Ao aumento de custo de matéria prima “virgem”, a utilização de bens reciclados podem se tornar mais viáveis, mas para isso é preciso entender a classificação dos bens e analisar os impactos que eles podem causar ao meio ambiente para que assim se possa analisar os canais reversos disponíveis. Todo este processo é importante para a imagem do produto e para a empresa, pois os consumidores não estão tão preocupados em relação a preço se tiverem em sua consciência que o material vai receber o tratamento ideal (RAZZOLINI FILHO; BERTÉ, 2008).

A figura 4 nos demonstra a cadeia da logística reversa e suas etapas, demonstrando as duas áreas no qual se diferencia pelo estágio do ciclo de vida dos bens.

Figura 4: Logística Reversa - Área de atuação e etapas reversas



Fonte: Leite (2002)

2.2.2 Meio ambiente e sustentabilidade

O constante crescimento econômico tem atingido diretamente a sociedade, são os reflexos de um mundo globalizado e que está em constante crescimento. O modelo de desenvolvimento sustentável tem a preocupação em oferecer qualidade de vidas as pessoas e garantir a preservação ao meio em que vivemos se preocupando também com as questões econômicas. As empresas devem identificar na gestão ambiental, oportunidades de crescimento (MONTIBELLER FILHO, 2007).

É importante termos crescimento econômico, mas o mais importante é que o crescimento seja reflexo positivo na sociedade. A economia é fortemente vista como uma das principais responsáveis pela degradação ambiental, por isso é fortemente abordado a sustentabilidade dentro das organizações e inserida nos seus processos. As empresas precisam conciliar sua atividade econômicas e tudo que está ligado a qualidade de vida. (MONTIBELLER FILHO, 2007)

As empresas que não se preocupam com o meio ambiente, ou que não demonstre importância ou interesse em saber de que forma seus dejetos está sendo descartado estão correndo risco de perder mercado. Mas antes de aplicar

estratégias com implantação de meios sustentáveis, é importante que a empresa faça um amplo estudo no seu mercado, observar como ele está, sua tendência e assim visualizar as principais necessidades ambientais e desenvolver inclusive ações sociais. Quando se fala em não perder mercado, estamos falando também em se destacar frente a concorrência. Uma série de fatores precisam ser cuidadosamente analisadas, para assumir um gestão responsável. Esse novo posicionamento de gerenciamento com foco em estratégia e operacional deve engloba aspectos ambientais e sustentáveis (BOLDRIN et. al. 2007).

Está ocorrendo um direcionamento do mercado em relação as preocupações ambientais, os empresários estão percebendo a necessidade de recolher do meio ambiente os resíduos sólidos e as embalagens. Um incentivo aos empresários para essa nova percepção foi a criação da lei 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, que regulamente as penalidades mediante um crime ambiental e a lei nº 9.974, de junho de 2000 que dispõe a responsabilidade dos agrotóxicos aos seus fabricantes, sendo eles responsáveis pelo retorno das embalagens, garantindo a destinação correta. Leis que em futuro não muito distante cobrirá outras áreas e produtos que serão uma ameaça ao meio ambiente (RAZZOLINI FILHO; BERTÉ, 2008).

Mais recentemente, em 17 de fevereiro de 2011 o governo federal implantou um comitê orientador de implantação de logística reversa, esse comitê é formado por ministério do Meio Ambiente, Saúde, Fazenda, Agricultura, pecuária e Desenvolvimento, Indústria e comercio Exterior. O objetivo deste comitê é desenvolver nas industrias o reaproveitamento de material ou até mesmo resíduos, ou até mesmo desenvolver projetos de logística reversa, que tem inicialmente foco em produtos como: pilhas pneus, lâmpadas, etc. (MMA, 2014).

De acordo com Lacerda (2009), há uma tendência em relação a legislação ambiental há englobar vários ramos e segmentos, no sentido de tornar as empresas cada vez mais comprometidas em todo o processo de seus produtos, ou seja, com a criação ou aprimoramento das leis que tragam a garantia de preservação do meio ambiente que interfere de modo direto na qualidade de vida das pessoas, assim as empresas passam a ser as principais responsáveis pelo destino dos produtos após ter sido entregue ao seus clientes, isso com o objeto de reduzir o impacto que estes causam ao meio ambiente.

Na Europa, a logística reversa é protegida por legislação, e há uma grande preocupação tanto na reutilização como no descarte das embalagens, e para garantir que isso se cumpra, há embasamento legal. Já no Brasil, apenas alguns materiais perigosos como pilhas e baterias, que no fim de sua vida útil fica a responsabilidade do fabricante o descarte correto. No Brasil a preocupação dessa área da logística ainda é deficiente, mas está caminhando. (ADLMAIER; SELLITTO, 2007)

2.2.3 A logística reversa e a reciclagem

Como já referenciado anteriormente, em alguns países algumas legislações já foram criadas em relação ao descarte das embalagens. No Brasil, já é possível ouvir alguns comentários e ideais mas nada concreto por parte do governo. O que realmente é visível é que a sociedade tem se mostrado preocupada com o grande acúmulo de lixo, resultado do alto consumo da sociedade (RAZZOLINI FILHO; BERTÉ, 2008).

As definições dadas à logística vem se modificando nos últimos tempos. O principal motivo se dá pela nova postura que os consumidores, inclusive o governo estão tomando, exigindo das empresas o recolhimento de suas embalagens, no qual definimos por logística reversa. Porém, dentre todos os tópicos da logística reversa, a reciclagem é um dos mais importantes (CHAVEZ; BATALHA, 2006).

De acordo com Razzolini Filho; Berté (2008, p. 71) nos traz as seguintes definições em relação a reciclagem:

A reciclagem pode ser vista como a atividade de recuperação de materiais descartados que possam ser transformados novamente em matéria prima para a fabricação de novos produtos. Também se denomina reciclagem o retorno da matéria prima ao ciclo de produção, além de designar, genericamente, o conjunto de operações envolvidas para esse retorno.

Dentro do âmbito de reciclagem podemos mencionar as garrafas PET, setor em que o Brasil vem se destacando na questão reciclagem pós consumo. As garrafas foram desenvolvidas em 1941, mas fabricadas apenas na década de 70 após a garantia em relação aos aspectos de segurança. Os EUA e Canadá foram os primeiros países a iniciar sua coleta, por volta da década de 80, usando inicialmente para enchimento de almofadas. Após passar por melhoria, o governo

americano autorizou seu o uso da embalagem reciclada para produtos do gênero alimentício (CEMPRE, 2014).

De acordo com o Compromisso Empresarial para Reciclagem (CEMPRE), em 2012, de todo o volume de venda, 59% das embalagens PET pós consumo foram recicladas mas esse volume seguiu em constante crescimento. Entre o ano de 1994 à 2003 o volume reciclado cresceu de 19% para 35%. De 2003 à 2006 subiu de 43% para 51%. Em 2011 o Brasil alcançou o segundo lugar de reciclagem de PET, perdendo apenas para o Japão, que apresenta um número de 77,9% de reciclagem de embalagem pós consumo (CEMPRE, 2014). O que precisamos, é que a reciclagem seja uma ideia em conjunto com todos os ramos e segmentos, obtendo grandes números referente a reciclagem, sob diversos materiais.

Dentro do sistema logístico, há alguns aspectos aos quais precisam ser analisados para a implantação do sistema de reciclagem. Um ponto forte é de que existe mercado com uma forte demanda em relação à materiais reciclados. Existem consumidores conscientes que estão dispostos a adquirir produtos que tenham passado por este processo de reaproveitamento. Mas em contra partida, outros pontos como custo – benefício precisam ser criteriosamente analisados, isso envolve aspectos como: volume em que o material é colocado no mercado e que é vendido, todos os custos referente a coleta, transporte e transformação, os aspectos logísticos como armazenagem, equipamentos, etc. Por isso há a necessidade de se conhecer detalhadamente o processo para que assim possa ser inserido a logística reversa e a reciclagem por parte responsáveis (RAZZOLINI FILHO; BERTÉ, 2008).

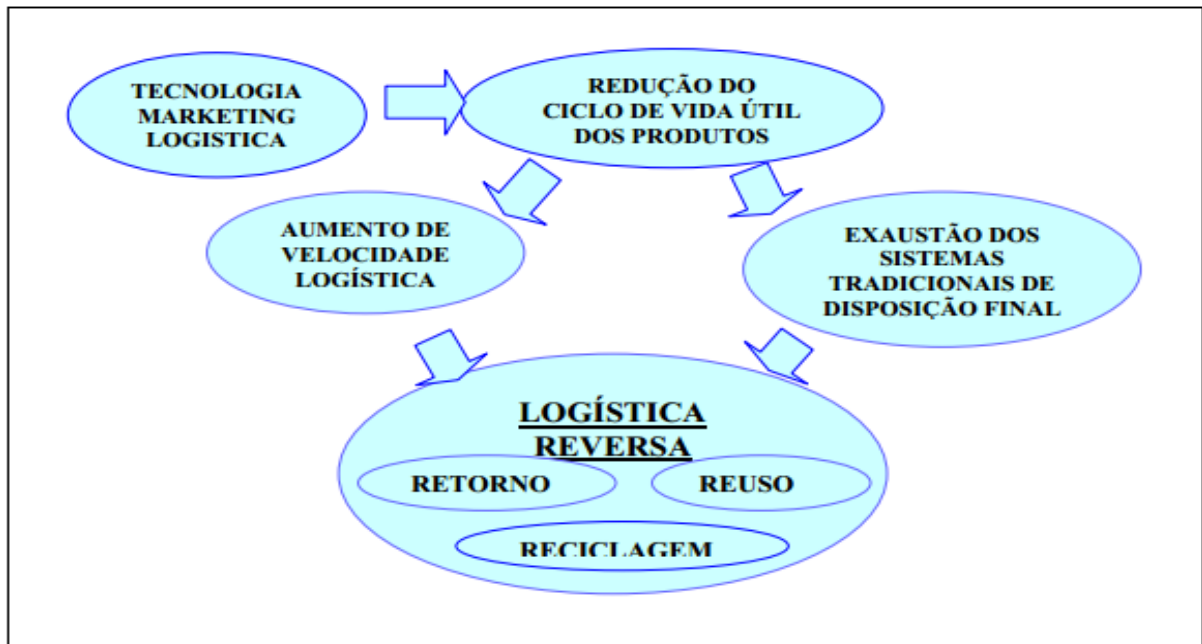
A reciclagem e dividida basicamente em simples etapa, que se inicia pela coleta. Nesta primeira parte é feito o recolhimento do material já utilizado, logo após é feito toda a separação, entre plásticos, vidros, etc. Logo após essa etapa, ele avança para o processo em que eles são organizados para serem transformados e para finalizar o procedimento de reciclagem, assim o material passa pela transformação, dando origem a um novo material ou produto (RAZZOLINI FILHO; BERTÉ, 2008).

Os indicadores que envolvem o índice de descartabilidade e o acúmulo de lixo que temos visto nos últimos anos são crescentes em virtude a vários elementos. Para se ter uma ideia, entre o ano de 1993 e 1998 a produção de plástico aumentou cerca de 50%. Por motivos como estes, e o novo perfil de consumidores que temos

é que a logística reversa passa a exercer um papel cada vez mais ativo e funcional em benefício ao bem estar social (LEITE,1999).

A figura 5 demonstra a expressiva atuação que a logística reversa tende a ter com a descartabilidade tanto na questão pós-venda e pós-consumo, e sua redução no ciclo de vida dos bens.

Figura 5: Atuação da logística reversa com a redução do Ciclo de Vida dos produtos



Fonte: Leite (2002, p. 6)

A logística reversa concentra seu foco em colocar novamente um bem no mercado, a reiteração do produto ou material junto a cadeia produtiva, ou até por reciclagem. Tendo isso como foco, o descarte será a última opção em que os administradores ou os responsáveis de colocar o bem no mercado deverão analisar (CHAVES; BATALHA, 2006).

2.3 HISTÓRIA DA TINTA

Tinta, é um produto que é feito através de uma mistura, que quando aplicado sobre uma superfície tem o objetivo de cobrir, sendo para proteção ou embelezamento. A tinta pode ser usada também como forma de expressão de ideias e sentimentos. O solvente é um material para diluição da tinta, permitindo uma melhor aplicação (MELLO; SUAREZ, 2012).

2.4 EVOLUÇÃO

O surgimento da tinta foi há 30.000 mil anos, para pinturas no qual se referimos como pinturas rupestres, as famosas pinturas nas quais tanto ouvimos falar, feitas nas paredes das cavernas. De início as pinturas eram feitas como representações de caças, pesca e guerra. Acredita-se que para produzir este material, os antepassados utilizavam pigmentos de minerais moídos. Até hoje não se sabe exatamente as principais funções das pinturas feitas, o que sabe é que posterior a este período a tinta tinha a função de proteger superfícies, como no caso das embarcações que o material auxiliava na durabilidade da madeira (MELLO; SUAREZ, 2012).

Após um período de evolução, e o surgimento de centros urbanos, as tintas passaram a sofrer novas mudanças significativas. Egípcios e Chineses foram povos que marcaram significativamente a evolução das tintas. Ambos os povos utilizavam a tinta em suas grandes construções, como as grandes pirâmides ou os grandes palácios (MELLO; SUAREZ, 2012).

Os avanços destes processos foram constantes até chegamos nos tempos atuais, onde é possível observar a presença de tintas ao nosso redor.

2.5 MOMENTO ATUAL DAS INDÚSTRIAS DE TINTAS

A tinta está presente em nosso dia a dia, seja em outdoors, na pintura dos prédios, nos carros, nas avenidas, enfim, ela faz parte da nossa vida cotidiana, traz além da proteção o embelezamento de nossas casas, nossa rua e tudo que nos cerca.

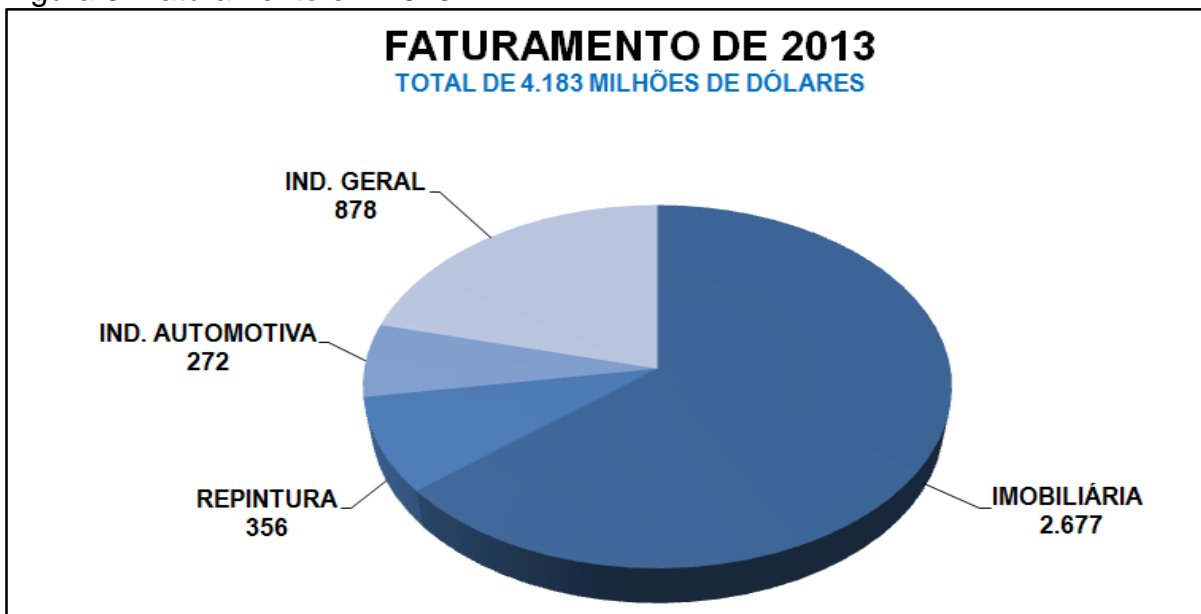
As indústrias de tinta, tem por objetivo, além do cobrimento de superfície, o embelezamento da mesma, não se fixando apenas em necessidades, indo além disso, sem esquecer que há a necessidade de constante aprimoramento para que se possa garantir uma posição competitiva no mercado (MELLO; SUAREZ, 2012).

Vivemos em uma era de grandes mudanças, é difícil prever o que o mercado do ramo de tinta nos reserva para as próximas décadas, talvez a criação de cores ainda não imaginadas, mas o que se sabe ao certo, é que a questão renovável estará presente nesta evolução (MELLO; SUAREZ, 2012).

Segundo dados da ABRAFATI, o Brasil está entre os cinco maiores mercados no ramo de tintas. A tecnologia usada na fabricação e todo o processo produtos é semelhante aos dos maiores produtores do mundo, sendo que temos dentro do país os principais fornecedores de matéria prima, o que traz bastante viabilidade econômica. A indústria deste segmento é dividida em quatro principais setores, imobiliária, automotiva repintura automotiva e industrial (este último envolve peças, móveis, etc.).

A figura 06, mostra o faturamento total que a indústria obteve no ano de 2013. Através desta figura, podemos perceber que a linha imobiliária é o setor que mais movimentou as indústrias.

Figura 6: Faturamento em 2013



Fonte: ABRAFATI (2014).

Como já mencionado, as indústrias de tintas estão em uma fase crescente e promissora com grandes perspectivas de se desenvolver no mercado, mas vale ressaltar, conforme já mencionado, que é necessário utilizar a tecnologia, inovação em produtos e em processos produtivos, mas sem esquecer da necessidade do mercado em relação a preocupação a qualidade de vida e elementos ambientais.

3 PROCEDIMENTO METODOLÓGICOS

Este presente capítulo tem por objetivo demonstrar a metodologia que será utilizada para o desenvolvimento desta pesquisa. O conhecimento científico é o resultado de um processo de uma investigação científica, ele tem por objetivo não apenas encontrar explicações para os problemas, mas de encontrar respostas e explicações ordenadas, encontrar explicações que justificam determinados fenômenos, procurando responder de forma segura e de forma confiável. A investigação científica surge e é desenvolvida com a necessidade de ampliar ou até mesmo modificar um conhecimento já existente. O método científico é na verdade, uma sequência de procedimentos desenvolvidas pelo pesquisador, assumindo uma postura crítica, o que mais caracteriza o método científico é a postura crítica em que a pesquisa será desenvolvida e analisada, sendo que a pesquisa científica assume uma postura prática (KOCHE, 2001).

De uma forma resumida, Andrade (2007) nos diz que a pesquisa é um conjunto de procedimentos, que tem a finalidade de encontrar soluções para os problemas nomeados, através da utilização de métodos científicos.

3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Nesta parte, será demonstrado quanto aos fins e os meios de investigação da pesquisa que será feita.

Quanto aos fins, a pesquisa será descritiva e aplicada:

a) Descritiva: O tipo de pesquisa utilizado para o desenvolvimento do projeto, por se tratar de uma coleta de informações para mensurar o nível de conhecimento da logística reversa nas indústrias de tintas e avaliar inclusive quais as utilizam.

Neste tipo de pesquisa, não pode haver interferência do pesquisador, ou seja, as informações serão observadas, coletadas, e analisada pelo pesquisador sem que o mesmo manipule. Uma característica da pesquisa descritiva é a padronização de aplicação da mesma, geralmente ela é aplicada por questionários. (ANDRADE, 2007)

b) Aplicada: Esta pesquisa se aplica nas informações obtidas através da pesquisa pura. Ela é movida pela necessidade de conhecimento do pesquisador. (CIRIBELLI, 2003). Por se tratar de um problema, a pesquisa será aplicada pela curiosidade do pesquisador referente ao processo reverso da cadeia logística nas empresas, de entender e identificar os gargalos.

Quanto aos meios de investigação, será utilizada a pesquisa bibliográfica e pesquisa de campo

a) Pesquisa Bibliográfica: Serve de base para desenvolver qualquer outra pesquisa científica. Ela fornece informações de assuntos com base em referências já publicadas, como por exemplo, livros, revistas, etc. A pesquisa bibliográfica é essencial para elaboração teórica do assunto a ser abordado (MARTINS; THEÓPHILO, 2009). O tema a ser pesquisado se trata de um novo conceito dentro da logística, por isso a presente pesquisa foi elaborada através de livros, artigos e teses.

Quadro 1: Referencial teórico da pesquisa bibliográfica

Assuntos	Autores	Temas Abordados
Meio ambiente nas Empresas	Adlmaier (2007) Barbieri (2004) Montibeller (2007) Boldrin, et al (2007)	Novos posicionamento das empresas frente aos problemas ambientais.
Consumidores Conscientes	Faria (2005) Novaes (2001) Razzolini (2006)	Novos perfil de consumidores no mercado
Logística Reversa	Lacerda (2009) Leite (2002) Leite (1999) Razzolini (2008) Silva,Leite (2012)	Evolução da logística voltado as necessidades socioambiental

Fonte: Elaborada pela pesquisadora

b) Pesquisa de Campo: Essa denominação é assim caracterizada por fazer a coleta dos dados em campo em que o objeto de pesquisa ocorre, não havendo em nenhuma hipótese a interferência no pesquisador (ANDRADE, 2007). Para a elaboração deste projeto será aplicada a pesquisa de campo, pois o pesquisador fará entrevistas com gestores e coordenadores para a coleta de

informações com o intuito de aprimorar este projeto com coleta de informações de campo.

3.2 ÁREA OU POPULAÇÃO ALVO

Levando em consideração que o estudo em questão tem por objetivo observar a implantação da logística reversa nas indústrias de tintas da região Sul de Santa Catarina, a pesquisa será realizada em indústrias da região.

As indústrias deste segmento é dividida em quatro setores: imobiliária, automotiva, repintura automotiva e industrial, sendo que o maior destaque é a linha imobiliária. O Brasil está entre os maiores fabricantes de tintas, teve um crescimento em 2013 e apresenta tendências a crescimento de 2 a 3% no ano de 2014 (ABRAFATI, 2014).

O delineamento do público alvo juntamente com as definições de todo o tipo de pesquisa adequado é necessário para prosseguir com a próxima etapa: coleta de dados. Esta por sua vez é a parte pratica, em que o pesquisador extrai informações necessárias para avaliação de sua pesquisa (MARTINS, 2008).

Foi identificado na região quatro empresas que trabalham no segmento de tintas. Das quatro que se encaixam no público alvo desta pesquisa, três aceitaram participar deste presente estudo.

Quadro 2: Delimitação de público-alvo

Objetivo	Período	Extensão	Unidade de amostragem	Elemento
a) Analisar o nível de conhecimento em relação a logística reversa nas empresas e quais utilizam	Segundo semestre de 2014	Criciúma	Indústrias de tintas Criciúma região	Gestores e coordenadores logísticos.

Fonte: Elaborado pela autora (2014)

3.3 PLANO DE COLETA DE DADOS

Visto que os dados e informações não estão disponíveis, será desenvolvida uma pesquisa com dados primários, onde as informações serão coletadas e analisadas pelo pesquisador. Fonte primárias são textos ou materiais ainda não trabalhados, materiais originais. Essas fontes englobam materiais ainda não analisados e explorados ou obras que ainda não tenham sido interpretadas. (ANDRADE, 2007).

Em relação a coleta de dado será utilizado a entrevista em profundidade, na qual o pesquisador fará entrevistas com gestores e coordenadores logísticos das indústrias de tintas com objetivo de avaliar o posicionamento das fábricas frente à logística reversa, medindo assim o nível de conhecimento referente ao tema que está sendo pesquisado. As pesquisas serão realizadas pessoalmente entre o pesquisador e entrevistado utilizando gravador e um roteiro semi estruturado.

3.4 PLANO DE ANALISE DE DADOS

A abordagem utilizada será a qualitativa, pois a pesquisa fará coleta de informações através de gestores e coordenadores sem que tenha a possibilidade de ser mensurado, pois a coleta de dados serão coletados será feita através de interpretações e análises.

As pesquisas qualitativas são aplicadas mais especificamente, são realizadas através de entrevistas, observações e análises de conteúdo. Algumas pesquisas não apresentam a disponibilidade de ser mensurado, em virtude do tema a ser apurado, elas necessitam serem analisadas e interpretadas. (MARTINS; THEÓPHILO; 2009)

4 ANÁLISE DOS DADOS DA PESQUISA

Este capítulo apresenta os resultados da pesquisa aplicada as empresas de tintas da linha imobiliária, automotiva e industrial de Criciúma e região. O questionário foi aplicado com gestores da área logística e gestores de qualidade da empresa.

Das quatro empresas de tintas selecionadas para participar da pesquisa, três aceitaram e fizeram parte dos dados coletados. A seguir, será demonstrado cada ponto da pesquisa levando em consideração os objetivos específicos.

Abaixo, segue a as respostas e o posicionamento das empresas referente ao questionário aplicado:

Quadro 3: Visão das empresas sobre a logística reversa

Empresas	Respostas
Empresa A	A logística reversa pra empresa é muito importante, porque isso caracteriza que a empresa está preocupada com o meio ambiente, e por isso que a gente dá tanta importância e busca soluções pra sempre está melhorando a questão de descarte, principalmente de embalagens
Empresa B	Como muito importante. Inclusive ontem nós tivemos uma reunião mensal com todos os gerentes, supervisores e coordenadores e a gente trata dos assuntos mensais da empresa e também tivemos uma participação ontem do planejamento estratégico que foi na quinta-feira passada então na parte desse planejamento estratégico aconteceu ontem no final da tarde, conversamos sobre a logística reversa, como um ponto, como uma ameaça, ela é pra nós uma ameaça no sentido de que nós não temos ainda definições, do que a logística reversa pode ser pra uma indústria Química, como é o nosso caso. Está tendo acordo setorial pra embalagens em geral eles tão agora trabalhando a parte de embalagem em geral mas nos acordos ela exclui as embalagens de produtos perigosos, uma vez

	retornando ela se torna um resíduo perigoso, não tem ainda ações pra isso e a gente se sente um pouco descoberta nessa parte de tratativa dos retornos dessas embalagens
Empresa C	Hoje a empresa não tem essa prática de logística reversa, principalmente, quando a gente vende algum produto pra uma construtora, pra uma loja, o consumidor final, eles não tem a embalagem aberta, a embalagem estragada não tem porque essa embalagem volta pra empresa, a gente não vai conseguir reaproveita , a gente não tem como reaproveita, e a matéria prima muitas vezes também não vem, vem as vezes com um caminhão tanque, já vem sem embalagem né, a gente não está fazendo logística reversa mas trazendo em um caminhão tanque a gente também evita ter embalagens, ai também evita a necessidade de volta isso ai, e tem bags também não teria o porquê, então hoje a gente não vê na empresa assim alguma forma de te, dependendo do produto a gente até poderia, mas hoje pelos produtos que a gente compra e que vende a gente não vê essa necessidade ou essa chance de ter, fazer essa prática. Até falei com o gerente de produção ali que ele tem mais esses conhecimentos dos produtos, ai ele disse – Não, hoje a gente não tem essa prática, já foi estudado alguma coisa mas não está sendo praticado.

Fonte: Dados obtido pela pesquisa (2014)

Das empresas entrevistadas, após ter sido questionado sua visão referentes a logística reversa, foi questionado quais delas atuam com essa logística. A empresa A, alegou que sim, afirmando que hoje a empresa já atua em alguns departamentos, em algumas unidades também pra alguns tipos de embalagens, não todos. Segundo a empresa A, a empresa possui uma unidade que faz a logística reversa tanto quanto o produto acabado como a matéria prima, as embalagens de produtos acabados que vai pro cliente retorna para o fabricante da embalagem que

reutiliza, que ele reprocessa essa embalagem e volta a se embalagem pra, e volta como embalagem pra empresa. Outros tipos de embalagens metálicas também, que vai para o cliente, o cliente consome o produto e acaba retornando pra empresa pra reabastecer essa embalagem pra retornar ao cliente, que são ICS containers metálicos homologados pelo INMETRO. A empresa destacou ainda, que a matéria prima de alguns fornecedores também fazem também logística reversa com as embalagens, um exemplo são os pallets, os palletes que trazem matéria prima acabam retornando para o fornecedor pra ele reutiliza esses paletes pra pode voltar com matéria prima pra empresa. A empresa B e C, não tem em seus procedimentos a pratica de logística reversa, a empresa B apenas alegou que exerce algumas práticas de trabalhar com gestão da qualidade e faz algumas ações de meio ambiente, trabalha alguns indicadores e também buscam essa parte de logística reversa. A empresa C diz que não faz a logística reversa pela dificuldade de executar o procedimento internamente e complementa alegando que em cliente como construtoras, teria possibilidade por ser um cliente que não necessita da embalagem mas mesmo assim é um processo difícil, em uma loja é ainda mais complicado porque existe outras variáveis

Quando questionado a empresa A sobre o tempo em que ela pratica a logística reversa, a empresa mencionou não ter um setor focado na logística reversa, mas que todos estão envolvidos. A empresa afirmou ainda que a logística reversa é controlada basicamente pelo setor de meio ambiente com o setor de logística, quando estão diante de uma situação de uma ação envolvendo a logística reversa todos dentro da empresa é engajados para cumprir com seu papel.

Quadro 4: Dificuldades que a empresa observa no mercado

Empresa	Resposta
Empresa A	Hoje nós temos uma grande dificuldade é a falta de recicladores, de catadores né. Um exemplo: a empresa que ela vende pro Brasil inteiro, o custo do retorno dessas embalagens, o custo rodoviário pra trazer, o custo operacional se torna as vezes inviável fazer essa logística reversa, ou seja, teria que ter, setorizados e regionalizados cooperativas de reciclagem, principalmente de metal, né. Que colete as latas

	<p>nos lojistas, nas obras e encaminhe, processo esse metal e encaminhe para as siderúrgicas fazer o amassamento digamos, o reaproveitamento desse metal</p>
<p>Empresa B</p>	<p>Principalmente essa questão de resíduos perigosos, que é o nosso foco aqui, essa é a parte mais difícil porque, o que que a gente visualiza, que por ser difícil essa logística eles estão deixando pra último momento. Só que ai a gente fica sem ações. A política nacional de resíduos sólidos, a lei 12.305 já foi prolongada em 2010, tínhamos quatro anos para nos adaptar esses quatro anos se passaram e nós não temos nenhuma solução ainda. E ai o que acontece com as empresas, o que que ela pode fazer, no nosso caso é o que na região nós vamos fazer a logística reversa, vamos ver com o nosso cliente, mas não é só isso, nós temos clientes no Mato Grosso, nós temos clientes no Acre, e o que que acontece o ideal seria colocar embalagens vazia do Acre e trazer até aqui, é isso que se espera? E tirar um resíduo e gera um influente atmosférico. Com os caminhões? Não é o ideal, o ideal é que se tenha políticas regionais pra tratar desse assunto, mas até agora, não.</p>
<p>Empresa C</p>	<p>Por causa disso, que ele chega no consumidor final é utilizado a embalagem é destruída, é mau, tu vai pega uma lata de tinta alguma coisa ela é forçado, é de tonado a embalagem, abre de uma forma errada, então teria que recupera essa embalagem, muitas vezes o custo é maior, pra pode recupera essa embalagem.</p>

Fonte: Dados obtido pela pesquisa (2014)

Quadro 5: Tipo de logística reversa com as matérias primas que utiliza no processo de produção

Empresa	Resposta
Empresa A	A matéria prima propriamente dita não, é mais questão de embalagens de matéria prima, esse ai são paletes, big bags containers que são os IBCs metálicos, alguns fornecedores sim.
Empresa B	Sim, nós fizemos, da parte que é possível, papelões, plásticos, palletes de madeira, esse material, as lâmpadas, pilhas, óleos, lubrificantes, ai fizemos, na verdade destinação não seria tanto logística reversa nos nossos resíduos perigosos que vão pro nosso processamento.
Empresa C	Não, como eu tinha comentado antes não. Hoje a gente não está praticando com a matéria prima. Não. Como eu falei a gente recebesse produtos em caminhões tanque e algumas outras em embalagens, e algumas embalagens poderia reaproveitar a gente não utiliza.

Fonte: Dados obtido pela pesquisa (2014)

Quadro 6: Pratica de logística reversa na venda das latas de tintas

Empresa	Resposta
Empresa A	Sim, pra unidade flexografia a maior parte da venda se utiliza logística reversa. Para o seguimento de imobiliário já a gente não tem essa logística reversa, devido ao alto custo operacional porem a gente recebe do cliente caso o cliente quiser devolver a embalagem, a empresa ela recebe né essa embalagem e faz a descarte correto.
Empresa B	No caso dos resíduos perigosos não. Mas a empresa está aberta a receber as embalagens sempre que o cliente quiser e é o que a gente orienta, se o cliente pode e há condição ele pode enviar diretamente pra gente as embalagens e

	<p>nós recebemos, o que torna mais difícil essa negociação é que conforme a lei, todos são corresponsáveis, então a ideia da logística reversa é que o cliente devolva pra loja e a loja devolva pro distribuídos e o distribuidor devolva pra indústria e a indústria faça a destinação final, só que ainda não se entende bem como funciona, porque se é muito longe não se paga, o cliente também não que arca com esse custo, e a empresa não pode arca com esse custo, porque não está previsto em seu custo. Até que não se defina fica complicado, mas é que nas proximidades já existe um retorno, o cliente quando ele pode ele acaba trazendo pra empresa e a gente faz a destinação sem problemas</p>
Empresa C	<p>Não. Ela não voltaria pra nós com uma condição de colocá-la em venda, teria que recuperar as embalagens, muitas vezes o custo é maior do que a embalagem nova. Por exemplo, quando a venda é feita para comercio, eles vendem pros consumidores finais, essa pratica seria um pouco mais complicada, poderia estudar, fazer alguma coisa quando é direto com uma construtora, algo assim, que é utilizada e depois pode voltar, pois ela não precisa da embalagem intacta.</p>

Fonte: Dados obtido pela pesquisa (2014)

Quadro 7: Orientação por parte da empresa com indicação de descarte correto para os consumidores finais

Empresa	Resposta
Empresa A	<p>A princípio não tem uma coisa assim muito formal, o que ocorre é uma informação que vai descrito na própria embalagem a forma adequada de armazenagem daquele produto, mas o descarte, como descara isso ainda não temos.</p>
Empresa B	<p>Sim, sempre que há um contato com o cliente, sempre que há uma necessidade a gente faz essa orientação, apesar de que mesmo pra nós é difícil orientar de maneira mais correta, porque</p>

	cada região, cada estado está tendo uma tratativa diferente, no Rio grande do Sul é o que mais tem cobrado pelas políticas das embalagens, apesar de nem eles terem ainda uma solução, uma melhor solução.
Empresa C	Não que eu saiba, não que eu saiba. Não sei dessa parte

Fonte: Dados obtido pela pesquisa (2014)

Quadro 8: Programas ambientais de qualidade nas empresas e forma que é praticada

Empresa	Resposta
Empresa A	Existe, hoje temos o programa da ISO 14000 né e ISO 9000, certificações que são os sistemas de qualidade extremamente eficientes ne que trata de todos esses casos. Ela é aplicada através de procedimentos e normas
Empresa B	Sim, como a metodologia da ISSO 9001 atendendo os requisitos.
Empresa C	Sim, a gente tem a ISO. É feito auditoria todo ano, cada setor é auditado pra ver se está fazendo de acordo as licenças. A empresa hoje ela tá dentro das normas da ISO.

Fonte: Dados obtido pela pesquisa (2014)

Quadro 9: Reaproveitamento de produto e o procedimento executado pelas empresas

Empresa	Resposta
Empresa A	Sim, a grande maioria. Esse procedimento é feito na recuperação nas próprias formulações desses produtos. Recuperado nas próprias formulações.
Empresa B	Há a reaproveitamento de solventes, solvente é reciclado, água de reação, já há um projeto, o resíduo quando há uma reprovação ou uma restrição pra uso ele também é reutilizado em um outro produto de menor qualidade, e as matérias primas também são reutilizadas porque isso é custo pra empresa, pra qualquer empresa é um benefício se tu puder reaproveitar, só é descartada mesmo aquilo que não há mais utilidade. É feito um controle de qualidade, tanto das matérias primas na chegada, quanto nas fases de produção, as matérias primas quando entram, ou quando são produzidas na fábrica de rezina , elas são avaliadas por um controle de qualidade, quando há uma restrição, por exemplo, uma rezina que é comprada de fora ela veio fora de especificação de cor então ela já não pode mais ser utilizada, por exemplo pra um verniz, ou pra determinada tinta ai é feito um estudo, os formuladores que são as equipes que

	trabalham no desenvolvimento das tintas definem pra que outro material ela pode ser utilizada e ela é destinada pra esse fim, nas reprovações durante o processo muitas vezes eles acabam, esse material acaba indo pro primer serralheiro que a gente chama que é uma tinta de fundo ai não há necessidade de ser uma tinta tão nobre, é utilizado ali, as matérias primas também são verificados a necessidade de fazer uma substituição de uma matéria prima pra outra, sem que essa afete a qualidade do produto final, ou o desempenho do produto final, e não havendo nada a ser feito, sempre que não há possibilidade ela vai pro que a gente chama, nosso estoque 95, que é destinação e descarte.
Empresa C	Não, não.

Fonte: Dados obtido pela pesquisa (2014)

Quadro 10: Procura por parte das empresa com incentivo governamental ou parcerias entre empresas do mesmo segmento a fim de estruturar a logística reversa

Empresa	Resposta
Empresa A	Sim, hoje existe um sindicato, que se chama o SITIVESP que organiza reuniões com os associados e que pratica né, e procura buscar soluções pra logística reversa, a empresa é associada, como também a ABIQUIN que é um outro sindicato que faz programas ne, e ajuda nessas questões desses projetos, viabilizar estes projetos de logística reversa junto a outros, a outras empresas desses segmentos.
Empresa B	Não, ainda não tivemos, assim a gente os nossos contatos com a ABRAFATI verificamos o que está sendo feito, mas no momento aqui na região não foi tomado assim uma ação maior, estamos aguardando mesmo um posicionamento da ABRAFATI
Empresa C	Não tenho esse conhecimento, a não ser que é uma coisa mais a nível de direção.

Fonte: Dados obtido pela pesquisa (2014)

Quadro 11: Conhecimento das empresas referente a legislações ambientais que envolvem a logística reversa ou que envolvem a responsabilidade ambiental de forma compartilhada

Empresa	Resposta
Empresa A	Sim.
Empresa B	Algumas leis sim, temos também um engenheiro ambiental que também nos auxilia, além da parte jurídica que nos auxilia quando há um impasse, uma discussão ou uma dúvida, em relação as leis.
Empresa C	A empresa conhece o sistema ambiental, mas essa questão de logística ambiental teria que ver de que maneira ela cabe na empresa, então a

	gente não tem um conhecimento aprofundado disso.
--	--

Fonte: Dados obtido pela pesquisa (2014)

4.1 NÍVEL DE CONHECIMENTO E PRÁTICA DA LOGÍSTICA REVERSA

Os modelos de gestão das empresas vem mudando nos últimos tempos, antes havia uma maior preocupação voltada a produtividade e venda, porém, a uma série de fatores como a globalização do mercado, o desenvolvimento da tecnologia e as preocupações ambientais, vem exigindo uma quebra de paradigma por parte das empresas. É necessário assumir uma papel sustentável, desenvolvendo um plano logístico que envolva os objetivos das empresas mas que encontra partida consiga preservar o bem que está em sua volta. A logística reversa, é uma ferramenta que está disponível aos empresários, e que tem como principal objetivo dar a destinação correta a todo o material que foi inserido no mercado para venda. (FILHO; BERTÉ, 2008)

Na Aplicação da pesquisa, um dos principais objetivos era avaliar o nível de conhecimento da logística e a prática da logística reversa nas empresas, avaliando o grau de importância que o tema possui atualmente para as entrevistadas. Das três entrevistadas, nenhuma delas possui a logística reversa como um procedimento padrão, de forma estruturada. A empresa A e B afirmam que estão abertas à receber o retorno de suas embalagens e orientam os cliente a agirem desta forma sempre que possível, mas são casos esporádicos, pois existem fatores que influenciam de forma negativa a pratica da logística reversa. Além disso, afirmam que existe uma preocupação por parte da empresa em relação ao descarte correto do material. Já a empresa C, afirma que já teve discussão referente a este assunto mas que não há essa pratica atualmente na empresa. Ambas afirmam que conhecem a importância da logística reversa na sociedade, podemos compara desta forma, a resposta dos entrevistados com a ideia do autor Montibeller Filho (2007), que nos diz que o constante crescimento econômico e global, tem feito com que a sociedade desenvolve-se uma preocupação ambiental com a preservação do meio em que estamos refletindo na qualidade de vida. Podemos observar assim que existe uma preocupação e responsabilidade compartilhada.

Há uma preocupação e interesse por parte das empresas na questão da logística reversa, não há um procedimento definido mas a logística reversa é

estudada e realizada quando possível e quando está alcance da empresa e do cliente, pois como citou umas das empresas entrevistados, existe uma correlação na responsabilidade social nas latas de tintas e restos de resíduos. Diante disso, foi questionado quais as principais dificuldades enfrentadas pelas empresas que inviabiliza a implantação da logística reversa. Os principais fatores mencionados está relacionado no quadro abaixo:

Quadro 12: Principais dificuldades para implantação da logística reversa

Empresa	Fatores destacados
Empresa A	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de recicladores • Falta de apoio regional, sendo que o retorno para o local de origem é inviável pelo custo
Empresa B	<ul style="list-style-type: none"> • Descarte do resíduo sólido, • Custo que inviabiliza a devolução, principalmente nos locais mais longes • Falta de apoio regional
Empresa C	<ul style="list-style-type: none"> • Custo, pois a embalagem precisa passar por um novo reprocessamento

Fonte: Dados obtidos pela pesquisa (2014)

Entre os fatores negativos que dificultam a prática da logística reversa, ambas as empresas mencionam o custo como principal problema, pois existem clientes de várias regiões e o custo do frete de retorno das latas é muito alto, no caso dos resíduos sólidos, além do custo do frete há dificuldade para encontrar empresas transportadoras que tenham licenciamento para este tipo de transporte.

Uma ideia mencionada pela empresa A e B, é o apoio regional para a prática da logística reversa. A empresa A destaca a falta de recicladores, e a empresa B destaca a falta de apoio regional, a ideia apresentada afirma que a melhor forma de estruturar a logística reversa, seria a instalação de centros de reciclagem regionalmente, parceria envolveria todas as empresas, principal benefício: reciclagem do material, descarte de forma correta sem prejudicar o meio ambiente, postura sustentável por parte das empresas.

De acordo com Razzolini Filho; Berté (2008), algumas variáveis devem ser consideradas no processo de reciclagem, como custo, demanda no mercado e mais alguns aspectos logísticos como por exemplo: distância entre o destino final e o centro de reciclagem No aspecto logístico, o processo de reciclagem pode ser

benéfico as empresas se bem organizado e gerenciado. Com a criação do centro de coletas distribuídos de forma estratégica viabilizaria custo, pois projeto envolve as empresas que apresentam esta responsabilidade no mercado, considerando que há demanda e consumo de tintas no mercado.

A ideia apresentada seria de grande importância não apenas para as empresas, mas para com todos que se preocupam com o meio ambiente. O centro de reciclagem traria para as empresas a solução de um grande problema o qual ela enfrenta hoje. Quando questionado se as empresas faziam a logística reversa com as latas de tintas, a empresa A respondeu que não, justificou mencionando novamente o custo, a empresa B, também mencionou o custo e complementou dizendo que o processo de retorno é complicado porque não se tem nada estabelecido, não existe um procedimento padrão. Mas ambas afirmaram que estão dispostas a receber o material quando o cliente quiser devolver. Isso nos mostra que tem flexibilidade por parte da empresa, e nos leva a acreditar que existe uma falta de incentivo para impulsionar a padronização da logística reversa nas empresas de tintas. Já a empresa C, afirma também não fazer esse procedimento, mas menciona o custo de transformação da lata, afirmando que o preço a ser pago é o preço de uma nova lata, o que não traz viabilidade.

Por mais que ainda não há um procedimento estabelecido, ou uma orientação para este segmento, foi questionado as empresas, se existe uma orientação para o descarte correto a fim de minimizar o impacto do produto com o meio ambiente quanto não há um procedimento padrão. A empresa A, alegou não ter nenhum procedimento formal, as orientações que hoje são dadas ocorre de modo informal, nas embalagens há disponível apenas informações de formas adequadas de armazenagem, apenas. A empresa B, diz que sempre há um contato com cliente, já a empresa C acredita que não, mas não soube confirmar.

Além das latas de tintas, perguntamos as empresas se acontece a pratica da logística reversa com as matérias primas que é utilizado no processo produtivo, a empresa C afirma que não há essa pratica com a matéria prima, mas que recebe muita matéria prima em caminhões tanques, e o restante da matéria que é recebido em embalagens a empresa não faz o retorno ao sua fábrica de origem. Já a empresa A afirma que na matéria prima propriamente dita não, mas que há a pratica de reciclagem com as embalagens, como é o caso dos plásticos, papelões,

lâmpadas, pilhas, pilhas óleos, entre outros materiais. O mesmo acontece com a empresa B, que sempre que possível faz o descarte correto do material.

4.2 SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL

Ambas as empresas participam de programas de qualidade, ambas tem a ISO 9001, a empresa A tem também a ISO 14001. Eles são praticadas de acordo com as normas estabelecidas na mesma.

Dentro das responsabilidades ambientais, foi questionado as empresas, além de toda a questão de logística reversa nas latas, e de que forma que ele é e está atualmente, se há reaproveitamento do produto, se ele volta ao processo produtivo. Apenas a empresa C não tem a pratica de reaproveitamento, mas a empresa A e B fazem recuperação, na própria formulação, inclusive no material que volta nas condições de pratica reversa, inclusive nos solventes e materiais que não são aprovados na inspeção de qualidade, para esses também há um reaproveitamento.

Uma das formas para que as empresas desenvolvam a logística é recebendo apoio de todos que apresentam responsabilidade e que estão envolvidas no processo, acreditando nisso, perguntamos aos gestores se a empresa já buscou um incentivo por parte do governo, apenas a empresa A afirmou que sim, afirmando que há reuniões com sindicatos com frequência trazendo a logística reversa como um dos temas, juntamente com empresas do mesmo segmento. A empresa B diz não ter procurado incentivo por parte do governo, mas mantém contato com a ABRAFATI e procura sempre acompanhar aos acontecimentos e possíveis novidades sobre esta questão. A empresa C afirma que não, que desconhecia.

Destacando que ambas as empresas afirmam conhecer legislações que mencionam a logística reversa ou leis ambientais que envolvem a responsabilidade de forma compartilhada.

5 CONCLUSÃO

O atual posicionamento do mercado, as grandes concorrentes, baseada na constatação de evolução e globalização econômica. Para se manter no mercado, aumentando suas vendas neste novo cenário, as empresas precisam acompanhar as exigências dos consumidores. Atualmente, o setor logístico é o que vem se destacando, e sendo mais exigido pelos consumidores finais. Dentro da logística, além de fatores como prazos de entrega, canais de distribuição, a logística reversa tem ganhado força nos últimos tempos.

O meio ambiente, tem exigido uma responsabilidade compartilhada dos responsáveis pelos bens que são inseridos no mercado, antes a logística reversa era apenas o fluxo reverso, e nos últimos tempos novos conceitos foram sendo criados, mais especificamente com ligação direta ao meio ambiente. Esses novos conceitos, demonstram a logística reversa como uma ferramenta na gestão de qualidade empresarial.

Analisando o primeiro objetivo da pesquisa, que era identificar as empresas do ramo de tintas de Criciúma e região, pois o intuito era avaliar o fluxo reverso nas latas de tintas. Assim, encontramos na região quatro empresas do ramo, sendo que três se disponibilizaram a participar desta pesquisa.

Analisando o segundo objetivo, que era para avaliar o nível de conhecimento em relação à logística reversa nas empresas. Verificou-se que a maioria delas tem conhecimento e está ciente da importância disso no mercado, percebemos também que a maioria delas fazem logística reversa com algumas de suas matérias primas, inclusive com matérias não aprovadas na inspeção de qualidade, mas que está aberta a receber sempre que o consumidor quiser devolver à fábrica, sendo que nenhuma das entrevistadas pratica a logística reversa.

O terceiro objetivo específico, era a descrição e os benefícios oferecidos na logística reversa. Verificou-se vários pontos positivos para a sociedade se essa prática fosse executada, a preservação do meio em que vivemos é a que se destaca, sendo que essa prática pode ser utilizada de forma estratégica pela empresa.

O quarto objetivo específico, tinha o intuito de verificar as principais dificuldades das empresas que impedem a implantação da logística reversa. Existe

uma preocupação e interessa pelas empresa quanto a padronização do fluxo reverso das latas de tintas, porém alguns pontos inviabiliza a inserção desta ação. O custo é o principal fator que os entrevistados destacaram, pois existem clientes de várias regiões do Brasil, e o custo do frete e reciclagem inviabiliza essa ação.

No quinto objetivo específico procuramos propor planos ação, que seria a proposta para este assunto. Uma delas seria um incentivo por parte do governo para que estratégias e possibilidade fossem analisadas. Uma ação discutida nas entrevistas, seria a criação de centros de coletas em regiões estratégicas, assim esses centros receberiam as latas metálicas e faria a reciclagem da mesma, parceria que poderia ser feita por todas as indústrias de tintas, dividindo custos entre as envolvidas.

Conclui-se que esse tema é bastante relevante para acadêmicos e gestores logísticos que tem interesse por esse tema e procuram informações mais profundas. A logística reversa apresenta benefícios a sociedade, entretanto poderia estar sendo mais utilizada pelas empresas se tivesse um maior incentivo pelos governo e associações responsáveis pelas indústrias de tintas.

REFERÊNCIAS

ABRAFATI, Associação Brasileira dos Fabricantes de Tintas. **Números do setor**. Disponível em: <http://www.abrafati.com.br> Acesso em: 16 abril de 2014 as 19:48 horas.

ABREPET, Associação Brasileira da cadeia de Sustentabilidade do PET. Logística Reversa. Disponível em: http://www.abrepet.com.br/log_reversa.html. Acesso em: 23 de outubro de 2014 as 19:00 horas

ADLMAIER, Diogo; SELLITTO, Miguel Afonso. **Embalagens retornáveis para transporte de bens manufaturados**: um estudo de caso em logística reversa. Prod. São Paulo, v.17, n. 2, agosto de 2007. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010365132007000200014&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 18 de maio de 2014 as 15:10 horas.

ÁLVARES, Antonio Carlos Teixeira. Logística reversa sem subsídios cruzados. Disponível em: <http://ie.org.br/site/ieadm/arquivos/arqnot6676.pdf>. Acessado em: 23 de outubro de 2014

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Atlas, 2007. 160 p.

ANTAS JUNIOR, Ricardo Mendes. **Desafios do consumo**. Petrópolis, Vozes, 2001. 342 p.

BAPTISTA JUNIOR, Joel Vieira; ROMANEL, Celso. **Sustentabilidade na Indústria da Construção**: Uma logística parágrafo Reciclagem dos Resíduos de Pequenas Obras **urbe, Rev. Bras. Gest. Urbana** , Curitiba, v. 5, n. 2, dezembro 2013. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2175-33692013000200004&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 19 de agosto de 2014 <http://dx.doi.org/10.7213/urbe.05.002.SE02>.

BARBIERI, José Carlos. **Gestão Ambiental Empresarial**: Conceitos Modelos e Instrumentos. São Paulo: Saraiva, 2004. 328 p.

BOLDRIN, Vitor Paulo; TREVIZAN, Evandro Francisco; BARBIERI, José Carlos; FEDICHINA, Marco Antônio Hirose; BOLDRIN, Marinalva da Silva Talpo. **A gestão ambiental e a logística reversa no processo de retorno de embalagens de agrotóxicos vazias**. Revista de Administração e Inovação, v. 4, n. 2, p. 29-48, 2007. Disponível em <http://www.spell.org.br/documentos/ver/26354/a-gestao-ambiental-e-a-logistica-reversa-no-processo-de-retorno-de-embalagens-de-agrotoxicos-vazias>. Acessado em 24 de Maio de 2014 as 14:47 horas.

CIRIBELLI, Marilda Corrêa. **Como elaborar uma dissertação de mestrado através da pesquisa científica**. Rio de Janeiro: 7 letras, 2003. Disponível em http://books.google.com.br/books?id=3haJdQ9KRLEC&printsec=frontcover&hl=pt-BR&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false. Acessado em 27 de Junho de 2014 as 18:16 horas.

CHAVES, Gisele de Lorena Diniz; BATALHA, Mário Otávio. **Consumidores de Os valorizam a Coleta de Embalagens recicláveis**: Um. Estudo de Caso de da Logística Reversa em uma Rede de hipermercados. São Carlos, v 13, n. 3, dezembro de 2006. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-530X2006000300006&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 23 de maio de 2014 as 15:06 horas.

COMPROMISSO EMPRESARIAL PARA RECICLAGEM (CEMPRE). **O mercado para reciclagem**. Disponível em: <<http://www.cempre.org.br>>. Acesso em: 22 de Julho de 2014.

FARIAS, Ana Cristina de; COSTA, Maria de Fátima Gameiro da. **Gestão de Custos Logísticos: custeio baseado em atividades (ABC): balanced scorecard (BSC): valor econômico agregado (EVA)**. São Paulo: Atlas, 2005. 431 p.

KOCHE, José Carlos. **Fundamentos de metodologia**: Teoria da ciência e prática da pesquisa. Petrópolis: Vozes, 2001. 180 p.

LACERDA, Leonardo. **Logística Reversa**: Uma visão sobre os conceitos básicos e as práticas operacionais. Disponível em http://www.paulorodrigues.pro.br/arquivos/Logistica_Reversa_LGC.pdf. Acessado em 19 de maio de 2014 as 20:33 horas.

LARRAÑAGA, Félix Alfredo. **A gestão logística global**. São Paulo: Aduaneiras, 2003. 252 p.

LEITE, Paulo Roberto. **Logística Reversa**: Nova área da logística empresarial. Revista tecnológica. Revista Tecnologista, São Paulo, p.01-06, 2002. Disponível em <http://meusite.mackenzie.br/leitepr/LOG%20CDSTICA%20REVERSA%20-%20NOVA%20%20C1REA%20DA%20LOG%20CDSTICA%20EMPRESARIAL.pdf>. Acessado em 24 de Maio as 17:34 horas.

LEITE, Paulo Roberto. **Canais de distribuição reversos**: A coleta seletiva. Revista Tecnológica, São Paulo, p. 01-10, 1999. Disponível em: <http://meusite.mackenzie.br/leitepr/CANAIS%20DE%20DISTRIBUI%20%20REVERSOS%20-%20A%20COLETA%20SELETIVA.pdf> acessado em 24 de Maio as 14:33 horas.

MACHLINE, Claude. **Cinco Décadas de Logística Empresarial e Administração da Cadeia de Suprimentos no Brasil**. Rev. adm. empres. São Paulo, v. 51, n. 3, Junho de 2011. Disponível a partir de <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75902011000300003&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 27 de outubro de 2014. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-75902011000300003>.

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

MARTINS, Rosilda Baron. **Metodologia Científica**: Como tornar mais agradável a elaboração de trabalhos acadêmicos. 1. Ed. Curitiba: Juruá, 2008.

MELLO, Vinicius M.; SUAREZ, Paulo A. Z. As Formulações de Tintas Expressivas Através da História. Revista Virtual de Química, Distrito Federal, v. 4, n. 1, p.2-12, 2012. Disponível em: <http://www.uff.br/RVQ/index.php/rvq/article/view/248/218> acessado em 22 de Maio em 2014 as 20:35 horas.

MMA, Ministério do Meio Ambiente. **Logística Reversa**. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/instrumentos-da-politica-de-residuos/comite-orientador-logistica-reversa> acesso em: 23 de outubro de 2014.

MONTIBELLER FILHO, Gilberto. **Empresas, desenvolvimento e ambiente**: diagnóstico e diretrizes de sustentabilidade. Barueri, SP: Manole, 2007. 147 p.

NOVAES, Antônio G. N. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição**: estratégia, operação e avaliação. Rio de Janeiro: Campus, 2001. 409 p.

SILVA, A. A.; LEITE, P. R. **Empresas brasileiras adotam políticas de logística reversa relacionadas com o motivo de retorno e os direcionadores estratégicos**. Revista de Gestão Social e Ambiental, v. 6, n. 2, p. 79-92, 2012. Disponível em <http://www.spell.org.br/documentos/ver/8845/empresas-brasileiras-adotam-politicas-de-logistica-reversa-relacionadas-com-o-motivo-de-retorno-e-os-direcionadores-estrategicos->> acesso em 22 de maio as 19:43 horas.

RAZZOLINI FILHO, Edelvino; BERTÉ, Rodrigo. **O reverso da logística**: e as questões ambientais no Brasil. Curitiba: Edição própria, 2008. 182 p.

RAZZOLINI FILHO, Edelvino. **Logística**: evolução na administração: desempenho e flexibilidade. Curitiba: Juruá, 2006. 204 p.

RODRIGUES, Paulo Roberto Ambrósio. **Gestão estratégica da armazenagem**. São Paulo: Aduaneiras, 2003. 160 p.

APÊNDICE

APENDICE A - Questionário aplicado as indústrias de tintas

- 01) De que forma a empresa vê a logística reversa?
- 02) A empresa tem algum setor especializado em logística reversa?
- 03) Sim. Desde quando?
- 04) Não. Porque?
- 05) Quais as dificuldades que a empresa observa no mercado?
- 06) Há empresa pratica algum tipo de logística reversa com as matérias primas que utiliza no processo de produção?
- 07) E nas vendas dos produtos, há a pratica de logística reversa nas latas de tintas?
- 08) Na questão ambiental, existe orientação por parte da empresa com indicação de descarte correto para os consumidores finais?
- 09) Existe programas ambientais de qualidade? De que forma ele é praticada?
- 10) A empresa reaproveita alguns produtos? De que forma este procedimento é feito?
- 11) A empresa já buscou incentivo governamental ou parcerias entre empresas do mesmo segmento a fim de estruturar a logística reversa?
A empresa conhece legislações ambientais que envolvem a logística reversa ou que envolvem a responsabilidade