

## Eixo Temático: Inovação e Sustentabilidade em Diferentes Setores

### GESTÃO AMBIENTAL: UM LEGADO A LOGÍSTICA REVERSA

#### ENVIRONMENTAL MANAGEMENT: A LEGACY REVERSE LOGISTICS

Adelar Markoski, Rosi Maria Prestes, Claudia Cristina Wesendock, Lucas Ávila, Rosiane Oswald

#### RESUMO

Esta proposta de estudo aborda a Gestão Ambiental como um legado a Logística Reversa, mostrando a importância desta área para a preservação ambiental num contexto empresarial que garanta sustentabilidade. Portanto, esta pesquisa busca esclarecer os aspectos metodológicos que permitem analisar as questões ambientais através da logística reversa. Trata-se de uma pesquisa do tipo qualitativa a qual foi realizada através de um estudo bibliográfico. Atualmente, um grande número de empresas está preocupada com a questão do meio ambiente *versus* o desempenho dos seus negócios, por isso, buscam inserir as relações do meio ambiente às suas organizações. Neste sentido, acredita-se que, a logística reversa tem um legado fundamental na gestão ambiental, pois alterou substancialmente o conceito de competitividade de uma organização em sua cadeia, ao mesmo tempo em que, transfere parte significativa da responsabilidade pela poluição ambiental para os gestores do processo empresarial. Agora o termo competitividade requer o domínio em mais um fluxo, o fluxo logístico reverso. Sendo assim, é preciso destacar ainda a importância da interdisciplinaridade para realizar tais ações nas empresas, com profissionais das mais diversas áreas a fim de pensar um desenvolvimento harmônico entre os recursos naturais e todas as formas de vida, garantir assim biodiversidade, saúde e a qualidade de vida do planeta por que tudo esta interligado na dinâmica dos ecossistemas e das comunidades humanas.

**Palavras-chave:** Gestão Ambiental, Logística Reversa, Sustentabilidade, Cadeia de Suprimentos Competitiva.

#### ABSTRACT

This study addresses the proposed Environmental Management as a legacy to Reverse Logistics, showing the importance of this area for environmental preservation in a business environment that ensures sustainability. Therefore, this research seeks to clarify the methodological aspects that allow the assessment of environmental issues through the reverse logistics. This is a qualitative study which was performed through a bibliographic study. Currently, a large number of companies are concerned about the issue of environment versus performance of their business, therefore, seek to enter the relationship of the environment to their organizations. In this sense, it is believed that reverse logistics is a fundamental legacy in environmental management, has changed substantially since the concept of competitiveness of an organization in its chain, while that transfers a significant part of the responsibility for environmental pollution for managers the business process. Now the term competitiveness requires more area in a stream, the reverse logistics flow. Therefore, it is necessary to highlight the importance of interdisciplinarity to take these actions in businesses, professionals from various areas in order to think a harmonious development between natural resources and all life forms, thus ensuring biodiversity, health and quality of life on the planet that everything is interconnected in the dynamics of ecosystems and human communities.

**Keywords:** Environmental Management, Reverse Logistics, Sustainability, Supply Chain Competitive.

## 1. Introdução

Ao analisar-se o contexto atual no qual no planeta esta passando, já pode-se fazer várias afirmações quanto o seu futuro e sobrevivência, sob o olhar da sustentabilidade e da sobrevivência das espécies. Diante deste momento, cujo qual é marcado por inúmeros acontecimentos, os quais marcam e permeiam a preocupação de toda a população com as várias questões mundiais em torno do meio Ambiente, como é o caso da Rio+20<sup>1</sup>. Todavia, é fundamental importância voltar todas as atenções para a parte das empresas que cuidam dos destinos dos resíduos, as quais tratam diretamente com o destino dos principais poluentes da terra, das águas e do ar, enfim, daquilo que está diretamente interligado com os recursos naturais, ou seja, a Gestão Ambiental.

Portanto, considera-se de suma importância a implantação de um Sistema de Gestão Ambiental nas organizações contemporâneas, aliado a ISO 14001, esta como uma importantíssima ferramenta de estratégia empresarial, a qual aliada a estruturação do Marketing verde, com condições de além de propagar formas de energias limpas e sustentáveis, propõem-se preservar o meio ambiente, e, ainda reduzir e abater os de custos de construção e manutenção. Todavia, é necessário considerar que a gestão ambiental como uma parceira e aliada direta da Logística reversa, pois é através delas que a empresa pode vir adquirir uma total eficiência e eficácia nos procedimentos e processos, podendo com esta parceria, conseguir abordar as três dimensões que alicerçam e garantem o conceito da sustentabilidade: econômico, ambiental e social.

A ênfase exclusiva no mercado está perdendo força, nos últimos anos, ao perceber que o próprio mercado não consegue regular a sociedade. As Instituições, até então extremamente ligadas com a geração de riquezas, tiveram que se adequar a essa situação de mudança. No primeiro momento, a maior preocupação é de cumprir com as normas legais. Na sequência, os acionistas/gestores, impulsionados pela indignação de legitimar seus produtos, propagam todas as atividades sociais e ambientais, que promovem ou de que participam, com a visão de utilizarem estas ações como uma ferramenta estratégica para ganho de novos mercados e clientes, fazendo desta atitude um diferencial competitivo (CUNHA, 2008).

Este estudo justifica-se ao perceber-se a necessidade de haverem estudos que esclareçam e possam contribuir com a geração de novas percepções em relação aos procedimentos voltados aos fluxos de uma cadeia de suprimentos, esse tão necessário ser discutido sob uma nova ótica, ou seja, de *jusante a montante*<sup>2</sup>. A competitividade das empresas e cadeias não englobará somente a disposição de produtos e serviços para o consumo, mas sim, a volta dos dejetos que o consumo destes produtos gerou.

Justifica-se também sua importância pela necessidade de se realizar contínuos estudos que elucidem os movimentos e as mudanças organizacionais procedentes da inclusão de novas questões, essenciais para a permanência da organização no mercado, como as

---

<sup>1</sup>Segundo \*Brice Lalonde "O Rio+20 é um dos maiores encontros mundiais sobre o desenvolvimento sustentável do nosso tempo" esta é uma oportunidade histórica para desenvolver ideias que possam promover um futuro sustentável - um futuro com mais postos de trabalho, com fontes de energia limpa, com mais segurança e com um padrão de vida decente para todos. \*Coordenador Executivo da Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, Entrevista por Maha Fayek.

<sup>2</sup> O termo jusante vem do latim jusum que significa para o lado da foz, ou seja, toda água que desce para a foz do rio é a jusante e a montante e a parte acima, de onde vêm as águas. Este ponto referencial pode ser uma cidade às margens do rio, uma barragem, uma cachoeira, um afluente, uma ponte e etc.

ambientais. Nesse trabalho, pretende-se demonstrar que é relevante estudar e apresentar as preocupações existentes em torno da cadeia de suprimentos e a integração que existe entre elas e a gestão ambiental. Essa relação se enriquece à medida que se percebe que estratégias bem elaboradas e implantadas corretamente são geradoras de melhorias nas formas de gestão e contribuem para aprimorar o relacionamento da empresa com a comunidade.

## **2. Referencial Teórico**

### **2.1 Desenvolvimento Sustentável**

Devido ao surgimento de diversos problemas ambientais, Pearson (2011) aponta que no final do século XVIII os cientistas passaram a se interessar intensamente pelas questões ambientais. Com o constante progresso tecnológico, os cientistas argumentaram a necessidade de estabelecer áreas intocáveis, onde a ação transformadora do homem seria bloqueada. Nasceram assim, os primeiros santuários ecológicos e uma maior preocupação com o meio ambiente.

No período pós-guerra, o movimento ambientalista ganhou força novamente. Com as bombas nucleares, assim como armamentos super poderosos capazes de destruir o planeta, tornando-se o debate ambiental um assunto não apenas para ambientalistas, mas também do dia a dia da população. (PEARSON, 2011)

As preocupações ambientais ganharam muita visibilidade a partir da segunda metade do século XX, com o aparecimento dos problemas ambientais para amplos setores da população, inclusive em países desenvolvidos, que foram os primeiros a sentir as consequências da intensificação do crescimento econômico mundial. (DIAS, 2009). A lei nº 6.938 de 31 de agosto de 1981 que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente define no artigo 3º o meio ambiente como conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas.

Na Constituição Federal de 1988, em seu artigo o artigo 225, diz que todos (os cidadãos) têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo em essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e a coletividade, o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

No entanto, segundo Pearson (2010) a única forma de conciliar às necessidades atuais de forma a não comprometer a sobrevivência das próximas gerações é a sustentabilidade. Leff (2001, p. 19) destaca que a partir desse relatório “o desenvolvimento sustentável foi definido como um processo que permite satisfazer as necessidades da população atual sem comprometer a capacidade de atender as gerações futuras”, ou seja, o desenvolvimento sustentável tende à própria sobrevivência do planeta, no presente e no futuro.

Nesse sentido, Capra (2005, p. 238) defende que a chave de uma definição operativa de sustentabilidade ecológica é a percepção de que nós não precisamos inventar comunidades humanas sustentáveis a partir do nada; podemos moldá-las segundo os ecossistemas naturais, que são comunidades sustentáveis de vegetais, animais e microorganismos. Diante disso, é preciso considerar que se continuar nesse ritmo de consumo, sem considerar os recursos naturais corre-se o risco de não haver os mesmos recursos para as próximas gerações, ou estas precisarão pagar um custo muito alto, como por exemplo, pela própria água, a qual já disputada em algumas partes do mundo nos dias atuais. Portanto, precisa-se viver em harmonia e equilíbrio com a natureza. Sobre a sustentabilidade a fim de manter a teia da vida, Capra (2005, p. 238) faz a seguinte afirmação:

[...] uma comunidade humana sustentável tem de ser feita de tal maneira que seus modos de vida, negócios, economia, estruturas físicas e tecnologia não prejudiquem a capacidade intrínseca da natureza de sustentar a vida. [...] A sustentabilidade não implica uma imutabilidade das coisas. Não é um estado tático, mas um processo dinâmico de coevolução.

Para Dias (2009, p.40), “o mais importante na abordagem das três dimensões conforme Figura 01 da sustentabilidade empresarial é o equilíbrio dinâmico necessário e permanente que devem ter, e que tem de ser levado em consideração pelas organizações que atuam preferencialmente em cada uma delas”. Atualmente, um grande número de empresas está preocupado com a questão do meio ambiente versus o desempenho dos seus negócios, por isso, buscam inserir as relações do meio ambiente às suas organizações.

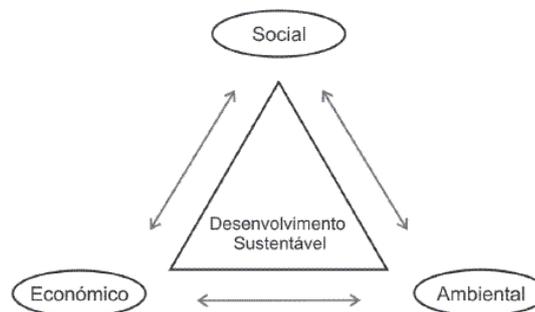


FIGURA 01: EQUILÍBRIO DINÂMICO DA SUSTENTABILIDADE  
Fonte: (DIAS, 2009, p. 41)

Com o intuito de adaptar as empresas para atender às exigências em relação ao meio ambiente, em 1992 foi criada através do BSI (British Standards Institut) a norma Britânica BS 7750, que propõe um Sistema de Gestão Ambiental o (SGA) que permite as certificações pela qualidade total. Uma vez que, a maioria das empresas adota métodos corretivos na solução de problemas ambientais. Mas para alcançar o Desenvolvimento Sustentável, é preciso substituir por técnicas preventivas que agem diretamente no problema, as medidas corretivas que ainda são cultura dominante no meio empresarial de pequeno, médio e grande porte (DIAS 2011).

Além disso, mais uma ação que busca a sustentabilidade é o rótulo ecológico/Selo de Qualidade Ambiental criado pela ABNT- Associação Brasileira de Normas Técnicas o qual visa garantir aos consumidores que aquele produto foi fabricado de acordo com cuidados socioambientais em todos os elos da sua cadeia de produção, desde a extração da matéria-prima até o descarte e a reciclagem, assegurando a garantia que o referido produto tem o menor impacto ambiental do que seu similar que não tem o rótulo.

Destaca-se ainda que existe um elo entre os ecossistemas e comunidades humanas. Nos ecossistemas não existe autopercepção, nem linguagem, nem consciência e nem cultura; portanto, neles não há justiça nem democracia, mas também não há cobiça nem desonestidade. Talvez não seja possível aprender sobre valores e fraquezas humanas com os ecossistemas, mas pode-se e deve-se aprender com eles é como viver de forma sustentável. Durante mais de três bilhões de anos de evolução, os ecossistemas do planeta têm se organizado de maneira sutis e complexas, a fim de maximizar a sustentabilidade. (CAPRA, 2006).

Segundo Makower (2009) falar sobre meio ambiente, não é tarefa fácil. Assim, para garantir que a estratégia e a mensagem ambiental das empresas não possua somente um único

conteúdo para todos sem entendimento do elo e da interligação entre a vida humana e os ecossistemas e para que sua preocupação com o ambiente se defina com a de seus funcionários, clientes e outras partes interessadas são necessários estilos de comunicação e mensagens mais diferenciadas e dirigidas com ações concretas de gestão ambiental.

## 2.2 Gestão Ambiental

Conforme Dias (2009)–o governo brasileiro criou, em 30 de outubro de 1973, através da Conferência de Estocolmo que ocorreu no ano de 1972, a Secretaria do Meio Ambiente (SEMA). No mesmo ano, em São Paulo, já havia sido criada a Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB) e foi criado o Conselho Estadual de proteção Ambiental (CEPRAM) na Bahia no dia 04 de outubro de 1973. A partir de então, o objetivo principal foi o controle ambiental com a criação de vários órgãos ambientais.

Em termos de competitividade, nos últimos anos a gestão ambiental tem adquirido cada vez mais uma posição destacada, devido aos benefícios que traz ao processo produtivo e a outros fatores que são potencializados. O nível de envolvimento da empresa com a questão ambiental varia em função da importância, que a organização dá para a variável ecológica na política empresarial- (DIAS, 2009).

Para alcançar o comprometimento das pessoas com a melhoria da qualidade ambiental é importante, que elas se compreendam como parte integrante deste processo, tendo acesso a conhecimentos básicos sobre meio ambiente que as auxiliem na identificação das principais fontes causadoras de impactos ambientais.–(PRESTES; BERTO; ROVER, 2010).

O licenciamento ambiental é uma etapa que favorece o aperfeiçoamento do negócio, pois leva o empreendedor a planejar antecipadamente ações de mitigação e programas de monitoramento ambiental, por ser um importante instrumento de Gestão Ambiental. (PEARSON, 2011)

Conforme Pearson (2011), a Lei nº 6.938 de 1981 já estabelecia o licenciamento como um instrumento de política pública para regular as atividades com elevado grau de poluição. Em 1997 o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) sob a resolução nº 237 reiterou a importância do licenciamento ambiental, definindo-o no artigo 1º como:

[...] procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso. (CONAMA, 1997 *apud* PEARSON 2011, p. 180)

Conforme Pearson (2011, p.105) “As iniciativas de gestão global e regional têm cooperado para amenizar os problemas ambientais. No entanto, os resultados podem ser pífios se não houver compromisso com o nível nacional”. Cada cidadão deve ter iniciativa de buscar amenizar os problemas ambientais dentro do seu ambiente de trabalho como na sociedade em geral.

De acordo com Dias (2009, p.101) complementa ainda que:

A adoção de um Sistema de Gestão Ambiental implica na mudança de mentalidade de toda a organização, desde os altos escalões até os níveis inferiores da organização. Implica uma mudança da cultura organizacional com a incorporação da variável ambiental no dia-a-dia das pessoas que integram a empresa. Por outro lado, a mudança de cultura organizacional também envolve mudança de atitude com respeito ao ambiente externo da organização.

Para Dias (2009) – as empresas ao implantar o SGA conforme Figura 01, enfrentam problemas na sua implantação pela necessidade de destinar partes dos recursos humanos e financeiros a sua implantação conforme as normas da ISO 14000. Além da manutenção do Sistema e da sua certificação que envolve custos elevados em relação ao volume de negócios da empresa. A implantação desse sistema se faz necessária pelo fato que tanto as pequenas empresas que estão vinculadas a grandes clientes que fazem a exigência de um SGA, como as grandes empresas que são voltadas a exportação em determinados setores, a implantação é essencial para a continuidade dos negócios, levando-se em conta que há cada vez mais a exigência da adoção de sistemas de gestão sustentável.

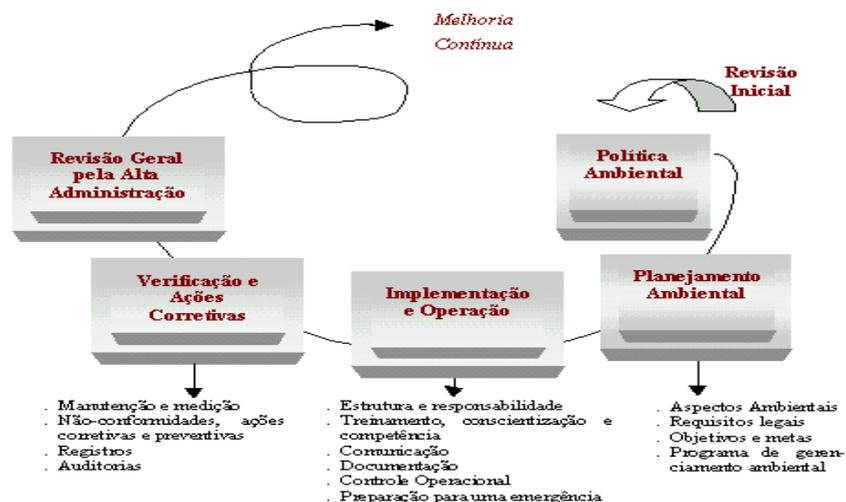


FIGURA 02: ESPIRAL DO SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL

Fonte: Adaptado de Maimon (1996) e Cajazeira (1997).

Diante do exposto é possível perceber a importância da Gestão Ambiental nas empresas, porém, cabe destacar que houve um aumento da consciência ambiental por pressões externas nas entidades, o que as levou a uma consciência maior nas organizações. Tudo isso, gera uma melhor gestão no sentido de evitar, ou minimizar os impactos ambientais, o que pode ser feito através da Gestão Ambiental abrangente com foco na sustentabilidade, integrando desta forma, a função Ambiental ao Planejamento Estratégico das empresas.

É preciso considerar que mesmo que a conscientização tenha aumentado, na atualidade há um volume de produção muito grande, marcado por uma sociedade cada dia mais consumista e isso gera uma quantidade muito grande de lixo e de materiais que precisam ser mandados de volta a sua origem. Esse tráfego de produtos no sentido contrário da cadeia tradicional de produção, precisa ser tratado com urgência para evitar trabalho, custos extras e mais impactos ambientais. Sendo assim, a Logística reversa é a responsável por este fluxo reverso de produtos, seja qual for o motivo: reciclagem, reuso, devoluções entre outros.

Na visão de Porter e Kramer (2002), a organização pode utilizar as ações ambientais para melhorar seu contexto competitivo. Para os autores, focar no contexto permite a organização melhorar suas potencialidades no apoio de ações de responsabilidade

socioambiental e auxiliar a sociedade de maneira organizada. Mas para que isso ocorra faz-se necessária uma maior clareza sobre as questões socioambientais e como elas podem ser trabalhadas.

### 2.3 Logística Reversa

A competitividade, por muito tempo, foi entendida como o maior número de benefícios que uma organização poderia propiciar aos seus clientes. Em uma via de mão única, o fluxo de produtos e serviços representava o único sentido organização – clientes e, a meta principal, era superar as expectativas destes. Sendo assim, a organização que entregasse mais rápido, com menores custos e com excelente qualidade de serviço, não importando onde o cliente estivesse, era competitiva. O meio ambiente visto como um sorvedouro, não fornecia parâmetros para medir a eficiência da gestão organizacional. Em tempos de prática dos conceitos como de Desenvolvimento Sustentável e Gestão Ambiental, o fluxo de produtos e serviços das organizações, em sua cadeia de suprimento, tornou-se de mão dupla. Neste momento insere-se no fluxo, o fluxo logístico reverso ou, mais comumente conhecido como a logística reversa, que na definição de Leite (2009, p.17) é:

“área da logística empresarial que planeja, opera e controla o fluxo e as informações logísticas correspondentes, do retorno dos bens de pós-venda e de pós-consumo ao ciclo de negócios ou ao ciclo produtivo, por meio dos canais de distribuição reversos, agregando-lhes valor de diversas naturezas: econômico, ecológico, legal, logístico, de imagem corporativa, entre outros.”

A prática da logística reversa alterou substancialmente o conceito de competitividade de uma organização em sua cadeia, ao mesmo tempo em que, transfere parte significativa da responsabilidade pela poluição ambiental para os gestores do processo empresarial. Agora o termo competitividade requer o domínio em mais um fluxo, o fluxo logístico reverso. Assim para uma organização ter competitividade em sua cadeia de suprimentos, ela deve ser mais competitiva com seu produto até o cliente e, ao mesmo, não permitir que resíduos do consumo do produto ou serviço sejam dispostos no meio ambiente. É neste momento que a prática da logística reversa pode trazer um diferencial competitivo para as organizações ao passo que da sua maior contribuição a prática do desenvolvimento sustentável e a gestão ambiental.

Este fluxo de mão dupla apresentado por Guarnieri pode ser visualizado na figura 2, a seguir.



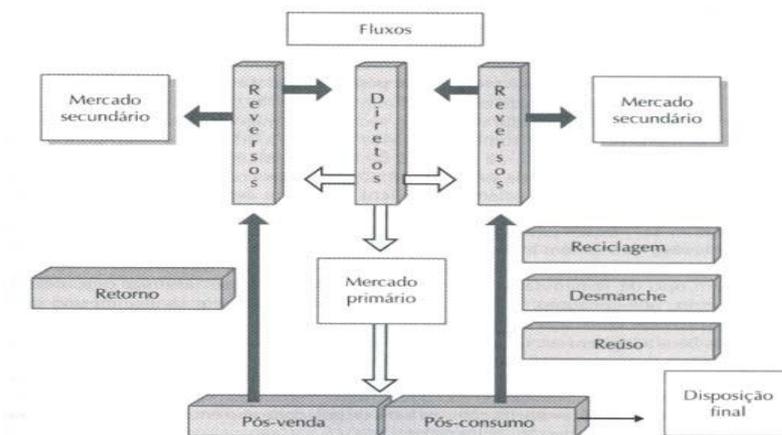
**FIGURA 03: CADEIA DE SUPRIMENTOS E CICLO DA LOGÍSTICA REVERSA.**  
Fonte: Guarnieri (2011, p. 51)

Nesta concepção, a organização precisa conduzir eficientemente seus produtos e serviços até o cliente e dispor de igual estrutura para recolher os dejetos ocasionados pelo consumo, logo a gestão ambiental soma-se a gestão organizacional.

É notório que organizações e cadeia de suprimentos, não estão suficientemente projetadas ou adaptadas para lidar com este novo fluxo. Contudo, esta transformação vai muito além da gestão organizacional ou da prática de atitudes isoladas de uma ou outra organização.

A competitividade na logística reversa, vai exigir que cadeias de suprimentos reinventem produtos a partir da concepção a montante tendo em vista que, uma parcela significativa dos produtos e serviços que hoje são utilizados pela sociedade, não permite um fluxo reverso economicamente viável por isso, a necessidade de reinventá-los.

A ilustração de Leite, na figura 3, mostra a nova concepção de fluxo em uma cadeia, com canais de distribuição diretos e reversos.



**FIGURA 04: CANAIS DE DISTRIBUIÇÃO DIRETOS E REVERSOS**  
Fonte: Leite (2010, p. 7)

Neste novo cenário competitivo, a concepção de um produto deve prever o retorno de seus dejetos novamente para a linha de produção, como matéria prima ou que estes, tornem-se matéria prima para a produção de novos produtos ou serviços. Este procedimento permite que a logística colabore com o ambiente nas duas pontas de uma cadeia, evitando o depósito dos dejetos dos produtos no ambiente e, ao mesmo tempo, evitando a retirada crescente de insumos do ambiente cadeia. Neste sentido, cita Gomes (2012, p.26)

“Devido à escassez de matéria prima virgem algumas organizações estão direcionando sua atenção para uma nova maneira de captar insumos. Trata-se da implementação da logística reversa de pós-consumo, que minimiza o efeito da falta de recursos naturais, contribui para a sustentabilidade ambiental e proporciona bons resultados para as empresas.”

Este novo fluxo, presente na cadeia, de suprimentos é conhecido onde o produto final de uma organização é a etapa inicial para organização sequente.

O desafio, agora, é tornar este fluxo de jusante a montante viável em um ambiente de logística reversa no pós-consumo, ao mesmo tempo que esta proporcionará sua maior contribuição à sociedade e organizações.

O sistema de Gestão Ambiental tornou-se mais um fator competitivo nas cadeias produtivas e entre estas cadeias. Os consumidores, mais fortes e melhor informados tornam-se fiscais das atitudes das empresas, logo uma empresa ou uma cadeia que desrespeite o meio ambiente está com seus dias contados. A velocidade da informação vias redes sociais, a disposição dos consumidores, propaga rapidamente um perfil indesejado de uma organização em sua cadeia. A velocidade é a mesma em relação ao declínio dos negócios, assim, a preocupação das empresas com políticas ambientais corretas é fator de competitividade e, caso contrário, retira a participação do mercado.

Sistemas de informações reversos, aplicados a cadeias de suprimentos tem proporcionado segurança quanto ao consumo de produtos. A tecnologia de informação, rapidamente vai se tornando um elemento na cadeia. Estes avanços tecnológicos, ligados ao processo da informação tem uma velocidade muito superior aquela do fluxo dos produtos e, principalmente ao fluxo logístico reverso. Desta forma há necessidade de investimentos por parte das empresas para que a velocidade dos fluxos seja compatível. Neste momento, o investimento em fluxos otimizados no processo logístico reverso torna-se necessidade das empresas e cadeias. A tecnologia aplicada que proporciona fluxos rápidos de produtos e informações de montante a jusante precisa, agora, ser utilizada no sentido jusante a montante. Os benefícios competitivos no fluxo logístico reverso começam a apresentarem seus resultados. A preocupação ambiental das organizações já chegou nas questões econômicas. A Bovespa já conta com um índice cuja composição é formada pelo desempenho empresas que se destacam em ações ambientais sustentáveis.

Embora, o fluxo reverso, represente um acréscimo ao custo do fluxo tradicional, este deverá ser pago pela sociedade. Contudo este custo sempre será menor do que o custo que nossas ações podem causar ao meio ambiente no futuro. A prática vai tendo resultados positivos em termos de resultados e de custo, na medida em que cada atitude da sociedade gestora e consumidora seja ambientalmente responsável.

Assim, a logística reversa tem se tornado uma ferramenta que proporciona o exercício de um SGA sustentável, pois engloba empresas, cadeias e consumidores. O crescimento deste sistema ocorre intrinsecamente na sociedade em que está inserida. O consumidor dos produtos de uma empresa é funcionário de outra, logo a conscientização para boas práticas de gestão ambiental, depende das atitudes das pessoas, quer estas sejam gestores, funcionários ou consumidores.

### **3 ASPECTOS METODOLÓGICOS**

O presente tópico busca esclarecer os aspectos metodológicos que permitem analisar as questões ambientais através da logística reversa.

#### **3.1 Método de investigação**

A pesquisa se caracteriza como qualitativa no intuito de alcançar-se os objetivos através de uma pesquisa bibliográfica, na qual utiliza-se de livros, artigos científicos e dissertações reconhecidas na área ambiental. Para Alves (1991), os estudos qualitativos proporcionam ao pesquisador três importantes subsídios: visão holística, abordagem indutiva e uma investigação naturalística.

Conforme Yin (2005, p. 68), uma pesquisa bibliográfica “objetiva levantar informações sobre os temas e abordagem já trabalhados por outros pesquisadores, analisando as contribuições teóricas sobre o problema e temática de interesse”.

A utilização da pesquisa bibliográfica se justifica à medida que percebe-se o crescente debate na academia sobre as questões relacionadas a gestão ambiental e a logística reversa. Neste viés, cabe destacar a importância de debater os estudos atuais que correlacionam à logística reversa ao modelo gestão dos negócios, percepção esta, que muitas vezes é confusa aos gestores.

Desta forma, o processo de revisão bibliográfica irá debater e apresentar como ponto central de discussão: é possível a gestão Ambiental como um legado a Logística Reversa, através da preservação ambiental num contexto empresarial que garanta sustentabilidade?

### 3 CONCLUSÃO

Diante do exposto, considera-se a importância de aliar crescimento econômico com responsabilidade social e ambiental através de uma administração sustentável. Para isso, é fundamental aliar e perceber a gestão ambiental como um legado a logística reversa, ou seja, uma fortalece e complementa a outra através de ações eficientes com resultados positivos para o meio ambiente, empresas, clientes e consumidores, obedecendo ao ciclo contínuo da cadeia.

Portanto, a gestão ambiental é sem dúvida de grande relevância no contexto empresarial, ganhando espaço na conjuntura atual onde a preservação ambiental ganha forças e se torna fundamental para a garantia de mercado. Assim com a implantação de uma política ambiental eficiente aliada a um bom programa de educação ambiental, a empresa, terá condições de maior competitividade, melhorando sua imagem, garantindo a manutenção da produção, e, aumenta a rentabilidade inserindo-se nos mercados internacionais os quais exigem a certificação ISO 14000.

Neste sentido, acredita-se que, a logística reversa tem um legado fundamental na gestão ambiental, pois pode proporcionar um contínuo ciclo de consumo e reaproveitamentos do pós-consumo, de ponta a ponta, de uma cadeia produtiva, ao passo que dá sua maior contribuição à gestão ambiental e a prática de ações sustentáveis por parte das empresas.

Portanto, é preciso destacar ainda a importância da interdisciplinaridade para realizar tais ações nas empresas, com profissionais das mais diversas áreas a fim de pensar em um desenvolvimento harmônico entre os recursos naturais e todas as formas de vida, garantindo assim biodiversidade, saúde e a qualidade de vida do planeta pois tudo esta interligado na dinâmica dos ecossistemas e das comunidades humanas.

### REFERENCIAS

ALVES, A. J. O planejamento de pesquisas qualitativas em educação. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 77, p. 53-61, maio, 1991.

CAPRA, Fritjof. **A teia da Vida: uma nova compreensão científica dos ecossistemas vivos**. São Paulo: Cultrix, 2006.

CUNHA, J. **Adaptação estratégica e gestão ambiental: um estudo das mudanças organizacionais em uma indústria de fundição**. 2008, 125 f. Dissertação - (Mestrado acadêmico em Administração) – Universidade do Vale do Itajaí, Biguaçu, 2008.

DIAS, R. **Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 220 p.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 9 ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

GOMES, Luiz Ednilson. **Logística reversa de pós-consumo**. RBA. Ano XXI n. 88 – maio/junho de 2012.

GUARNIERI, Patrícia. **Logística reversa**: em busca do equilíbrio econômico e ambiental. Recife: Clube de Autores. 2011. Disponível em <[http://books.google.com.br/books?id=IworBqsMTcC&printsec=frontcover&hl=ptBR&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](http://books.google.com.br/books?id=IworBqsMTcC&printsec=frontcover&hl=ptBR&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)> acesso em 23 abr de 2012.

LEITE, Paulo Roberto. **Logística Reversa: meio ambiente e competitividade**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

PEARSON, Education do Brasil. **Gestão Ambiental**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

MAKOWER, Joel. **A economia verde**: descoberta as oportunidades e os desafios de uma nova era dos negócios. São Paulo: Editora Gente, 2009.

PORTER, M.E.; KRAEMER, M.R. Strategy & Society The Link Between Competitive Advantage and Corporate Social Responsibility. **Harvard Business Review**, December, pp. 1-14. 2006.

YIN, R. K. **Estudo de Caso**: Planejamento e Métodos, 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.