

## **A CONTRIBUIÇÃO DA GESTÃO AMBIENTAL E DA LOGÍSTICA REVERSA PARA A PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE**

Edenilson Luiz Gomes  
Bacharel e Mestre em Administração (FNH)  
Especialista em Logística Estratégica e Sistemas de Transporte (UFMG)  
Professor Pesquisador da Faculdade da Cidade de Santa Luzia – UNIESP/FACSAL.

Marcilaine Soares Inácio  
Pedagoga, Mestre e Doutora em Educação (UFMG)  
Professora Pesquisadora do Centro Pedagógico da UFMG.

### **Resumo**

O presente artigo de caráter teórico tem o objetivo de demonstrar a questão da preservação do meio ambiente e o que as empresas e seu setor de gestão ambiental podem fazer para minimizar a degradação da natureza. Para tanto, devem aplicar em seu processo operacional os procedimentos de logística reversa uma vez que ela contribui com o destino, ambientalmente adequado, dos resíduos de pós-consumo por meio da reciclagem e reutilização daqueles resíduos que seriam descartados no meio ambiente. Nesse sentido, para que as organizações conquistem um maior número de clientes e se tornem longevas por meio de uma imagem ecologicamente positiva no seu mercado de atuação é fundamental que elas tenham um bom plano ambiental atrelado aos procedimentos da logística reversa de pós-consumo.

**Palavras-chave:** Gestão ambiental; Logística reversa; Meio ambiente; Sustentabilidade.

### **Abstract**

This article of a theoretical aims to demonstrate the issue of preserving the environment and what companies and their industry environmental management can do to minimize the degradation of nature. Should apply to both in its operational process procedures for reverse logistics since it contributes to the destination, environmentally appropriate, of post-consumer waste through recycling and reuse of such waste that would be disposed of in the environment. Accordingly, for organizations to conquer a larger number of customers and become long-lived through an environmentally positive image in your market is essential that they have a good environmental plan linked to the procedures of reverse logistics post-consumer.

**Key words:** Environmental Management, Reverse Logistics, Environment, Sustainability.

## **Introdução**

O presente artigo é de natureza teórica. Para tanto foram consultados autores renomados que discutem as peculiaridades dos temas gestão ambiental, meio ambiente e logística reversa. Dessa maneira, o conteúdo abordado nesse artigo foi coletado em livros e artigos que contribuíram de modo significativo para a discussão da preservação do meio ambiente.

De modo recente, a preocupação com as questões ambientais vem despertando o interesse da alta administração das organizações, por isso o processo de gestão ambiental tem se intensificado e passou a ser considerado como um dos fatores estratégicos nas mesmas. As atividades da gestão ambiental estão relacionadas com as questões da preservação do meio ambiente. Em virtude disso, elas contribuem com a redução do consumo de água e energia e de sobras de produção. Tais atividades ainda diminuem custos utilizando matéria-prima reciclada, controlam a emissão gases poluentes, elaboram, implementam e controlam programas ambientais na empresa.

A gestão ambiental atua preventivamente em todo o processo produtivo, abrangendo o cumprimento da legislação, a escolha das técnicas mais adequadas, a redução do consumo de recursos naturais, a reciclagem de resíduos, a reutilização de materiais, a alocação de recursos humanos e financeiros, a sensibilização dos funcionários e dos fornecedores e o relacionamento com a comunidade. Em síntese, variadas iniciativas relacionadas à solução de problemas ambientais constituem o que se concebe por gestão ambiental (CASTELO-BRANCO, 2010, p.71).

Ainda conforme Castelo-Branco (2010), a gestão ambiental permite que a organização identifique os impactos de sua atuação em relação às questões ambientais e priorize metas para o avanço contínuo de seu desempenho na proteção do meio ambiente. Deste modo é possível que a empresa atue monitorando o descarte dos resíduos de pós-consumo, reavaliando suas atividades operacionais, suas metas e seus objetivos ambientais. A aplicação da gestão ambiental pelas organizações modifica o modo como elas são percebidas pela sociedade, pela concorrência e pelo governo no ambiente em que atuam.

A gestão ambiental também contribui de maneira essencial para minimizar a exploração de recursos naturais e, conseqüentemente, a degradação do meio ambiente. Nesse sentido, para Tinoco e Kraemer (2008), o acelerado aumento da população mundial criou uma demanda, sem precedentes, por produtos. As empresas com suas ferramentas tecnológicas, por sua vez, pretendem satisfazer essas necessidades. Para isso elas submetem o meio ambiente a um processo de agressão que tem provocado sua crescente, prejudicando, dessa maneira, o equilíbrio ambiental.

Os autores mencionados acima destacam que a degradação do meio ambiente e a extração exagerada dos recursos naturais têm despertado a atenção de todos os atores da sociedade em todo o mundo. Assim, os impactos e os prejuízos ambientais nas gerações presentes e seus

reflexos para as futuras fizeram com que as questões relacionadas à conservação do meio ambiente atravessassem fronteiras, tornando-se globalizada.

Percebe-se, conforme Gonçalves-Dias (2006), que ao longo do século XX, foram muitos os acidentes industriais e a contaminação resultante deles. Isso acabou chamando a atenção da opinião pública para a seriedade da questão. Diversos problemas ambientais transformaram-se em assunto global e, pela sua visibilidade e facilidade de compreensão quanto à causa e seu efeito, constituíram-se no principal caminho para a conscientização acerca dos problemas ocasionados pela má gestão ambiental.

Dito de outra forma, as organizações são as principais responsáveis pela exploração de matéria-prima e pelas modificações ocorridas no meio ambiente. Essa atividade realizada pelas empresas é fundamental e necessária, porém, nos últimos tempos essa exploração tem gerado sérios problemas ambientais, cujo aspecto mais visível é a degradação do meio ambiente. Diante disso, a questão da preservação do meio ambiente deve ser levada efetivamente em consideração pelos gestores da empresa e principalmente pelos responsáveis pelo setor ambiental.

Em um cenário como esse, o objetivo das empresas é evitar a difusão de sua imagem como agressora do meio ambiente. Para tanto algumas organizações elaboram estratégias que contribuam com a sustentabilidade ambiental. Além de atender às exigências ambientais impostas pelo governo as empresas também conquistam maior número de consumidores, uma vez que ter sua imagem reconhecida como amiga da natureza gera bons resultados e a torna mais competitiva.

Deste modo, de acordo com Tinoco e Kraemer (2008), com o aumento da concorrência global entre as empresas, as expectativas dos consumidores não se reduzem simplesmente à busca de um determinado produto de boa qualidade ao mínimo custo. Eles estão mais exigentes e dispostos a comprar e consumir produtos que respeitem a natureza. Têm-se, dessa maneira, vantagens para o meio ambiente e para a organização. As vantagens ambientais proporcionam a preservação e a sustentabilidade. Já o benefício para a empresa passa pelo progresso da sua imagem e também de sua aceitação pela sociedade e consumidores, desde que seja explorada corretamente pelo marketing ambiental. Ou seja, deixar evidente para o seu mercado consumidor o que, de fato, a organização está fazendo para a conservação do meio ambiente.

Nessa mesma linha de raciocínio, Leite (2003) afirma que as empresas executam suas atividades em um cenário externo de muitas transformações. Dentre as mais fundamentais, destaca-se o avanço na consciência dos consumidores com relação aos prejuízos que as organizações e o seu processo produtivo acarretam ao meio ambiente e que provocam desequilíbrio na natureza. Por isso a questão ambiental necessita ser incorporada ao planejamento estratégico das organizações como um diferencial competitivo. Isso decorre da percepção de que a posição e o reforço de suas imagens organizacionais conduzirão à longevidade e à lucratividade de seus negócios, em um ambiente em que essa diferenciação se torna muito complicada devido a outras variáveis de negócios.

Para Gonçalves-Dias e Teodósio (2006), as empresas que praticam a estratégia de retorno de seus resíduos após o seu consumo, ganharão vantagens diferenciadas perante a concorrência. Essa estratégia possibilita não apenas manter uma relação direta com os consumidores e atender à legislação ambiental vigente, mas também conquistar oportunidades de negócios aumentando assim a participação da organização em seu mercado de atuação.

Pires (2010) ressalta que a gestão dos resíduos e sua possível reciclagem após o fim de suas vidas úteis têm sido um assunto relativamente complicado, podendo-se citar como exemplos o caso dos pneus, baterias, automóveis, componentes eletroeletrônicos, entre outros já usados. Portanto, são descartados, na natureza, toneladas de resíduos oriundos dos exemplos citados acima, sejam eles nos estados gasoso, líquido ou sólido. Esses resíduos necessitam de monitoramento constante e o seu manejo e descarte devem ser realizados de forma correta, de tal maneira que não provoque danos ao meio ambiente.

A sociedade tem demonstrado cada vez mais que não está disposta a arcar com a responsabilidade no que diz respeito ao volume de sucatas ou resíduos industriais e de pós-consumo rejeitado no meio ambiente. Para contribuir com a redução da degradação da natureza, o setor de gestão ambiental emprega em suas atividades o processo de logística reversa, uma vez que a mesma colabora com o destino ambientalmente adequado dos resíduos de pós-consumo. Isso ocorre por meio do envio de suas sobras de produção para as indústrias de reciclagem, da reutilização de alguns produtos ainda em boas condições de reuso e também da redução no consumo dos recursos naturais.

Nesse sentido, Leite (2003) define a logística reversa como um conjunto de procedimentos que permitem aos bens de pós-consumo retornar à cadeia de suprimentos. Tal cadeia compreende desde o recolhimento dos resíduos que seriam rejeitados no meio ambiente, estendendo-se pela sua atividade de reciclagem até o seu reuso nas indústrias como matéria-prima secundária. Deste modo,

A logística reversa tem impacto direto na melhoria do ambiente, pois reduz a quantidade de materiais perigosos despejados nos aterros e até mesmo em lixões e córregos a céu aberto. Outro efeito da logística reversa no meio ambiente é o recolhimento e o reaproveitamento de produtos, fazendo com que menos matéria-prima virgem seja utilizada, poupando recursos minerais e energéticos (MIGUEZ, 2010, p.18).

De acordo com Leite (2003), após os produtos alcançarem seu efetivo fim de vida útil e serem descartados no meio ambiente, eles estão prontos para fazer o caminho reverso, por meio dos procedimentos coleta, desmanche e de reciclagem. Pode-se conceituar desmanche como um sistema de revalorização de um produto durável de pós-consumo que, após sua coleta, passa por um processo industrial de desmontagem, no qual seus componentes em condições de reuso ou de remanufatura são selecionados. Em seguida, aqueles em condições de serem utilizados novamente são enviados ao comércio de peças usadas e os outros sem condições de reuso são destinados à reciclagem industrial.

Ainda para o autor citado acima, o processo de reciclagem se apresenta como o canal reverso de revalorização, que consiste na remoção manual ou industrial dos materiais descartados no meio ambiente, transformando-os em matérias-primas secundárias que serão reincorporadas na fabricação de novos produtos. O exemplo mais ilustrativo é o da revalorização dos metais em geral, que são extraídos de diversos tipos de produtos rejeitados ou de resíduos de sobras industriais para se transformarem em matérias-primas secundárias a serem reintegradas ao ciclo produtivo das indústrias, finalizando, assim, o processo de reciclagem.

Leite (2003), conclui, afirmando que os canais reversos de desmanche e de reciclagem dos produtos duráveis em fim de vida útil iniciam-se pela fase de coleta organizada dos bens de pós-consumo, seguida pelo processo industrial de desmanche, remanufatura dos componentes e destino ao mercado secundário. As procedências de bens duráveis ou semiduráveis de pós-consumo são as empresas dos segmentos industriais e comerciais ou domicílios urbanos.

Portanto, a logística reversa cumpre papel fundamental para o sucesso da gestão ambiental das empresas e por consequência para a preservação do meio ambiente, como relatam Carter e Ellram (1998) afirmando que a logística reversa colabora, por meio da gestão dos resíduos, da atividade de reciclagem, da reutilização, da recuperação de produtos, da redução do uso de matéria-prima virgem, da diminuição de custos e da redução dos resíduos de pós-consumo descartados na natureza e que degradam o meio ambiente.

## **Conclusão**

Como se pode observar nesse cenário se insere o processo de logística reversa na gestão ambiental, uma vez que existe um crescente interesse das organizações, governo e sociedade pelos problemas ecológicos. Assim, a competitividade entre as empresas passa pela necessidade de seus gestores elaborarem e implementarem estratégias ambientais diferenciadas de seus concorrentes com o objetivo de possibilitar sua longevidade no mercado em que atuam por meio de uma imagem positiva em relação a proteção do meio ambiente.

Contudo, o principal ponto que as empresas devem se atentar é de efetivamente elaborarem estratégias que visam primordialmente à preservação do meio ambiente. As organizações devem assumir o compromisso de descartar menos poluentes na atmosfera assim com reduzir consideravelmente a quantidade de resíduos de pós-consumo rejeitados no meio ambiente seja em rios, lotes vagos ou lixões, entre outros.

Portanto, faz-se necessário para as empresas a aplicação dos procedimentos da logística reversa em suas operações, ou seja, devem apropriar-se das atividades de reduzir o consumo de matéria-prima primária e utilizar matéria-prima reciclada em seu processo de produção. Necessitam também diminuir o consumo de água potável e energia elétrica em seus processos fabris. Assim, as organizações conseguem colaborar para a sustentabilidade ambiental permitindo desse modo que as futuras gerações possam desfrutar de um planeta menos poluído e degradado.

## Referências

CARTER, C. R.; ELLRAM, L. M. (1998). Reverse logistics: A review of the literature and framework for future investigation. *International Journal of Business Logistics*, 19(1):85 – 102.

CASTELO-BRANCO, Elizabeth. (2010). O Meio ambiente para as pequenas empresas de construção civil e suas práticas de gestão ambiental. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil.

GONÇALVES-DIAS, Sylmara Lopes Francelino. (2006). Há vida após a morte: um (re)pensar estratégico para o fim da vida das embalagens. *Gestão e Produção*, São Carlos, v.13, n.3, set./dez. p. 463-474. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 23 nov. 2011.

GONÇALVES-DIAS, Sylmara Lopes Francelino; TEODÓSIO, Armindo dos Santos de Sousa. (2006). Estrutura da cadeia reversa: "caminhos" e "descaminhos" da embalagem PET. *Produção* [online], São Paulo, vol.16, n.3, p. 429-441. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 23 abr. 2011.

LEITE, Paulo Roberto. (2003). Logística reversa: meio ambiente e competitividade. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 250 p.

MIGUEZ, Eduardo Correia. (2010). Logística reversa como solução para o problema do lixo eletrônico: benefícios ambientais e financeiros. Rio de Janeiro: Qualitymark, 99 p.

PIRES, Sílvio R. I. (2010). Gestão da cadeia de suprimentos: conceitos, estratégias, práticas e casos. São Paulo: Atlas, 309 p.

TINOCO, João Eduardo Prudêncio; KRAEMER, Maria Elisabeth Pereira. (2008). Contabilidade e gestão ambiental. São Paulo: Atlas, 309 p.