



# L

## OGÍSTICA REVERSA E SUSTENTABILIDADE

Recebido: 06/03/2016  
Aprovado: 28/05/2016

<sup>1</sup> Diego Sousa  
<sup>2</sup> Gláucio de Oliveira  
<sup>3</sup> Herbert Mendonça  
<sup>4</sup> Paulo Cruz

### Resumo

A Logística Reversa vem se tornando cada vez mais importante nas empresas e organizações, pois é considerado um diferencial competitivo, proporcionando responsabilidade socioambiental e redução de custos dos insumos de produção, trazendo retorno financeiro e competitividade entre outras empresas. Com isso, o intuito deste relato técnico (Biancolino et.al, 2012) é mostrar como as empresas que adotam a Logística Reversa reaproveitam seus produtos pós-consumo e como isso as fortalece perante a situação econômica do país. No final será mostrado que a Logística Reversa está totalmente alinhada a estratégia da empresa e em contrapartida ajuda em sua responsabilidade socioambiental.

**Palavras chave:** Logística Reversa, competitividade e responsabilidade socioambiental.

---

<sup>1</sup> Graduando em Administração na FAMERC – Faculdade Mercúrio  
E-mail: [dieguinho\\_hfc@hotmail.com](mailto:dieguinho_hfc@hotmail.com)

<sup>2</sup> Graduando em Administração na FAMERC – Faculdade Mercúrio  
E-mail: [glaucionos11@gmail.com](mailto:glaucionos11@gmail.com)

<sup>3</sup> Graduando em Administração na FAMERC – Faculdade Mercúrio  
E-mail: [herbertmendonca@outlook.com](mailto:herbertmendonca@outlook.com)

<sup>4</sup> Graduando em Administração na FAMERC – Faculdade Mercúrio  
E-mail: [paulo.cruz@onofre.com.br](mailto:paulo.cruz@onofre.com.br)

## **Abstract**

The Reverse Logistics is becoming increasingly important in companies and organizations, it is considered a competitive advantage by providing environmental responsibility and reducing costs of production inputs, bringing financial returns and competitiveness among other companies. Thus the aim of this study is to show how companies that adopt Reverse Logistics reutilize their post-consumer products and as it strengthens them before the country's economic situation. At the end it will be shown that Reverse Logistics is fully aligns the company's strategy and in return help in their social and environmental responsibility.

**Keywords:** Reverse logistics, Competitiveness, Environmental Responsibility.

## **INTRODUÇÃO**

A Logística Reversa é a área da Logística que trata do retorno do material, embalagens ou produtos para o fabricante. De acordo com Leite “uma nova área da logística empresarial, preocupa-se em equacionar a multiplicidade de aspectos logísticos do retorno ao ciclo produtivo destes diferentes tipos de bens industriais, dos materiais constituintes dos mesmos e dos resíduos industriais, por meio da reutilização controlada do bem e de seus componentes ou da reciclagem dos materiais constituintes, dando origem a matérias-primas secundárias que se reintegrarão ao processo produtivo” (Leite, 2000, p.1). Apesar de ser um tema extremamente atual, esse processo já podia ter sido observado há muitos anos. De acordo com estudos das universidades de Yale e Colúmbia, em um ranking de 163 países que fazem o processo de Logística Reversa, o Brasil está em 62º lugar em desempenho ambiental.

## **SUSTENTABILIDADE**

A capacidade do homem de interagir com o mundo, preservando o meio ambiente e não comprometendo os recursos naturais de futuras gerações é definido como Sustentabilidade. O conceito de Sustentabilidade é muito complexo, pois depende de vários fatores interdependentes. Podemos dizer que deve integrar as questões sociais, energéticas e ambientais.

## **DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

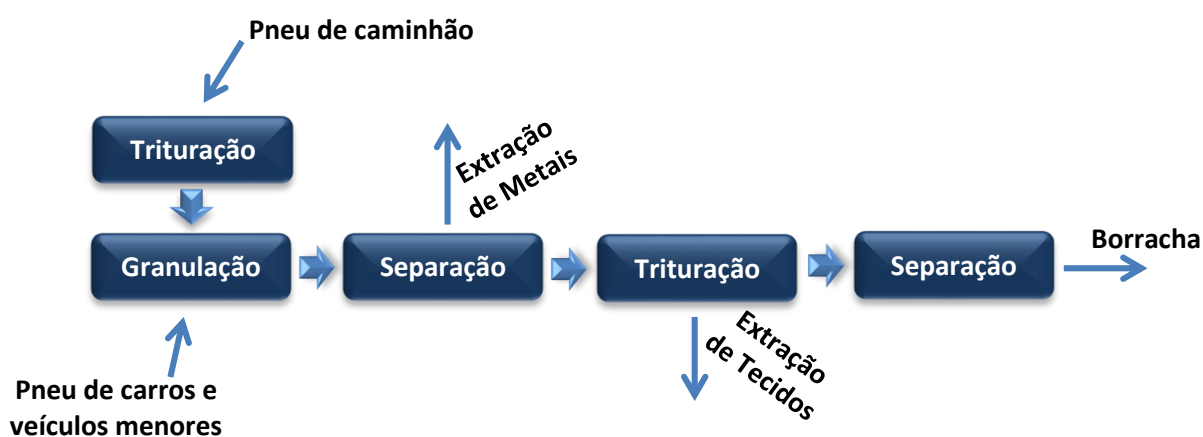
De acordo com a WWF Brasil, desenvolvimento sustentável é a capacidade de suprir as necessidades da geração atual sem comprometer a capacidade de atender a gerações futuras. É o desenvolvimento que não esgota os recursos para o futuro. Visa obter crescimento econômico sem interferir na sustentabilidade. Alguns exemplos de desenvolvimento sustentável são: reciclagem de diversos tipos de materiais como ferro, alumínio, vidro, borracha, papel, etc. Coleta seletiva de lixo, tratamento de esgoto, geração de energia utilizando fonte não poluente. Assim no Brasil como em outros países, o desenvolvimento sustentável tem caminhado lentamente.

## TÉCNICA DE GERENCIAMENTO ESTRATÉGICO

O planejamento do processo de logística reversa requer uma definição de infraestrutura adequada para lidar com o fluxo de entrada e saída de materiais usados e novos. Instalações de processamento, armazenagem e sistema de transporte devem estar interligadas de forma eficiente do ponto de fornecimento até o local onde serão processados e reciclados.

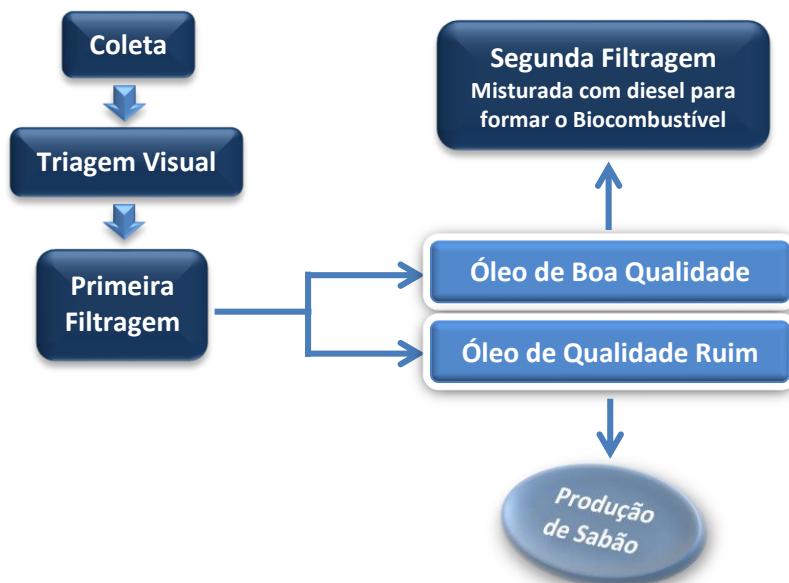
### LOGÍSTICA REVERSA (EXEMPLOS REAIS)

#### a. PNEU



Depois do processo de coleta realizado e os produtos já estando no posto de reciclagem, os pneus de caminhão são enviados primeiramente para trituração, após isso são enviados para granulação juntos com os pneus de carro e veículos pequenos. Após esse processo é feita a extração de metais utilizando um equipamento conhecido como extrator magnético, enviados para trituração novamente e para finalizar é feita a separação da borracha dos tecidos. Após a separação, cada parte é aproveitada por uma indústria específica: o aço é enviado para indústria siderúrgica, a borracha para fabricação de piso de quadra de esporte, sola de calçados, asfalto e até mesmo outros pneus.

**b. ÓLEO DE COZINHA**



Primeiro processo a ser realizado é a coleta e a triagem visual, na primeira filtragem são utilizadas várias peneiras de diâmetros diferentes para retirar todos os resíduos grandes e pequenos (farinha e restos de alimentos). O que é recolhido nessa filtragem é enviado para aterros sanitários. Depois é misturada por duas horas com metóxido de sódio, uma mistura de metanol e soda cáustica formando assim o biocombustível. Após a decantação, o óleo ruim é utilizado para fazer sabão.

**c. GARRAFA PET**



A reciclagem é feita por cooperativas e empresas de reciclagem. O primeiro passo é realizar a coleta e separar o que de fato pode ser aproveitado, retirando rótulos e tampinhas por

exemplo. Em seguida o material é lavado, secado e esterilizado. Após isso é prensada e levada para trituração em pequenos flocos. Precisando de flocos ainda menores é levada para extrusão.

Os grãos são comumente misturados a outros materiais para compor diversos artefatos e objetos, e também utilizados pela indústria têxtil para o desenvolvimento de linhas e tecidos. A outra possibilidade é derreter o plástico para que possa ser moldado.

## **LOGÍSTICA REVERSA E A SUSTENTABILIDADE**

Já faz tempo que percebemos que o mundo está mudando e há um crescimento desordenado da população mundial. Com isso há um crescimento na sensibilidade ecológica e vem sido acompanhado por governos e empresas. Isso se tornou um diferencial nas empresas e pode influenciar na sua sobrevivência no mercado empresarial. As empresas se fortalecem ainda mais quando obedecem às normas de certificação.

Além das oportunidades originadas no reaproveitamento dos materiais, a questão da preservação ecológica melhorará ainda mais a imagem da sua empresa e fortalecerá seus negócios.

## **NORMAS ISO 14000 e 14001**

A ISO – International Standardization for Organization é uma organização não governamental sediada em Genebra, fundada em 23 de fevereiro de 1947 com o objetivo de ser o fórum internacional de normalização, para o que atua como entidade harmonizadora das diversas agências nacionais.

A norma ISO 14000 – Gestão Ambiental foram inicialmente elaboradas visando o “manejo ambiental”, que significa “o que a organização faz para minimizar os efeitos nocivos ao ambiente causados pelas suas atividades”.

A norma ISO 14001 estabelece o sistema de gestão ambiental da organização e, assim:

- Avalia as consequências ambientais das atividades, produtos e serviços da organização;
- Atende a demanda da sociedade;
- Define políticas e objetivos baseados em indicadores ambientais definidos pela organização que podem retratar necessidades desde a redução de emissões de poluentes até a utilização racional dos recursos naturais;

- Implicam na redução de custos, na prestação de serviços e em prevenção;
- É aplicada às atividades com potencial de efeito no meio ambiente;
- É aplicável à organização como um todo.

## CONCLUSÃO

A logística reversa ainda é uma área de baixa prioridade empresarial, isso é devido a ter apenas poucas empresas dedicadas ao assunto. Mesmo as que já trabalham com isso, estão em estágio inicial no que diz respeito a desenvolvimento. Esta realidade está mudando devido a pressões externas e a rigor na legislação ambiental e também na necessidade de reduzir custos.

A tendência é gerar uma carga de fluxo reverso e, é claro, seu custo. Por outro lado, será necessário aumentar os esforços para aumento da eficiência. Devem ser aplicados os mesmos planejamentos utilizados na logística. Isso também requer desafios adicionais visto ainda que precisamos desenvolver procedimentos padronizados para a prática de logística reversa, principalmente no que se refere a indústria-varejo.

## REFERÊNCIAS

Biancolino, C. A., Kniess, C. T., Maccari, E. A., & Rabechini Jr., R. (2012). Protocolo para elaboração de relatos de produção técnica. *Revista de Gestão E Projetos*, 3(2), 294–307.

Leite, Paulo Roberto. *Logística Reversa: Meio Ambiente e Competitividade*. 1.ed.São Paulo: Prentice Hall, 2003.

Carvalho, Ângela Maria de Moraes. *Logística Reversa: Integração com o Meio Ambiente*. Disponível em: <[http://www.techoje.com.br/site/techoje/categoria/detalhe\\_artigo/351](http://www.techoje.com.br/site/techoje/categoria/detalhe_artigo/351)>, Acessado em: 14/06/2016 12:37h.

Redação, Saiba como funciona a logística reversa dos pneus. Publicado em: 21/03/2014. Disponível em: < <http://www.pensamentoverde.com.br/reciclagem/saiba-como-funciona-logistica-reversa-de-pneus/>>. Acessado em: 17/06/2016 13:30h.

Miguel, Antônio Carlos; FRANCO, Débora M. Bueno. Logística Reversa do óleo de cozinha usado. Disponível em: <http://www.webartigos.com/artigos/logistica-reversa-do-oleo-de-cozinha-usado/113547/>. Acessado em: 14/06/2016 16:32h.

Quartim, Elisa. Logística Reversa de embalagens. Publicado em: 09/01/2010. Disponível em: <http://embalagensustentavel.com.br/2010/01/09/logistica-reversa/>. Acessado em: 14/06/2016 17:10h.