

Resíduos eletro-eletrônicos

Identificação de Gargalos e Oportunidades na Gestão Adequada

Junho de 2009

Alguns Modelos utilizados no mundo:

Modelo	Local
Responsabilidade ampliada do Produtor - responsabiliza o produtor	Comunidade Européia
Gestão compartilhada – Responsabilidade ampliada do Produto - modelo de responsabilidade pós-consumo divisão de responsabilidades entre produtores, revendedores, consumidores e governos	Estados Unidos
Novo princípio, o take-back, como forma de assegurar uma alternativa à lógica capitalista de manutenção do lucro. Ao invés de vender, as empresas japonesas estão alugando equipamentos eletroeletrônicos, trocando o conceito de posse pelo de uso. Por enquanto, isso está funcionando para clientes empresariais. Já existem 27 milhões de computadores e 38 milhões de impressoras alugadas naquele país.	Japão

Panorama atual e projeções no Brasil

Geração de resíduos eletroeletrônicos:

Brasil: 680.000 toneladas/ano

Geração média per capita anual de resíduos eletroeletrônicos (2001 a 2030), considerando resíduos provenientes de telefones celulares e fixos, televisores, computadores, rádio, máquinas de lavar roupa, geladeiras e freezers

Brasil: 3,4 kg/habitante

Projeção de acúmulo de resíduos eletroeletrônicos gerados entre 2001 e 2030, considerando resíduos provenientes de telefones celulares e fixos, televisores, computadores, rádios, máquinas de lavar roupa, geladeiras e freezers:

Brasil: 22 milhões de toneladas

Fonte :“Diagnóstico da Geração de Resíduos Eletroeletrônicos no Estado de Minas Gerais”,

Principais Gargalos – Ausência de Política Nacional

- **Arcabouço Legal;**
- **Logística Reversa (Fornecedores de serviços de coleta, transportes, processamento);**
- **Papeis do poder público e da iniciativa privada);**
- **Responsabilidades no ciclo reverso (Consumidor, Distribuidor, Comerciante e Fabricante)**
- **Pesquisa e Desenvolvimento**

■ Legislação

**80 projetos de
cunho ambiental
tramitam na Câmara
e Senado, entre eles:**



- 1. Política Nacional de Resíduos Sólidos**
- 2. Substituição de geladeiras;**
- 3. Programa de Fomento as energias renováveis**
- 4. Proibição de lâmpadas incandescentes**
- 5. Campanha de consumo consciente de embalagens.**

Legislação	Foco
RESOLUÇÃO CONAMA – 257/99	Destinação final de pilhas e baterias usadas
RESOLUÇÃO CONAMA no 401, de 4 de novembro de 2008	Revoga a 257/99“Estabelece os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio para pilhas e baterias comercializadas no território nacional e os critérios e padrões para o seu gerenciamento ambientalmente adequado, e dá outras providências.”
LEI Nº 11.445, DE 5 DE JANEIRO DE 2007	Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico;

Algumas iniciativas interessantes:

- **Projeto de Lei 3152 de 2008** - Estabelece a obrigatoriedade de recolhimento, reaproveitamento, reciclagem ou destruição e destinação ambientalmente adequada de equipamentos e materiais inservíveis de informática e telefonia; (Câmara)
- **Projeto de Lei de 2008** São Paulo, submetida a audiência pública –O projeto torna obrigatória a destinação adequada das embalagens, incluindo a reutilização, com a criação de estruturas para recepção e tratamento dos resíduos, prevê metas de reciclagem às indústrias e cria a figura do **crédito de reciclagem**, que será emitido pela indústria recicladora e poderá ser adquirido pelos fabricantes e importadores de produtos acondicionados em embalagens, na proporção de suas responsabilidades. Tanto as metas como o valor do crédito de reciclagem serão definidos na regulamentação da [lei](#);
- **Lei nº 14.128, de 19 de dezembro de 2001**
- Dispõe sobre a Política Estadual de Reciclagem de Materiais de Minas Gerais

Exemplo de Sucesso no Brasil – Gerenciamento das embalagens de agrotóxicos pós-consumo – Logística Reversa

Lei Federal

▪ **LEI Nº 7.802 - DE 11 DE JULHO DE 1989** Lei Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências.

▪ **LEI Nº 9.974, de 06 de junho de 2000**

Altera a Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências.

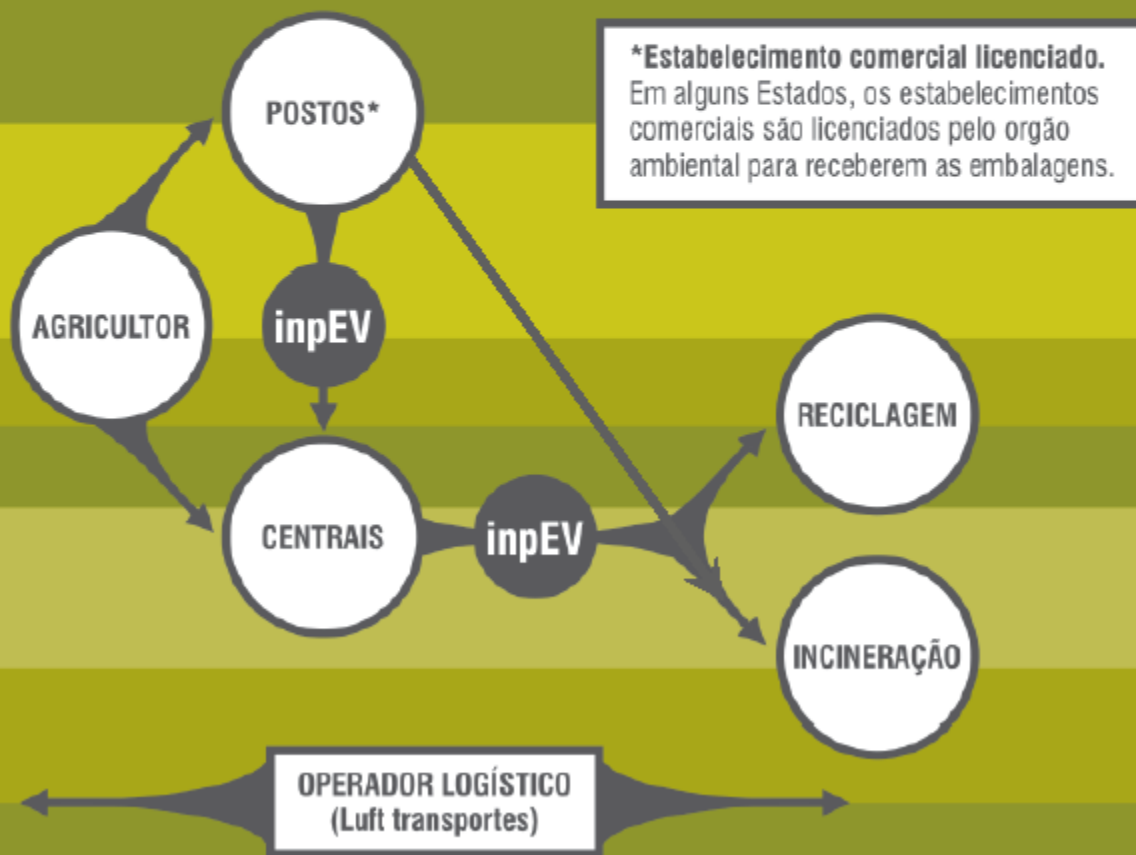
Arcabouço Legal

- Lei 7.802 / 1989
- Lei 9.974 / 2000
- REGULAMENTAÇÃO DO SETOR
 - Decreto 4.074 / 2002
 - Resolução Conama 334 / 2003
 - NBR 13.968 / 1997 (tríplice lavagem)
 - NBR 14.719 / 2001 (destinação final emb. lavadas)
 - NBR 14.935 / 2003 (destinação final emb. Não lavadas)
 - Legislações estaduais

- ***Logística Reversa*** - é a área da Logística que trata de todos os aspectos do retorno de embalagens vazias de agrotóxicos (pós-consumo), que voltam ao processo produtivo via reciclagem, através das devoluções dos usuários para as UREs – Unidades de Recebimento de embalagens (CDLI's, Postos de Recebimento, Centrais de Recebimento), *agregando valor econômico, ambiental e de imagem institucional*, dentro do conceito de sócioecoeficiência (comparação do ciclo de vida de produtos e processos, com o propósito de avaliar o grau de satisfação de acordo com os requisitos econômicos, sociais e ambientais).

Responsabilidades da indústria fabricante

Fluxo das embalagens vazias



LOGÍSTICA DIRETA

Suprimento

Produção

Distribuição

Consumo

LOGÍSTICA REVERSA (VERDE)

Tampas

Reciclagem
Incineração

Transporte

Devolução

Artefatos

Mercado

REFERÊNCIA MUNDIAL NO RECOLHIMENTO DE EMBALAGENS VAZIAS DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS

Comparativo do volume de destinação ambientalmente correta das embalagens plásticas comercializadas em 2007



90% >



65%



50%



50%
dado estimado



45%



40%



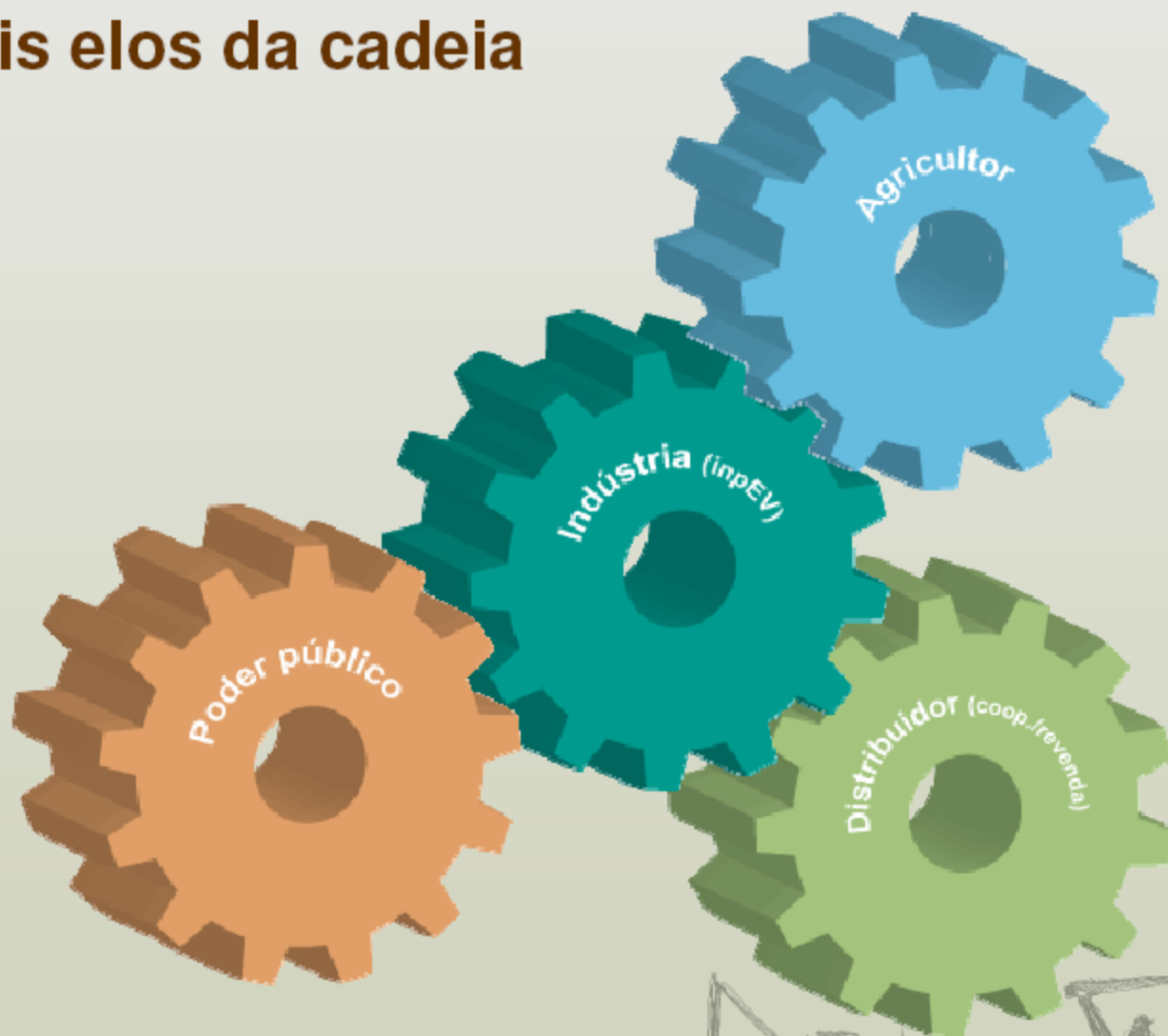
30%



20%



Principais elos da cadeia



Oportunidades

- Geração de novos negócios
- Geração de novos postos de trabalho

Nosso desafio:

- **Estabelecer a responsabilidade dos atores no Ciclo Reverso**
- **Criar e estabelecer a rede que vai operar a logística no Ciclo Reverso;**
- **Elaborar os mecanismos e instrumentos financeiros, legais e de suporte a Logística no Ciclo Reverso dos Produtos;**

O que podemos fazer com as limitações territoriais?

1º Seminário Estadual em Gestão de Resíduos Tecnológicos



- www.institutoideias.com.br
- tereza@institutoideias.com.br