

LOGÍSTICA REVERSA: DESAFIO DA IMPLEMENTAÇÃO EM SISTEMA METROFERROVIÁRIO

Mariko de Almeida Carneiro
Roberto Acioli Furtado

22ª Semana de Tecnologia Metroferroviária



Introdução

Logística Reversa (LR):

- Política Nacional de Resíduos Sólidos /PNRS – 2010;
- Responsabilidade compartilhada;
- Redução de Resíduos em Aterros.



Introdução

Estudo de caso da **Companhia Brasileira de Trens Urbanos** -
Diagnóstico do cenário das Superintendências do Nordeste:

- João Pessoa: 30 km (4 municípios);
- Natal: 55,7 km (4 municípios);
- Maceió: 32 km (3 municípios);
- Recife: 69 km (4 municípios).

Metodologia

- Aplicação de questionário às áreas de Engenharia Ambiental.
- Características do sistema de LR: ações já realizadas, previsão, dificuldades e facilidades de implantação da LR
- Revisão bibliográfica

Impactos ambientais pela destinação inadequada de resíduos

- Contaminação do solo e da água (superficial e subterrânea);
- Geração de odores;
- Ponto de vista sanitário:
Transmissão de doenças pela ação de vetores que se encontram no lixo;



Santa Bárbara d'Oeste (SP) (Fonte: G1,2016)



Ulianópolis (PR) (Fonte: CNPG, 2016)

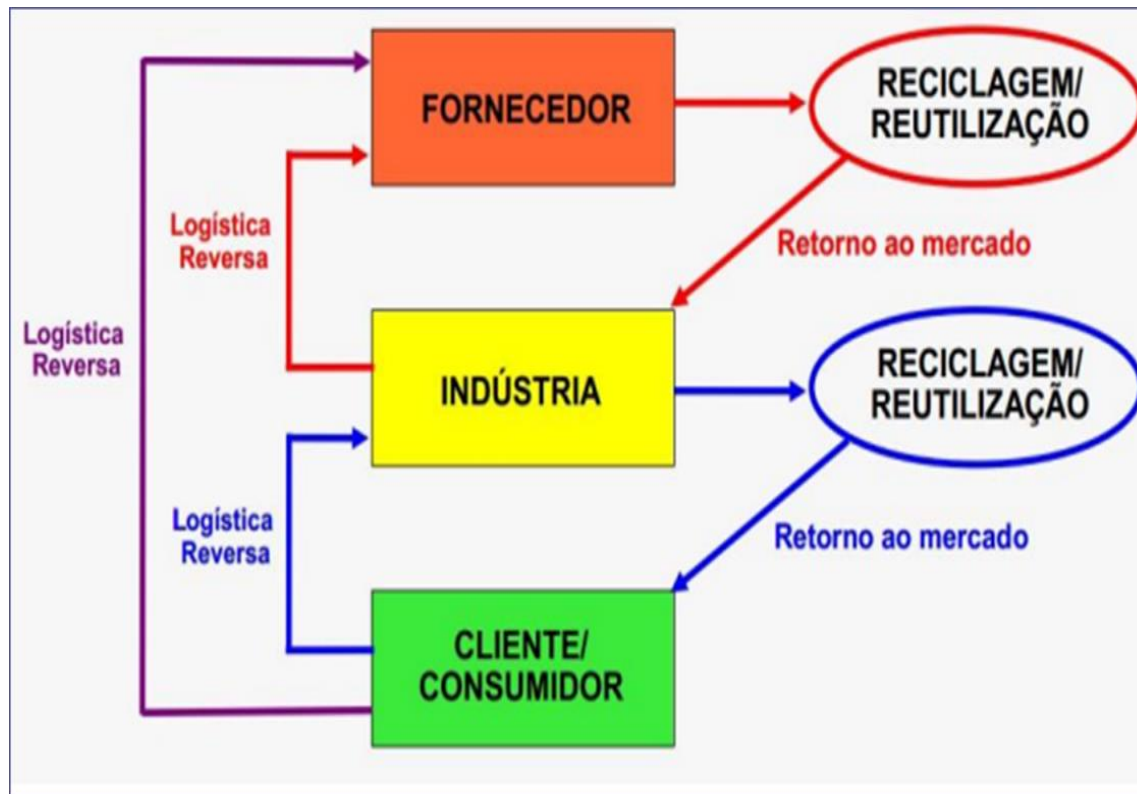
Gestão de Resíduos Sólidos

Etapas:

- Geração;
- Manuseio e separação;
- Coleta;
- Separação, processamento e transformação;
- Transporte e
- Destinação Final



Logística Reversa aplicada aos resíduos



Fonte: MMA, 2010 citado por Quinot, 2014

Logística Reversa aplicada aos resíduos

- Instrumento da Política Nacional de Resíduos Sólidos (lei federal 12.305/2010);
- Prevê a redução da geração de resíduos;
- Institui a responsabilidade compartilhadas dos geradores:
- Fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes, cidadão, titulares do serviço de manejo de resíduos sólidos urbanos;
- Meta do Plano Nacional sobre Mudança do Clima

Logística Reversa aplicada aos resíduos

- Acordo setorial:

O acordo setorial é um "ato de natureza contratual firmado entre o poder público e fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes, tendo em vista a implantação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos".

Logística Reversa aplicada aos resíduos

A situação atual dos acordos setoriais:

- Embalagens de óleo lubrificante: publicado em fevereiro de 2013;
- Lâmpadas fluorescentes de vapor de sódio, mercúrio e de luz mista: publicado em março 2015
- Embalagens em geral: publicado em 27 de novembro de 2015;
- Eletroeletrônicos: Propostas de acordo setorial em negociação;
- Óleo lubrificante usado ou contaminado: LR regida pela Resolução CONAMA 362/2005.
- Pneus: LR regida pela Resolução CONAMA 416/2009;
- Pilhas e Baterias: : LR regida pela CONAMA 401/2008;

Resultados

- Baterias Chumbo-ácido e Níquel-Cádmio,
- Lâmpadas fluorescentes de vapor de sódio, mercúrio e de luz mista,
- Resíduos eletroeletrônicos;
- Pneus;
- Óleo Lubrificante usado;
- Embalagens de óleo lubrificante usadas;
- Pilhas e Baterias;
- Cartuchos de tinta e tonners;
- Embalagens em geral.

Resultados

Óleo Lubrificante usado/contaminado:

Rerrefino: peneiramento e filtragem para a retenção de partículas grosseiras; desidratação; tratamento químico; desasfaltamento; destilação; neutralização; clarificação e filtração.



Coleta: Pátio metroferroviário de Cabedelo (CBTU-João Pessoa)

Resultados

Dificuldades:

- Destinação de Resíduos Perigosos para aterro industrial;
- Resíduos cadastrados como patrimônio público;
- Contratos de serviços geradores de resíduos com terceirizadas;

Medidas de melhoria:

- Termos de Referência com regras de sustentabilidade;
- Elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos com Plano de Ação;
- Análise da legislação vigente.

Conclusões

- Poucos casos de sucesso;
- Revalorização econômica predomina sobre aspectos ambientais e legais;
- Responsabilidade difusa entre os agentes envolvidos;
- Predomina casos de reciclagem tradicionais como PET, latas de alumínio e papel/papelão, sucata ferrosa e óleos lubrificantes;
- Gestão do sistema metroferroviária voltada para operação e manutenção com pouco desenvolvimento de medidas sustentáveis;

LOGÍSTICA REVERSA: DESAFIO DA IMPLEMENTAÇÃO EM SISTEMA METROFERROVIÁRIO

Obrigada!

Mariko de Almeida Carneiro

mariko.carneiro@cbtu.gov.br

22ª Semana de Tecnologia Metroferroviária

