



XXI SEMANA DO MEIO AMBIENTE FIESP/CIESP/COSEMA/DDS

LOGÍSTICA REVERSA “PROBLEMAS E SOLUÇÕES”

PROF. PAULO ROBERTO LEITE

www.clrb.com.br

clrb@clrb.com.br

PESQUISA CLRb 2019





MISSÃO DO CLRBRB

*Oferecer ganhos de
competitividade empresarial
através da
Logística Reversa.*



Paulo Roberto Leite



CLR B
LOGÍSTICA
REVERSA
10 ANOS

SERVIÇOS CLR B

SOLUÇÕES EM LOGÍSTICA REVERSA

- **DIAGNÓSTICOS GRATUITOS**
- **CONSULTORIA**

CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL

- **PALESTRAS**
- **CURSOS**
- **WORKSHOPS**

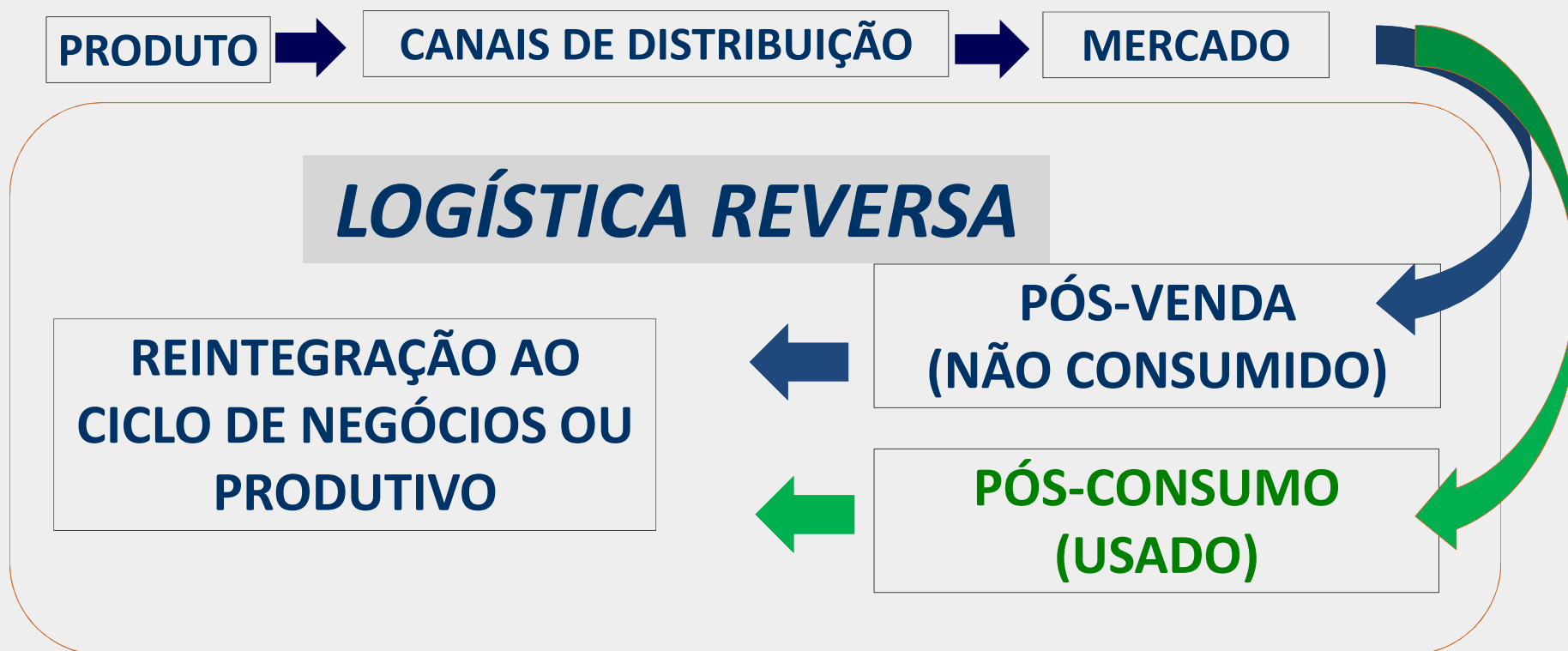
PROGRAMAS EMPRESARIAIS

- **ENCONTROS EMPRESARIAIS**
- **FORUNS INTERNACIONAIS**



Paulo Roberto Leite

AS DUAS ÁREAS DA LOGÍSTICA REVERSA





LOGÍSTICA REVERSA ALGUNS PROBLEMAS

- **COLETA**
- **CONFLITOS EMPRESARIAIS – ADESÃO - SANÇÕES**
- **DIVULGAÇÃO**
- **INCENTIVOS TRIBUTÁRIOS E FISCAIS**
- **EFICIÊNCIA NA LOGÍSTICA REVERSA**
- **PERFIL INDUSTRIAL DO REAPROVEITAMENTO - ECODESIGN**
- **MERCADO REAPROVEITADOS - PRECONCEITOS**
- **CERTIFICAÇÕES E RISCOS DE DISRUPTURAS**
- **CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL**



MODELO GERAL DE LOGÍSTICA REVERSA

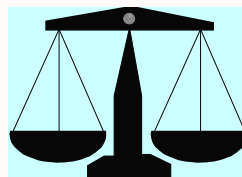


CONDIÇÕES ESSENCIAIS

- LOGÍSTICA REVERSA
- CUSTO BENEFÍCIO
- TECNOLOGIA
- MERCADO DE DESTINO

REINTRODUÇÃO AO
CICLO PRODUTIVO /
NEGÓCIOS

FLUXO
REVERSO



PRODUTOS DE
PÓS-VENDA /
PÓS-CONSUMO

OBJETIVO ESTRATÉGICO

- ECONOMICOS
- LEGAIS
- SERVIÇOS
- ECOLÓGICOS
- IMAGEM

FATORES MODIFICADORES

- ECOLÓGICOS
- LEGAIS

Fonte : Leite (2003,2009,2017)

RETORNO DE PÓS-CONSUMO

REINTEGRAÇÃO

INTERESSE ECONÔMICO

- Metais em geral
 - Latas
 - Chumbo baterias
- Papéis
- Vidro etc...

LEGISLAÇÃO

- Pilhas e baterias
- Eletroeletrônicos
- Plásticos comuns
- Lâmpadas
- Óleos usados, etc..

ESPONTÂNEO

INDUZIDO

PÓS-CONSUMO



MACRO PROCESSOS DA LOGÍSTICA REVERSA

COLETA

**CONSOLIDAÇÃO /
ARMAZENAGEM**

SELEÇÃO DE DESTINO

REAPROVEITAMENTO

REDISTRIBUIÇÃO

**ORGANIZAÇÃO
TRANSPORTE
CUSTOS**





CLRB
LOGÍSTICA
REVERSA
10 ANOS

ORGANIZAÇÃO DA LOGÍSTICA REVERSA

***Rede física , processos, meios de transporte,
atribuições dos participantes em todas as etapas, etc.***

***Participação do titular do serviço público de limpeza
urbana e de manejo de resíduos sólidos***

Planos de mídia e de educação

***Metas quantitativas e evolução por região –
localização das fontes - cronograma de implantação***



ESTRATÉGIAS NA COLETA DE RESÍDUOS

- ***Resíduos descartáveis***
 - *Coleta informal: catadores – sucateiros*
 - *Coleta formal: PEV pontos de entrega voluntária*
 - *Coleta seletiva: eficiência – custos*
- ***Resíduos duráveis***
 - *Pequeno volume: coleta seletiva; sinergias setoriais*
 - *Grandes volumes: domiciliar; entrega-retirada; PEV médio porte;*



CONFLITO DE INTERESSES

EVIDÊNCIA

- *Entre setores, Indústrias, importadores e comércio.*
- *Divisão de responsabilidades*
- *Receio de disrupturas*

Fonte: pesquisa CLRb

SUGESTÕES

- *“Logística reversa é condição para obtenção da licença ambiental” Cetesb 2018*
- *Sugestão inteligente para outros Estados*





BAIXA DIVULGAÇÃO DA PNRS

EVIDÊNCIA

- ***Sociedade, funcionários, executivos, estudantes de todos os níveis desconhecem a PNRS.***
- ***Fonte: pesquisa CLRb***

SUGESTÕES

- ***Publicações competentes e “visíveis” pelos citados.***
- ***Esclarecer a mídia evitando divulgação ingênua.***
- ***Redução de “preconceitos”***
- ***Comitê de divulgação permanente FIESP***





INCENTIVOS TRIBUTÁRIOS E FISCAIS

EVIDÊNCIA

- **Bitributação**
- **Baixo Investimento em empresas de reaproveitamento.**
- **Transporte de resíduos e reaproveitados com mesmas regras.**
- **Fonte: pesquisa CLRb**

RESULTADO POSSÍVEL

- **Aumento de atividade empresarial**
- **Melhora no perfil de empresas**
- **Melhora em tecnologias de reaproveitamento.**
- **Profissionalização efetiva**





EFICIÊNCIA NA LOGÍSTICA REVERSA

EVIDÊNCIA

- *Baixa captação de resíduos*
- *Custos elevados de transporte*
- *Baixa capacitação profissional*
- *Eficiência baixa no reaproveitamento*
- *Extensão territorial*
- *Embalagem*

SUGESTÕES

- *Profissionalização de empresas em todas as fases.*
- *Coleta seletiva e sinergias setoriais (PEV eficiência baixa)*
- *Oferecer recompensas*
- *Uso de modais baratos*
- *Capacitar profissionais*
- *Incentivar o “Eco-design”*
- *Gestão de resíduos regionais*





PERFIL INDUSTRIAL DO REAPROVEITAMENTO

EVIDÊNCIA

- ***Escala de atividade***
- ***Ecodesign***
- ***Capacidade industrial de tratamento - Uso intensivo de MO***
- ***Tecnologia: insipiente***
- ***Qualidade***

SUGESTÕES

- **Certificação de processos e produtos**
- **Capacitação profissional**
- **Envolvimento direto de fabricantes no reaproveitamento**
- **Aumento de produtividade para maiores quantidades.**
- **Adequação de recursos**



MERCADO PARA OS RECICLADOS

EVIDÊNCIA

SUGESTÕES

- *Preconceitos industriais e da sociedade.*
- *Dificuldades técnicas de reintegração*
- *Qualidade dos produtos*
- *Dificuldades de reciclagens consecutivas*
- *Entraves ao crescimento da indústria de resíduos.*

- **Divulgação conveniente**
- **Certificação de qualidade**
- **Participação empresarial: disrupturas**
- **Pesquisa de novos ou de evolução técnica de materiais.**





PROBLEMAS ESPECÍFICOS

EVIDÊNCIA

- *Plásticos*
- *Complexos alumínio plástico e/ou papelão*
- *Produtos com metais pesados*
- *Lâmpadas mercuriais*
- *Pequenos dispositivos eletrônicos*

SUGESTÕES

- **Coleta seletiva**
- Pesquisas novos materiais
- Divulgação competente
- Extensão da vinculação Cetesb 2018 – licença ambiental para todas as atividades.





OBRIGADO !

PNRS – LOGISTICA REVERSA

***PRIMEIROS PASSOS PARA A
SUSTENTABILIDADE***



Paulo Roberto Leite

