



# XXI SEMANA DO MEIO AMBIENTE

## FIESP/CIESP/COSEMA/DDS



## ***LOGÍSTICA REVERSA***

### ***“PROBLEMAS E SOLUÇÕES”***

***PROF. PAULO ROBERTO LEITE***

***[www.clrb.com.br](http://www.clrb.com.br)***

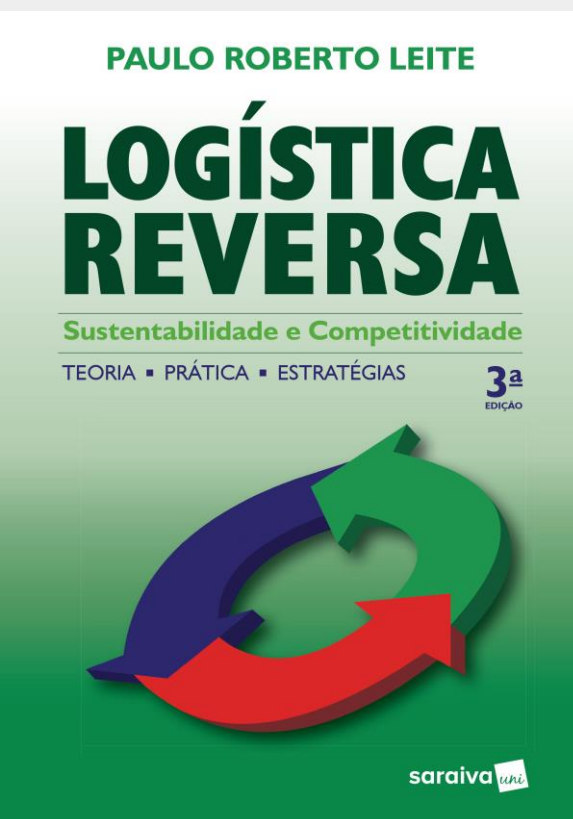
***[clrb@clrb.com.br](mailto:clrb@clrb.com.br)***

**PESQUISA CLRb 2019**



# *MISSÃO DO CLR B*

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





# *SERVIÇOS CLRB*

## *SOLUÇÕES EM LOGÍSTICA REVERSA*

- *DIAGNÓSTICOS GRATUITOS*
- *CONSULTORIA*

## *CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL*

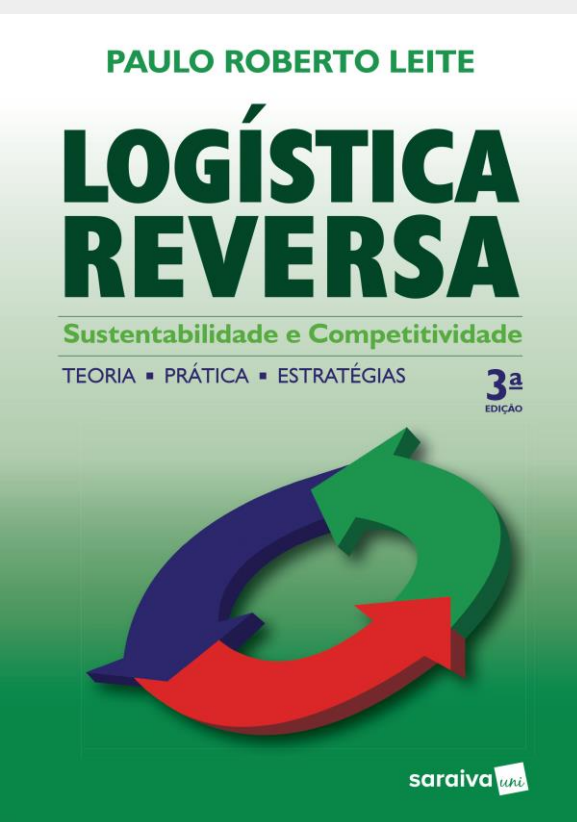
- *PALESTRAS*
- *CURSOS*
- *WORKSHOPS*

## *PROGRAMAS EMPRESARIAIS*

- *ENCONTROS EMPRESARIAIS*
- *FORUNS INTERNACIONAIS*



# AS DUAS ÁREAS DA LOGÍSTICA REVERSA



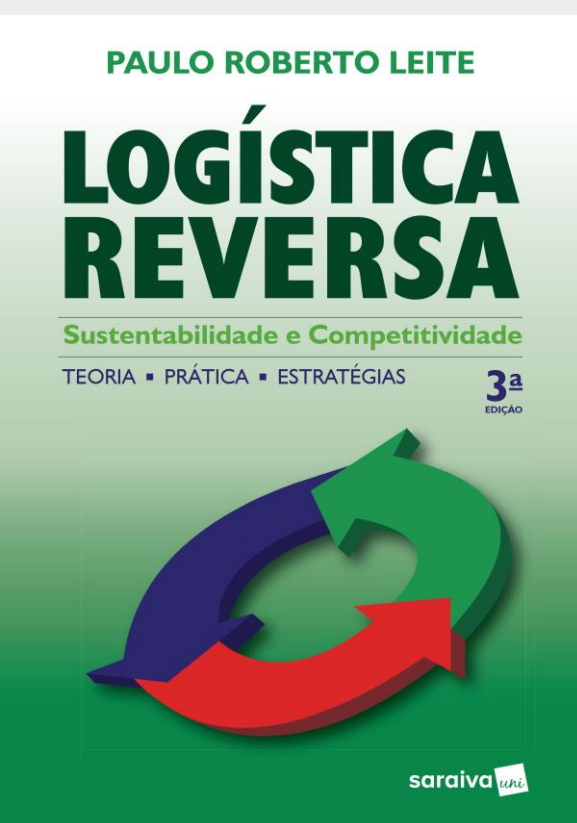




# ***LOGÍSTICA REVERSA***

## ***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

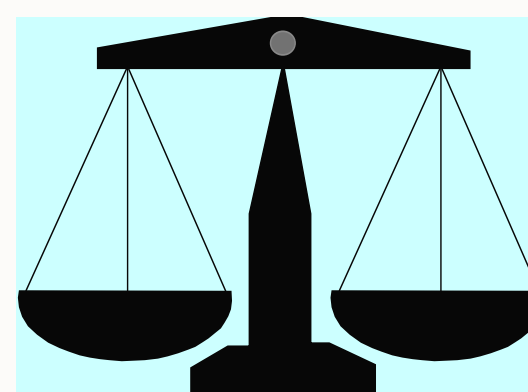


## CONDIÇÕES ESSENCIAIS

- 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



# 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**





# **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***





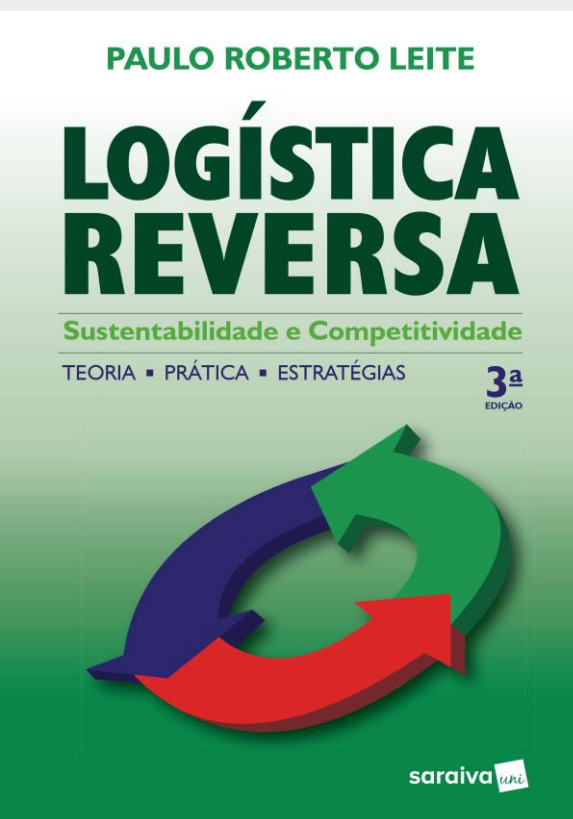
# ***INCENTIVOS TRIBUTÁRIOS E FISCAIS***

## ***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***



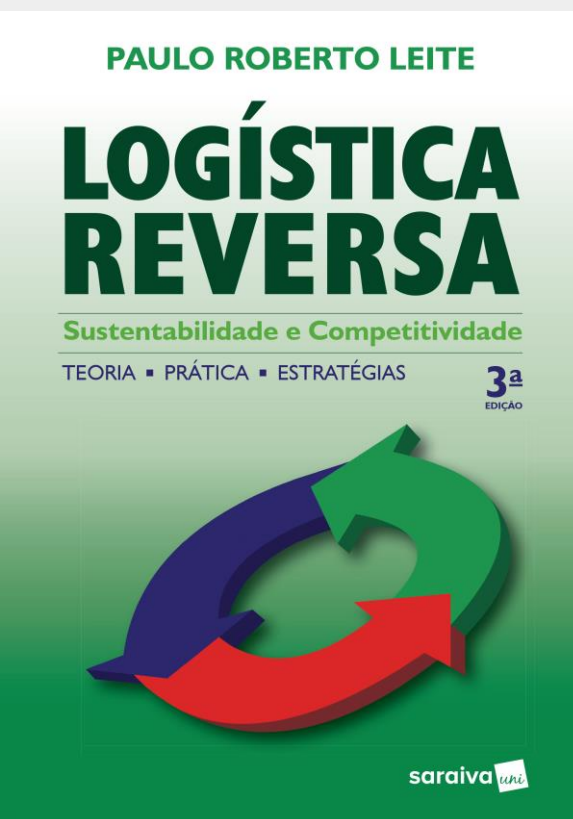
# ***EFICIÊNCIA NA LOGÍSTICA REVERSA***

## ***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***





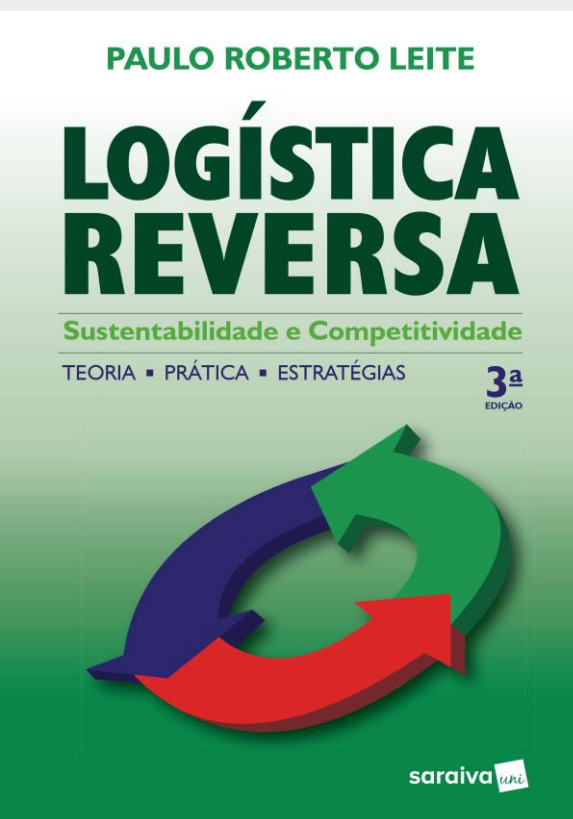
# PERFIL INDUSTRIAL DO REAPROVEITAMENTO

## 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*



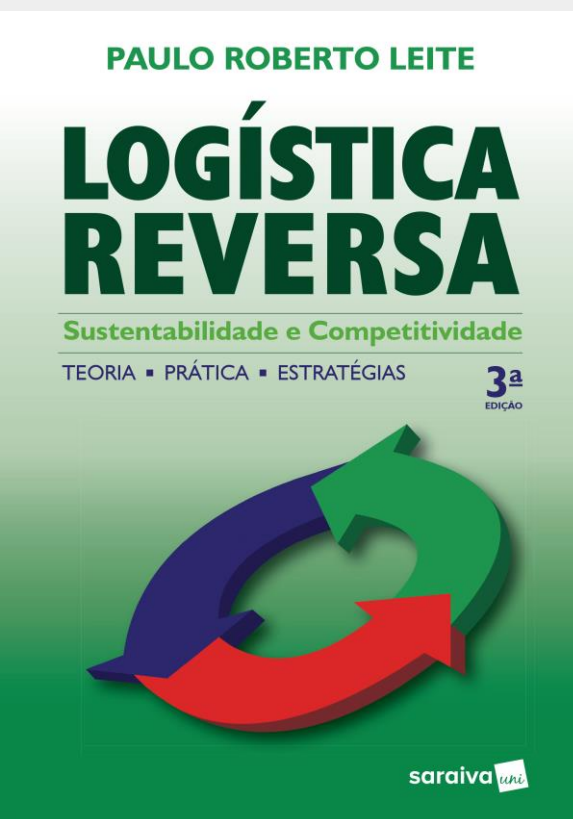
# **MERCADO PARA OS RECICLADOS**

## **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.**





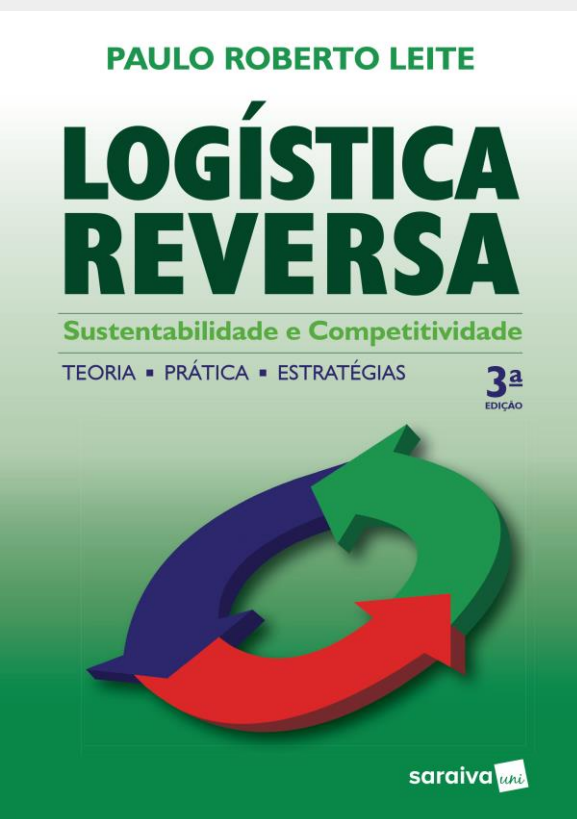
# ***PROBLEMAS ESPECÍFICOS***

## ***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***

