

# INDÚSTRIA SUSTENTÁVEL ECONOMIA MAIS FORTE



**Plano**

Sustentabilidade para  
a Competitividade da  
Indústria Catarinense

Ações na Área Sócioambiental

**FIESC**  
A FORÇA DA INDÚSTRIA CATARINENSE

## OBJETIVO PRINCIPAL

Levantar informações sobre a cadeia de reciclagem de embalagens em Santa Catarina.

## OBJETIVOS SECUNDÁRIOS

- I. Conhecer os atores da cadeia de reciclagem de embalagens (vidro, papel/papelão, metal, plástico, ECAL - Tetrapak); .
- II. Mapear a interação entre os elos da cadeia de reciclagem de embalagens.
- III. Identificar as origens e destinos dos materiais coletados das empresas de reciclagem;
- IV. Verificar a capacidade instalada das empresas de reciclagem.
- V. Diagnosticar os principais desafios da cadeia de reciclagem.

# PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Por se tratar de um estudo inédito envolvendo os elos da cadeia de reciclagem em Santa Catarina, optou-se pela realização de uma pesquisa exploratória. Os resultados aqui apresentados devem ser analisados utilizando como referência a amostra pesquisada.

Foram realizadas 87 entrevistas presenciais, com quatro elos da cadeia de reciclagem: operadores de coleta seletiva; centros de triagem; revenda e indústrias de recuperação.

Todas as regiões do Estado foram contempladas na amostra.

Elos da cadeia	Quantidade de entrevistas
Coleta	10
Triagem	10
Revenda	31
Recuperação	36
<b>Total</b>	<b>87</b>

# Tipos de resíduos mapeados

Embalagens de:

- ✓ Vidro
- ✓ Papel / Papelão
- ✓ Plástico
- ✓ Metal
- ✓ Ecal (Tetrapak)

# CLASSIFICAÇÃO UTILIZADA PARA A ORIGEM DOS RESÍDUOS



## PÓS CONSUMO DOMÉSTICO

Resíduo coletado no domicílio e em pontos de entrega voluntária.



## PÓS CONSUMO NÃO-DOMÉSTICO

Resíduo coletado no varejo.



## PÓS INDÚSTRIA

Apartes do processo produtivo, sobras de resíduos que ainda podem ser reaproveitados pela indústria.

Resultados:

## IDENTIFICAÇÃO DOS ATORES DA CADEIA DE RECICLAGEM DE EMBALAGENS EM SC



**COLETA SELETIVA:** originários de indústrias, condomínios, centros urbanos, comércio... modalidade de coleta seletiva e transporte de resíduos sólidos recicláveis.



**CENTROS DE TRIAGEM:** separação prévia por tipo de resíduo, e descarte de materiais contaminados.



**EMPRESAS DE REVENDA:** ligação entre os centros de triagem e os aparistas ou empresas de recuperação da matéria prima. Separação detalhada dos resíduos por tipo de polímeros plásticos, classificação de papéis metais ferrosos e não ferrosos.



**INDÚSTRIAS DE RECUPERAÇÃO:** Aquisição de resíduo pré-selecionado e produção de matéria prima reciclada. As empresas que compuseram a amostra de pesquisa trabalham na recuperação de papel ou plástico.





# CONSIDERAÇÕES FINAIS

## RESULTADOS:

# PRINCIPAIS DESAFIOS PARA A CADEIA DE RECICLAGEM DE EMBALAGEM EM SC



### COLETA SELETIVA

- ✓ Forma em que a coleta seletiva é realizada (separação).
- ✓ Periodicidade coleta seletiva.
- ✓ Escoamento dos resíduos (local para disposição).
- ✓ Conscientização população.



### CENTROS DE TRIAGEM

- ✓ Mão de obra (falta qualificação, informalidade).
- ✓ Informalidade das empresas (Licença ambiental inexistente na maioria).
- ✓ Local inapropriado para armazenamento.
- ✓ Contaminação dos resíduos desde a coleta.



### EMPRESAS DE REVENDA

- ✓ Tributação (recolhimento sobre produtos já tributados na cadeia).
- ✓ Descarte de rejeitos (custo adicional para a disposição final).
- ✓ Baixa lucratividade.
- ✓ Catadores informais (desvantagem concorrencial entre empresas formais e informais).
- ✓ Carência mão de obra.
- ✓ Dificuldade de adequação às exigências legais (ambiental)



### INDÚSTRIAS DE RECUPERAÇÃO

- ✓ Bitributação quando aplicado a Logística Reversa.
- ✓ Carência de resíduos selecionados.
- ✓ Carência de mão de obra (preconceito).
- ✓ Dificuldade de adequação às exigências legais (ambiental)
- ✓ Manutenção e aquisição de maquinário (empresas menores)

## RESULTADOS:

### OPORTUNIDADES DE MELHORIAS



#### COLETA SELETIVA

- ✓ Estimular o desenvolvimento dos Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos.
- ✓ Desenvolver ações para separação dos resíduos por tipo (classificação).
- ✓ Conscientizar a população sobre quais materiais são passíveis de reciclagem ou reaproveitamento e forma de redução de volumes.
- ✓ Estreitar relacionamento com varejo, bares, restaurantes, etc (geradores de resíduo).

#### CENTRO DE TRIAGEM



- ✓ Desenvolver ações para a formalização dos centros de triagem.
- ✓ Dar condições para a instalação dos centros de triagem.
- ✓ Adequar infraestrutura para o acondicionamento dos resíduos.
- ✓ Estimular ações para a melhoria da gestão das associações.
- ✓ Capacitar equipe de triagem e para a melhoria da condição social (Interação com Universidades e Entidades Sociais).

RESULTADOS:

OPORTUNIDADES DE MELHORIAS



### EMPRESAS DE REVENDA

- ✓ Desenvolver programa de capacitação para o cumprimento das exigências legais na área ambiental.
- ✓ Realizar ação conjunta com município para descarte de rejeitos no aterro sanitário.
- ✓ Fornecer subsídio fiscal e financeiro para aquisição de peças e equipamentos.
- ✓ Desenvolver ações para desmistificação da reciclagem, incentivo a mão de obra (valorização da profissão).



### INDÚSTRIA DE RECUPERAÇÃO

- ✓ Disponibilizar informações sobre empresas de revenda de resíduos (BOLSA DE RESÍDUOS BRFIESC).
- ✓ Fornecer subsídio fiscal, financeiro para aquisição de peças, equipamentos, P&D, recursos energéticos.
- ✓ Desenvolver programa de capacitação para o cumprimento das exigências legais na área ambiental.

# Obrigado!



[www.fiescnet.com.br/sustentabilidade](http://www.fiescnet.com.br/sustentabilidade)

Apoio:

**FIESC** **SESI**

Tractebel Energia  
GDF SVEZ

**FIESC** **SENAI**

Realização:

**FIESC**