



# Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos

# Agenda/Objetivo



- Abordar aspectos legais quanto à obrigatoriedade de elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos sólidos;
- Apresentar o diagnóstico dos Serviços de Limpeza Urbana (dados compilados);
- Destacar sobre a implantação de preços públicos, taxas/tarifas para determinados tipos de serviços;
- Destacar a importância sobre a responsabilidade compartilhada entre poder público, iniciativa privada e população. Ênfase na questão da comunicação social;
- Abordar sobre os cenários propostos para o sistema de gestão.

# Política Nacional de Resíduos Sólidos



- Princípios fundamentais da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/10 – Art 6). Alguns destacados abaixo:





- A obrigatoriedade da elaboração dos Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos como condição para acesso aos recursos da União (Art. 18).
- O Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos tem como objetivo fundamental, atender a demanda por **planejamento de ações municipais integradas** na gestão dos resíduos sólidos, considerando aspectos sociais, econômicos e ambientais, buscando **equilíbrio** no desenvolvimento municipal e **evitando desperdícios de recursos**.

# Plano Municipal de Gestão Integrada Resíduos Sólidos



- Disposição final ambientalmente adequada: até 2014 . Estabelece uma ordem de prioridade: não-geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento de resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada.

L I X O



RESÍDUO

(não-geração; redução, reutilização, reciclagem, tratamento)

REJEITO

(disposição final ambientalmente adequada)



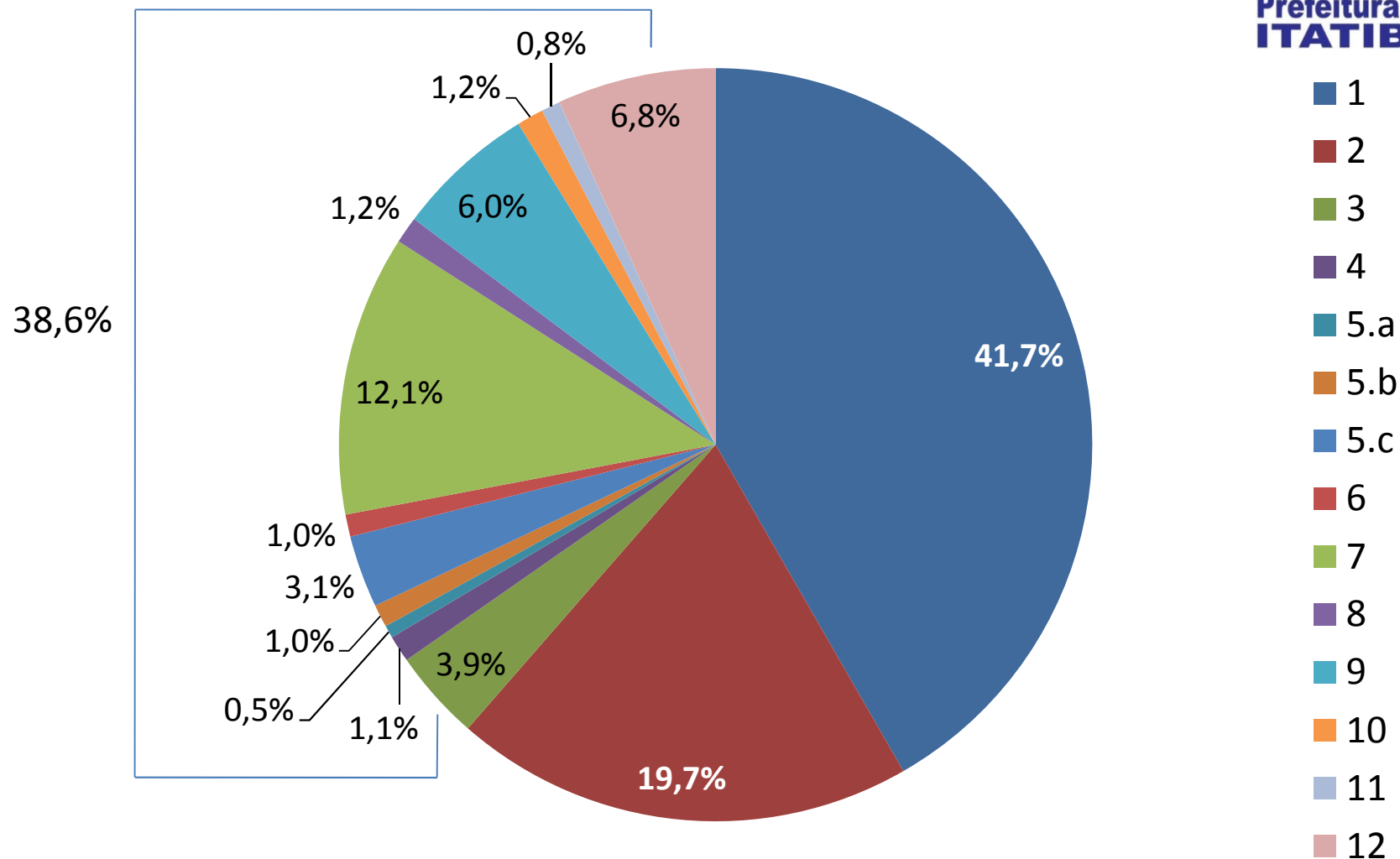
# Diagnóstico dos Serviços de Limpeza Urbana Dados com referência ano 2012

Item	Descrição do Serviço	Unidade	Qtde Anual
1	Coleta e transporte de resíduos sólido familiares	Tonelada	30.482
2	Varição manual de vias a logradouros	Km	83.137
3	Limpeza manual de boca de lobo e etc	Equipe	12
4	Limpeza de áreas verdes, escolas	Equipe	12
5.A*	Coleta e transporte de resíduos hospitalares	Viagem	430
5.B*	Transporte de resíduos hospitalares	Viagem	256
5.C*	Tratamento e destino final de resíduos hospitalares	Kg	121.180
6	Limpeza e desobstrução mecanizada de bocas de lobo e etc	Hora	804
7	Coleta seletiva	m <sup>3</sup>	32.675
8	Limpeza de córregos, represas	Homem/hr	10.395
9	Roçada mecanizada com máquina costal	m <sup>2</sup>	5.697.000
10	Serviços correlatos	Homem/hr	10.395
11	Serviços correlatos	Veículo/hr	1.710
12	Limpeza de escolas	Equipe/mês	24
<b>Total: R\$ 10.446.770,27</b>			

# Distribuição dos Gastos



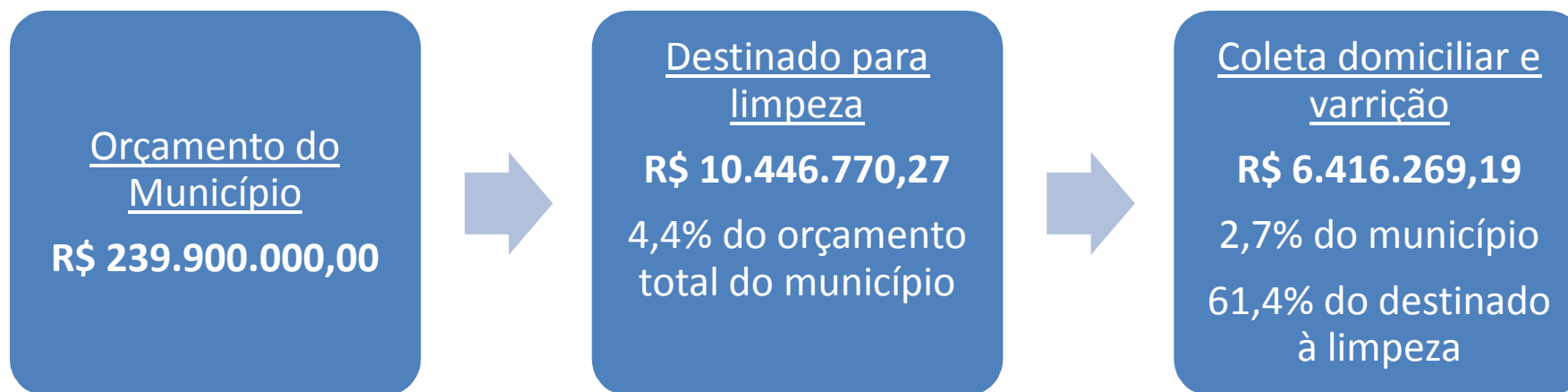
Prefeitura de  
**ITATIBA**



•Atualmente, 35 % da população é atendida com coleta diária e 65 % com três vezes/semana.



# Gastos no Orçamento



- Importante: analisar impactos da coleta e transporte de resíduos sólidos domiciliares e varrição.

# Gastos no Orçamento



Receita arrecadada  
na Taxa de Remoção  
do Lixo (IPTU)  
**R\$ 2.643.538,60**



Gastos com Limpeza  
Urbana  
**R\$ 10.446.770,27**



A receita arrecadada  
atualmente (IPTU)  
cobre apenas **25 %**  
dos gastos

# Gastos no Orçamento



- Um dos principais objetivos do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos é avaliar os custos praticados atualmente e as possibilidades de redução dos mesmos.
- Exemplos:
- Resíduos dos Serviços de Saúde (RSS): atualmente ~ R\$ 500.000,00/ano.  
No Plano será revisada toda a logística de coleta/transporte e os serviços passarão a ser custeados pelos geradores (Lei 12.305/10 - art. 27).
- Coleta Seletiva: Haverá incentivos para que a coleta seja realizada pela Cooperativa, incentivando também parcerias com supermercados, postos de combustíveis, escolas para implantar pontos de entrega voluntária.
- Todos os resíduos englobados no sistema de Logística Reversa (ex. pneus, lâmpadas, pilhas/baterias) serão de responsabilidade dos fabricantes, distribuidores e comerciantes.
- Elaboração de planos de gerenciamento de resíduos como: dos serviços de saúde; de construção civil.

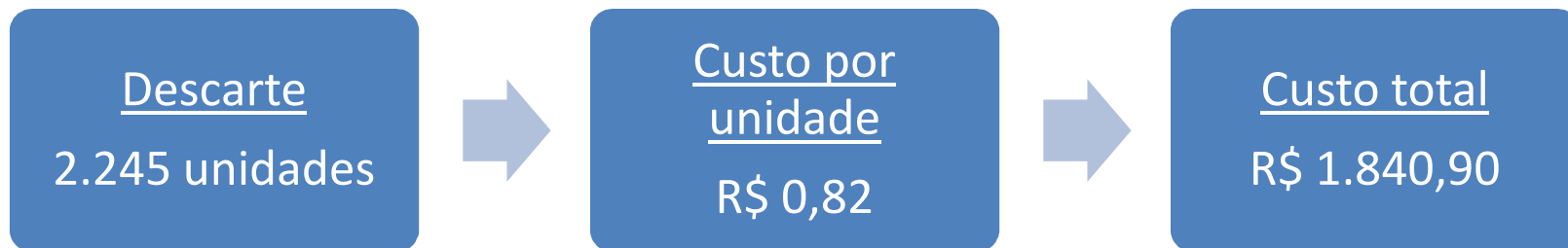


Demais serviços de coleta/destinação de  
resíduos - executados pela Prefeitura  
(de forma direta ou em parceria)

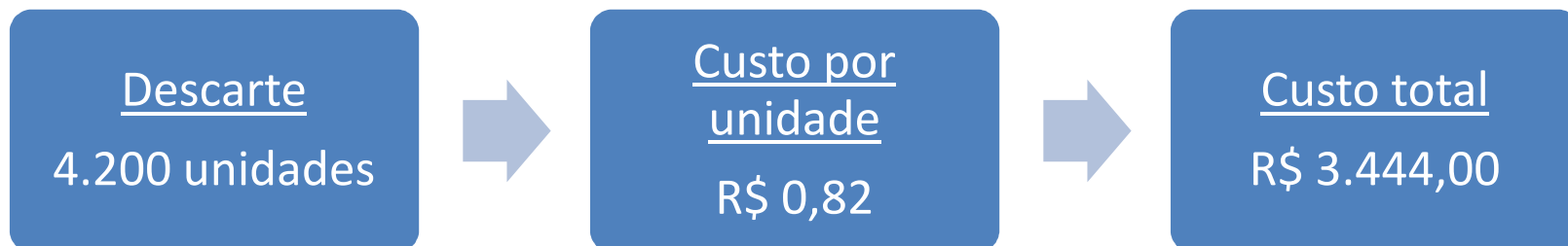
# Lâmpadas



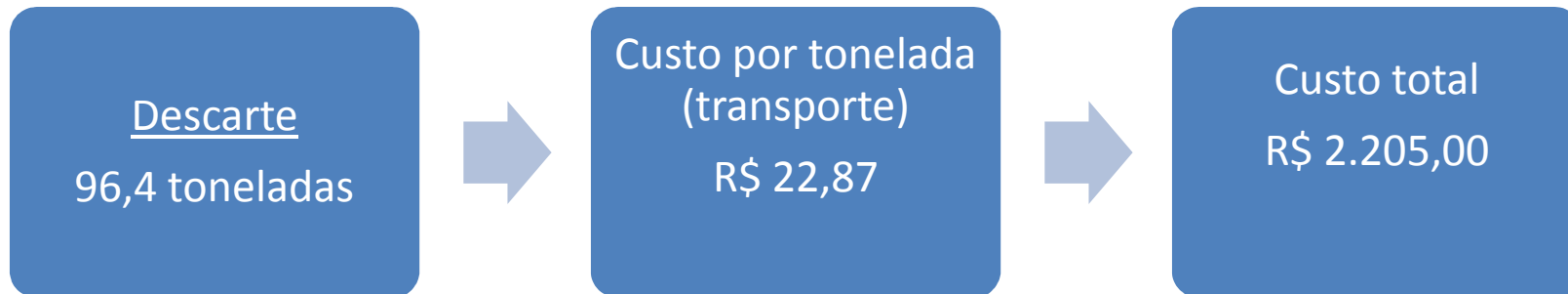
**2012**



**2013**



# Pneus



# Construção Civil



- Fonte: ASCAI – 2012
- ASCAI coleta em média 100 caçambas/dia
- Média de 250 ton/dia de resíduos diversos, detalhados abaixo:

Tipo	Quantidade (ton/dia)
Reciclável	10,3
Rejeito	3
Entulho limpo misto	236,7
<b>Total/dia</b>	<b>250</b>
<b>Total/ano</b> (consid. 251 dias úteis)	<b>62.750</b>

\*\*\*Com base nos dados da ASCAI, estima-se uma quantidade aproximada de 15% de entulho descartado clandestinamente, recolhido pela Prefeitura (~ 9.400 ton/ano) .

**Importante ressaltar o comprometimento de recursos não previstos.**

# Óleo



- Não há custos, pois os processos de coleta e descarte não são operados pela Prefeitura;
- Coleta executada em parceria com a Creche “Nosso Lar”;
- 48 pontos de coleta.

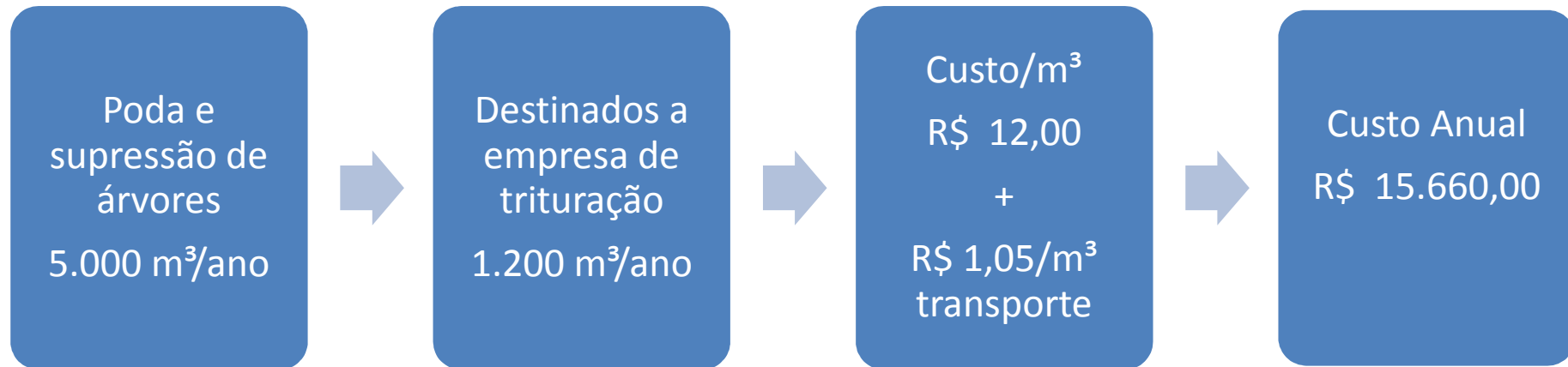
Descarte

3.790 litros\*

\*880 litros pela parceria com a Prefeitura e 2910 litros por particular



# Resíduos Vegetais



- Os quantitativos acima referem-se apenas ao executado pelo serviço municipal (Seção de Áreas Verdes). Os resíduos que não foram para trituração em empresa particular, foram triturados pela Prefeitura.
- Objetiva-se destinar os resíduos vegetais para compostagem, com aproveitamento em manutenção de praças/jardins/canteiros.

# Volumosos/Inservíveis “Catabugiganga”

2013 mutirão março-junho



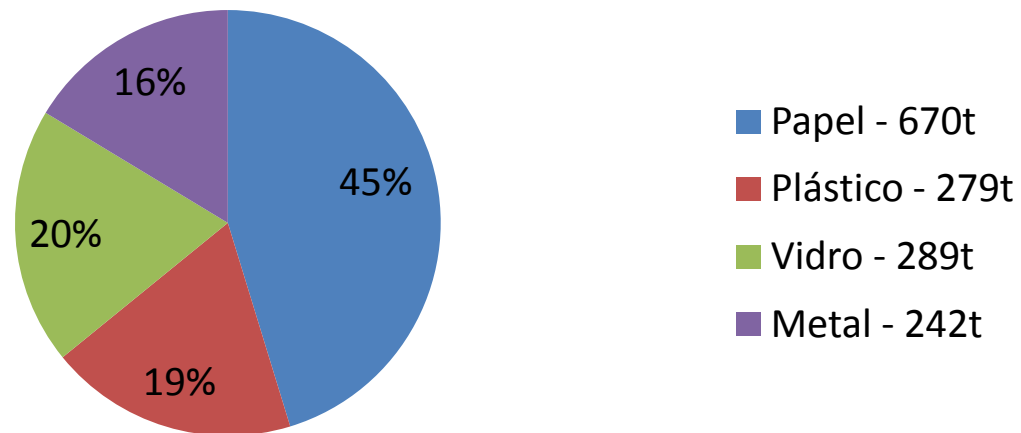
# Coleta Seletiva

•Fonte: Cooperativa Reviver.



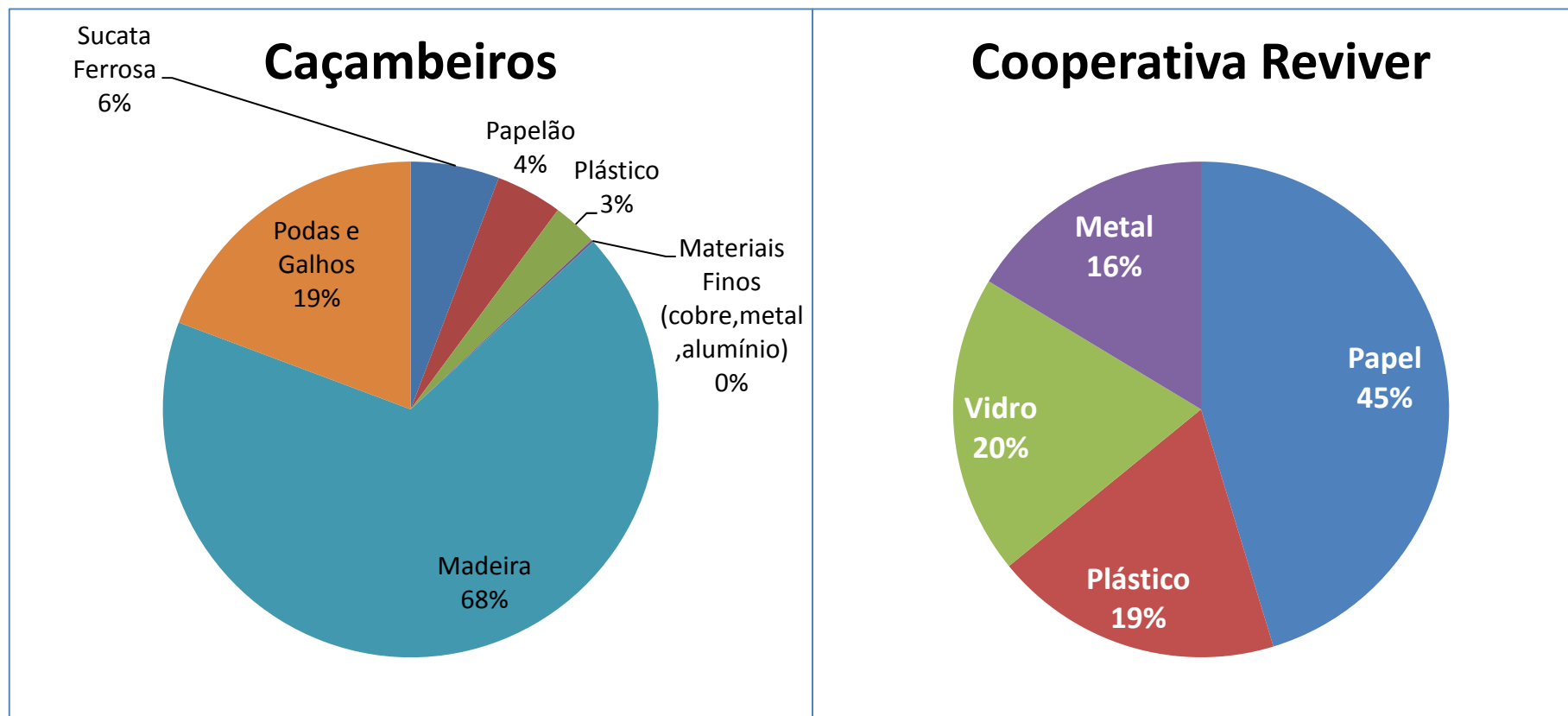
Tipo de Material	Volume (ton)
Coletado	1.870
Rejeito	390
Material Reciclável	1.480

## Material Reciclável



# Materiais Recicláveis

## Dados caçambeiros X Cooperativa





## **ECOPONTOS** - Pontos de Entrega Voluntária

- Projeto para implantação de **6** Ecopontos no Município.
- O Ecoponto integra o conjunto de medidas para melhorar o sistema de coleta de diversos tipos de resíduos como: resíduos vegetais, de construção e demolição, mobílias, entre outros.
- Visa proporcionar à população, melhores opções de descarte correto de pequenas quantidades dos referidos resíduos.



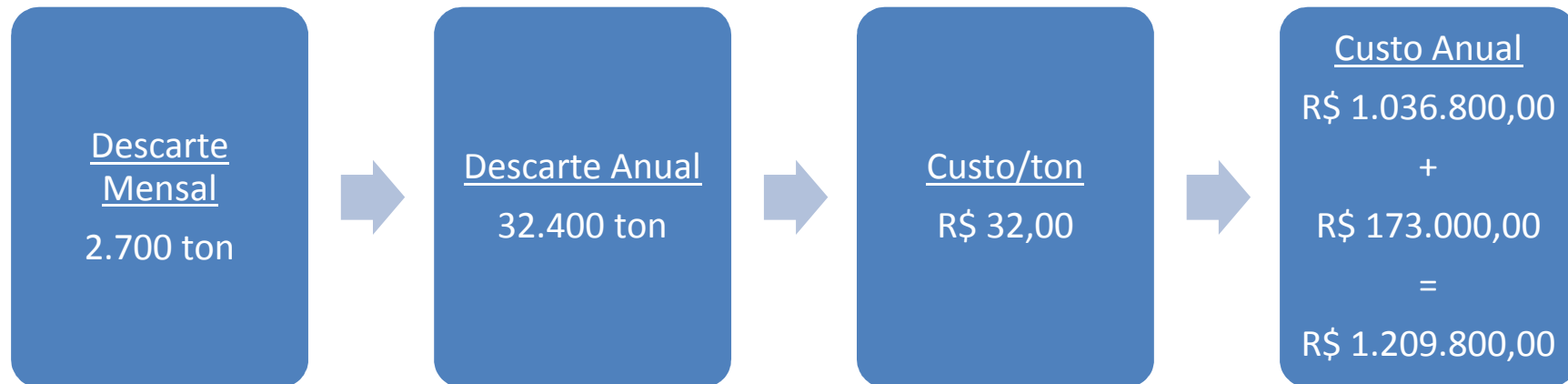




# Aterro Sanitário



- Custo de Operação
- Custo de Monitoramento e destinação/tratamento percolados (chorume)



# Objetivos



- Dentre os principais objetivos do Plano está o estabelecimento de metas de **menor** geração de resíduos e **melhor** destinação dos mesmos.
- Possibilidades para a gestão planejada:
  - a) Manter a operação pela Prefeitura: terceirizando os serviços de coleta e limpeza; construção de novo aterro sanitário (envolver os custos de encerramento do atual aterro e seu monitoramento por 15 – 20 anos); criar estrutura para recebimento e aproveitamento dos diversos tipos de resíduos além dos domiciliares.
  - b) Manter a destinação de resíduos a aterro em outro município, neste caso, prevendo a construção de estação de transbordo.
  - c) Firmar contrato, para implantação de um Centro de Tratamento de Resíduos (CTR).
  - d) Estudo de viabilidade de consorciamento com outros municípios, em soluções para destinação adequada de diferentes tipos de resíduos, adotando tecnologias de tratamento e aproveitamento energético – considerando aspectos técnicos, econômicos e ambientais.