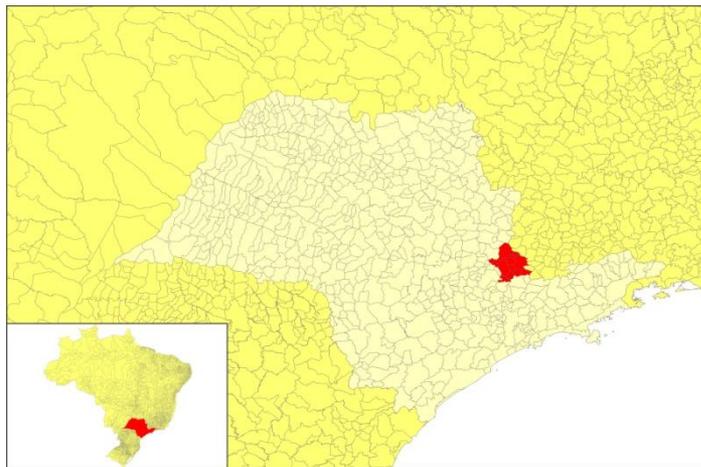
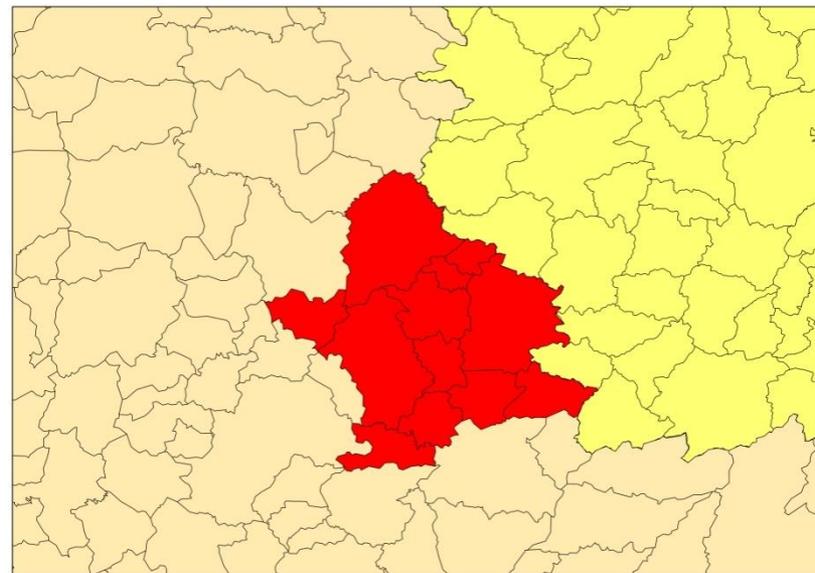


Plano Regional de Gestão Associada e Integrada de Resíduos Sólidos para o Circuito das
Águas – Plano Cidades Limpas
Conferências Municipais de Resíduos Sólidos - Planejamento



Itapira



CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DA
REGIÃO DO CIRCUITO DAS ÁGUAS

Plano de
Gerenciamento de
Resíduos Sólidos – Lei
nº 12.305/2010



Conferências Municipais de Resíduos Sólidos - Planejamento



Aspectos Gerais – Itapira

População Itapira

- 68.492 habitantes
- 63.534 pop. urbana 93%
- 4.958 pop. rural 7%

População CISBRA

- 285.557 habitantes
- 230.690 pop. Urbana 81%
- 54.867 pop. Rural 19%

Relação Itapira x CISBRA

- 24% dos habitantes do CISBRA
- 28% da pop. urbana do CISBRA
- 9% da pop. rural do CISBRA

Área

- CISBRA 2.576,553 km²
- Itapira 518,385 km² (20%)

Densidade demográfica

- CISBRA 110,83 hab./km²
- Itapira 132,13 hab./km²

Conferências Municipais de Resíduos Sólidos - Planejamento

Situação Atual - Diagnóstico

Serviço de Coleta e Destinação – Resíduos Sólidos Domiciliares - RSD

Itapira

- 1.300 t/mês
- 15.600 t/ano

Itapira x CISBRA (21%)

CISBRA

- 6.140 t/mês
- 73.670 t/ano

**Destinação dos RSD coletados para o Aterro Sanitário
de Itapira sem nenhum tipo de tratamento**

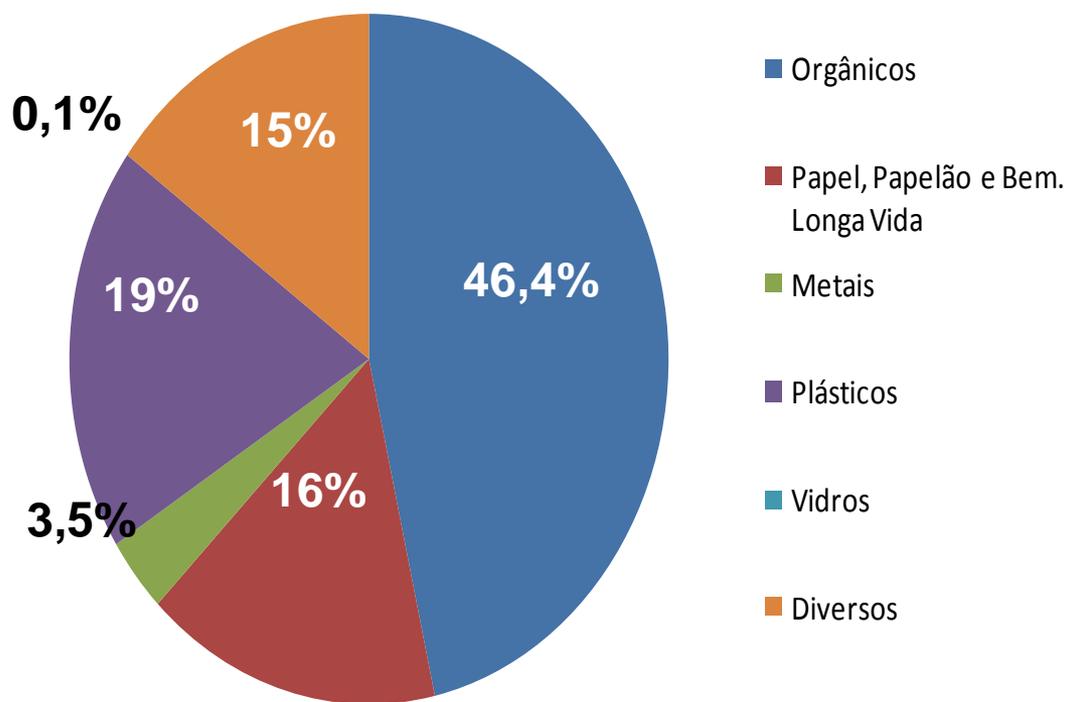
Coleta Seletiva RSD Secos - ASCORSI

Quantidade coletada 50 t/mês de RSD Seco

Plano Regional de Gestão Associada e Integrada de Resíduos Sólidos para o Circuito das
Águas – Plano Cidades Limpas
Conferências Municipais de Resíduos Sólidos - Planejamento

Caracterização dos Resíduos Sólidos Domiciliares

Composição Gravimétrica – Itapira



RSD – 1.300 t/mês

RSD Secos – **502 t/mês**

RSD Úmidos – 604 t/mês

Rejeitos – 194 t/mês

(ASCORSI)

50 t/mês

Importante:

Todo o resíduo produzido em Itapira deve ser trabalhado para segurar este na fonte geradora e valorização aqui !!!

Lei nº 12.305/2010

Art. 9º ordem de prioridade: não geração, redução, **reutilização**, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos **rejeitos**.

Conferências Municipais de Resíduos Sólidos - Planejamento

Novo Sistema de Manejo – Proposta Resíduos Sólidos Domiciliares Grandes Diretrizes

- Investimento para a ASCORSI duplicar a quantidade coletada
- Coleta Seletiva de RSD Secos (**meta de 80%** dos Secos)
- Coleta Seletiva de RSD Úmidos dos Grandes Geradores (**meta de 16%** dos Úmidos)
- Oferta de composteiras domésticas realizada pelo CISBRA
- Envio dos RSD Úmidos coletados seletivamente ao Ecoparque, para tratamento através de compostagem mecanizada
- Destinação dos RSD Indiferenciados para tratamento no Ecoparque

Conferências Municipais de Resíduos Sólidos - Planejamento

Novo Sistema de Manejo – Proposta Resíduos Sólidos Domiciliares Grandes Diretrizes



Composteiras Residenciais



Compostagem Mecanizada



Biodigestão

Conferências Municipais de Resíduos Sólidos - Planejamento

Novo Sistema de Manejo dos Resíduos Sólidos Domiciliares

RSD 1.350 t/mês

1.300 (coleta convencional) + 50 (coleta seletiva ASCORSI)

SECOS

100 t/mês

Coleta Seletiva realizada pela ASCORSI

(duplicação da capacidade)

341 t/mês

Coleta Seletiva realizada pelo CISBRA e destinada para **triagem mecanizada** no Ecoparque

INDIFERENCIADOS

812 t/mês

Coleta Convencional realizada pelo CISBRA e destinada para tratamento no Ecoparque

ÚMIDOS

97 t/mês

Coleta Seletiva realizada pelo CISBRA e destinada

para compostagem – **Município e Ecoparque**

Conferências Municipais de Resíduos Sólidos - Planejamento

Novo Sistema de Manejo dos Resíduos Sólidos Domiciliares

RSD 812 t/mês

Coleta Convencional destinada ao tratamento no Ecoparque
divisão em três frações

SECOS

110 t/mês

Triagem mecanizada no Ecoparque
Valorização do Resíduo

ÚMIDOS

508 t/mês

Biodigestão no Ecoparque
Geração de Energia
Valorização do Composto

REJEITOS

194 t/mês

Destinado ao Aterro Sanitário de melhor oferta

Plano Regional de Gestão Associada e Integrada de Resíduos Sólidos para o Circuito das
Águas – Plano Cidades Limpas
Conferências Municipais de Resíduos Sólidos - Planejamento

Orçamento Municipal 2013

R\$ 196.000.000,00 (Secr. Faz.)

Despesa Anual

Coleta RSD + RPU = **R\$ 4.256.604,24** (Terceiro)

Disposição RSD em Aterro = **R\$ 1.624.500,00** (SAMA)

R\$ 5.881.104,24

Conferências Municipais de Resíduos Sólidos - Planejamento

Comparativos

Resíduos Sólidos Domiciliares - RSD

Sistema Atual

Novo Sistema de Manejo

Valorização do Resíduo

4 %

86 %

Custo da Coleta RSD + Tratamento + Disposição/mês

R\$ 490.092,02

R\$ 66.218,00

Custo do Manejo per Capita

R\$ 7,15

R\$ 0,97

Conferências Municipais de Resíduos Sólidos - Planejamento

Resíduos de Construção Civil e Volumosos

Geração de Resíduos da Construção Civil

Itapira
2.968 t/mês

Estimativa de geração:
0,52 ton./ano/hab.
(Média Brasileira)

CISBRA
12.374 t/mês

Geração Volumosos

Itapira
199 t/mês

20% do Resíduo de Construção
Civil estimado

CISBRA
829 t/mês

1 bota-fora

Itapira x CISBRA
24 %

**2 caçambeiros
cadastrados**

**9
pontos de deposição
irregular**

**73
Estabelecimentos de
construção civil**

Conferências Municipais de Resíduos Sólidos - Planejamento

Novo Sistema de Manejo – Proposta Resíduos Construção Civil e Volumosos Grandes Diretrizes

- Oferta de pontos de recebimento destes resíduos: Rede de Ecopontos
- Triagem e valorização dos resíduos: Áreas de Triagem e Transbordo – ATT's
- Estimativa de adesão populacional – 80% de adesão:
(Representa 16% destes resíduos)
- Estimativa de adesão de grandes geradores – 50% de adesão:
(Representa 40% destes resíduos)
- Segregação de resíduos de limpeza corretiva
(Representa 4% destes resíduos)
- Triturador e Peneira Vibratória do CISBRA itinerantes nas ATT's
- Envio de resíduos ao Ecoparque: Madeira, gesso e rejeitos

Conferências Municipais de Resíduos Sólidos - Planejamento

Novo Sistema de Manejo – Proposta Resíduos Construção Civil e Volumosos Grandes Diretrizes



SITE CODASP

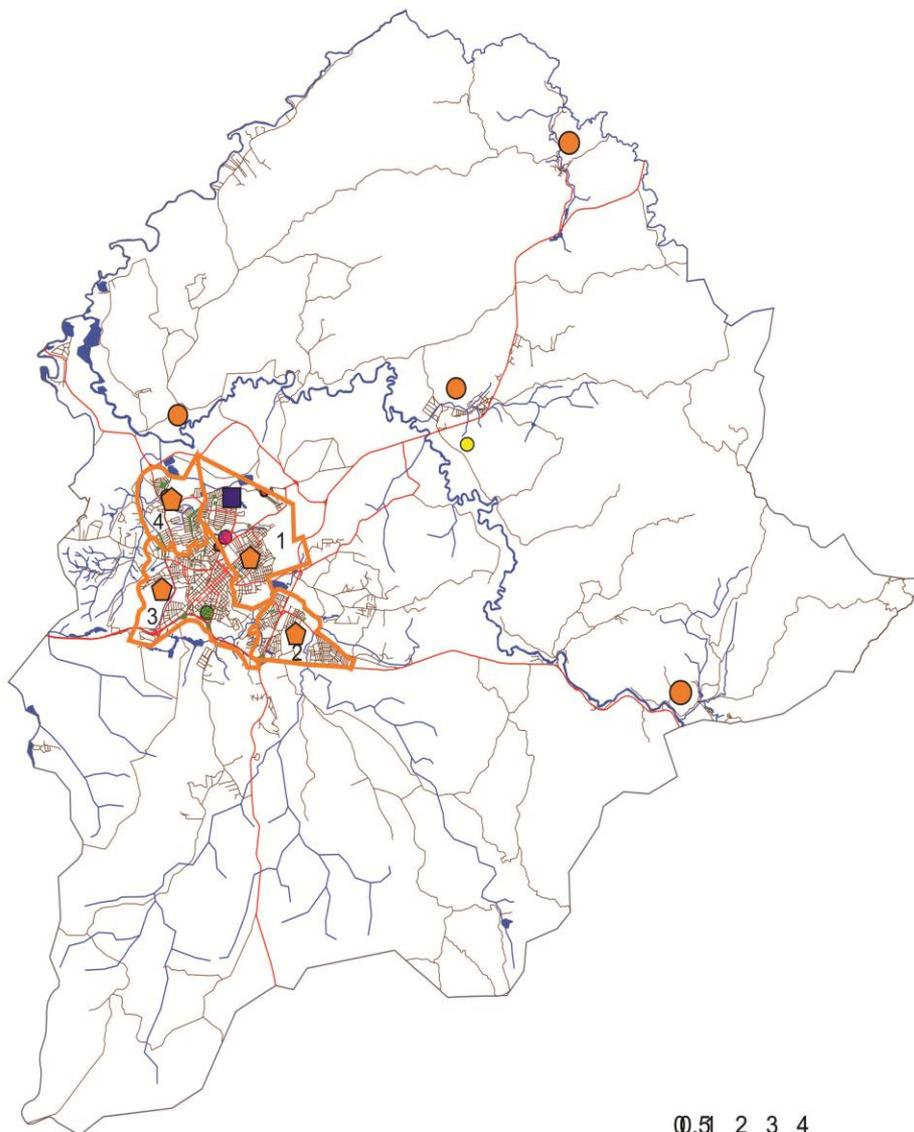
**Produção e
aplicação de artefatos
em Guarulhos**

Plano Regional de Gestão Associada e Integrada de Resíduos Sólidos para o Circuito das Águas – Plano Cidades Limpas

Conferências Municipais de Resíduos Sólidos - Planejamento

LEGENDA

- Terminal Rodoviário
- Rios
- Rodovias
- Ruas
- Bacias de captação
- Parques
- Área de disposição de resíduos ativa/desativada/Transbordo
- Área de manejo de podas e RCC
- Sucateiro/Catadores
- Barracão de captação de pneus
- ATT
- Ecoponto/ATT
- Ecoponto
- Ecoponto Simplificado



ITAPIRA

Setorização

4 Setores

1 ATT

4 Ecopontos

4 Ecopontos Simplificados

0.5 2 3 4
Kilometers

Conferências Municipais de Resíduos Sólidos - Planejamento

Novo Sistema de Manejo – Proposta Resíduos Construção Civil e Volumosos

RCC + Vol – 1.900 t/mês
(60% triado pela rede de Ecopontos e ATT)

**Resíduos
trituráveis**
1.247 t/mês
Uso local

**Madeira, gesso e
rejeitos**
208 t/mês

Enviados ao Ecoparque para
tratamento e disposição

Solo
445 t/mês
Uso local

Custo operacional mensal – R\$ 14.930,00

Conferências Municipais de Resíduos Sólidos - Planejamento

Estimativa de Investimentos do Ecoparque CISBRA

Investimento total CISBRA Ecoparque	R\$ 70.348.000,00
Investimento total financiado em 10 anos com juros de 40% do valor total	R\$ 820.700,00/mês
Investimento financiado em 10 anos per capita	R\$ 2,90/mês

Conferências Municipais de Resíduos Sólidos - Planejamento

Estimativa de Investimentos do Novo Sistema de Manejo – Itapira

Investimento de Itapira no Ecoparque CISBRA (inclusos investimento na ASCORSI)	R\$ 15.600.000,00
Investimento de 1 ATT, 4 Ecopontos e 4 Ecopontos Simplificados	R\$ 1.286.000,00
Total financiado em 10 anos com juros de 40% do valor total ao mês	R\$ 197.500,00/mês
Total financiado em 10 anos per capita ao mês	R\$ 2,88/mês

Conferências Municipais de Resíduos Sólidos - Planejamento

Estimativa de Investimentos do Novo Sistema de Manejo

Os custos apresentados são estimativas, portanto, estudos baseados em indicadores de custos e valorização.

Este estudo foi realizado a partir de dois cenários:

Cenário 1 – Estimativa a partir de indicadores “atuais”.

Cenário 2 – Estimativa a partir de indicadores de **alto investimento e baixa valorização de resíduos**.

Os custos apresentados até o momento foram o do **cenário 2**.

Para efeito comparativo, serão apresentados os custos atuais de manejo destes resíduos, com o investimento de um aterro consorciado, em comparação aos dois cenários.

Conferências Municipais de Resíduos Sólidos - Planejamento

Estimativa de custos de manejo e investimentos ao mês – Itapira

ILEGAL Investir apenas em Aterro	LEGAL Cenário 1	LEGAL Cenário 2
R\$ 490.092,02	R\$ 104.100,00	R\$ 278.750,00

PER CAPITA

R\$ 7,15	R\$ 1,52	R\$ 4,07
-----------------	-----------------	-----------------

Conferências Municipais de Resíduos Sólidos - Planejamento

Proposta Resíduos de Serviço de Saúde Grandes Diretrizes

- Implantar sistema de coleta seletiva nas 121 unidades geradoras de resíduos de serviço de saúde
- **Contrato único** negociado pelo CISBRA com empresa responsável pela coleta nas unidades públicas.
- Redução do custo unitário de coleta dos atuais R\$ 3.000 por tonelada.

Conferências Municipais de Resíduos Sólidos - Planejamento

Estimativa de geração de Resíduos da Logística Reversa em Itapira segundo a média brasileira

		Revendedores significativos
Pneus	184.250 kg/ano	44
Lâmpadas	85.700 uni/ano	50
Pilhas	275.700 uni/ano	100
Baterias automotivas	5.700 uni/ano	10
Eletroeletrônicos	165.200 kg/ano	4
2 revendedor de agrotóxico.	1 ponto de entrega de eletroeletrônicos	1 ponto de pneus na SAMA

Conferências Municipais de Resíduos Sólidos - Planejamento

Novo Sistema de Manejo – Proposta Resíduos de Logística Reversa Grandes Diretrizes

- Estabelecer a **responsabilidade compartilhada** dos produtores, fornecedores e comerciantes dos resíduos de logística reversa.
- Acumulação dos resíduos nas ATT, retendo nos municípios.
- Remoção dos resíduos a ser realizada pelos operadores da logística reversa de cada localidade.
- Eventual transporte intermunicipal realizado pelo CISBRA, terá o custo repassado às instituições representativas dos **fabricantes**.
- Acionamento do **Ministério Público** para o cumprimento da legislação estabelecida.

Conferências Municipais de Resíduos Sólidos - Planejamento

Novo Sistema de Manejo – Proposta Resíduos Sólidos Industriais Grandes Diretrizes

- Criação de condições especiais para que micro e pequenas possam adequar aos objetivos do Plano Nacional de RS no menor tempo possível e sem criar impedimento a sua operação – **572 Industrias**

Novo Sistema de Manejo – Proposta Resíduos Agrosilvopastoris Grandes Diretrizes

- Criação de condições especiais para o agronegócio adequar aos objetivos do Plano Nacional de RS no menor tempo possível e sem criar impedimento a sua operação.
- Implementação da coleta seletiva da parcela dos resíduos sólidos secos no meio rural e destinação adequada.

Conferências Municipais de Resíduos Sólidos - Planejamento

Importante:

Toda a execução do PMGRS ocorrerá pela equipe do CISBRA sob supervisão do Poder Público Municipal e demais órgãos colegiados

- **Municípios fazem o repasse de verba;**
- **Como complemento: Recursos na Esfera Estadual e Federal**

Recurso para o Laboratório de Saneamento – São Paulo;

Recurso para a implantação de todos os Ecopontos dos municípios

**Art. 8º, inciso: VI - Incentivos à criação e ao desenvolvimento
de cooperativas/associações.**

Inclusão social

ASCORSI – Recursos Materiais

PRÓXIMOS PASSOS

- 1 – Eleição dos 3 delegados municipais para a Conferência Regional
- 2 – Realização da Conferência Regional, dia 11 de setembro, em Serra Negra às 19h.
- 3 – Finalização do Plano Cidades Limpas
- 4 – Agendas de Implementação do Plano Cidades Limpas

Comitê de Coordenação

Plano Cidades Limpas

Titular: José Alair de Oliveira

Suplente: Anderson Martelli

agricultura@itapira.sp.gov.br