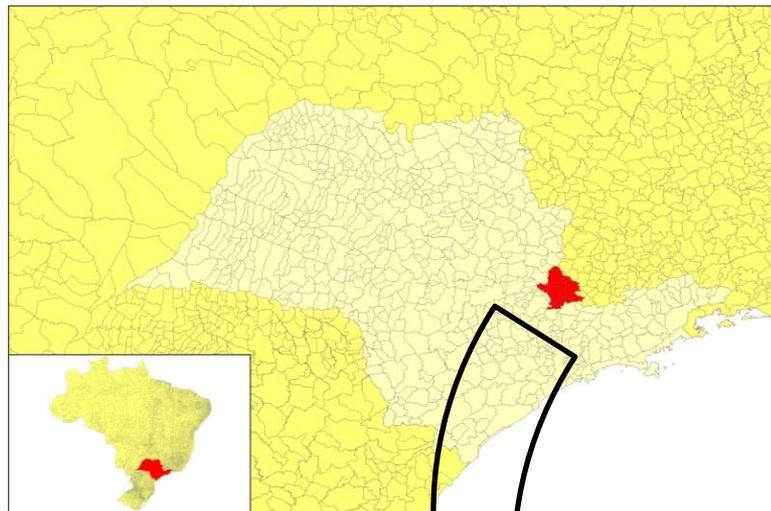


Plano Regional de Gestão Associada e Integrada de Resíduos Sólidos para o Circuito das  
Águas – Plano Cidades Limpas  
Conferências Municipais de Resíduos Sólidos - Planejamento

# Amparo





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

## Conferências Municipais de Resíduos Sólidos - Planejamento



### Aspectos Gerais – Amparo

#### População Amparo

- 65.782 habitantes
- Urbana: 51.774 hab. 79%
- Rural: 14.008 hab. 21%

#### População CISBRA

- 285.557 habitantes
- Urbana: 230.690 hab. 81%
- Rural: 54.867 hab. 19%

#### Relação Amparo x CISBRA

23% dos habitantes do CISBRA  
22% da pop. urbana do CISBRA  
26% da pop. rural do CISBRA

#### Área

- CISBRA 2.576,553 km<sup>2</sup>
- Amparo 445,553 km<sup>2</sup> (17,3%)

#### Densidade demográfica

- CISBRA 110,83 hab./km<sup>2</sup>
- Amparo 147,64 hab./km<sup>2</sup>

## Conferências Municipais de Resíduos Sólidos - Planejamento

### Situação Atual - Diagnóstico

#### Serviço de Coleta e Destinação – Resíduos Sólidos Domiciliares - RSD

Amparo	Amparo x CISBRA (23,5%)	CISBRA
➤ 1.563 t/mês		➤ 6.140 t/mês
➤ 18.768 t/ano		➤ 73.670 t/ano

**Destinação dos RSD coletados para o Transbordo de Amparo. Após transbordo, enviado para o Aterro Sanitário em Paulínia/SP sem nenhum tipo de tratamento**

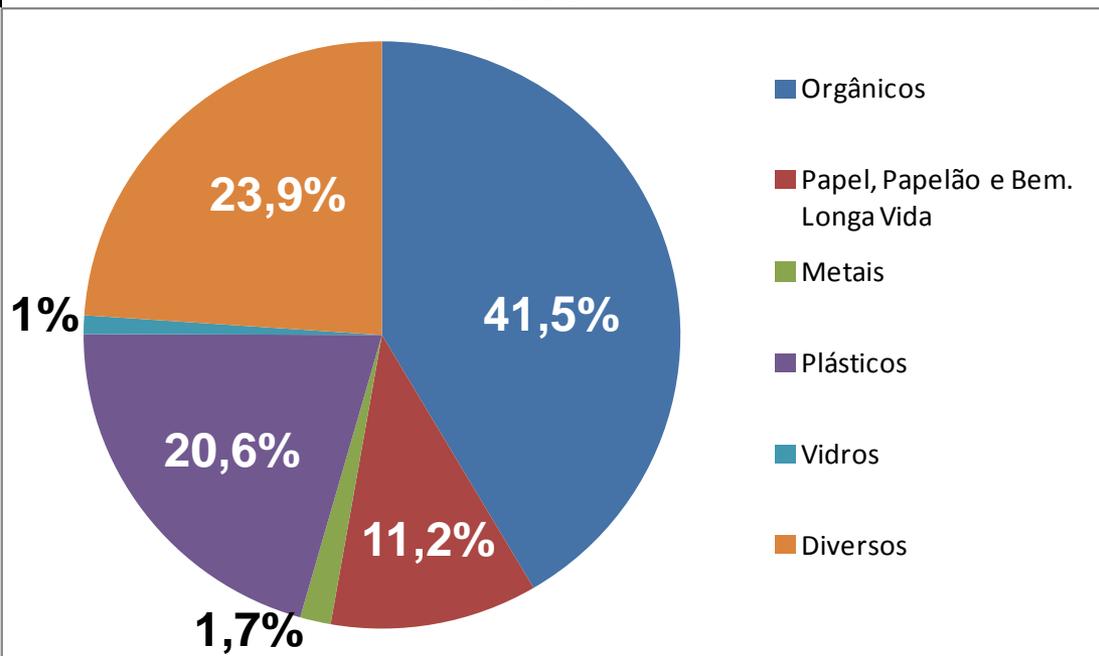
## Coleta Seletiva realizada pelo SAAE

Quantidade coletada 80 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  
AMPARO



RSD – 1.563 t/mês

RSD Secos – 540 t/mês

RSD Úmidos – 649 t/mês

Rejeitos – 374 t/mês

Coleta Seletiva de RSD  
Secos – 80 t/mês

## Conferências Municipais de Resíduos Sólidos - Planejamento

### Novo Sistema de Manejo – Proposta Resíduos Sólidos Domiciliares Grandes Diretrizes

---

- Incentivar a união dos catadores autônomos em Cooperativas ou Associações
- 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 1.643 t/mês**

1.563 (coleta convencional) + 80 (coleta seletiva SAAE)

**SECOS**

**496 t/mês**

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

**ÚMIDOS**

**104 t/mês**

Coleta Seletiva realizada pelo CISBRA e destinada para compostagem no Ecoparque

**INDIFERENCIADOS**

**1.043 t/mês**

Coleta Convencional realizada pelo CISBRA e destinada para tratamento no Ecoparque

## Conferências Municipais de Resíduos Sólidos - Planejamento

### Novo Sistema de Manejo dos Resíduos Sólidos Domiciliares

**RSD 1.043 t/mês**

Coleta Convencional destinada ao tratamento no Ecoparque  
divisão em três frações

**SECOS**

**124 t/mês**

Triagem mecanizada no Ecoparque  
Valorização do Resíduo

**ÚMIDOS**

**545 t/mês**

Biodigestão no Ecoparque  
Geração de Energia  
Valorização do Composto

**REJEITOS**

**374 t/mês**

Destinado ao Aterro Sanitário de melhor oferta

## Conferências Municipais de Resíduos Sólidos - Planejamento

### Comparativos

#### Resíduos Sólidos Domiciliares - RSD

Sistema Atual

Novo Sistema de Manejo

### Valorização do Resíduo

**5 %**

**77 %**

**Custo da Coleta RSD + Tratamento + Disposição/mês**

**R\$ 303.180,00**

**R\$ 80.600,00**

### Custo do Manejo per Capita

**R\$ 4,61**

**R\$ 1,23**

**Resíduos de Construção Civil e Volumosos**

---

**Geração de Resíduos da Construção Civil**

---

Amparo  
2.851 t/mês

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

CISBRA  
12.374 t/mês

**Geração Volumosos**

---

Amparo  
191 t/mês

20% do Resíduo de Construção  
Civil estimado

CISBRA  
829 t/mês

Amparo x CISBRA  
23 %

## 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, RSD Secos, 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**

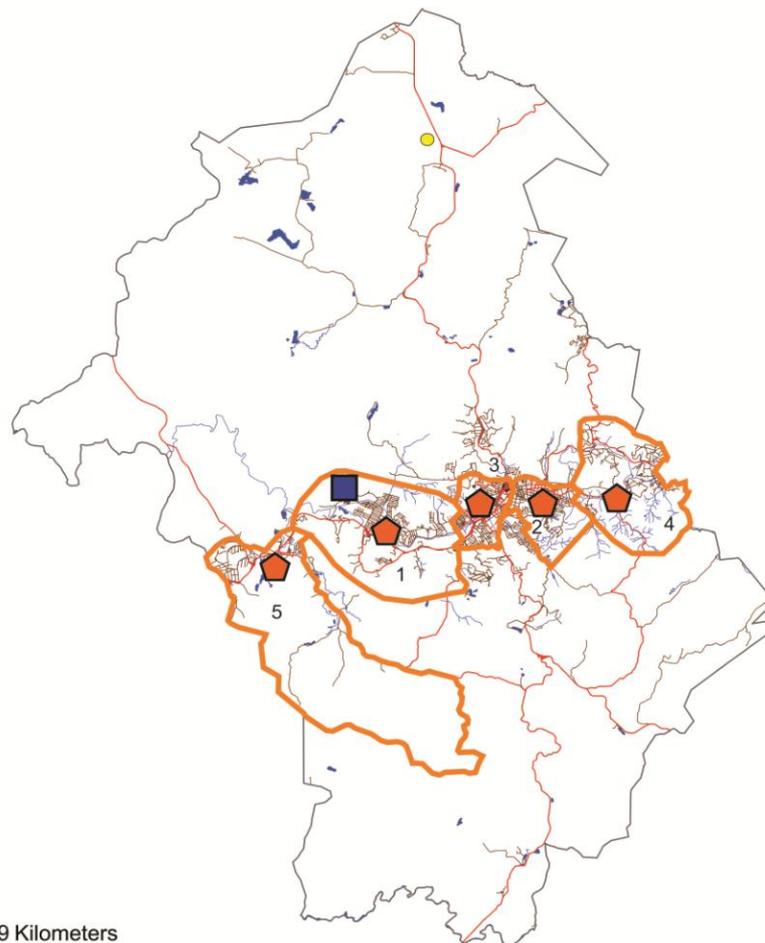
# Plano Regional de Gestão Associada e Integrada de Resíduos Sólidos para o Circuito das Águas – Plano Cidades Limpas

## 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

AMPARO



## Setorização

5 Setores

1 ATT

5 Ecopontos

## Conferências Municipais de Resíduos Sólidos - Planejamento

### Novo Sistema de Manejo – Proposta Resíduos Construção Civil e Volumosos

RCC + Vol – 1.825 t/mês  
(60% triado pela rede de Ecopontos e ATT)

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

**Madeira, gesso, RSD  
Secos e rejeitos**  
200 t/mês

Enviados ao Ecoparque para  
tratamento e disposição

**Solo**  
428 t/mês  
Uso local

Saldo operacional mensal – R\$ 2.887,00

## 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 – Amparo

Investimento de Amparo no Ecoparque CISBRA	R\$ 19.300.000,00
Investimento de 1 ATT, 5 Ecopontos	R\$ 1.040.000,00
Total financiado em 10 anos com juros de 40% do valor total ao mês	R\$ 238.065,00/mês
Total financiado em 10 anos per capita ao mês	R\$ 3,62/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 – Amparo

**ILEGAL**

Investir apenas em Aterro

**LEGAL**

Cenário 1

**LEGAL**

Cenário 2

R\$ 646.000,00

R\$ 95.750,00

R\$ 315.900,00

PER CAPITA

R\$ 9,82

R\$ 1,46

R\$ 4,80

## 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 de Serviço de Saúde Grandes Diretrizes

---

- Definir responsabilidades de tratamento dos geradores públicos e privados
- Implantar sistema de coleta seletiva nas 115 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\$ 3.600 por tonelada.

## 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 óbices a sua operação.

### 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 óbices a sua operação.
- Implementação da coleta seletiva da parcela dos resíduos sólidos secos no meio rural e destinação adequada.

## 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: Silvana Alves Cavalheiro**

**Suplente: Mayra Flores Tavares**

**Suplente: Luciana Xavier**

Email: [sacavalheiro@amparo.sp.gov.br](mailto:sacavalheiro@amparo.sp.gov.br)