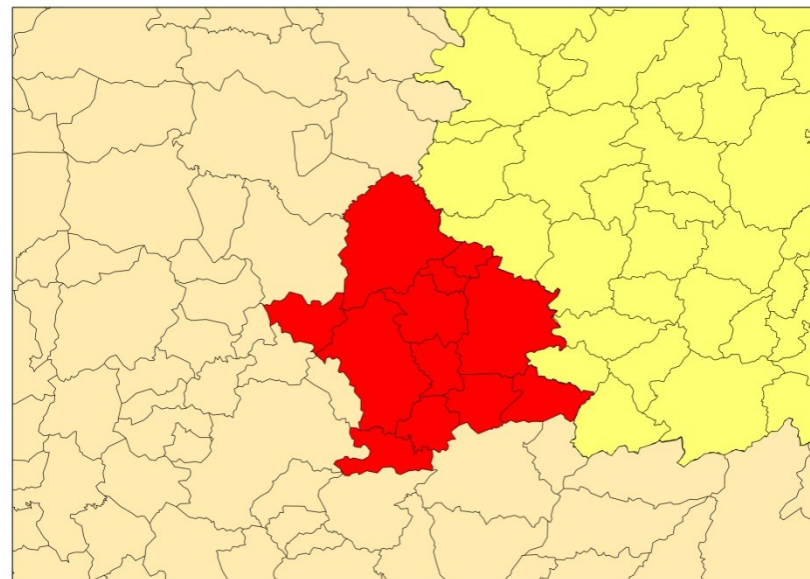


# Santo Antônio de Posse



CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DA  
**REGIÃO DO CIRCUITO DAS ÁGUAS**



## Conferências Municipais de Resíduos Sólidos - Planejamento



### Aspectos Gerais – Santo Antônio de Posse

#### População Santo Antônio de Posse

- 20.628 habitantes
- 18.814 pop. urbana 91%
- 1.814 pop. rural 9%

#### População CISBRA

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

#### Relação Santo Antônio de Posse x CISBRA

7% dos habitantes do CISBRA  
8% da pop. urbana do CISBRA  
3% da pop. rural do CISBRA

#### Área

- CISBRA 2.576,553 km<sup>2</sup>
- Santo Antônio de Posse 153,997 km<sup>2</sup> (6%)

#### Densidade demográfica

- CISBRA 110,83 hab./km<sup>2</sup>
- Santo Antônio de Posse 133,95 hab./km<sup>2</sup>

## Conferências Municipais de Resíduos Sólidos - Planejamento

### Situação Atual - Diagnóstico

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

##### Santo Antônio de Posse

- 475 t/mês
- 5.700 t/ano

##### Santo Antônio de Posse x CISBRA (8%)

##### CISBRA

- 6.140 t/mês
- 73.670 t/ano

**Destinação dos RSD coletados para o Aterro Sanitário em Paulínia/SP sem nenhum tipo de tratamento**

## Coleta Seletiva RSD Secos - Cooperposse

Quantidade coletada 39 t/mês de RSD Seco

Caracterização dos Resíduos Sólidos Domiciliares

Composição Gravimétrica – Santo Antônio de Posse

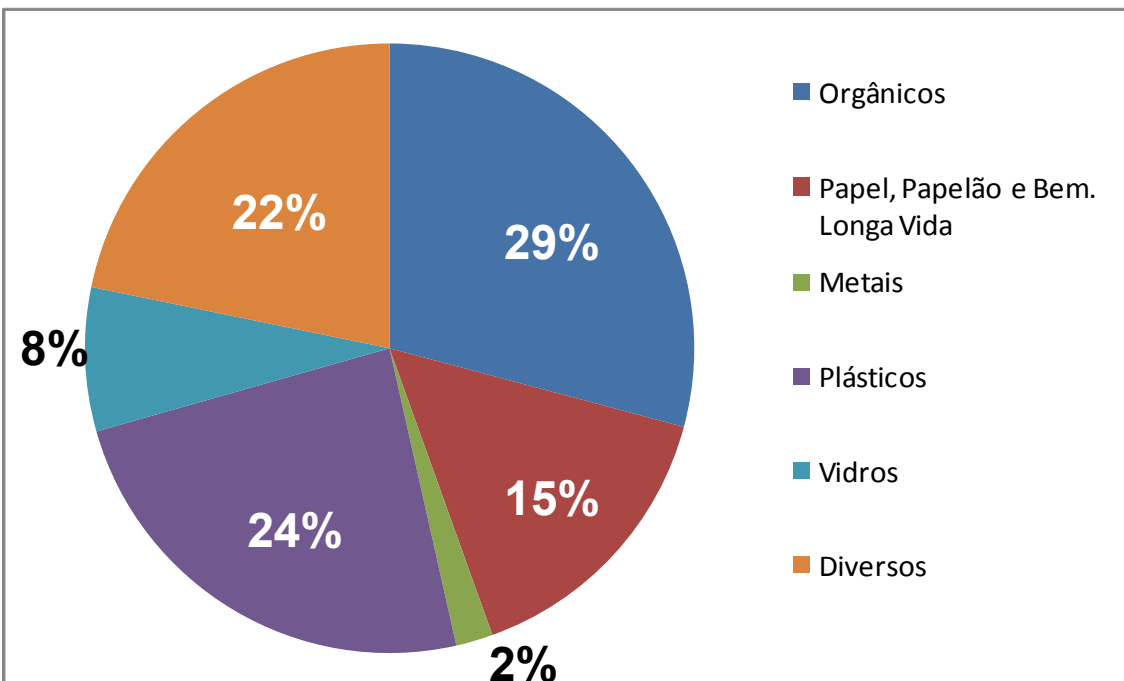
RSD – 475 t/mês

RSD Secos – 233 t/mês

RSD Úmidos – 139 t/mês

Rejeitos – 103 t/mês

Coleta Seletiva de RSD  
Secos (Cooperposse)  
39 t/mês



## Conferências Municipais de Resíduos Sólidos - Planejamento

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

---

- Investimento para a Cooperposse 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 514 t/mês

475 (coleta convencional) + 39 (coleta seletiva Renascer)

**SECOS**

**78 t/mês**

Coleta Seletiva realizada pela Cooperposse (duplicação da capacidade)

**140 t/mês**

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

**INDIFERENCIADOS**

**274 t/mês**

Coleta Convencional realizada pelo CISBRA e destinada para tratamento no Ecoparque

**ÚMIDOS**

**22 t/mês**

Coleta Seletiva realizada pelo CISBRA e destinada para compostagem no Ecoparque



## Conferências Municipais de Resíduos Sólidos - Planejamento

### Novo Sistema de Manejo dos Resíduos Sólidos Domiciliares

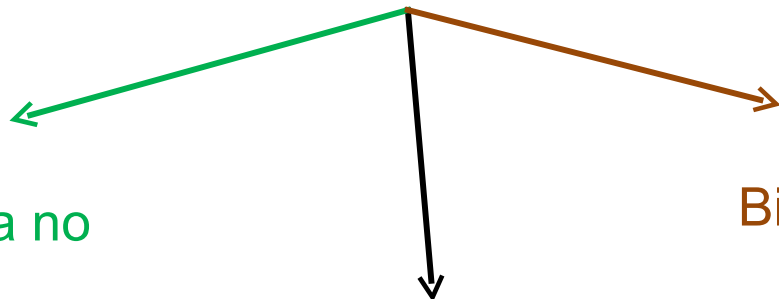
**RSD 274 t/mês**

Coleta Convencional destinada ao tratamento no Ecoparque  
divisão em três frações

**SECOS**

**54 t/mês**

Triagem mecanizada no Ecoparque  
Valorização do Resíduo



**REJEITOS**

**103 t/mês**

Destinado ao Aterro Sanitário de melhor oferta

**ÚMIDOS**

**116 t/mês**

Biodigestão no Ecoparque  
Geração de Energia  
Valorização do Composto

## Conferências Municipais de Resíduos Sólidos - Planejamento

### Comparativos

#### Resíduos Sólidos Domiciliares - RSD

Sistema Atual

Novo Sistema de Manejo

### Valorização do Resíduo

8 %

80 %

Custo da Coleta RSD + Tratamento + Disposição/mês

R\$ 57.650,00

R\$ 25.200,00

### Custo do Manejo per Capita

R\$ 2,79

R\$ 1,22

## Conferências Municipais de Resíduos Sólidos - Planejamento

### Resíduos de Construção Civil e Volumosos

#### Geração de Resíduos da Construção Civil

Santo Antônio de Posse  
894 t/mês

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

CISBRA  
12.374 t/mês

#### Geração Volumosos

Santo Antônio de Posse  
60 t/mês

20% do Resíduo de Construção  
Civil estimado

CISBRA  
829 t/mês

**Quantos pontos de  
deposição irregular?**

Santo Antônio de Posse x CISBRA  
7 %

**Qtdos caçambeiros  
cadastrados?**

**14**

**Quantos pontos de  
destinação formal?**

**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, 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**

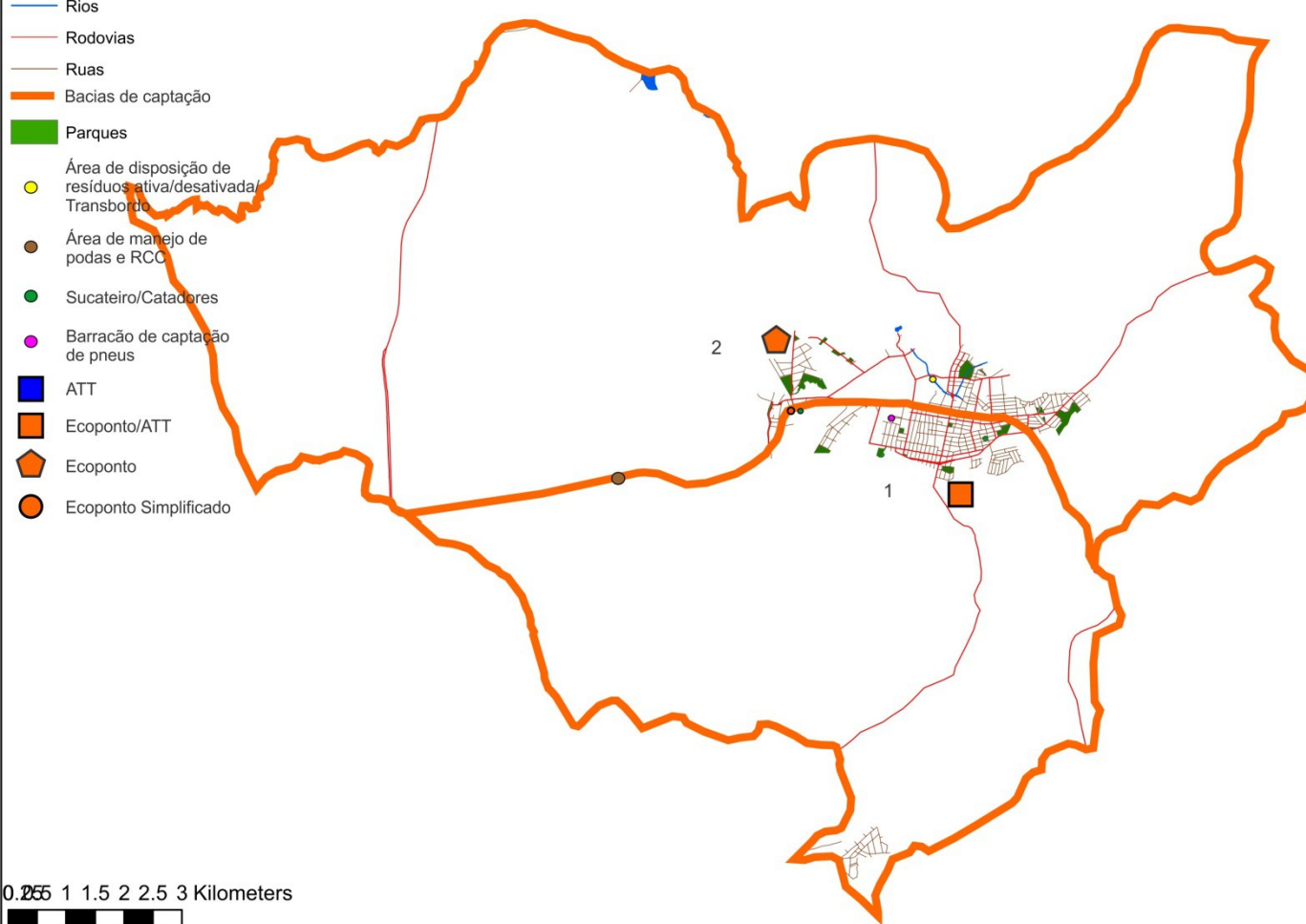
# Plano Regional de Gestão Associada e Integrada de Resíduos Sólidos para o Circuito das Águas – Plano Cidades Limpas

## 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

SANTO ANTÔNIO DE POSSE



## Setorização

2 Setores

1 Ecoponto/  
ATT

1 Ecoponto

## Conferências Municipais de Resíduos Sólidos - Planejamento

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

RCC + Vol - 572 t/mês

(60% triado pela rede de Ecopontos e ATT)

**Resíduos  
trituráveis**

**375 t/mês**

Uso local

**Solo**

**134 t/mês**

Uso local

**Madeira, gesso, RSD**

**Secos e rejeitos**

**63 t/mês**

Enviados ao Ecoparque para  
tratamento e disposição

Saldo operacional mensal – R\$ 3.660,00

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 Santo Antônio de Posse

Investimento de Sto. A. de Posse no Ecoparque CISBRA (inclusos investimento na Cooperposse)	R\$	5.500.000,00
Investimento de 1 Ecoponto/ATT e 1 Ecoponto Simplificado	R\$	459.000,00
Total financiado em 10 anos com juros de 40% do valor total ao mês	R\$	70.200,00/mês
Total financiado em 10 anos per capita ao mês	R\$	3,41/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  
Santo Antônio de Posse

**ILEGAL**

Investir apenas  
em Aterro

**LEGAL**

Cenário 1

**LEGAL**

Cenário 2

R\$ 122.150,00

R\$ 30.100,00

R\$ 91.800,00

PER CAPITA

R\$ 5,92

R\$ 1,46

R\$ 4,45

## 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 43 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\$ 1.773 por tonelada.

## 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 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