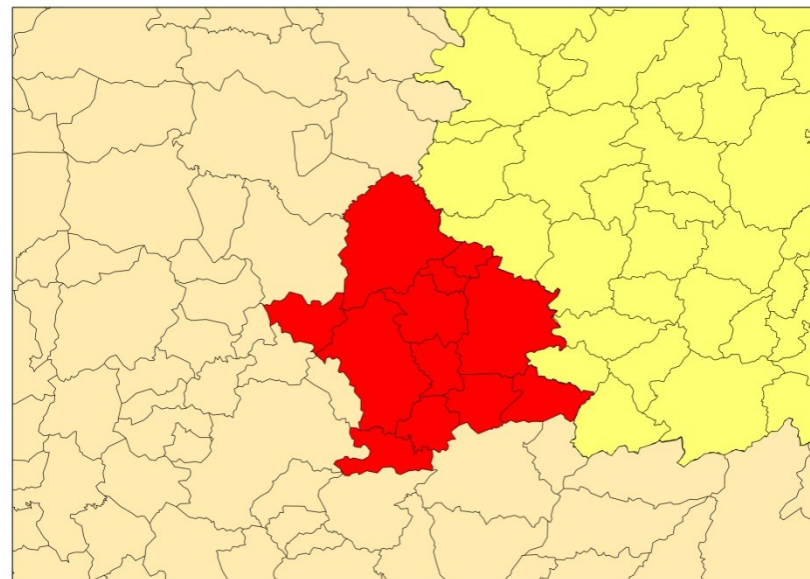


Serra Negra



CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DA
REGIÃO DO CIRCUITO DAS ÁGUAS





Aspectos Gerais – Serra Negra

População Serra Negra

- 26.365 habitantes
- 22.874 pop. urbana 87%
- 3.491 pop. rural 13%

População CISBRA

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

Relação Serra Negra x CISBRA

- 9% dos habitantes do CISBRA
- 10% da pop. urbana do CISBRA
- 6% da pop. rural do CISBRA

Área

- CISBRA 2.576,553 km²
- Serra Negra 203,736 km²
(7,91%)

Densidade demográfica

- CISBRA 110,83 hab./km²
- Serra Negra 129,41 hab./km²

Conferências Municipais de Resíduos Sólidos - Planejamento

Situação Atual - Diagnóstico

Serviço de Coleta e Destinação – Resíduos Sólidos Domiciliares - RSD

Serra Negra

- 569 t/mês
- 6.823 t/ano

Serra Negra x CISBRA

(9,3%)

CISBRA

- 6.140 t/mês
- 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

Iniciativa de Coleta Seletiva de RSD Secos particular, sem vínculo com a prefeitura.

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

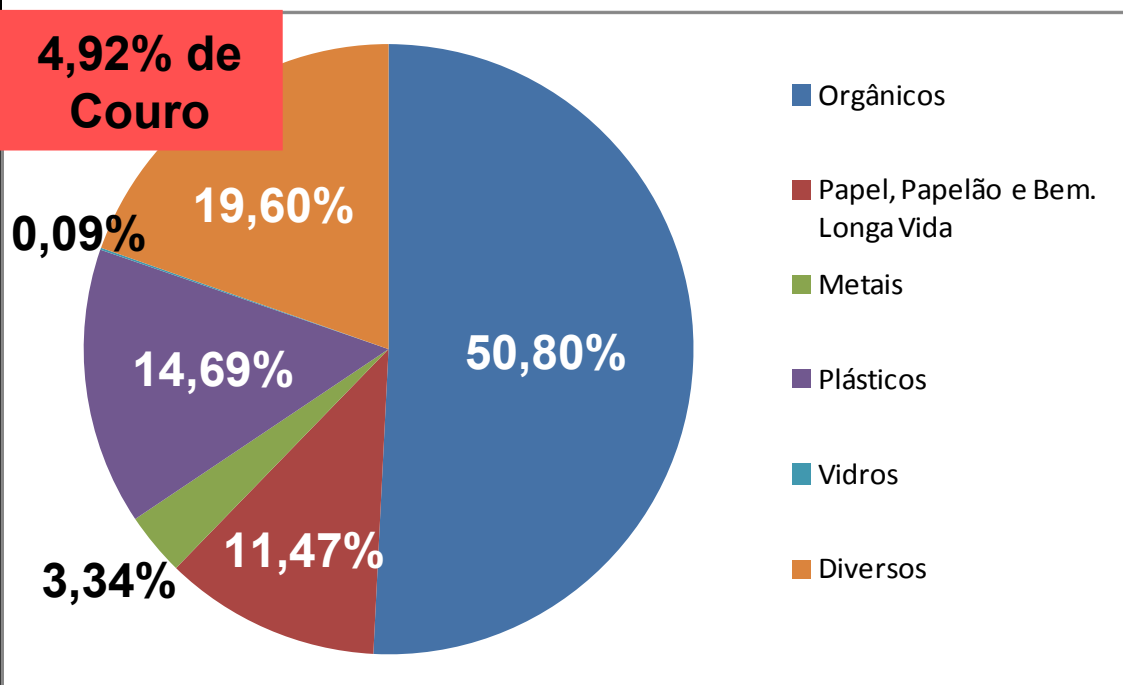
Composição Gravimétrica –
Serra Negra

RSD – 569 t/mês

RSD Secos – 168 t/mês

RSD Úmidos – 289 t/mês

Rejeitos – 112 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



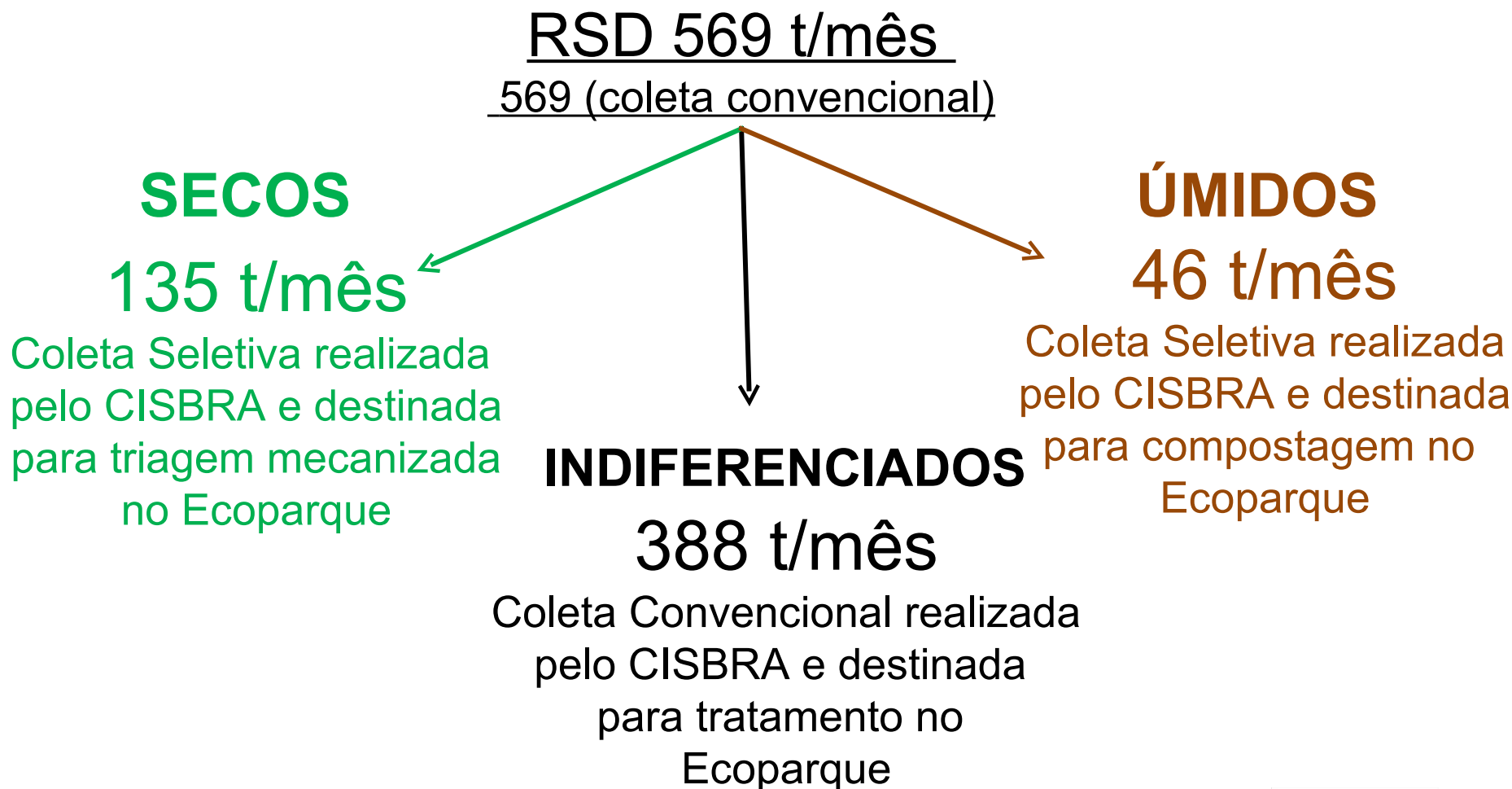
Compostagem Mecanizada



Biodigestão

Conferências Municipais de Resíduos Sólidos - Planejamento

Novo Sistema de Manejo dos Resíduos Sólidos Domiciliares



Conferências Municipais de Resíduos Sólidos - Planejamento

Novo Sistema de Manejo dos Resíduos Sólidos Domiciliares

RSD 388 t/mês

Coleta Convencional destinada ao tratamento no Ecoparque
divisão em três frações

SECOS

34 t/mês

Triagem mecanizada no Ecoparque
Valorização do Resíduo

ÚMIDOS

243 t/mês

Biodigestão no Ecoparque
Geração de Energia
Valorização do Composto

REJEITOS

112 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

0 %

80 %

Custo da Coleta RSD + Tratamento + Disposição/mês

R\$ 73.000,00

R\$ 27.900,00

Custo do Manejo per Capita

R\$ 2,77

R\$ 1,06

Conferências Municipais de Resíduos Sólidos - Planejamento

Resíduos de Construção Civil e Volumosos

Geração de Resíduos da Construção Civil

Serra Negra
1.142 t/mês

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

CISBRA
12.374 t/mês

Geração Volumosos

Serra Negra
77 t/mês

20% do Resíduo de Construção
Civil estimado

CISBRA
829 t/mês

**Não há oferta
de pontos de
descarte**

Serra Negra x CISBRA
9,2 %

**Há cadastrado de
empresas de caçamba
Ps : Tem o número?**

**10
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**

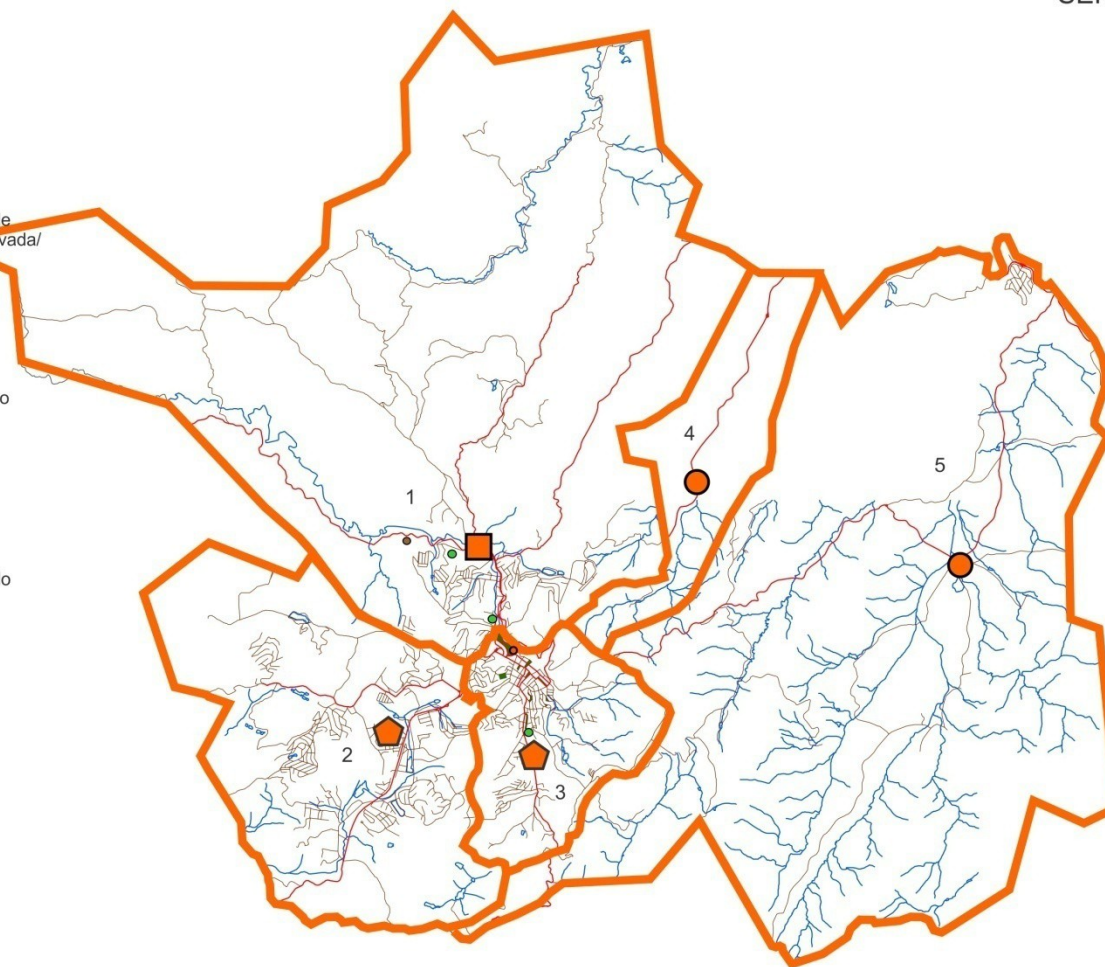
Plano Regional de Gestão Associada e Integrada de Resíduos Sólidos para o Circuito das Águas – Plano Cidades Limpas

Conferências Municipais de Resíduos Sólidos - Planejamento

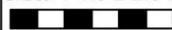
LEGENDA

- 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

SERRA NEGRA



0 0.5 1 1.5 2 2.5 3 Kilometers



Setorização

5 Setores

1 Ecoponto/
ATT

2 Ecopontos
Simplificados

2 Ecopontos

Conferências Municipais de Resíduos Sólidos - Planejamento

Novo Sistema de Manejo – Proposta Resíduos Construção Civil e Volumosos

RCC + Vol - 731 t/mês

(60% triado pela rede de Ecopontos e ATT)

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

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

Enviados ao Ecoparque para
tratamento e disposição

Solo
171 t/mês
Uso local

Custo operacional mensal – R\$ 11.500,00

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 – Serra Negra

Investimento de Serra Negra no Ecoparque CISBRA	R\$ 7.200.000,00
Investimento de 1 Ecoponto/ATT, 2 Ecopontos e 2 Ecopontos Simplificados	R\$ 802.945,00
Total financiado em 10 anos com juros de 40% do valor total ao mês	R\$ 93.755,00/mês
Total financiado em 10 anos per capita ao mês	R\$ 3,56/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 – Serra Negra

ILEGAL

Investir apenas em Aterro

LEGAL

Cenário 1

LEGAL

Cenário 2

R\$ 144.300,00

R\$ 53.350,00

R\$ 133.150,00

PER CAPITA

R\$ 5,48

R\$ 2,02

R\$ 5,05

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 97 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\$ 5.500 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