

# Plano de Resíduos Sólidos



# Plano de Resíduos Sólidos

Lei Federal nº 12.305, de 02 de agosto de 2010

## Art. 17 e Orientações Gerais MMA

### Conteúdo Mínimo

- Projeto de mobilização social e divulgação;
- Panorama dos resíduos sólidos;
- **Estudo de viabilidade técnica e econômica para Gestão de RSU:**
- Estudos de prospecção e escolha do cenário de referência;
- Diretrizes e estratégias para a implantação do Plano de Resíduos Sólidos;
- Metas para a gestão dos resíduos sólidos;
- Programa, projeto e ações; e
- Sistemática de acompanhamento, controle e avaliação da implementação do Plano.

# Plano Estadual de Resíduos Sólidos

## Estruturação do Plano Estadual de Resíduos Sólidos do Estado de São Paulo

1. **Panorama dos Resíduos Sólidos do Estado de São Paulo**
2. **Estudo de Regionalização e Proposição de Arranjos Intermunicipais**
3. **Estudo de Prospecção e Escolha do Cenário de Referência**
4. **Diretrizes e Estratégias para Implementação do PERS**

---

# PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DO ESTADO DE SÃO PAULO

# Panorama dos Resíduos Sólidos

4. Resíduos Sólidos Urbanos (RSU)
5. Resíduos da Construção Civil (RCC)
6. Resíduos dos Serviços Públicos de Saneamento Básico
7. Resíduos de Serviços de Saúde (RSS)
8. Resíduos de Serviços de Transporte
9. Resíduos Sólidos Agrossilvopastoris
10. Resíduos Industriais
11. Resíduos de Mineração
12. Responsabilidade pós-consumo
13. Áreas degradadas e contaminadas por deposição de resíduos sólidos
14. Educação ambiental aplicada aos resíduos sólidos

Geração  
Coleta  
Tratamento  
Disposição Final

# Panorama dos Resíduos Sólidos

## 4. Resíduos Sólidos Urbanos (RSU)

Estimativa de geração por Regiões Metropolitanas e Aglomerados Urbanos.

Índices de geração *per capita* em função das faixas populacionais

População urbana (hab)	Número de municípios	Geração (kg/hab/dia)	Exemplo de município - RMSP
Municípios até 25.000	449	0,7	Guararema
Municípios de 25.001 até 100.000	122	0,8	Caieiras
Municípios de 100.001 até 500.000	65	0,9	Mogi das Cruzes
Municípios com mais de 500.000	9	1,1	São Paulo

Fonte: Plano Estadual de Resíduos Sólidos - 2014

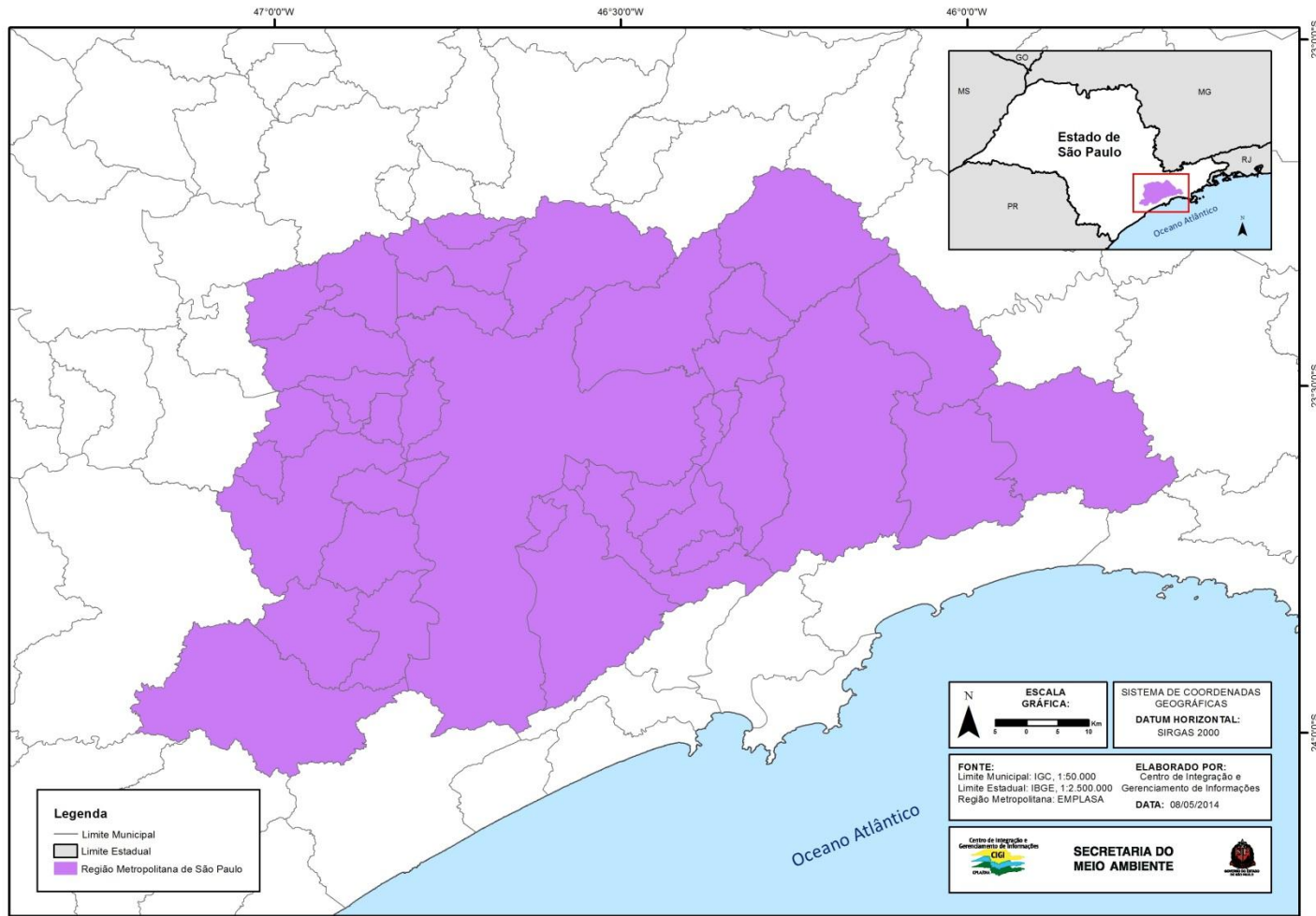
# Panorama dos Resíduos Sólidos

Geração estimada de RSU por faixa populacional urbana

Faixa populacional (hab)	Número de municípios	População urbana	Geração (t/dia)	Percentual em relação à geração total
Até 25.000	449	3.544.305	2.481,01	6,47
De 25.001 a 100.000	122	5.902.666	4.722,13	12,31
De 100.001 a 500.000	65	13.194.431	11.874,99	30,95
Mais de 500.000	9	17.535.695	19.289,26	50,28
<b>Total</b>	<b>645</b>	<b>40.177.097</b>	<b>38.367,40</b>	<b>100</b>

Fonte: Plano Estadual de Resíduos Sólidos - 2014

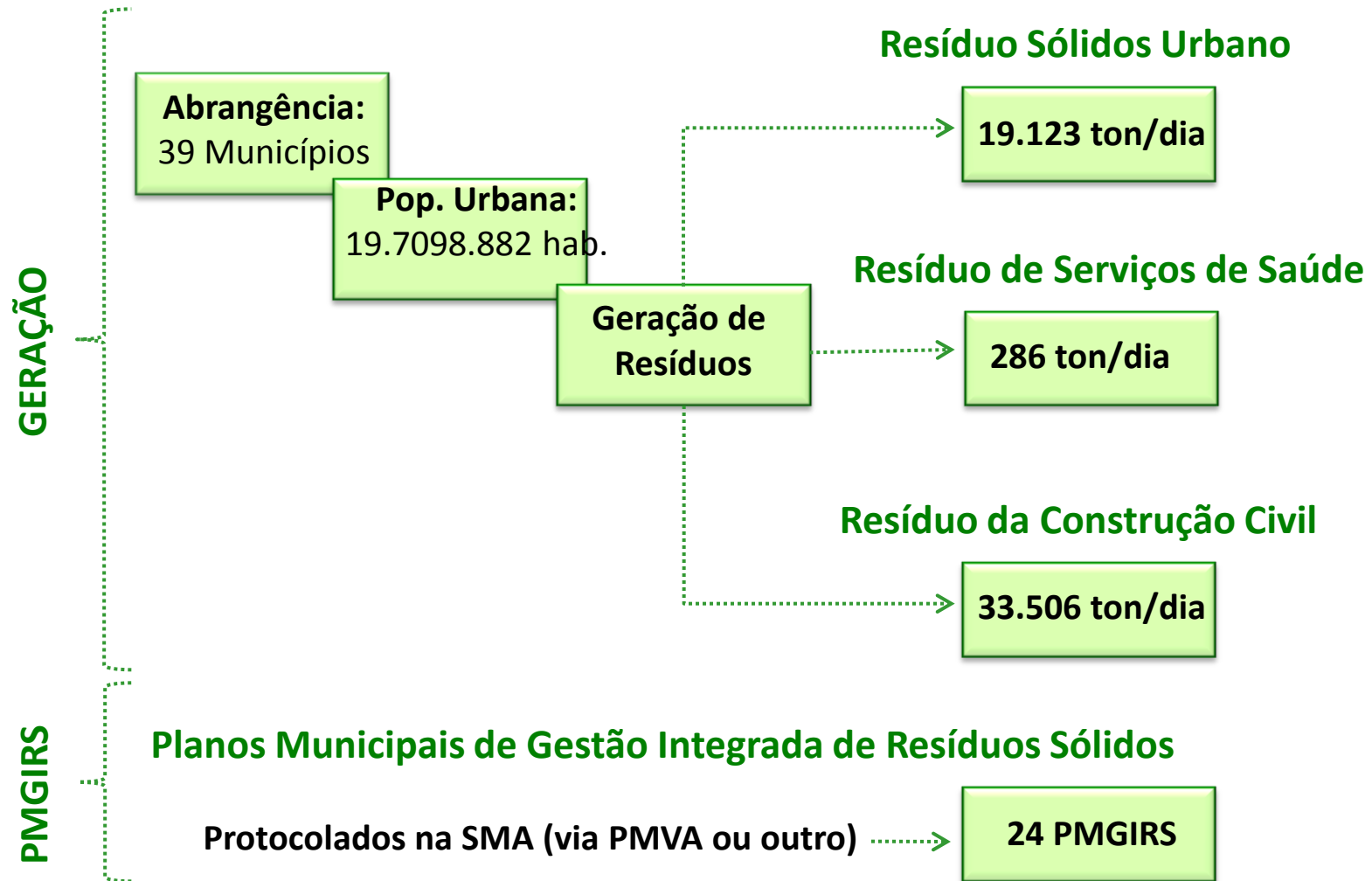
# Panorama dos Resíduos Sólidos – Abrangência RMSP





# Panorama dos Resíduos Sólidos

Panorama dos Resíduos Sólidos na região de abrangência do RMSP (ano-base 2012)



---

# ESTUDO DE REGIONALIZAÇÃO E PROPOSIÇÃO DE ARRANJOS INTERMUNICIPAIS

# Estudo de Regionalização e Proposição de Arranjos Intermunicipais

## REGIONALIZAÇÃO APLICADA À GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Definir propostas de recortes territoriais – observando **critérios populacionais, ambientais e econômicos**, bem como complementaridades e sinergias já existentes entre os municípios –, nas quais haveria uma maior propensão para adoção de estratégias de gestão e ações de gerenciamento de resíduos sólidos conjuntas entre os municípios.

# Estudo de Regionalização e Proposição de Arranjos Intermunicipais

Unidades Regionais – “Rede Urbana e Regionalização do Estado de São Paulo” (EMPLASA, 2011)



- ✓ Certo grau de homogeneidade socioeconômica e ambiental
- ✓ Fluxos de bens e serviços mais intensos do que em qualquer outra unidade

# Estudo de Regionalização e Proposição de Arranjos Intermunicipais

## SOLUÇÕES CONSORCIADAS PARA A GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

A criação de **soluções consorciadas** pelos municípios, voltados à gestão de resíduos sólidos, **é incentivada** pelas **políticas estadual e nacional de resíduos sólidos**; nesta última é prevista a priorização dos recursos da União aos municípios que optarem por soluções consorciadas intermunicipais para atender a gestão dos resíduos sólidos.

# Estudo de Regionalização e Proposição de Arranjos Intermunicipais

## Soluções Consorciadas

- possibilitam ganhos de escala, que podem viabilizar melhores contratos de coleta, tratamento de resíduos e destinação de rejeitos;
- ampliação da oferta de serviços, racionalização de equipamentos;
- flexibilização dos mecanismos de aquisição de equipamentos e de contratação de pessoal;
- maior poder de negociação no mercado dos produtos passíveis de reciclagem e;
- redução de custos.

# Estudo de Regionalização e Proposição de Arranjos Intermunicipais

## Dificuldades na implementação de consórcio

- Conjuntura política e institucional;
- Diferentes realidades locais;
- Conflitos de interesse entre os atores envolvidos;
- Convencimento da população local sobre as parcerias possíveis;
- Comprometimento dos agentes;
- Entre outros.

---

# CENÁRIOS E PROJEÇÕES



# Cenários e projeções

## Critérios Utilizados

- Estimativas do Panorama dos Resíduos Sólidos;
- Projeções populacionais elaboradas pelo SEADE;
- Cenários econômicos: taxas médias anuais de crescimento do PIB, conforme Publicação “*Matriz Energética do Estado de São Paulo – 2035*;
- Observações do Grupo de Trabalho Resíduos Sólidos;
- *Cenários para a Macrometrópole Paulista 2040.*

# Cenários e projeções

Crescimento econômico paulista – quatro cenários

<b>PIB São Paulo</b>	<b>Cenário</b>	<b>Crescimento Médio Anual 2005 – 2035 (%)</b>
<b>Cenário Base</b>	O mais provável	3,5%
<b>Cenário 1</b>	Otimista	4,6%
<b>Cenário 2</b>	Menos favorável	2,9%
<b>Cenário 3</b>	Pessimista	2,1%

Fonte: Plano Estadual de Resíduos Sólidos - 2014

Para as projeções do Plano Estadual de Resíduos foi elaborado um cenário de referência, considerado o mais provável, que também adota a taxa média anual de crescimento do PIB de 3,5% no período 2005-2035.

# Cenários e projeções

## Variação na geração de RSU entre 2012 e 2030

Região Administrativa	Geração [t/dia]	
	2012	2030
Araçatuba	551,79	1104,40
Barretos	317,92	616,21
Bauru	830,16	1683,84
Campinas	5411,62	11561,83
Central	764,17	1560,77
Franca	560,70	1145,30
Marília	705,95	1392,06
Presidente Prudente	583,96	1137,41
Registro	139,71	273,01
Ribeirão Preto	1176,83	2532,97
Santos	1495,39	3200,04
São José do Rio Preto	1071,56	2157,26
São José dos Campos	1995,00	4248,87
Sorocaba	2169,86	4611,48
RMSP	20592,78	42217,97
SP	38.367,40	79.443,41

# Cenários e projeções

## Projeção de geração de RCC em 2012 e 2030

<b>Região</b>	<b>Geração [t/dia]</b>		<b>Variação [t/dia]</b>
<b>Administrativa</b>	<b>2012</b>	<b>2030</b>	<b>2012/2030</b>
<b>Araçatuba</b>	1.167	2.168	1.001
<b>Barretos</b>	681	1.265	584
<b>Bauru</b>	1.714	3.184	1.470
<b>Campinas</b>	10.288	19.110	8.822
<b>Central</b>	1.563	2.903	1.340
<b>Franca</b>	1.153	2.142	989
<b>Marília</b>	1.490	2.768	1.278
<b>Presidente Prudente</b>	1.270	2.359	1.089
<b>Registro</b>	328	609	281
<b>Ribeirão Preto</b>	2.116	3.930	1.814
<b>Santos</b>	2.872	5.335	2.463
<b>São José do Rio Preto</b>	2.276	4.228	1.952
<b>São José dos Campos</b>	3.693	6.860	3.167
<b>Sorocaba</b>	4.189	7.781	3.592
<b>RMSP</b>	33.507	62.239	28.732
<b>SP</b>	<b>68.307,00</b>	<b>126.879,51</b>	<b>58.572,51</b>

Fonte: Plano Estadual de Resíduos Sólidos - 2014

---

# DIRETRIZES, METAS E AÇÕES

# Diretrizes, metas e ações

## Diretrizes e Estratégias para Implementação do PERS:

- Proposição realizada por diversas secretárias de Estado que compõem a Comissão Estadual de Resíduos Sólidos;
- Diretrizes para o planejamento e demais atividades de gestão de resíduos sólidos;
- Proposição de normas e diretrizes para a disposição final ambientalmente adequada;
- Proposição de medidas a serem aplicadas em áreas degradadas;
- Metas para a gestão de resíduos, programas, projetos e ações.

# Diretrizes, metas e ações

**DIRETRIZ 1:** PROMOVER A CONSCIENTIZAÇÃO, A COMUNICAÇÃO E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

**DIRETRIZ 2:** APERFEIÇOAR O PLANEJAMENTO DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

**DIRETRIZ 3:** FOMENTAR SOLUÇÕES SUSTENTÁVEIS PARA A GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

**DIRETRIZ 4:** APRIMORAR A GESTÃO DOS RESÍDUOS NO ESTADO DE SÃO PAULO

**DIRETRIZ 5:** INCENTIVAR O AUMENTO DA EFICIÊNCIA NO USO DOS RECURSOS NATURAIS

# Diretrizes, metas e ações

## Diretriz 3 – Aprimorar a gestão dos resíduos no estado de São Paulo

As metas desta diretriz foram norteadas pela Versão Preliminar do Plano Nacional de Resíduos Sólidos de agosto de 2012, adequadas para a realidade do Estado, e também por meio de novas propostas do GT e da Comissão Estadual de Resíduos Sólidos.

### A) Qualificação da Gestão dos Resíduos Sólidos

Meta 3.1: Planos intermunicipais e municipais elaborados (%)

Prazos para o cumprimento da Meta 3.1

Metas	Plano de Metas			
	2015	2019	2023	2025
Municípios com Planos Intermunicipais, microrregionais ou municipais (100%)	100	100	100	100



# Diretrizes, metas e ações

## Diretriz 3 – Aprimorar a gestão dos resíduos no estado de São Paulo

### Ações e seus prazos para o cumprimento da Meta 3.1:

Municípios com planos intermunicipais, microrregionais ou municipais (%)

Ações	Prazos
Capacitar os municípios que ainda não possuem Planos Municipais de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos.	2015
Fomentar e apoiar a elaboração de planos intermunicipais/regionais de gestão de resíduos sólidos para os municípios que se organizarem regionalmente (consórcios, regiões metropolitanas e aglomerados urbanos, associação, convênio, entre outros) ou que tenham contratos de programas com empresas públicas estaduais.	2015 a 2018
Aprimorar os mecanismos de acesso às verbas públicas estaduais para a gestão de resíduos aos municípios que elaborarem os Planos Municipais de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos ou Planos Regionais/Intermunicipais.	Ação contínua



**FIM**

**Muito Obrigado !!!**

**SMA**  
**Tel: (11) 3133-3645**