

# REVISÃO DO PLANO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - Estado de São Paulo



**CONSEMA**

**393ª Reunião Ordinária**

*21 de outubro/2020*

**SÃO PAULO**  
GOVERNO DO ESTADO



# PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

## PROCESSO DE REVISÃO



COMITÊ DE INTEGRAÇÃO  
DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010 e Decreto nº 7.404/2010), em harmonia com a Política Paulista de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.300/2006 e Decreto nº 54.645/2009).

Foco na **Regionalização** e em  
**Novas Rotas Tecnológicas**



## Plano Plurianual - Programa 2620 (2020-2023)

Gestão e Gerenciamento de Resíduos Sólidos no Estado de São Paulo

---

- R-GOV-Compromisso do Governo de minimizar e destinar corretamente seus resíduos gerados.
- Soluções Regionais e Novas Rotas Tecnológicas – Consórcios Públicos / Inovação.
- **Plano Estadual de Resíduos Sólidos – Revisão e “Enforcement”.**
- Monitoramento dos fluxos resíduos recicláveis – Cadeia produtiva da reciclagem.
- Inspeção de Aterros – Planejamento e Controle das Operações / Transição Tecnológica.
- Sigor Módulo Construção Civil – Gerenciamento e rastreabilidade.
- Responsabilidade Pós-Consumo – Logística Reversa.



COMITÊ DE INTEGRAÇÃO  
DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Instalado em 12.06.2019

**Decreto 64.621/ 2019**

Comissão Estadual de Gestão de Resíduos Sólidos

9 órgãos do Governo/ 20 representantes

GT1

Revisão do Plano  
de Resíduos  
Sólidos do  
Estado SP

GT2

Regionalização  
e Consórcios

GT3

Logística Reversa,  
Coleta Seletiva e  
Participação Social

GT4

Planejamento e  
Controle de  
Operação em  
Aterros Sanitários

GT5

Inovação  
Tecnológica para  
Tratamento de  
Resíduos Sólidos

GT6

Educação  
Ambiental e  
Comunicação

# Temas abordados na revisão do Plano de Resíduos Sólidos

Urbanos

Construção Civil

Saúde

Serviços de Saneamento

Industriais

Serviços de Transporte

Agrossilvo-pastoris

Mineração

Responsabilidade Pós-Consumo

Lixo no Mar

Economia Circular

Educação Ambiental

Áreas Contaminadas

SIGOR

Regionalização

Monitoramento



# Oficinas de elaboração das metas da revisão do Plano de Resíduos Sólidos

**10 OFICINAS TEMÁTICAS – TOTAL DE 60 PARTICIPANTES**

**TOTAL – 38 AUTORES DE TEXTOS**

OFICINA 1 16/JUN.	Resíduos Sólidos Urbanos	CPLA/CETESB/Secr. Des. Regional/ Secr. Des. Econômico/ CIRS/ PMVA/ DAEE/ Secr. de Governo/ casa Civil	OFICINA 6 22/JUN.	Lixo no mar	CPLA/ IO/ CETESB/ SABESP/ CEA
OFICINA 2 16/JUN.	Resíduos da Construção Civil	CETESB/ CPLA/ CIRS	OFICINA 7 23/JUN.	Resíduos de Saúde Resíduos de Saneamento Resíduos Agrossilvopastoris Resíduos Serviço de transporte	CPLA/ CIRS/ SABESP/ CSAN/ SABESP/ Sec. Saúde/ Sec. Agricultura/ Secr. De Logística e transporte
OFICINA 3 18/JUN.	Coleta Seletiva Logística Reversa	CPLA/ CIRS/ CETESB/ DAEE	OFICINA 8 23/JUN.	Novas rotas tecnológicas	CPLA/CETESB/Secr. Des. Regional/ Secr. Des. Econômico/ CIRS/ Coord. Energia Elétrica e Renováveis/ Secr. de Governo
OFICINA 4 18/JUN.	Áreas Contaminadas Resíduos Industriais Mineração	CETESB/ Coord. Mineração/ CPLA	OFICINA 9 24/JUN.	Educação Ambiental Economia circular	CEA/ CETESB/ CPLA/ CIRS/ SABESP/ PMVA
OFICINA 5 22/JUN.	Monitoramento	CETESB/ CPLA/ CEA/ CIRS	OFICINA 10 24/JUN.	Responsabilidade pós consumo	CETESB/ CPLA/ CEA/ CIRS/ Secr. Da Fazenda

**SIMA, CETESB, DAEE, SABESP, EMAE, Sec. Agricultura e Abastecimento, Sec. Saúde, Sec. de Governo, Sec. Desenvolvimento Regional, Sec. Logística e Transporte**

# REVISÃO DO PLANO CONSULTA PÚBLICA

29 DE AGOSTO A 06 DE  
OUTUBRO DE 2020

**TOTAL – 272  
CONTRIBUIÇÕES**

**57 entidades**

TEMA	Contribuições nº	TEMA	Contribuições nº
Agro	1	Regionalização	5
Áreas contaminadas	2	Resíduos Industriais	3
Cenários	20	R-Gov	1
Coleta Seletiva	14	RSS	44
Coleta Seletiva e RCC	1	RSU	38
Economia Circular	16	RSU, RCC, RSS	1
Educação Ambiental	12	RSU/ Coleta seletiva	1
Formatação	3	RSU/ Coleta Seletiva/	
Gestão	18	Logística Reversa	1
Introdução	2	RSU/ L.R.	1
Lixo no mar	6	RSU/ tratamento	11
Logística Reversa (L.R)	15	RSU/ tratamento/ coleta	
Metas	14	seletiva	1
RCC	11	Saneamento	9
RCC/ Sigor	1	Sem proposta definida	14
		Siglas	3
		Sigor	1
		Sumário	1
		Tratamento	1

## REVISÃO DO PLANO AUDIÊNCIA PÚBLICA

29 DE SETEMBRO – 17H AS 21H

- ✓ **238 inscrições no formulário** (relatório excel às 18h16, excluídos repetidos e cadastros de testes)
- ✓ **Pico de 132 acessos no Youtube** (visto 945 vezes no período)
- ✓ **70 acessos no MS Teams.** (relatório Teams, ao término da reunião)

Plano	Panorama	Organização dos Dados	Observação
<b>Nacional</b>	Resíduos Sólidos Urbanos; Resíduos da Construção Civil; Resíduos Industriais; Resíduos de Saneamento Básico; Resíduos de Serviços de Saúde; Resíduos de Serviços de Transporte; Resíduos de Mineração; Resíduos Agrossilvopastoris; Logística Reversa.	Dados organizados por regiões do Brasil (Norte, Nordeste, Sul, Sudeste, Centro- Oeste)	Em fase de consulta pública e audiência pública
<b>Estadual</b>	Resíduos Sólidos Urbanos; Resíduos da Construção Civil; Resíduos Industriais; Resíduos de Saneamento Básico; Resíduos de Serviços de Saúde; Resíduos de Serviços de Transporte; Resíduos de Mineração; Resíduos Agrossilvopastoris; Logística Reversa; <b>Lixo no Mar;</b> <b>Educação Ambiental;</b> <b>Economia circular;</b> <b>Áreas contaminadas</b>	Organizados por UGRHI, Regiões Metropolitanas e Aglomerações Urbanas	Revisão do Plano em fase de validação da consulta e audiência pública

**PLANARES****X****PLANO  
ESTADUAL****COMPATÍVEIS**

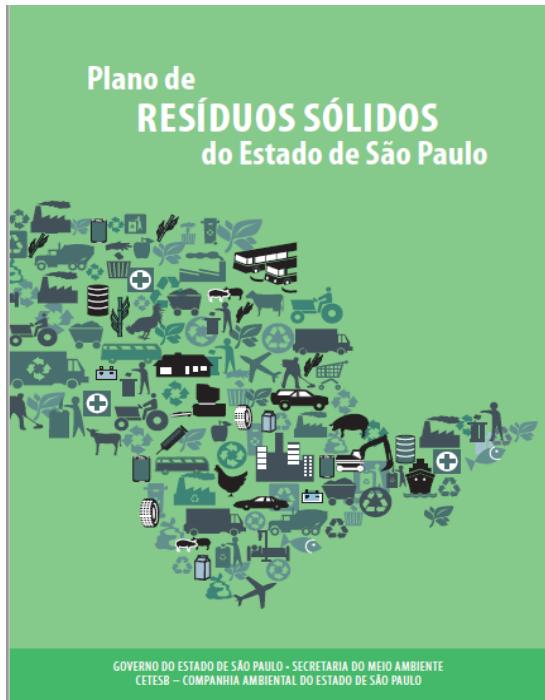


## PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

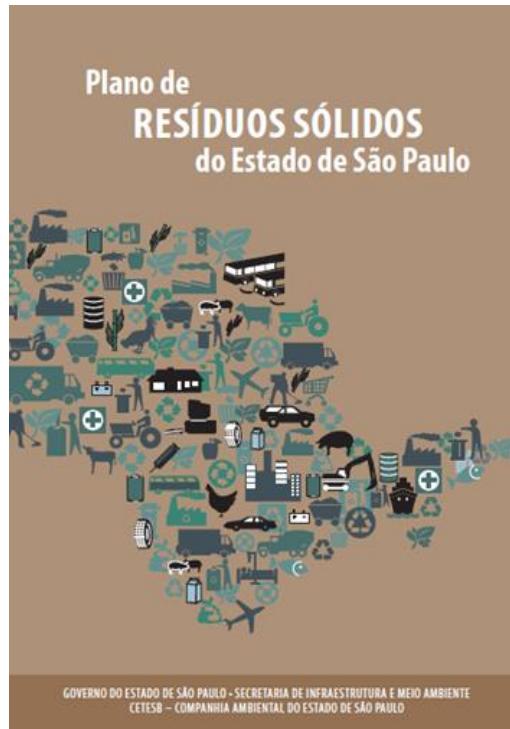
- ✓ HISTÓRICO
- ✓ NOVAS ABORDAGENS
- ✓ ESTRUTURA

# Histórico – Plano Estadual de Resíduos Sólidos

2014      1º Plano

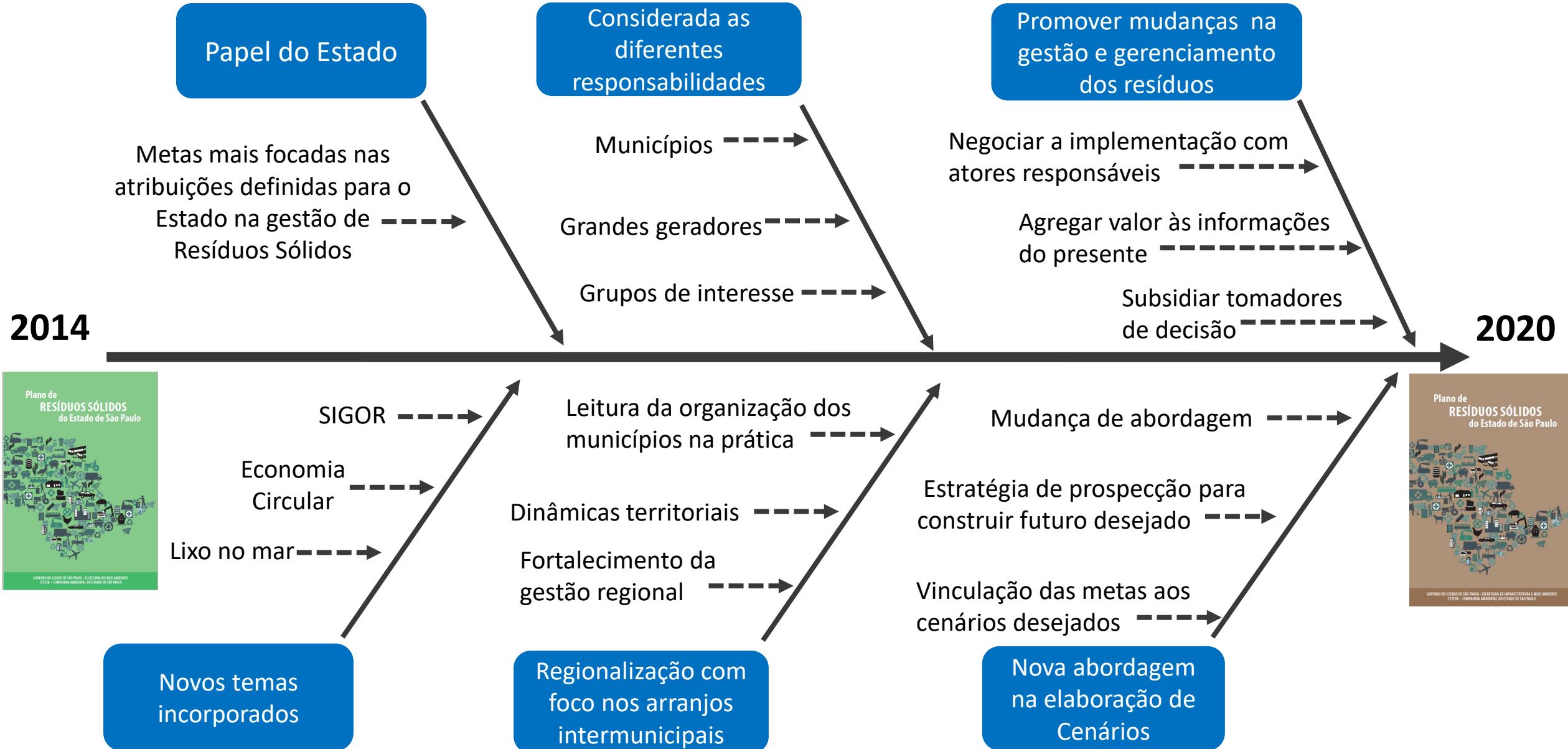


2020      Revisão



**HORIZONTE  
DE ATUAÇÃO**

**2035**



# ESTRUTURA DO PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS 2020

**Panorama** – Diagnóstico da situação dos diferentes tipos de resíduos sólidos.

**Regionalização** – Analisa as dinâmicas territoriais para a gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos.

**Cenários** – Estabelecer futuros desejados para subsidiar estratégias.

**Metas** – Atender aos objetivos, quantificáveis e mensuráveis.

## PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

REGIONALIZAÇÃO E DINÂMICAS TERRITORIAIS

CENÁRIOS

METAS

# Panorama dos Resíduos Sólidos

TEMA	PRINCIPAIS INFORMAÇÕES
Gestão dos Resíduos Sólidos	Índice de Gestão dos RS (IGR) / PMGIRS / Investimentos (FEHIDRO e FECOP)
Economia Circular	Princípios / Visão/ Potenciais para o Estado de São Paulo
Responsabilidade Pós-Consumo	Visão estratégica – Fase 1 (2011-2014)/ Pilotos; Fase 2 (2015 - 2021) Ampliação dos Pilotos e novas regulamentações/ Fase 3 (2022 – 2025) – Consolidação Ações desenvolvidas entre 2014-2018 / Atendimento das metas
SIGOR – Sistema Estadual de Gerenciamento “ <i>Online</i> ” de Resíduos Sólidos	Módulo Construção Civil / Módulo Resíduos Industriais / Módulo Logística Reversa / Módulo Reciclagem
Educação Ambiental	Construção do Programa de Educação Ambiental para Resíduos/ Ações de Educação Ambiental
Lixo no Mar	Fontes de resíduos sólidos para o ambiente marinho/ Iniciativas (internacionais, nacional, estadual)

# Panorama dos Resíduos Sólidos

TEMA	PRINCIPAIS INFORMAÇÕES
Resíduos Sólidos Urbanos/ Coleta Seletiva	RSU - Geração / Coleta / Tratamento / disposição final / Gestão; Coleta Seletiva – Panorama geral da coleta seletiva
Resíduos da Construção Civil	RCC - Geração / Coleta / Destinação (Reutilização, Reciclagem, aterro)/ Iniciativas
Resíduos dos Serviços Públicos de Saneamento Básico	Tratamento de Água / Tratamento de Esgoto/ Estimativas de Produção de Lodo (ETA; ETE)
Resíduos de Serviços de Saúde	RSS – Geração / Coleta / Tratamento e Disposição final

# Panorama dos Resíduos Sólidos

TEMA	PRINCIPAIS INFORMAÇÕES
Resíduos de Serviços de Transportes	Resíduos Sólidos de Portos/ Resíduos Sólidos de Aeroportos/ Resíduos Sólidos Hidroviário/Rodoviário/Ferroviário
Resíduos Sólidos Agrossilvopastoris	Resíduos Inorgânicos/ Resíduos Orgânicos (origem animal e vegetal)
Resíduos Industriais	Resíduos Industriais
Resíduos de Mineração	Atividade da Mineração no estado de São Paulo/ Resíduos da Mineração (armazenamento e aproveitamento econômico)
Áreas Contaminadas e Degradas por Deposição de Resíduos Sólidos	Gestão de áreas contaminadas/ Áreas Contaminadas ou Degradas pelo Descarte de Resíduos Sólidos

**PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS**



**REGIONALIZAÇÃO E DINÂMICAS TERRITORIAIS**



**CENÁRIOS**

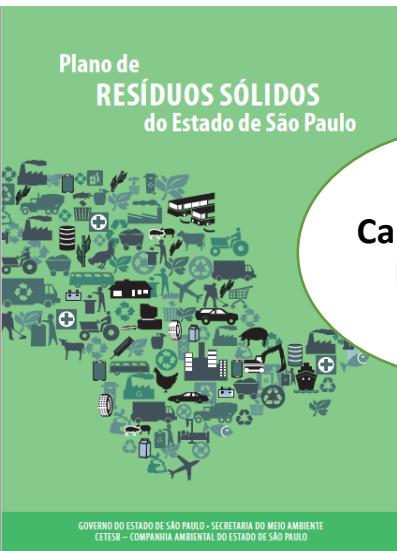


**METAS**

# REGIONALIZAÇÃO E DINÂMICAS TERRITORIAIS

2014

1º Plano



Características Regionais

Critérios Técnicos

Agrupamento dos Municípios

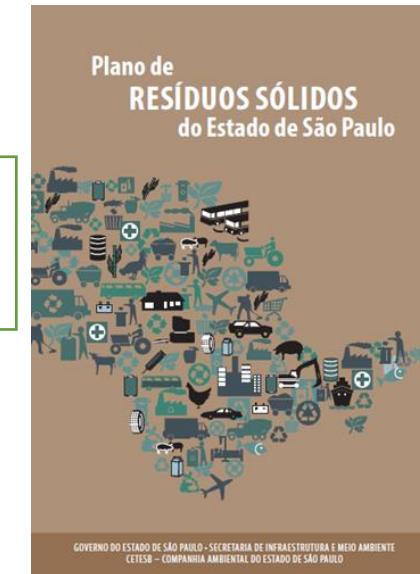
Critérios Econômicos

Critérios Políticos

Dinâmicas Territoriais

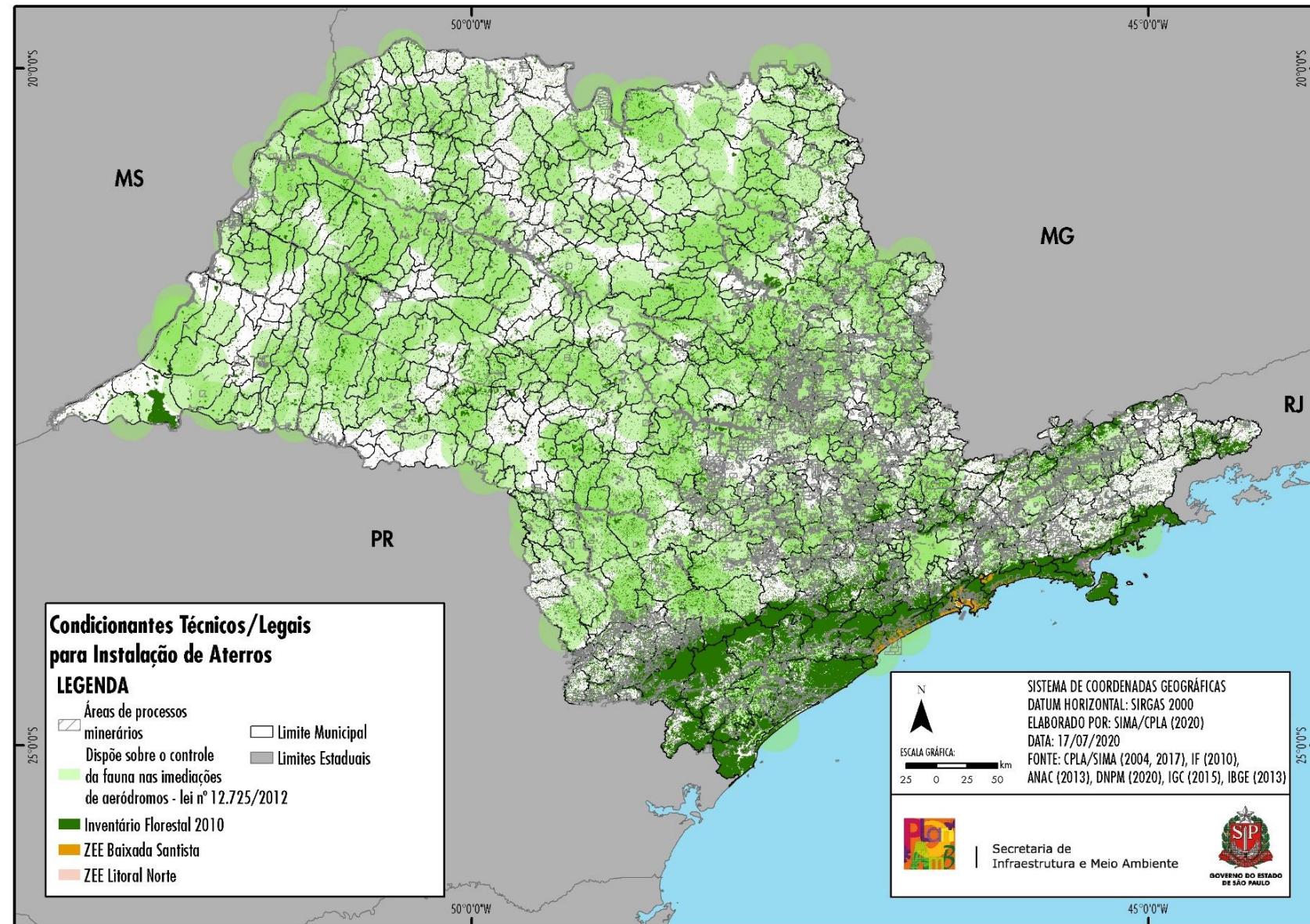
2020

Revisão



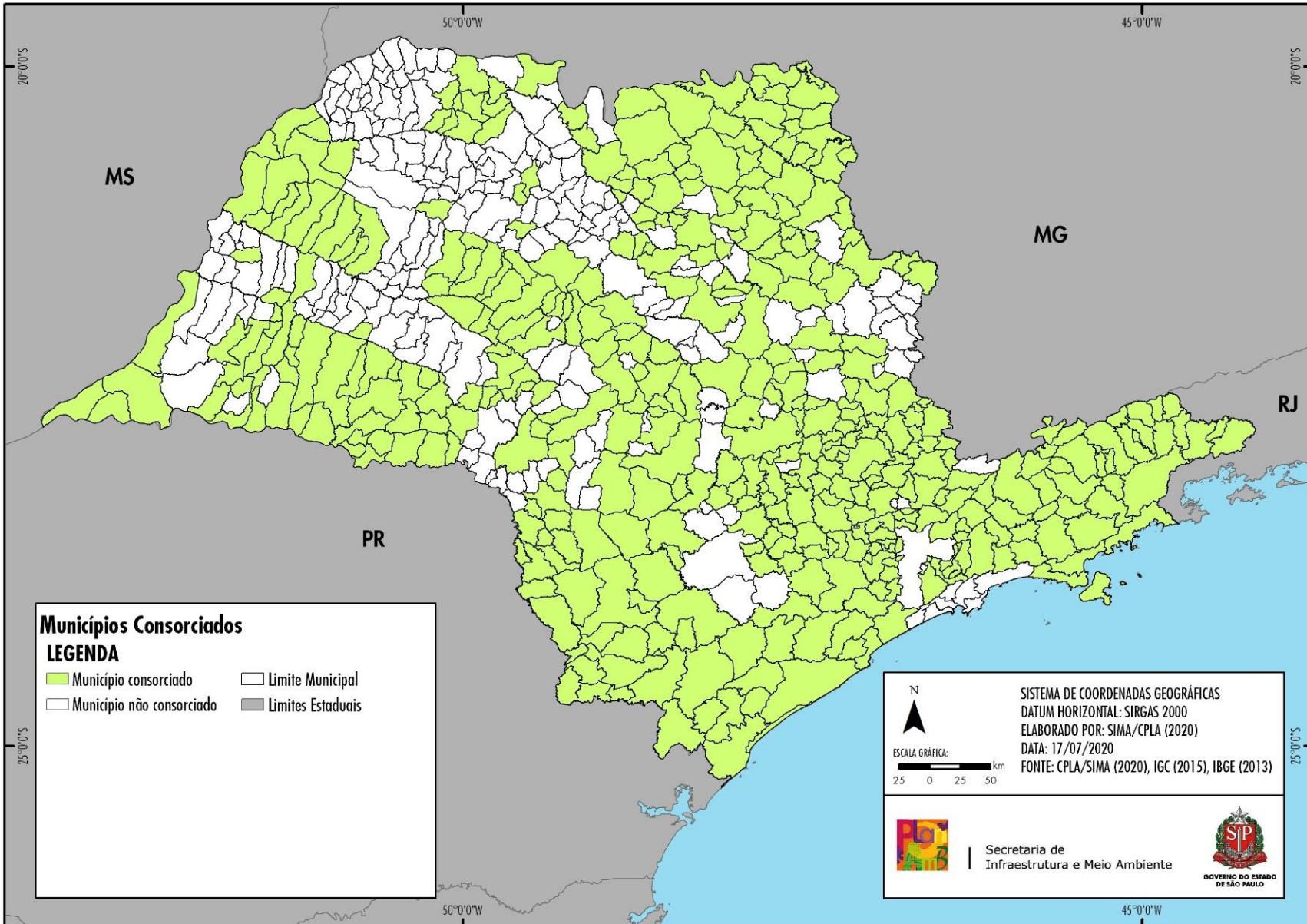
Consórcios

- Melhores Soluções Regionais (tratamento e disposição final de RS)
- Novas Rotas Tecnológicas



## CONDICIONANTES TÉCNICAS E LEGAIS PARA INSTALAÇÃO DE ATERROS SANITÁRIOS

- ✓ Áreas de processos minerários;
- ✓ Controle de fauna nas imediações de aeródromos;
- ✓ Inventário Florestal 2010;
- ✓ ZEEc Baixada Santista;
- ✓ ZEEc Litoral Norte.

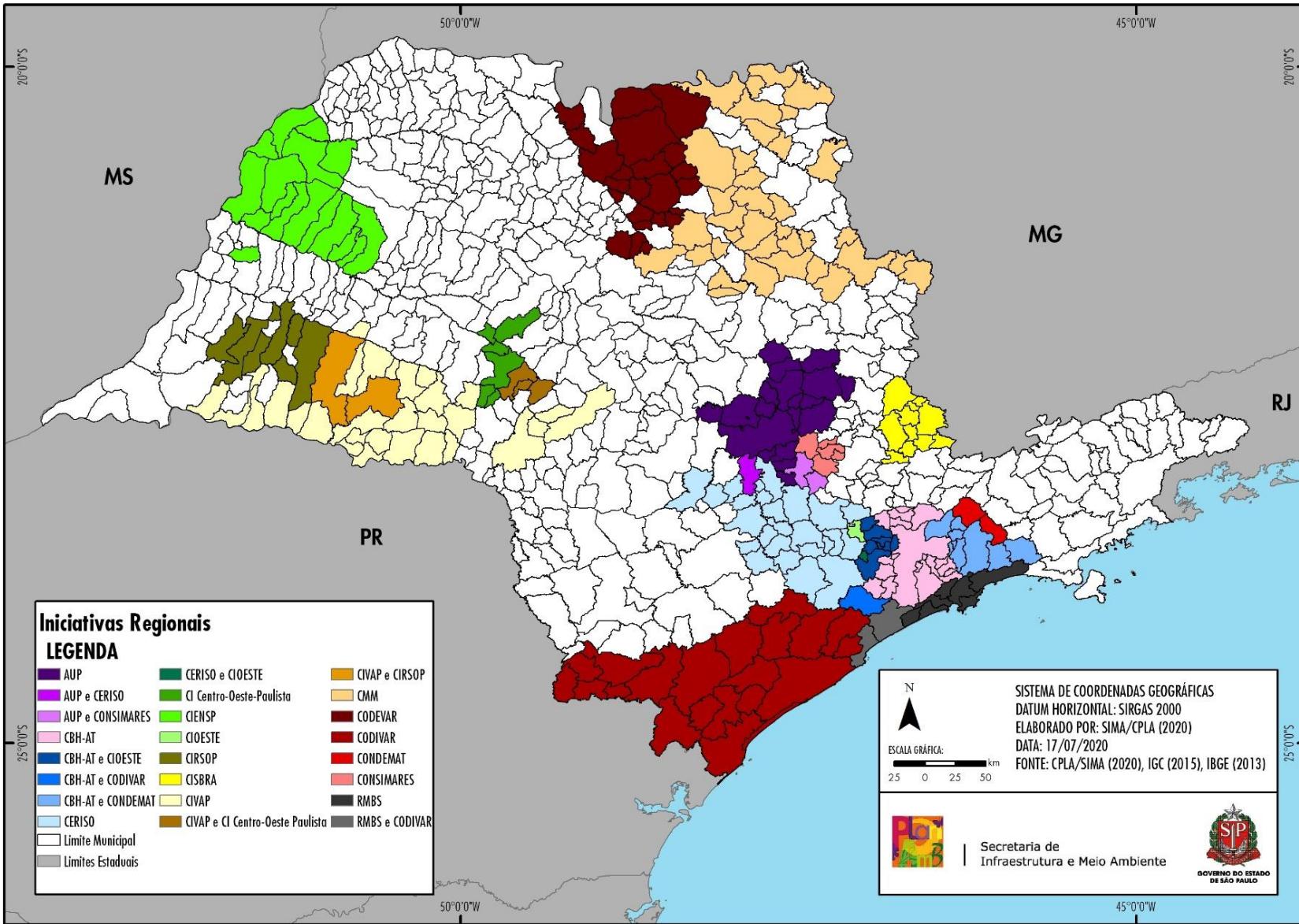


## MUNICÍPIOS CONSORCIADOS

Consórcios:

- ✓ Área ambiental;
- ✓ Resíduos sólidos ou saneamento;
- ✓ Multifinalitários.

420 municípios (65%)



# INICIATIVAS REGIONAIS PARA A GESTÃO E GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS COM INTERFACE COM A SIMA/SP

(SIMA, 2018)

**PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS**

**REGIONALIZAÇÃO E DINÂMICAS TERRITORIAIS**

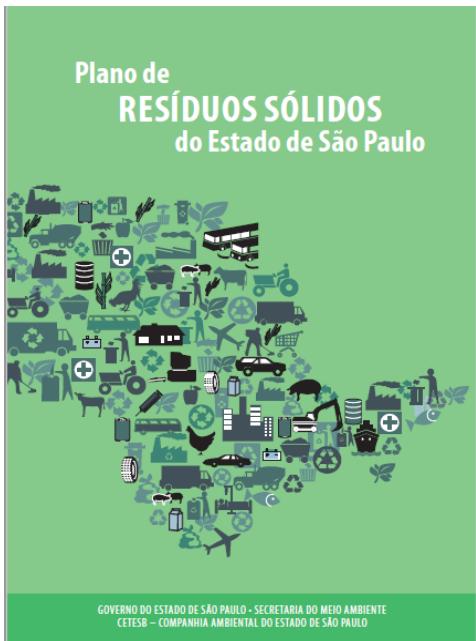
**CENÁRIOS**

**METAS**

## CENÁRIOS – FUTURO DESEJADO

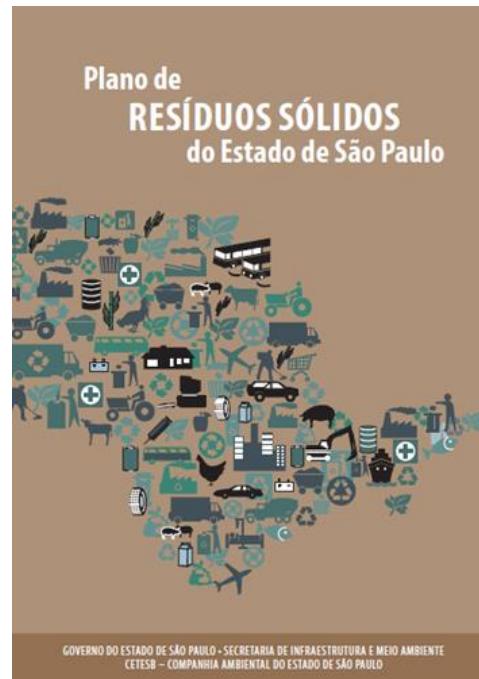
2014

1º Plano



2020

Revisão



**O futuro desejado  
determina a ação  
presente**

**2035**

- ✓ **CENÁRIO MAIS PROVÁVEL;**
- ✓ **EXPLICA O FUTURO PELO PASSADO.**

## EXEMPLO - TABELA PARA PROPOSIÇÃO DE CENÁRIOS

Descrição	Desafios	Oportunidades	Possibilidade de ocorrência (verde: alta; amarela: média; vermelha: baixa)	Cenário desejado 2035
Responsabilidade Pós-Consumo	Consolidar a implantação da Logística Reversa no estado de São Paulo	Avançar na estratégia de cobrança do cumprimento da logística reversa por meio do licenciamento ambiental, com o desenvolvimento do SIGOR - Logística Reversa e a publicação de nova regulação a partir de 2021	Verde	Sistemas de logística reversa em operação para todos os resíduos a ela sujeitos, com ampla abrangência territorial, altos percentuais de coleta, reutilização e reciclagem, além de forte adesão de fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes e consumidores, sistematizados em uma plataforma online.
	Expandir a abrangência geográfica e o percentual de resíduos pós-consumo coletados pelos sistemas de logística reversa	Definir orientações gerais sobre a atuação dos municípios na logística reversa, favorecendo sinergias entre a coleta seletiva municipal e os sistemas de logística reversa	Verde	
		Desenvolver estratégia de educação ambiental que aborde a responsabilidade dos consumidores de descartar seus resíduos por meio dos sistemas de logística reversa e de coleta seletiva	Vermelho	
	Aumentar o percentual de resíduos pós-consumo destinados à reutilização e reciclagem, bem como o percentual de bens produzidos com matérias-primas recicladas	Incluir metas e regras referentes à reutilização e reciclagem nos regulamentos relacionados à responsabilidade pós-consumo	Vermelho	

**PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS**

**REGIONALIZAÇÃO E DINÂMICAS TERRITORIAIS**

**CENÁRIOS**

**METAS**

## Metas

### REVISÃO DO PLANO

## 48 METAS

### ESTRUTURADAS E RELACIONADAS COM O PPA 2020-2023 E OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS)

TEMA	METAS	PRAZOS			INDICADOR DE MONITORAMENTO DA META	RESPONSÁVEIS	FONTE DE RECURSO	ODS RELACIONADOS
		2025	2030	2035				
TODOS OS TEMAS + MONITORAMENTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atende os objetivos (<i>Cenários</i>);</li> <li>- Quantificáveis;</li> <li>- Mensuráveis;</li> <li>- Temporal;</li> <li>- Ligada a prazos</li> </ul>	Ações	Ações	Ações	Indicadores numéricos, percentuais ou situacionais, permitindo maior efetividade nas ações do Estado	Responsáveis para atendimento das metas	Possíveis fontes de recurso	

Capítulos do Plano 2020	Metas	Prazos			Indicador	Monitoramento da Meta	Responsável	Fonte de Recurso	ODS
		2025 (curto prazo)	2030 (médio prazo)	2035 (longo prazo)					
2. Gestão de Resíduos Sólidos no Estado de São Paulo	Meta 1	Desenvolver uma plataforma de integração dos diferentes indicadores de gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos	Criação da plataforma	–	–	Plataforma criada	Sima	Fehidro/ FID	
	Meta 2	Promover a fiscalização, controle e regulação dos serviços de resíduos sólidos por meio das agências regulatórias em todo o estado	Definição dos critérios base para regulação	20% dos municípios aderentes	50% dos municípios aderentes	Nº de municípios aderentes	Sima/ Agências reguladoras	Tesouro/ Arsep	
	Meta 3	Instrumentalizar por meio de capacitações os consórcios intermunicipais e/ou arranjos regionais para autossuficiência financeira da gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos	Desenvolvimento de modelos de capacitação para autossuficiência financeira da gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos	5 consórcios intermunicipais e/ ou arranjos regionais capacitados TOTAL: 5	+ 5 consórcios intermunicipais e/ ou arranjos regionais capacitados TOTAL: 10	Nº de consórcios intermunicipais e/ou arranjos regionais capacitados	Sima/ SDR	Fecop/ Fehidro/ Funasa	  
	Meta 4	Aperfeiçoar o monitoramento da política de resíduos sólidos do estado, por intermédio dos índices de gestão e gerenciamento	2 índices avaliados e revisados: IGR + 1 índice	2 índices avaliados e revisados TOTAL: 4	2 índices avaliados e revisados TOTAL: 6	Índices avaliados e revisados	Sima/ Cetesb	Tesouro	
	Meta 5	Estabelecer diretrizes e critérios para Estudos de Viabilidade Técnica e Econômica (EVTE) que subsidiem a implantação de unidades de tratamento para a destinação ambientalmente adequada dos resíduos sólidos	Diretrizes, critérios e modelagens para EVTE estabelecidas	–	–	Diretrizes, critérios e modelagens para EVTE estabelecidas	Sima/ Cetesb	Tesouro	
	Meta 6	Capacitar os consórcios intermunicipais e/ou arranjos regionais para elaboração dos Planos Regionais de Resíduos Sólidos	5 consórcios intermunicipais e/ ou arranjos regionais capacitados TOTAL: 5	5 consórcios intermunicipais e/ ou arranjos regionais capacitados TOTAL: 10	5 consórcios intermunicipais e/ ou arranjos regionais capacitados TOTAL: 15	Nº de consórcios intermunicipais e/ou arranjos regionais capacitados	Sima/ Cetesb/ SDR	Fecop/ Fehidro/ Funasa	

## Implantação de uma gestão eficiente dos resíduos sólidos, assim como a sua sistematização e rastreamento, desde a geração até a disposição final

Aperfeiçoamento da base de dados, relativos aos resíduos sólidos e desenvolvimento de um sistema de informações e de indicadores de gestão

Ampliação de sistemas de monitoramento e rastreabilidade dos resíduos, de forma a construir uma visão abrangente das diferentes origens dos resíduos sólidos gerados no estado

Aprimoramento dos indicadores de monitoramento da política de resíduos sólidos

Aprimorar a gestão de resíduos sólidos no Estado com ênfase nas soluções consorciadas

Universalização dos Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PMGIRS e sua implementação

Ampliar a abrangência do SIGOR (Sistema Estadual de Gerenciamento Online de Resíduos Sólidos) e desenvolver novos módulos, considerando os resíduos na sua origem

Desenvolver uma base de dados que concentre informações sobre resíduos sólidos, em nível regional e estadual, que possibilite o acompanhamento da gestão

Fortalecer os indicadores existentes e criação de novos indicadores de monitoramento e incorporar indicadores vindos de outros instrumentos de planejamento relacionados aos resíduos sólidos

Autossuficiência financeira das gestões municipais e/ou regionais de resíduos sólidos

Ampliar as iniciativas de regionalização e o diálogo com os consórcios intermunicipais e/ou arranjos regionais com vistas à elevação das escalas de aproveitamento e à redução dos custos envolvidos

Desenvolver uma matriz do SIGOR (Sistema Estadual de Gerenciamento Online de Resíduos Sólidos) para o gerenciamento e rastreabilidade dos resíduos sólidos, com módulos interligados para as diferentes origens

Desenvolver uma plataforma de integração dos diferentes indicadores de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos

Aperfeiçoar o monitoramento da política de resíduos sólidos do estado, por intermédio dos índices de gestão e gerenciamento

Promover a fiscalização, controle e regulação dos serviços de resíduos sólidos, por meio das agências regulatórias, em todo o Estado

Instrumentalizar por meio de capacitações os consórcios intermunicipais e/ou arranjos regionais para autossuficiência financeira da gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos

Elaborar estudos que subsidiem as tomadas de decisão para a escolha e implementação de soluções tecnológicas para tratamento regionalizado de resíduos sólidos

Incentivar e apoiar a elaboração/revisão de Planos Regionais de Resíduos Sólidos, propiciando maior eficiência e eficácia

+ 2 módulos de SIGOR implementados

---

+ 2 índices avaliados e revisados

50% dos municípios aderentes

+ 5 consórcios intermunicipais e/ou arranjos regionais capacitados

+ 5 consórcios intermunicipais e/ou arranjos regionais capacitados

2 módulos de SIGOR Implementados:  
Módulos Resíduos Industrial e Módulos Logística Reversa

---

+ 2 índices avaliados e revisados

20% dos municípios aderentes

5 consórcios intermunicipais e/ou arranjos regionais capacitados

+ 5 consórcios intermunicipais e/ou arranjos regionais capacitados

E-SIGOR (Sistema Matriz)

Criação da Plataforma

2 índices avaliados e revisados: IGR + 1 índice

Definição dos critérios base para regulação

Desenvolvimento de modelos de capacitação para autossuficiência financeira da gestão e gerenciamento dos RS

Diretrizes, critérios e Modelagens para EVTE estabelecidas

5 consórcios intermunicipais e/ou arranjos regionais capacitados



Obrigado!



Obrigado!