



COMITÊ DE INTEGRAÇÃO
DE RESÍDUOS SÓLIDOS



| Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

RESÍDUOS SÓLIDOS

Regionalização e Consórcios: Governança e Boas Práticas em RSU

III Workshop

Consórcios Intermunicipais
para gestão e gerenciamento de
resíduos sólidos:
Governança e boas práticas



COMITÊ DE INTEGRAÇÃO
DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Regionalização e Consórcios: Governança e Boas Práticas em RSU

Programação

13h30	Credenciamento
14h00	Abertura Marcos Penido Secretário de Infraestrutura e Meio Ambiente Marco Vinholi
	Secretário de Desenvolvimento Regional
14h20	Apresentação do evento: José Valverde Coordenador CIRS
14h30	Painel de Apresentação: Consórcios Modelos de Governança e Boas Práticas Moderadores: Ivan Mello (CIRS) e Wagner Cabelho (GT 02) Consórcios participantes: CODEVAR - Vitor Borges CIVAP - Ida Souza CIOESTE - Francisco Maciel CONSIMARES - Mimo Ravagnani CONDEMAT - Mara Flores CIENSP - Rose Vital Centro Oeste - João Carlos Grande ABC - Livia Rosseto CISBRA - João Batista CERISO - Maria Otilia CODIVAR - Wilber Rossini CONISUD - Brigida Sacramento CIRSOP - Mateus Godoi Encerramento
16h30	

Data: 26.05.2020

Horário: 14h00 às 16h30

Local: Zoom - Link de inscrição <https://bit.ly/cirs-26mai-14h00>



COMITÊ DE INTEGRAÇÃO
DE RESÍDUOS SÓLIDOS



| Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

RESÍDUOS SÓLIDOS

Regionalização e Consórcios: Governança e Boas Práticas em RSU

CODEVAR - Vitor Borges

CIVAP - Ida Souza

CIOESTE - Francisco Maciel

CONSIMARES - Mimo Ravagnani

CONDEMAT - Mara Flores

CIENSP - Rose Vital

CICOP - João Carlos

Grande ABC - Livia Rosseto

CISBRA - João Batista

CERISO - Maria Otilia

CODIVAR - Wilber Rossini

CONISUD - Brigida Sacramento

CIRSOP - Mateus Godoi



COMITÊ DE INTEGRAÇÃO
DE RESÍDUOS SÓLIDOS



| Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

RESÍDUOS SÓLIDOS

Regionalização e Consórcios: Governança e Boas Práticas em RSU



**CODEVAR - Consórcio de Desenvolvimento
Regional do Vale do Rio Grande**

Regionalização e Consórcios: Governança e Boas Práticas em RSU

Histórico de ação

Abertura de PMI para aterro regional e tratamento de resíduos sólidos

Área de abrangência - raio logístico

100 KM

Municípios (25)

Altair, Barretos, Bebedouro, Cajobi, Cândido Rodrigues, Colina, Colômbia, Embaúba, Fernando Prestes, Guaíra, Guaraci, Icém, Jaborandi, Monte Azul Paulista, Olímpia, Pirangi, Santa Adélia, Severinia, Tabapuã, Taiaçu, Taiúva, Taquaral, Terra Roxa, Viradouro, Vista Alegre do Alto.

População

500 mil

Volume RSU

300 toneladas/dia



COMITÊ DE INTEGRAÇÃO
DE RESÍDUOS SÓLIDOS



| Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

RESÍDUOS SÓLIDOS

Regionalização e Consórcios: Governança e Boas Práticas em RSU

CODEVAR - Vitor Borges

CIVAP - Ida Souza

CIOESTE - Francisco Maciel

CONSIMARES - Mimo Ravagnani

CONDEMAT - Mara Flores

CIENSP - Rose Vital

CICOP - João Carlos

Grande ABC - Livia Rosseto

CISBRA - João Batista

CERISO - Maria Otilia

CODIVAR - Wilber Rossini

CONISUD - Brigida Sacramento

CIRSOP - Mateus Godoi



COMITÊ DE INTEGRAÇÃO
DE RESÍDUOS SÓLIDOS



| Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

RESÍDUOS SÓLIDOS

Regionalização e Consórcios: Governança e Boas Práticas em RSU



CIVAP - CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DO VALE DO PARANAPANEMA

Há 32 anos unindo e fortalecendo os Municípios do Vale do Paranapanema
“Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso”



COMITÊ DE INTEGRAÇÃO
DE RESÍDUOS SÓLIDOS



| Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

RESÍDUOS SÓLIDOS

Regionalização e Consórcios: Governança e Boas Práticas em RSU

Breve Histórico:

- Criado em 1985;
- Consórcio público de direito público de caráter multifinalitário;
- Presente em 5 regiões Administrativas: Assis, Ourinhos, Marília, Bauru, Quatá e Presidente Prudente;

Municípios Consorciados – 37

Agudos, Assis, Bastos, Borá, Cândido Mota, Campos Novos, Paulista, Cruzália, Duartina, Echaporã, Espírito Santo do Turvo, Fernão, Florínea, Gália, Ibirarema, Iepê, João Ramalho, Lupércio

Lutécia, Manduri, Maracaí, Nantes, Narandiba, Ocauçu, Ourinhos Oscar Bressane, Palmital, Paraguaçu Paulista, Pedrinhas Paulista Paulistânia, Pirapozinho, Platina, Sandovalina,

Santa Cruz do Rio Pardo, Quatá, Rancharia, Taciba e Tarumã

População: cerca de 600 mi habitantes





COMITÊ DE INTEGRAÇÃO
DE RESÍDUOS SÓLIDOS



| Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

RESÍDUOS SÓLIDOS

Regionalização e Consórcios: Governança e Boas Práticas em RSU

Ações e boas práticas na gestão de resíduos sólidos.

Volume RSU - 485 toneladas / dia

- Programa Proben RCC
- Projeto Eco Vale Verde
- Câmara Técnica de Meio Ambiente
- Educação Ambiental
- Formação de Gestores





COMITÊ DE INTEGRAÇÃO
DE RESÍDUOS SÓLIDOS



| Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

RESÍDUOS SÓLIDOS

Regionalização e Consórcios: Governança e Boas Práticas em RSU

CODEVAR - Vitor Borges

CIVAP - Ida Souza

CIOESTE - Francisco Maciel

CONSIMARES - Mimo Ravagnani

CONDEMAT - Mara Flores

CIENSP - Rose Vital

CICOP - João Carlos

Grande ABC - Livia Rosseto

CISBRA - João Batista

CERISO - Maria Otilia

CODIVAR - Wilber Rossini

CONISUD - Brigida Sacramento

CIRSOP - Mateus Godoi



COMITÊ DE INTEGRAÇÃO
DE RESÍDUOS SÓLIDOS



| Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

RESÍDUOS SÓLIDOS

Regionalização e Consórcios: Governança e Boas Práticas em RSU



CIOESTE - Consórcio Intermunicipal da Região Oeste Metropolitana de São Paulo



COMITÊ DE INTEGRAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS



| Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente **RESÍDUOS SÓLIDOS**

Regionalização e Consórcios: Governança e Boas Práticas em RSU



SP Metropolitan area
18% Br GDP
10% Brazilian population
39 Municipalities
5 consortium

CIOESTE
3 % Brazilian GDP
1 % Brazilian Population
+5y
2,3 M fixoa + 1M OD
2500 t/dia
20km raio





COMITÊ DE INTEGRAÇÃO
DE RESÍDUOS SÓLIDOS



| Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente



Climate Change

Mitigação

Adaptação

Resíduos da Construção Civil



Regionalização e Consórcios: Governança e Boas Práticas em RSU

Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente
RESÍDUOS SÓLIDOS



Sistema Regional Biodiesel



Waste to Power





COMITÊ DE INTEGRAÇÃO
DE RESÍDUOS SÓLIDOS



| Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

RESÍDUOS SÓLIDOS

Regionalização e Consórcios: Governança e Boas Práticas em RSU

CODEVAR - Vitor Borges

CIVAP - Ida Souza

CIOESTE - Francisco Maciel

CONSIMARES - Mimo Ravagnani

CONDEMAT - Mara Flores

CIENSP - Rose Vital

CICOP - João Carlos

Grande ABC - Livia Rosseto

CISBRA - João Batista

CERISO - Maria Otilia

CODIVAR - Wilber Rossini

CONISUD - Brigida Sacramento

CIRSOP - Mateus Godoi



COMITÊ DE INTEGRAÇÃO
DE RESÍDUOS SÓLIDOS



| Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

RESÍDUOS SÓLIDOS

Regionalização e Consórcios: Governança e Boas Práticas em RSU



CONSIMARES - Consórcio Intermunicipal de
Manejo de Resíduos Sólidos da Região
Metropolitana de Campinas



COMITÊ DE INTEGRAÇÃO
DE RESÍDUOS SÓLIDOS



| Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

RESÍDUOS SÓLIDOS

Regionalização e Consórcios: Governança e Boas Práticas em RSU

Histórico

As primeiras conversas para a formação do Consórcio iniciaram-se no ano de 2007, no Conselho de Prefeitos na AGEMCAP e fundado no ano de 2.009.

Área de abrangência:

5 Municípios da RMC

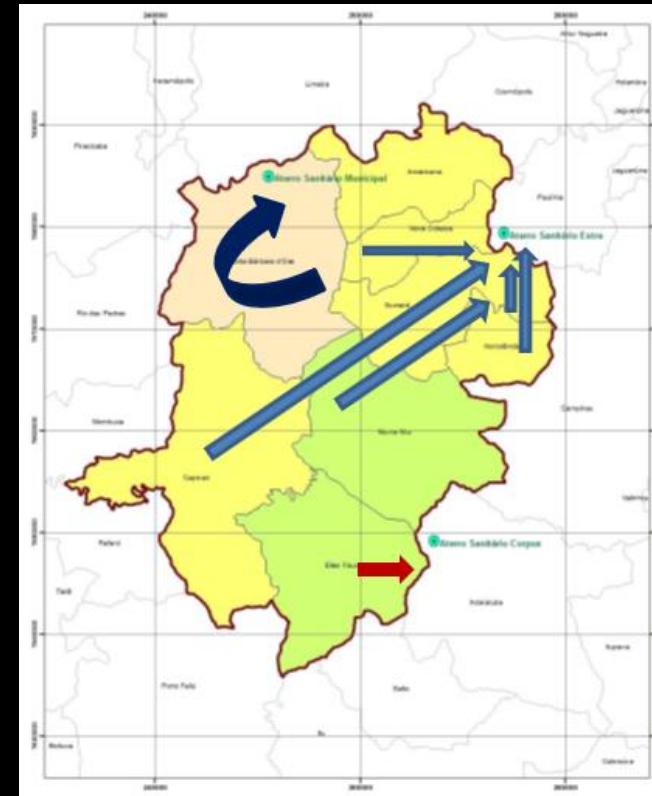
2 do Aglomerado de Piracicaba

Municípios:

- Capivari - Elias Fausto
- Hortolândia - Monte Mor
- Nova Odessa - Santa Bárbara - Sumaré

População: 900.253 habitantes (IBGE – 2019)

Volume RSU: 19.020 toneladas/mês





COMITÊ DE INTEGRAÇÃO
DE RESÍDUOS SÓLIDOS



| Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

RESÍDUOS SÓLIDOS

Regionalização e Consórcios: Governança e Boas Práticas em RSU

- Estudo de Concepção para Gestão de Resíduos Sólidos - Empresa Humanizar Consultoria.
- Gestão Integrada e Consorciada de Resíduos Sólidos – ABRELPE e Global Methane Initiative.





COMITÊ DE INTEGRAÇÃO
DE RESÍDUOS SÓLIDOS



| Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

RESÍDUOS SÓLIDOS

Regionalização e Consórcios: Governança e Boas Práticas em RSU

CODEVAR - Vitor Borges

CIVAP - Ida Souza

CIOESTE - Francisco Maciel

CONSIMARES - Mimo Ravagnani

CONDEMAT - Mara Flores

CIENSP - Rose Vital

CICOP - João Carlos

Grande ABC - Livia Rosseto

CISBRA - João Batista

CERISO - Maria Otilia

CODIVAR - Wilber Rossini

CONISUD - Brigida Sacramento

CIRSOP - Mateus Godoi



COMITÊ DE INTEGRAÇÃO
DE RESÍDUOS SÓLIDOS



| Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

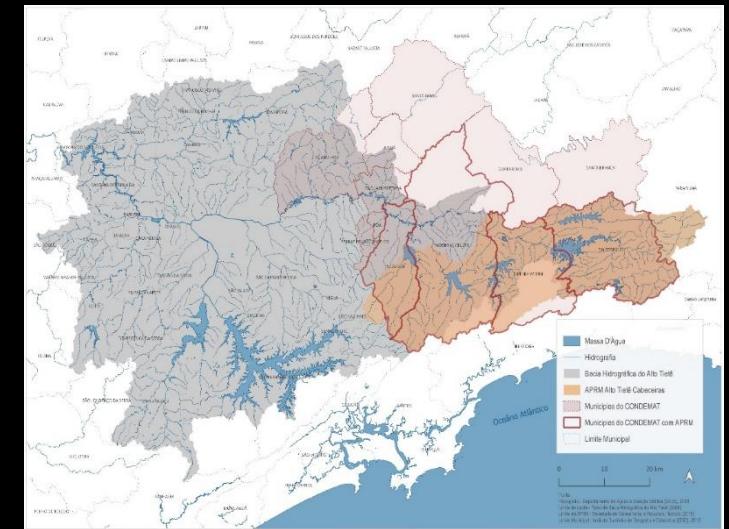
JUNTOS PELO
DESENVOLVIMENTO
DO ALTO TIETÊ



Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

RESÍDUOS SÓLIDOS

Regionalização e Consórcios: Governança e Boas Práticas em RSU



**CONDEMAT - Câmara Técnica de Gestão
Ambiental e Desenvolvimento Sustentável**



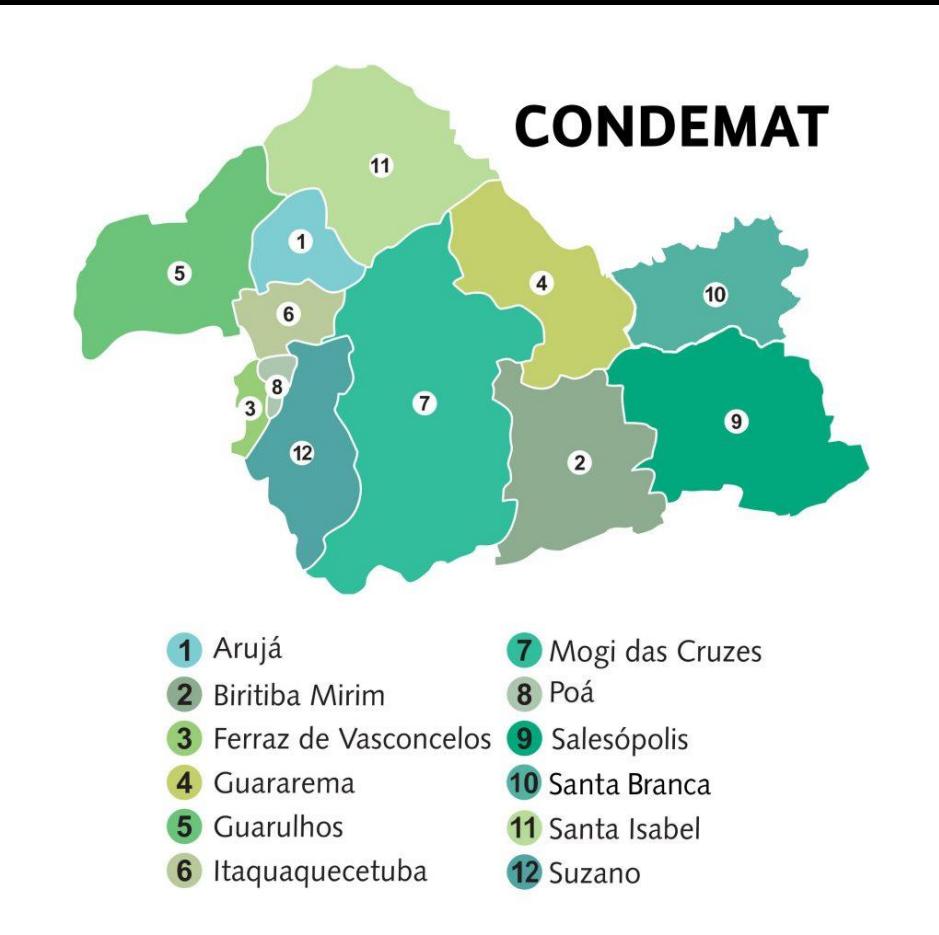
COMITÊ DE INTEGRAÇÃO
DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Regionalização e Consórcios: Governança e Boas Práticas em RSU

CENÁRIO ATUAL:

- Aterro próprio:
Guararema e
Guarulhos
- Demais municípios:
destinação final, em média a 60 km de distância do local de origem

RAIO LOGÍSTICO:
Localizada na RMSP,
possui acesso às
principais Rodovias,
Aeroporto e Portos



ABRANGÊNCIA:
Território de 3.125 km²

POPULAÇÃO:
Mais de 3 milhões de habitantes

VOLUME DE RSU:
3 mil toneladas/dia
(média de 1Kg por habitante)



COMITÊ DE INTEGRAÇÃO
DE RESÍDUOS SÓLIDOS



| Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

RESÍDUOS SÓLIDOS

Regionalização e Consórcios: Governança e Boas Práticas em RSU

AÇÕES E BOAS PRÁTICAS

2017:

- 1º Fórum de Resíduos Sólidos do Alto Tietê;
- Assinatura do Protocolo de Intenções com o Governo do Estado de SP para elaboração do Plano Regional de Resíduos Sólidos;
- Capacitação de técnicos para elaboração dos planos municipais de resíduos sólidos da construção civil, assim como no fortalecimento e ampliação da coleta seletiva nos municípios;
- Acordo de Cooperação Técnica celebrado com a ANCAT Associação Nacional dos Catadores e Catadoras de Materiais Recicláveis para ampliação da coleta seletiva no Alto Tietê com a participação organizada dos catadores;





COMITÊ DE INTEGRAÇÃO
DE RESÍDUOS SÓLIDOS



| Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

RESÍDUOS SÓLIDOS

Regionalização e Consórcios: Governança e Boas Práticas em RSU

2019:

- O secretário Marcos Penido reassumiu o compromisso com o CONDEMAT de cooperação técnica para a elaboração do Plano Regional de Resíduos Sólidos. Durante o exercício de 2019 SIMA e CONDEMAT trabalharam no diagnóstico do Alto Tietê.
- No mês de Abril, o CONDEMAT promoveu o 2º Fórum de Resíduos Sólidos, com foco nas múltiplas possibilidades de reaproveitamento do lixo;

2020:

- Plano Regional de Resíduos Sólidos - área de abrangência da elaboração do Plano Regional, em fase de contratação pela FABHAT, através de recurso FEHIDRO;
- Estudos para realização de Convênio com a ABREE para implantação da Política de Logística Reversa na região do Alto Tietê.





COMITÊ DE INTEGRAÇÃO
DE RESÍDUOS SÓLIDOS



| Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

RESÍDUOS SÓLIDOS

Regionalização e Consórcios: Governança e Boas Práticas em RSU

CODEVAR - Vitor Borges

CIVAP - Ida Souza

CIOESTE - Francisco Maciel

CONSIMARES - Mimo Ravagnani

CONDEMAT - Mara Flores

CIENSP - Rose Vital

CICOP - João Carlos

Grande ABC - Livia Rosseto

CISBRA - João Batista

CERISO - Maria Otilia

CODIVAR - Wilber Rossini

CONISUD - Brigida Sacramento

CIRSOP - Mateus Godoi



COMITÊ DE INTEGRAÇÃO
DE RESÍDUOS SÓLIDOS



| Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

RESÍDUOS SÓLIDOS

Regionalização e Consórcios: Governança e Boas Práticas em RSU

CIENSP – Consórcio Intermunicipal do Extremo Noroeste de São Paulo



RAIO LOGÍSTICO
• 5 Malhas Viárias

Município mais distante
93Km



COMITÊ DE INTEGRAÇÃO
DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Regionalização e Consórcios: Governança e Boas Práticas em RSU

18 Municípios:

Andradina

Guaraçai

Itapura

Murutinga do Sul

Rubiácea

Suzanapolis

Bento de Abreu

Guararapes

Lavínia

Nova Independência

Santo Ant. do Aracanguá

Tupi Paulista

Castilho

Ilha Solteira

Mirandópolis

Pereira Barreto

Sud Mennucci

Valparaíso



298.869 Habitantes → **RSU - 7.200 ton./ mês**



COMITÊ DE INTEGRAÇÃO
DE RESÍDUOS SÓLIDOS



| Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

RESÍDUOS SÓLIDOS

Regionalização e Consórcios: Governança e Boas Práticas em RSU

Ações e Boas Práticas

- **2014** – Estatuto: Finalidade específica – Meio Ambiente
- **2015** – Discussão e Articulação para aquisição de Britador RCC (SIMA)
- **2017** – Início de Discussões de viabilização de Aterro Regional – CETESB / SIMA
 - Constituição de Câmara Técnica (Secretários e Técnicos Municipais) / PMVA
 - 1º Fórum de RSU do CIENSP (CETESB/SIMA/APM/PMVA)
- **2018** – Diagnóstico – Cenário Regional dos aterros de RSU
 - 1º Encontro Regional de Resíduos Sólidos (SIMA/CETESB/DEPUTADO ESTADUAL)
- **2019** – Discussões com Secretário de Infraestrutura e Meio Ambiente , Marcos Pênido - Viabilização do Aterro Regional (SIMA/CETESB)
 - Discussão com Ricardo Salles – Ministro do Meio Ambiente e Rede Nacional de Consórcios Públicos – Solicitação de Recurso Federal para Plano Regional - RSU
 - Emenda Parlamentar (R\$ 280.000,00 – Dep. Fed. Luiz Flávio Gomes)
 - Revisão dos PMGIRS – Política Nacional de RS nº 12.305/2010
 - Articulação SIMA – Protocolo de Intenções
- **2020** – Finalização do Plano de Trabalho junto à SIMA
 - Coleta e Destinação Adequada de Pilhas e Baterias – (SIMA/GREEN ELETRON)





COMITÊ DE INTEGRAÇÃO
DE RESÍDUOS SÓLIDOS



| Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

RESÍDUOS SÓLIDOS

Regionalização e Consórcios: Governança e Boas Práticas em RSU

CODEVAR - Vitor Borges

CIVAP - Ida Souza

CIOESTE - Francisco Maciel

CONSIMARES - Mimo Ravagnani

CONDEMAT - Mara Flores

CIENSP - Rose Vital

CICOP - João Carlos

Grande ABC - Livia Rosseto

CISBRA - João Batista

CERISO - Maria Otilia

CODIVAR - Wilber Rossini

CONISUD - Brigida Sacramento

CIRSOP - Mateus Godoi



COMITÊ DE INTEGRAÇÃO
DE RESÍDUOS SÓLIDOS



| Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

RESÍDUOS SÓLIDOS

Regionalização e Consórcios: Governança e Boas Práticas em RSU



**CICOP - Consórcio Intermunicipal do
Centro-Oeste Paulista**



COMITÊ DE INTEGRAÇÃO
DE RESÍDUOS SÓLIDOS



| Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

RESÍDUOS SÓLIDOS

Regionalização e Consórcios: Governança e Boas Práticas em RSU

O Consórcio Intermunicipal de Gestão e Manejo de Resíduos Sólidos do Centro-Oeste Paulista está embasado legalmente na Lei nº 11.107, de 06/04/2005, regulamentado pelo Decreto Federal nº 6.017, de 17/01/2007, na Lei Federal nº 12.305, de 02/08/2010, na Lei Estadual nº 12.300, de 16/03/2006.

No caso deste Consórcio, a união entre os municípios consorciados tem o objetivo de solucionar tecnicamente a coleta, o transporte e a disposição final dos resíduos sólidos para atender a legislação ambiental, evitar a degradação e poluição do solo e dos recursos hídricos.



COMITÊ DE INTEGRAÇÃO
DE RESÍDUOS SÓLIDOS



| Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

RESÍDUOS SÓLIDOS

Regionalização e Consórcios: Governança e Boas Práticas em RSU

Área de abrangência - raio logístico

MUNICÍPIOS CONSORCIADOS	NUMERO DE HABITANTES (IBGE)	Volume de RSU (Cetesb/2018) (t/dia)	IQR (Cetesb/2018)
Álvaro de Carvalho	5.030	2,30	9,0 (AP)
Alvinlândia	3.168	2,01	9,0
Fernão	1.669	0,65	9,1 (AP)
Gália	6.894	3,45	7,8
Garça	44.532	32,27	7,5
Guarantã	6.651	3,97	8,2
Júlio Mesquita	4.687	3,16	7,9
Lupércio	4.549	2,84	9,0 (AP)
TOTAL	77.180	50,65	

AP = Aterro Particular (Piratininga)



COMITÊ DE INTEGRAÇÃO
DE RESÍDUOS SÓLIDOS



| Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

RESÍDUOS SÓLIDOS

Regionalização e Consórcios: Governança e Boas Práticas em RSU

Boas práticas desenvolvidas ou em desenvolvimento no tema resíduos sólidos

O Consórcio criou a **Câmara Técnica** de Resíduos Sólidos, que reúne técnicos dos 08 (oito) municípios, ações conjuntas ainda não existem de forma concreta, porem cada município individualmente desenvolve varias ações, por exemplo:

Garça assinou o convenio com os Recicleiros; **Alvinlândia, Fernão, Garça e Gália** participam do Programa Município VerdeAzul, sendo certificados no ultimo ciclo de 2019 com tarefas desenvolvidas na diretiva Resíduos Sólidos, tendo estes municípios piloto de compostagem, Plano de Coleta Seletiva, cumprimento de ações previstas nos PMGIRS, além de ações concretas em desenvolvimento de não geração, redução, reutilização e tratamento de resíduos sólidos, em consonância com a ordem de prioridade estabelecida no Artigo 9º, da Política Nacional de Resíduos Sólidos.



COMITÊ DE INTEGRAÇÃO
DE RESÍDUOS SÓLIDOS



| Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

RESÍDUOS SÓLIDOS

Regionalização e Consórcios: Governança e Boas Práticas em RSU

CODEVAR - Vitor Borges

CIVAP - Ida Souza

CIOESTE - Francisco Maciel

CONSIMARES - Mimo Ravagnani

CONDEMAT - Mara Flores

CIENSP - Rose Vital

CICOP - João Carlos

Grande ABC - Lívia Rosseto

CISBRA - João Batista

CERISO - Maria Otilia

CODIVAR - Wilber Rossini

CONISUD - Brigida Sacramento

CIRSOP - Mateus Godoi



COMITÊ DE INTEGRAÇÃO
DE RESÍDUOS SÓLIDOS



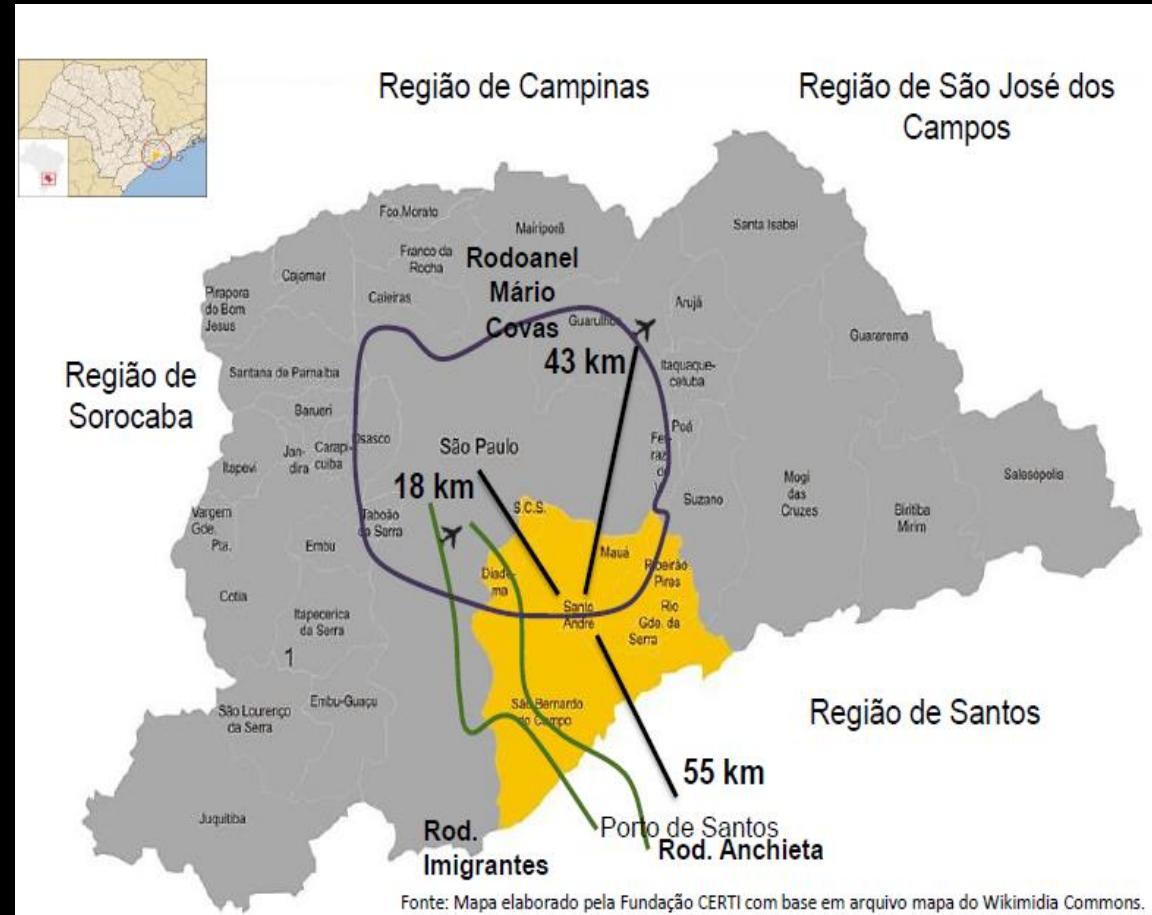
| Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

RESÍDUOS SÓLIDOS

Regionalização e Consórcios: Governança e Boas Práticas em RSU

Consórcio Intermunicipal Grande ABC



Fonte: Mapa elaborado pela Fundação CERTI com base em arquivo mapa do Wikimedia Commons.



COMITÊ DE INTEGRAÇÃO
DE RESÍDUOS SÓLIDOS



| Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

RESÍDUOS SÓLIDOS

Regionalização e Consórcios: Governança e Boas Práticas em RSU

Fundado em 19 de dezembro de 1990, ainda como associação privada, completa em 2020, **30 anos**. Primeiro **Consórcio multifinalitário** do país, de natureza jurídica pública desde 2010, planeja e executa políticas públicas nas mais diversas áreas. Atualmente conta com 23 GTs. **Principal indutor de sua formação foi a gestão dos RESÍDUOS SÓLIDOS.**

A Região ABC é formada por sete municípios: **SANTO ANDRÉ, SÃO BERNARDO DO CAMPO, SÃO CAETANO DO SUL, DIADEMA, MAUÁ, RIBEIRÃO PIRES E RIO GRANDE DA SERRA**. Juntos totalizam mais de 2,8 milhões de habitantes. Território: 828,70 Km²

Forte vocação econômica, representa o 4º PIB do país, importante polo industrial e de ensino superior, possui um dos principais mananciais da RMSP : **Represa Billings**.

Gera aproximadamente **939.514 ton/ano** de resíduos sólidos.
Resíduos destinados ao aterro Lara Mauá
Aterro municipal de Santo André



COMITÊ DE INTEGRAÇÃO
DE RESÍDUOS SÓLIDOS

PLANO REGIONAL DE GESTÃO INTEGRADA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS ABC

PROGRAMA DE COLETA SELETIVA

LOGÍSTICA REVERSA Estudo inédito com a valoração dos custos aos municípios de materiais objeto de logística

GESTÃO REGIONALIZADA DOS RESÍDUOS
Levantamento das necessidades municipais para metas regionais e municipais

PROGRAMA DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

Programa OBRA LIMPA ainda em caráter voluntário nos municípios. Status – levantamento das legislações com objetivo de padronização e necessidade de sistema de rastreamento



PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

PADRONIZAÇÃO REGIONAL DE CONCEITOS

OBSERVATÓRIO REGIONAL DE RESÍDUOS
STATUS escopo de indicadores proposto no plano ainda não implementado - proposta de projeto para captação de recursos



COMITÊ DE INTEGRAÇÃO
DE RESÍDUOS SÓLIDOS



| Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

RESÍDUOS SÓLIDOS

Regionalização e Consórcios: Governança e Boas Práticas em RSU

CODEVAR - Vitor Borges

CIVAP - Ida Souza

CIOESTE - Francisco Maciel

CONSIMARES - Mimo Ravagnani

CONDEMAT - Mara Flores

CIENSP - Rose Vital

CICOP - João Carlos

Grande ABC - Lívia Rosseto

CISBRA - João Batista

CERISO - Maria Otilia

CODIVAR - Wilber Rossini

CONISUD - Brigida Sacramento

CIRSOP - Mateus Godoi



COMITÊ DE INTEGRAÇÃO
DE RESÍDUOS SÓLIDOS



| Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

CISBRA -
Consórcio
Intermunicipal de
Saneamento
Básico da Região
do Circuito das
Águas



Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente
RESÍDUOS SÓLIDOS

Regionalização e Consórcios: Governança e Boas Práticas em RSU





COMITÊ DE INTEGRAÇÃO
DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Histórico:

2009 Reuniões municipais

2010 Assinatura carta de compromisso

2011 Aprovação nas câmaras/reunião estatutária

2012 Funcionários concursados iniciaram as atividades

Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

RESÍDUOS SÓLIDOS

Regionalização e Consórcios: Governança e Boas Práticas em RSU

Formado por municípios de pequeno porte, de 6 a 70 mil habitantes.

12 municípios:

Amparo/SP, Águas de Lindóia/SP, Itapira/SP, Lindóia/SP, Monte Alegre do Sul/SP, Morungaba/SP, Pinhalzinho/SP, Pedra Bela/SP, Serra Negra/SP, Socorro/SP, Toledo/MG e Tuiuti/SP.

Estimativa populacional 2019:

299.999 habitantes

Volume RSU:
27.752,83 ton/ano (2019)

Média mensal:
2.312,74 ton (2019)



CISBRA

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO
BÁSICO DA REGIÃO DO CÍRCUITO DAS ÁGUAS
www.cisbra.eco.br



COMITÊ DE INTEGRAÇÃO
DE RESÍDUOS SÓLIDOS



| Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente
RESÍDUOS SÓLIDOS

Regionalização e Consórcios: Governança e Boas Práticas em RSU

Coleta Única



Transporte e
destinação resíduos
sólidos domiciliares



Coleta, transporte,
tratamento e
destinação - Resíduos de
Saúde



Locação de
caçambas –
volumosos



PEV – Ponto de
entrega voluntária



Coleta de
embalagens
agrotóxicas



Coleta de resíduos
Eletroeletrônicos



Coleta de Pneus



Educação
Ambiental



Cooperativas –
Corenova e Renascer



CISBRA

CONSELHO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO
BÁSICO DA REGIÃO DO CÍRCULO DAS ÁGUAS
www.cisbra.eco.br



COMITÊ DE INTEGRAÇÃO
DE RESÍDUOS SÓLIDOS



| Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

RESÍDUOS SÓLIDOS

Regionalização e Consórcios: Governança e Boas Práticas em RSU

CODEVAR - Vitor Borges

CIVAP - Ida Souza

CIOESTE - Francisco Maciel

CONSIMARES - Mimo Ravagnani

CONDEMAT - Mara Flores

CIENSP - Rose Vital

CICOP - João Carlos

Grande ABC - Lívia Rosseto

CISBRA - João Batista

CERISO - Maria Otilia

CODIVAR - Wilber Rossini

CONISUD - Brigida Sacramento

CIRSOP - Mateus Godoi



COMITÊ DE INTEGRAÇÃO
DE RESÍDUOS SÓLIDOS

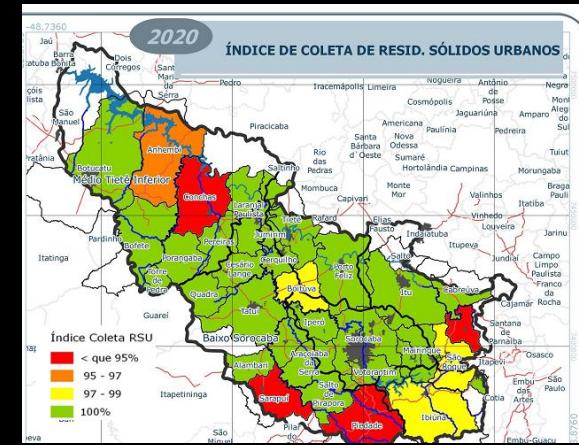
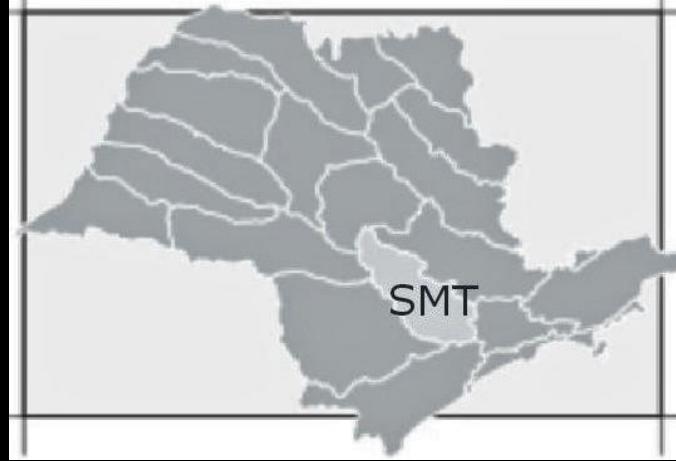


| Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

RESÍDUOS SÓLIDOS

Regionalização e Consórcios: Governança e Boas Práticas em RSU



**CERISO – Consórcio de Estudos,
Recuperação e Desenvolvimento da Bacia
dos Rios Sorocaba e Médio Tietê**



COMITÊ DE INTEGRAÇÃO
DE RESÍDUOS SÓLIDOS



| Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

RESÍDUOS SÓLIDOS

Regionalização e Consórcios: Governança e Boas Práticas em RSU

Fundado em 29 de novembro de 1990, é composto por 27 municípios, com área de 11.827,824 km² e população total de 2.220.120 habitantes, está localizado no centro-sul do Estado de São Paulo com abrangência em todo o território da Bacia. Atualmente é presidido pelo Prefeito de Iperó Vanderlei Polizeli.

Municípios: Alambari, Alumínio, Araçoiaba da Serra, Bofete, Boituva, Cabreúva, Capela do Alto, Cerquilho, Cesário Lange, Ibiúna, Iperó, Itu, Jumirim, Laranjal Paulista, Mairinque, Pereiras, Piedade, Porangaba, Porto Feliz, Salto de Pirapora, São Roque, Sorocaba, Vargem Grande Paulista, Tatuí, Tietê e Votorantim.

RSU – A geração de Resíduos Sólidos Urbanos nos municípios consorciados é 1.648,35 t/dia e a média dos índices de coleta é de 98,83%. Quatro municípios possuem aterro municipal e, os outros vinte e três utilizam aterros particulares.





COMITÊ DE INTEGRAÇÃO
DE RESÍDUOS SÓLIDOS



| Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

RESÍDUOS SÓLIDOS

Regionalização e Consórcios: Governança e Boas Práticas em RSU

Ações desenvolvidas ou em desenvolvimento no tema resíduos sólidos

- **Plano Regional de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos** - promover a integração da organização e do planejamento dos resíduos no seu território, respeitando a responsabilidade legal dos geradores dos diversos tipos de resíduos envolvidos, sem prejuízo das competências de controle e fiscalização dos órgãos federais, estaduais e municipais, conforme estabelecido na PNRS. Deve abranger: atividades de coleta seletiva, reutilização e reciclagem; os sistemas de responsabilidade pós-consumo; o tratamento e destinação final dos resíduos sólidos urbanos, de construção civil, de serviços de transporte, de serviços de saúde, agrossilvopastorais, industriais, dentre outros.
- **GERENCIAMENTO E OTIMIZAÇÃO DA COLETA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS EM 12 MUNICÍPIOS DA BACIA HIDROGRÁFICA DOS RIOS SOROCABA E MÉDIO TIETÊ** - introduzir contentores plásticos e coleta mecanizada nos municípios de Bofete, Cerquilho, Cesário Lange, Conchas, Ibiúna, Iperó, Laranjal Paulista, Pereiras, Piedade Porangaba, Tietê e Votorantim para armazenar e segregar os resíduos sólido urbanos.
- **GERENCIAMENTO E OTIMIZAÇÃO DA COLETA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS EM 5 MUNICÍPIOS DA BACIA HIDROGRÁFICA DOS RIOS SOROCABA E MÉDIO TIETÊ** - introduzir contentores plásticos e coleta mecanizada nos municípios de Araçoiaba da Serra, Boituva, Capela do Alto, Salto de Pirapora e Tatuí.





COMITÊ DE INTEGRAÇÃO
DE RESÍDUOS SÓLIDOS



| Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

RESÍDUOS SÓLIDOS

Regionalização e Consórcios: Governança e Boas Práticas em RSU

CODEVAR - Vitor Borges

CIVAP - Ida Souza

CIOESTE - Francisco Maciel

CONSIMARES - Mimo Ravagnani

CONDEMAT - Mara Flores

CIENSP - Rose Vital

CICOP - João Carlos

Grande ABC - Lívia Rosseto

CISBRA - João Batista

CERISO - Maria Otilia

CODIVAR - Wilber Rossini

CONISUD - Brigida Sacramento

CIRSOP - Mateus Godoi



COMITÊ DE INTEGRAÇÃO
DE RESÍDUOS SÓLIDOS



| Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

RESÍDUOS SÓLIDOS

Regionalização e Consórcios: Governança e Boas Práticas em RSU



**CODIVAR – Consórcio de Desenvolvimento
Intermunicipal do Vale do Ribeira e Litoral Sul**

Regionalização e Consórcios: Governança e Boas Práticas em RSU

Breve histórico: criado em 1989 pela necessidade de manter ambiente de articulação regional ante o fim da SUDELPA, articulou criação de fundo regional estadual, Fundesvar, e fez gestão de hospital regional até ser sucedido pelo Consaude, consorcio público de saúde.

Área de abrangência: raio logístico, território de 18.000 km², Registro é município central e sede de região Administrativa, municípios extremos são ao norte Itanhaém, ao Sul Itapirapuã-Paulista, distantes 360 km.

25 Municípios participam: Apiaí, Barra do Chapéu, Barra do Turvo, Cajati, Cananéia, Eldorado, Iguape, Ilha Comprida, Iporanga, Itanhaém, Itaoca, Itapirapuã Paulista, Itariri, Jacupiranga, Juquiá, Juquitiba, Miracatu, Pariquera-Açu, Pedro de Toledo, Peruíbe, Registro, Ribeira, Ribeirão Grande, Sete Barras, Tapiraí

População: 594.660 habitantes, tendo 20 municípios em raio de 30 km de Registro com 407.000 habitantes.

Volume RSU: 322,59 ton dia, 117.745 ton/ano
Geração de RSU (IQR CETESB - 2018)

Regionalização e Consórcios: Governança e Boas Práticas em RSU

Boas práticas desenvolvidas ou em desenvolvimento no tema resíduos sólidos:

- ✓ Constituiu em 2015 a Câmara Técnica do Meio Ambiente,
- ✓ Codivar tem buscado realizar, Seminários, Workshops e Cursos que deem suporte técnico aos gestores municipais, para que possam planejar e realizar a gestão consorciada;
- ✓ 2014, curso Gratuito de “Gestão de Resíduos Sólidos no Município”
- ✓ Reuniões sobre boas práticas na gestão de resíduos sólidos e saneamento,
- ✓ Março 2019 com a CETESB foi realizado encontro sobre novas tecnologias e ferramentas de gestão para atender aos Planos Municipais de Gestão de Resíduos Sólidos, ferramentas sobre resíduo da construção civil, ampliação da coleta seletiva e processo de compostagem.
- ✓ Novembro 2019 formação aos municípios para revisão dos PMGIRS em conjunto da Confederação Nacional de Municípios, município de Juquiá, município de Pariquera-Açu, Cetesb, Abrelpe e do CONSAUDE.
- ✓ Início de Construção de Compartilhamento de ecoponto de logística reversa 2020.



COMITÊ DE INTEGRAÇÃO
DE RESÍDUOS SÓLIDOS



| Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

RESÍDUOS SÓLIDOS

Regionalização e Consórcios: Governança e Boas Práticas em RSU

CODEVAR - Vitor Borges

CIVAP - Ida Souza

CIOESTE - Francisco Maciel

CONSIMARES - Mimo Ravagnani

CONDEMAT - Mara Flores

CIENSP - Rose Vital

CICOP - João Carlos

Grande ABC - Lívia Rosseto

CISBRA - João Batista

CERISO - Maria Otília

CODIVAR - Wilber Rossini

CONISUD - Brígida Sacramento

CIRSOP - Mateus Godoi



COMITÊ DE INTEGRAÇÃO
DE RESÍDUOS SÓLIDOS



| Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

RESÍDUOS SÓLIDOS

Regionalização e Consórcios: Governança e Boas Práticas em RSU



CONISUD – Consórcio Intermunicipal do Região Sudoeste da Grande São Paulo



COMITÊ DE INTEGRAÇÃO
DE RESÍDUOS SÓLIDOS



| Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

RESÍDUOS SÓLIDOS

CARACTERÍSTICAS

Regionalização e Consórcios: Governança e Boas Práticas em RSU

COMPOSTO POR OITO MUNICÍPIOS :

COTIA, EMBU DAS ARTES, EMBU GUAÇU, ITAPECERICA DA SERRA, JUQUITIBA, SÃO LOURENÇO DA SERRA, TABOÃO DA SERRA E VARGEM GRANDE PAULISTA.

ÁREA DE ABRANGÊNCIA: 2.934,11KM²

POPULAÇÃO: 1 MILHÃO E 200 MIL HABITANTES APROXIMADAMENTE.

- CORTADA PELAS RODOVIAS REGIS BITTENCOURT QUE LIGA SÃO PAULO AO PARANÁ/MERCO SUL E A RODOVIA RAPOSO TAVARES QUE FAZ LIGAÇÃO DE SÃO PAULO AO MUNICÍPIO DE PRESIDENTE,
- EPITÁCIO, NA DIVISA COM MATO GROSSO DO SUL. TAMBÉM PELO RODOANEL MARIO COVAS COM ACESSO AOS MUNICÍPIOS DE COTIA, EMBU DAS ARTES, PASSANDO POR ITAPECERICA DA SERRA E EMBU GUAÇU.
- QUATRO DOS SEUS MUNICÍPIOS ESTÃO 100% EM ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL: EMBU GUAÇU,
- ITAPECERICA DA SERRA, JUQUITIBA E SÃO LOURENÇO DA SERRA. REGIÃO PRODUTORA DE ÁGUA RESPONSÁVEL PELO ABASTECIMENTO DA RMSP.
- LOCALIZA- SE NA BACIA DO GUARAPIRANGA E PARTE NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIBEIRA



COMITÊ DE INTEGRAÇÃO
DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Regionalização e Consórcios: Governança e Boas Práticas em RSU

MUNICÍPIO	TON/DIA	Local do aterro	IQR
Cotia	220,22	Rio das Pedras	9,8
Embu das Artes ³	243,76	Aterro próprio	5,3
Embu-Guaçu ³	53,62	Caieiras	7,9
Itapecerica ³	155,01	Caieiras	7,9
Juquitiba ³	16,92	Caieiras	7,9
São Lourenço da Serra	9,98	Caieiras	7,9
Taboão da Serra	257,01	Caieiras	7,9
Vargem Grande Paulista	41,43	Caieiras ¹	7,9
Total	995,8 ²		

¹ Atualmente leva para Rio das Pedras.

² Com um custo Médio estimado entre coleta, afastamento e tratamento no aterro de R\$ 300,00/t , o gasto diário com RSU é de R\$ 298.740,00 ou R\$ 107.546.400,00/ano para os 8 municípios.

³ Fazem reciclagem de Resíduos Sólidos: Cotia, Embu das Artes, Itapecerica da Serra, Juquitiba e Taboão da Serra



COMITÊ DE INTEGRAÇÃO
DE RESÍDUOS SÓLIDOS



| Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

RESÍDUOS SÓLIDOS

Regionalização e Consórcios: Governança e Boas Práticas em RSU

PRINCIPAIS PROGRAMAS

DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS:

- EMPRESA AMERICANA US GREEN – (ASSINATURA DE CONTRATO EM ANDAMENTO).
- SIMA/CIRS – (ASSINATURA DO PROTOCOLO DE INTENÇÕES EM ANDAMENTO).

FISCALIZAÇÃO INTEGRADA:

- PARCERIA COM FEHIDRO (PRIMEIRA ETAPA APROVADA).

DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO:

PORTO SECO – ENTRE ITAPECERICA DA SERRA E SÃO LOURENÇO DA SERRA AO PORTO DE SANTOS (EM ANDAMENTO)

MOBILIDADE URBANA:

LIGAÇÃO DA RODOVIA RAPOSO TAVARES COM A BR116, ENTRE COTIA, EMBU DAS ARTES E ITAPECERICA DA SERRA (JÁ TEM PROJETO EXECUTIVO)

- ALÇA AO RODOANEL – SP214 – ITAPECERICA DA SERRA/EMBU GUAÇU E ZONA SUL – (AMBOS EM ESTUDO NA SECRETARIA DE TRANSPORTES E LOGÍSTICA – DER).



COMITÊ DE INTEGRAÇÃO
DE RESÍDUOS SÓLIDOS



| Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

RESÍDUOS SÓLIDOS

Regionalização e Consórcios: Governança e Boas Práticas em RSU

CODEVAR - Vitor Borges

CIVAP - Ida Souza

CIOESTE - Francisco Maciel

CONSIMARES - Mimo Ravagnani

CONDEMAT - Mara Flores

CIENSP - Rose Vital

CICOP - João Carlos

Grande ABC - Lívia Rosseto

CISBRA - João Batista

CERISO - Maria Otília

CODIVAR - Wilber Rossini

CONISUD - Brígida Sacramento

CIRSOP - Mateus Godoi



COMITÊ DE INTEGRAÇÃO
DE RESÍDUOS SÓLIDOS



| Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

RESÍDUOS SÓLIDOS

Regionalização e Consórcios: Governança e Boas Práticas em RSU



**CIRSOPI – Consórcio Intermunicipal de
Resíduos Sólidos do Oeste Paulista**



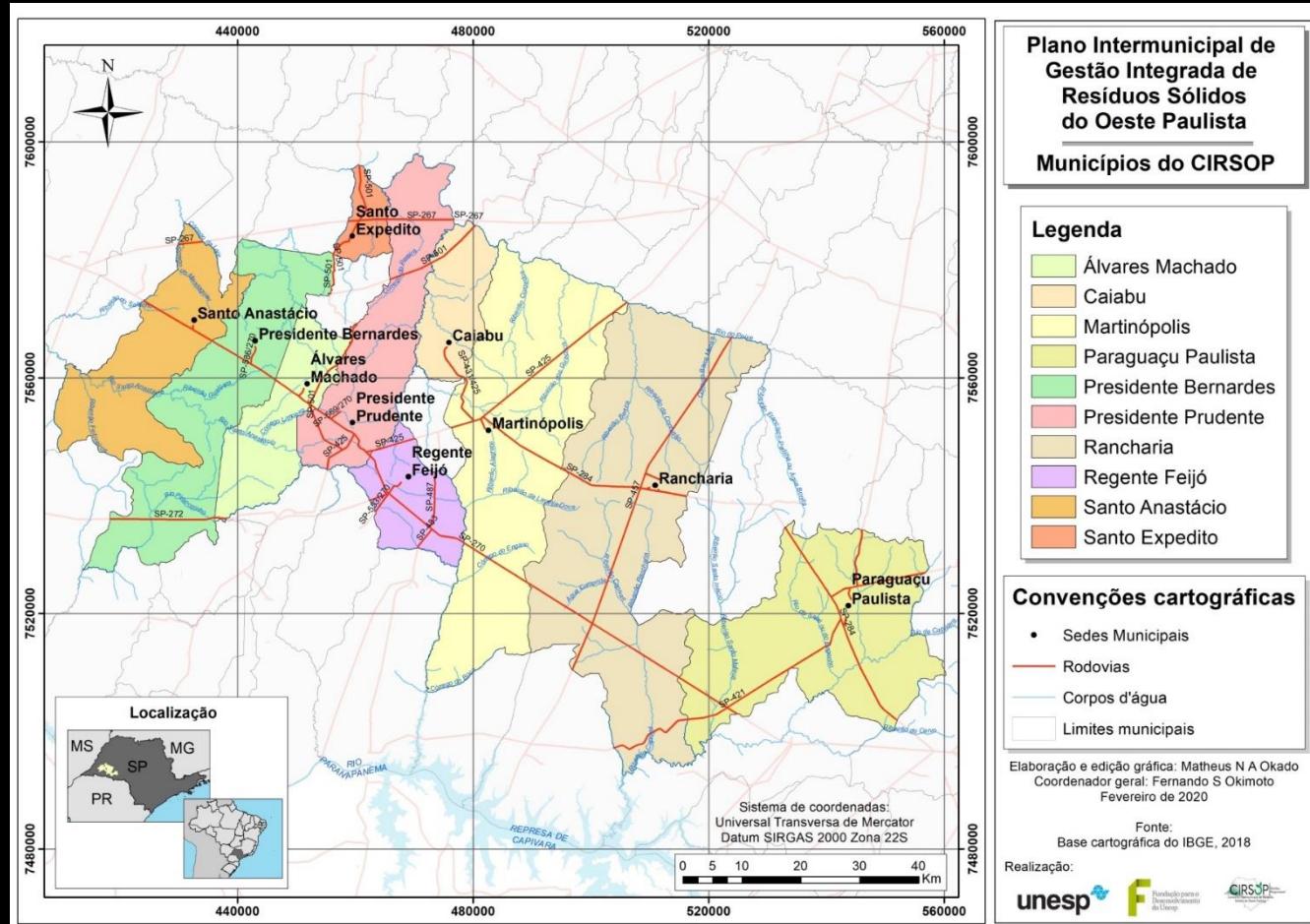
**COMITÊ DE INTEGRAÇÃO
DE RESÍDUOS SÓLIDOS**



Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente **RESÍDUOS SÓLIDOS**

Regionalização e Consórcios: Governança e Boas Práticas em RSU



Área de abrangência:

CIRSOP tem por plano inicial o atendimento de municípios em um raio de 100 quilômetros

Municípios:

Álvares Machado, Caiabu, Martinópolis,
Paraguaçu Paulista,
Presidente Bernardes, Presidente Prudente,
Rancharia, Regente Feijó,
Santo Anastácio, Santo Expedito





COMITÊ DE INTEGRAÇÃO
DE RESÍDUOS SÓLIDOS



| Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

RESÍDUOS SÓLIDOS

Regionalização e Consórcios: Governança e Boas Práticas em RSU

População

Cidade	População estimada 2018	% participação
Álvares Machado	24.830	6,01%
Caiabu	4.190	1,01%
Martinópolis	26.289	6,36%
Paraguaçu Paulista	45.455	11,00%
Presidente Bernardes	13.190	3,19%
Presidente Prudente	227.072	54,96%
Rancharia	29.688	7,19%
Regente Feijó	18.494	4,48%
Santo Anastácio	20.889	5,06%
Santo Expedito	3.086	0,75%
TOTAL	413.183	100,0%

Municípios	Quantidade estimada de RSD da coleta convencional (média) (t/mês)	Quantidade estimada de RSD da coleta convencional (média) (t/dia)
Álvares Machado	680,1	22,7
Caiabu	32,1	1,1
Martinópolis	467,5	15,6
Paraguaçu	786,4	26,2
Paulista		
Presidente Bernardes	300,0	10,0
Presidente Prudente	6.782,6	226,1
Rancharia	467,4	15,6
Regente Feijó	360,0	12,0
Santo Anastácio	453,1	15,1
Santo Expedito	43,1	1,4
Total	10.372,3	345,7

Volume RSU





COMITÊ DE INTEGRAÇÃO
DE RESÍDUOS SÓLIDOS



| Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

RESÍDUOS SÓLIDOS

Regionalização e Consórcios: Governança e Boas Práticas em RSU

- No dia 14 de outubro de 2019, foi assinado um Termo de Cooperação entre o Consórcio Intermunicipal de Resíduos Sólidos do Oeste Paulista e a Fundação para o Desenvolvimento da UNESP (FUNDUNESP), por intermédio da Faculdade de Ciências e Tecnologia da UNESP, câmpus de Presidente Prudente, para a elaboração do Plano Intermunicipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PIGIRS) do Consórcio Intermunicipal de Resíduos Sólidos do Oeste Paulista.
- Os trabalhos para elaboração do Plano Intermunicipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do CIRSOOP, sob Coordenação Geral do professor da FCT/UNESP, Prof. Dr. Fernando Sérgio Okimoto, tiveram início no dia 18 de novembro de 2019.
- O escopo do projeto abrange grandes temáticas, focadas principalmente no plano de ação estratégico para resolução dos problemas nas seguintes áreas:
 - Conscientização e educação ambiental
 - Definição do plano de gestão de resíduos
 - Soluções sustentáveis para gestão de resíduos
 - Fomento de soluções sustentáveis
 - Implementação de soluções tecnológicas para gerenciamento
 - Aprimoramento da gestão já realizada pelos municípios
 - Aumento na eficiência da utilização dos recursos naturais
 - Definição e criação de ecoespaços





COMITÊ DE INTEGRAÇÃO
DE RESÍDUOS SÓLIDOS



| Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

RESÍDUOS SÓLIDOS

Regionalização e Consórcios: Governança e Boas Práticas em RSU

III Workshop

Consórcios Intermunicipais
para gestão e gerenciamento de
resíduos sólidos:
Governança e boas práticas