

# Prognóstico da Situação Regional

Reunião com os técnicos 09/09/2021



Consórcio Intermunicipal de  
Manejo de  
Resíduos Sólidos  
**CONSIMARES**

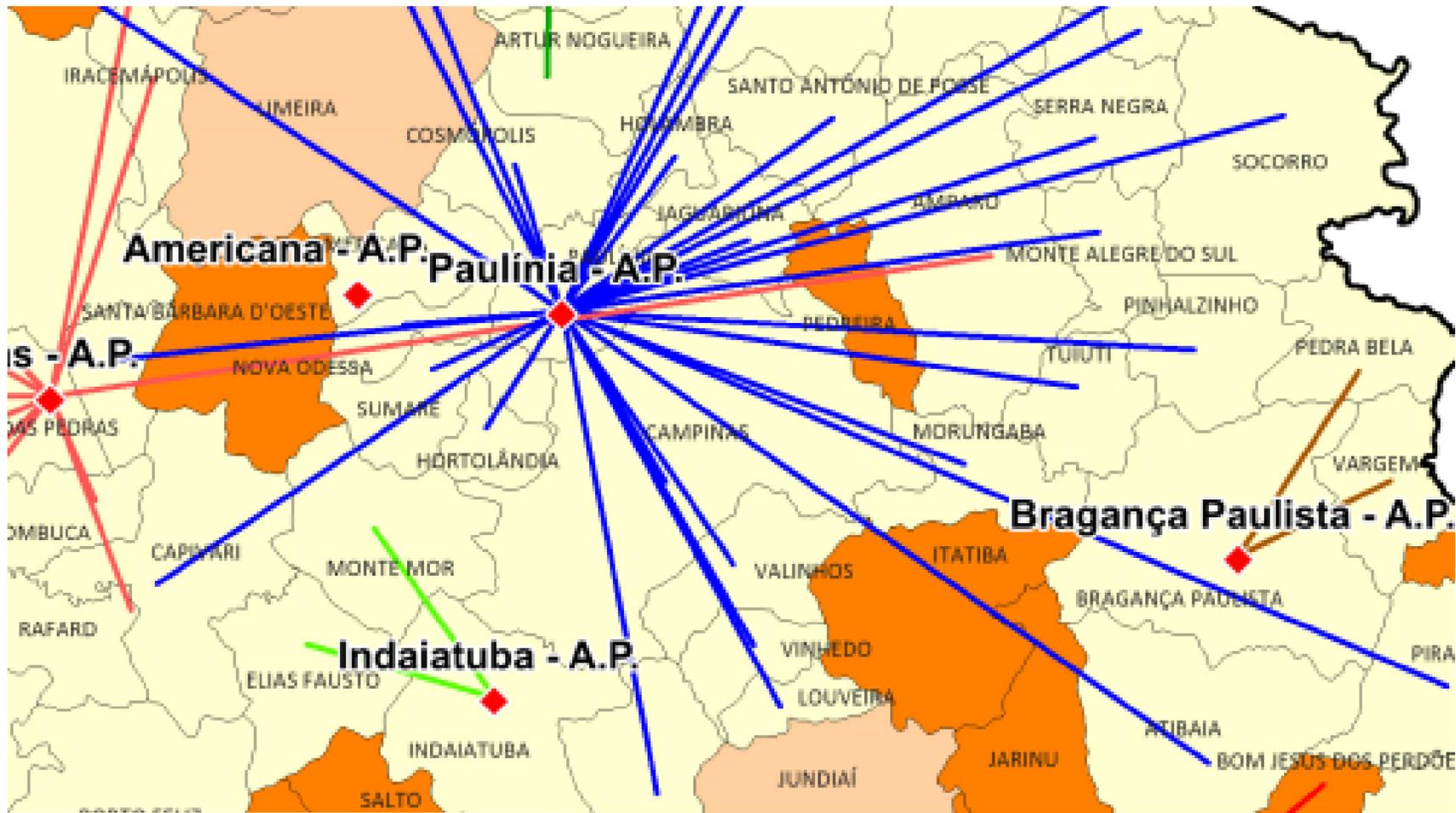
# Pontos para avaliação e prognóstico referente a atualização do PIGIRS

- Encontros online com os técnicos das prefeituras para consolidação do relatório final do Diagnóstico apresentado ao CONSIMARES,
- Solicitação de inclusão de informações para divulgação da atualização do Plano nos sites das Prefeituras,
- Levantamento e análise dos serviços de coleta seletiva existentes nos municípios,
- Levantamento de demanda por materiais recicláveis,
- Prognósticos de geração de resíduos sólidos para horizontes de 5, 10 e 20 anos
- Programa Regional de Reciclagem de Resíduos Sólidos,
- Proposição de estratégia para segregação dos resíduos sólidos na fonte,
- Estudo e proposição de alternativas tecnológicas e locacionais para instalação de centrais de triagem,
- Levantamento de preços dos materiais recicláveis,
- Identificação, sistematização e análise das alternativas tecnológicas para o tratamento e disposição de resíduos, considerando suas vantagens e desvantagens;
- Apresentação do Cenário de Referência
- Reuniões para tabulação de dados,
- Organização de um evento de mobilização social (Encontros e Audiência Pública)
- Compilação de dados coletados e apresentação aos técnicos.



# Destinação de resíduos dos municípios do Consimares para os aterros sanitários

## Vida útil dos aterros de resíduos Urbanos - IQR



**ATERROS DE RESÍDUOS 2020**  
 Considerando a estimativa do projeto com Licença de Instalação emitida

- Menor igual a 2 anos
- Maior que 2 e menor igual a 5 anos
- Maior que 5 anos

Destino Final dos Rejeitos	
Municípios	Aterro Sanitário
Capivari	Aterro Sanitário Estre Ambiental Paulínia
Hortolândia	
Nova Odessa	
Sumaré	Aterro Sanitário da Corpus Indaiatuba
Elias Fausto	
Monte Mor	Aterro Sanitário Municipal de Santa Bárbara d'Oeste
Santa Bárbara d'Oeste	

Aterros Sanitários da Região do Consócio Consimares			
nº	Aterro Sanitário	Município	km da sede Consimares
1	Aterro Sanitário Estre Ambiental - CGR Paulínia	Paulínia	17,50
2	Aterro Sanitário Engep	Americana	22,80
3	Aterro CTR Essencial	Rio das Pedras	55,40
4	Aterro Sanitário da Corpus	Indaiatuba	41,30
5	Aterro Sanitário - CTR Palmeiras	Piracicaba	45,50
6	Aterro Sanitário UVS Essencis	Caieiras	93,30
7	Aterro Sanitário Municipal de Santa Bárbara d'Oeste	Santa Bárbara d'Oeste	21,20

Fonte: CONSIMARES



# População Anual dos municípios do Consórcio CONSIMARES e Análise Comparativa

POPULAÇÃO ANUAL (Habitantes)					ANÁLISE COMPARATIVA DE CRESCIMENTO DA POPULAÇÃO (Em %)	
I.D.	MUNICÍPIOS	PLANO 2012	2019 SINIS	2020 IBGE	2020 IBGE X PLANO 2012	2020 IBGE X 2019 SINIS
1	Capivari	48.576,00	52.700,00	56.379,00	16,06%	6,98%
2	Elias Fausto	15.775,00	14.148,00	17.936,00	13,70%	26,77%
3	Hortolandia	192.692,00	230.851,00	234.259,00	21,57%	1,48%
4	Monte Mor	48.949,00	56.144,00	60.754,00	24,12%	8,21%
5	Nova Odessa	51.242,00	59.193,00	60.956,00	18,96%	2,98%
6	Santa Barbara Dóeste	180.009,00	191.956,00	194.390,00	7,99%	1,27%
7	Sumaré	241.311,00	279.116,00	286.211,00	18,61%	2,54%
<b>TOTAL ANUAL (hab.)</b>		<b>778.554,00</b>	<b>884.108,00</b>	<b>910.885,00</b>	<b>17,00%</b>	<b>3,03%</b>
		<b>Variação(%)</b>	<b>13,6%</b>	<b>3,0%</b>		

Fonte: IBGE 2020



# Análise dos Dados dos Municípios do Consórcio em Relação à RMC

<b>ANÁLISE DOS DADOS DOS MUNICÍPIOS DO CONSÓRCIO EM RELAÇÃO À RMC (Fontes: IBGE 2020 E SNIS 2019)</b>					
População dos Municípios do Consórcio - (hab.)	910.885,00	Área dos Municípios do Consórcio (Km <sup>2</sup> )	1.326,50	Geração RSU dos Municípios do Consórcio em 2020(t)	628.500,00
População dos Municípios da RMC - (hab.)	3.086.538,00	Área Municípios da RMC (Km <sup>2</sup> )	3.791,79	Geração RSU dos Municípios da RMC em 2020(t)	993.768,2
População do Cons./População da RMC (%)	29,5%	Área Munic. Cons./ Área Munic. da RMC (%)	35,0%	RSU CRS/RSU RMC (%)	63,2%
<b>OBSERVAÇÕES:</b>					
1) BASE SNIS 2019 não apresenta dados do município de Engenheiro Coelho					
2) Geração de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) em 2020 foram estimados c/ base nas premissas adotadas					



# Geração Diária de Resíduos Sólidos Urbanos (t/dia) nos municípios do Consórcio CONSIMARES

MUNICÍPIOS	GERAÇÃO DE RESÍDUOS (t/dia)			PERCENTUAL DE PARTICIPAÇÃO EM RESÍDUOS GERADOS (%)	
	Plano 2012	2019 SINIS	Estimado 2020	Plano 2012	Estimado 2020
Capivari	28,08	38,36	41,0	6%	6%
Elias Fausto	11,40	12,57	13,0	2%	2%
Hortolandia	110,00	156,58	170,4	22%	26%
Monte Mor	20,00	38,54	44,2	4%	7%
Nova Odessa	50,00	43,45	44,3	10%	7%
Santa Barbara Dóeste	115,60	114,48	141,4	23%	21%
Sumaré	168,00	95,89	208,2	33%	31%
<b>MÉDIA ANUAL (t/dia)</b>	<b>503,08</b>	<b>182,46</b>	<b>662,47</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
	<b>Variação(%)</b>	<b>-63,7%</b>	<b>263,1%</b>		



# Taxas de Crescimento Populacional e de Geração per-capita de resíduos nos municípios do Consórcio (2011-2019)

TAXAS DE CRESCIMENTO POPULACIONAL E DE GERAÇÃO PER-CAPITA DE RESÍDUOS NOS MUNICÍPIOS DO CONSÓRCIO (2011-2019) - FONTES: IBGE 2020 E SNIS 2019										
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	RESULTADOS
Taxa de crescimento anual da população dos municípios do Consórcio (2011-2019 / Em %) - Fonte IBGE	2,77%	1,00%	0,98%	0,94%	0,92%	0,89%	0,86%	0,83%	0,81%	
Taxa média de crescimento anual da população dos municípios do Consórcio (2011-2019 / Em%) - Base IBGE										1,11%
Taxa de crescimento anual da geração per capita dos municípios do Consórcio (2016-2019 / Em %) - Fontes: IBGE + SNIS 2019		-7,23%	1,10%	0,59%	3,99%	0,51%	-1,46%	-3,36%	-18,81%	
Taxa média de geração anual per capita dos municípios do Consórcio no Período 2011-2019 (Em Kg/hab.dia)										0,7159
Taxa média de crescimento anual da geração per capita dos municípios do Consórcio no Período 2011-2019 (Em%)										-3,08%

Fonte: IBGE 2020 e SNIS 2019



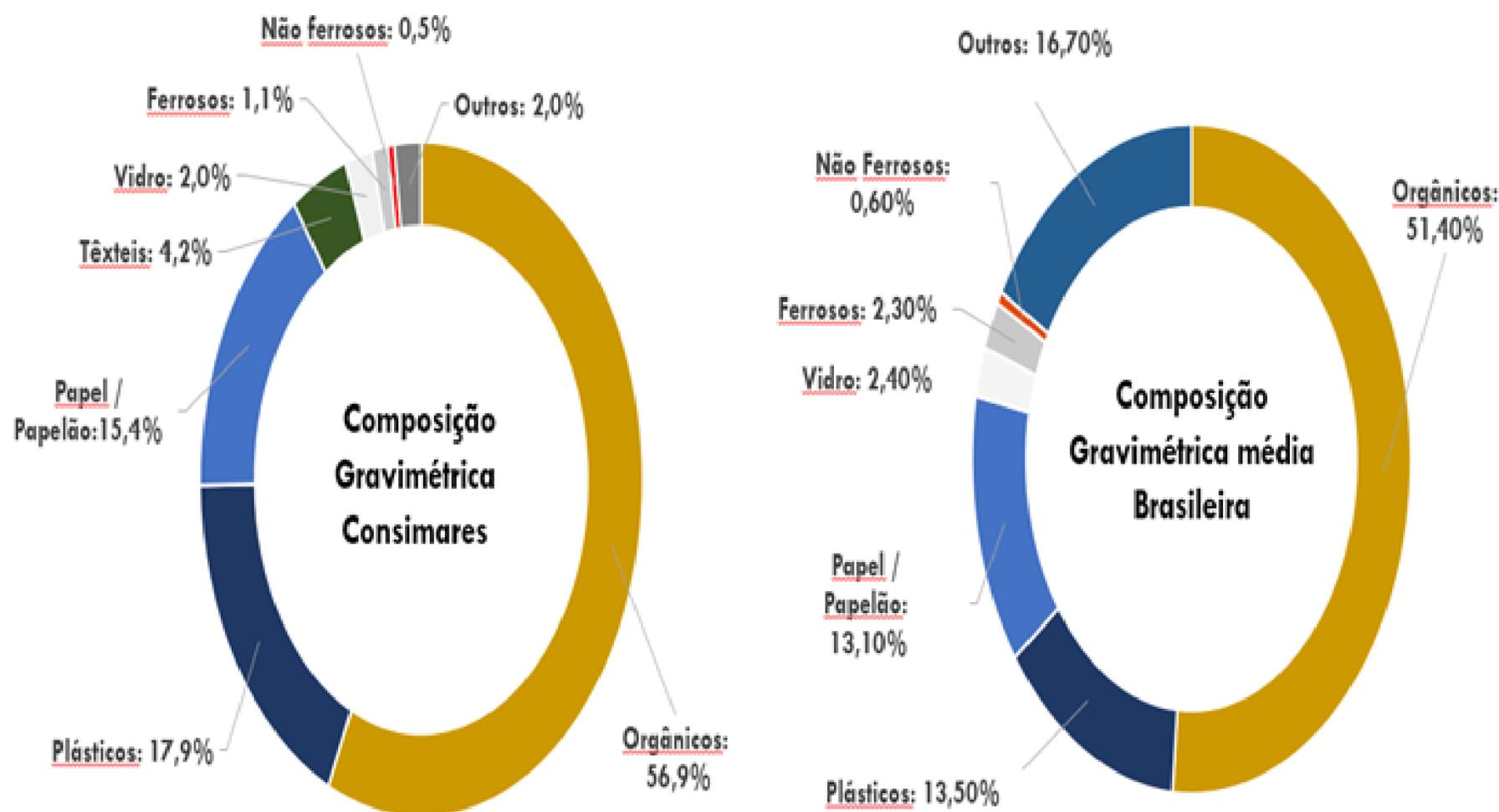
# População, Geração per-capita e Quantidade de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) Gerados Anualmente nos Municípios do Consórcio (2011 - 2020)

MUNICÍPIOS	QUANTIDADE TOTAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) GERADOS ANUALMENTE										2020 - Fonte: CONSIMARES
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Capivari		10.998,0	10.921,5	10.800,0	10.800,0	11.400,0	13.200,0	13.200,0	13.200,0	14.000,0	15.330,00
Elías Fausto		4.155,0	3.997,7	2.946,2	4.494,5	4.870,2	4.419,2	9.914,5	4.726,7	4.587,0	4.456,65
Hortolândia		50.620,0	45.120,0	50.851,1	53.347,3	53.451,8	52.401,4	53.021,4	54.168,4	57.153,4	58.728,50
Monte Mor		9.600,0	11.086,7	12.217,0	12.154,8	12.614,0	13.075,0	13.075,0	13.719,6	14.068,0	17.228,00
Nova Odessa		19.113,9	20.050,0	15.547,1	15.910,1	18.007,5	18.525,0	19.800,0	4.840,0	15.861,0	16.425,00
Santa Bárbara D Oeste		58.280,7	44.525,4	45.065,0	42.487,1	44.924,2	46.840,3	47.357,8	48.252,2	41.787,0	51.830,00
Sumaré		69.914,9	72.952,5	75.583,3	77.093,0	81.718,0	81.718,0	72.400,0	84.020,0	35.000,0	73.762,85
<b>Médias Geradas</b>											
Média anual (t/ano)		222.682,5	208.653,8	213.009,7	216.286,8	226.985,7	230.178,9	228.768,7	222.926,9	182.456,4	237.761,0
Média diária (t/dia)		610,1	571,7	583,6	592,6	621,9	630,6	626,8	610,8	499,9	651,4
<b>População e Geração per-capita</b>											
População - hab (IBGE)	778.554	800.119,95	808.121,15	816.040,73	823.711,52	831.289,66	838.688,14	845.900,86	852.921,83	859.830,50	910.885
Crescimento Anual Estimado - % (IBGE)		2,77%	1,00%	0,98%	0,94%	0,92%	0,89%	0,86%	0,83%	0,81%	0,78%
Geração per-capita (kg/hab.dia)		0,7625	0,7074	0,7151	0,7194	0,7481	0,7519	0,7409	0,7161	0,5814	0,7151
<b>OBSERVAÇÕES</b>	1) A População dos anos de 2010 e 2020 foram obtidas na base do IBGE. As populações dos demais anos foram calculadas conforme taxa de crescimento anual indicada pelo IBGE.										
	2) Os valores de resíduos gerados para o ano de 2020 (Em t/ano) foram informados pelo Consórcio CONSIMARES										

Fonte: CONSIMARES e SNIS 2019



# Análise Gravimétrica dos Resíduos Sólidos Urbanos dos Municípios do Consórcio CONSIMARES

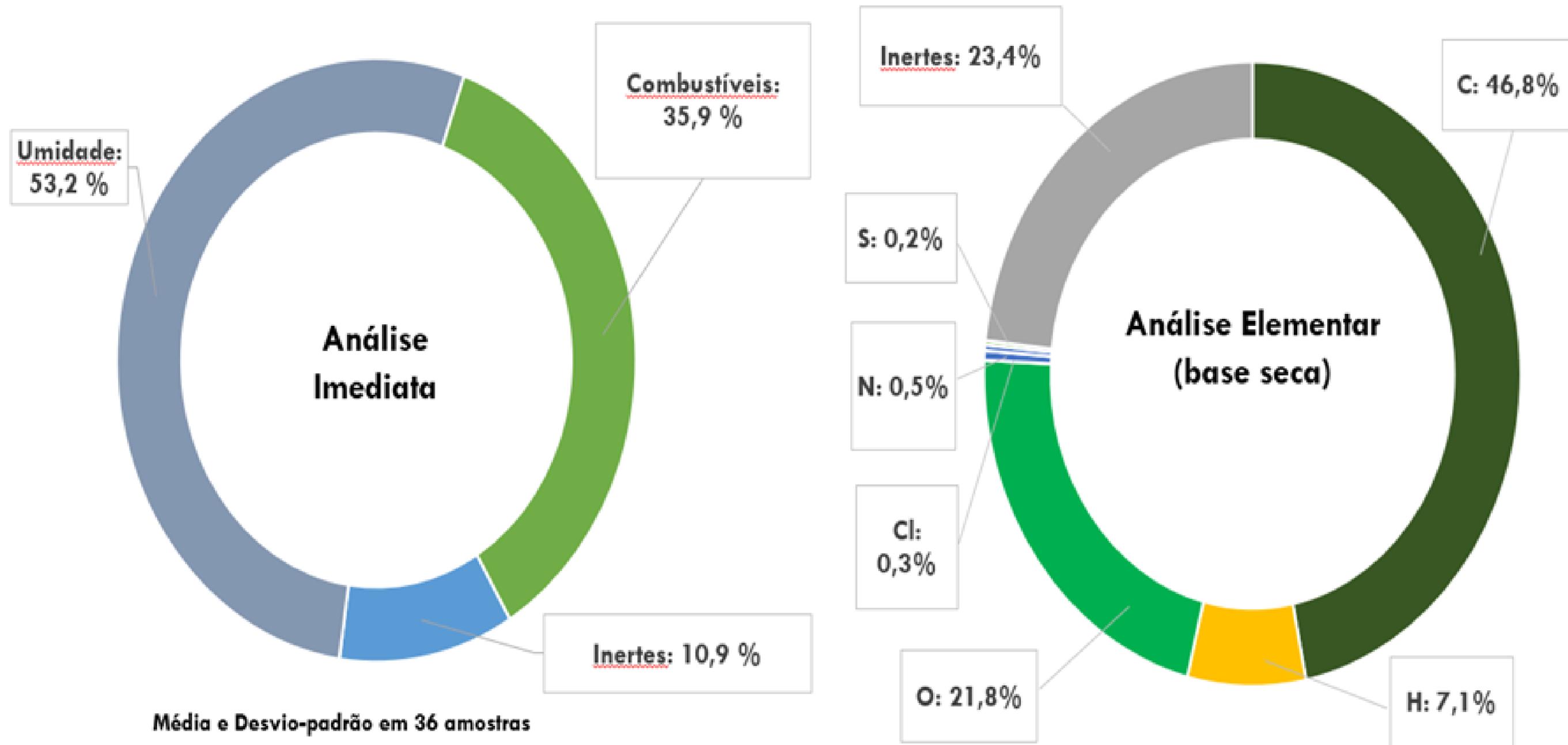


Componentes	Média %
Matéria orgânica	56,90
Papel e papelão	5,10
Embalagem Longa Vida (Tetrapack®)	1,00
Poliestireno expandido (Isopor®)	1,10
Polietileno Tereftalato (PET)	1,20
Polietileno de baixa e alta densidades (LDPE + HDPE)	12,10
Policloreto de Vinila (PVC)	0,60
Polipropileno (PP)	1,30
Poliestireno (PS)	0,40
Metais ferrosos	1,10
Metais não-ferrosos	0,50
Pilhas e baterias	0,00
Vidro	2,00
Terra e pedra	1,10
Têxteis	4,20
Borracha	0,70
Papel higiênico / sanitários descartáveis	9,90
Outros	0,80
<b>Total</b>	<b>100</b>

Fonte: CONSIMARES



# Características dos Resíduos Sólidos Urbanos – Análises laboratoriais



Média e Desvio-padrão em 36 amostras

	Umidade	Cinzas
Média	53,20 %	10,90 %
Desvio-padrão	6,54 %	6,04 %

Fonte: CONSIMARES, 2020



## DADOS DE GERAÇÃO DE RESÍDUOS DOS MUNICÍPIOS CONSORCIADOS\*



	População atual (hab.)	Resíduos Sólidos Domésticos (t/dia)	Resíduos da Construção Civil - Público (t/mês)	Resíduos da Construção Civil - Privado (t/mês)	Resíduos de poda (t/mês)	Resíduos de varrição pública (t/mês)	Coleta Seletiva - Resíduos comercializados (t/mês)	Resíduos de Serviços da Saúde - Público (t/mês)	Resíduos de Serviços da Saúde - Privado (t/mês)
CAPIVARI	56.379	42,00	18,00	416,00*	11,00*	Descartado com RSD	Sem informações	Sem informações	Sem informações
ELIAS FAUSTO	17.936	13,40	54,00	224,00	11,50	Descartado com RSD	Sem informações	0,3600	Não coleta
HORTOLÂNDIA	234.259	160,90	1.282,13	1.631,00	355,50	10,01	62,71	11,88	5,60
MONTE MOR	60.754	47,20	18,00*	449,00*	12,00*	Descartado com RSD	Sem informações	1,76819	Não coleta
NOVA ODESSA	60.956	45,00	18,00	451,00*	24,00	6,00	35,00	2,20	0,90
SANTA BÁRBARA	194.390	142,00	60,00	1.260,00	17,50	7,20	94,00	6,80	Não coleta
SUMARÉ	286.211	202,09	20,00	2.502,00*	55,00*	10,50	12,00	7,7182	10,1643
<b>TOTAL</b>	<b>910.885</b>	<b>652,59</b>	<b>1.470,13</b>	<b>6.933,00</b>	<b>475,50</b>	<b>33,71</b>	<b>203,71</b>	<b>30,72639</b>	<b>16,6643</b>

Geração de RSD (kg/hab/dia)

0,72

8.403,13

Valor total por tipo de resíduo (t/mês)

47,39069

\* OS MUNICÍPIOS QUE NÃO INFORMARAM OS DADOS DE GERAÇÃO DURANTE O LEVANTAMENTO DO DIAGNÓSTICO, POIS NÃO POSSUEM FORMAS DE MENSURAR OS RESÍDUOS, TIVERAM SEUS VOLUMES ESTIMADOS DE ACORDO COM O COMPORTAMENTO REGIONAL DO CONSÓRCIO.



**Local de Entrega Voluntária (LEV) - Materiais Recicláveis**

Capivari	0
Elias Fausto	0
Hortolândia	21
Monte Mor	0
Nova Odessa	2
Santa Bárbara D'Oeste	48 (45 iglus e 3 Eco Drive Thrus)
Sumaré	Conteineres nos bairros

**EQUIPAMENTOS PÚBLICOS DE GESTÃO DE RESÍDUOS PARA COLETA SELETIVA**

PARA SIMPLIFICAR A EXPOSIÇÃO DOS DADOS, FORAM UNIFICADOS A LEVS OS LOCAIS QUE RECEBEM SOMENTE MATERIAIS RECICLÁVEIS E A PEVS, OS LOCAIS QUE RECEBEM MAIOR DIVERSIDADE DE RESÍDUOS, COMO O RCC.

**Ponto de Entrega Voluntária (PEV) - Inclui entulho e outros resíduos**

Capivari	2
Elias Fausto	0
Hortolândia	13
Monte Mor	0
Nova Odessa	2
Santa Bárbara D'Oeste	3
Sumaré	0



## Porcentagem de geração de Resíduos recicláveis por município do Consórcio

Município	População	RSD (t/dia)	RSD (t/mês)*	Recicláveis (t/mês)	% Recicláveis/mês
Capivari	56.379	42,00	1.008,00	SI**	SI**
Elias fausto	17.936	13,40	321,60	SI**	SI**
Hortolândia	234.259	160,90	3.861,60	62,70	1,62
Monte Mor	60.754	47,20	1.132,80	SI**	SI**
Nova Odessa	60.956	45,00	1.080,00	35,0	3,24
Santa Bárbara D´oeste	194.390	142,00	3.408,00	94,0	2,76
Sumaré	286.211	202,09	4.850,16	12,0	0,25
**SI - Sem Informação			*24 dias/mês		

Fonte: Técnicos dos municípios do Consimares e Cooperativas



# População e Geração per-capita de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) Gerados nos Municípios do Consórcio (Cenário 5,10 e 20 anos)

	2021	2026	2031	2041
População estimada	917.990	949.723	974.867	1.005.710
Geração (kg/hab.dia)*	0,6690	0,6799	0,6850	0,6835

\*Cenário PLANARES crescimento 0,20% a.a.



## Informações coletadas junto às Cooperativas

Municípios	Cooperativas	Vol. material captado	Nº colaboradores
Capivari	Não possui	Não possui	Não possui
Elis Fausto	Não possui	Não possui	Não possui
Hortolândia	Águia de Ouro	62,7t/mês	23
Nova Odessa	Coopersonhos	35t/mês	18
Monte Mor	Não possui	Não possui	Não possui
Santa Bárbara d'Oeste	Recicoplast	24t/mês	22
	Juntos Somos Fortes	70t/mês	22
Sumaré	Verdes Mares	12t/mês	15

Fonte Consimares, 2021



# Informações coletadas junto às Cooperativas Vulnerabilidades

Municípios	Cooperativas	Vulnerabilidades
Capivari	Não possui	Não possui
Elis Fausto	Não possui	Não possui
Hortolândia	Águia de Ouro	Dificuldade em destinar determinados tipos de materiais
Nova Odessa	Coopersonhos	Galpão parcialmente descoberto/ exposição do material exposto no tempo Área de risco; frota insuficiente
Monte Mor	Não possui	Não possui
Santa Bárbara d'Oeste	Recicoplast	Galpão parcialmente descoberto ; Educação Ambiental para reciclagem; frota insuficiente
	Juntos Somos Fortes	Galpão parcialmente descoberto/ Desconto INSS 20% do salário; frota insuficiente
Sumaré	Verdes Mares	Equipamentos insuficientes; Não tem total apoio da Prefeitura

Fonte Consimares, 2021



# Informações coletadas junto às Cooperativas Oportunidades

Municípios	Cooperativas	Oportunidades
Capivari	Não possui	Criação de uma cooperativa/ Associação de catadores
Elis Fausto	Não possui	Criação de uma cooperativa/ Associação de catadores
Hortolândia	Águia de Ouro	Criação de uma rede de cooperativas para venda dos produtos; Construção de um novo galpão de triagem adequado às necessidades dos cooperados
Nova Odessa	Coopersonhos	Criação de uma rede de cooperativas para venda dos produtos; Novo galpão de triagem adequado às necessidades dos cooperados
Monte Mor	Não possui	Criação de uma cooperativa/ Associação de catadores
Santa Bárbara d'Oeste	Recicoplast	Criação de uma rede de cooperativas para venda dos produtos; Construção de um novo galpão de triagem adequado às necessidades dos cooperados
	Juntos Somos Fortes	Criação de uma rede de cooperativas para venda dos produtos; Construção de um novo galpão de triagem adequado às necessidades dos cooperados
Sumaré	Verdes Mares	Criação de uma rede de cooperativas para venda dos produtos; Construção de um novo galpão de triagem adequado às necessidades dos cooperados

Fonte Consimares, 2021



# Cooperativas

## Valores dos recicláveis

	Hortolândia	Sumaré	Nova Odessa	Santa Bárbara D'oeste*
Referência 2021	junho	agosto	agosto	agosto
<b>Plástico kg</b>				
PP Branco	R\$ 3,20		R\$ 2,50	R\$ 4,00
PP Colorido	R\$ 2,20		R\$ 2,00	R\$ 2,90
PP Preto	R\$ 2,20			R\$ 2,90
PEAD Branco	R\$ 3,20		R\$ 4,50	R\$ 4,00
PEAD Colorido	R\$ 3,00		R\$ 4,20	R\$ 3,50
PET	R\$ 3,40	R\$ 2,60	R\$ 3,00	R\$ 3,50
PS Copinho	R\$ 0,50			R\$ 1,25
PET Óleo	R\$ 0,70			R\$ 1,40
PET Laranja	R\$ 0,70			R\$ 1,40
Tampinhas	R\$ 2,20			R\$ 2,90
PVC	R\$ 1,50		R\$ 2,00	R\$ 1,20
Aparas coloridas	R\$ 0,80		R\$ 1,30	R\$ 1,10
Aparas branca	R\$ 1,80		R\$ 1,75	R\$ 1,30

\*Juntos Somos Fortes



# Cooperativas

## Valores dos recicláveis

Referência 2021	Hortolândia	Sumaré	Nova Odessa	Santa Bárbara d'Oeste*
	junho	agosto	agosto	agosto
<b>Metais kg</b>				
Antimônio	R\$ 10,00		R\$ 9,50	
Bateria	R\$ 5,60		R\$ 5,40	
Bloco misto	R\$ 5,00		R\$ 4,50	R\$ 5,00
Bloco de 4°	R\$ 2,40		R\$ 2,40	
BRONZE	R\$ 27,00		R\$ 27,50	
Chaparia	R\$ 6,50		R\$ 6,00	
Chumbo	R\$ 7,20		R\$ 6,50	
Cobre mel	R\$ 42,50		R\$ 42,00	R\$ 35,00
Cobre misto	R\$ 40,00		R\$ 39,50	
Cav.de alumínio	R\$ 3,50		R\$ 3,50	
Cav de. Metal	R\$ 19,00		R\$ 18,00	
ESTAMPARIA de alumínio	R\$ 8,50		R\$ 8,50	
Fio c/ casca	R\$ 11,00		R\$ 13,00	R\$ 6,50
Inox	R\$ 7,00		R\$ 6,70	R\$ 5,00
Inox ferroso	R\$ 1,70		R\$ 1,70	
Latinha	R\$ 8,10		R\$ 7,70	R\$ 7,30
Metal	R\$ 23,00		R\$ 23,50	R\$ 9,00
MOTOR gelad	R\$ 33,50		R\$ 33,00	
Tubinho desodorante	R\$ 9,00		R\$ 8,00	R\$ 7,30
Panela	R\$ 11,30		R\$ 10,20	R\$ 9,00
Perfil	R\$ 10,50		R\$ 9,50	R\$ 7,50
Rodas	R\$ 11,50		R\$ 10,50	
Rad. Cobre alumínio	R\$ 20,00		R\$ 18,00	
Rad. de Metal	R\$ 21,00		R\$ 22,50	

\*Juntos Somos Fortes



# Cooperativas

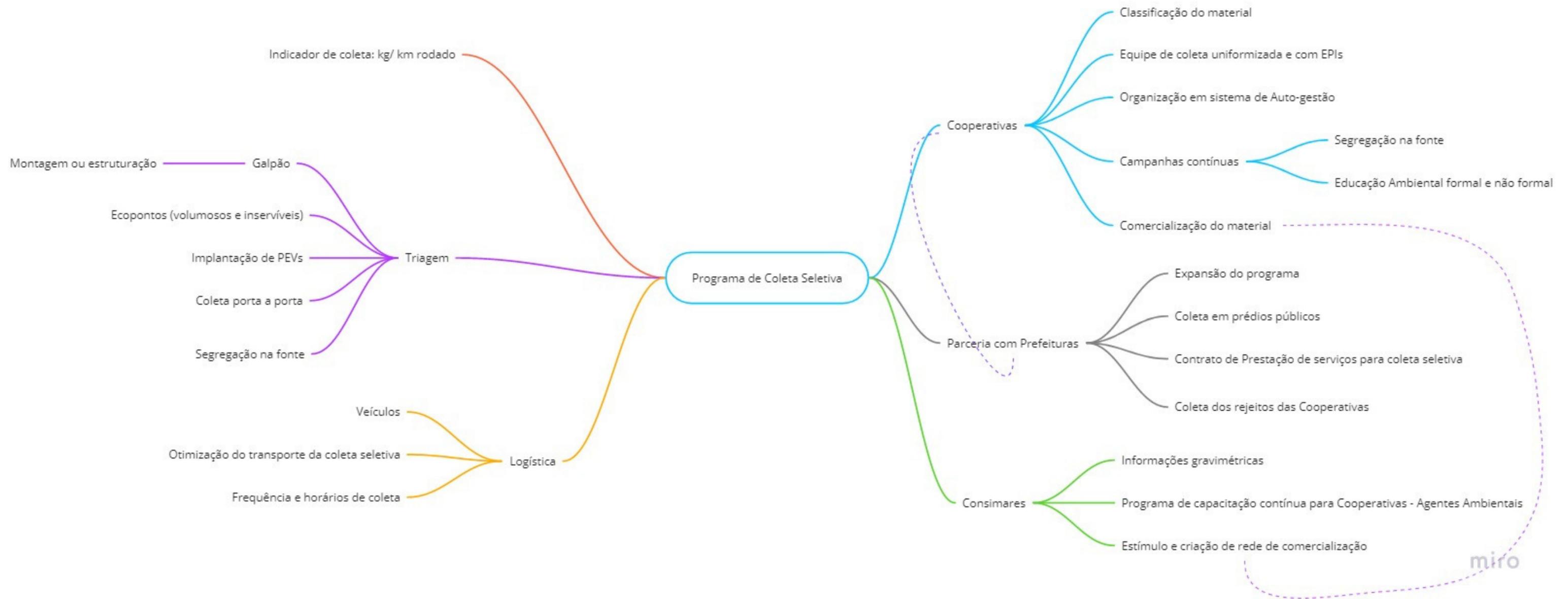
## Valores dos recicláveis

Referência 2021	Hortolândia	Sumaré	Nova Odessa	Santa Bárbara D'oeste*
	junho	agosto	agosto	agosto
<b>Papel kg</b>				
Papelão	R\$ 1,30	R\$ 0,50	R\$ 0,95	R\$ 0,80
Paperivisto (revista, jornal...)	R\$ 0,40		R\$ 0,40	R\$ 0,55
Tetrapack	R\$ 0,30			R\$ 0,38
Papel branco (arquivo)	R\$ 0,70	R\$ 1,00	R\$ 1,10	R\$ 1,50
Isopor	R\$ 1,00	R\$ 1,00		R\$ 1,20
Vidro	R\$ 0,17		R\$ 0,19	
Ferro	R\$ 1,40	R\$ 0,70	R\$ 1,20	
Madeira (por caçamba)	R\$ 100,00			
<b>Óleo de cozinha</b>				R\$ 2,80

\*Juntos Somos Fortes



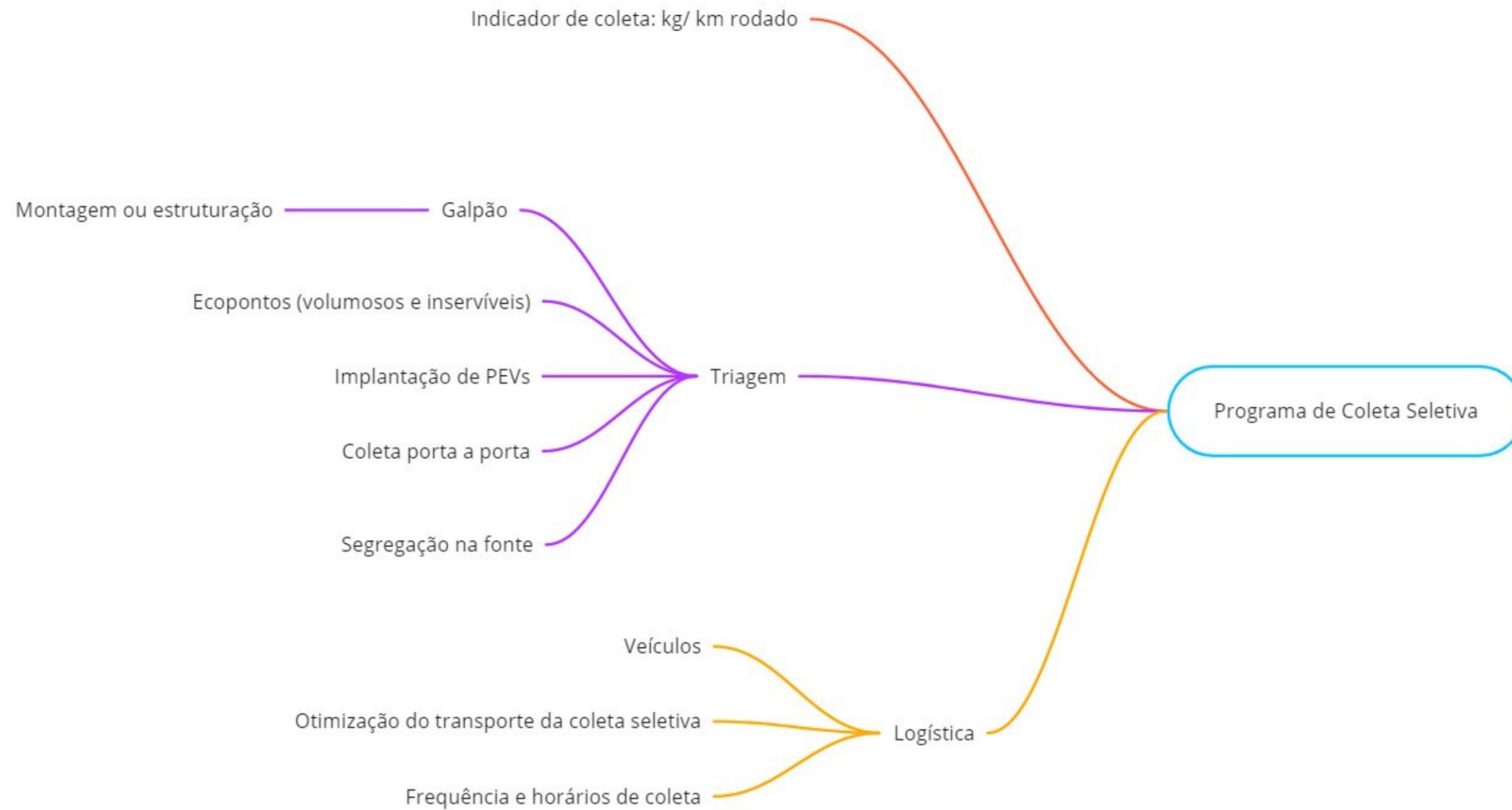
# Programa de Coleta Seletiva



Fonte Consimares, 2021



# Programa de Coleta Seletiva



miro



# Programa de Coleta Seletiva



Fonte Consimares, 2021



O quadro a seguir mostra as etapas dos serviços de manejo de Resíduos Sólidos que são executadas nos municípios

Etapas dos serviços de manejo de Resíduos Sólidos						
Municípios	Coleta	Transporte	Transbordo	Aproveitamento	Tratamento	Disposição final
Capivari	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Sim
Elias Fausto	Sim	Sim	Não	Não	Não	Sim
Hortolândia	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Sim
Monte Mor	Sim	Sim	Não	Não	Não	Sim
Nova Odessa	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Sim
Santa Bárbara	Sim	Sim	Não	Sim <sup>1</sup>	Não	Sim
Sumaré	Sim	Sim	Não	Não	Não	Sim

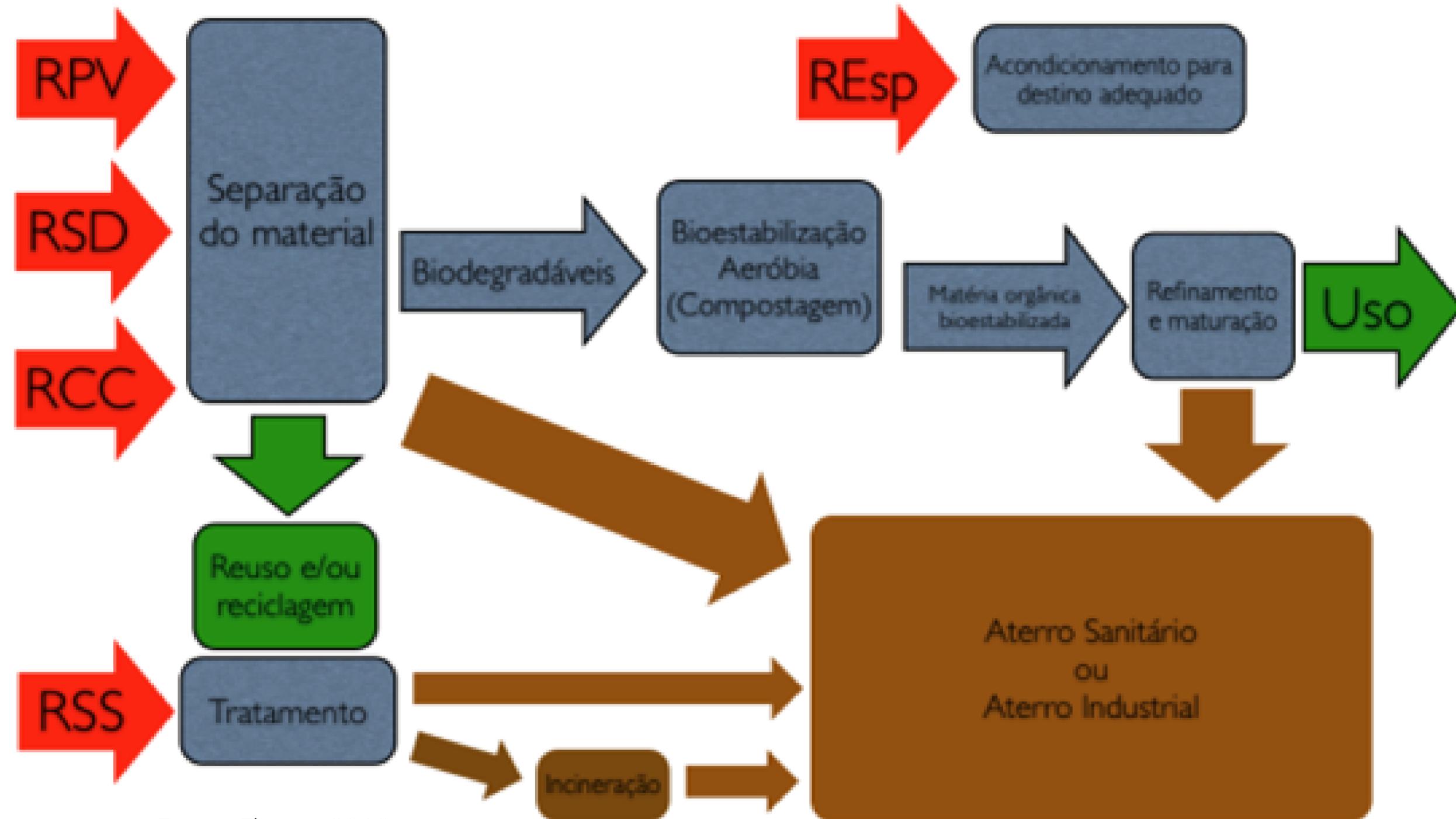
1 - paga pelos serviços prestados pela cooperativa

Fonte: Técnicos dos municípios do Consimares



# Cenários

Cenário sem tratamento térmico e com ou sem a presença de cooperativas

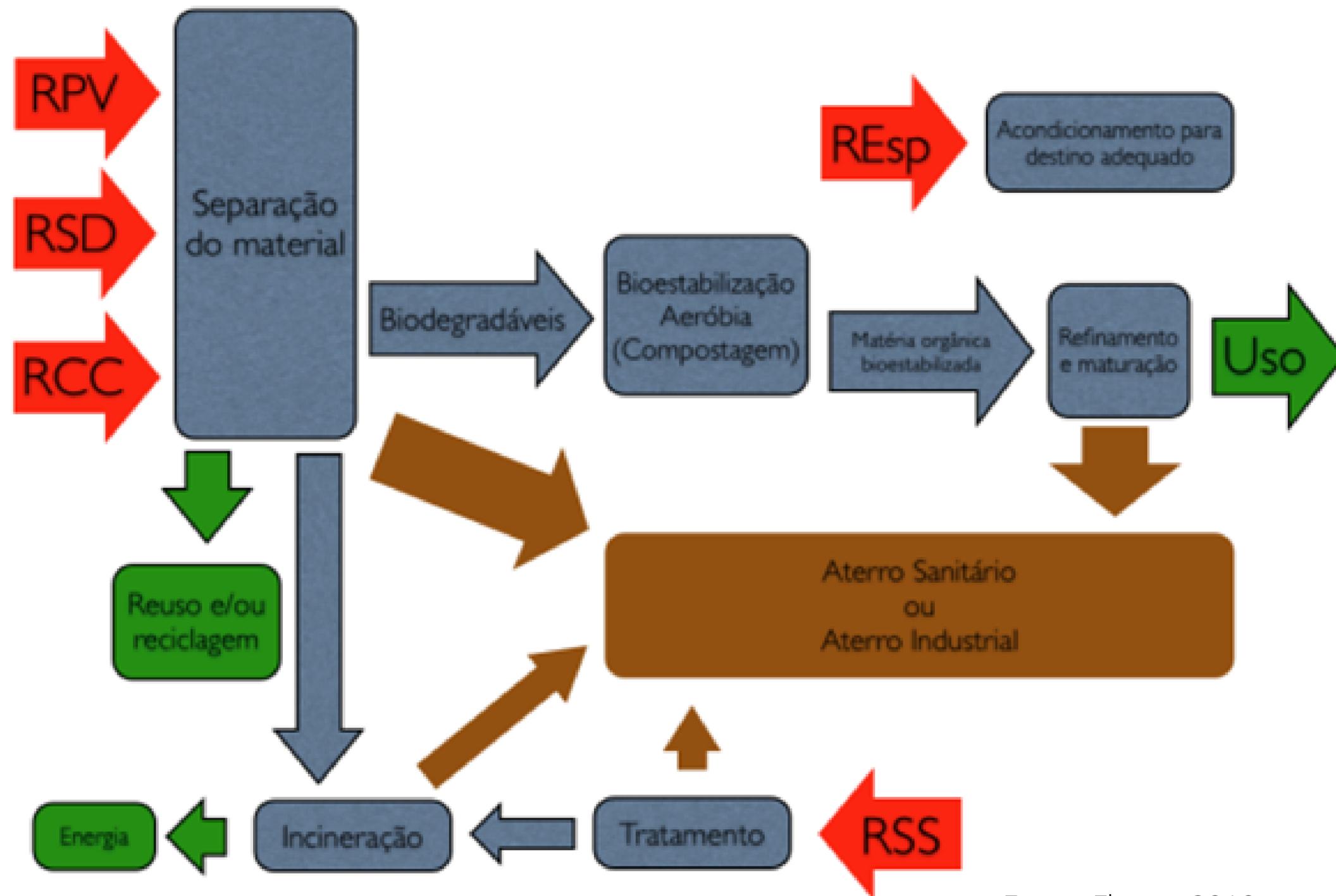


Fonte: Fluxus, 2010.



# Cenários

Cenário com tratamento térmico e com ou sem a presença de cooperativas

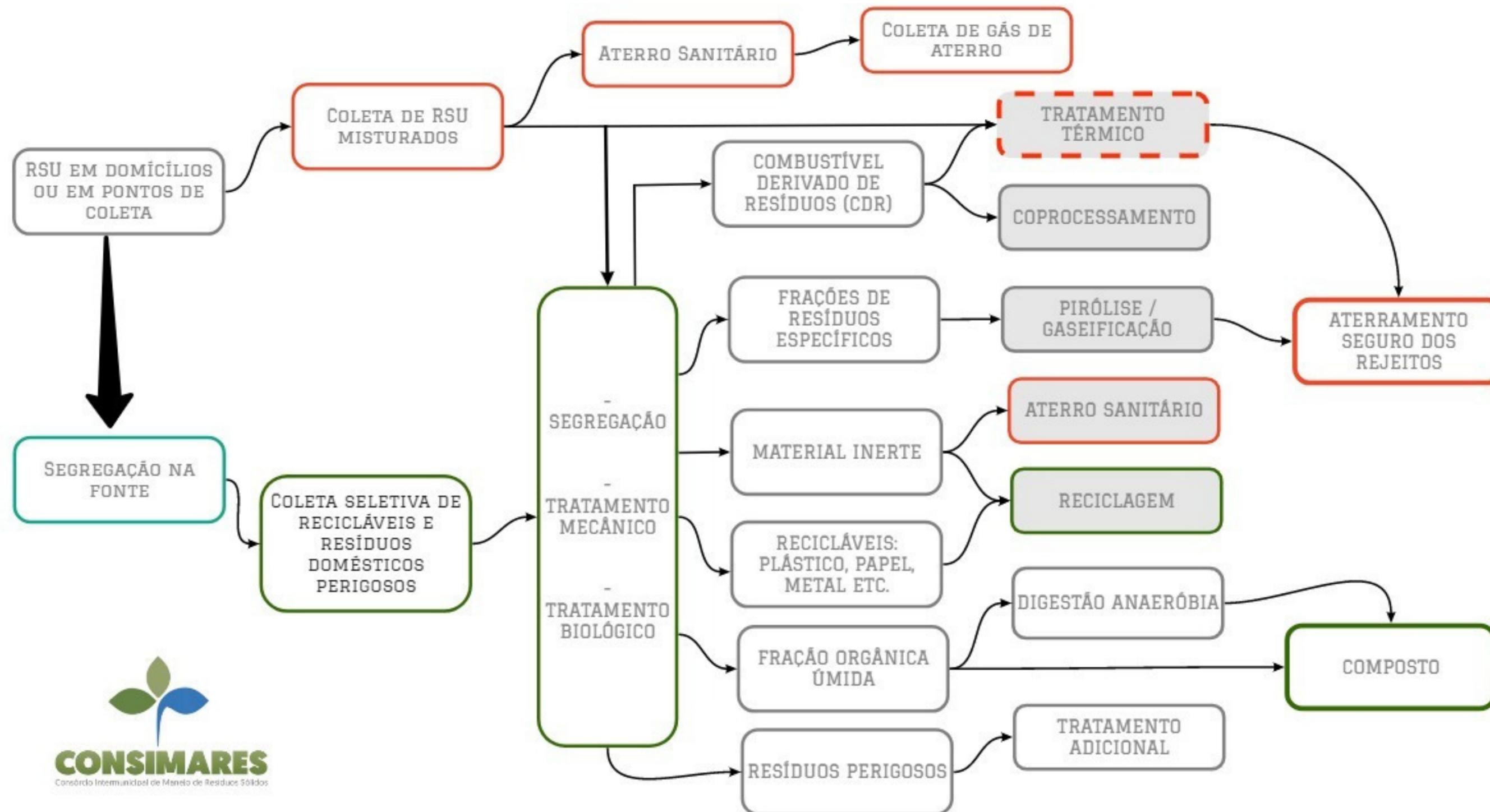


Fonte: Fluxus, 2010.



# Cenários

## Cenário geral com ou sem segregação



## PLANOS E METAS DOS MUNICÍPIOS

 Município CONSIMARES	Acompanhar normas regulamentadoras das atividades dos caçambeiros	Instituir ato normativo para utilização de material da construção civil beneficiado em obras de infraestrutura	Estabelecer norma de monitoramento do sistema de limpeza urbana por meio de indicadores	Criar projeto de lei que reconheça óleo como resíduo e para reciclagem do mesmo (domicílios e comércio)	Criar legislação que permita a existência de centros de recepção dos resíduos gerados nos municípios - agrupamento dos municípios por regiões ou microrregiões	Integrar e articular os municípios integrantes do consórcio para receberem resíduos de vizinhos	Integrar o plano de gestão do Consórcio ao PLANARES e ao Novo Marco do Saneamento
CAPIVARI	MTR - SIGOR - CETESB	100% até 2031	Até 2024 - curto prazo	Lei Municipal	Até 2024 - curto prazo	Até 2024 - curto prazo	Até 2022 - curto prazo
ELIAS FAUSTO	MTR - SIGOR - CETESB	100% até 2031	Até 2024 - curto prazo	Legislação Estadual	Até 2024 - curto prazo	Até 2024 - curto prazo	Até 2022 - curto prazo
HORTOLÂNDIA	MTR - SIGOR - CETESB	100% até 2031	Até 2024 - curto prazo	Legislação Estadual	Até 2024 - curto prazo	Até 2024 - curto prazo	Até 2022 - curto prazo
MONTE MOR	MTR - SIGOR - CETESB	100% até 2031	Até 2024 - curto prazo	Legislação Estadual	Até 2024 - curto prazo	Até 2024 - curto prazo	Até 2022 - curto prazo
NOVA ODESSA	MTR - SIGOR - CETESB	100% até 2031	Até 2024 - curto prazo	Legislação Estadual	Até 2024 - curto prazo	Até 2024 - curto prazo	Até 2022 - curto prazo
SUMARÉ	MTR - SIGOR - CETESB	100% até 2031	Até 2024 - curto prazo	Lei Municipal	Até 2024 - curto prazo	Até 2024 - curto prazo	Até 2022 - curto prazo
SANTA BÁRBARA D'OESTE	MTR - SIGOR - CETESB	100% até 2031	Até 2024 - curto prazo	Lei municipal	Até 2024 - curto prazo	Até 2024 - curto prazo	Até 2022 - curto prazo

\* OS MUNICÍPIOS QUE CONSTAM AÇÕES DISCRIMINADAS TAMBÉM POSSUEM A MESMA META QUE OS DEMAIS, PORÉM JÁ CONTAM COM ALGUM INSTRUMENTO/EQUIPAMENTO PARA ATENDIMENTO DO QUESITO, O QUE NÃO SIGNIFICA QUE JÁ ATINGIRAM AS METAS DO CONSIMARES (ATÉ 2031) OU AS METAS DO PLANARES (ATÉ 2040).



## PLANOS E METAS DOS MUNICÍPIOS

Município	Construir instalações para armazenamento de RCC	Construir instalações para trituração de madeira	Construir instalações para compostagem da matéria orgânica	Construir aterro sanitário	Construir biodigestores anaeróbios	Existência de estação de tratamento de efluentes	Implementar biblioteca amigável digital das normas existentes	Instituir programa de educação ambiental para gestão de resíduos	Estabelecer programa de educação ambiental para consumo responsável
<b>CAPIVARI</b>	100% até 2031	100% até 2032	100% até 2032	---	---	1 ETE em fase de conclusão	100% até 2031	Existe na rede municipal de ensino	100% até 2031
<b>ELIAS FAUSTO</b>	100% até 2031	100% até 2032	100% até 2032	---	---	1 ETE RAFA	100% até 2031	100% até 2031	100% até 2031
<b>HORTOLÂNDIA</b>	Possui usina de RCC	100% até 2032	100% até 2032	---	---	1 ETE aeróbia	100% até 2031	100% até 2031	Rede municipal
<b>MONTE MOR</b>	100% até 2031	100% até 2032	100% até 2032	---	---	2 ETE aeróbia	100% até 2031	Existe na rede municipal de ensino	Rede municipal
<b>NOVA ODESSA</b>	100% até 2031	Possui triturador de podas	Possui	---	---	1 ETE RAFA	100% até 2031	Existe na rede municipal de ensino	Rede municipal
<b>SUMARÉ</b>	100% até 2031	Possui triturador de podas	100% até 2032	---	---	1 ETE aeróbia	100% até 2031	Programa de coleta seletiva parcial	100% até 2031
<b>SANTA BÁRBARA D'OESTE</b>	Possui	Possui triturador de podas	100% até 2032	Possui	---	6 ETES	100% até 2031	100% até 2031	100% até 2031

\* OS MUNICÍPIOS QUE CONSTAM AÇÕES DISCRIMINADAS TAMBÉM POSSUEM A MESMA META QUE OS DE MAIS, PORÉM JÁ CONTAM COM ALGUM INSTRUMENTO/EQUIPAMENTO PARA ATENDIMENTO DO QUESITO, O QUE NÃO SIGNIFICA QUE JÁ ATINGIRAM AS METAS DO CONSIMARES (ATÉ 2031) OU AS METAS DO PLANARES (ATÉ 2040).



## PLANOS E METAS DOS MUNICÍPIOS

 Município	Garantir o direito de toda população à equidade na prestação dos serviços regulares de coleta e transporte de resíduos	Elaborar pesquisa periódica de opinião pública sobre o serviço da limpeza	Cadastrar caçambeiros (central única de triagem e processamento)	Estudar a viabilidade de implantação de uma central de tratamento de resíduos do consórcio	Cumprimento de Termos de Compromisso de Logística Reversa	Reaproveitamento de resíduos da construção civil
CAPIVARI	Já possui 100% de coleta	Anual	2022	---	Legislação Estadual - CETESB	25% até 2040
ELIAS FAUSTO	Já possui 100% de coleta	Anual	2022	---	Legislação Estadual - CETESB	25% até 2040
HORTOLÂNDIA	Já possui 100% de coleta	Anual	2022	---	Legislação Estadual - CETESB	Possui Usina de RCC
MONTE MOR	Já possui 100% de coleta	Anual	2022	---	Legislação Estadual - CETESB	25% até 2040
NOVA ODESSA	Já possui 100% de coleta	Anual	2022	---	Legislação Estadual - CETESB	25% até 2040
SUMARÉ	Já possui 100% de coleta	Anual	2022	---	Legislação Estadual - CETESB	Possui Usina de RCC
SANTA BÁRBARA D'OESTE	Já possui 100% de coleta	Anual	2022	---	Legislação Estadual - CETESB	Possui Usina de RCC

\* OS MUNICÍPIOS QUE CONSTAM AÇÕES DISCRIMINADAS TAMBÉM POSSUEM A MESMA META QUE OS DEMAIS, PORÉM JÁ CONTAM COM ALGUM INSTRUMENTO/EQUIPAMENTO PARA ATENDIMENTO DO QUESITO, O QUE NÃO SIGNIFICA QUE JÁ ATINGIRAM AS METAS DO CONSIMARES (ATÉ 2031) OU AS METAS DO PLANARES (ATÉ 2040).



## RESÍDUOS DA PODA E VARRIÇÃO (RPV)

Tabela 6.6 – Resíduos de Poda (RP)

Prazo	Curto		Médio		Longo	
ANO	2021	2024	2028	2032	2036	2040
%	-	50	75	100	100	100

Fonte: Adaptado de PLANARES, 2020.

- Aquisição ou contratação pelos municípios de trituradores de troncos e galhos;
- Elaborar “Plano de Manutenção e Poda” regular para parques, jardins e arborização urbana atendendo os períodos adequados para cada espécie;
- Estabelecer planos emergenciais de atendimento (ex: quedas de árvores em dias de chuvas fortes, acidentes etc.);
- Realizar compostagem com resíduos orgânicos de origem conhecida.



**Tabela 6.7 – Resíduos Orgânico de Férias Livres e ou Mercados (RO)**

<b>Prazo</b>	<b>Curto</b>		<b>Médio</b>		<b>Longo</b>	
<b>ANO</b>	<b>2021</b>	<b>2024</b>	<b>2028</b>	<b>2032</b>	<b>2036</b>	<b>2040</b>
<b>%</b>	<b>-</b>	<b>50</b>	<b>75</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

**Fonte: Adaptado de PLANARES, 2020.**

**Ações:**

- Realizar levantamento dos pontos geradores;
- Implementar coleta seletiva de orgânicos nos pontos que seja viável;
- Realizar compostagem com resíduos de poda.
- Desenvolver Programa Prioritário, estabelecendo coleta seletiva de RSD úmidos em ambientes com geração homogênea (feiras, sacolões, indústrias, restaurantes e outros) e promover a compostagem;



**Tabela 6.8 – Metas de redução de resíduos recicláveis secos dispostos em aterro para os municípios do Consimares**

Prazo	Curto		Médio		Longo	
ANO	2021	2024	2028	2032	2036	2040
%	1,9	6,6	11,4	16,2	21	25,8

Fonte: PLANARES, 2020.

### Ações:

- Desenvolver Programa Prioritário com metas para avanço por bacia de captação, apoiada nos PEVs e/ou Ecopontos;
- Priorizar a inclusão social dos catadores organizados para a prestação do serviço público e quando necessário, complementar a ação com funcionários e ou empresas terceirizadas atuando sob a mesma logística;
- Promover a inclusão social e emancipação econômica de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, incluindo a formalização das contratações por meio de contrato a ser celebrado com os catadores, com o objetivo de atender a **Meta 5 do PLANARES - Indicador global 5**: Percentual dos municípios com presença de catadores com contrato formalizado de prestação de serviços de manejo de materiais recicláveis por cooperativas e associações de catadores.



**Tabela 6.9 – Meta para os municípios do Consimares para promover a inclusão social e emancipação econômica de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis (PLANARES)**

Prazo	Curto		Médio		Longo	
<b>ANO</b>	<b>2021</b>	<b>2024</b>	<b>2028</b>	<b>2032</b>	<b>2036</b>	<b>2040</b>
<b>%</b>	<b>11,77</b>	<b>28,4</b>	<b>45,0</b>	<b>61,7</b>	<b>78,3</b>	<b>95,0</b>

**Ações:**

- Incentivar parcerias entre cooperativas e associação de catadores e os grandes geradores;
- Implementar o manejo de resíduos secos em programas escolares;
- Implementar o manejo de resíduos secos em programas para feiras livres;
- Desenvolver Programa Prioritário, estabelecendo coleta seletiva de RSD úmidos em ambientes com geração homogênea (feiras, sacolões, indústrias, restaurantes e outros) e promover a compostagem;
- Estruturação e implementação dos sistemas de logística reversa de alguns resíduos, que está bem definida na PNRS como sendo obrigação dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, tendo como referência os acordos setoriais estabelecidos ou em processo de discussão/implantação.



# Dúvidas e sugestões

[plano@consimares.com.br](mailto:plano@consimares.com.br)





Obrigada!

