



**CORESAB**

CONSÓRCIO REGIONAL DE SANEAMENTO BÁSICO CENTRAL DE MINAS



**HIDROBR**

SOLUÇÕES INTEGRADAS

**APRESENTAÇÃO**

---

# Audiência Pública

## Plano Intermunicipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PIGIRS CORESAB

26/04/2021

# APRESENTAÇÃO

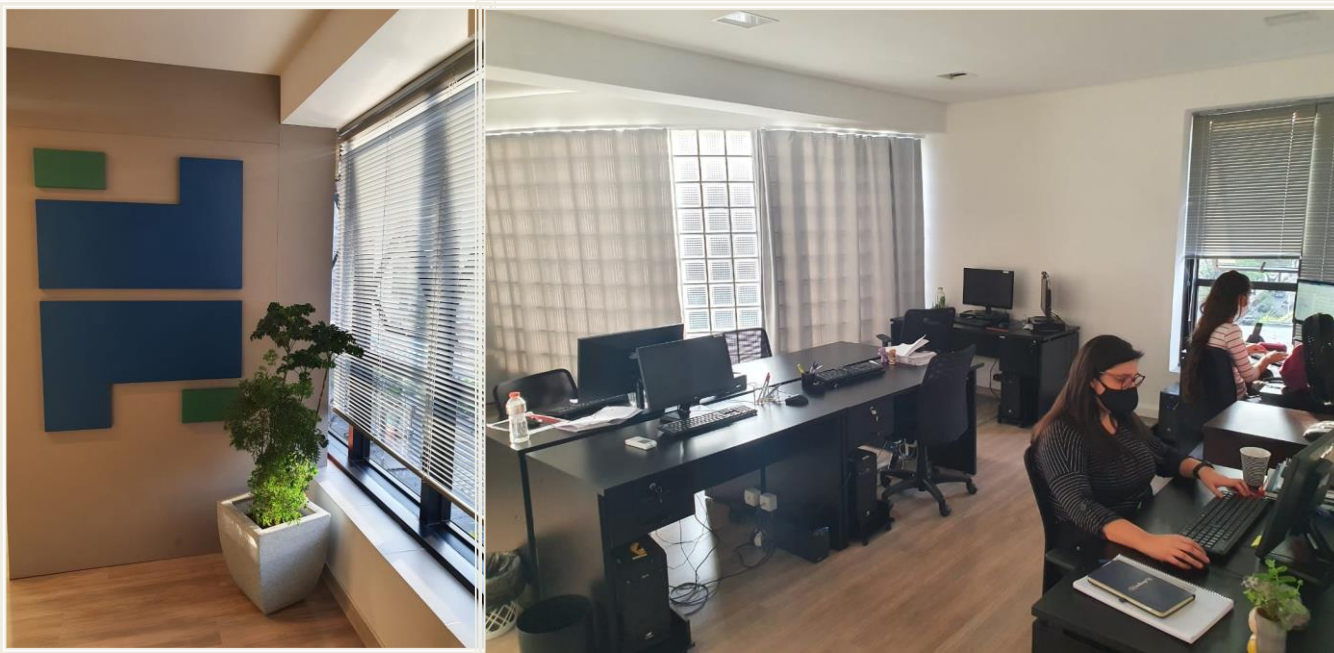
---

- A HIDROBR
- O PIGIRS
- O CORESAB
- Análise Situacional dos Resíduos no CORESAB
  - RSU / RCC / RSS / Logística Reversa
- Metas, Diretrizes e Estratégias por categoria de resíduo
- Relatório de Avaliação

# A HIDROBR

---

- Fundada em 2013, com atuação mais pontual em **Infraestrutura Urbana**. A partir de 2017 ampliou atuação para os setores de **Energia, Mineração e Saneamento** → âmbitos privado, público, acadêmico;
- 3 sócios-diretores e 34 colaboradores;
- **Serviços:** estudos, projetos e planos recursos hídricos, saneamento, meio ambiente, geotecnia; modelagens diversas; Plano de Ações Emergenciais (PAE); Plano de Contingência; Planos de Segurança de Barragens (PSB); Planos de Saneamento; Planos de Resíduos Sólidos; Planos de Recursos Hídricos; Planos Diretores Setoriais etc.



Escritório em Belo  
Horizonte/MG

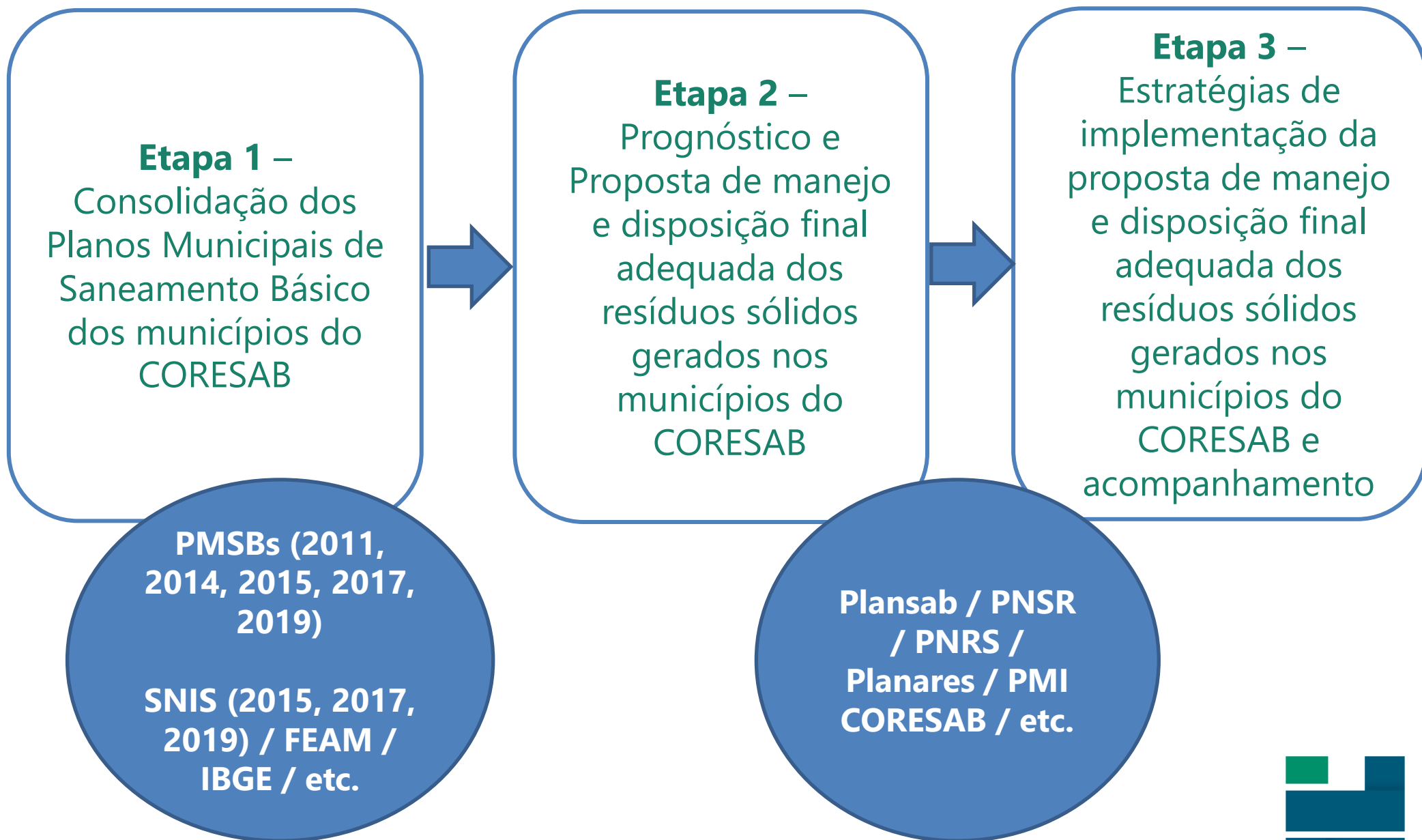


# O PIGIRS

---

- É um instrumento da PNRS – Lei nº. 12.305/2010
- Conteúdo mínimo pré-estabelecido
  - Diagnóstico;
  - Definição de responsabilidades;
  - identificação dos resíduos sólidos e dos geradores sujeitos a plano de gerenciamento específico;
  - Metas;
  - Entre outros.

# O PIGIRS – Metodologia



---

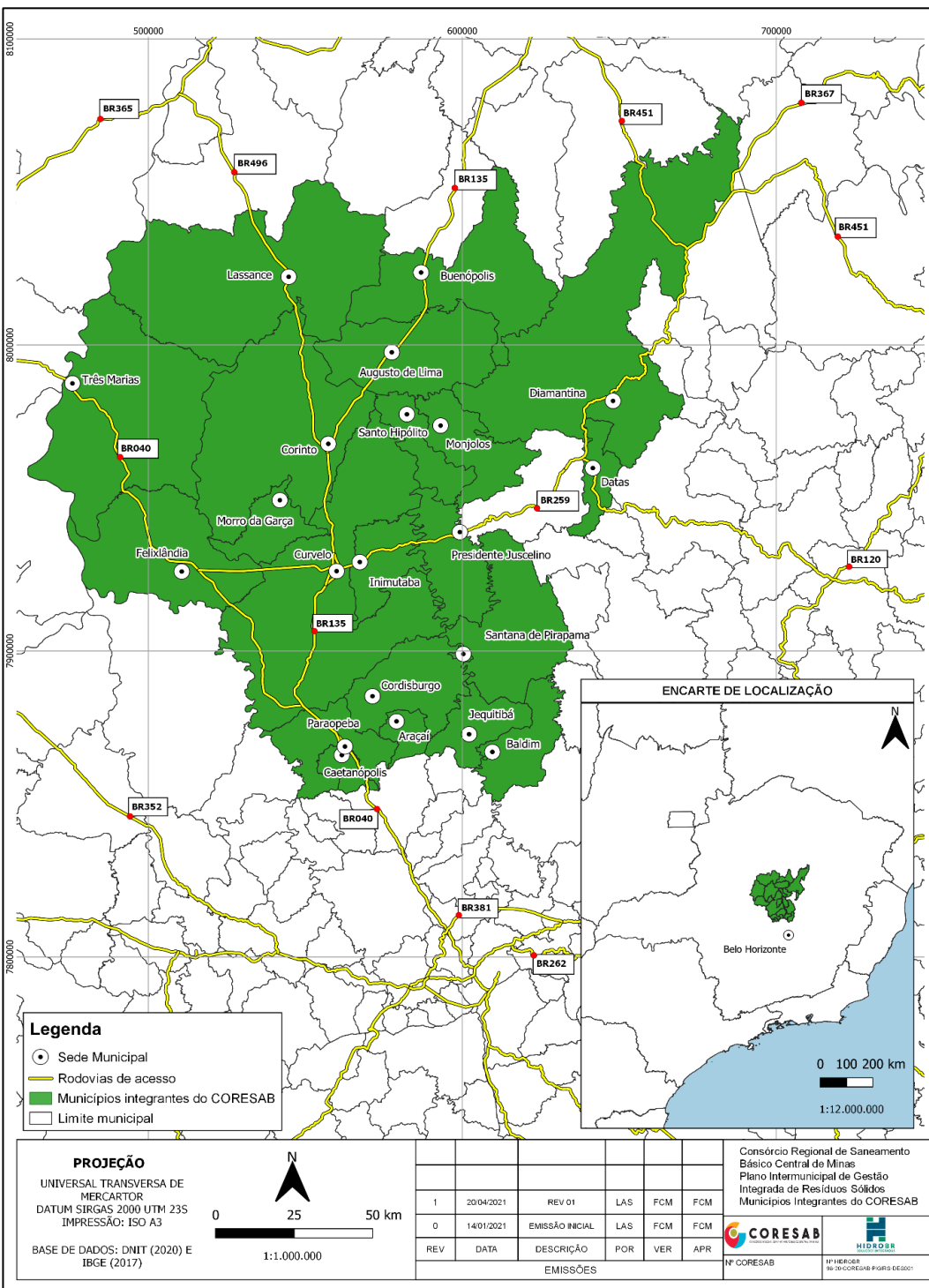
# ETAPA 1

## Diagnóstico



# O CORESAB – Localização

- **21 municípios:** Araçai, Augusto de Lima, Baldim, Buenópolis, Caetanópolis, Cordisburgo, Corinto, Curvelo, Datas, Diamantina, Felixlândia, Inimutaba, Jequitibá, Lassance, Monjolos, Morro da Garça, Paraopeba, Presidente Juscelino, Santana de Pirapama, Santo Hipólito e Três Marias
- **Regiões:** Metropolitana, Central, Jequitinhonha e Norte de Minas





# O CORESAB – Demografia

Região	Área Total (km <sup>2</sup> )	% do Estado
CORESAB	26.672	4,5%
Minas Gerais	586.528	

3.891,7 km<sup>2</sup>

156 km<sup>2</sup>

Região	População Total (hab.)	% do Estado
CORESAB	311.490	1,5%
Minas Gerais	21.292.666	

80.616 hab.

2.202 hab.

Região	IDHM
CORESAB	0,670
Minas Gerais	0,727

IDH: 0,752

IDH: 0,614

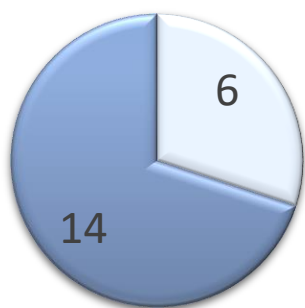
Classificação	IDHM
0,800 a 1,000	Muito Alto
0,700 a 0,799	Alto
<b>0,600 a 0,699</b>	<b>Médio</b>
0,500 a 0,599	Baixo
0 a 0,499	Muito Baixo

# O CORESAB – Diagnóstico de Resíduos

- Geração de RSU

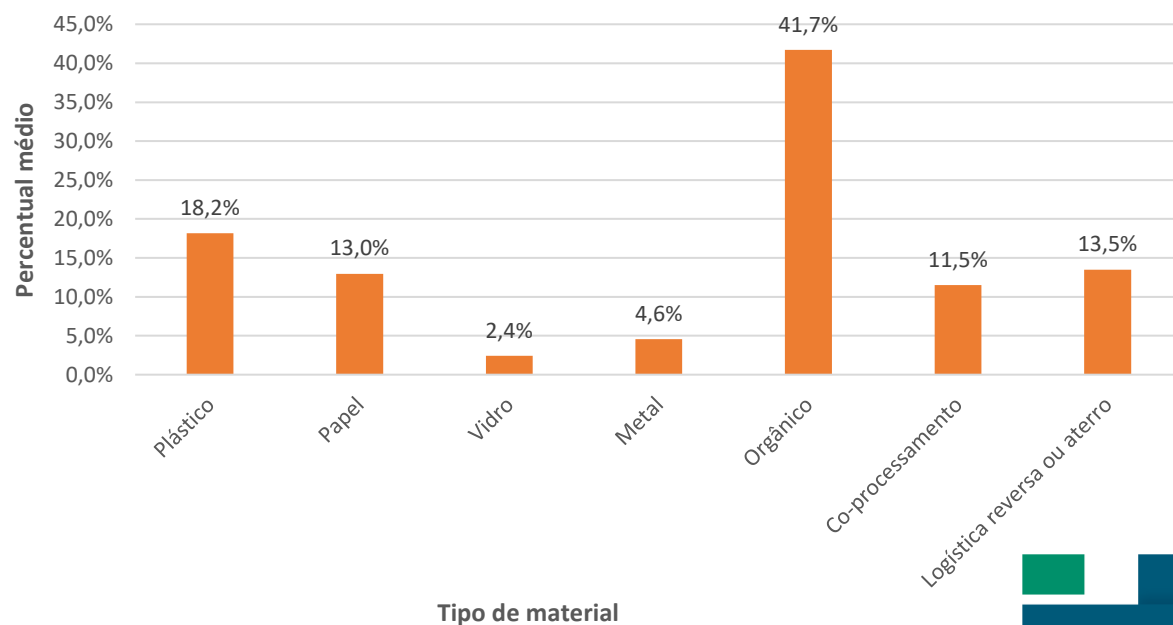
Região	Geração Total (t/ano)	Geração <i>per capita</i> (kg/hab./dia)
CORESAB	64.131	0,564
Minas Gerais	5.284.840	0,680

## Municípios com Coleta Seletiva



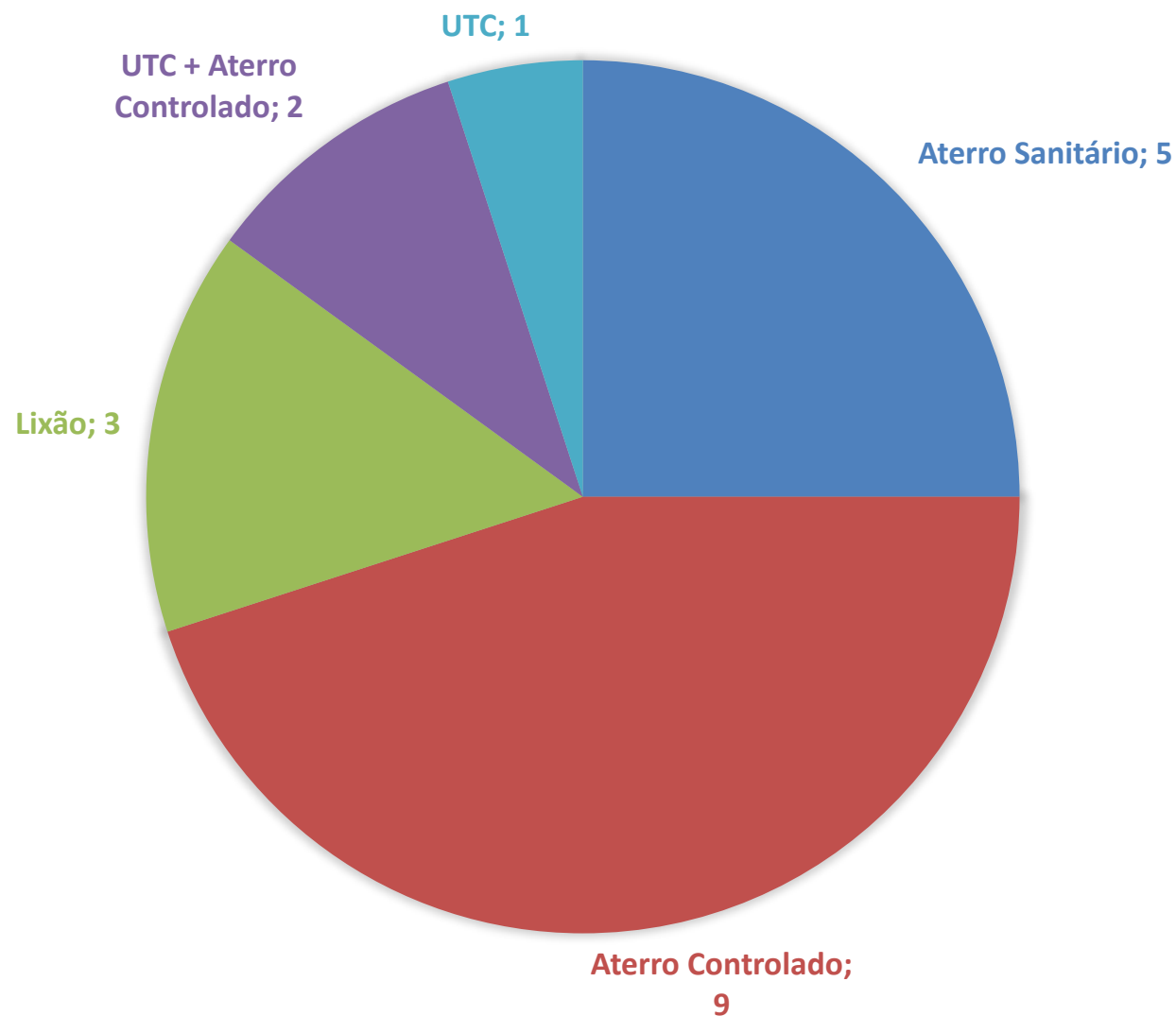
- Existe
- Não existe

## Gravimetria RSU

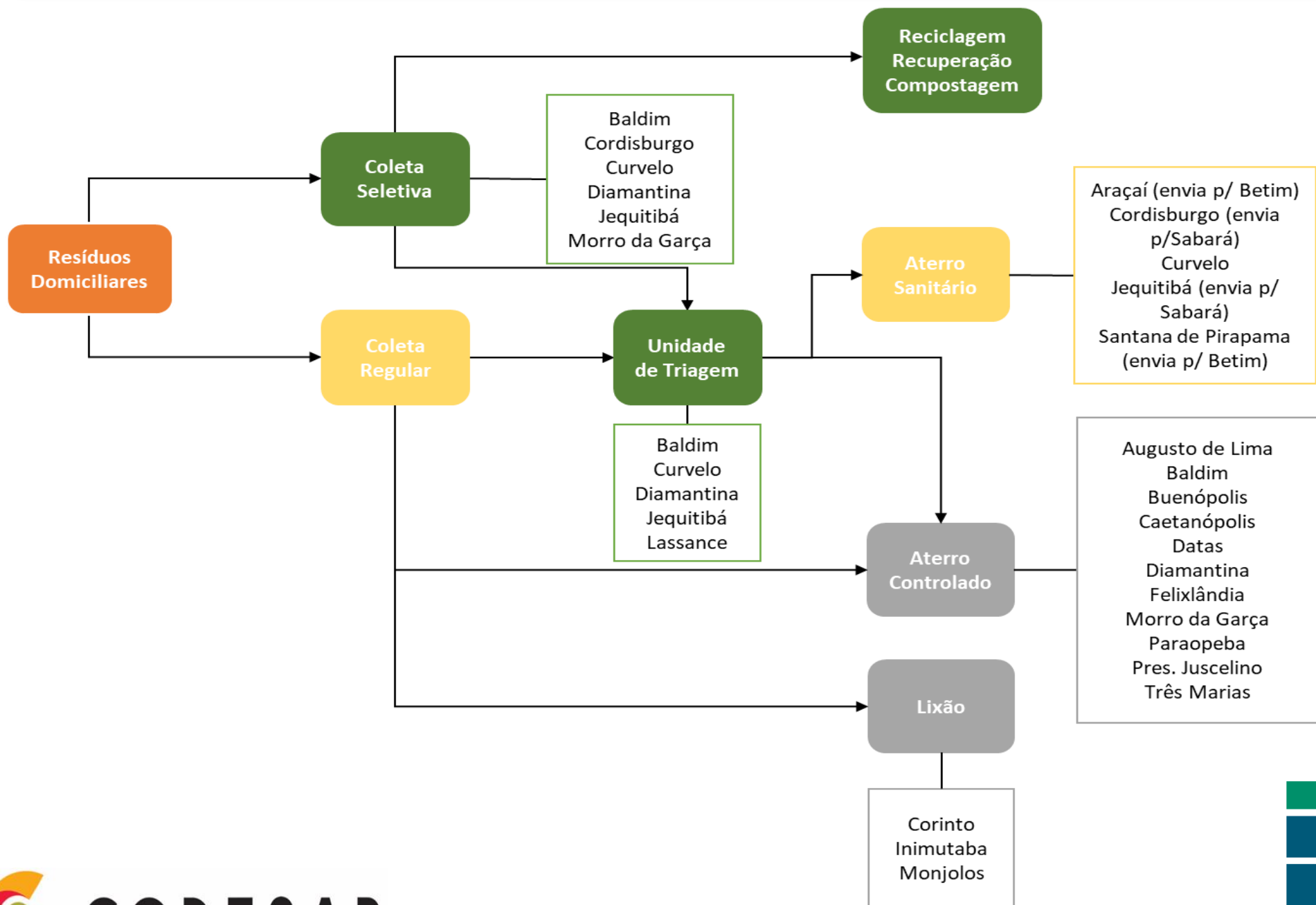


# O CORESAB – Disposição Final

## DESTINAÇÃO FINAL DE RSU DOS MUNICÍPIOS



# O CORESAB – Rota Tecnológica

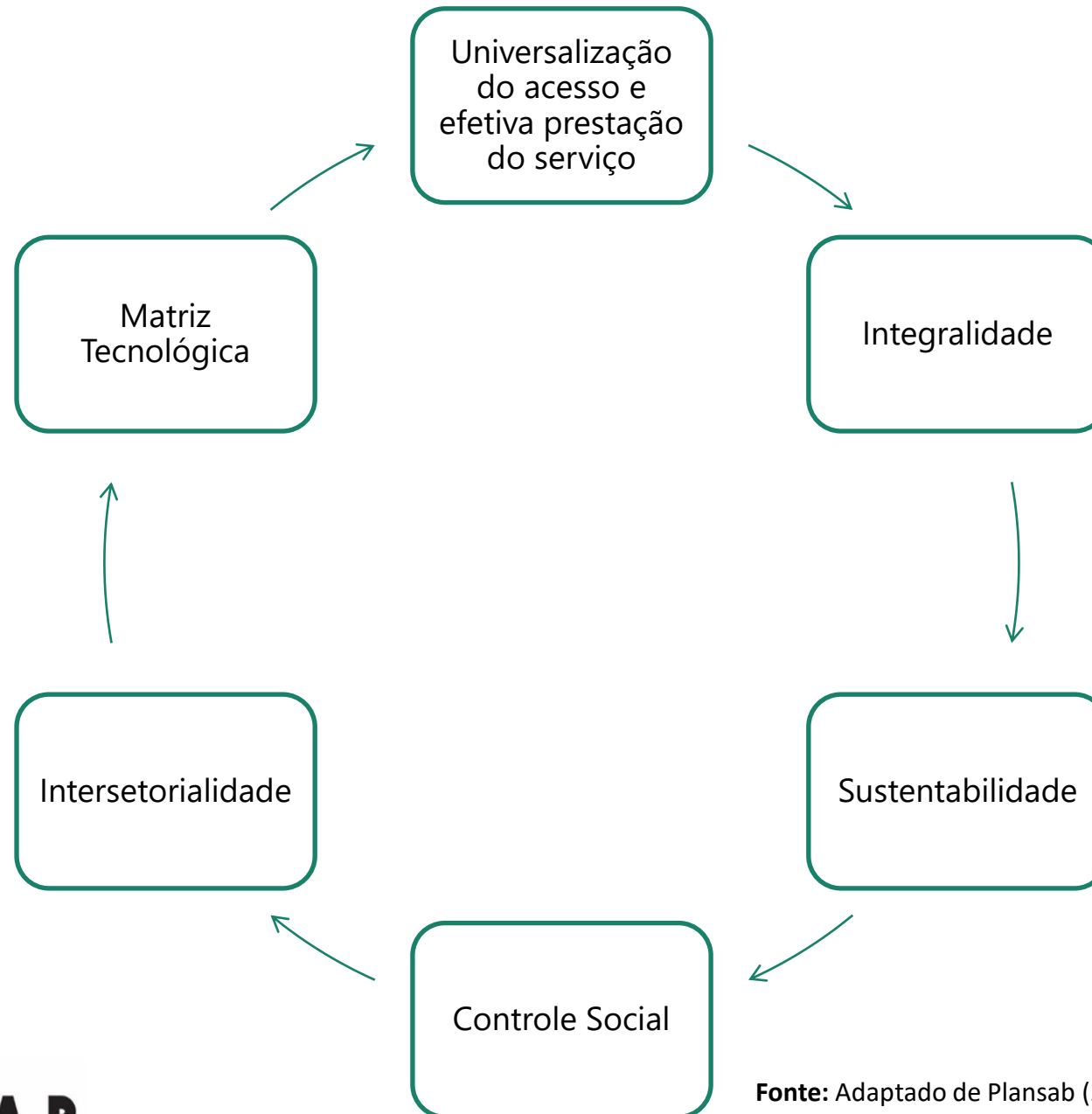


---

# ETAPAS 2 e 3

## Metas, Diretrizes e Estratégias

# PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS

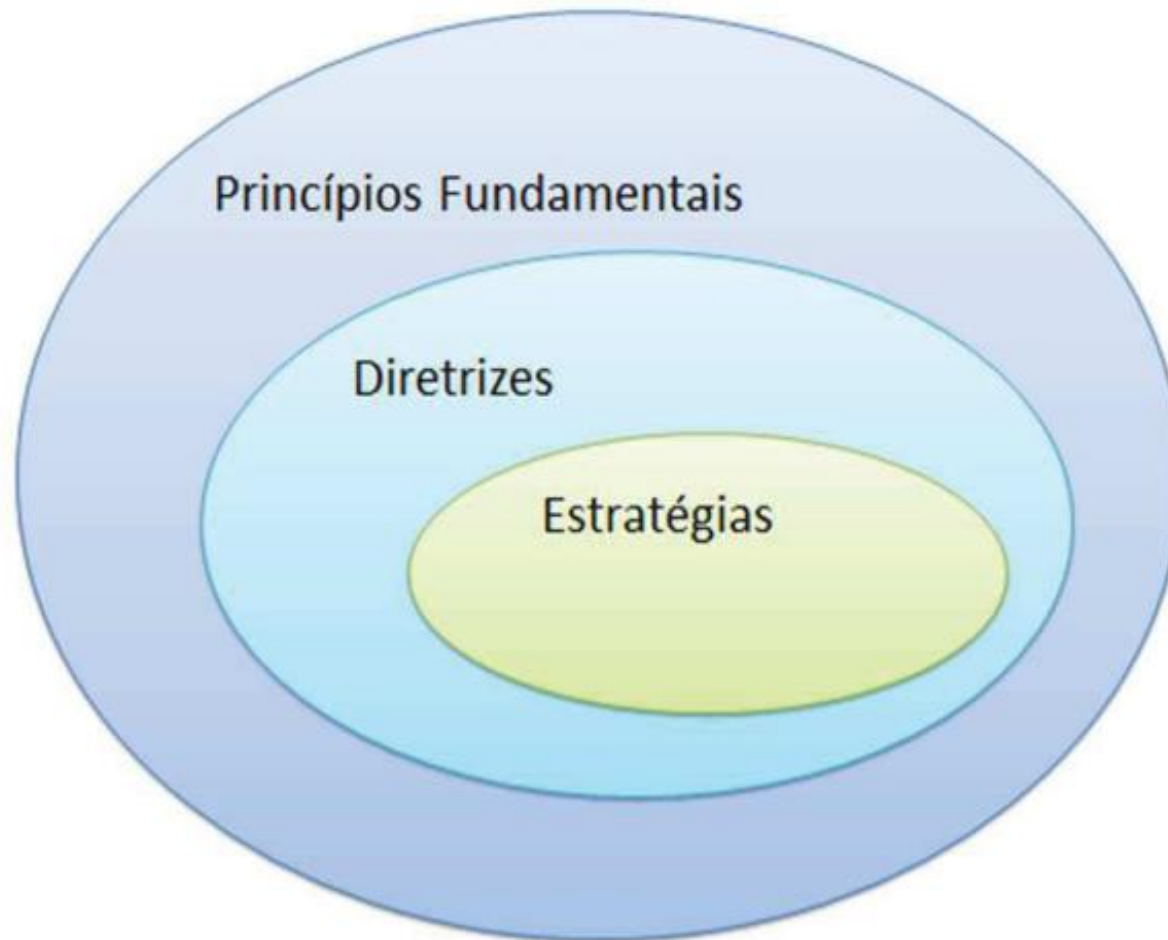


Fonte: Adaptado de Plansab (2019)



# PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS

---



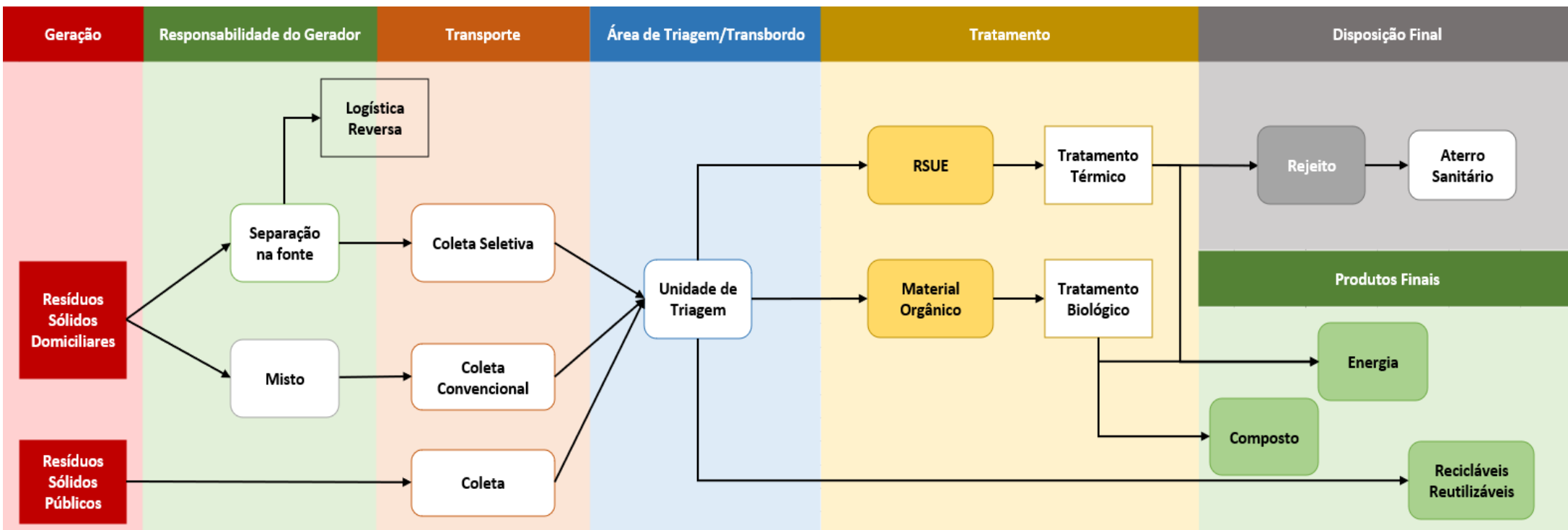
Fonte: Plansab (2019)

---

# Resíduos Sólidos Urbanos (RSU)

# RSU – Modelo de Gerenciamento

- Rotas possíveis para o gerenciamento

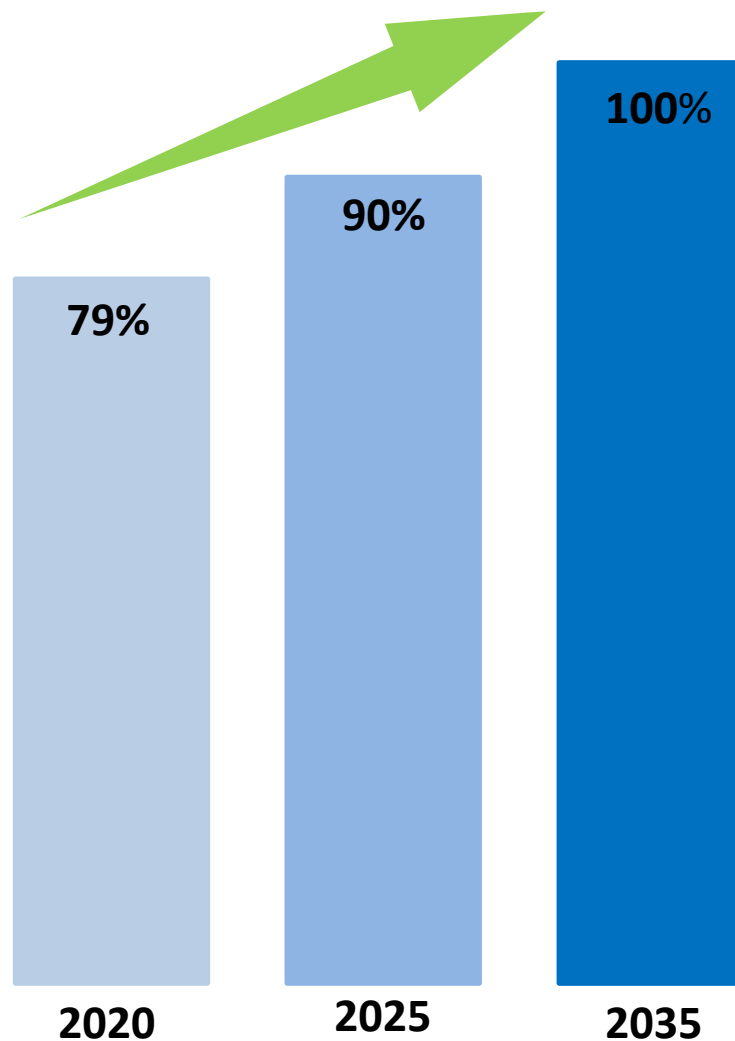


# RSU – Metas

Código	Indicador	Ano	Meta
RSU - 01	% taxa de cobertura da coleta em relação à população urbana	Presente	99,98
		2026	100
		2036	100
RSU - 02	% taxa de cobertura da coleta em relação à população total	Presente	78,60
		2026	90
		2036	100
RSU - 03	Número de municípios com disposição final ambientalmente inadequada de resíduos sólidos	Presente	14
		2024 <sup>1</sup>	0
		2036	0
RSU - 04	Número de municípios que cobram pelo serviço de manejo de resíduos sólidos urbanos	Presente	11
		2026	20
		2036	20
RSU - 05	Número de municípios com coleta seletiva	Presente	6
		2026	12
		2036	20
RSU - 06	Número de municípios com presença de catadores regularizados por associações e cooperativas de materiais recicláveis	Presente	5
		2026	12
		2036	20
RSU - 07	% população total atendida por coleta seletiva	Presente	42 <sup>2</sup>
		2024 <sup>1</sup>	52
		2036	80
RSU - 08	% da recuperação de recicláveis	Presente	1,9 <sup>2</sup>
		2026	7
		2036	21
RSU - 09	% da redução da geração per capita de resíduos	Presente	-
		2026	3
		2036	10

# RSU – Metas

**Meta RSU 02 - % taxa de cobertura da coleta em relação à população total**

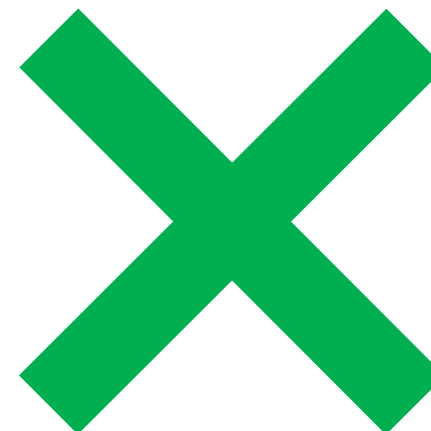


# RSU – Metas

**Meta RSU 03** – Número de municípios com disposição final ambientalmente inadequada



2020

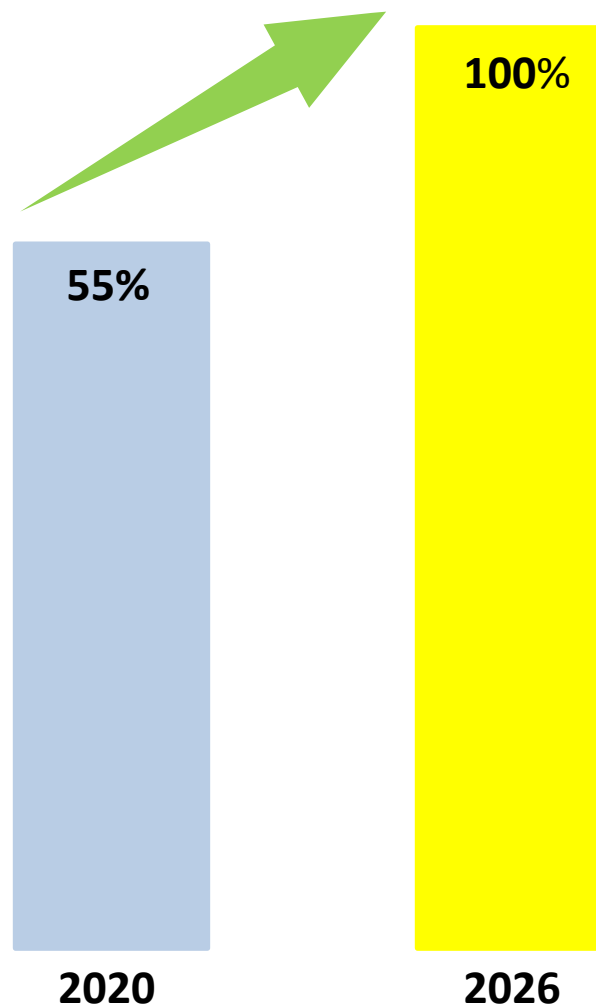


2024

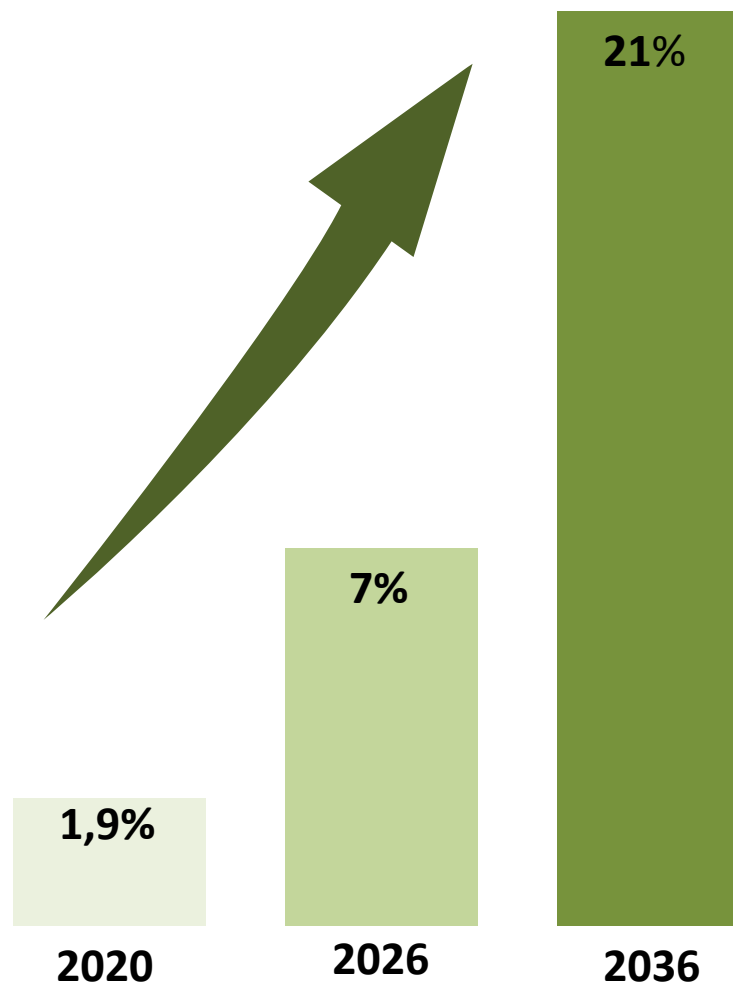
20



**Meta RSU 04** – número de municípios que cobram pelo serviço de manejo de resíduos sólidos



## Meta RSU 08 – % recuperação de recicláveis



# RSU – Diretrizes e Estratégias

DIRETRIZ	RSU - 1	CONSIDERAR AS ÁREAS RURAIS NO PLANEJAMENTO DOS SERVIÇOS
METAS		<b>RSU - 02 - % taxa de cobertura da coleta em relação à população total</b> <b>RSU - 07 - % população total atendida por coleta seletiva</b>
ESTRATÉGIAS	RSU – 1.1	Apoiar e incentivar a inclusão das áreas rurais na rota de coleta dos resíduos sólidos domiciliares, considerando as devidas particularidades.
	RSU – 1.2	Incentivar a coleta seletiva, com frequência adequada à realidade local, fomentando rotas que promovam a reinserção de resíduos sólidos no mercado de reciclagem.
	RSU – 1.3	Apoiar e incentivar a coleta convencional dos resíduos sólidos, com frequência de, pelo menos, uma vez por semana.
	RSU – 1.4	Incentivar a adoção e a manutenção de veículos alternativos (menores) como trator agrícola com reboque, triciclo, jericó agrícola, dentre outros, para coleta interna dos resíduos na comunidade rural, combinado com a implantação de pequenas unidades de transbordo, para posterior coleta por veículos maiores.

# RSU – Diretrizes e Estratégias

DIRETRIZ	RSU - 1	CONSIDERAR AS ÁREAS RURAIS NO PLANEJAMENTO DOS SERVIÇOS
DIRETRIZ	RSU - 2	REDUZIR A GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS
DIRETRIZ	RSU - 3	MINIMIZAR A QUANTIDADE DE RESÍDUOS E REJEITOS ENCAMINHADOS PARA DISPOSIÇÃO FINAL AMBIENTALMENTE ADEQUADA
DIRETRIZ	RSU - 4	ESTIMULAR O MERCADO DA RECICLAGEM, DE PRODUTOS RECICLÁVEIS E/OU COMPOSTÁVEIS E PRIORIZAR O USO DESSAS MATÉRIAS-PRIMAS
DIRETRIZ	RSU - 5	GARANTIR OS MECANISMOS NECESSÁRIOS PARA COLETA SELETIVA NOS MUNICÍPIOS
DIRETRIZ	RSU - 6	ELIMINAR E RECUPERAR OS PASSIVOS AMBIENTAIS PROVENIENTES DE DISPOSIÇÃO INADEQUADA DE RESÍDUOS

---

# Resíduos da Construção Civil (RCC)

# RCC – Responsabilidades

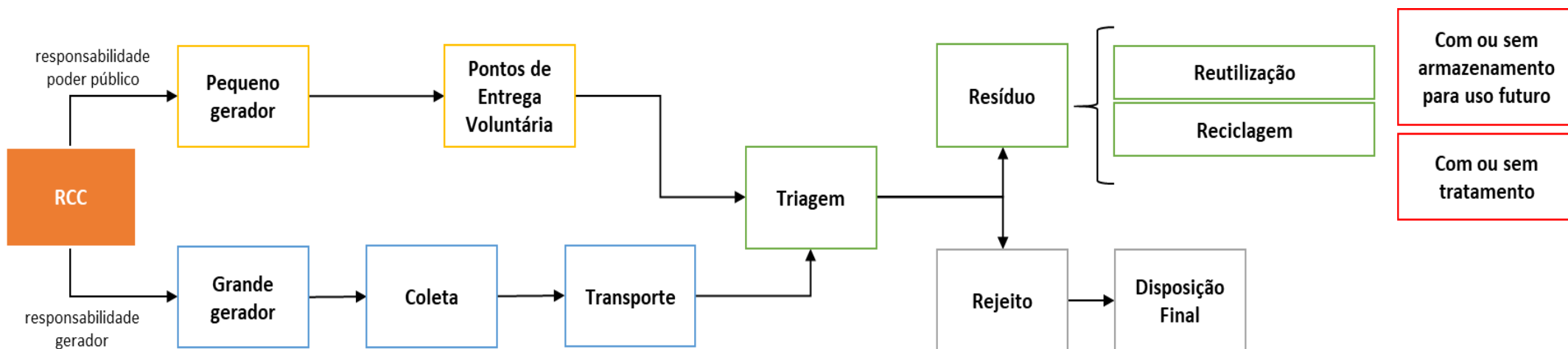
---

- Responsabilidade do gerador.
- Dever do município elaborar um Plano Municipal de Gestão de RCC (Resolução CONAMA nº. 307/2002).
  - Pode ser de forma conjunta.
- Empresas de construção civil devem elaborar um Plano de Gerenciamento de RCC (Lei nº. 12.305/2010).

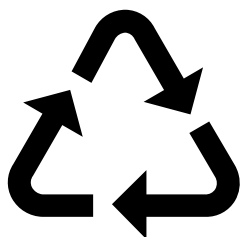


# RCC – Modelo de Gerenciamento

- Rotas possíveis para o gerenciamento



# RCC – Metas



Código	Indicador	Ano	Meta
RCC - 01	% reciclagem de resíduos da construção civil	Presente	4 <sup>1</sup>
		2024	6
		2036	11
RCC - 02	% disposição inadequada de resíduos de construção civil	Presente	S/I
		2024	0
		2036	0
RCC - 03	Início de operação de Plano de Gerenciamento de Resíduos de Construção Civil do CORESAB	2024	

---

# Resíduos de Serviços de Saúde (RSS)

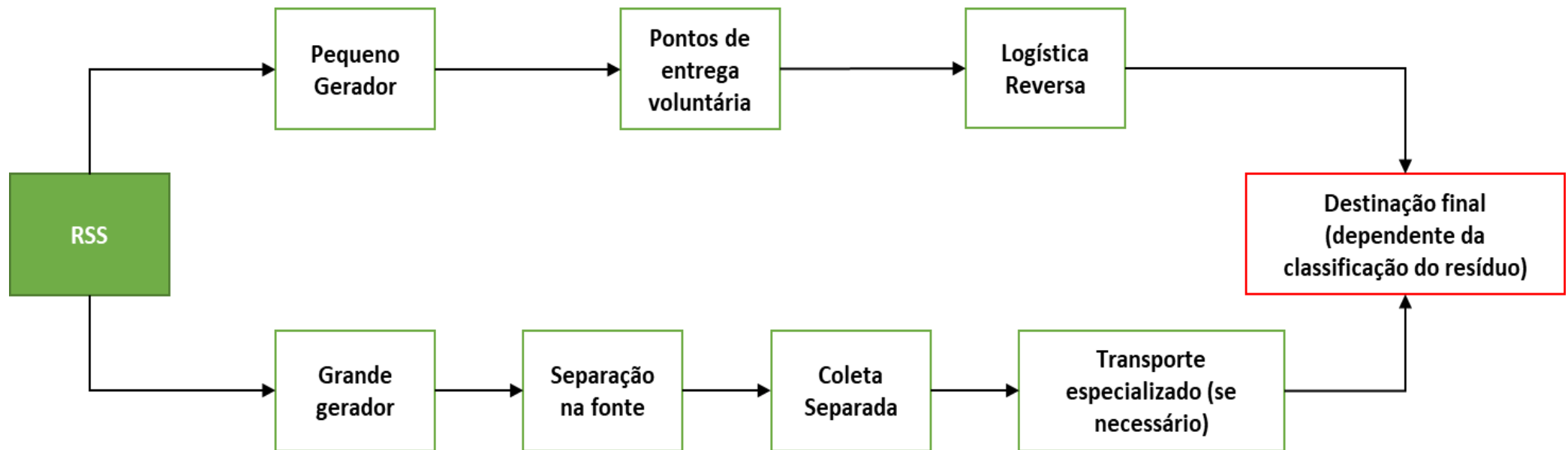
# RSS – Responsabilidades

---

- Responsabilidade do gerador.
- Como muitos desses estabelecimentos são públicos, é de responsabilidade do município.
- Geradores de RSS devem elaborar um Plano de Gerenciamento (PGRSS) (Lei nº. 12.305/2010).

# RSS – Modelo de Gerenciamento

- Rotas possíveis para o gerenciamento



# RSS – Metas



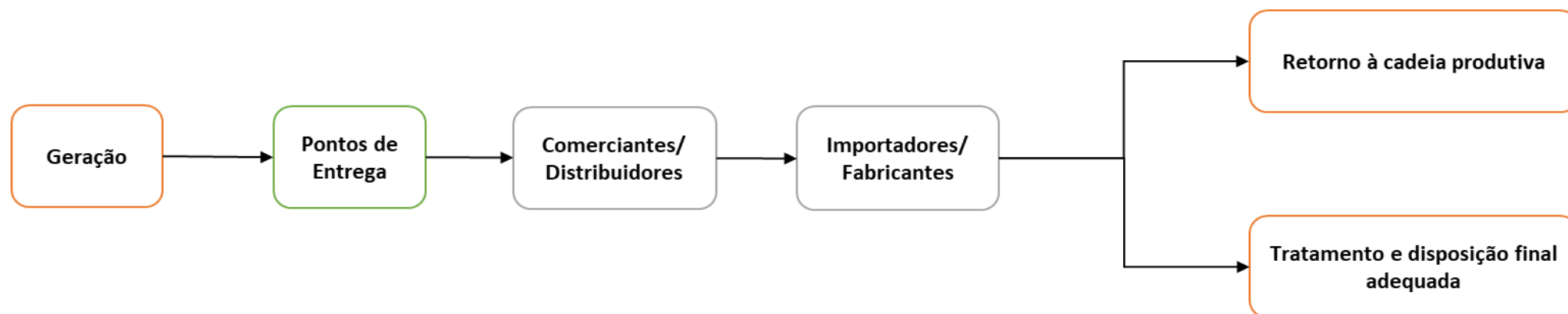
Código	Indicador	Ano	Meta
RSS - 01	% disposição final inadequada de resíduos de serviços de saúde	Presente	75 <sup>1</sup>
		2024	0
		2036	0
RSS - 02	Início de operação de Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde do CORESAB	2026	

---

# Resíduos sujeitos à Logística Reversa

# RLR – Modelo de Gerenciamento

- Rotas possíveis para o gerenciamento



## Responsabilidades poder público

Educação Ambiental

Incentivo e facilitação para criação dos PEVs

Cobrança e Fiscalização



# RLR – Metas



Código	Indicador	Ano	Meta
RLR- 01	% embalagens recuperadas por sistema de logística reversa	Presente	S/I
		2024	10
		2036	16

---

# Apoio à Gestão dos Resíduos Sólidos

# Apoio à gestão

---

- Auxiliar na tomada de decisão dos municípios
- Promoção da conscientização e educação ambiental
- Aumento da eficiência do gerenciamento de RS

# Apoio à Gestão – Metas

---

**2021:**  
Cobrança  
dos Serviços

**2024:**  
Educação  
Ambiental  
Continuada

**2024:**  
Sistema de  
Informação

**2026:**  
Estruturação  
de políticas  
nas áreas  
rurais

---

# Relatório de Avaliação

# RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO

---

## Avaliação do Resultado

- O que é?
- Importância

# RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO

## ● Avaliação do Resultado

Código	Indicador	Ano Base (2021)	Ano Anterior (2023)	Ano Presente (2024)	Avaliação	Observação
RSU - 03	Número de municípios com disposição final ambientalmente inadequada de resíduos sólidos	10	0	0	Positivo e Condizente com a meta	Todos os municípios realizam disposição adequada dos resíduos
RSU - 07	% população total atendida por coleta seletiva	15	30	35	Positivo e Incondizente com a meta	Meta não cumprida
RSU - 08	% da recuperação de recicláveis	2	1,8	1,8	Negativo	Taxa de recuperação manteve-se constante

# RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO

---

## Avaliação do Processo

- O que é?
- Importância



# RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO

## ● Avaliação do Processo

DIRETRIZ	Estratégia	Ações e Atividades Desenvolvidas	Avaliação
Diretriz exemplo 1	Estratégia exemplo 1	Ação Exemplo A	Cumpriu o objetivo proposto
	Estratégia exemplo 2	Ação Exemplo B	Aguardando implantação
Diretriz exemplo 2	Estratégia exemplo 3	Ação Exemplo C	Não cumpriu o objetivo
	Estratégia exemplo 4	Ação Exemplo A	Cumpriu parcialmente o objetivo proposto
-	-	Ação Exemplo D	Cumpriu o objetivo proposto

INFORMAÇÕES PARA

# CONTATO

Vitor Queiroz  
Sócio Diretor

E-mail

[vitor.queiroz@hidrobr.com](mailto:vitor.queiroz@hidrobr.com)

Fabiana Cerqueira  
Coordenadora de Projeto

E-mail

[fabiana.cerqueira@hidrobr.com](mailto:fabiana.cerqueira@hidrobr.com)

Luis Ferreira  
Engenharia

E-mail

[luis.ferreira@hidrobr.com](mailto:luis.ferreira@hidrobr.com)

[www.hidrobr.com](http://www.hidrobr.com)

(31) 3504-2733