

Workshop Limpeza Pública – Responsabilidade de Todos

20 e 21 de agosto de 2019
Belo Horizonte - MG



ABLP

Associação Brasileira de Resíduos
Sólidos e Limpeza Pública.



SINDILURB

SINDICATO DAS EMPRESAS DE COLETA, LIMPEZA E
INDUSTRIALIZAÇÃO DE RESÍDUOS DE MINAS GERAIS

Minas Gerais

Gerador de efluentes e resíduos urbanos



21 milhões habitantes
87,7% urbanos

10% da população
brasileira

853 municípios

15% dos municípios
brasileiros

10% do esgoto sanitário
e RSU gerados no Brasil

Principais Instrumentos Legais

Lei Estadual nº 7.772/1980 – Política Estadual de Meio Ambiente

Lei Estadual nº 12.040/95; 13.803/2000; 18.030/2009 – ICMS “Ecológico”

Lei Federal nº 11.107/2005 – normas contratação de Consórcios Públicos

Lei Federal 11.445/2007 – Política Nacional de Saneamento Básico

Lei Federal 12.187/2009 – Política Nacional sobre Mudança do Clima

Lei Estadual nº 18.031/2009 – Política Estadual de Resíduos Sólidos

Lei Federal nº 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos

Lei Estadual nº 19.823/2011 – incentivo financeiro a catadores - Bolsa Reciclagem

2014 - Plano de Energia e Mudanças Climáticas de Minas Gerais

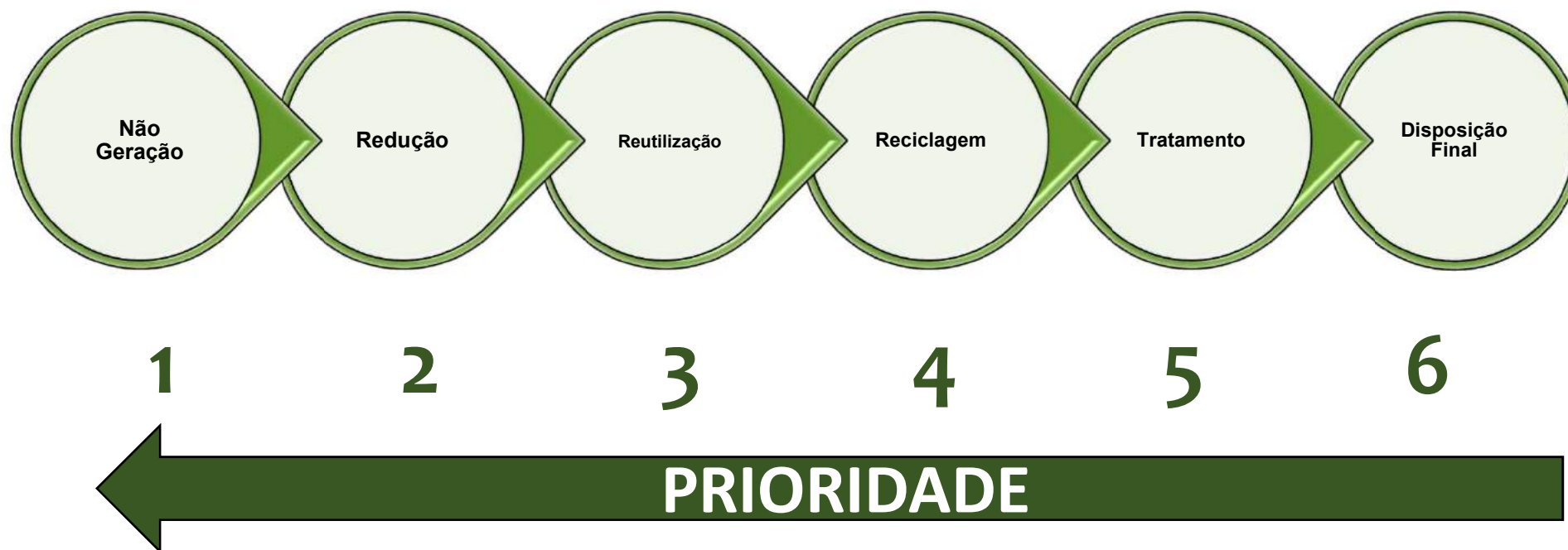
Decreto nº 46.937 e DN COPAM nº 213/2017 – municipalização Licenciamento Ambiental

DN COPAM nº 01/90; 74/04; 217/2017 – regulamento Licenciamento Ambiental

Decreto nº 47.383/2018 – regramento da Fiscalização Ambiental e penalidades

Políticas Nacional e Estadual de Resíduos Sólidos

Diretrizes – Art. 9º da PNRS e Art. 6º da PERS





**Disposição
Final
INADEQUADA**



ABLP

Associação Brasileira do Resíduos Sólidos e Limpeza Pública

**Workshop Limpeza Pública
20 e 21 de agosto de 2019 Belo Horizonte - MG**



SINDICATO DAS EMPRESAS DE COLETA, LIMPEZA E INDUSTRIALIZAÇÃO DE RESÍDUOS DE MINAS GERAIS



Aterro Sanitário (AS)

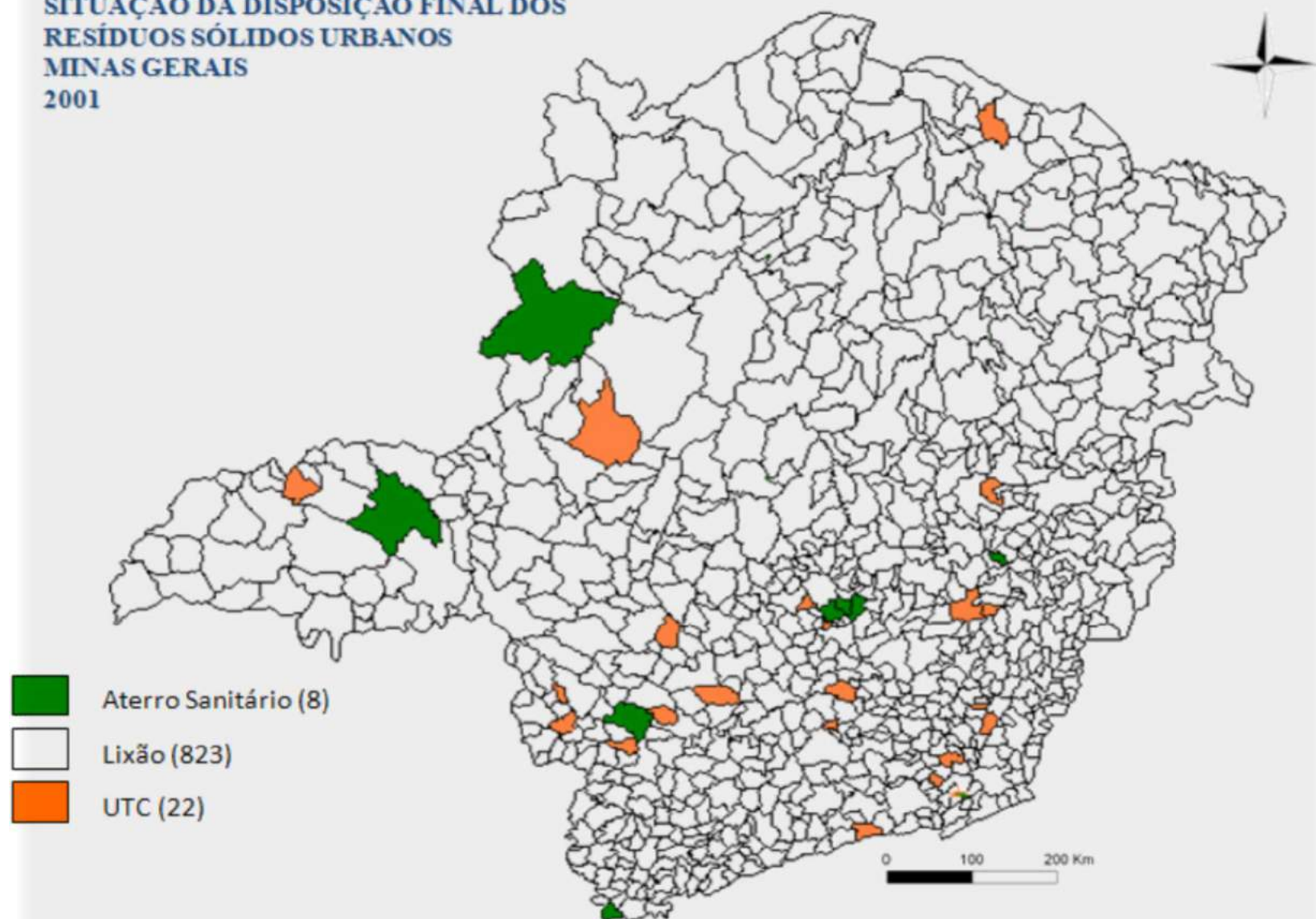




Usina de Triagem e Compostagem (UTC)



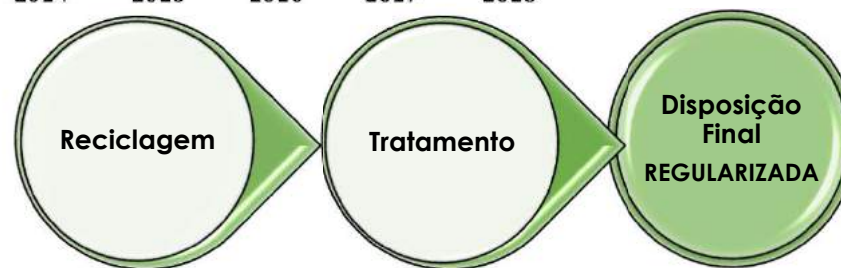
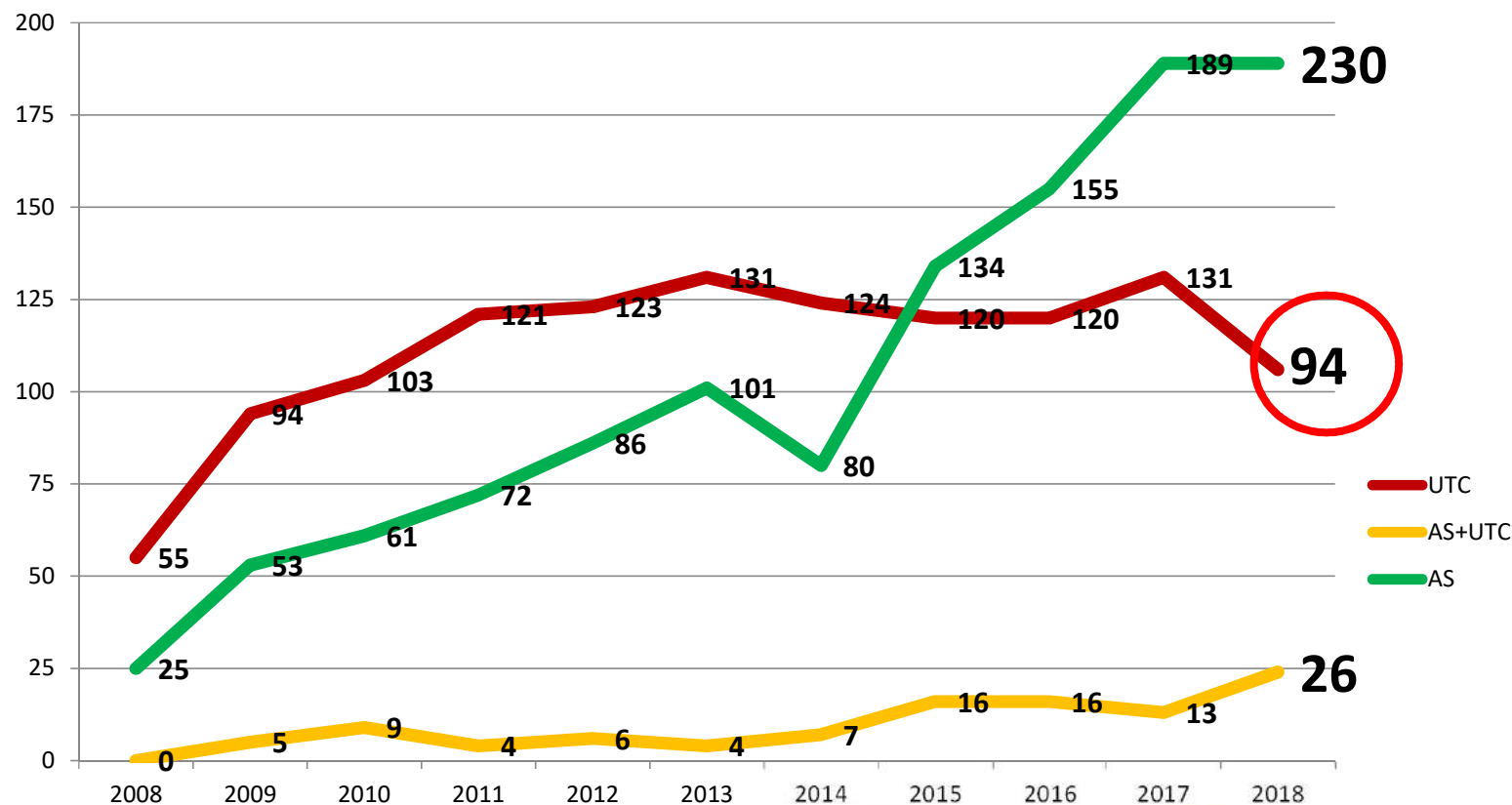
**SITUAÇÃO DA DISPOSIÇÃO FINAL DOS
RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS
MINAS GERAIS
2001**



ICMS Ecológico

- **Índice de Saneamento Ambiental (ISA)**
- Municípios recebem cota parte adicional por destinarem seus RSU e esgotos domésticos para empreendimentos ambientalmente regularizados
- **Deliberação Normativa 230/2018**

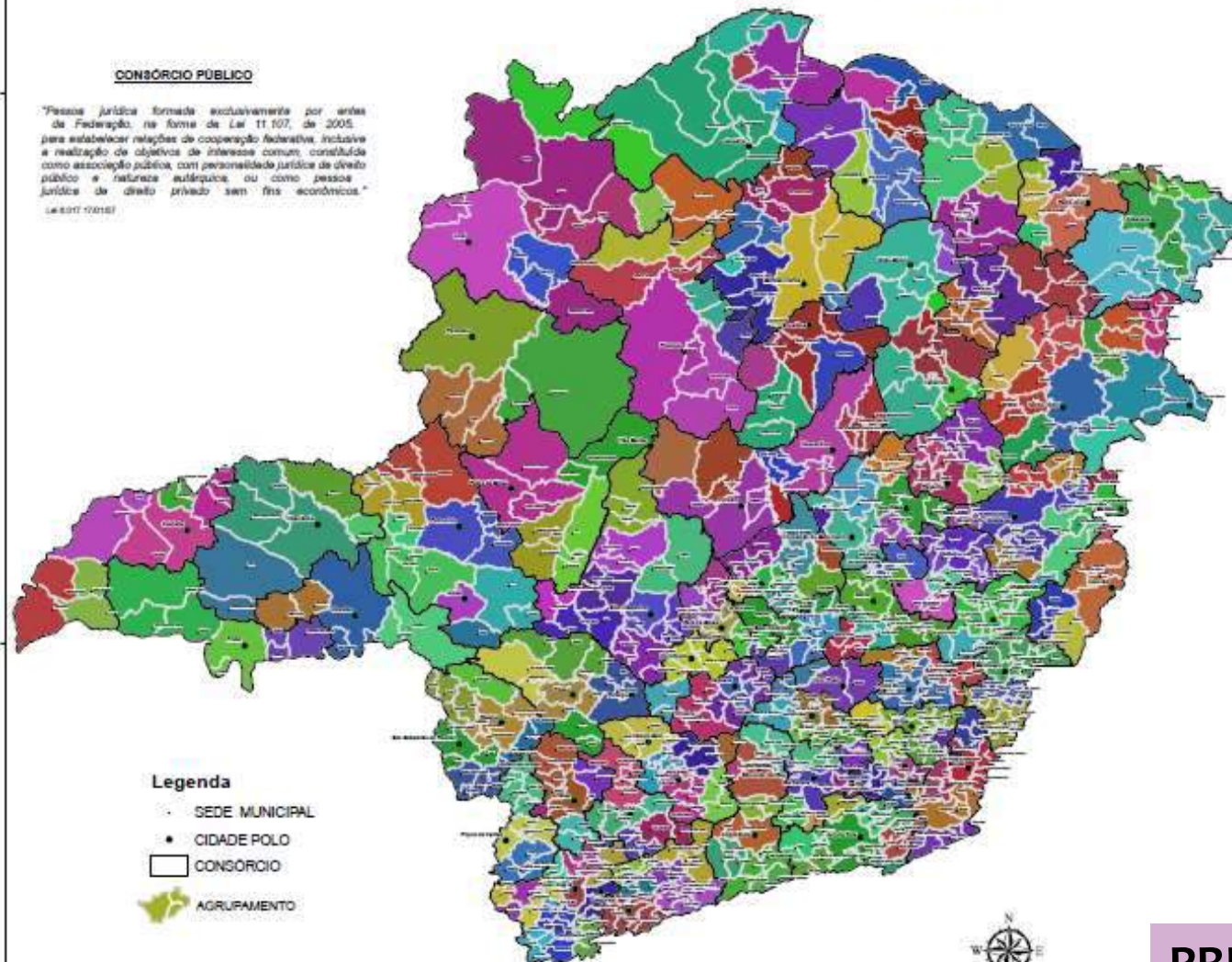
ICMS/RSU - Evolução do número de municípios cadastrados



CONSÓRCIO PÚBLICO

"Pessoa jurídica formada exclusivamente por unidades da Federação, na forma da Lei 11.107, de 2005, para estabelecer relações de cooperação federativa, inclusive a realização de objetivos de interesse comum, constituída como associação pública, com personalidade jurídica de direito público e natureza autárquica, ou como pessoa jurídica de direito privado sem fins econômicos."

(Lei 8.017/1990)



Consórcios Públicos Intermunicipais

REDUÇÃO
DE
CUSTOS

MELHOR
ACESSO A
BENEFÍCIOS
FISCAIS

MELHOR
ACESSO A
RECURSOS

OTIMIZAÇÃO
DE
INVESTIMENTOS

Eficiência operacional e
economia de escala na
gestão de RSU com adoção
de
soluções compartilhadas

MAIOR
POTENCIAL DE
RECICLAGEM E
GERAÇÃO
ENERGÉTICA

REDUÇÃO
DE
GEE

REDUÇÃO DE
ÁREAS
IMPACTADAS

MELHOR
GESTÃO SOCIAL



Legenda

Consórcios

□ Não participa

■ 4AMBIENTAL

■ C. Manhuaçu

■ CIAMESF

■ CIAS CENTRO OESTE

■ CIBABCENM

■ CICANASTRA

■ CIDAS

■ CIDERSU

■ CIDES

■ CIDESEA

■ CIDSMEJE

■ CIGEDAS VERTENTES

■ CIGRES

■ CIGRSES

■ CIMAG

■ CIMAJE

■ CIMARP

■ CIMASAS

■ CIMCOM

■ CIMDOCE

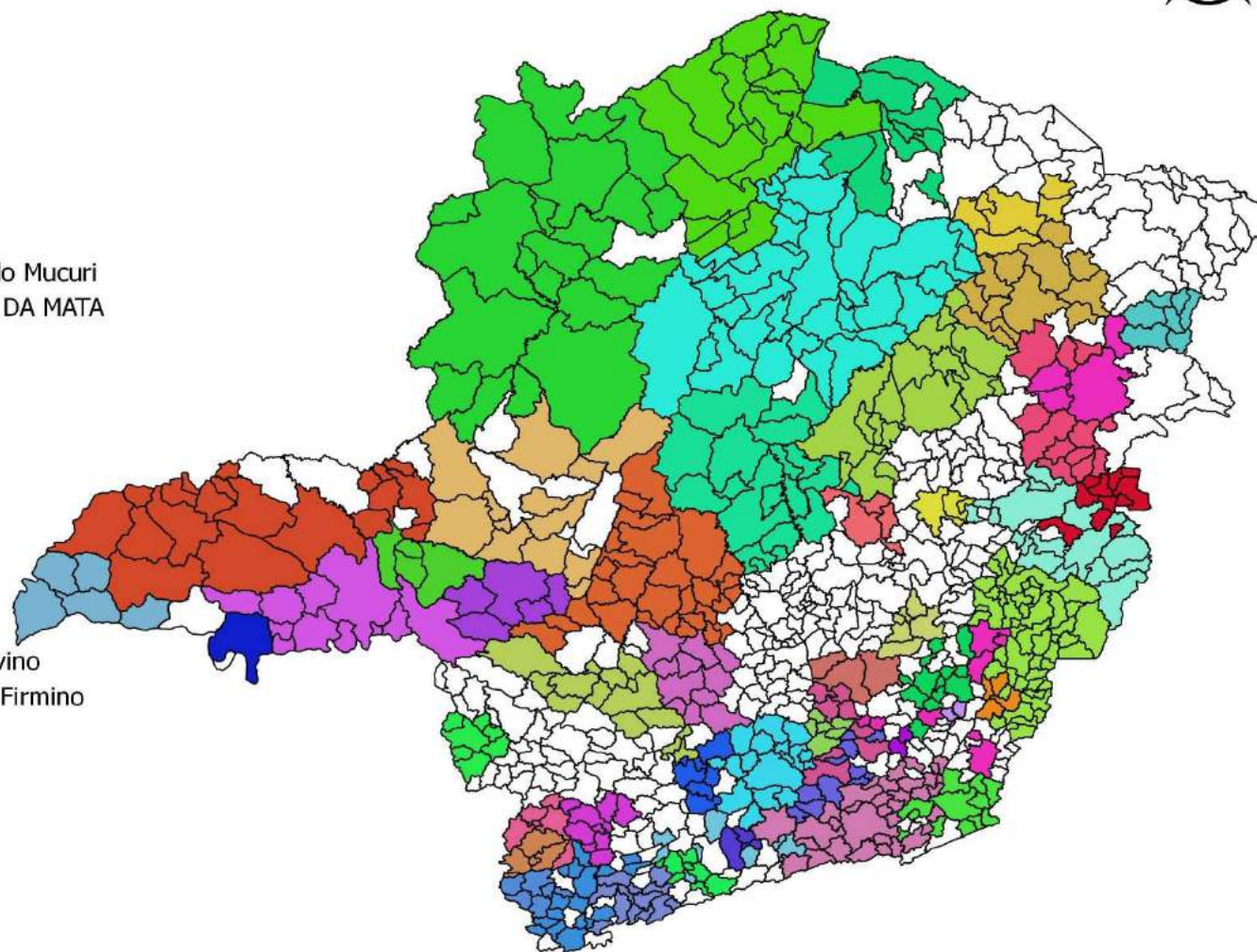
■ CIMFAS

■ CIMLESTE

■ CIMMES

■ CIMPAR

■ CIMPLA
■ CIMVALPI
■ CINTAL
■ CIRSU Vale do Mucuri
■ CISAB ZONA DA MATA
■ CISPAP
■ CIZMAL
■ CODAMMA
■ CODANORTE
■ CODERI
■ CONCASS
■ CONDAPAV
■ CONRESOL
■ CONSANE
■ Consórcio Divino
■ Consórcio S. Firmino
■ CONVALE
■ CONVALES
■ COREMESP
■ CORESAB
■ CPGIRS
■ CPGRS
■ CSSP
■ ECOTRES
■ IPER
■ USG



0 100 200 300 400 km



ABLP

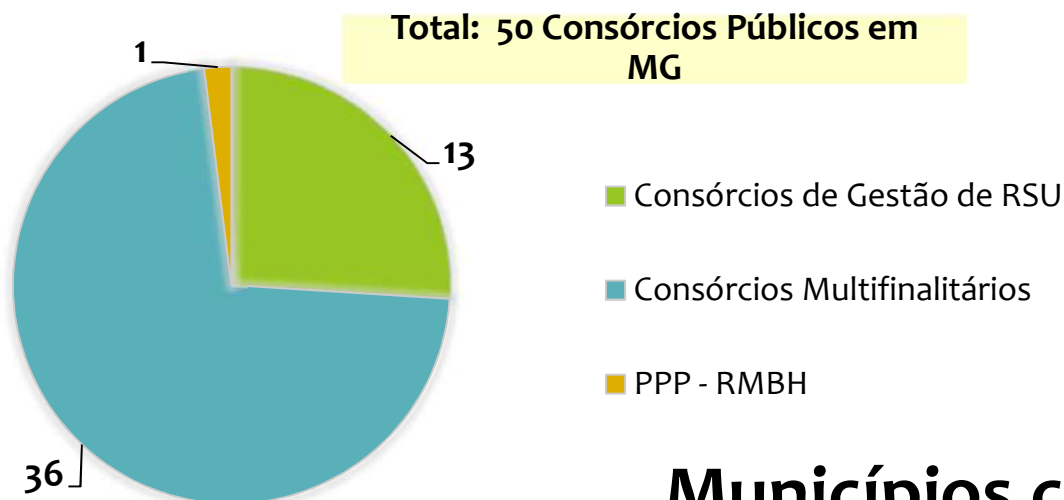
Associação Brasileira de Resíduos Sólidos e Limpeza Pública

Workshop Limpeza Pública
20 e 21 de agosto de 2019 Belo Horizonte - MG

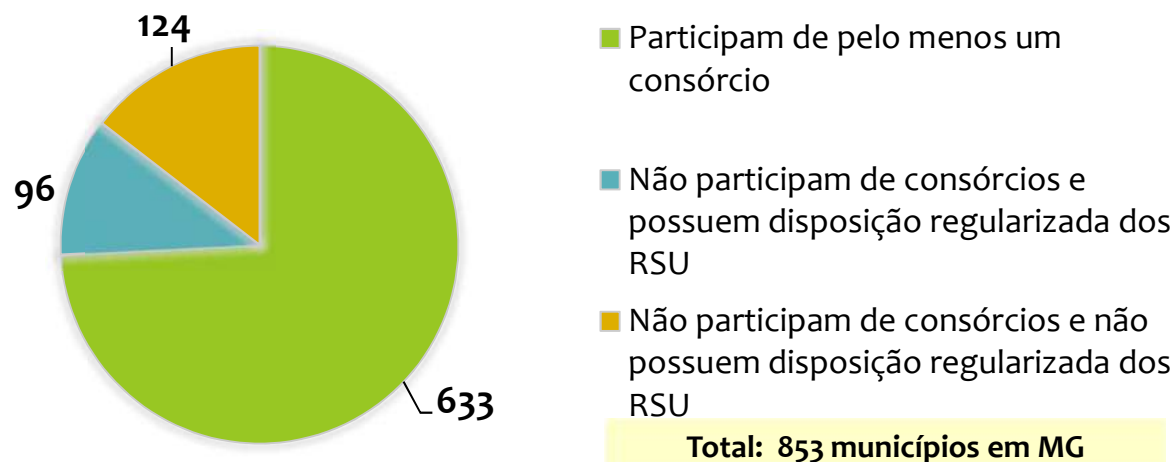


Panorama Consórcios Públicos - MG

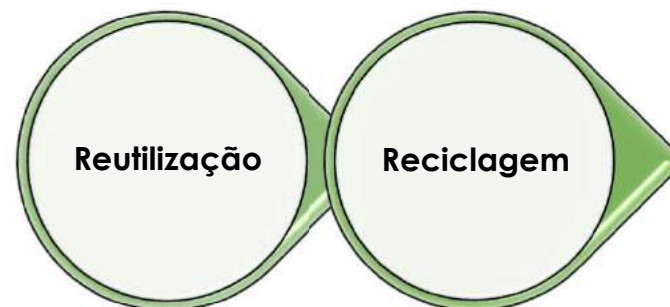
Consórcios Públicos em MG



Municípios consorciados em MG



Associação e cooperativas de catadores de materiais recicláveis – Bolsa Reciclagem



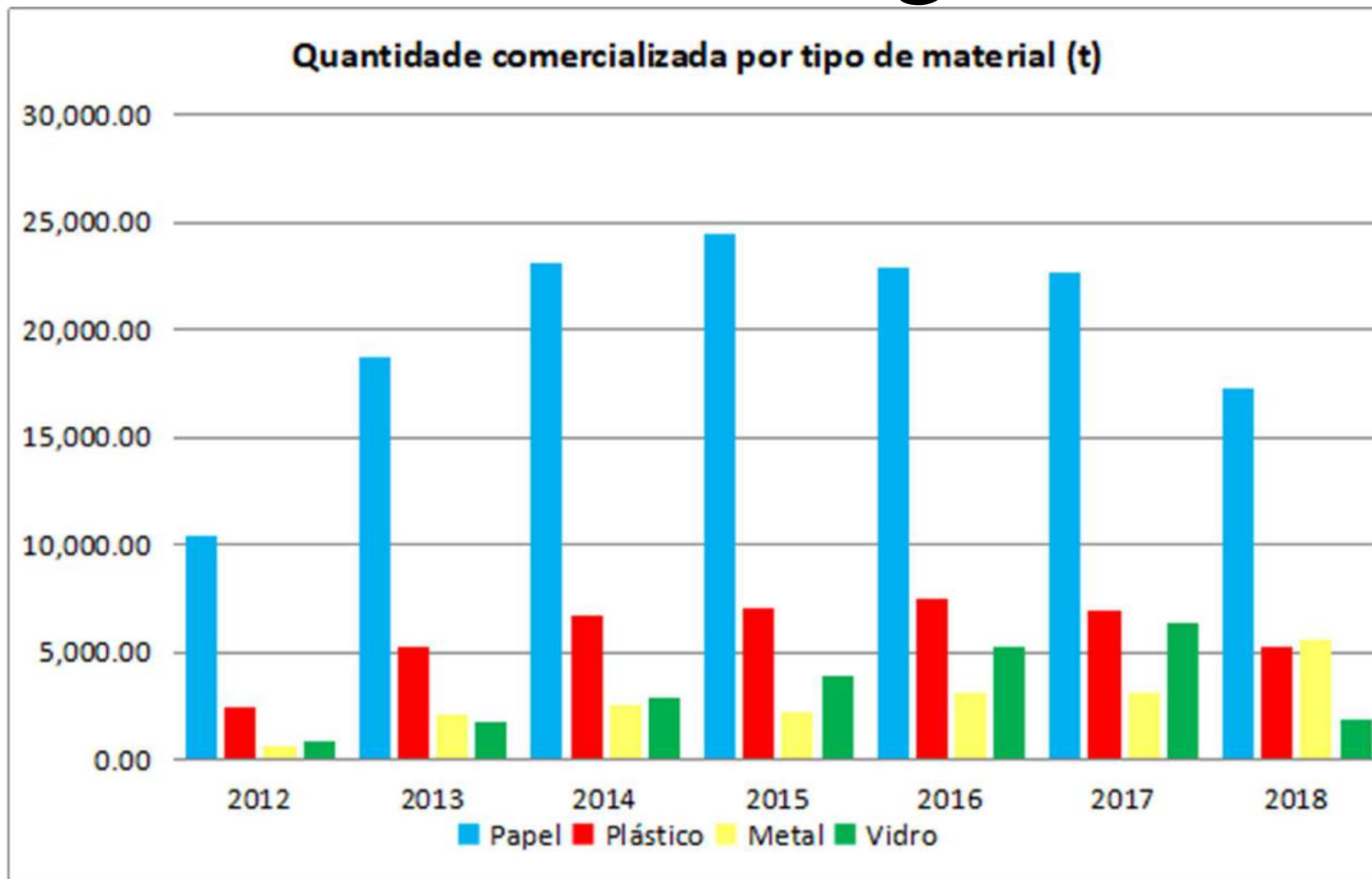
ABLP

Associação Brasileira de Resíduos Sólidos e Limpeza Pública

Workshop Limpeza Pública
20 e 21 de agosto de 2019 Belo Horizonte - MG



Bolsa Reciclagem



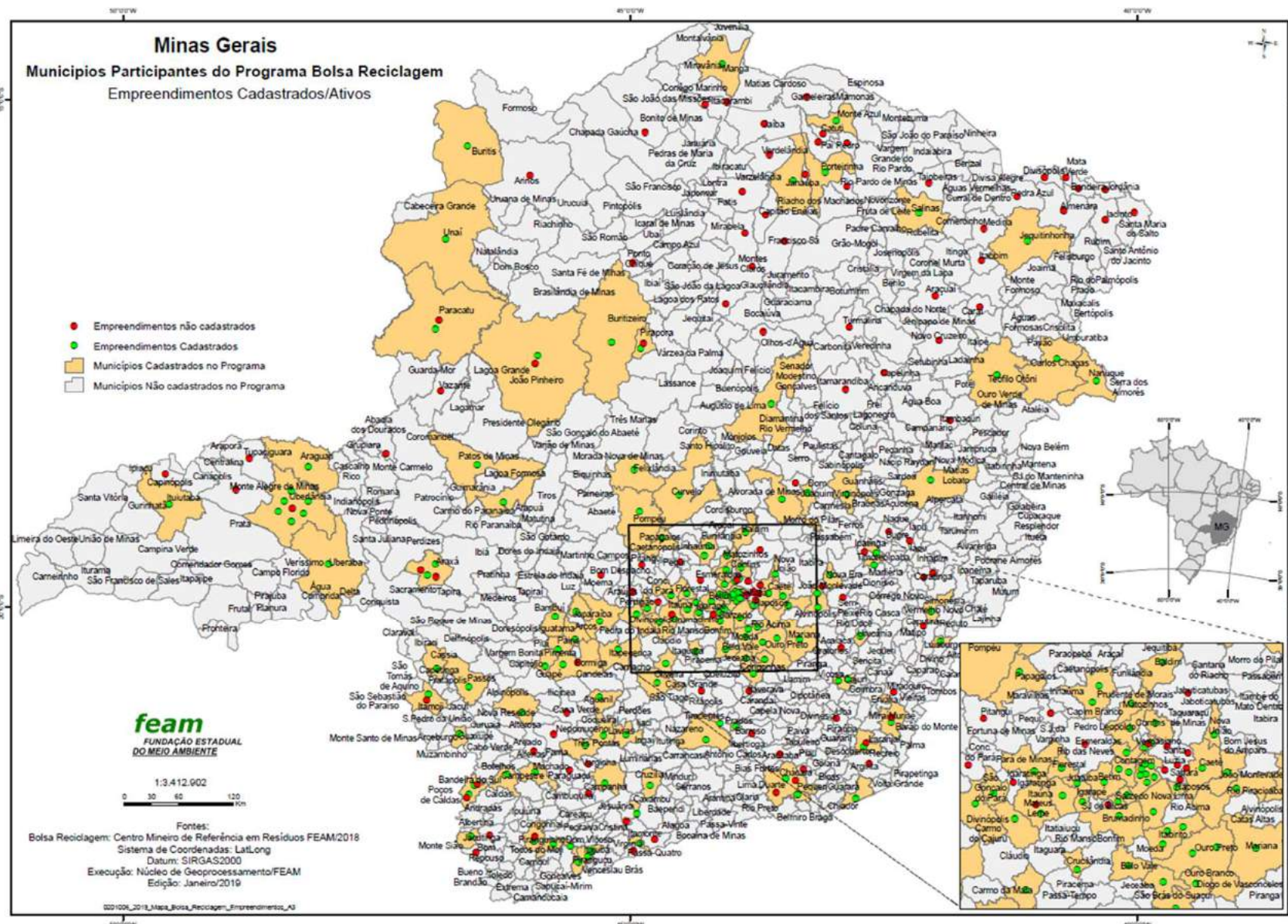
Fonte: FEAM/CMRR, dezembro 2018

Minimização de custos de produção oriundos da utilização de materiais reciclados

Resíduo	Custo de produção utilizando matéria prima original/tonelada	Custo de produção utilizando material reciclado/tonelada
Alumínio*	R\$ 6.162,00	R\$ 3.447,00
Vidro*	R\$ 263,00	R\$ 143,00
Papel**	R\$ 687,00	R\$ 446,00
Resíduo	Economia de energia no processo produtivo	
Plástico***	Até 50% de energia pode ser economizada com uso de plástico reciclado	

Fontes: CEMPRE*; IPT/2013**; Mariana Miller/Unicamp***

CEMPRE- Compromisso Empresarial para Reciclagem; IPT – Instituto de Pesquisa Tecnológica; Unicamp – Universidade Estadual de Campinas



ABLP

Associação Brasileira de Resíduos Sólidos e Limpeza Pública

Workshop Limpeza Pública
20 e 21 de agosto de 2019 Belo Horizonte - MG



Termo de Cooperação Técnica Semad/Feam/MPMG

OBJETO

Cooperação técnica para fomento à otimização do gerenciamento e destinação adequada dos RSU em Minas Gerais, preferencialmente, por meio de consorciamento entre municípios.

VIGÊNCIA

5 anos (junho/2018 a junho/2023)

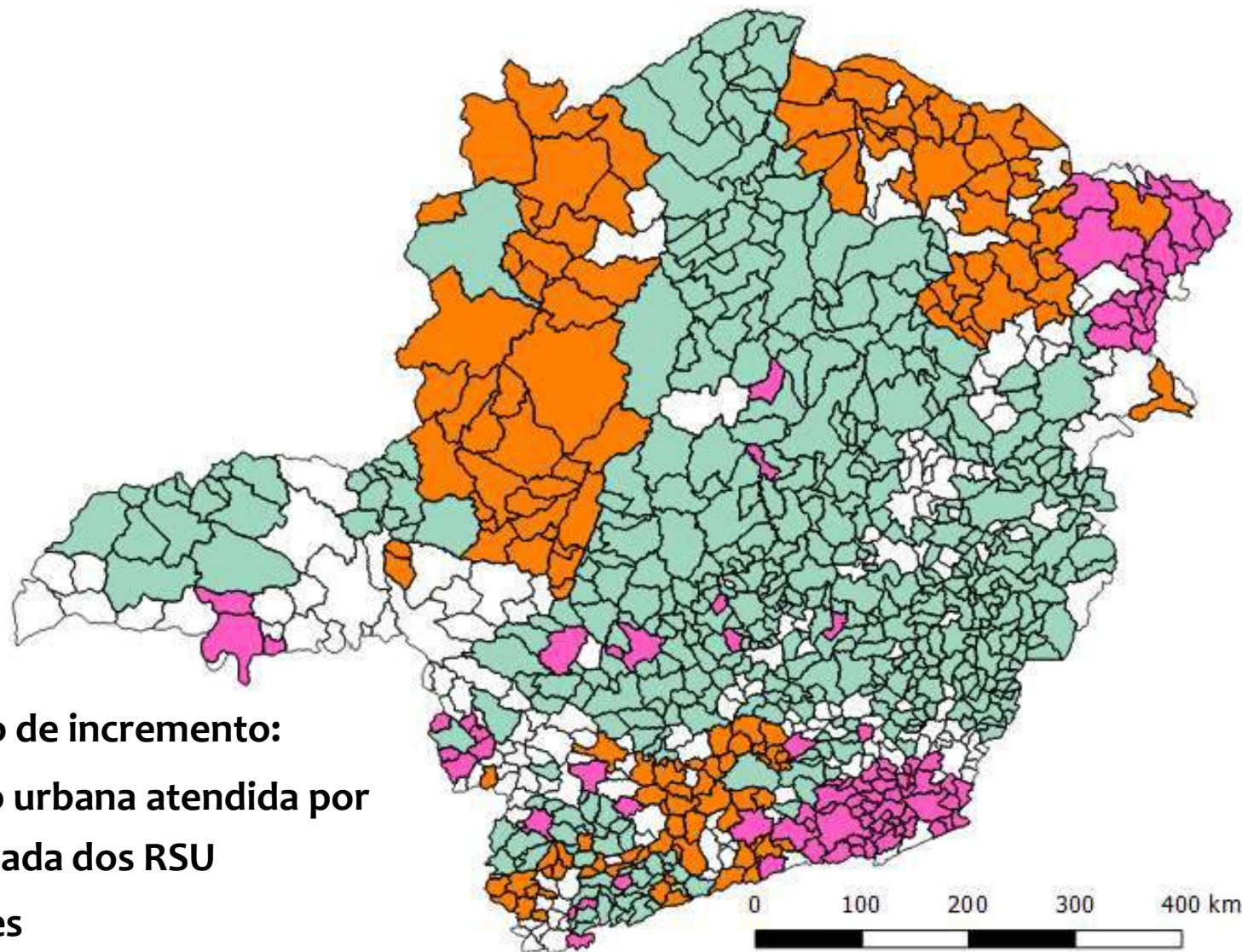
TCT - ETAPAS do Plano de Trabalho



Legenda

Etapas e Focos

- Etapa 1: Focos 1 e 4
- Etapa 2: Focos 2 e 5
- Etapa 3: Focos 3 e 6



Percentual estimado de incremento:

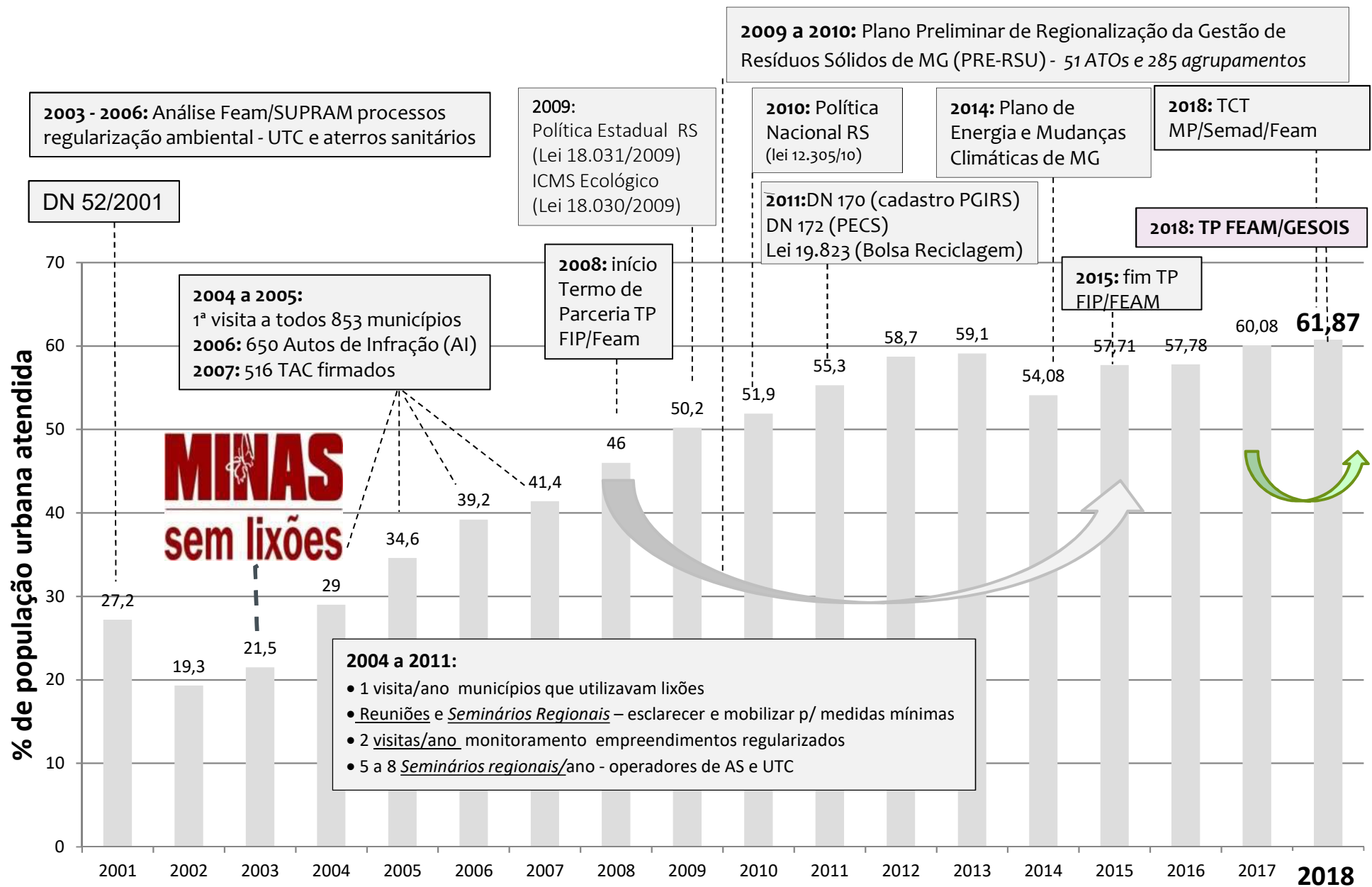
39,2% de população urbana atendida por
destinação regularizada dos RSU

7.269.511 habitantes



Workshop Limpeza Pública
20 e 21 de agosto de 2019 Belo Horizonte - MG





2003 - 2006:

Projeto Estruturador Gestão Ambiental no Século XXI coordenado pela SEMAD/FEAM

2007 - 2011:

Projeto Estruturador Resíduos Sólidos coordenado pela FEAM

2012 - 2015:

Projeto Estratégico Redução e Valorização de Resíduos (RVR) coordenado pela FEAM

Minas Gerais

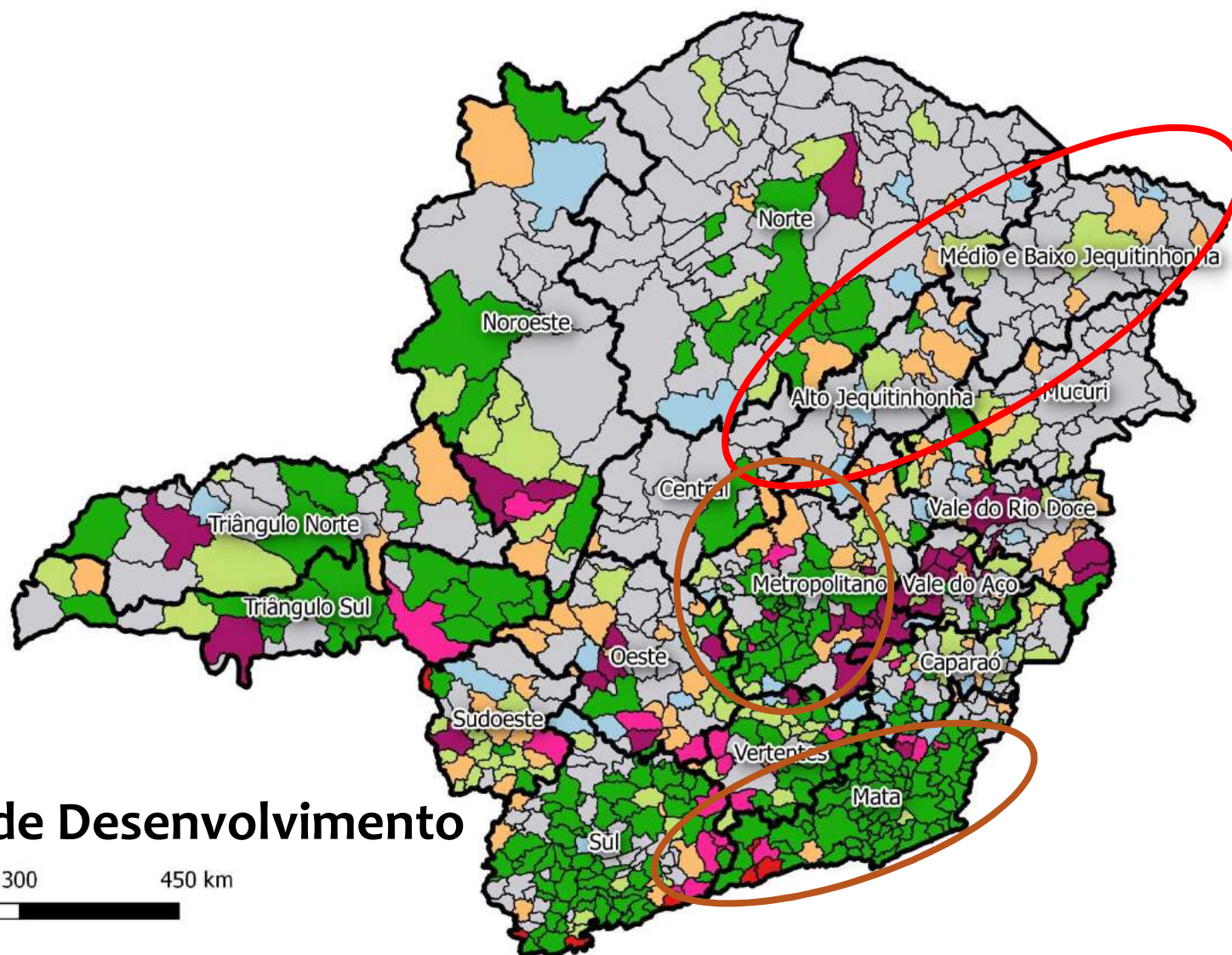
Tipologia de destinação dos RSU - 2018



Legenda

Tipologia

- AS Não Regularizado
- AS Regularizado
- AS+UTC Regularizados
- Aterro Controlado
- AS Fora do Estado
- Lixão
- UTC Não Regularizada
- UTC Regularizada



17 Territórios de Desenvolvimento

0 150 300 450 km



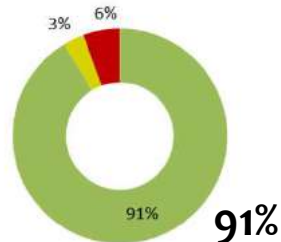
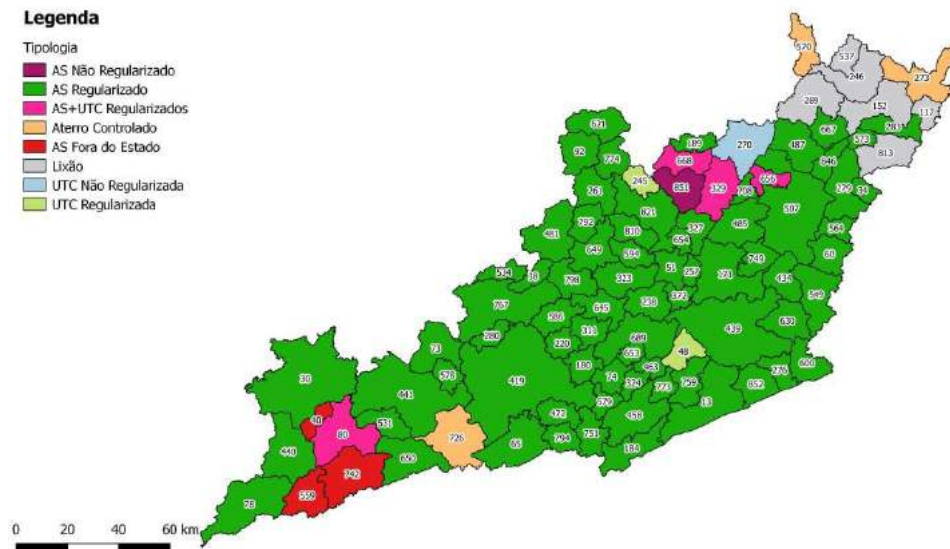
% de população urbana atendida Melhores resultados

Território Mata
Tipologia de destinação dos RSU - 2018

Legenda

Tipologia

- AS Não Regularizado
- AS Regularizado
- AS+UTC Regularizados
- Aterro Controlado
- AS Fora do Estado
- Lixão
- UTC Não Regularizada
- UTC Regularizada

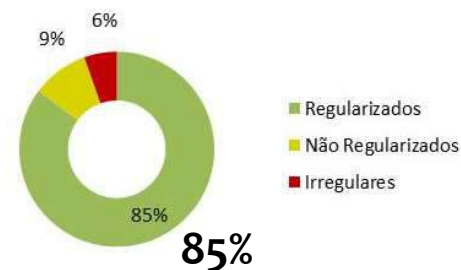
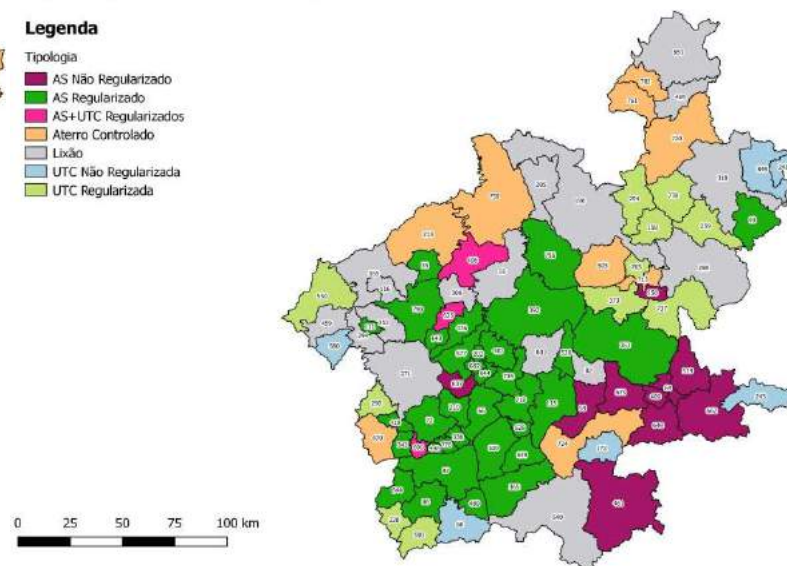


Território Metropolitano
Tipologia de destinação dos RSU - 2018

Legenda

Tipologia

- AS Não Regularizado
- AS Regularizado
- AS+UTC Regularizados
- Aterro Controlado
- Lixão
- UTC Não Regularizada
- UTC Regularizada



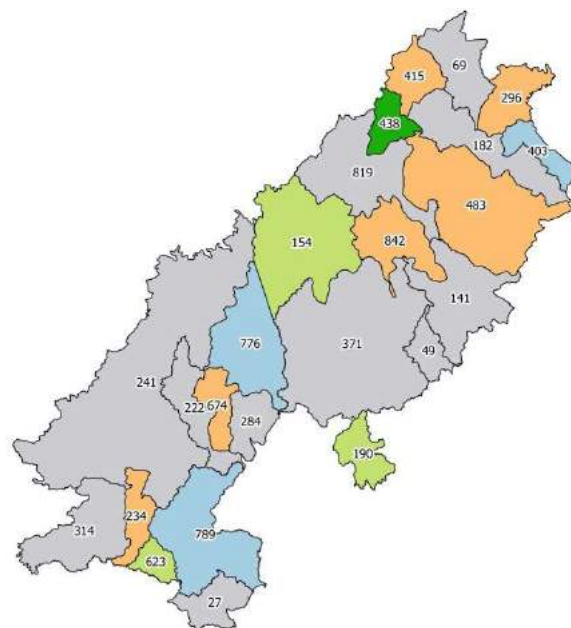
% de população urbana atendida Piores resultados

Território Alto Jequitinhonha
Tipologia de destinação dos RSU - 2018

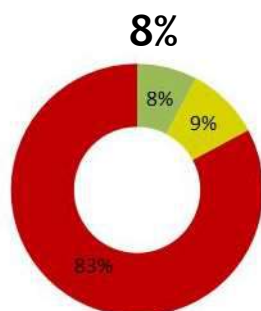
Legenda

Tipologia

- AS Regularizado
- Aterro Controlado
- Lixão
- UTC Regularizada
- UTC Não Regularizada



0 25 50 75 km



Território Médio e Baixo Jequitinhonha
Tipologia de destinação dos RSU - 2018

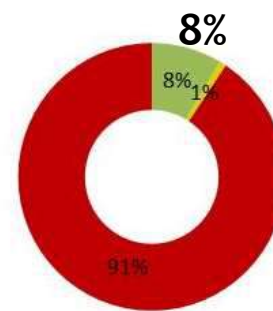
Legenda

Tipologia

- Aterro Controlado
- Lixão
- UTC Regularizada
- UTC Não Regularizada



0 25 50 75 km



- Regularizados
- Não Regularizados
- Irregulares



ABLP

Associação Brasileira de Resíduos Sólidos e Limpeza Pública

Workshop Limpeza Pública
20 e 21 de agosto de 2019 Belo Horizonte - MG



Termo de Parceria Feam/Instituto Gesois

OBJETO

Apoio à Feam na execução da política pública de gestão de RSU, em consonância com as Políticas Nacional e Estadual de Resíduos Sólidos, visando a melhoria da qualidade de vida da população mineira e ambiental do Estado

VIGÊNCIA

25 meses (maio/2018 a maio/2020)

ACOMPANHAMENTO

Indicadores e Produtos por Período Avaliatório

Termo de Parceria 048/2018 - RSU MG

Indicadores

TP 048/2018 - 7 Períodos Avaliatórios – PA 2018 a 2020								
Área	Indicadores	Peso (%)	Metas			Valor		
			1ºPA Abr/18 a	2ºPA Jul/18 a				
Implantação e ampliação da coleta seletiva								
Incentivo ao tratamento dos resíduos orgânicos								
Orgânicos (RO)	2.0	Satisfação dos beneficiários com as oficinas realizadas	2%	-	80%	-	80%	
	2.1	Número acumulado de visitas técnicas orientativas a empreendimentos com destinação de RSU licenciados	12%	50	150	200	...	
Monitoramento ICMS Ecológico								
Ecológico	2.4	Satisfação dos operadores com as capacitações realizadas	2%	-	80%	-	80%	
	2.5	Percentual de empreendimentos representados nas capacitações de operadores de unidades de destinação de RSU licenciadas	4%	-	65%	-	65%	
Oficinas com operadores dos sistemas de destinação de RSU								
SDM Resíduos	3.0	Número acumulado de visitas técnicas orientativas dos municípios com destinação de RSU irregular	2%	-	200	-	200	
	3.4	Percentual de cadastros corretos no banco de dados do SDM-Resíduos	4%	-	-	-	...	
	4.1	Número de reuniões de orientação sobre estruturação de consórcios para gestão de RSU	12%	5	13	-	18	
	4.2	Número de reuniões de orientação técnica sobre gestão de RSU com consórcios	2%	-	0	-	0	
Apoio técnico e estrutural aos Consórcios Intermunicipais para gestão de RSU								
Gestão da Parceria	6.1	Conformidade dos processos analisados na checagem amostral periódica	4%	100%	100%	100%	100%	
	6.2	Efetividade do monitoramento do Termo de Parceria	4%	100%	100%	100%	100%	
Adesão a	7.1	Municípios com destinação regularizada de Resíduos Sólidos Urbanos	1%	-	-	-	...	
Apoio técnico e estrutural às associações e cooperativas do Bolsa Reciclagem								
objeto do Termo de Parceria	7.3	Municípios que passaram a integrar consórcios intermunicipais para gestão de resíduos sólidos Urbanos	2%	-	-	-	...	
	7.4	Associações e Cooperativas de catadores de materiais recicláveis que passaram a receber o incentivo financeiro do Bolsa Reciclagem	1%	-	-	-	...	

Termo de Parceria 048/2018 - RSU MG

Orientações técnicas aos consórcios intermunicipais



17 Reuniões com consórcios intermunicipais de gestão de RSU - entre março e junho/2019

Termo de Parceria 048/2018 - RSU MG

Apoio técnico para coleta seletiva



19 Municípios apoiados para implantação ou
ampliação de coleta seletiva – fev/2019 a mai/2020

Composição gravimétrica Brasil e Minas Gerais



Fonte: MMA, 2018.

gesos feam



ABLP

Associação Brasileira de Resíduos Sólidos e Limpeza Pública

Workshop Limpeza Pública
20 e 21 de agosto de 2019 Belo Horizonte - MG



Minas Gerais

Destinação dos RSU

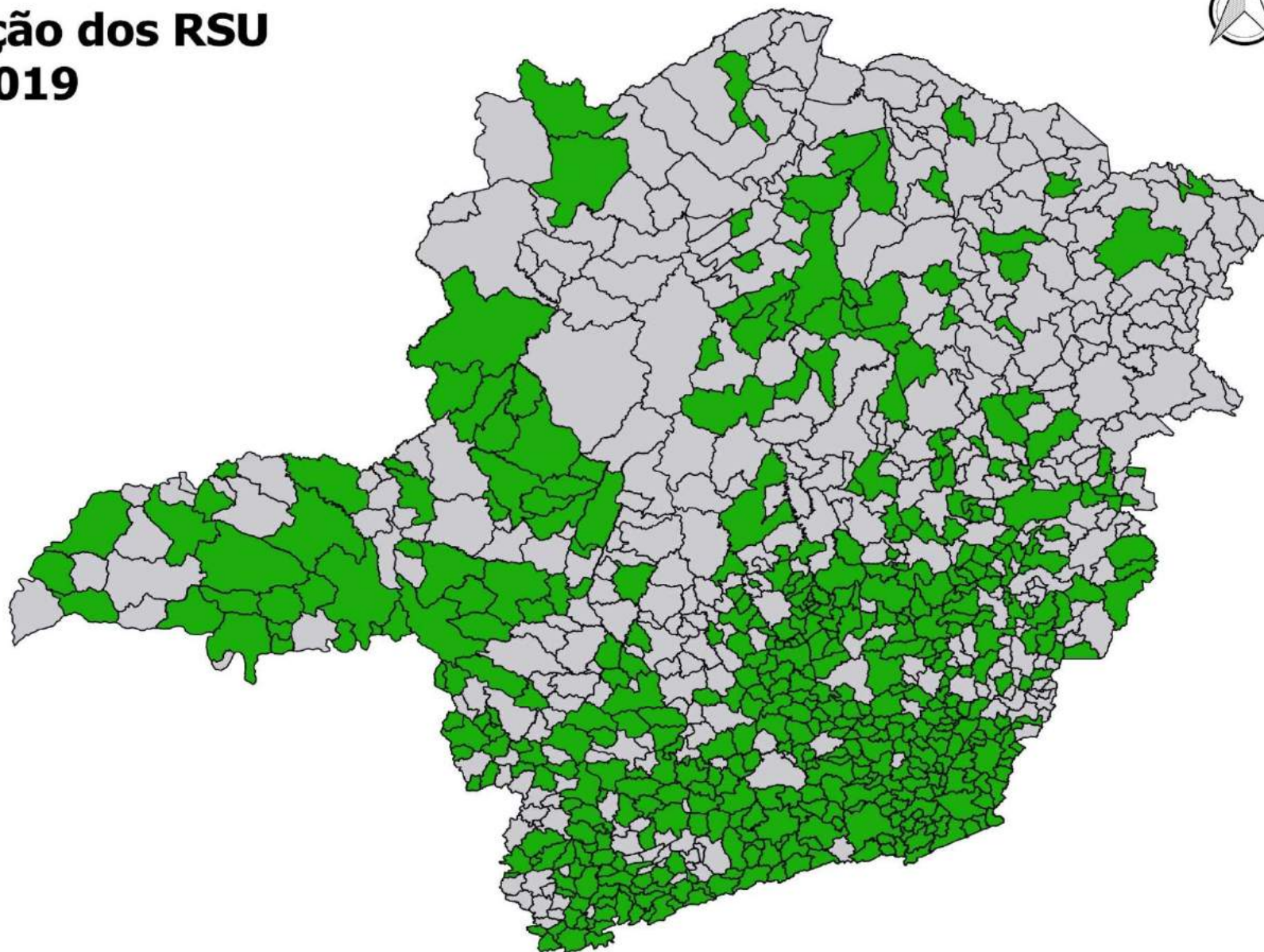
Março 2019



Legenda

Situação

-  Adequado
-  Inadequado



ABLP

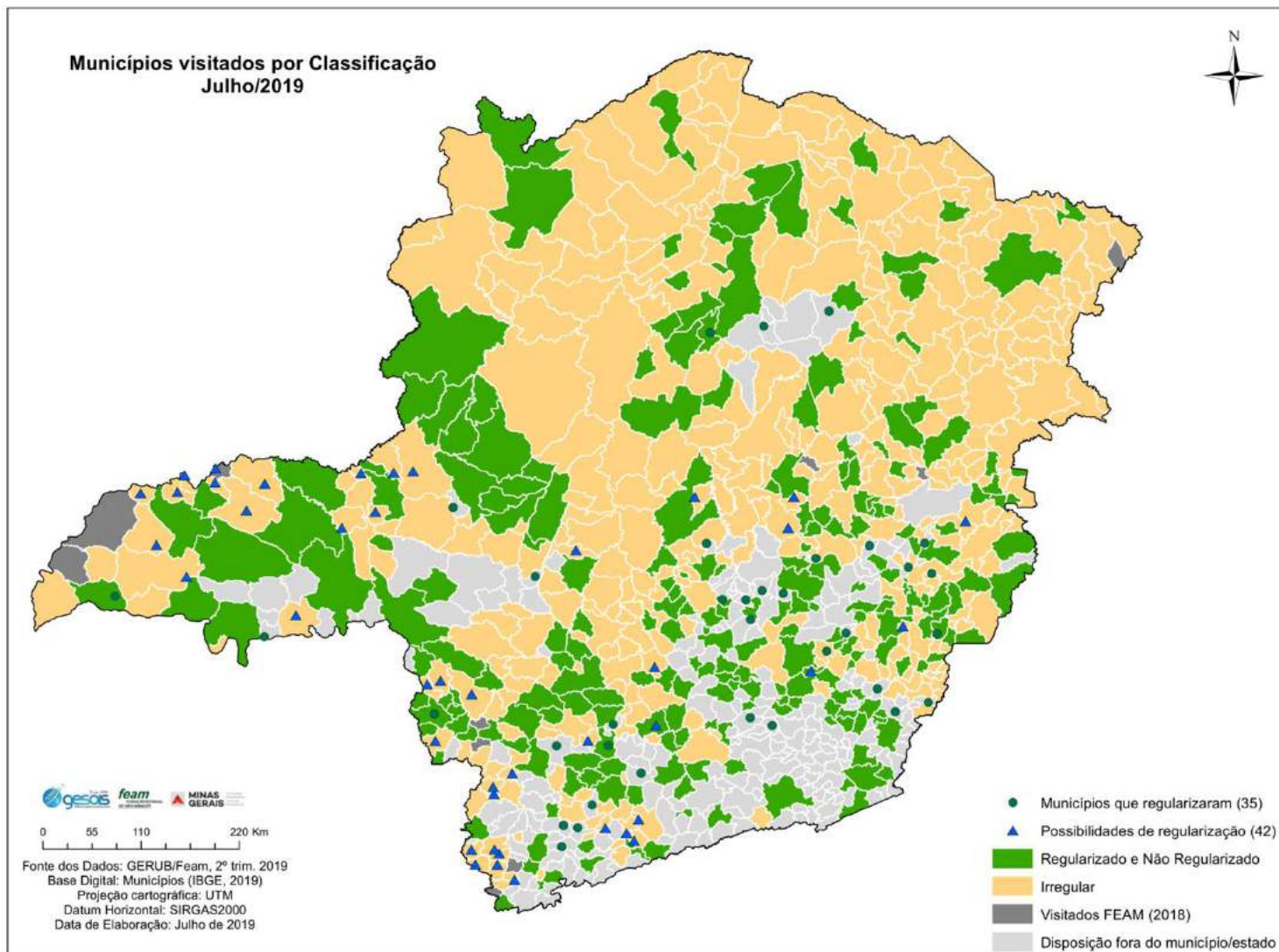
Associação Brasileira de Resíduos Sólidos e Limpeza Pública

Workshop Limpeza Pública
20 e 21 de agosto de 2019 Belo Horizonte - MG



Ações em andamento – junho/2019

Situação da destinação final de RSU



ABLP

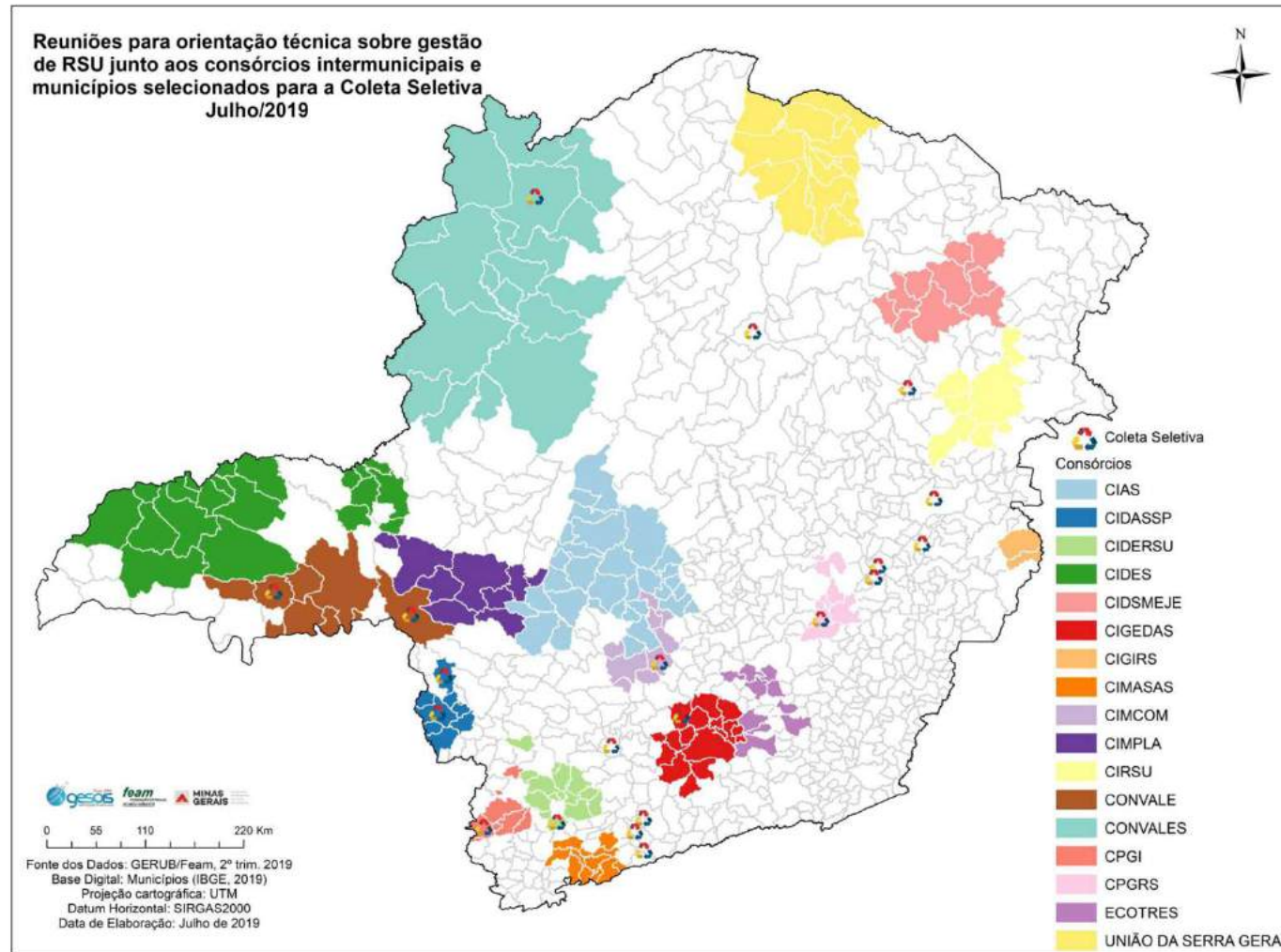
Associação Brasileira de Limpeza Pública
Sólidos e Limpeza Pública.

Workshop Limpeza Pública
20 e 21 de agosto de 2019 Belo Horizonte - MG



Ações em andamento – junho/2019

Reuniões com consórcios e coletas seletivas



Termo de Parceria 048/2018 - RSU MG

Produtos

Área Temática		Produto		Peso (%)	Início	Término	Período Avaliatório
		1.1	Cartilha Compostagem Doméstica - revisada	3%	Mai/2018	Mar/2019	4º

Realização do I Simpósio Internacional de Resíduos Orgânicos Urbanos (SIGROU)

Otimização da Reciclagem e do	1.3	Projeto conceitual de implantação de Centros de Apoio Técnico às Administrações Municipais - concluído	8%	Mai/2018	Jun/2019	5º
	1.4	Cartilha Referencial metodológico para implantação do serviço de coleta seletiva - concluída	5%	Jun/2019	Mai/2020	9º

Cartilhas para orientações técnicas

	1.6	concluída	5%	Set/2019	Mar/2020	8º
	1.7	Cartilha Orientações sobre Estudo Gravimétrico de RSU - concluída	3%	Dez/2018	Mar/2019	4º
I Simpósio Internacional de Gestão de Resíduos Orgânicos						

Proposição Redes de Consórcios para otimização da reciclagem e tratamento de Resíduos Orgânicos

parte RSU	2.3	Premiação de municípios mineiros que apresentem qualidade no desempenho da gestão de RSU - realizada	3%	Fev/2019	Mai/2020	9º
Inventário de						

Módulo Inventário Geoespacializado de dados municipais de RSU

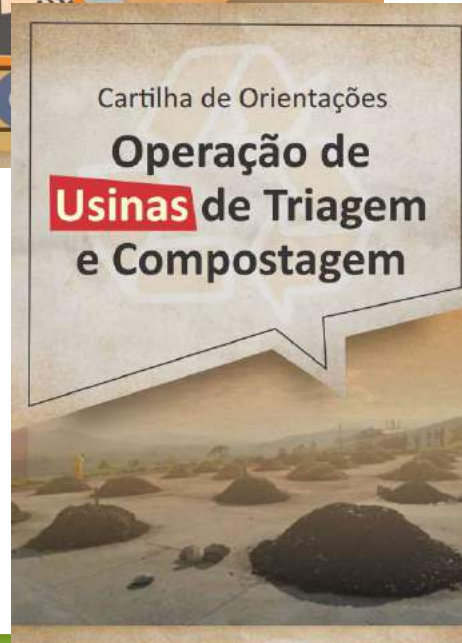
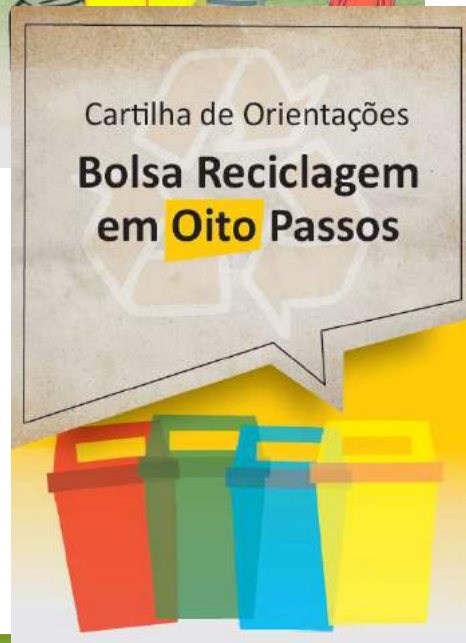
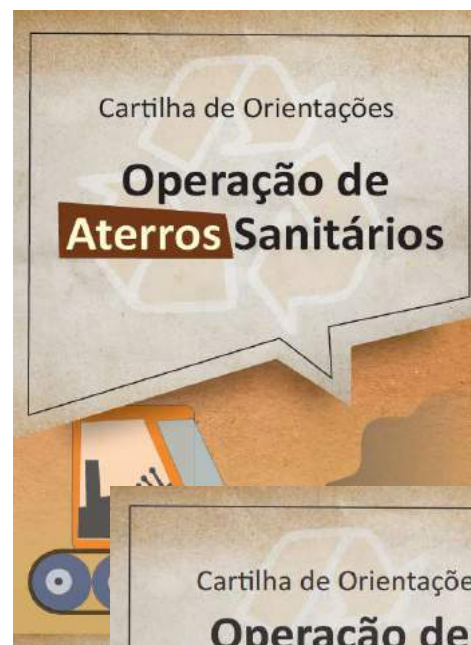
Mobilização dos	4.1	Proposição de Rede de Consórcios para Otimização da reciclagem e do tratamento de resíduos orgânicos - concluída	8%	Mai/2018	Mar/2020	8º

Encontro de Associações e Cooperativas cadastradas no Bolsa Reciclagem

Sólidos Urbanos (RSU)	4.3	Folder Consórcio e Cadastro de Municípios no ICMS-Ecológico - revisado	3%	Mai/2018	Fev/2019	4º
5 Bolsa reciclagem	5.1	Cartilha Bolsa Reciclagem em 8 passos - revisada	3%	Mai/2018	Fev/2019	4º

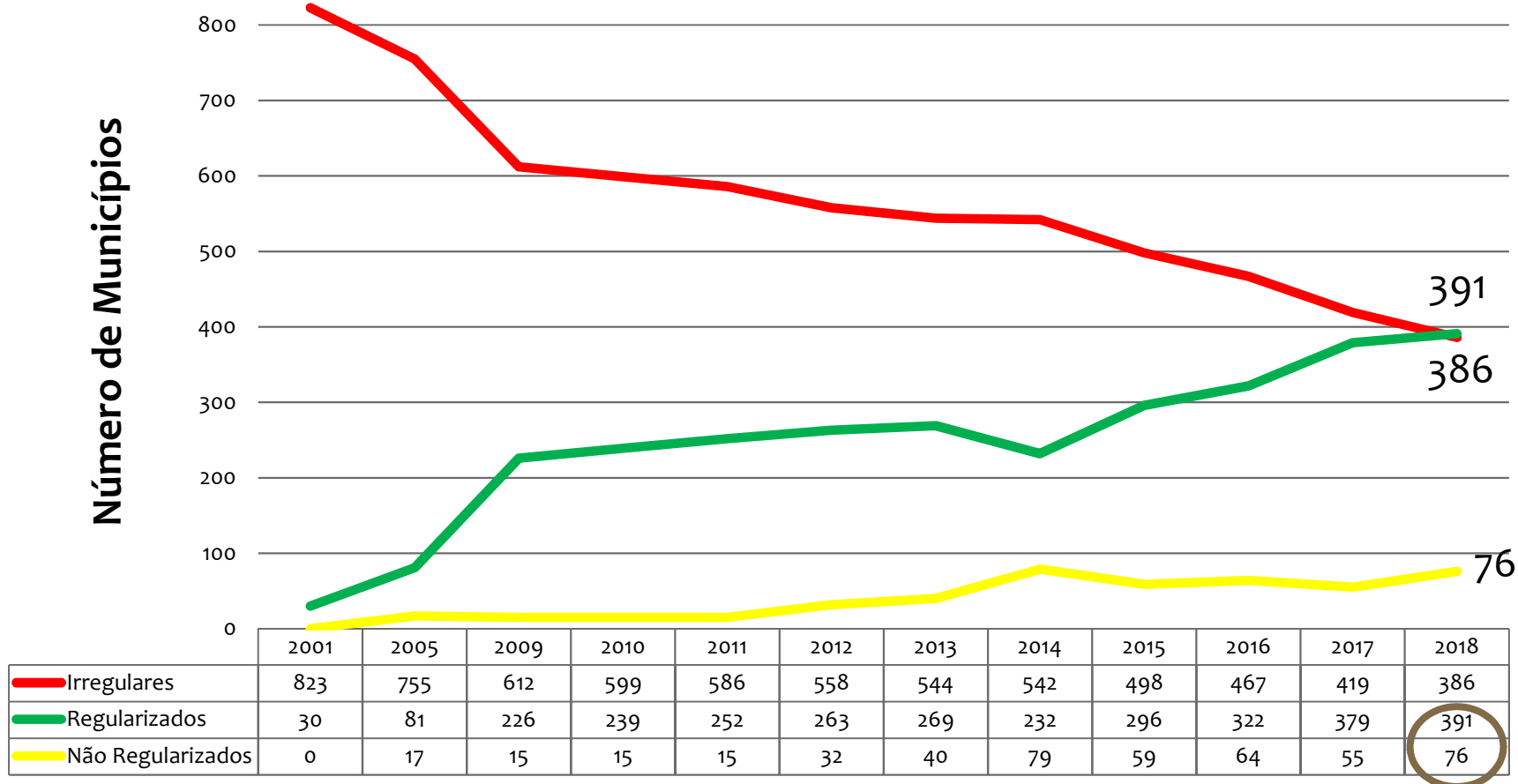
Termo de Parceria 048/2018 - RSU MG

Cartilhas, folder e cartazes



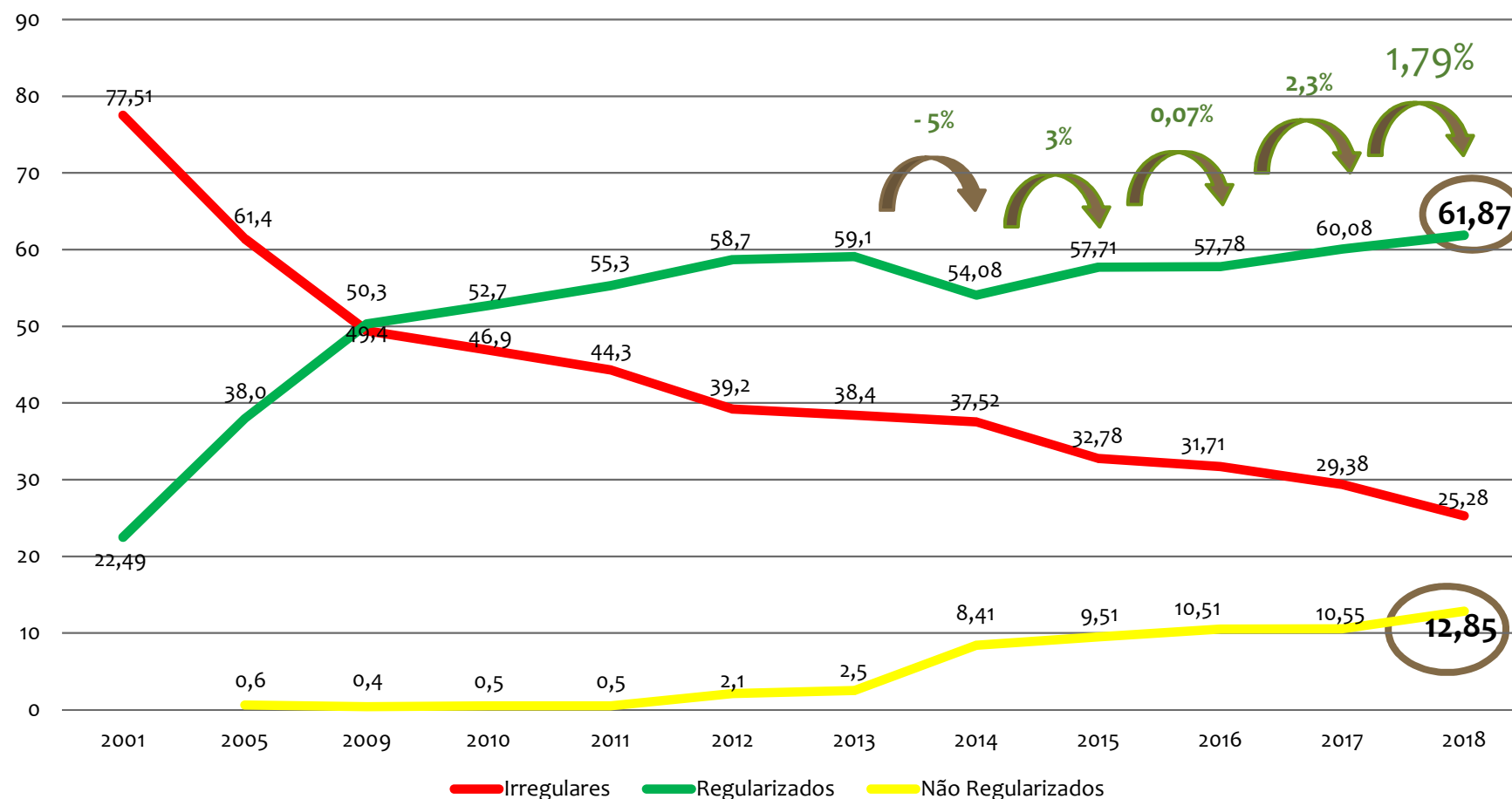
Evolução da Destinação de RSU em MG

Número de municípios - 2001 a 2018



Evolução da Destinação de RSU em MG

% População Urbana Atendida - 2001 a 2018



ABLP

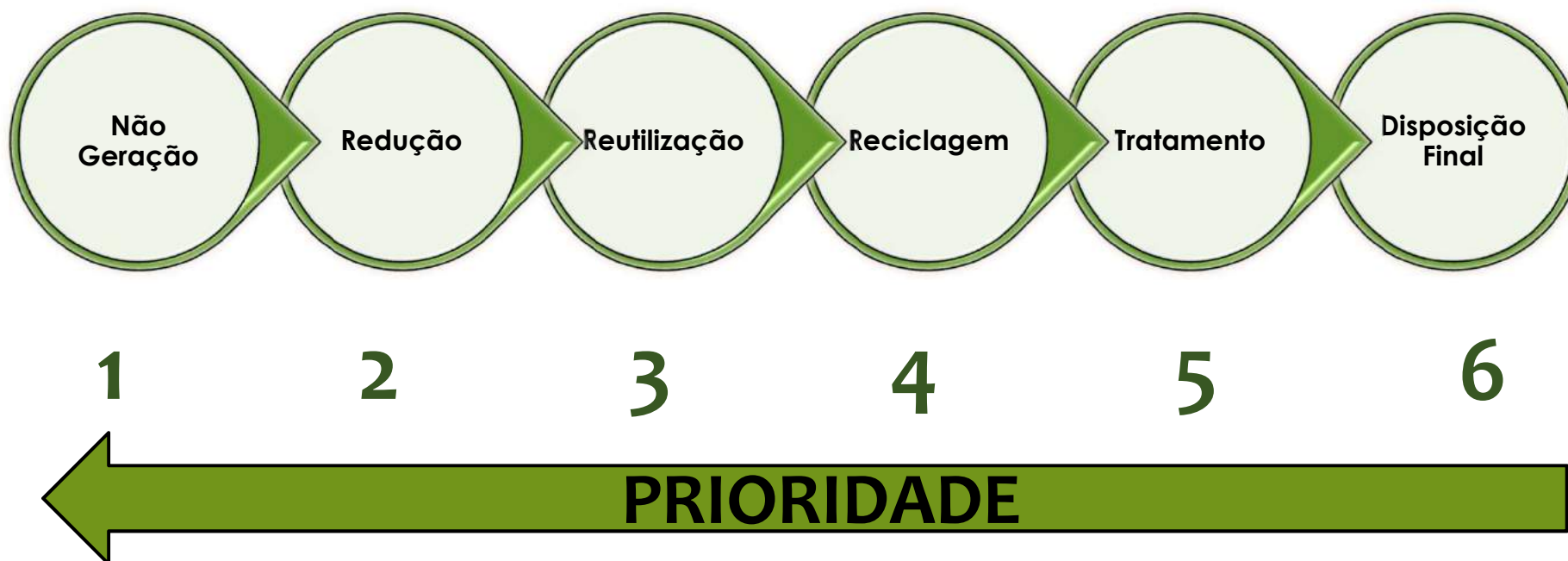
Associação Brasileira de Limpeza Pública

Workshop Limpeza Pública
20 e 21 de agosto de 2019 Belo Horizonte - MG



Políticas Nacional e Estadual de Resíduos Sólidos

Diretrizes – Art. 9º da PNRS e Art. 6º da PERS



Grata

Denise Bruschi

denise.bruschi@meioambiente.mg.gov.br

Política Pública de gestão de RSU

Melhor qualidade de vida para a presente e futuras gerações