

Sistema Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos
Fundação Estadual do Meio Ambiente

**PANORAMA DA DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS
SÓLIDOS URBANOS NO ESTADO DE MINAS GERAIS
EM 2017**

Sistema Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Fundação Estadual do Meio Ambiente
Diretoria de Gestão de Resíduos
Gerência de Resíduos Sólidos Urbanos

**PANORAMA DA DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS
SÓLIDOS URBANOS NO ESTADO DE MINAS GERAIS
EM 2017**

FEAM-DGER-GERUB

Belo Horizonte
junho/2018

©2018 Fundação Estadual do Meio Ambiente – FEAM

É permitida a reprodução desde que seja citada a fonte.

Governo do Estado de Minas Gerais
Fernando Damata Pimentel – Governador

Diagramação e Normalização:
Renata Drumond Corrêa - Estagiária

**Secretaria de Estado do Meio Ambiente e
Desenvolvimento Sustentável – SEMAD**
Germano Luiz Gomes Vieira – Secretário

Equipe Técnica GERUB:

**Fundação Estadual do Meio Ambiente –
FEAM**
Eduardo Pedercini Reis – Presidente

Denise Marília Bruschi – Gerente

Diretoria de Gestão de Resíduos – DGER
Renato Teixeira Brandão – Diretor

Ívna dos Santos Gomes
Júlia Nunes Costa Gomes
Juliana Oliveira de Miranda Pacheco
Rafael Geraldo Ávila Freitas
Vinícius Eduardo de Correia Carvalho

**Gerência de Resíduos Sólidos Urbanos –
GERUB**
Denise Marília Bruschi – Gerente

Mariana Gonçalves Silva - Estagiária
Mariana Martins Barroso Neme - Estagiária
Mariana Moreira Costa Pereira – Estagiária
Renata Drumond Corrêa – Estagiária

Elaboração:

Denise Marília Bruschi – Gerente
Júlia Nunes Costa Gomes – Analista Ambiental
Juliana O. de M. Pacheco – Analista Ambiental
Vinícius E. C. Carvalho – Analista Ambiental

Colaboradores:

Mariana Moreira Costa Pereira – Estagiária
Mariana Gonçalves Silva - Estagiária

F981p Fundação Estadual do Meio Ambiente.
Panorama da destinação dos resíduos sólidos urbanos no
Estado de Minas Gerais em 2017 / Fundação Estadual do Meio
Ambiente. --- Belo Horizonte: Fundação Estadual do Meio Ambiente,
2018.

135p. : il.

1. Resíduos sólidos urbanos. 2. Destinação de resíduos – Minas
Gerais. I. Título.

CDU: 628.4(815.1)

Ficha elaborada por Mara Lucia Pereira Nascimento Pinto – CRB 6 -1203

Rod. Papa João Paulo II, 4143 – Serra Verde – Belo Horizonte/MG
CEP: 31.630-900 (031) 3915-1145
www.meioambiente.mg.gov.br
gerub@meioambiente.mg.gov.br

APRESENTAÇÃO

A gestão ambientalmente adequada dos resíduos sólidos é estratégica para o desenvolvimento sustentável de Minas Gerais. Em função disso, as ações da Fundação Estadual do Meio Ambiente – FEAM visam fomentar as administrações locais e regionais, por meio dos consórcios intermunicipais, a otimizarem a gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos – RSU, e encontram-se consolidadas e alinhadas às diretrizes, instrumentos e responsabilidades das Políticas Nacional e Estadual de Resíduos Sólidos, publicadas em 2010 e 2009, respectivamente. Essas priorizam redução da geração, reaproveitamento, reciclagem, tratamento dos resíduos e correta disposição final dos rejeitos, nessa ordem de prioridade.

O Plano Mineiro de Desenvolvimento Integrado - PMDI 2007-2023 destacou a importância do aprimoramento da gestão da cadeia de resíduos sólidos urbanos e industriais em Minas, ressaltando a necessidade de se criar instrumentos, inclusive metodológicos e financeiros, para incentivar as administrações públicas municipais e regionais a adequarem a gestão desses resíduos.

Já o Plano Plurianual de Ação Governamental – PPAG 2012-2015 definiu escalonamento anual de metas e, para os RSU estabeleceu o percentual de população urbana e o número de municípios atendidos por sistemas de destinação de RSU regularizados junto ao Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SISEMA, como indicadores.

No entanto, a partir de 2016, o PPAG 2016-2019 passou a ter como indicador somente o número de municípios com disposição dos RSU ambientalmente regularizada, tendo sido prevista para 2017 a meta de 315 municípios atendidos. Alcançada ainda no 4º trimestre de 2016, essa meta foi incrementada em 64 municípios ao longo de 2017, tendo sido aferidos 379 municípios como resultado no período. Para 2018 a meta é de 390 municípios devidamente regularizados, se utilizando de solução ambientalmente adequada para destinação dos RSU, já superada em 10 municípios no primeiro trimestre do ano. No entanto, pelo seu caráter dinâmico, será acompanhada durante todo o ano.

Ao longo dos últimos 15 anos, no âmbito do Programa Minas Sem Lixões, criado em 2003, da Ação Redução e Valorização de Resíduos, entre 2012 e 2014, denominada desde 2015 Gestão de Resíduos Sólidos e Rejeitos, a FEAM vem acompanhando e apoiando os municípios na melhoria da gestão dos RSU, tendo alcançado resultados significativos. Foram desenvolvidas ações de orientação técnica aos para implantação e regularização ambiental de sistemas de destinação de RSU, à implantação de coleta seletiva, elaboração de Planos de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PGIRS, e formação de consórcios intermunicipais, dentre outras.

Este *Panorama da Destinação dos Resíduos Sólidos Urbanos - RSU do Estado de Minas Gerais em 2017* apresenta a evolução desse cenário entre 2001 e 2017, traz detalhe da situação quanto à destinação dos RSU estratificada pelos municípios que compõem os Territórios de Desenvolvimento, além de informar quanto à situação de aspectos vinculados à gestão, registrada até dezembro de 2017.

Considerando sua característica de diagnose situacional, este documento é ferramenta de acompanhamento e avaliação de resultados, que permite programar e aprimorar o desenvolvimento de ações de Estado, para aprimorar o fomento às práticas de adequação da gestão ambientalmente sustentável dos RSU e, dessa forma, promover a melhoria da qualidade ambiental em Minas Gerais.

LISTA DE ABREVIATURAS

- AA2** – Área Ambiental 2
- AAF** – Autorização Ambiental de Funcionamento
- ABNT** – Associação Brasileira de Normas Técnicas
- ANA** - Agência Nacional das Águas
- ART** – Anotação de Responsabilidade Técnica
- AS** – Aterro Sanitário
- ASPP** – Aterro Sanitário de Pequeno Porte
- ATO** – Arranjo Territorial Ótimo
- CAF** - Capacidade Total Aterrada em Final de Plano
- CIF** - Comitê Interfederativo
- CIDERSU** - Consórcio Intermunicipal para o Desenvolvimento Regional Sustentável
- CIDES-LESTE** - Consórcio Intermunicipal de Desenvolvimento Econômico e Social do Leste de Minas
- CIESP** - Consórcio Intermunicipal de Especialidades
- CIGEDAS Vertentes** - Consórcio Intermunicipal de Gestão e Desenvolvimento Ambiental das Vertentes
- CIGIRS1** - Consórcio Intermunicipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos
- CIMAJE** - Consórcio Intermunicipal Multifinalitário do Alto Jequitinhonha
- CIMASAS** - Consórcio Intermunicipal de Municípios do Alto Sapucaí
- CIMCOM** - Consórcio Intermunicipal Multifinalitário Centro-Oeste Mineiro
- CIMDOCE** - Consórcio Intermunicipal para o Desenvolvimento Sustentável da Região do Médio Rio Doce
- CIMLESTE** - Consórcio Intermunicipal Multissetorial dos Municípios do Leste de Minas Gerais
- CIMVA** - Consórcio Intermunicipal Multifinalitário do Vale do Aço
- CIMVALPI** - Consórcio Intermunicipal Multissetorial do Vale do Piranga
- CIRSU Vale do Mucuri** - Consórcio Intermunicipal de Resíduos Sólidos Urbanos da Microrregião de Teófilo Otoni
- CISPAR** - Consórcio Público Intermunicipal de Desenvolvimento Sustentável do Alto Paranaíba
- CMRR** – Centro Mineiro de Referência em Resíduos
- CODERI** - Consórcio de Desenvolvimento da Região dos Inconfidentes
- COMDIN** - Consórcio de Municípios para o Desenvolvimento Integrado
- CONAMA** – Conselho Nacional do Meio Ambiente
- CONCASS** - Consórcio Intermunicipal para a Gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos
- CONDAPAV** - Consórcio Público para Desenvolvimento da Microrregião do Alto Paraopeba e Vertentes
- CONDOESTE2** - Consórcio Público para o Tratamento e Destinação Final Adequada de Resíduos Sólidos da Região Doce Oeste do Estado do Espírito Santo
- CONRESOL** - Consórcio Intermunicipal para Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos
- CONVALE** - Consórcio Intermunicipal de Desenvolvimento Regional
- COPAM** – Conselho Estadual de Política Ambiental

COPASA MG - Companhia de Saneamento de Minas Gerais

CORESAB CENTRAL DE MINAS - Consórcio Regional de Saneamento Básico Central de Minas

CPGRS - Consórcio Público de Gestão de Resíduos Sólidos

CPGIRS - Consórcio Público para Gestão Integrada de Resíduos Sólidos

CT-SHQA - Câmara Técnica de Segurança Hídrica e Qualidade da Água

DN – Deliberação Normativa

ECOTRES - Consórcio Público Intermunicipal de Tratamento de Resíduos Sólidos Urbanos

EMTR - Empresa Metropolitana de Tratamento de Resíduos S/A

FEAM – Fundação Estadual do Meio Ambiente

FIP – Fundação Israel Pinheiro

FQ - Fator de Qualidade

GERUB – Gerência de Resíduos Sólidos Urbanos

GESOIS – Instituto de Gestão de Políticas Sociais

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IC – Índice de Conservação

ICMS - Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação

ICMS- RSU – ICMS – Critério Meio Ambiente, subcritério Saneamento - Resíduo Sólido Urbano

IMA – Índice de Meio Ambiente

IMS – Índice de Mata Seca

INEA - Instituto Estadual do Ambiente

ISA – Índice de Saneamento Ambiental

LAS – Licença Ambiental Simplificada

LI – Licença de Instalação

LIC – Licença de Instalação Corretiva

LO – Licença de Operação

LOC – Licença de Operação Corretiva

LP – Licença Prévia

MMA – Ministério do Meio Ambiente

OSCIP – Organização da Sociedade Civil de Interesse Público

PECS – Plano Estadual de Coleta Seletiva

PGIRS – Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos

PMDI – Plano Mineiro de Desenvolvimento Integrado

PMMG – Polícia Militar do Estado de Minas Gerais

PPAG – Plano Plurianual de Ação Governamental

PPP-RMBH - Parceria Público-Privada da Região Metropolitana de Belo Horizonte

PRE RSU – Plano de Regionalização para Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos

RAS - Relatório Ambiental Simplificado

RSU – Resíduos Sólidos Urbanos

RVLO – Revalidação de Licença de Operação

RVR – Redução e Valorização de Resíduos
SECIR – Secretaria de Estado de Cidades e Integração Regional
SEMAD – Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
SERVAS - Serviço Voluntário de Assistência Social
SIAM – Sistema Integrado de Informação Ambiental
SISEMA – Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos
SUCFIS – Superintendência de Fiscalização Ambiental Integrada
SUPRAM – Superintendência Regional de Meio Ambiente
TAC – Termo de Ajustamento de Conduta
TTAC - Termo de Transação e de Ajustamento de Conduta
UFLA – Universidade Federal de Lavras
UFV – Universidade Federal de Viçosa
UTC – Usina de Triagem e Compostagem
UTO - Unidade de Tratamento de Orgânicos
UTR - Unidade de Triagem de Recicláveis
VAF – Valor Adicionado Fiscal
4ambiental - Consórcio Intermunicipal para o Desenvolvimento Ambiental Sustentável

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Classificação quanto à forma de destinação final de RSU.....	23
Figura 2: Tipologia de destinação dos RSU por Território de Desenvolvimento – 2017.....	35
Figura 3: Panorama da Destinação dos RSU no Território Mata – 2017.....	38
Figura 4: Panorama da Destinação dos RSU no Território Triângulo Sul – 2017.....	43
Figura 5: Panorama da Destinação dos RSU no Território Metropolitano – 2017.....	46
Figura 6: Panorama da Destinação dos RSU no Território Vertentes – 2017.....	51
Figura 7: Panorama da Destinação dos RSU no Território Triângulo Norte – 2017.....	55
Figura 8: Panorama da Destinação dos RSU no Território Sul – 2017.....	58
Figura 9: Panorama da Destinação dos RSU no Território Caparaó – 2017.....	64
Figura 10: Panorama da Destinação dos RSU no Território Norte – 2017.....	68
Figura 11: Panorama da Destinação dos RSU no Território Noroeste – 2017.....	73
Figura 12: Panorama da Destinação dos RSU no Território Central – 2017.....	76
Figura 13: Panorama da Destinação dos RSU no Território Sudoeste – 2017.....	78
Figura 14: Panorama da Destinação dos RSU no Território Oeste – 2017.....	81
Figura 15: Panorama da Destinação dos RSU no Território Vale do Rio Doce – 2017.....	85
Figura 16: Panorama da Destinação dos RSU no Território Vale do Aço – 2017.....	89
Figura 17: Panorama da Destinação dos RSU no Território Alto Jequitinhonha – 2017.....	92
Figura 18: Panorama da Destinação dos RSU no Território Mucuri – 2017.....	95
Figura 19: Panorama da Destinação dos RSU no Território Médio e Baixo Jequitinhonha – 2017.....	98
Figura 20: Municípios e Consórcios abarcados pelos pleitos do 2º chamamento.....	112

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Porcentagem da População Urbana por situação de regularização da destinação dos RSU em 2017.....	28
Gráfico 2: Número de Municípios por Tipologia de Destinação Final dos RSU em 2017.	29
Gráfico 3: Porcentagem da População Urbana por Território e Situação de Regularização da Tipologia em 2017.....	36
Gráfico 4: Número de Municípios por Território de Desenvolvimento e Situação de Regularização da Tipologia em 2017.....	37
Gráfico 5: Panorama da Destinação dos RSU no Território Mata – 2017.....	38
Gráfico 6: Panorama da Destinação dos RSU no Território Triângulo Sul – 2017.	43
Gráfico 7: Panorama da Destinação dos RSU no Território Metropolitano – 2017.....	46
Gráfico 8: Panorama da Destinação dos RSU no Território Vertentes – 2017.	51
Gráfico 9: Panorama da Destinação dos RSU no Território Triângulo Norte – 2017.....	55
Gráfico 10: Panorama da Destinação dos RSU no Território Sul – 2017.	58
Gráfico 11: Panorama da Destinação dos RSU no Território Caparaó – 2017.....	64
Gráfico 12: Panorama da Destinação dos RSU no Território Norte – 2017.....	68
Gráfico 13: Panorama da Destinação dos RSU no Território Noroeste – 2017.	74
Gráfico 14: Panorama da Destinação dos RSU no Território Central – 2017.	76
Gráfico 15: Panorama da Destinação dos RSU no Território Sudoeste – 2017.	78
Gráfico 16: Panorama da Destinação dos RSU no Território Oeste – 2017.	81
Gráfico 17: Panorama da Destinação dos RSU no Território Vale do Rio Doce – 2017.	85
Gráfico 18: Panorama da Destinação dos RSU no Território Vale do Aço – 2017.	89
Gráfico 19: Panorama da Destinação dos RSU no Território Alto Jequitinhonha – 2017.....	92
Gráfico 20: Panorama da Destinação dos RSU no Território Mucuri – 2017.....	95
Gráfico 21: Panorama da Destinação dos RSU no Território Médio e Baixo Jequitinhonha – 2017.	98
Gráfico 22: Evolução do número de municípios em função da destinação dos RSU em MG - 2001 a 2017.....	104
Gráfico 23: Evolução do percentual de população urbana atendida pela destinação dos RSU regularizada em MG - 2001a 2017.....	104
Gráfico 24: Cadastro de municípios no ICMS Ecológico (tratamento e/ou disposição final de RSU) no 4º trimestre de 2017.	108
Gráfico 26. Cadastro de PGIRS na FEAM.....	120
Gráfico 27: Classificação do desempenho da coleta seletiva para municípios avaliados.....	121

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Municípios de MG que passaram a destinar seus RSU a sistemas regularizados em 2017.	25
Quadro 2: Municípios de MG que deixaram de destinar seus RSU a sistemas regularizados em 2017.	28
Quadro 3: Destinação final dos RSU por faixa de população urbana em 2017.	31
Quadro 4: Municípios irregulares com população urbana superior a 50.000 habitantes em 2017.	31
Quadro 5: Municípios irregulares com população urbana entre 20.000 e 50.000 habitantes – 2017.	32
Quadro 6: Composição e dados demográficos dos Territórios de Desenvolvimento de Minas Gerais.	34
Quadro 7: Destinação final dos RSU dos municípios regularizados do Território Mata.	39
Quadro 8: Destinação final dos RSU dos municípios irregulares do Território Mata.	42
Quadro 9: Destinação final dos RSU dos municípios regularizados do Território Triângulo Sul.	44
Quadro 10: Destinação final dos RSU do município não regularizado do Território Triângulo Sul.	45
Quadro 11: Destinação final dos RSU dos municípios irregulares do Território Triângulo Sul.	45
Quadro 12: Destinação final dos RSU dos municípios regularizados do Território Metropolitan.	47
Quadro 13: Destinação final dos RSU dos municípios não regularizados do Território Metropolitan.	49
Quadro 14: Destinação final dos RSU dos municípios irregulares do Território Metropolitan.	50
Quadro 15: Destinação final dos RSU dos municípios regularizados do Território Vertentes.	52
Quadro 16: Destinação final dos RSU dos municípios não regularizados do Território Vertentes.	54
Quadro 17: Destinação final dos RSU dos municípios irregulares do Território Vertentes.	54
Quadro 18: Destinação final dos RSU dos municípios regularizados do Território Triângulo Norte.	56
Quadro 19: Destinação final dos RSU do município não regularizado do Território Triângulo Norte.	56
Quadro 20: Destinação final dos RSU dos municípios irregulares do Território Triângulo Norte.	57
Quadro 21: Destinação final dos RSU dos municípios regularizados do Território Sul.	59
Quadro 22: Destinação final dos RSU dos municípios não regularizados do Território Sul.	62
Quadro 23: Destinação final dos RSU dos municípios irregulares do Território Sul.	62
Quadro 24: Destinação final dos RSU dos municípios regularizados do Território Caparaó.	65
Quadro 25: Destinação final dos RSU dos municípios não regularizados do Território Caparaó.	66
Quadro 26: Destinação final dos RSU dos municípios irregulares do Território Caparaó.	66
Quadro 27: Destinação final dos RSU dos municípios regularizados do Território Norte.	69
Quadro 28: Destinação final dos RSU dos municípios não regularizados do Território Norte.	70
Quadro 29: Destinação final dos RSU dos municípios irregulares do Território Norte.	70
Quadro 30: Destinação final dos RSU dos municípios regularizados do Território Noroeste.	74
Quadro 31: Destinação final dos RSU do município não regularizado do Território Noroeste.	75
Quadro 32: Destinação final dos RSU dos municípios irregulares do Território Noroeste.	75
Quadro 33: Destinação final dos RSU do município regularizado do Território Central.	77
Quadro 34: Destinação final dos RSU dos municípios irregulares do Território Central.	77
Quadro 35: Destinação final dos RSU dos municípios regularizados do Território Sudoeste.	79
Quadro 36: Destinação final dos RSU dos municípios não regularizados do Território Sudoeste.	80
Quadro 37: Destinação final dos RSU dos municípios irregulares do Território Sudoeste.	80
Quadro 38: Destinação final dos RSU dos municípios regularizados do Território Oeste.	82
Quadro 39: Destinação final dos RSU dos municípios não regularizados do Território Oeste.	83
Quadro 40: Destinação final dos RSU dos municípios irregulares do Território Oeste.	84
Quadro 41: Destinação final dos RSU dos municípios regularizados do Território Vale do Rio Doce.	86
Quadro 42: Destinação final dos RSU do município não regularizado do Território Vale do Rio Doce.	87
Quadro 43: Destinação final dos RSU dos municípios irregulares do Território Vale do Rio Doce.	87
Quadro 44: Destinação final dos RSU dos municípios regularizados do Território Vale do Aço.	90
Quadro 45: Destinação final dos RSU dos municípios não regularizados do Território Vale do Aço.	91
Quadro 46: Destinação final dos RSU dos municípios irregulares do Território Vale do Aço.	91
Quadro 47: Destinação final dos RSU dos municípios regularizados do Território Alto Jequitinhonha.	93
Quadro 48: Destinação final dos RSU dos municípios não regularizados do Território Alto Jequitinhonha.	93
Quadro 49: Destinação final dos RSU dos municípios irregulares do Território Alto Jequitinhonha.	94
Quadro 50: Destinação final dos RSU dos municípios regularizados do Território Mucuri.	96
Quadro 51: Destinação final dos RSU dos municípios irregulares do Território Mucuri.	96
Quadro 52: Destinação final dos RSU dos municípios regularizados do Território Médio e Baixo Jequitinhonha.	99
Quadro 53: Destinação final dos RSU dos municípios irregulares do Território Médio e Baixo Jequitinhonha.	99

Quadro 54: Acompanhamento das metas da Ação 1231 – Redução e Valorização de Resíduos	102
Quadro 55: Evolução da Destinação dos RSU em MG - 2001 a 2017.....	103
Quadro 56: Consórcios com Municípios da AA2.	111
Quadro 57: Municípios que realizaram pleitos individuais.....	112
Quadro 59: Consórcios intermunicipais em operação em Minas Gerais – 2017.....	114

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	14
2.	OBJETIVOS	17
	Objetivo Geral	17
	Objetivos Específicos.....	17
3.	METODOLOGIA.....	18
3.1	Levantamento de dados.....	18
3.2	Critérios de classificação	18
3.2.1	Classificação quanto à forma de destinação final de RSU adotada	19
3.2.2	Classificação quanto à regularização ambiental da alternativa de destinação final de RSU adotada	20
3.2.3	Classificação quanto à localização dos empreendimentos de destinação final de RSU	22
4.	PANORAMA DA DESTINAÇÃO DOS RSU DO ESTADO DE MINAS GERAIS	24
4.1	Situação da destinação dos RSU em Minas Gerais até dezembro 2017	24
4.2	Situação dos municípios por Território de Desenvolvimento.....	34
4.2.1	Mata	38
4.2.2	Triângulo Sul.....	43
4.2.3	Metropolitano	46
4.2.4	Vertentes.....	51
4.2.5	Triângulo Norte	55
4.2.6	Sul	58
4.2.7	Caparaó	64
4.2.8	Norte	68
4.2.9	Noroeste.....	73
4.2.10	Central	76
4.2.11	Sudoeste.....	78
4.2.13	Vale do Rio Doce	85
4.2.14	Vale do Aço.....	89
4.2.15	Alto Jequitinhonha	92
4.2.16	Mucuri	95
4.2.17	Médio e Baixo Jequitinhonha.....	98
5.	AVALIAÇÃO EVOLUTIVA DA DESTINAÇÃO FINAL DOS RSU	101

5.1	Evolução da destinação final dos RSU entre 2001 e 2017	101
6.	SITUAÇÃO DOS MUNICÍPIOS QUANTO A ASPECTOS DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS.....	106
6.1	ICMS Ecológico	106
6.2.	Relatórios de automonitoramento de Aterros Sanitários e Usinas de Triagem e Compostagem 108	
6.3	Atuação junto aos municípios afetados pelo desastre ambiental da SAMARCO ocorrido na bacia do Rio Doce	109
6.4	Consórcios intermunicipais para a gestão de resíduos sólidos.....	113
6.5	Cadastro dos Planos de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.....	119
6.6	Acompanhamento da Coleta Seletiva nos municípios.....	121
6.7	Regularização ambiental dos sistemas de destinação dos RSU no âmbito da Deliberação Normativa DN COPAM nº 217/2017	122
7.	CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	126
8.	REFERÊNCIAS	134

1. INTRODUÇÃO

Iniciativas implementadas pelo governo do Estado ao longo dos anos objetivam direcionar as ações municipais para otimização da gestão de RSU no território mineiro.

Nesse contexto, destaca-se como importante marco a Lei Estadual nº 12.040, chamada de Lei Robin Hood que, desde 1995, estabeleceu novos critérios para distribuição de parcela do Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação - ICMS aos municípios, valorizando iniciativas exitosas em áreas, tais como patrimônio cultural, educação, saúde, além do critério ambiental, que deu nome a essa parcela de distribuição de "ICMS Ecológico" em Minas.

Desde então, o critério ambiental da Lei beneficiou municípios que operam soluções ambientalmente reconhecidas e em conformidade com o regulamento estabelecido pelo SISEMA quanto às unidades de conservação, e aos sistemas de tratamento de esgotos e de destinação final de RSU.

Revogada a Lei 12.040/1995 pela Lei 18.030/2009, foi dada continuidade à distribuição dessa parcela do ICMS e, o critério ambiental seguiu valorizando ações que envolvam a formalização de unidades de conservação, acrescentou iniciativas ambientalmente adequadas nas áreas de ocorrência de mata seca, e deu sequência à valorização de iniciativas devidamente regularizadas para operação de unidades de saneamento – tratamento de esgotos sanitários e de destinação final de RSU, configurando-se em instrumento de incentivo aos municípios para investir em melhorias das condições sanitárias locais e, assim, contribuir para a melhoria da qualidade de vida da população.

Em dezembro de 2001, o Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM, por meio da Deliberação Normativa – DN COPAM nº 52, determinou que deveriam ser providenciadas medidas nos níveis locais e regionais para otimização da destinação de RSU em Minas Gerais, ao definir medidas mínimas a serem adotadas em todas as áreas onde ainda fossem adotados os lixões como alternativas para disposição dos RSU, mas estabelecendo prazos limites para o encerramento dessa prática; convocar os municípios com população urbana igual ou superior a 50.000 habitantes ao licenciamento ambiental de sistemas tecnicamente adequados para destinação de seus RSU, preferencialmente por meio de iniciativas compartilhadas, cujos empreendimentos não poderiam ser implantados em locais que pudessem afetar bacias de abastecimento público.

Naquela ocasião, eram 30 os municípios que se utilizavam de aterros sanitários ou usinas de triagem e compostagem com operação licenciada pelo COPAM para destinação de seus RSU, dentre os 853 municípios mineiros. Esses empreendimentos, no entanto, somente atendiam à população de seus próprios territórios: cerca de 27% da população urbana de Minas Gerais.

Embora a FEAM tenha atuado no repasse das diretrizes da DN COPAM nº 52/2001 às administrações municipais, o que se registrou foi a queda do percentual de população urbana atendida para aproximadamente 19% até dezembro de 2002.

Diante desse cenário de retrocesso, a FEAM criou, no âmbito do Projeto Estruturador Gestão Ambiental no Século XXI, a partir de agosto de 2003, o Programa Minas sem Lixões que, além de incrementar ações de licenciamento e fiscalização ambiental dos empreendimentos de destinação de RSU, adotou novos instrumentos para orientação aos municípios e transparência dessas ações à sociedade mineira. Entre 2007 e 2011, o Programa integrou o Projeto Estruturador Resíduos Sólidos gerenciado pela FEAM como uma de suas ações.

No âmbito do Programa foram realizadas visitas técnicas anuais, entre 2004 e 2011, às áreas de destinação utilizadas pelos 853 municípios mineiros; disponibilizadas informações *on line* à sociedade mineira, entre 2007 e 2012, no intuito de incentivar sua mobilização junto às administrações locais para solução do problema, tanto no que se referia às características da alternativa adotada, quanto às atividades desempenhadas pela FEAM e Superintendências Regionais de Meio Ambiente – SUPRAM no âmbito da gestão de RSU; editado e distribuído material orientativo durante a realização de eventos de capacitação e reuniões com a população e administrações locais e regionais; promovido intercâmbio entre agentes públicos da FEAM e operadores dos sistemas de destinação dos RSU regularizados, por meio da realização de oficinas coordenadas pela equipe técnica do Programa; aprimorados critérios de monitoramento desses sistemas em operação; apoiada a implementação anual de programas de coleta seletiva municipais em consonância com o Plano Estadual de Coleta Seletiva – PECS, instituído pela Deliberação Normativa DN COPAM nº 172 em dezembro de 2011; criados métodos e critérios para classificação e qualificação das soluções regularizadas, pelo estabelecimento do Fator de Qualidade – FQ da operação, dentre uma série de outras ações que incrementaram a adoção de soluções adequadas pelas municipalidades mineiras.

A complexidade das questões sociais, econômicas, políticas e ambientais relacionadas à gestão dos RSU indicou a necessidade de intensificar as ações de orientação e suporte aos municípios, por meio de parceria técnica com a Fundação Israel Pinheiro – FIP, então qualificada como Organização da Sociedade Civil de Interesse Público – OSCIP, entre 2008 e 2015, e formalização de convênios com a Universidade Federal de Lavras – UFLA e a Universidade Federal de Viçosa – UFV, entre 2010 e 2011.

A partir de maio de 2018, a FEAM dispõe de novo Termo de Parceria, formalizado com a instituição também OSCIP – Instituto de Gestão de Políticas Sociais - GESOIS, que objetiva dar apoio às ações desenvolvidas pela Fundação junto aos municípios mineiros para otimização das alternativas para gestão dos seus resíduos sólidos urbanos.

Inaugurado em junho de 2007, o Centro Mineiro de Referência em Resíduos – CMRR, como iniciativa pioneira no Brasil, então gerido pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD e FEAM, em parceria com o Serviço Voluntário de Assistência Social – Servas, tem como missão apoiar os municípios e cidadãos na gestão integrada de resíduos, por meio da disseminação de informações e capacitação técnica, gerencial e profissionalizante, visando à geração de trabalho e renda e à melhoria da qualidade de vida da população.

As Políticas Estadual e Nacional de Resíduos Sólidos, em 2009 e 2010, respectivamente, consolidaram e fomentaram a otimização dessa gestão, uma vez que definiram diretrizes, instrumentos e responsabilidades em todas as suas etapas, tendo como princípios a não geração, a

prevenção e a redução da geração, a reutilização, a reciclagem, o tratamento, a destinação final ambientalmente adequada e a valorização dos resíduos sólidos, nessa sequência de prioridade.

A partir de 2012, a ação Redução e Valorização de Resíduos, criada no âmbito do Programa Estruturador de Qualidade Ambiental do Estado - PPAG 2012-2015, propôs escalonamento de metas até 2015, que tinham como indicadores o percentual de população urbana e o número de municípios atendidos por sistemas regularizados de destinação de RSU. A meta finalística definida para 2015 foi de 75% de população urbana atendida, em consonância com o então vigente PMDI 2011 – 2030, e de 289 municípios regularizados. Essas duas metas foram igualmente não alcançadas.

A partir de 2016, as metas anuais passaram a ter como indicador somente o número de municípios com destinação de RSU regularizada ambientalmente, tendo sido previsto o alcance de 315 municípios até dezembro de 2017. Embora essa meta tenha sido superada, com registro de 379 municípios regularizados, representando finalmente 60,08% da população urbana atendida ao final daquele ano, essa porcentagem ainda está aquém da meta finalística inicialmente definida para 2015 (75%).

O percentual registrado ao final de 2017 tem potencial para incremento, uma vez que encontram-se em processo de Licença de Operação Corretiva – LOC, com análise em andamento na FEAM ou nas SUPRAM, 8 empreendimentos de destinação final de RSU, com operação assegurada pela formalização de Termos de Ajustamento de Conduta – TACs junto ao SISEMA, que atenderão minimamente a cerca de 7% da população urbana mineira, se concluídos positivamente.

Dentre essas 8 unidades em licenciamento corretivo, 5 estão classificadas como prioritárias pela SEMAD, e encontram-se em análise na FEAM. Esses empreendimentos encontram-se em operação nos municípios de Arcos, Itaúna, João Monlevade, Patos de Minas e Santana do Paraíso. Dos 3 demais processos corretivos de licença, os referentes aos aterros sanitários de Congonhas e Mariana encontram-se em análise na SUPRAM Central e Janaúba na SUPRAM Norte.

Mesmo que esses resultados representem avanço significativo, para que a política pública de RSU continue evoluindo há que se aprimorar métodos de planejamento, definir estratégias adicionais de atuação e refinar os critérios de sua apuração, de forma que os resultados registrados reflitam efetiva melhoria da gestão de RSU no Estado. Nesse sentido, entende-se a retomada de ações que visem incrementar o envolvimento e a mobilização da população mineira como um dos instrumentos fundamentais para ampliar a qualidade do seu desempenho.

Esse Panorama, portanto, apresenta resultados quanto a vários aspectos da gestão de RSU em Minas Gerais e contempla dados relativos à regularização ambiental das alternativas e modalidades de gerenciamento de RSU adotadas até dezembro de 2017, detalha o desempenho das administrações locais e regionais segregado pelos Territórios de Desenvolvimento, além de estudo comparativo do padrão de evolução percebido na gestão ambiental mineira dos resíduos sólidos urbanos entre 2001 e 2017. Acrescenta também informações atualizadas quanto à situação de municípios mineiros que regularizaram sua situação de destinação de RSU até maio de 2018, além de informar sobre percentuais e instrumentos de gestão adotados também nesse ano, sem, contudo, detalhar ou contabilizar essas informações que serão assim tratadas no Panorama 2018.

2. OBJETIVOS

Objetivo Geral

Apresentar o Panorama da gestão ambiental dos RSU em Minas Gerais registrada no ano de 2017, por meio das destinações, modalidades de gerenciamento e alternativas tecnológicas adotadas, e demonstrar a sua evolução percebida desde 2001.

Objetivos Específicos

- Identificar a situação atual quanto à forma e à regularização ambiental dos sistemas de destinação final de RSU utilizados pelos municípios e soluções consorciadas em Minas Gerais durante o ano de 2017;
- Identificar o número de municípios e a porcentagem atual da população urbana atendida por sistemas de destinação final de RSU regularizados ambientalmente junto ao SISEMA e outros órgãos ambientais vinculados às unidades federativas do Brasil;
- Apresentar a distribuição espacial da destinação dos RSU no ano de 2017, estratificada por Territórios de Desenvolvimento;
- Apresentar a evolução da destinação de RSU adotada pelos municípios entre 2001 e 2017;
- Apresentar ações desenvolvidas pela FEAM e a situação dos municípios quanto a outros aspectos da gestão dos RSU.

3. METODOLOGIA

3.1 Levantamento de dados

O panorama da destinação dos RSU no Estado de Minas Gerais foi elaborado a partir da análise da situação de cada um dos 853 municípios, durante o ano de 2017 e comparativo com situação anterior, com base nas seguintes informações:

- Realização de vistorias em 2017 pela FEAM e SEMAD;
- Atualização de dados levantados e registrados entre 2001 e 2016 no Relatório *Panorama da Destinação dos Resíduos Sólidos Urbanos no Estado de Minas Gerais em 2016* (FEAM, 2017);
- Consulta aos dados gerados a partir do cadastro dos municípios que se habilitaram ao recebimento do ICMS ecológico, subcritério saneamento ambiental – RSU;
- Consulta ao Sistema Integrado de Informação Ambiental - SIAM em relação à regularização ambiental dos sistemas de destinação final de RSU, e
- Consulta a relatórios e documentos que consolidam informações relativas ao desenvolvimento das atividades da Gerência de Resíduos Sólidos Urbanos – GERUB/FEAM.

3.2 Critérios de classificação

Os 853 municípios foram classificados quanto à forma de destinação final dada aos seus RSU, quanto à modalidade de regularização ambiental, segundo regras de enquadramento vigentes em 2017, e quanto ao Território de Desenvolvimento em que se encontram e à localidade para a qual destinam seus RSU, cujos critérios serão detalhados nos próximos itens. A conjugação desses critérios resultou em 8 tipologias de classificação, distribuídas em 3 grupos, basicamente fundamentada na modalidade de regularização ambiental.

Quanto à regularidade dos municípios para destinação dos RSU, cabe esclarecer que são classificados como 'Regulares' aqueles que encaminham seus RSU para empreendimentos ambientalmente regularizados - aterros sanitários - AS, aterros sanitários de pequeno porte - ASPP, e/ou usinas de triagem e compostagem- UTC; os 'Não Regularizados' são os municípios que dispõem de sistemas de destinação de RSU considerados pelo SISEMA como passíveis de obtenção ou recuperação de regularização ambiental, com processo de licenciamento em análise. Dentre esses sistemas, apenas a UTC do município de Pequi nunca obteve regularização ambiental anterior.

Já os municípios classificados como 'Irregulares' são os que se utilizam de sistemas não passíveis de regularização ambiental, os aterros controlados e lixões. Essas duas modalidades estratificadas anteriormente passarão, a partir deste Panorama, a compor uma única classificação. os 'Irregulares'.

Os municípios classificados nessas duas modalidades – 'Não regularizados' e 'Irregulares' encontram-se em desacordo com a legislação ambiental.

3.2.1 Classificação quanto à forma de destinação final de RSU adotada

A fim de avaliar as condições operacionais e ambientais de cada modalidade de disposição final de RSU adotada pelos municípios, é utilizado como instrumento a vistoria. A cada visita é preenchido um *checklist* que uniformiza a captação de dados dos empreendimentos e a definição de pontuações para cada dos empreendimentos fiscalizados. Essa pontuação, agregada às informações sobre compartilhamento das soluções técnicas adotadas e a situação da coleta seletiva de cada município envolvido contribui para o cálculo do Fator de Qualidade - FQ, para cada alternativa em operação.

Para enquadramento dos 853 municípios como 'Regularizados', 'Não Regularizados' ou 'Irregulares' adota-se estratificação segundo as formas de destinação dos RSU praticadas atualmente no território mineiro, utilizando-se as quatro categorias básicas:

- **Aterro Sanitário (AS)** – modalidade de disposição final dos RSU considerada **adequada**. O Aterro Sanitário é uma forma de “*disposição final de resíduos sólidos urbanos no solo, sem causar danos ao meio ambiente e à saúde pública e à sua segurança, minimizando os impactos ambientais. Este método utiliza princípios de engenharia para confinar os resíduos sólidos na menor área possível e reduzi-los ao menor volume permissível, cobrindo-os com uma camada de terra na conclusão de cada trabalho, ou intervalos menores, se necessário*” (NBR 8419:1992).

Este método de disposição final deve apresentar todos os elementos de proteção ambiental, tais como: sistema de impermeabilização de base e laterais, sistema de cobertura, sistema de drenagem e tratamento de lixiviados, sistema de coleta e tratamento dos gases, sistema de drenagem superficial e sistema de monitoramento.

No âmbito do Panorama da Destinação dos RSU, nesta categoria também estão incluídos os empreendimentos do tipo **Aterro Sanitário de Pequeno Porte (ASPP)**, que consiste em um “*aterro sanitário para disposição no solo de resíduos sólidos urbanos, até 20 t por dia ou menos, quando definido por legislação local, em que, considerados os condicionantes físicos locais, a concepção do sistema possa ser simplificada, adequando os sistemas de proteção ambiental sem prejuízo da minimização dos impactos ao meio ambiente e à saúde pública*” (NBR 15849:2010). Esses aterros devem ser projetados, implantados e operados conforme determina a NBR 15849:2010.

- **Usina de Triagem e Compostagem (UTC)** – forma de tratamento dos RSU considerada **adequada**. As UTC são empreendimentos concebidos para permitir a separação dos resíduos em três frações: materiais potencialmente recicláveis, matéria orgânica e os rejeitos (materiais não recicláveis ou não passíveis de compostagem).

Os materiais recicláveis, depois de separados, são prensados, enfardados e armazenados para posterior comercialização; a matéria orgânica é tratada por meio do processo de compostagem, de acordo com a NBR 13591:1996; e os rejeitos são dispostos em valas escavadas em áreas contíguas à UTC, em aterros sanitários, ou ainda em aterros sanitários de pequeno porte.

O processo de compostagem é um método de tratamento que envolve a conversão biológica da matéria orgânica e tem como produto final o composto orgânico. Esse material é rico em húmus e nutrientes minerais e pode ser utilizado em paisagismo e recuperação de áreas degradadas, dentre outras finalidades, desde que devidamente atestado por profissional da área de agronomia que o material esteja isento de contaminação.

A melhoria e padronização da qualidade do composto produzido é requisito a ser trabalhado, a fim de que esse material possa ter maior valor comercial agregado e confiabilidade no atendimento a requisitos sanitários e de aplicação no solo.

- **Aterro Controlado** – a Lei 12.305/2010 - Política Nacional de Resíduos Sólidos estabeleceu prazo até agosto de 2014 para que os municípios passassem a realizar a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos. Até essa data, o aterro controlado era considerado uma forma paliativa de disposição final dos RSU em Minas Gerais, preferível ao lixão e aceitável para os municípios com menos de 20.000 habitantes, até que fosse providenciada a implantação de sistema adequado de tratamento e/ou disposição final de RSU. Diante disso, devido ao vencimento do prazo estabelecido pela lei, a forma de disposição final dos RSU em aterro controlado é considerada **inadequada**, independente da faixa populacional em que o município se enquadre e compõe, juntamente com os lixões, a classificação de destinação irregular.

Um aterro controlado, embora possa causar menor impacto ambiental que um lixão, apresenta qualidade inferior à de um aterro sanitário e não atende aos critérios de engenharia estabelecidos pela NBR 8849:1985, ao adotar apenas medidas mínimas necessárias para minimizar o impacto sobre a saúde pública e o meio ambiente. Não mais cabe citar as medidas descritas no artigo 2º da Deliberação Normativa DN COPAM nº 52/2001, alterada pela Deliberação Normativa DN COPAM nº 118/2008, após findo o prazo estabelecido pela Política Nacional de Resíduos Sólidos para a adoção de medidas ambientalmente adequadas para a destinação dos RSU, ou seja, agosto de 2014.

- **Lixão** – forma de disposição final **inadequada** dos RSU. Essa forma de disposição consiste no lançamento dos RSU a céu aberto, sem nenhum critério técnico, não adotando medidas necessárias para a proteção da saúde pública e do meio ambiente. Normalmente apresentam não recobrimento dos resíduos, atividade de catação de materiais recicláveis e queima ou vestígio de queima de RSU.

3.2.2 Classificação quanto à regularização ambiental da alternativa de destinação final de RSU adotada

Embora com a publicação da DN COPAM nº 217, em 06 de dezembro de 2017, tenham sido revistos tanto critérios quanto descrições utilizadas para enquadramento no processo de regularização ambiental dos empreendimentos e atividades potencialmente poluidoras e utilizadoras de recursos ambientais em Minas Gerais, e revogada, dentre outras, a DN COPAM nº 74 que estabelecia os critérios para regularização ambiental em Minas Gerais desde 2004, essa normativa somente entrou em vigor a partir de 06 de março de 2018. Dessa forma, tendo em vista que este Panorama se refere

aos sistemas de destinação dos RSU utilizados pelos municípios até dezembro de 2017, foram ainda considerados os critérios definidos pela DN COPAM 74/2004, vigente à época, para definição da classificação dos empreendimentos quanto à regularização ambiental.

Segundo a DN 74/2004, a operação dos sistemas de destinação final de RSU prescindia de prévia emissão de certificado de Licença de Operação – LO ou de Autorização Ambiental de Funcionamento - AAF, e eram enquadrados a partir do porte e potencial poluidor do empreendimento proposto.

A LO, concedida pelo COPAM aos empreendimentos que operavam quantidade de RSU maior ou igual a 15 t/dia, se pautava em pareceres técnico-jurídicos emitidos pelas SUPRAM, após análise dos estudos ambientais relativos aos empreendimentos, verificação da documentação legal e técnica, avaliação de atendimento a condicionantes de licenças anteriores e realização de vistoria ao local.

Na modalidade de regularização ambiental por meio de AAF, atualmente suprimida pela nova Deliberação Normativa, normalmente se enquadravam os empreendimentos com quantidade operada de RSU inferior a 15 t/dia. O processo de regularização de natureza ambiental era simplificado, envolvendo basicamente a análise de documentos legais e responsabilidade técnica contratada pelo empreendedor. Nessa modalidade não ocorria vistoria prévia no local, sendo essencial a apresentação do Termo de Responsabilidade assinado pelo titular do empreendimento, acompanhado da Anotação de Responsabilidade Técnica - ART ou equivalente do profissional responsável pelo gerenciamento ambiental do empreendimento. Cabia ao órgão ambiental fiscalizar e verificar a operação das unidades de destinação final de RSU após a concessão dessas AAFs.

As AAFs que encontram-se dentro do prazo de vigência ainda continuarão a existir até que seja necessária a renovação do processo de licenciamento do empreendimento conforme as determinações na DN COPAM nº 217/2017.

Aqueles empreendimentos que dispunham de processo de regularização em análise, quando do início da vigência da nova Deliberação Normativa, puderam optar pelo reenquadramento no novo processo de licenciamento ou se manter no processo em andamento. Dessa forma, a modalidade de regularização por AAF ainda poderá ser percebida por algum tempo, até que seja totalmente substituída pelas modalidades de licenciamento definidas na nova deliberação de 2017.

Mediante as definições supracitadas, os municípios que possuem unidades regularizadas e dentro do prazo de vigência dessa LO ou AAF foram classificados em 'Regularizados'. Aqueles que encontram-se em condições de regularização ambiental de seus empreendimentos, por meio de revalidação de Licença de Operação – RVLO, Licença de Operação - LO, Licença de Operação Corretiva - LOC ou emissão de nova AAF são os enquadrados como 'Não Regularizados'. E aqueles que possuem unidades não passíveis de regularização ambiental, já que dispõem RSU em aterros controlados ou lixões, foram classificados como 'Irregulares'.

- **Regularizados** – englobam todos os municípios que destinam seus RSU a Aterros Sanitários, Aterros Sanitários de Pequeno Porte e/ou Usinas de Triagem e Compostagem, considerados sistemas de destinação final ambientalmente adequados, que possuam regularização ambiental vigente - LO ou AAF - de suas unidades junto ao SISEMA.

Municípios que obtiveram regularização ambiental de seus empreendimentos mediante emissão de AAF, mas ainda não foram vistoriados pelo SISEMA após essa concessão, são enquadrados como 'AAF em verificação', já que aguardam avaliação da sua operação, para efetiva conclusão do processo. Nessa classificação encontram-se também os empreendimentos que, embora vistoriados e constatada não implantação da unidade, não início de operação, ou ainda que tenham paralisado a operação, mas cujas AAFs não tenham sido canceladas pelo SISEMA até o momento. Portanto, o município que se enquadra como 'AAF em verificação' é considerado regularizado, mas ainda em processo de avaliação ou tomada de providência para que seu sistema seja validado, adequado ou mesmo cancelado.

No ano de 2017, 23 (74%) empreendimentos dos 31 que dispunham de 'AAF em verificação' até dezembro de 2016 foram vistoriados. Os que se encontravam em condições de operação adequadas tiveram suas AAFs confirmadas, os que estavam inadequados ou irregulares foram autuados, e alguns encaminhados para cancelamento das AAFs.

Como resultado dessa fiscalização, identificaram-se 2 AAFs vencidas e 11 empreendimentos operados em desconformidade com as informações prestadas durante o processo de regularização tendo sido, por esse motivo, autuados e solicitado às SUPRAM o cancelamento desses certificados. Quanto às 10 AAFs restantes, 5 empreendimentos operavam em condições inadequadas e também foram autuados. Portanto, dentre os 23 empreendimentos fiscalizados que operavam amparados por AAFs em processo de verificação em 2016, apenas 5 foram considerados com operação adequada. Os 8 municípios restantes, classificados como 'AAF em verificação' em 2016 que não foram fiscalizados, e os novos 17 municípios classificados como 'AAF em verificação' em 2017 serão fiscalizados em 2018.

- **Não regularizados** – englobam todos os municípios que destinam seus RSU a Aterros Sanitários, Aterros Sanitários de Pequeno Porte e/ou Usinas de Triagem e Compostagem, mas que não concluíram os processos de regularização ambiental (LO ou AAF) de suas unidades junto ao órgão ambiental, embora disponham de processo de licenciamento em análise no SISEMA, e operem normalmente sustentados por Termos de Ajustamento de Conduta – TAC, formalizados junto à SUPRAM da região na qual se inserem.
- **Irregulares** – englobam os municípios que destinam seus RSU a aterros controlados e lixões, alternativas consideradas tecnicamente inadequadas para disposição final de RSU e que, portanto, não são passíveis de regularização ambiental.

3.2.3 Classificação quanto à localização dos empreendimentos de destinação final de RSU

Com relação à localização dos empreendimentos de destinação final de RSU, os municípios foram classificados em uma das três categorias descritas a seguir:

- **No município** – municípios que destinam seus RSU a unidades de destinação final devidamente regularizadas, localizadas em seu próprio território.

- **Outra localidade** – municípios que destinam seus RSU a unidades de destinação final devidamente regularizadas, localizadas em outro município do Estado de MG.
- **Fora do Estado** – municípios que destinam seus RSU a unidades de destinação final devidamente regularizadas, localizadas fora do Estado de MG.

Na **Figura 1** são apresentadas as tipologias de destinação final de RSU e seus respectivos agrupamentos para a classificação municipal.

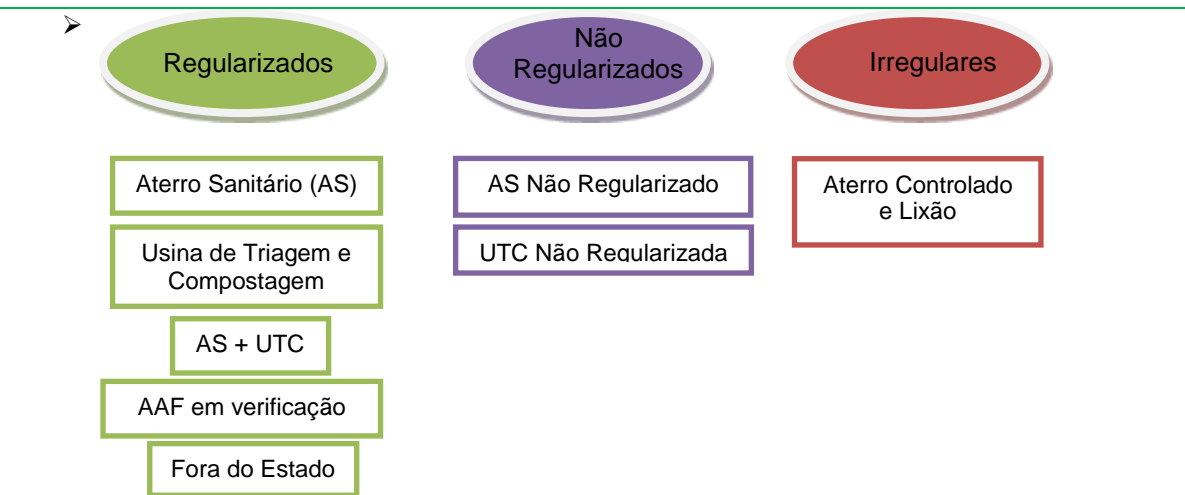


Figura 1: Classificação quanto à forma de destinação final de RSU.

4. PANORAMA DA DESTINAÇÃO DOS RSU DO ESTADO DE MINAS GERAIS

O panorama de resíduos sólidos urbanos indica quais as formas de destinação utilizadas pelos municípios e a sua evolução ao longo do tempo. Essa ferramenta auxilia na contextualização da dinâmica das ações institucionais desenvolvidas nesta área específica, que têm modificado a realidade da destinação final dada aos RSU no estado de Minas Gerais.

4.1 Situação da destinação dos RSU em Minas Gerais até dezembro 2017

Segundo o Panorama da destinação dos resíduos sólidos urbanos no estado de Minas Gerais em 2016, **57,78%** da população urbana era atendida por sistemas de destinação final de RSU regularizados ambientalmente, porcentagem que representava **9.658.332** habitantes das áreas urbanas de **322** municípios mineiros, considerando os dados do CENSO-IBGE 2010.

No ano de 2017, esse índice aumentou para **60,08%**, representando os **11.039.351** habitantes que habitam as áreas urbanas de **379** municípios mineiros, considerando dados da contagem IBGE 2016.

Durante o ano, ocorreu intensa movimentação quanto à obtenção e perda de regularização ambiental, bem como a contratação de serviços de terceiros pelos municípios para a destinação de seus RSU. Sendo assim, pôde-se contabilizar ao final de 2017 um acréscimo real de **2,3%** da população urbana atendida por sistemas ambientalmente adequados e regularizados de destinação de RSU, que correspondeu à agregação de 57 novos municípios.

O acréscimo no percentual de população urbana atendida se deveu, principalmente, à regularização da situação dos municípios de Paracatu e Varginha, que obtiveram LO para seus aterros sanitários em 17/04/2017 e 10/05/2017, respectivamente.

Aliado a isso, houve ingresso de novos municípios em consórcios públicos que já dispunham de solução regularizada, e o acréscimo no número de contratos entre municípios e aterros sanitários privados também regularizados, esses totalizados em 35 novos municípios. Destacam-se, nesses casos, os aterros sanitários localizados em Leopoldina, operado pela empresa União Recicláveis Rio Novo Ltda.; em Juiz de Fora, operado pela empresa Vital Engenharia Ambiental S/A, e em Pouso Alegre, operado pela empresa Lara Central de Tratamento de Resíduos Ltda., que passaram a receber os RSU de mais 11 municípios, 7 municípios e 4 municípios, respectivamente. Além desses, outros 9 aterros sanitários, localizados em Além Paraíba, Alfenas, Betim, Conselheiro Lafaiete, Itajubá, Montes Claros, Resplendor, Sabará e Uberaba, e 2 UTCs, localizadas em Arceburgo e Coluna, passaram a receber os RSU de mais 13 municípios em 2017.

Quanto aos municípios que destinam seus RSU a empreendimentos devidamente licenciados e localizados em municípios fora do território de Minas Gerais, dois municípios – Passa-Vinte e Santa Rita de Jacutinga passaram a enviar seus RSU para o aterro sanitário localizado em Barra Mansa, licenciado pelo Instituto Estadual do Ambiente – INEA, órgão ambiental do estado do Rio de Janeiro.

Além disso, 35 municípios obtiveram AAF para aterros sanitários ou UTC ao longo do ano para destinação individualizada dos RSU.

Ao todo, foram 74 novos municípios que passaram a realizar a destinação dos RSU em empreendimentos regularizados no ano de 2017, conforme listados no **Quadro 1**.

Quadro 1: Municípios de MG que passaram a destinar seus RSU a sistemas regularizados em 2017.

Município	Tipologia 2017	Local de disposição
Água Boa	ASPP - AAF em verificação	no município
Alagoa	AS Regularizado*	Juiz de Fora
Alterosa	UTC Regularizada*	no município
Amparo do Serra	AS Regularizado*	Leopoldina
Andradas	UTC - AAF em verificação	no município
Araponga	UTC - AAF em verificação	no município
Barão de Monte Alto	AS Regularizado*	Leopoldina
Bocaiúva	AS Regularizado*	Montes Claros
Bom Jesus da Penha	AS - AAF em verificação*	no município
Bom Sucesso	UTC/AS - AAF em verificação	no município
Brás Pires	AS Regularizado*	Leopoldina
Cajuri	AS Regularizado*	Leopoldina
Campanha	AS Regularizado*	Pouso Alegre
Campos Altos	AS Regularizado	Betim
Candeias	AS*+UTC Regularizados	no município e Alfenas
Capela Nova	AS Regularizado*	Juiz de Fora
Carmésia	UTC Regularizada*	no município
Central de Minas	UTC Regularizada	no município
Cipotânea	AS Regularizado*	Juiz de Fora
Coluna	UTC Regularizada	no município
Cristina	AS Regularizado*	Itajubá
Dores do Indaiá	UTC Regularizada	no município
Douradoquara	ASPP - AAF em verificação	no município
Elói Mendes	AS Regularizado	no município
Espírito Santo do Dourado	AS Regularizado*	Pouso Alegre
Florestal	UTC Regularizada	no município
Formoso	ASPP - AAF em verificação	no município
Frei Lagonegro	UTC Regularizada	Coluna
Glaucilândia	AS Regularizado*	Montes Claros
Guaranésia	UTC Regularizada*	Arceburgo
Ibiraci	AS - AAF em verificação	no município
Ijaci	AS Regularizado*	Alfenas
Itambacuri	UTC Regularizada	no município
Itapagipe	UTC Regularizada	no município
Itaverava	AS Regularizado	Conselheiro Lafaiete
Itueta	AS Regularizado	Resplendor
Itutinga	AS Regularizado*	Juiz de Fora
Jequitaiá	ASPP - AAF em verificação	no município
José Raydan	ASPP - AAF em verificação	no município
Lagoa Dourada	AS Regularizado*	Juiz de Fora
Lajinha	UTC - AAF em verificação	no município

Lima Duarte	AS Regularizado*	Juiz de Fora
Limeira do Oeste	UTC - AAF em verificação	no município
Manhumirim	UTC Regularizada	no município
Nova União	AS Regularizado*	Sabará
Papagaios	UTC Regularizada	no município
Paracatu	AS Regularizado	no município
Passa-Vinte	Fora do Estado	Fora do Estado (Barra Mansa)
Patrocínio do Muriaé	AS Regularizado*	Leopoldina
Paulistas	ASPP - AAF em verificação	no município
Pedra Dourada	AS Regularizado*	Leopoldina
Periquito	UTC Regularizada	no município
Pirapetinga	AS Regularizado*	Além Paraíba
Prados	UTC Regularizada	no município
Prata	UTC Regularizada	no município
Presidente Olegário	UTC Regularizada*	no município
Santa Rita de Jacutinga	Fora do Estado	Fora do Estado (Barra Mansa)
Santa Vitória	ASPP - AAF em verificação	no município
Santana de Cataguases	AS Regularizado*	Leopoldina
Santana do Garambéu	AS Regularizado*	Juiz de Fora
São Francisco do Glória	AS Regularizado*	Leopoldina
São Gonçalo do Pará	UTC Regularizada*	no município
São João da Mata	AS Regularizado*	Pouso Alegre
São João Nepomuceno	AS Regularizado*	Leopoldina
São José do Divino	UTC - AAF em verificação	no município
São Pedro da União	UTC Regularizada	no município
Silvianópolis	AS Regularizado*	Pouso Alegre
Sobrália	UTC Regularizada	no município
Tabuleiro	AS Regularizado*	Leopoldina
Tapira	AS Regularizado	Uberaba
Toledo	UTC - AAF em verificação	no município
Varginha	AS Regularizado*	no município
Varjão de Minas	UTC Regularizada	no município
Vieiras	AS Regularizado*	Leopoldina

* Empreendimentos fiscalizados em 2017

Por outro lado, também em 2017, 17 municípios deixaram de realizar a destinação final dos RSU em empreendimentos regularizados. Dentre esses, destacam-se 4 municípios com população urbana significativa - Brumadinho, Janaúba, Mariana e Três Corações - que não formalizaram os processos de revalidação das LO de seus aterros sanitários em tempo hábil.

Brumadinho, no entanto, obteve nova LO, dessa vez no âmbito municipal, em dezembro de 2017, encaminhando o certificado de licença à FEAM em 2018, para fins de registro e recebimento do ICMS Ecológico. Essa regularização ambiental do aterro sanitário de Brumadinho representa um acréscimo de 0,18% no indicador de população urbana de Minas atendida por sistemas regularizados de destinação de RSU, e será contabilizado a partir da apuração a ser realizada em 2018.

Já Três Corações obteve Licença Ambiental Simplificada – LAS para o aterro sanitário em 24/04/2018 e representará acréscimo de 0,39% de população urbana atendida, no entanto, esse percentual de contribuição também será contabilizado somente em 2018.

Janaúba e Mariana encontram-se com processos de Licença de Operação Corretiva em análise nas SUPRAMs Norte de Minas e Central, respectivamente. O município de Mariana está sendo apoiado pela Fundação RENOVA, no âmbito do TTAC do Rio Doce. Esses dois municípios representam 0,65% da população urbana de Minas Gerais.

Outros 10 municípios perderam as regularizações ambientais de suas UTCs e 3 municípios – Guidoal, Santa Juliana e Nova Ponte - não apresentaram em 2017 contratos de renovação para envio dos RSU aos aterros sanitários privados contratados anteriormente.

No entanto, em 2018, os municípios de Guidoal e Itumirim encaminharam novos contratos firmados com os aterros sanitários de Leopoldina e de Alfenas, respectivamente, e voltarão a contribuir, a partir deste ano, com 0,06% de população urbana atendida por destinação regularizada dos RSU. Além disso, em 16/04/2018, o Consórcio Intermunicipal para o Desenvolvimento Ambiental Sustentável – 4ambiental, composto pelos municípios de Santa Juliana, Nova Ponte, Perdizes e Pedrinópolis, obteve AAF para a atividade de tratamento e/ou disposição final de RSU. Sendo assim, os municípios de Santa Juliana e Nova Ponte também voltarão, a partir de 2018, a contribuir com o percentual de população urbana atendida por destinação regularizada dos RSU de 0,13% na contabilização de solução do Estado.

Dentre as UTCs não regularizadas em 2017, Senhora de Oliveira e Piedade de Caratinga obtiveram novas AAFs em 03/01/2018 com validade até 03/01/2022 e em 01/03/2018 com validade até 22/03/2022, respectivamente. A população urbana atendida por destinação regularizada dos RSU referente a esses municípios passará a contabilizar, a partir de 2018, acréscimo de 0,06%. Além disso, o município de São Tomás de Aquino, que possui UTC não regularizada, está com processo de LAS em análise na SUPRAM Sul de Minas e, após finalização da análise, poderá contribuir com 0,03% no percentual de população urbana atendida por destinação regularizada dos RSU no estado.

O **Quadro 2** apresenta a lista dos 16 municípios que, em 2017, deixaram de realizar a destinação dos RSU a sistemas regularizados, já suprimido o município de Brumadinho que obteve regularização ambiental no final do ano.

Quadro 2: Municípios de MG que deixaram de destinar seus RSU a sistemas regularizados em 2017.

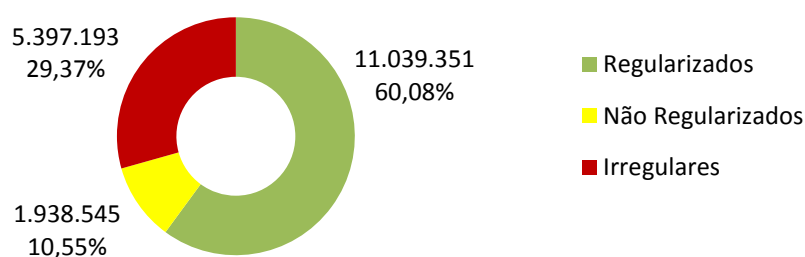
Município	Tipologia 2017	Local de disposição
Canaã	UTC Não regularizada	São Miguel do Anta
Guidoval**	Aterro Controlado	no município
Iguatama	UTC Não regularizada	no município
Itumirim**	Aterro Controlado*	no município
Janaúba***	AS Não Regularizado	no município
Mariana***	AS Não Regularizado	no município
Nova Ponte**	Aterro Controlado	no município
Piedade de Caratinga**	UTC Não regularizada	no município
Santa Juliana**	Lixão	no município
Santa Margarida	UTC Não regularizada	no município
São Miguel do Anta	UTC Não regularizada	no município
São Tomás de Aquino***	UTC Não regularizada*	no município
Senhora de Oliveira**	UTC Não regularizada	no município
Três Corações**	AS Não Regularizado*	no município
Turvolândia	UTC Não regularizada*	no município
Urucânia	UTC Não regularizada	no município

* Empreendimentos fiscalizados em 2017 ** Município regularizado em 2018 ***Municípios com licenciamento em análise

O **Gráfico 1** apresenta a porcentagem da população urbana agrupada pela situação da regularização ambiental dos empreendimentos utilizados pelos municípios para destinação dos RSU até dezembro de 2017.

MINAS GERAIS - 2017

População Urbana Atendida por situação de regularização da Destinação Final



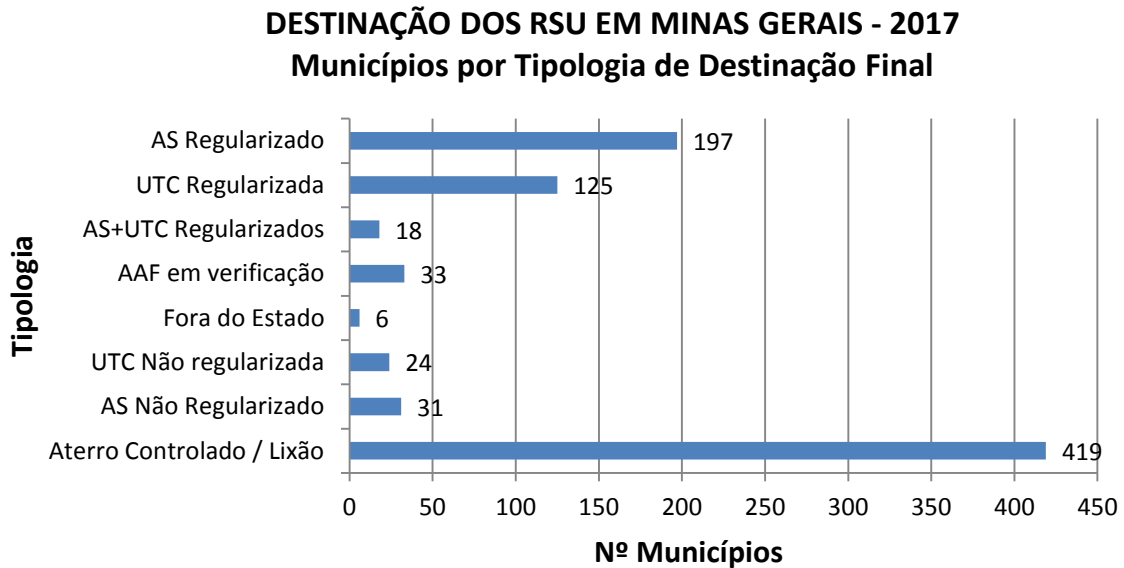
População Urbana Total (IBGE 2016): 18.375.088 hab.

Gráfico 1: Porcentagem da População Urbana por situação de regularização da destinação dos RSU em 2017.

Além dos 60,08% da população urbana que se utilizavam de destinação regularizada dos RSU, verificou-se que 10,55% também da população urbana destinam seus RSU a empreendimentos não regularizados, ou seja, que não possuem LO ou AAF, sendo 9,66% a aterros sanitários e 0,89% para UTCs. Além desses, 29,38% ainda dispõem seus RSU de forma irregular, sendo 11,57% a aterros

controlados e 17,81% a lixões que, a partir deste documento passaram a ser contabilizados unicamente como 'Irregulares'.

Informação complementar ao percentual da população urbana com destinação dos RSU regularizada é a quantidade de municípios que se enquadra em cada uma dessas modalidades de tratamento ou disposição final adotada. O **Gráfico 2** apresenta o número de municípios por tipologia de destinação dos RSU ao final de 2017.



AS=Aterro Sanitário; UTC=Usina de Triagem e Compostagem; AAF=Autorização Ambiental de Funcionamento

Gráfico 2: Número de Municípios por Tipologia de Destinação Final dos RSU em 2017.

Ao final do ano de 2017, contabilizou-se 228 municípios dispoindo seus RSU em aterros sanitários, sendo 197 regularizados e 31 não regularizados. Quanto à destinação dos resíduos a UTC, são 149 os municípios, sendo 125 regularizadas e 24 não regularizadas.

Ainda em relação aos sistemas regularizados, 18 municípios destinam seus RSU a UTC e encaminham os rejeitos para aterros sanitários localizados na própria unidade ou a aterros sanitários da região. Encaminham seus RSU para destinação em empreendimentos ambientalmente regularizados, localizados fora de Minas Gerais, 6 municípios mineiros, sendo que Arantina, Passa-Vinte, Rio Preto e Santa Rita de Jacutinga enviam para o aterro sanitário de Barra Mansa, no Rio de Janeiro; e Passa Quatro e Sapucaí-Mirim enviam para os aterros sanitários de Cachoeira Paulista e Tremembé, em São Paulo, respectivamente.

Contabilizando a disposição regularizada dos RSU, que inclui, além dos aterros sanitários e/ou UTC regularizadas, os municípios classificados como 'AAF em verificação' e 'Fora do Estado', tem-se um total de 379 municípios adequados.

Quanto às 'AAF em verificação', em 2016 eram 31 os municípios com essa classificação. Ao longo de 2017, 15 desses municípios tiveram sua classificação alterada e 16 a mantiveram, outros 17 municípios receberam AAF em 2017, totalizando 33 'AAF em verificação' ao final de 2017.

Dentre os 15 municípios que deixaram de ser classificados como 'AAF em verificação' ao longo de 2017, com 3 isso ocorreu devido ao vencimento das AAF; em 10 municípios foi constatada operação dos empreendimentos objeto das AAF, passando a ser classificados como aterros sanitários ou UTC regularizadas; e 2 municípios iniciaram a disposição dos RSU em aterros sanitários licenciados por LO, passando, também, a ser classificados como aterros sanitários regularizados.

Com relação aos municípios com população urbana igual ou superior a 50 mil habitantes que realizam disposição final dos RSU em aterros sanitários 'Não Regularizados', cerca de 8% da população urbana total de MG encontram-se nos 14 municípios de Campo Belo, Congonhas, Coronel Fabriciano, Frutal, Governador Valadares, Ipatinga, Itaúna, Ituiutaba, Janaúba, João Monlevade, Mariana, Patos de Minas, Timóteo e Três Corações. Os municípios de Coronel Fabriciano, Governador Valadares, Ipatinga e Timóteo utilizam o mesmo aterro sanitário, operado pela empresa Vital Engenharia Ambiental S/A, localizado em Santana do Paraíso.

Três Corações obteve LAS em 24/04/2018. Os aterros de Santana do Paraíso, João Monlevade, Itaúna e Patos de Minas encontram-se em processo de Licença de Operação Corretiva – LOC cuja análise está sendo processada pela FEAM, no âmbito da Força Tarefa do SISEMA, o que significa finalização prioritizada tendo em vista a natureza e a importância ambiental desses empreendimentos para a melhoria da qualidade ambiental do Estado. Os demais aterros sanitários estão com processo de regularização ambiental corretiva em análise nas SUPRAM, com exceção de Frutal e Campo Belo.

O município de Campo Belo teve o processo de revalidação da LO de seu aterro sanitário indeferido em 2012 e não formalizou novo processo de licenciamento corretivo para o empreendimento. O licenciamento corretivo do aterro sanitário de Frutal está sendo realizado pelo próprio município, segundo informado em fiscalização realizada pela FEAM ao empreendimento em 2017.

A disposição irregular dos RSU ocorreu em 196 municípios que se utilizaram de aterros controlados para esse fim e em 223 municípios ainda dispoendo seus RSU em lixões, totalizando 419 municípios mineiros em situação irregular perante a legislação ambiental.

Na análise estratificada por faixa de população urbana, apresentada no **Quadro 3**, dos 419 municípios com destinação irregular, 357 possuem população urbana inferior a 20 mil habitantes, representando 85% do número total desses municípios irregulares; 15 apresentam população urbana igual ou superior a 50 mil habitantes, e os 47 municípios restantes tem população urbana entre 20 e 50 mil habitantes.

Em termos populacionais, desses municípios que realizam disposição irregular, os 357 representam 12,15%, os 15 mais populosos são responsáveis 9,82%, e os 47 municípios de porte médio são responsáveis por 7,41% da população urbana total de Minas Gerais, que contabilizam o total de 29,38% de população urbana ainda submetida à destinação irregular de RSU.

Quadro 3: Destinação final dos RSU por faixa de população urbana em 2017.

	Faixa Pop. Urbana	< 20 mil hab.			Entre 20 e 50 mil hab.			> 50mil hab.		
		Nº de mun.	Pop. Urbana	% Pop. Urbana	Nº de mun.	Pop. Urbana	% Pop. Urbana	Nº de mun.	Pop. Urbana	% Pop. Urbana
Regularizado	Aterro Sanitário	140	770.169	4,19	22	739.488	4,02	35	8.291.633	45,12
	UTC	121	760.485	4,14	4	90.934	0,49	0	0	0,00
	AS+UTC	17	129.761	0,71	1	21.955	0,12	0	0	0,00
	AAF em verificação	32	171.101	0,93	1	32.632	0,18	0	0	0,00
	Fora do Estado	6	31.193	0,17	0	0	0,00	0	0	0,00
Não Regularizado	Aterro Sanitário	11	97.279	0,53	6	200.783	1,09	14	1.476.583	8,04
	UTC	23	126.183	0,69	1	37.717	0,21	0	0	0,00
Irregular	Aterro Controlado e Lixão	357	2.233.447	12,15	47	1.360.366	7,41	15	1.803.380	9,82
Total		707	4.319.618	23,51	82	2.483.875	13,52	64	11.571.596	62,97

A representatividade populacional dos 15 municípios irregulares que apresentam população urbana superior a 50 mil habitantes destaca-os como o principal grupo foco de intensificação das ações para equacionamento do problema. Esses municípios estão listados no **Quadro 4**.

Quadro 4: Municípios irregulares com população urbana superior a 50.000 habitantes em 2017.

Município	População Urbana (IBGE 2016)	Tipologia 2017
Divinópolis***	228.273	Lixão*
Esmeraldas	63.556	Lixão
Manhuaçu	73.707	Lixão
Nova Serrana	87.312	Lixão
Ouro Preto	65.754	Lixão
Passos	108.780	Aterro Controlado
Patrocínio	80.869	Lixão
Poços de Caldas	161.796	Aterro Controlado
Ponte Nova	54.400	Lixão
Ribeirão das Neves***	322.329	Aterro Controlado
Santa Luzia	217.127	Aterro Controlado
São João Del Rei	85.598	Lixão
São Sebastião do Paraíso	65.385	Lixão
Teófilo Otoni	119.162	Lixão
Unaí	69.330	Lixão

* Empreendimentos fiscalizados em 2017 ** Município regularizado em 2018 ***Municípios com licenciamento em análise

Dentre esses 15 municípios, Divinópolis e Ribeirão das Neves possuem processo de regularização em análise no SISEMA.

A Empresa Metropolitana de Tratamento de Resíduos S/A – EMTR formalizou processo de LO que encontra-se na FEAM em fase final de análise do processo para operação de aterro sanitário implantado em Ribeirão das Neves e, poderá representar incremento correspondente a 1,75% no percentual mineiro de população urbana atendida por sistemas regularizados de destinação dos RSU.

A Viasolo Engenharia Ambiental S.A. formalizou processo de LP+LI que encontra-se em análise para implantação de aterro sanitário no município de Divinópolis.

Também o município de São Sebastião do Paraíso possui LO para o aterro sanitário, mas o empreendimento encontra-se embargado desde 2016 devido às más condições de operação. Em fiscalização realizada em abril de 2018, foi novamente constatada operação irregular do empreendimento. Sendo assim, o município deve melhorar as condições de operação do aterro sanitário para que recupere sua condição de 'Regularizado'.

Já a relação dos 47 municípios irregulares que apresentam, segundo a contagem CENSO 2016, população urbana entre 20 e 50 mil habitantes é apresentada no **Quadro 5**.

Quadro 5: Municípios irregulares com população urbana entre 20.000 e 50.000 habitantes – 2017.

Município	População Urbana (IBGE 2016)	Tipologia 2017
Abaeté	20.819	Lixão
Almenara	35.060	Lixão
Araçuaí	25.717	Aterro Controlado
Bambuí	20.756	Lixão
Boa Esperança***	34.693	Lixão
Bom Despacho	47.154	Lixão
Brasília de Minas	22.561	Lixão
Buritizinho	25.172	Aterro Controlado
Campos Gerais	21.224	Lixão
Capelinha**	28.245	Lixão
Carandaí	20.901	Aterro Controlado
Carangola	27.933	Lixão
Caxambu	21.709	Lixão
Cláudio**	24.160	Aterro Controlado
Corinto	21.949	Lixão
Coromandel	22.891	Aterro Controlado
Diamantina	42.674	Aterro Controlado
Espinosa	20.594	Lixão
Guanhães	28.930	Aterro Controlado
Guaxupé	49.422	Lixão
Itamarandiba	24.796	Lixão
Iturama	36.340	Lixão
Jacutinga	21.677	Lixão

Januária	46.010	Lixão
João Pinheiro	40.617	Lixão
Mantena	22.865	Aterro Controlado
Mateus Leme	27.628	Aterro Controlado
Nanuque	37.659	Lixão*
Nepomuceno	22.253	Lixão
Ouro Fino	26.403	Lixão
Paraopeba	21.502	Lixão
Pedra Azul	22.096	Lixão
Pitangui	24.564	Lixão
Piumhi	31.134	Aterro Controlado
Pompéu	28.500	Lixão
Porteirinha	23.579	Lixão
Salinas	33.767	Lixão
Santa Bárbara	27.728	Aterro Controlado
Santo Antônio do Monte	24.324	Lixão
São Francisco	38.317	Lixão
São Gonçalo do Sapucaí	21.585	Lixão
São Gotardo	33.074	Lixão
São Lourenço	45.128	Lixão
Taiobeiras	28.093	Aterro Controlado
Três Marias***	29.730	Aterro Controlado
Tupaciguara	23.510	Lixão
Várzea da Palma	34.922	Lixão

* Empreendimentos fiscalizados em 2017 ** Município regularizado em 2018 ***Municípios com licenciamento em análise

Dentre os municípios listados, Três Marias e Boa Esperança também dispõem de processo de licenciamento em análise no SISEMA. Três Marias encontra-se em fase de LP+LI para aterro sanitário e Boa Esperança em Licença de Instalação corretiva - LIC para empreendimento de pesquisa sobre aproveitamento energético dos RSU a partir de reator termoquímico.

Os municípios de Capelinha e Cláudio receberam AAF para aterros sanitários em 01/02/2018 e 09/02/2018, respectivamente, e representarão um acréscimo de 0,28% de população urbana atendida por destinação regularizada dos RSU a partir de 2018.

Os 13 e 43 municípios que apresentam população urbana igual ou superior a 50.000 habitantes e entre 20.000 e 50.000 habitantes, respectivamente, que sequer dispõem de processos de licenciamento de unidades que possam solucionar a disposição inadequada dos RSU gerados em seus territórios serão foco de atuação específica em 2018 para que as soluções sejam priorizadas.

Já os 357 municípios que possuem população urbana inferior a 20 mil habitantes, 85% do número de municípios irregulares, deverão ser submetidos a atuação também específica mas diferenciada dos demais, considerando a capacidade operacional das administrações locais desses municípios.

4.2 Situação dos municípios por Território de Desenvolvimento

A distribuição dos municípios mineiros estratificada por Território de Desenvolvimento, o somatório de população urbana de cada Território e a representatividade percentual dessa população em relação à população urbana total de Minas Gerais, segundo IBGE 2016, são apresentados no **Quadro 6**.

Quadro 6: Composição e dados demográficos dos Territórios de Desenvolvimento de Minas Gerais.

Território Desenvolvimento	de	Nº de municípios	População Urbana (IBGE 2016)	% de população urbana em relação à população urbana total de MG	% de população urbana atendida adequadamente em relação à população urbana total de MG	% de população urbana atendida adequadamente em relação à população urbana do Território
Mata		93	1.480.177	8,06	7,53	94
Triângulo Sul		27	715.971	3,9	3,18	82
Metropolitano		90	6.101.889	33,21	27,06	81
Vertentes		50	657.632	3,58	2,52	71
Triângulo Norte		30	1.217.002	6,62	4,69	71
Sul		119	1.848.465	10,06	5,85	58
Caparaó		55	507.893	2,76	1,18	43
Norte		86	1.242.788	6,76	2,85	42
Noroeste		30	570.907	3,11	1,03	33
Central		17	225.568	1,23	0,40	32
Sudoeste		34	512.369	2,79	0,79	28
Oeste		56	1.172.798	6,38	1,34	21
Vale do Rio Doce		49	546.174	2,97	0,56	15
Vale do Aço		33	740.520	4,03	0,60	15
Alto Jequitinhonha		24	209.999	1,14	0,15	13
Mucuri		29	318.725	1,73	0,18	11
Médio e Baixo Jequitinhonha		31	306.213	1,67	0,16	10
Total (Minas Gerais)		853	18.375.088	100,00	60,08	-

Analisando o **Quadro 6**, verifica-se que mais de um terço da população urbana de Minas Gerais está concentrada no Território de Desenvolvimento Metropolitano, que abrange 33,21% da população urbana do Estado. Com relação ao atendimento por destinação regularizada dos RSU, esse Território também é o que abrange o maior percentual da população urbana, correspondente a 27,06% do total de 60,08% do estado.

O Território de Desenvolvimento Alto Jequitinhonha abrange somente 1,14% da população urbana de Minas Gerais e, quanto ao atendimento por destinação regularizada dos RSU, esse território representa 0,15% do total de 60,08% do Estado. O Território de Desenvolvimento Alto Jequitinhonha também é o que apresenta o menor número de municípios do estado.

Quanto ao percentual de população urbana atendida por destinação adequada dos RSU em relação à população urbana de cada Território de Desenvolvimento, os melhores resultados podem ser observados nos Territórios Mata e Triângulo Sul e os piores resultados nos Territórios Médio e Baixo Jequitinhonha e Mucuri.

Na **Figura 2** são apresentadas as tipologias de destinação dos RSU referentes aos 853 municípios e a localização dos Territórios de Desenvolvimento de Minas Gerais, a fim de que se possa entender a configuração global dessa destinação em Minas Gerais.

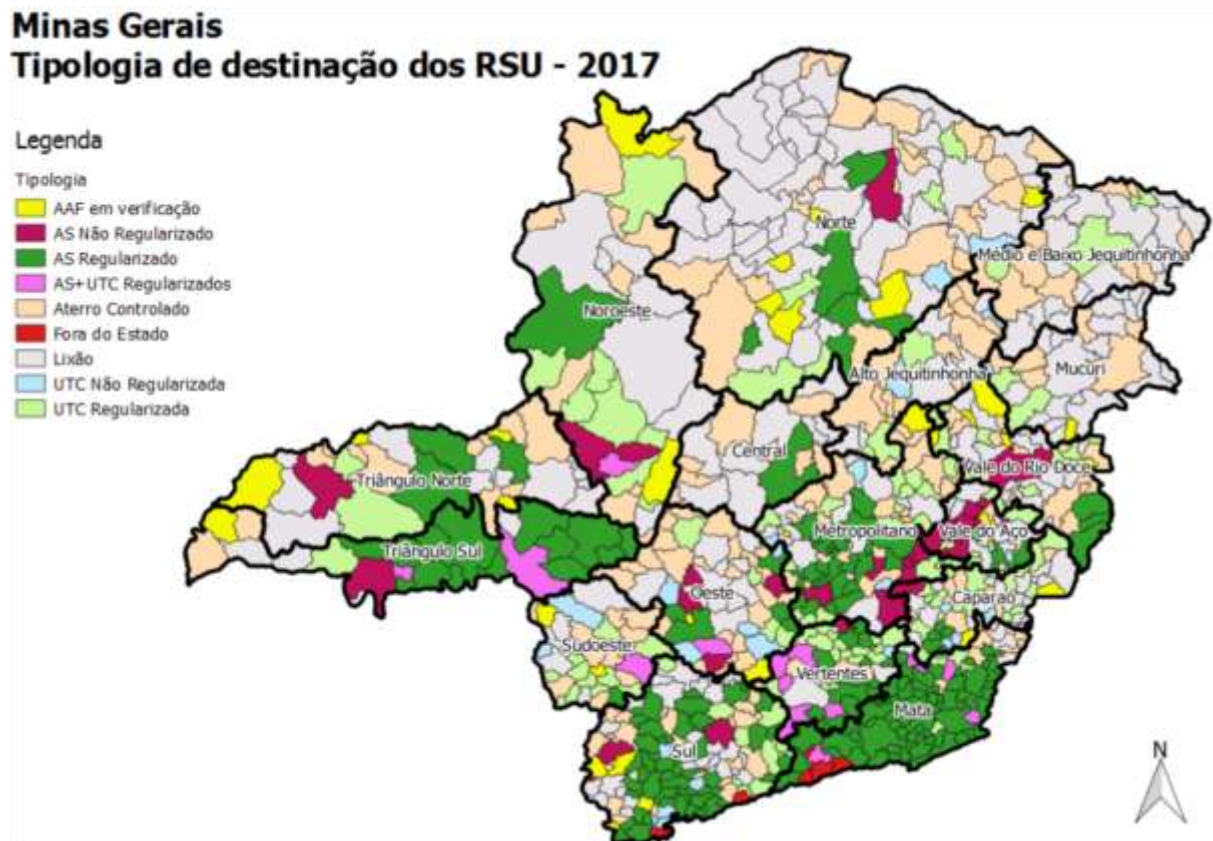


Figura 2: Tipologia de destinação dos RSU por Território de Desenvolvimento – 2017.

A análise das informações sobre tipologia de destinação dos RSU e sua estratificação pelos Territórios de Desenvolvimento mineiros em 2017 resulta na representação constante do **Gráfico 3**, que aponta o Território Mata com o melhor percentual de população urbana atendida por destinação regularizada, seguido pelos Territórios Triângulo Sul e Metropolitano, com 94%, 82% e 81%, respectivamente. Em 2016, o Território Mata também apresentou o maior percentual de população urbana atendida e, em 2015, a melhor classificação cabia ao Território Vale do Aço.

Ainda em função da análise do **Gráfico 3**, os piores resultados, que envolvem os menores percentuais de população urbana com acesso a sistemas regularizados para destinação dos RSU, ainda se utilizando de sistemas irregulares, foram verificados no Território Médio e Baixo Jequitinhonha, seguido do Território Mucuri, com 10% e 11%, respectivamente. Esses resultados

ratificaram os resultados registrados em 2015 e 2016, que apontaram os mesmos territórios como os piores também naqueles anos. Indicador esse que determina urgente revisão ou intensificação da estratégia de atuação até então adotada.

Extrato da Regularização de Destinação dos RSU em Minas Gerais - 2017 % da População Urbana por Território e Situação de Regularização da Tipologia

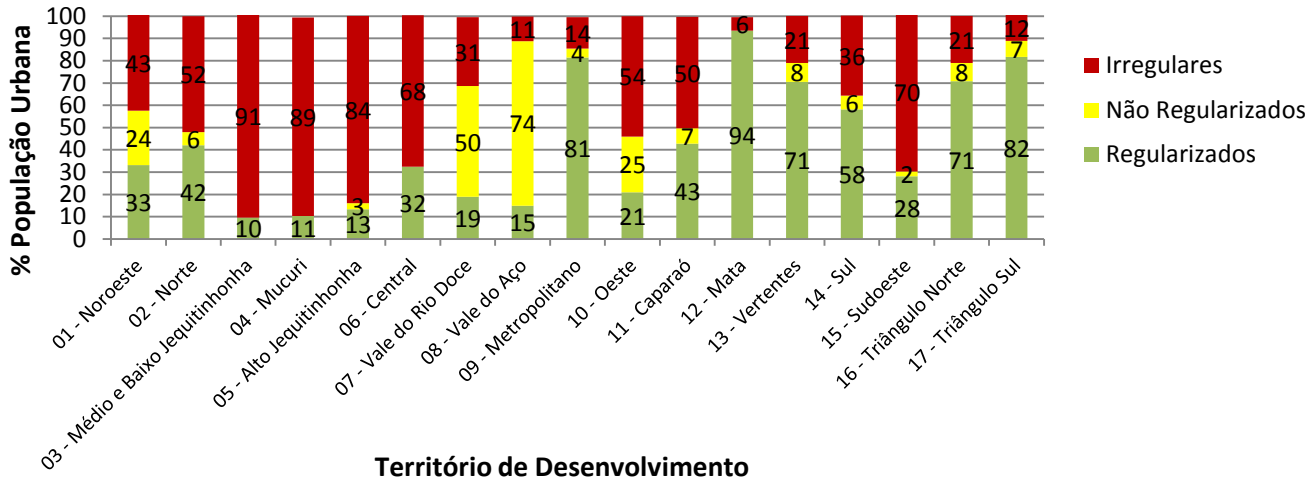


Gráfico 3: Porcentagem da População Urbana por Território e Situação de Regularização da Tipologia em 2017.

Quando se analisa o número de municípios quanto à regularização da tipologia de destinação dos RSU, também estratificado por Território de Desenvolvimento, obtém-se o resultado representado no **Gráfico 4**. Dessa análise, percebe-se que o melhor resultado, que envolve o maior número de municípios com destinação regularizada, também foi o Território Mata, com 81 municípios. Por sua vez, o Território Norte, com 67 dos 86 municípios do território dispoendo os RSU em sistemas irregulares, apresentou o pior resultado. Esses resultados ratificaram os anos de 2016 e 2015. Cabe ressaltar que, com relação ao Território Mata, houve um aumento de 12 municípios regularizados em 2017, tendo em vista que em 2016 eram 69 municípios regularizados e, com relação ao Território Norte, houve um acréscimo de 2 municípios com disposição dos RSU em lixões em 2017, tendo em vista que em 2016 eram 14 municípios nessa situação.

Extrato da Regularização de Destinação dos RSU em Minas Gerais - 2017 Nº de Municípios por Território e Situação de Regularização da Tipologia

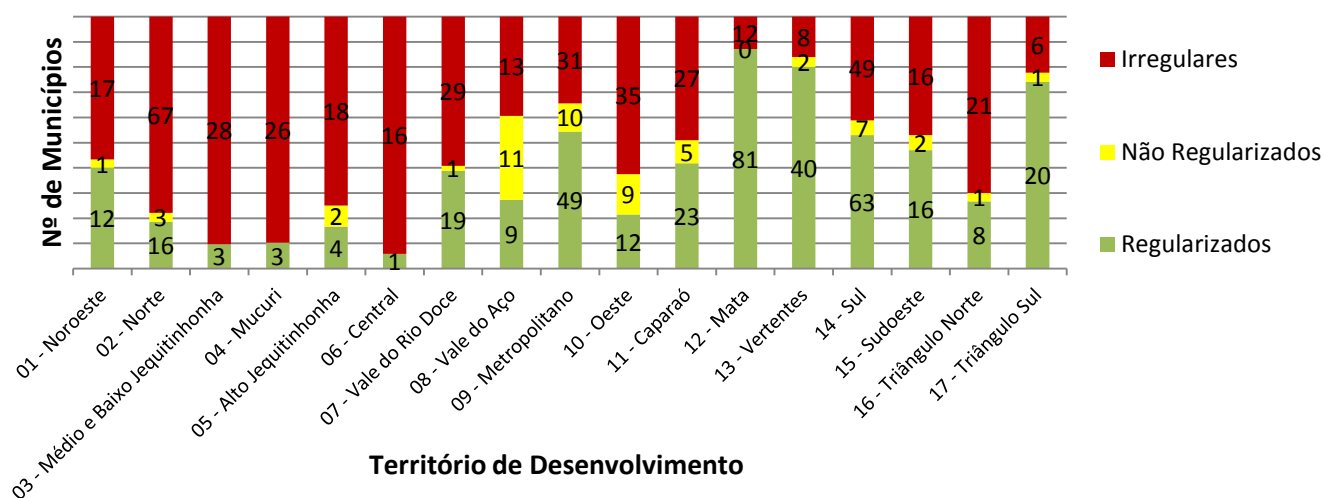


Gráfico 4: Número de Municípios por Território de Desenvolvimento e Situação de Regularização da Tipologia em 2017.

A demonstração dos dados de forma territorial visa apresentar a situação e a representatividade de cada Território de Desenvolvimento no panorama geral do Estado. Cabe destacar que uma análise comparativa mais aprofundada desses indicadores deve considerar também o percentual de municípios e de população urbana do estado enquadrados em cada classificação em relação ao número total de municípios e população urbana total de cada Território de Desenvolvimento.

4.2.1 Mata

O Território de Desenvolvimento Mata é formado por 93 municípios e possui uma população urbana de 1.480.177 habitantes, considerando dados do IBGE 2016. A **Figura 3** mostra o mapa da região, indicando a destinação de RSU praticada pelos municípios no final do ano de 2017.

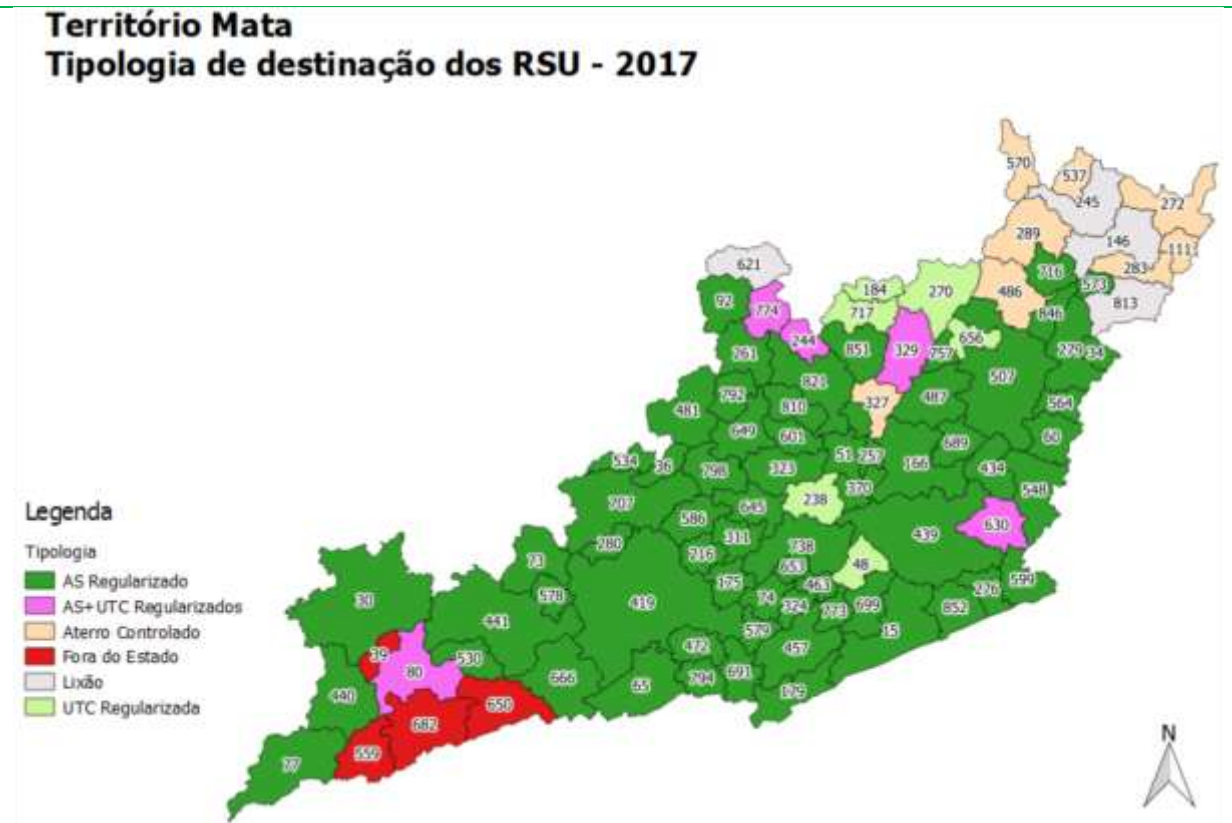
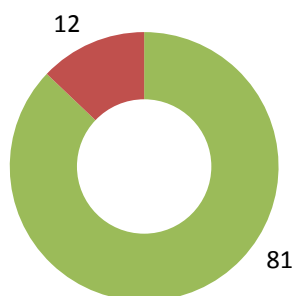


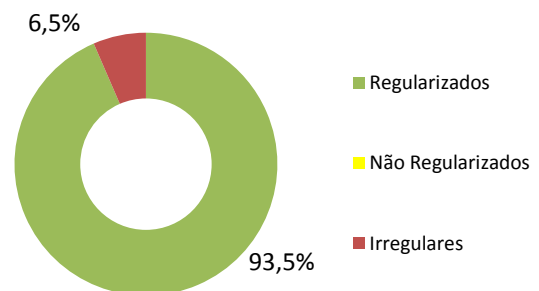
Figura 3: Panorama da Destinação dos RSU no Território Mata – 2017.

MATA
Nº de Municípios por Tipologia em 2017



Nº de municípios: 93

MATA
Destinação dos RSU da população urbana (%)



População Urbana (IBGE 2016): 1.480.177 hab.

Obs: Não Regularizados=Aterro Sanitário e Usina de Triagem e Compostagem não regularizados. Regularizados=Aterro Sanitário e Usina de Triagem e Compostagem regularizados, Fora do Estado e AAF em verificação.

Gráfico 5: Panorama da Destinação dos RSU no Território Mata – 2017.

O **Gráfico 5** permite verificar que mais de 90% da destinação dos RSU do Território Mata é regularizada, sendo 88,3% da população urbana do território atendida por aterros sanitários (66 municípios), 2,4% por UTC (6 municípios), 1,9% por UTC e aterro sanitário (5 municípios) e 0,89% com destinação a aterro sanitário localizado fora do estado de Minas Gerais, no município de Barra Mansa - RJ (4 municípios). O Quadro 7 apresenta a lista de municípios regularizados e a tipologia de destinação final de RSU adotada por eles até dezembro de 2017.

Quadro 7: Destinação final dos RSU dos municípios regularizados do Território Mata.

Nº	Município	Tipologia
15	Além Paraíba	AS Regularizado*
30	Andrelândia	AS Regularizado*
34	Antônio Prado de Minas	AS Regularizado*
36	Aracitaba	AS Regularizado*
39	Arantina	Fora do Estado
48	Argirita	UTC Regularizada
51	Astolfo Dutra	AS Regularizado*
60	Barão de Monte Alto	AS Regularizado*
65	Belmiro Braga	AS Regularizado*
73	Bias Fortes	AS Regularizado*
74	Bicas	AS Regularizado*
77	Bocaina de Minas	AS Regularizado*
80	Bom Jardim de Minas	AS+UTC Regularizados*
92	Brás Pires	AS Regularizado*
166	Cataguases	AS Regularizado
175	Chácara	AS Regularizado*
179	Chiador	AS Regularizado*
184	Coimbra	UTC Regularizada
216	Coronel Pacheco	AS Regularizado*
238	Descoberto	UTC Regularizada
244	Divinésia	AS+UTC Regularizados
257	Dona Eusébia	AS Regularizado*
261	Dores do Turvo	AS Regularizado*
270	Ervália	UTC Regularizada
276	Estrela Dalva	AS Regularizado*
279	Eugenópolis	AS Regularizado*
280	Ewbank da Câmara	AS Regularizado*
311	Goianá	AS Regularizado*
323	Guarani	AS Regularizado*
324	Guarará	AS Regularizado*
329	Guiricema	AS+UTC Regularizados
370	Itamarati de Minas	AS Regularizado*
419	Juiz de Fora	AS Regularizado*
434	Laranjal	AS Regularizado*
439	Leopoldina	AS Regularizado*
440	Liberdade	AS Regularizado*

441	Lima Duarte	AS Regularizado*
457	Mar de Espanha	AS Regularizado*
463	Maripá de Minas	AS Regularizado*
472	Matias Barbosa	AS Regularizado*
481	Mercês	AS Regularizado*
487	Mirai	AS Regularizado*
507	Muriaé	AS Regularizado*
530	Olaria	AS Regularizado*
534	Oliveira Fortes	AS Regularizado*
548	Palma	AS Regularizado*
559	Passa-Vinte	Fora do Estado
564	Patrocínio do Muriaé	AS Regularizado*
573	Pedra Dourada	AS Regularizado*
578	Pedro Teixeira	AS Regularizado*
579	Pequeri	AS Regularizado*
586	Piau	AS Regularizado*
599	Pirapetinga	AS Regularizado*
601	Piraúba	AS Regularizado*
630	Recreio	AS+UTC Regularizados
645	Rio Novo	AS Regularizado*
649	Rio Pomba	AS Regularizado*
650	Rio Preto	Fora do Estado
653	Rochedo de Minas	AS Regularizado*
654	Rodeiro	AS Regularizado*
656	Rosário da Limeira	UTC Regularizada*
666	Santa Bárbara do Monte Verde	AS Regularizado*
682	Santa Rita de Jacutinga	Fora do Estado
689	Santana de Cataguases	AS Regularizado*
691	Santana do Deserto	AS Regularizado*
699	Santo Antônio do Aventureiro	AS Regularizado*
707	Santos Dumont	AS Regularizado*
716	São Francisco do Glória	AS Regularizado*
717	São Geraldo	UTC Regularizada
738	São João Nepomuceno	AS Regularizado*
757	São Sebastião da Vargem Alegre	AS Regularizado
773	Senador Cortes	AS Regularizado*
774	Senador Firmino	AS+UTC Regularizados
792	Silveirânia	AS Regularizado*
794	Simão Pereira	AS Regularizado*
798	Tabuleiro	AS Regularizado*
810	Tocantins	AS Regularizado*
821	Ubá	AS Regularizado*
846	Vieiras	AS Regularizado*
851	Visconde do Rio Branco	AS Regularizado
852	Volta Grande	AS Regularizado*

* Empreendimentos fiscalizados em 2017

Obs: O Nº representa a localização do município no mapa do Território

Dos 66 municípios regularizados com disposição final dos RSU em aterros sanitários, 3 utilizam aterro sanitário próprio: Cataguases, Muriaé e Visconde do Rio Branco. Os outros 63 municípios compartilham 3 aterros sanitários privados, conforme descrito abaixo:

- Aterro sanitário da empresa Vital Engenharia Ambiental S/A, localizado em Juiz de Fora, atendendo a 16 municípios do território: Juiz de Fora, Andrelândia, Belmiro Braga, Bias Fortes, Bocaina de Minas, Ewbank da Câmara, Liberdade, Lima Duarte, Matias Barbosa, Mercês, Olaria, Pedro Teixeira, Santa Bárbara do Monte Verde, Santos Dumont, Simão Pereira e Ubá;
- Aterro sanitário da empresa União Recicláveis Rio Novo Ltda., localizado em Leopoldina, atendendo a 42 municípios do território: Leopoldina, Antônio Prado de Minas, Aracitaba, Astolfo Dutra, Barão do Monte Alto, Bicas, Brás Pires, Chácara, Chiador, Coronel Pacheco, Dona Eusébia, Dolores do Turvo, Eugenópolis, Goianá, Guarani, Guarará, Itamarati de Minas, Laranjal, Mar de Espanha, Maripá de Minas, Miraí, Oliveira Fortes, Palma, Patrocínio do Muriaé, Pedra Dourada, Pequeri, Piau, Piraúba, Rio Novo, Rio Pomba, Rochedo de Minas, Rodeiro, Santana de Cataguases, Santana do Deserto, São Francisco do Glória, São João Nepomuceno, São Sebastião da Vargem Alegre, Senador Cortes, Silveirânia, Tabuleiro, Tocantins e Vieiras;
- Aterro sanitário da empresa Compromisso Ambiental Comércio de Material Reciclável Ltda. – EPP, localizado em Além Paraíba, atendendo a 5 municípios do território: Além Paraíba, Estrela d’Alva, Pirapetinga, Santo Antônio do Aventureiro e Volta Grande.

O aterro sanitário da empresa Trusher Serviços de Esterilização Ltda., localizado em Ewbank da Câmara, recebia em 2016 os RSU de 5 municípios deste território – Andrelândia, Bocaina de Minas, Olaria, Pedro Teixeira e Santa Bárbara do Monte Verde. No entanto, em fiscalização realizada em 25/04/2017, foi constatada paralisação da operação do empreendimento desde 20/04/2017, devido a conflitos de posse da área. Os 5 municípios que utilizavam esse empreendimento em 2016 atualmente estão dispendo seus RSU no aterro sanitário da Vital Engenharia Ambiental S/A, localizado em Juiz de Fora.

Dentre os municípios que regularizaram sua situação em 2017, São João Nepomuceno é o que possui população urbana mais expressiva - 25.438 habitantes. Esse município realizava a disposição final dos seus RSU em aterro controlado e, a partir de 2017 passou a enviar seus RSU ao aterro sanitário da empresa União Recicláveis Rio Novo Ltda., localizado em Leopoldina.

Não há municípios com destinação a empreendimentos não regularizados neste território. Os municípios que possuíam UTC não regularizadas em 2016 - Lima Duarte, Pirapetinga e Tabuleiro - passaram a utilizar, a partir de 2017 os aterros sanitários regularizados localizados em Juiz de Fora, Além Paraíba e Leopoldina, respectivamente, após encerramento de operação de suas UTCs.

A destinação irregular dos RSU representa 6,5% da população urbana do território, sendo 3,1% atendida por aterros controlados (8 municípios) e 3,4% por lixões (4 municípios). O município com disposição final dos RSU em lixão e com população urbana mais expressiva é Carangola, com 27.933 habitantes. Esse município participa do Consórcio Intermunicipal Multifinalitário da Vertente

Ocidental do Caparaó, com sede em Manhauçu, mas ainda não possui empreendimento compartilhado para destinação dos RSU. O **Quadro 8** apresenta a lista de municípios irregulares e tipologia de destinação final adotada por eles até o final de 2017.

Quadro 8: Destinação final dos RSU dos municípios irregulares do Território Mata.

Nº	Município	Tipologia
111	Caiana	Aterro Controlado
146	Carangola	Lixão
245	Divino***	Lixão
272	Espera Feliz	Aterro Controlado
283	Faria Lemos	Aterro Controlado
289	Fervedouro	Aterro Controlado
327	Guidoval**	Aterro Controlado
486	Miradouro	Aterro Controlado
537	Orizânia	Aterro Controlado
570	Pedra Bonita	Aterro Controlado
621	Presidente Bernardes	Lixão
813	Tombo	Lixão

** Município regularizado em 2018 ***Municípios com licenciamento em análise

Obs: O Nº representa a localização do município no mapa do Território

O município de Guidoval encaminhou novo contrato firmado com o aterro sanitário de Leopoldina em 2018 e passará a contabilizar, a partir deste ano, acréscimo de 0,03% de população urbana atendida por destinação regularizada dos RSU. O município de Divino integra o Consórcio Intermunicipal do Alto e Médio Carangola para a Gestão e Manejo dos Resíduos Sólidos. O consórcio possui LP+LI para implantação de aterro sanitário concedida em 29/10/2014 e válida até 22/10/2020, mas ainda não possui o empreendimento implantado.

4.2.2. Triângulo Sul

O Território de Desenvolvimento Triângulo Sul é formado por 27 municípios e possui uma população urbana de 715.971 habitantes, considerando dados do IBGE 2016. A **Figura 4** mostra o mapa da região, indicando a destinação de RSU praticada pelos municípios no final do ano de 2017.

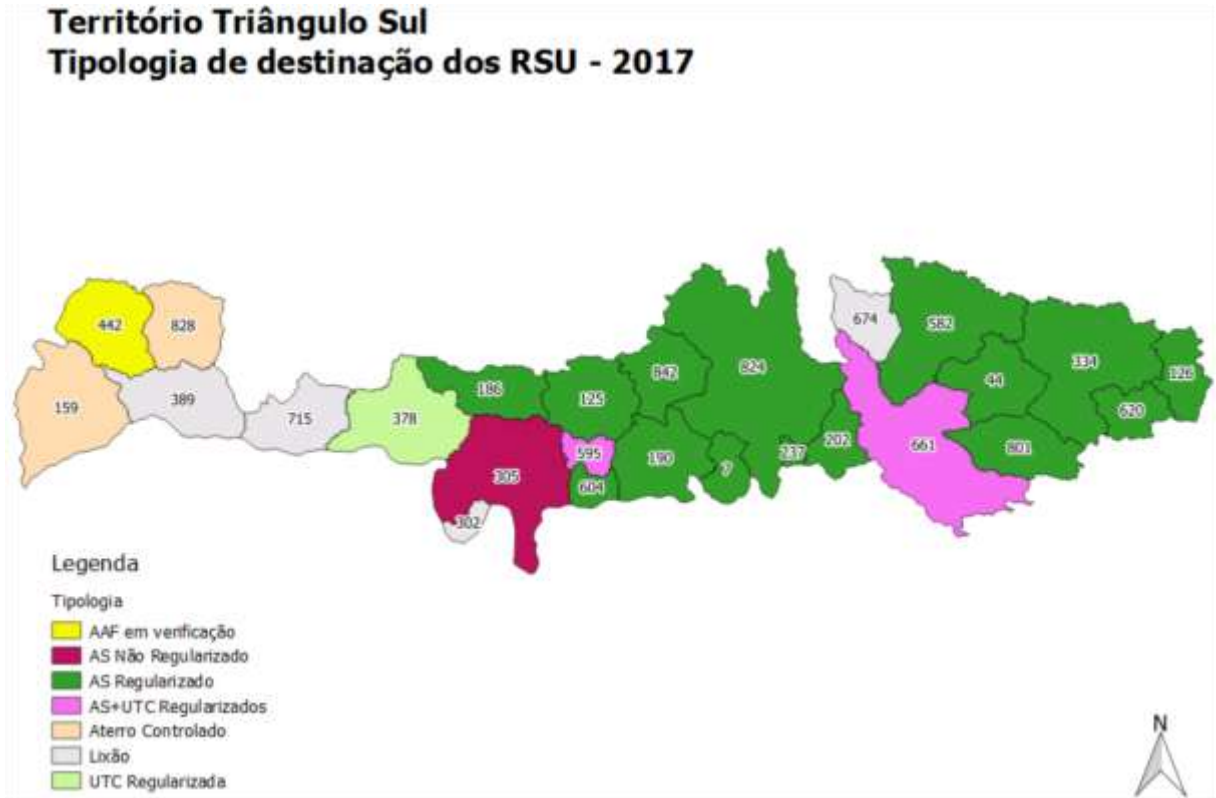
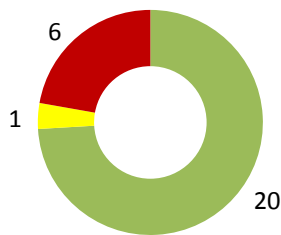


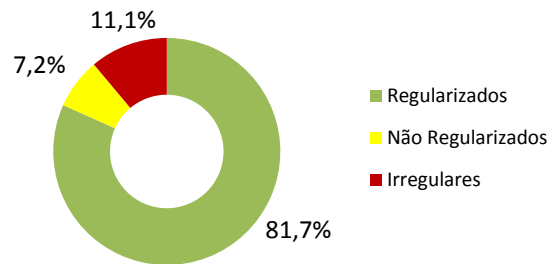
Figura 4: Panorama da Destinação dos RSU no Território Triângulo Sul – 2017.

TRIÂNGULO SUL
Nº de Municípios por Tipologia em 2017



Nº de municípios: 27

TRIÂNGULO SUL
Destinação dos RSU da população urbana (%)



População Urbana (IBGE 2016): 715.971 hab.

Obs: Não Regularizados=Aterro Sanitário e Usina de Triagem e Compostagem não regularizados. Regularizados=Aterro Sanitário e Usina de Triagem e Compostagem regularizados, Fora do Estado e AAF em verificação.

Gráfico 6: Panorama da Destinação dos RSU no Território Triângulo Sul – 2017.

O **Gráfico 6** permite verificar que mais de 80% da população urbana do Território Triângulo Sul apresenta destinação dos RSU regularizada, sendo 75,1% com disposição em aterro sanitário (15 municípios), 1,2% referentes aos municípios de Limeira do Oeste e Pedrinópolis, que possuem AAF em verificação, 1,6% referente ao município de Itapagipe, que possui UTC regularizada e 3,8% referente aos municípios de Pirajuba e Sacramento, que possuem UTC própria e dispõem os rejeitos no aterro sanitário da empresa Soma Ambiental Ltda., localizado no município de Uberaba. O **Quadro 9** apresenta a lista de municípios regularizados e tipologia.

Quadro 9: Destinação final dos RSU dos municípios regularizados do Território Triângulo Sul.

Nº	Município	Tipologia
7	Água Comprida	AS Regularizado
44	Araxá	AS Regularizado
125	Campo Florido	AS Regularizado
126	Campos Altos	AS Regularizado
186	Comendador Gomes	AS Regularizado
190	Conceição das Alagoas	AS Regularizado
202	Conquista	AS Regularizado
237	Delta	AS Regularizado
334	Ibiá	AS Regularizado
378	Itapagipe	UTC Regularizada
442	Limeira do Oeste	UTC - AAF em verificação
576	Pedrinópolis	AS - AAF em verificação*
582	Perdizes	AS Regularizado
595	Pirajuba	AS+UTC Regularizados*
604	Planura	AS Regularizado
620	Pratinha	AS Regularizado
661	Sacramento	AS+UTC Regularizados*
801	Tapira	AS Regularizado
824	Uberaba	AS Regularizado*
842	Veríssimo	AS Regularizado

* Empreendimentos fiscalizados em 2017

Obs: O Nº representa a localização do município no mapa do Território

Os municípios de Araxá e Uberaba utilizam aterros sanitários próprios e o município Campos Altos encaminha os seus RSU para o aterro da Essencis MG Soluções Ambientais S/A, localizado em Betim. Os demais municípios com disposição final em aterro sanitário utilizam o empreendimento da empresa Soma Ambiental Ltda., localizado em Uberaba.

Dentre os municípios classificados como AAF em verificação neste Território, o município de Pedrinópolis, que possui AAF para aterro sanitário, foi fiscalizado em 2017, tendo sido constatada a disposição final dos RSU em aterro controlado. Diante disso, o município foi autuado e foi solicitado o cancelamento da AAF.

Quanto à destinação não regularizada, conforme apresentado no **Quadro 10**, tem-se somente o município de Frutal, que possui aterro sanitário não regularizado, cuja LO venceu em 2015. Esse município representa 7,2% da população urbana do Território Triângulo Sul e 0,28% da população urbana do estado. O licenciamento corretivo do aterro sanitário de Frutal está sendo realizado pelo próprio município, segundo informações obtidas em fiscalização realizada em 2017.

Quadro 10: Destinação final dos RSU do município não regularizado do Território Triângulo Sul.

Nº	Município	Tipologia
305	Frutal***	AS Não Regularizado

***Município com licenciamento em análise

Obs: O Nº representa a localização do município no mapa do Território

A destinação irregular representa 11,1% da população urbana do território, sendo 9,6% atendida por lixões, correspondente a 4 municípios e 1,5% por aterros controlados, correspondente a 2 municípios. O município com disposição final dos RSU em lixão e com população urbana mais expressiva é Iturama, que possui 36.340 habitantes. O **Quadro 11** apresenta a lista de municípios irregulares e tipologia de destinação final adotada por eles até o final de 2017.

Quadro 11: Destinação final dos RSU dos municípios irregulares do Território Triângulo Sul.

Nº	Município	Tipologia
159	Carneirinho	Aterro Controlado
302	Fronteira	Lixão
389	Iturama	Lixão
674	Santa Juliana**	Lixão
715	São Francisco de Sales	Lixão
828	União de Minas	Aterro Controlado

** Município regularizado em 2018

Obs: O Nº representa a localização do município no mapa do Território

Em 16/04/2018, o Consórcio Intermunicipal para o Desenvolvimento Ambiental Sustentável – 4ambiental, com sede em Santa Juliana e composto também pelos municípios de Nova Ponte, Perdizes e Pedrinópolis, obteve AAF para a atividade de tratamento e/ou disposição final de RSU. Os municípios de Perdizes e Pedrinópolis já foram classificados como regularizados em 2017, tendo em vista que Perdizes encaminha seus RSU para aterro sanitário em Uberaba e Pedrinópolis possui uma AAF em verificação. Sendo assim, os municípios de Santa Juliana e Nova Ponte – esse último localizado no Território Triângulo Norte, que se encontravam em situação irregular em 2017, passarão, a partir de 2018, a ser classificados como ‘AAF em verificação’, representando um acréscimo de 0,13% no percentual de população urbana de Minas Gerais atendida por destinação regularizada dos RSU.

4.2.3 Metropolitano

O Território de Desenvolvimento Metropolitano é formado por 90 municípios e possui uma população urbana de 6.101.889 habitantes, considerando dados do IBGE 2016. É o território que possui a maior população urbana do Estado. A **Figura 5** mostra o mapa da região, indicando a destinação de RSU praticada pelos municípios no final do ano de 2017.

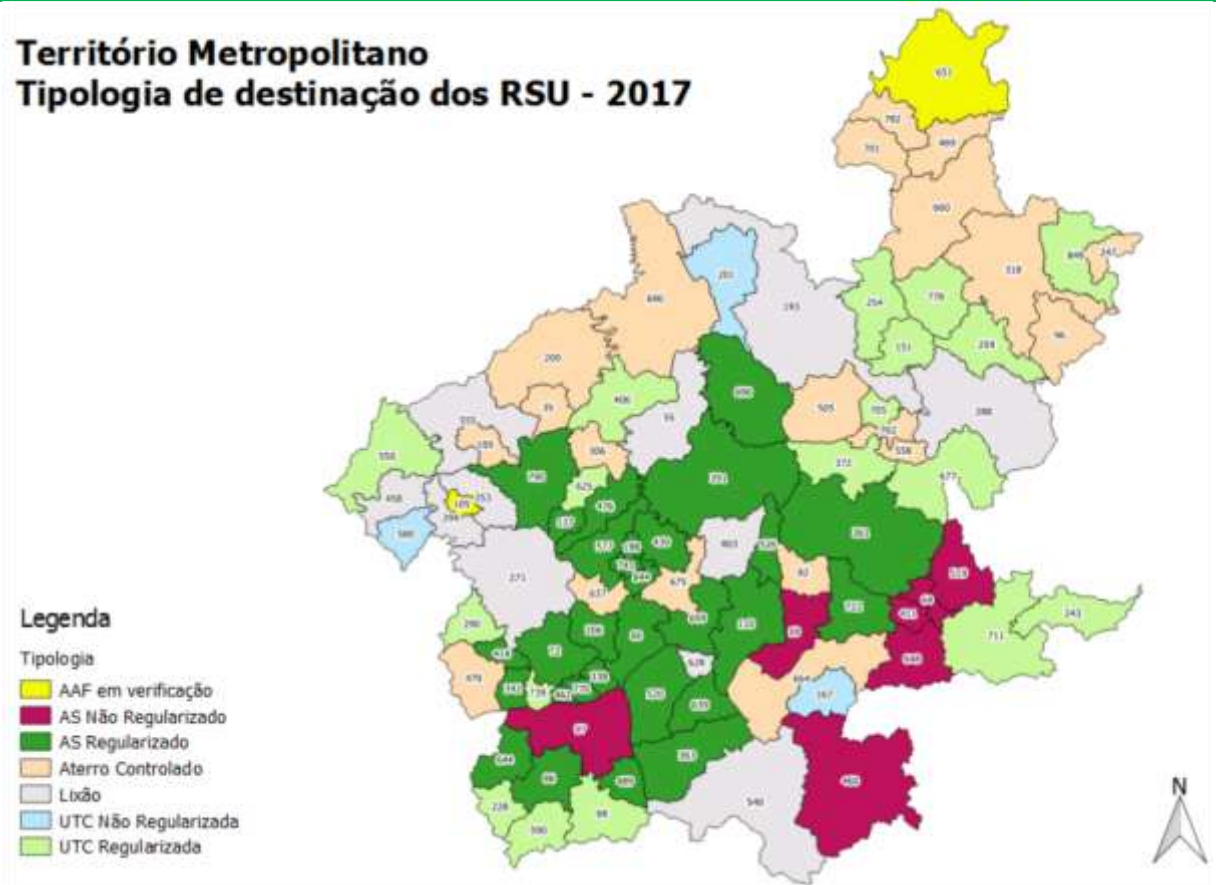
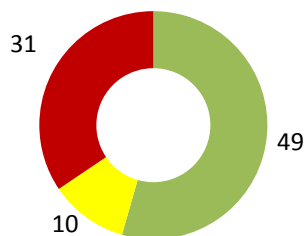


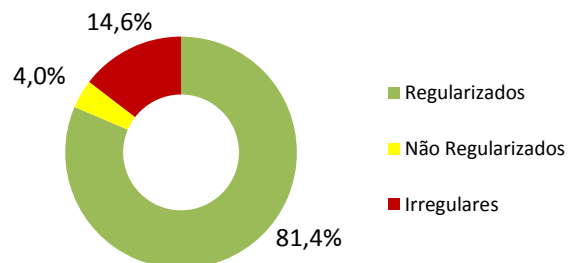
Figura 5: Panorama da Destinação dos RSU no Território Metropolitano – 2017.

METROPOLITANO
Nº de Municípios por Tipologia em 2017



Nº de municípios: 90

METROPOLITANO
Destinação dos RSU da população urbana (%)



População Urbana (IBGE 2016): 6.101.889 hab.

Obs: Não Regularizados=Aterro Sanitário e Usina de Triagem e Compostagem não regularizados. Regularizados=Aterro Sanitário e Usina de Triagem e Compostagem regularizados, Fora do Estado e AAF em verificação.

Gráfico 7: Panorama da Destinação dos RSU no Território Metropolitano – 2017.

A destinação dos RSU no Território Metropolitano está representada no **Gráfico 7**. Nota-se que mais de 80% da população urbana do território é atendida por sistemas regularizados de disposição final de RSU, sendo 79,5% por aterros sanitários (29 municípios), 1,8% por UTC (18 municípios) e 0,2% com AAF em verificação (2 municípios). O **Gráfico 12** apresenta a lista de municípios regularizados e tipologia.

Quadro 12: Destinação final dos RSU dos municípios regularizados do Território Metropolitano.

Nº	Município	Tipologia
66	Belo Horizonte	AS Regularizado*
68	Belo Vale	UTC Regularizada*
72	Betim	AS Regularizado
86	Bonfim	AS Regularizado
105	Cachoeira da Prata	AS - AAF em verificação*
110	Caeté	AS Regularizado*
137	Capim Branco	AS Regularizado*
151	Carmésia	UTC Regularizada*
198	Confins	AS Regularizado*
206	Contagem	AS Regularizado
228	Crucilândia	UTC Regularizada
243	Dionísio	UTC Regularizada
254	Dom Joaquim	UTC Regularizada*
259	Dores de Guanhães	UTC Regularizada
290	Florestal	UTC Regularizada
338	Ibirité	AS Regularizado
342	Igarapé	AS Regularizado
361	Itabira	AS Regularizado*
363	Itabirito	AS Regularizado
372	Itambé do Mato Dentro	UTC Regularizada*
391	Jaboticatubas	AS Regularizado*
406	Jequitibá	UTC Regularizada*
418	Juatuba	AS Regularizado
430	Lagoa Santa	AS Regularizado
462	Mário Campos	AS Regularizado
476	Matozinhos	AS Regularizado*
489	Moeda	AS Regularizado*
520	Nova Lima	AS Regularizado*
526	Nova União	AS Regularizado*
550	Papagaios	UTC Regularizada
577	Pedro Leopoldo	AS Regularizado*
590	Piedade dos Gerais	UTC Regularizada*
625	Prudente de Morais	UTC Regularizada*
639	Rio Acima	AS Regularizado*
644	Rio Manso	AS Regularizado
651	Rio Vermelho	ASPP - AAF em verificação

659	Sabará	AS Regularizado*
677	Santa Maria de Itabira	UTC Regularizada*
696	Santana do Riacho	AS Regularizado*
705	Santo Antônio do Rio Abaixo	UTC Regularizada*
711	São Domingos do Prata	UTC Regularizada
722	São Gonçalo do Rio Abaixo	AS Regularizado
739	São Joaquim de Bicas	UTC Regularizada
741	São José da Lapa	AS Regularizado*
770	Sarzedo	AS Regularizado
778	Senhora do Porto	UTC Regularizada*
790	Sete Lagoas	AS Regularizado*
844	Vespasiano	AS Regularizado*
849	Virginpolis	UTC Regularizada

* Empreendimentos fiscalizados em 2017

Obs: O N representa a localização do município no mapa do Território

Dos 29 municípios com disposição final dos RSU em aterro sanitário, 5 utilizam empreendimento próprio, 15 utilizam o aterro da empresa Vital Engenharia Ambiental S/A, localizado em Sabará e 9 utilizam o aterro da empresa Essencis MG Soluções Ambientais S/A, localizado em Betim, conforme descrito abaixo:

- Aterro sanitário próprio: Contagem, Itabira, Itabirito, São Gonçalo do Rio Abaixo e Sete Lagoas;
- Aterro sanitário da Vital Engenharia Ambiental S.A, localizado em Sabará, atendendo a 15 municípios do território: Sabará, Belo Horizonte, Caeté, Capim Branco, Confins, Jaboticatubas, Matozinhos, Moeda, Nova Lima, Nova União, Pedro Leopoldo, Rio Acima, Santana do Riacho, São José da Lapa e Vespasiano;
- Aterro da Essencis MG Soluções Ambientais S/A, localizado em Betim, atendendo a 9 municípios do território: Betim, Bonfim, Ibirité, Igarapé, Juatuba, Lagoa Santa, Mário Campos, Rio Manso e Sarzedo.

Os municípios de Itambé do Mato Dentro, Santa Maria de Itabira, Santo Antônio do Rio Abaixo e Senhora do Porto estavam classificados como “AAF em verificação” ao final de 2016. No entanto, em fiscalização ocorrida em 2017, foi constatada a operação das UTC e os municípios passaram a ser classificados como “UTC Regularizada”.

Dentre os municípios classificados como “AAF em verificação” em 2017, o município de Cachoeira da Prata, que possui AAF para aterro sanitário, foi fiscalizado em 2017, tendo sido constatada a disposição final dos RSU em aterro controlado, em área adjacente ao aterro sanitário. Segundo informado na fiscalização, a retomada da operação do aterro sanitário ocorreria em breve, assim que fosse concluído processo de licitação para instalação de geomembrana na rea.

Quanto  destinação não regularizada, tem-se 0,2% da população urbana atendida por UTC não regularizadas (3 municípios) e 3,8% por aterros sanitários não regularizados (7 municípios). Dos 7 municípios com disposição dos RSU em aterros sanitários não regularizados, Brumadinho encaminhou  FEAM, em 2018, novo certificado de LO para o empreendimento emitido em dezembro

de 2017, no âmbito municipal. O município representará um acréscimo de 0,18% no indicador de população urbana de Minas Gerais atendida por destinação regularizada dos RSU, que será contabilizado a partir da apuração a ser realizada em 2018.

Ainda com relação aos municípios com disposição dos RSU em aterros sanitários não regularizados, João Monlevade, Bela Vista de Minas, Nova Era e Rio Piracicaba fazem parte do Consórcio Público de Gestão de Resíduos Sólidos – CPGRS, cujo aterro sanitário está localizado em João Monlevade e se encontra em processo de licenciamento corretivo. Os municípios de Barão de Cocais e Mariana também possuem aterros sanitários não regularizados, sendo que esse último também se encontra em processo de licenciamento corretivo. As UTC não regularizadas estão localizadas em Catas Altas, Congonhas do Norte e Pequi. Todas já possuíram regularização ambiental, com exceção de Pequi.

O **Quadro 13** apresenta a lista de municípios não regularizados e tipologia.

Quadro 13: Destinação final dos RSU dos municípios não regularizados do Território Metropolitano.

Nº	Município	Tipologia
59	Barão de Cocais	AS Não Regularizado
64	Bela Vista de Minas***	AS Não Regularizado
167	Catas Altas	UTC não regularizada
201	Congonhas do Norte	UTC não regularizada
411	João Monlevade***	AS Não Regularizado
460	Mariana***	AS Não Regularizado
519	Nova Era***	AS Não Regularizado
580	Pequi	UTC não regularizada
648	Rio Piracicaba***	AS Não Regularizado

***Municípios com licenciamento em análise

Obs: O Nº representa a localização do município no mapa do Território

A população urbana atendida por disposição irregular dos RSU representa 14,6% da população do território, sendo que 11,2% encaminham os RSU para aterros controlados (20 municípios) e 3,4% para lixões (11 municípios).

Os municípios em situação irregular e com população urbana mais expressiva são Ribeirão das Neves e Santa Luzia, com 322.239 habitantes e 217.127 habitantes, respectivamente, ambos com disposição final dos RSU em aterro controlado. O município com população urbana mais expressiva e disposição final dos RSU em lixão é Ouro Preto, que possui 65.754 habitantes.

A Empresa Metropolitana de Tratamento de Resíduos - EMTR está com processo de LO para aterro sanitário em análise na FEAM e irá receber os RSU do município de Ribeirão das Neves. Os municípios de Santa Luzia e Ouro Preto já iniciaram processo de regularização ambiental de aterro sanitário, no entanto, não deram continuidade: a LI do aterro sanitário de Santa Luzia venceu em 2012 e a LI de Ouro Preto foi indeferida em 2008, não tendo sido iniciados novos processos de regularização ambiental. Atualmente, Ouro Preto é sede do Consórcio de Desenvolvimento da Região dos Inconfidentes – CODERI, mas o consórcio ainda não possui empreendimento compartilhado para destinação dos RSU.

O **Quadro 14** apresenta a lista de municípios irregulares e tipologia de destinação final adotada por eles até o final de 2017.

Quadro 14: Destinação final dos RSU dos municípios irregulares do Território Metropolitano.

Nº	Município	Tipologia
35	Araçai	Aterro Controlado
55	Baldim	Lixão
82	Bom Jesus do Amparo	Aterro Controlado
96	Braúnas	Aterro Controlado
109	Caetanópolis	Aterro Controlado
193	Conceição do Mato Dentro	Lixão
209	Cordisburgo	Aterro Controlado
247	Divinolândia de Minas	Aterro Controlado
271	Esmeraldas	Lixão
288	Ferros	Lixão
294	Fortuna de Minas	Lixão
306	Funilândia	Aterro Controlado
318	Guanhães	Aterro Controlado
353	Inhaúma	Lixão
458	Maravilhas	Lixão
469	Materlândia	Aterro Controlado
470	Mateus Leme	Aterro Controlado
505	Morro do Pilar	Aterro Controlado
540	Ouro Preto	Lixão
555	Paraopeba	Lixão
558	Passabém	Aterro Controlado
628	Raposos	Lixão
637	Ribeirão das Neves***	Aterro Controlado
660	Sabinópolis	Aterro Controlado
664	Santa Bárbara	Aterro Controlado
675	Santa Luzia	Aterro Controlado
690	Santana de Pirapama	Aterro Controlado
701	Santo Antônio do Itambé	Aterro Controlado
762	São Sebastião do Rio Preto	Aterro Controlado
782	Serra Azul de Minas	Aterro Controlado
803	Taquaraçu de Minas	Lixão

***Município com licenciamento em análise

Obs: O Nº representa a localização do município no mapa do Território

4.2.4 Vertentes

O Território de Desenvolvimento Vertentes é formado por 50 municípios e possui uma população urbana de 657.632 habitantes, considerando dados do IBGE 2016. A **Figura 6** mostra o mapa da região, indicando a destinação de RSU praticada pelos municípios no final do ano de 2017.

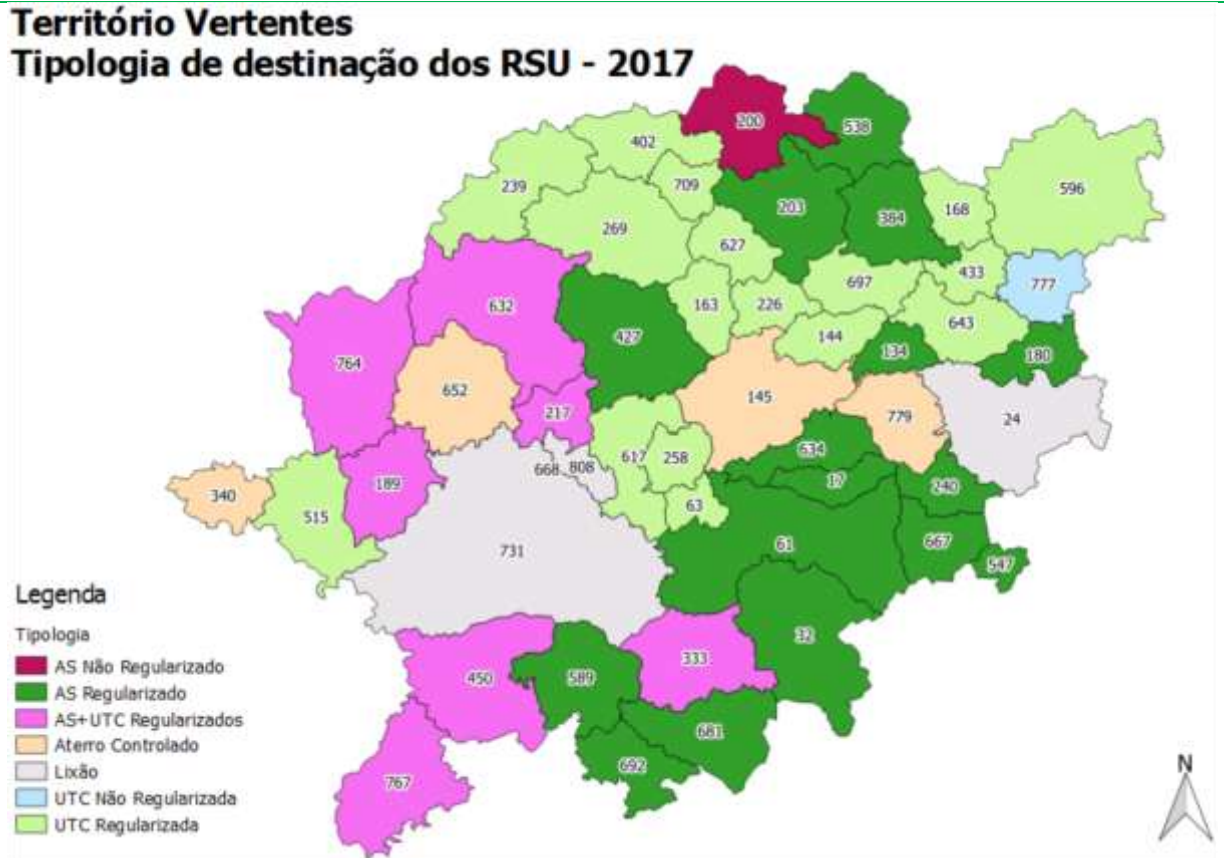
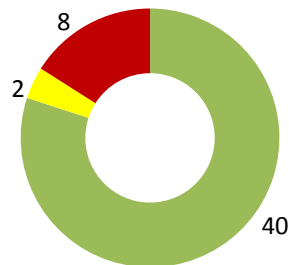


Figura 6: Panorama da Destinação dos RSU no Território Vertentes – 2017.

VERTENTES

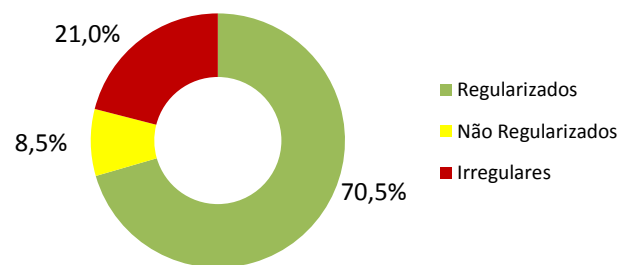
Nº de Municípios por Tipologia em 2017



Nº de municípios: 50

VERTENTES

Destinação dos RSU da população urbana (%)



População Urbana (IBGE 2016): 657.632 hab.

Obs: Não Regularizados=Aterro Sanitário e Usina de Triagem e Compostagem não regularizados. Regularizados=Aterro Sanitário e Usina de Triagem e Compostagem regularizados, Fora do Estado e AAF em verificação.

Gráfico 8: Panorama da Destinação dos RSU no Território Vertentes – 2017.

O **Gráfico 8** apresenta a destinação dos RSU adotada no Território Vertentes, sendo verificado que 70,5% da população urbana e 40 municípios tem destinação regularizada dos RSU. A disposição final em aterros sanitários regularizados ocorre em 16 municípios, representando metade da população urbana do território, 17 municípios utilizam UTC, representando 14,6% da população e 7 municípios utilizam UTC e aterros sanitários, representando 5,9% da população urbana do território. O **Quadro 15** apresenta a lista de municípios regularizados e tipologia.

Quadro 15: Destinação final dos RSU dos municípios regularizados do Território Vertentes.

Nº	Município	Tipologia
17	Alfredo Vasconcelos*	AS Regularizado
32	Antônio Carlos*	AS Regularizado
61	Barbacena	AS Regularizado
63	Barroso	UTC Regularizada
134	Capela Nova	AS Regularizado
144	Caranaíba*	UTC Regularizada
163	Casa Grande*	UTC Regularizada
168	Catas Altas da Noruega	UTC Regularizada
180	Cipotânea*	AS Regularizado
189	Conceição da Barra de Minas	AS+UTC Regularizados
203	Conselheiro Lafaiete	AS Regularizado
217	Coronel Xavier Chaves	AS+UTC Regularizados
226	Cristiano Ottoni*	UTC Regularizada
239	Desterro de Entre-Rios	UTC Regularizada
240	Desterro do Melo*	AS Regularizado
258	Dores de Campos*	UTC Regularizada
269	Entre Rios de Minas	UTC Regularizada
333	Ibertioga*	AS+UTC Regularizados
384	Itaverava	AS Regularizado
402	Jeceaba	UTC Regularizada
427	Lagoa Dourada*	AS Regularizado
433	Lamim	UTC Regularizada
450	Madre de Deus de Minas	AS+UTC Regularizados
515	Nazareno	UTC Regularizada
538	Ouro Branco	AS Regularizado
547	Paiva*	AS Regularizado
589	Piedade do Rio Grande*	AS Regularizado
596	Piranga	UTC Regularizada
617	Prados	UTC Regularizada
627	Queluzito*	UTC Regularizada
632	Resende Costa	AS+UTC Regularizados
634	Ressaquinha	AS Regularizado
643	Rio Espera	UTC Regularizada
667	Santa Bárbara do Tugúrio*	AS Regularizado

681	Santa Rita de Ibitipoca*	AS Regularizado
692	Santana do Garambéu*	AS Regularizado
697	Santana dos Montes*	UTC Regularizada
709	São Brás do Suaçuí	UTC Regularizada
764	São Tiago*	AS+UTC Regularizados
767	São Vicente de Minas	AS+UTC Regularizados

* Empreendimentos fiscalizados em 2017

Obs: O N° representa a localização do município no mapa do Território

O município de Dores de Campos estava classificado como “AAF em verificação” ao final de 2016. No entanto, em fiscalização ocorrida em 2017, foi constatada a operação da UTC e o município passou a ser classificado como “UTC Regularizada”.

Os aterros sanitários regularizados utilizados pelos municípios deste Território são empreendimentos de consórcios ou empresas privadas, com exceção do município de Ibertioga, que possui AAF para UTC, conjugada a aterro sanitário de pequeno porte. Os aterros sanitários utilizados estão descritos a seguir:

- Aterro sanitário do Consórcio Público Intermunicipal de Tratamento de Resíduos Sólidos Urbanos – ECOTRES, localizado em Conselheiro Lafaiete, atende a 5 municípios do território: Conselheiro Lafaiete, Barbacena, Itaverava, Ouro Branco e Ressaquinha;
- Aterro sanitário da empresa União Recicláveis Rio Novo Ltda., localizado em Leopoldina, atende a 3 municípios do território: Antônio Carlos, Paiva e Santa Bárbara do Tugúrio;
- Aterro sanitário da empresa Vital Engenharia Ambiental S/A, localizado em Juiz de Fora, atende a 13 municípios do território: Alfredo Vasconcelos, Capela Nova, Cipotânea, Conceição da Barra de Minas, Coronel Xavier Chaves, Desterro do Melo, Lagoa Dourada, Madre de Deus de Minas, Piedade do Rio Grande, Santa Rita de Ibitipoca, Santana do Garambéu, São Tiago e São Vicente de Minas;
- Aterro sanitário da empresa Vital Engenharia Ambiental S/A, localizado em Sabará, atende ao município de Resende Costa.

Dos 24 municípios com destinação dos RSU a UTC regularizadas, Cristiano Otoni, Caranaíba, Casa Grande, Queluzito e Santana dos Montes integram o Consórcio Público para Desenvolvimento da Microrregião do Alto Paraopeba e Vertentes – CONDAPAV e compartilham uma UTC localizada em Cristiano Otoni. O município de Passa Tempo também compartilha sua UTC com o município de Desterro de Entre-Rios. As demais UTC regularizadas são utilizadas individualmente por cada município.

A destinação de RSU não regularizada ocorre em 2 municípios – Congonhas e Senhora de Oliveira, representando 8,5% da população urbana do território. Congonhas integra o Consórcio ECOTRES, que possui aterro sanitário regularizado localizado em Conselheiro Lafaiete. Dessa forma, o município tem a possibilidade de finalizar o processo de regularização ambiental do seu próprio aterro sanitário, que está em processo de licenciamento corretivo, ou utilizar o aterro sanitário já licenciado pelo consórcio. A AAF da UTC do município de Senhora de Oliveira venceu em 26/07/2017, tendo sido concedida nova AAF em 03/01/2018. Dessa forma, a UTC voltará a ser classificada como

regularizada a partir da primeira apuração de 2018, representando um acréscimo de 0,02% no percentual de população urbana do estado atendida por destinação regularizada dos RSU. O **Quadro 16** apresenta a lista de municípios não regularizados e tipologia.

Quadro 16: Destinação final dos RSU dos municípios não regularizados do Território Vertentes.

Nº	Município	Tipologia
200	Congonhas***	AS Não Regularizado
777	Senhora de Oliveira**	UTC não regularizada

** Município regularizado em 2018 ***Município com licenciamento em análise

Obs: O Nº representa a localização do município no mapa do Território

Quanto à disposição final irregular dos RSU, tem-se 16,1% da população urbana do território, referente a 4 municípios, atendida por lixões e 4,9% da população, referente a 4 municípios, atendida por aterros controlados. O município de São João Del Rei possui 85.598 habitantes e é o mais representativo quanto à disposição final em lixão, e também recebe os RSU do município de Santa Cruz de Minas, que possui 8.489 habitantes. A LP+LI do aterro sanitário de São João Del Rei foi indeferida em 2006 e não foi formalizado novo processo de regularização ambiental. Atualmente, o município é sede do consórcio CIGEDAS Vertentes, que ainda não possui empreendimento compartilhado para destinação dos RSU. O **Quadro 17** apresenta a lista de municípios irregulares e tipologia de destinação final adotada por eles até o final de 2017.

Quadro 17: Destinação final dos RSU dos municípios irregulares do Território Vertentes.

Nº	Município	Tipologia
24	Alto Rio Doce**	Lixão
145	Carandaí	Aterro Controlado
340	Ibituruna	Aterro Controlado
652	Ritápolis	Aterro Controlado
668	Santa Cruz de Minas	Lixão
731	São João Del Rei	Lixão
779	Senhora dos Remédios	Aterro Controlado
808	Tiradentes	Lixão

** Município regularizado em 2018 ***Município com licenciamento em análise

Obs: O Nº representa a localização do município no mapa do Território

O município Alto Rio Doce regularizou sua situação em 2018, passando a encaminhar os seus RSU para o aterro sanitário do ECOTRES, em Conselheiro Lafaiete. O contrato entre esse município e o consórcio tem vigência de 01/03/2018 a 01/03/2019. A regularização ambiental de Alto Rio Doce representará, a partir da apuração de 2018, um acréscimo de 0,03% de população urbana do estado atendida por destinação regularizada dos RSU.

4.2.5. Triângulo Norte

O Território de Desenvolvimento Triângulo Norte é formado por 30 municípios e possui uma população urbana de 1.217.002 habitantes, considerando dados do IBGE 2016. A **Figura 7** mostra o mapa da região, indicando a destinação de RSU praticada pelos municípios no final do ano de 2017.

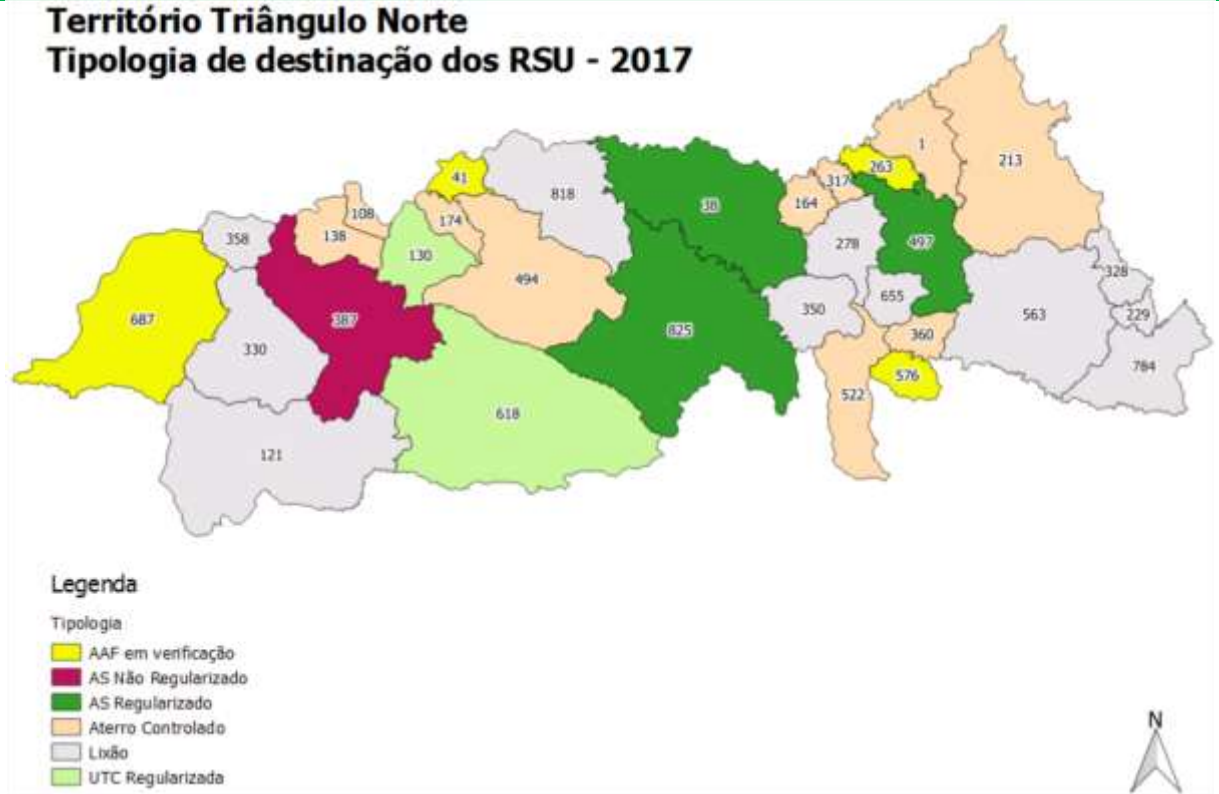
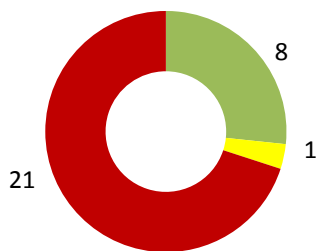


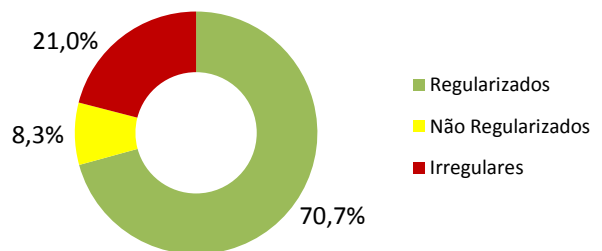
Figura 7: Panorama da Destinação dos RSU no Território Triângulo Norte – 2017.

TRIÂNGULO NORTE
Nº de Municípios por Tipologia em 2017



Nº de municípios: 30

TRIÂNGULO NORTE
Destinação dos RSU da população urbana (%)



População Urbana (IBGE 2016): 1.217.002 hab.

Obs: Não Regularizados=Aterro Sanitário e Usina de Triagem e Compostagem não regularizados. Regularizados=Aterro Sanitário e Usina de Triagem e Compostagem regularizados, Fora do Estado e AAF em verificação.

Gráfico 9: Panorama da Destinação dos RSU no Território Triângulo Norte – 2017.

O **Gráfico 9** apresenta a destinação dos RSU no Território Triângulo Norte. Verifica-se que mais de 70% da população urbana do território tem destinação regularizada dos RSU, sendo 66% com destinação em aterros sanitários (3 municípios), 2,75% em UTC (2 municípios) e 2,02% referente a AAF em verificação (3 municípios). O Quadro 18 apresenta a lista de municípios regularizados e tipologia.

Quadro 18: Destinação final dos RSU dos municípios regularizados do Território Triângulo Norte.

Nº	Município	Tipologia
38	Araguari	AS Regularizado
41	Araporã	UTC - AAF em verificação
130	Canápolis	UTC Regularizada
263	Douradoquara	ASPP - AAF em verificação
497	Monte Carmelo	AS Regularizado
618	Prata	UTC Regularizada
687	Santa Vitória	ASPP - AAF em verificação
825	Uberlândia	AS Regularizado

Obs: O Nº representa a localização do município no mapa do Território

A destinação não regularizada, conforme apresentado no **Quadro 19**, se refere ao município de Ituiutaba, que possui aterro sanitário não regularizado. Esse município representa 8,3% da população urbana do Território Triângulo Norte e 0,55% da população urbana do estado. A revalidação da LO do empreendimento foi indeferida em 2015 e o município está com processo de licenciamento corretivo na SUPRAM Triângulo Mineiro.

Quadro 19: Destinação final dos RSU do município não regularizado do Território Triângulo Norte.

Nº	Município	Tipologia
387	Ituiutaba***	AS Não Regularizado

***Município com licenciamento em análise

Obs: O Nº representa a localização do município no mapa do Território

Quanto à forma irregular, tem-se 13,2% da população urbana do território com disposição em lixões, referente a 11 municípios e 7,8% em aterro controlado, referente a 10 municípios. O município com disposição final dos RSU em lixão e com população urbana mais expressiva é Patrocínio, que possui 80.869 habitantes. Esse município já iniciou processo de regularização ambiental de aterro sanitário, mas teve sua LI indeferida em 2007 e não formalizou novo processo. O município também participa do Consórcio Público Intermunicipal de Desenvolvimento Sustentável do Alto Paranaíba – CISPAP, mas o consórcio ainda não possui empreendimento compartilhado para destinação dos RSU dos municípios integrantes. O **Quadro 20** apresenta a lista de municípios irregulares e tipologia de destinação final adotada por eles até o final de 2017.

Quadro 20: Destinação final dos RSU dos municípios irregulares do Território Triângulo Norte.

Nº	Município	Tipologia
1	Abadia dos Dourados	Aterro Controlado
108	Cachoeira Dourada	Aterro Controlado
121	Campina Verde	Lixão
138	Capinópolis	Aterro Controlado
164	Cascalho Rico	Aterro Controlado
174	Centralina	Aterro Controlado
213	Coromandel	Aterro Controlado
229	Cruzeiro da Fortaleza	Lixão
278	Estrela do Sul	Lixão
317	Grupiara	Aterro Controlado
328	Guimarânia	Lixão
330	Gurinhatã	Lixão
350	Indianópolis	Lixão
358	Ipiaçu	Lixão
360	Iraí de Minas	Aterro Controlado
494	Monte Alegre de Minas	Aterro Controlado
522	Nova Ponte**	Aterro Controlado
563	Patrocínio	Lixão
655	Romaria	Lixão
784	Serra do Salitre	Lixão
818	Tupaciguara	Lixão

** Município regularizado em 2018

Obs: O Nº representa a localização do município no mapa do Território

Em 16/04/2018, o Consórcio Intermunicipal para o Desenvolvimento Ambiental Sustentável – 4ambiental, com sede em Santa Juliana e composto também pelos municípios de Nova Ponte, Perdizes e Pedrinópolis, obteve AAF para a atividade de tratamento e/ou disposição final de RSU. Os municípios de Perdizes e Pedrinópolis já foram classificados como regularizados em 2017, tendo em vista que Perdizes encaminha seus RSU para aterro sanitário em Uberaba e Pedrinópolis possui uma AAF em verificação. Sendo assim, os municípios de Nova Ponte e Santa Juliana – esse último localizado no Território Triângulo Sul, que se encontravam em situação irregular em 2017, passarão, a partir de 2018, a ser classificados como ‘AAF em verificação’, representando um acréscimo de 0,13% no percentual de população urbana de Minas Gerais atendida por destinação regularizada dos RSU.

4.2.6 Sul

O Território de Desenvolvimento Sul é formado por 119 municípios e possui uma população urbana de 1.848.465 habitantes, considerando dados do IBGE 2016. A **Figura 8** mostra o mapa da região, indicando a destinação de RSU praticada pelos municípios no final do ano de 2017.

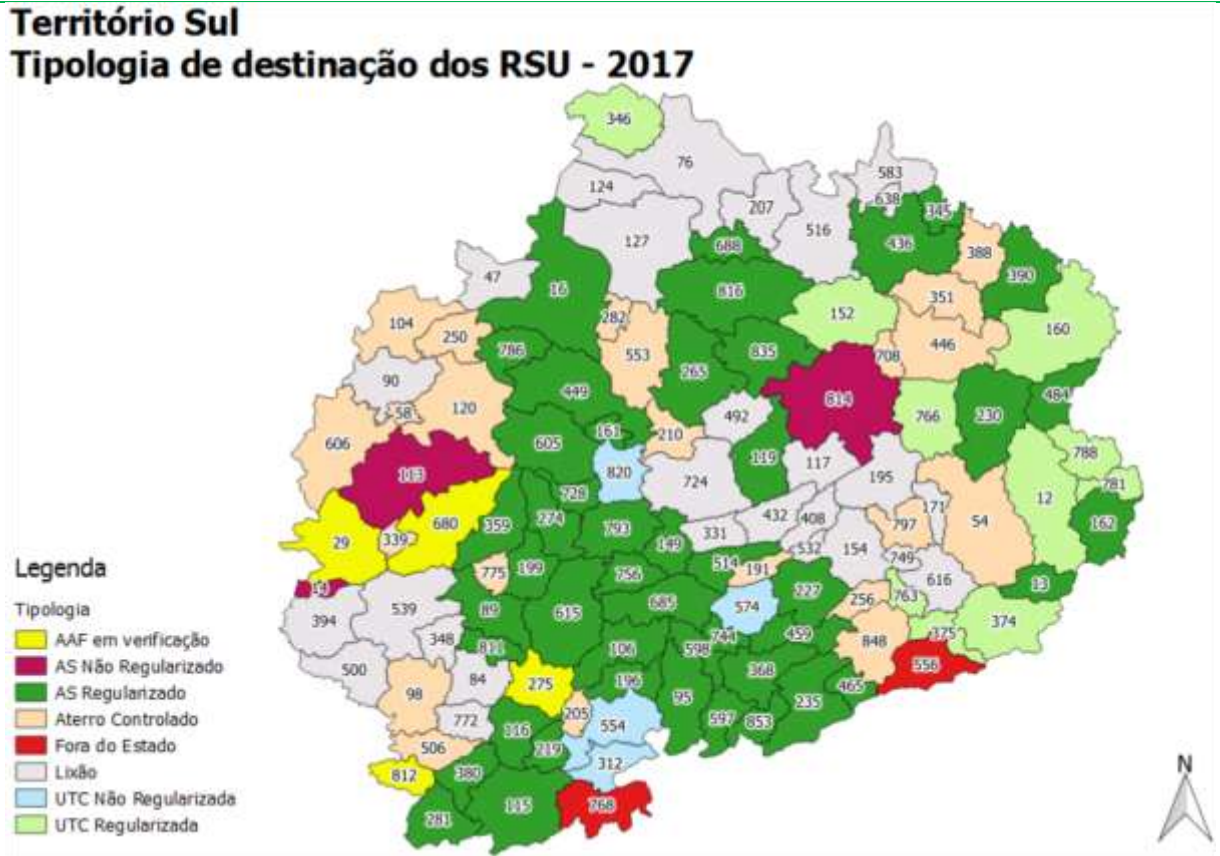
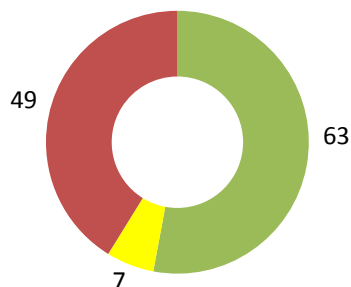


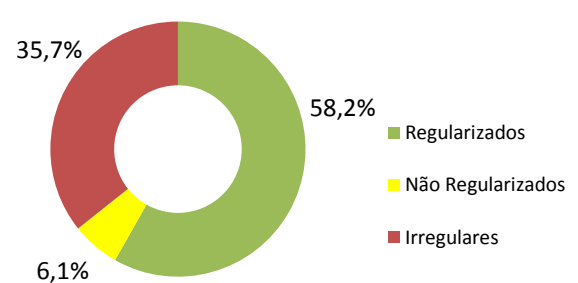
Figura 8: Panorama da Destinação dos RSU no Território Sul – 2017.

SUL
Nº de Municípios por Tipologia em 2017



Nº de municípios: 119

SUL
Destinação dos RSU da população urbana (%)



População Urbana (IBGE 2016): 1.848.465 hab.

Obs: Não Regularizados=Aterro Sanitário e Usina de Triagem e Compostagem não regularizados. Regularizados=Aterro Sanitário e Usina de Triagem e Compostagem regularizados, Fora do Estado e AAF em verificação.

Gráfico 10: Panorama da Destinação dos RSU no Território Sul – 2017.

A destinação dos RSU no Território Sul está apresentada no **Gráfico 10**. Verifica-se que mais da metade da população urbana possui destinação regularizada, sendo 46 municípios com disposição em aterros sanitários, representando 50,9% da população urbana do território, 11 municípios com destinação a UTC, representando 3,7% da população, 4 municípios com AAF em verificação, representando 2,6% da população e 2 municípios – Passa Quatro e Sapucaí-Mirim - com disposição dos RSU fora do Estado de Minas Gerais, nos municípios de Cachoeira Paulista e Tremembé – SP, respectivamente, representando 1% da população urbana do território. O **Quadro 21** apresenta a lista de municípios regularizados e tipologia.

Quadro 21: Destinação final dos RSU dos municípios regularizados do Território Sul.

Nº	Município	Tipologia
12	Aiuruoca	UTC Regularizada
13	Alagoa	AS Regularizado*
16	Alfenas	AS Regularizado*
29	Andradas	UTC - AAF em verificação
89	Borda da Mata	AS Regularizado*
95	Brasópolis	AS Regularizado*
106	Cachoeira de Minas	AS Regularizado*
115	Camanducaia	AS Regularizado*
116	Cambuí	AS Regularizado*
119	Campanha	AS Regularizado*
149	Careaçu	AS Regularizado*
152	Carmo da Cachoeira	UTC Regularizada*
160	Carrancas	UTC Regularizada
161	Carvalhópolis	AS Regularizado*
162	Carvalhos	AS Regularizado*
196	Conceição dos Ouros	AS Regularizado*
199	Congonhal	AS Regularizado*
219	Córrego do Bom Jesus	AS Regularizado*
227	Cristina	AS Regularizado*
230	Cruzília	AS Regularizado*
235	Delfim Moreira	AS Regularizado*
265	Elói Mendes	AS Regularizado
274	Espírito Santo do Dourado	AS Regularizado*
275	Estiva	ASPP - AAF em verificação*
281	Extrema	AS Regularizado*
319	Guapé	UTC Regularizada
345	Ijaci	AS Regularizado*
346	Ilicínea	UTC Regularizada
359	Ipuiúna	AS Regularizado*
368	Itajubá	AS Regularizado*
374	Itamonte	UTC Regularizada
375	Itanhandu	UTC Regularizada
380	Itapeva	AS Regularizado*
390	Itutinga	AS Regularizado*

436	Lavras	AS Regularizado*
449	Machado	AS Regularizado*
459	Maria da Fé	AS Regularizado*
465	Marmelópolis	AS Regularizado*
484	Minduri	AS Regularizado*
514	Natércia	AS Regularizado*
556	Passa Quatro	Fora do Estado
597	Piranguçu	AS Regularizado*
598	Piranguinho	AS Regularizado*
605	Poço Fundo	AS Regularizado*
615	Pouso Alegre	AS Regularizado*
680	Santa Rita de Caldas	AS - AAF em verificação*
685	Santa Rita do Sapucaí	AS Regularizado*
688	Santana da Vargem	AS Regularizado*
728	São João da Mata	AS Regularizado*
744	São José do Alegre	AS Regularizado*
756	São Sebastião da Bela Vista	AS Regularizado*
763	São Sebastião do Rio Verde	UTC Regularizada
765	São Thomé das Letras	UTC Regularizada*
768	Sapucaí-Mirim	Fora do Estado
781	Seritinga	UTC Regularizada
786	Serrania	AS Regularizado*
788	Serranos	UTC Regularizada
793	Silvianópolis	AS Regularizado*
811	Tocos do Moji	AS Regularizado*
812	Toledo	UTC - AAF em verificação
816	Três Pontas	AS Regularizado
835	Varginha	AS Regularizado*
853	Wenceslau Braz	AS Regularizado*

* Empreendimentos fiscalizados em 2017

Obs: O N° representa a localização do município no mapa do Território

Esse território possui 4 aterros sanitários não compartilhados, localizados em Elói Mendes, Extrema, Três Pontas e Varginha; e 3 aterros sanitários compartilhados atendendo a 37 municípios, conforme descrito abaixo:

- Aterro sanitário da empresa Alfenas Ambiental Tratamento de Resíduos e Limpeza Urbana Ltda., localizado em Alfenas, atendendo a 8 municípios do território: Alfenas, Carvalhópolis, Ijaci, Lavras, Machado, Poço Fundo, Santana da Vargem e Serrania;
- Aterro sanitário do Consórcio Intermunicipal de Municípios do Alto Sapucaí – CIMASAS, localizado em Itajubá, atendendo a 12 municípios do território: Itajubá, Brasópolis, Cachoeira de Minas, Cristina, Delfim Moreira, Maria da Fé, Marmelópolis, Piranguçu, Piranguinho, Santa Rita do Sapucaí, São José do Alegre e Wenceslau Brás;
- Aterro sanitário da empresa Lara Central de Tratamento de Resíduos Ltda., localizado em Pouso Alegre, atendendo a 17 municípios do território: Pouso Alegre, Borda da Mata, Camanducaia, Cambuí, Campanha, Careaçú, Conceição dos Ouros, Congonhal, Córrego do

Bom Jesus, Espírito Santo do Dourado, Ipuíuna, Itapeva, Natércia, São João da Mata, São Sebastião da Bela Vista, Silvanópolis e Tocos do Moji.

Além desses aterros sanitários compartilhados, o aterro sanitário da empresa Vital Engenharia Ambiental S/A, localizado em Juiz de Fora, no Território Mata, recebe os RSU de 5 municípios do Território Sul – Alagoa, Carvalhos, Cruzília, Itutinga e Minduri.

Dentre os municípios do Território Sul que se regularizaram em 2017, Varginha é o que possui população urbana mais expressiva, com 130.001 habitantes. O aterro sanitário, implantado e operado pela Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA MG, obteve LO em 10/05/2017.

Quanto às UTC regularizadas, a de Seritinga é compartilhada por mais 2 municípios: Aiuruoca e Serranos. As demais UTC são utilizadas individualmente por cada município.

Dentre os 4 municípios classificados como 'AAF em verificação', Estiva e Santa Rita de Caldas foram fiscalizados em 2017, tendo sido constatada a disposição irregular dos RSU. Os municípios foram autuados e foi solicitado o cancelamento dessas AAF.

Cabe destacar que o Consórcio Público para Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – CPGIRS, com sede em Andradas, recebeu, em 30/01/2018, LO corretiva para o aterro sanitário. No entanto, já em 2017, o município de Andradas estava contabilizado como regularizado, pois possui uma AAF para UTC, que ainda não foi fiscalizada.

O CPGIRS também é composto pelos municípios de Albertina, Caldas, Ibitiúra de Minas e Santa Rita de Caldas. Dessa forma, quando da próxima fiscalização ao município de Andradas, serão verificadas as condições de operação do aterro sanitário do consórcio, bem como identificados os municípios que estejam, efetivamente, realizando a disposição final dos seus RSU no empreendimento. Tendo em vista que os municípios de Andradas e Santa Rita de Caldas já estão contabilizados como regularizados por possuírem 'AAF em verificação', a partir de 2018, os municípios de Albertina, Caldas e Ibitiúra de Minas também passarão a ser contabilizados como regularizados, representando um acréscimo de 0,07% de população urbana do estado atendida por destinação regularizada dos RSU.

Quanto à destinação não regularizada, ao final de 2017, 4 municípios destinavam seus RSU a UTC, representando 1,6% da população urbana do território e 3 municípios a aterros sanitários, representando 4,5% da população urbana do território.

Dentre as UTC não regularizadas, as unidades de Pedralva e Paraisópolis, que recebe também os RSU de Gonçalves, obtiveram novas AAF e esses 3 municípios passarão a contabilizar, a partir de 2018, 0,14% de população urbana do estado atendida por destinação regularizada dos RSU. Somente a UTC de Turvolândia permanece não regularizada.

Dentre os aterros sanitários não regularizados, os municípios de Albertina e Caldas são integrantes do CPGIRS, que obteve regularização para o aterro sanitário localizado em Andradas, e o município de Três Corações recebeu, em 24/04/2018, Licença Ambiental Simplificada – LAS para o aterro sanitário. Dessa forma, esses 3 municípios passarão a contabilizar, a partir de 2018, acréscimo de

0,45% de população urbana do estado atendida por destinação regularizada dos RSU. O **Quadro 22** apresenta a lista de municípios não regularizados e tipologia.

Quadro 22: Destinação final dos RSU dos municípios não regularizados do Território Sul.

Nº	Município	Tipologia
14	Albertina**	AS Não Regularizado
113	Caldas**	AS Não Regularizado
312	Gonçalves**	UTC não regularizada
554	Paraisópolis**	UTC não regularizada
574	Pedralva**	UTC não regularizada*
814	Três Corações**	AS Não Regularizado*
820	Turvolândia	UTC não regularizada*

* Empreendimentos fiscalizados em 2017 **Município regularizado em 2018

Obs: O Nº representa a localização do município no mapa do Território

A disposição final irregular dos RSU representa 35,7% da população urbana do território, sendo 20,8% atendida por lixões (27 municípios) e 14,9% por aterros controlados (22 municípios). O município com disposição irregular e com a população urbana mais expressiva é Poços de Caldas, com população urbana de 161.796 habitantes. O **Quadro 23** apresenta a lista de municípios irregulares e tipologia de destinação final adotada por eles até o final de 2017.

Quadro 23: Destinação final dos RSU dos municípios irregulares do Território Sul.

Nº	Município	Tipologia
47	Areado	Lixão
54	Baependi	Aterro Controlado
58	Bandeira do Sul	Aterro Controlado
76	Boa Esperança***	Lixão
84	Bom Repouso	Lixão
90	Botelhos	Lixão
98	Bueno Brandão	Aterro Controlado
104	Cabo Verde	Aterro Controlado
117	Cambuquira	Lixão
120	Campestre	Aterro Controlado
124	Campo do Meio	Lixão
127	Campos Gerais	Lixão
154	Carmo de Minas**	Lixão*
171	Caxambu	Lixão
191	Conceição das Pedras	Aterro Controlado
195	Conceição do Rio Verde	Lixão
205	Consolação	Aterro Controlado
207	Coqueiral	Lixão
210	Cordislândia	Aterro Controlado
250	Divisa Nova	Aterro Controlado
256	Dom Viçoso	Aterro Controlado

282	Fama	Aterro Controlado
331	Heliodora	Lixão
339	Ibitiúra de Minas**	Aterro Controlado
348	Inconfidentes	Lixão
351	Ingaí**	Aterro Controlado
388	Itumirim**	Aterro Controlado*
394	Jacutinga	Lixão
408	Jesuânia	Lixão
432	Lambari	Lixão
446	Luminárias	Aterro Controlado
492	Monsenhor Paulo	Lixão
500	Monte Sião	Lixão
506	Munhoz	Aterro Controlado
516	Nepomuceno	Lixão
532	Olímpio Noronha	Lixão
539	Ouro Fino	Lixão
553	Paraguaçu	Aterro Controlado
583	Perdões	Lixão
606	Poços de Caldas	Aterro Controlado
616	Pouso Alto	Lixão
638	Ribeirão Vermelho**	Lixão
708	São Bento Abade	Aterro Controlado
724	São Gonçalo do Sapucaí	Lixão
749	São Lourenço	Lixão
772	Senador Amaral	Lixão
775	Senador José Bento	Aterro Controlado
797	Soledade de Minas	Aterro Controlado
848	Virgínia**	Aterro Controlado*

* Empreendimentos fiscalizados em 2017 **Município regularizado em 2018 ***Município com licenciamento em análise

Obs: O N° representa a localização do município no mapa do Território

Em 2018, o aterro sanitário regularizado de Juiz de Fora, da Vital Engenharia S.A., passou a receber os RSU do município de Virgínia e o aterro sanitário regularizado de Alfenas, da Alfenas Ambiental Tratamento de Resíduos e Limpeza Urbana Ltda., passou a receber os RSU dos municípios de Ingaí, Itumirim e Ribeirão Vermelho. Além desses, o município de Ibitiúra de Minas, integrante do CPGIRS, também se regularizou em 2018, tendo em vista a concessão da LO corretiva ao aterro sanitário do consórcio, com sede em Andradas. Esses 5 municípios representarão um acréscimo de 0,1% de população urbana do estado atendida por destinação regularizada dos RSU.

O município de Boa Esperança está com processo de licenciamento de LIC+LO em análise no órgão ambiental para empreendimento de aproveitamento energético e geração de energia elétrica de resíduos sólidos urbanos a partir de reator termoquímico.

4.2.7 Caparaó

O Território de Desenvolvimento Caparaó é formado por 55 municípios e possui uma população urbana de 507.893 habitantes, considerando dados do IBGE 2016. A **Figura 9** mostra o mapa da região, indicando a destinação de RSU praticada pelos municípios no final do ano de 2017.

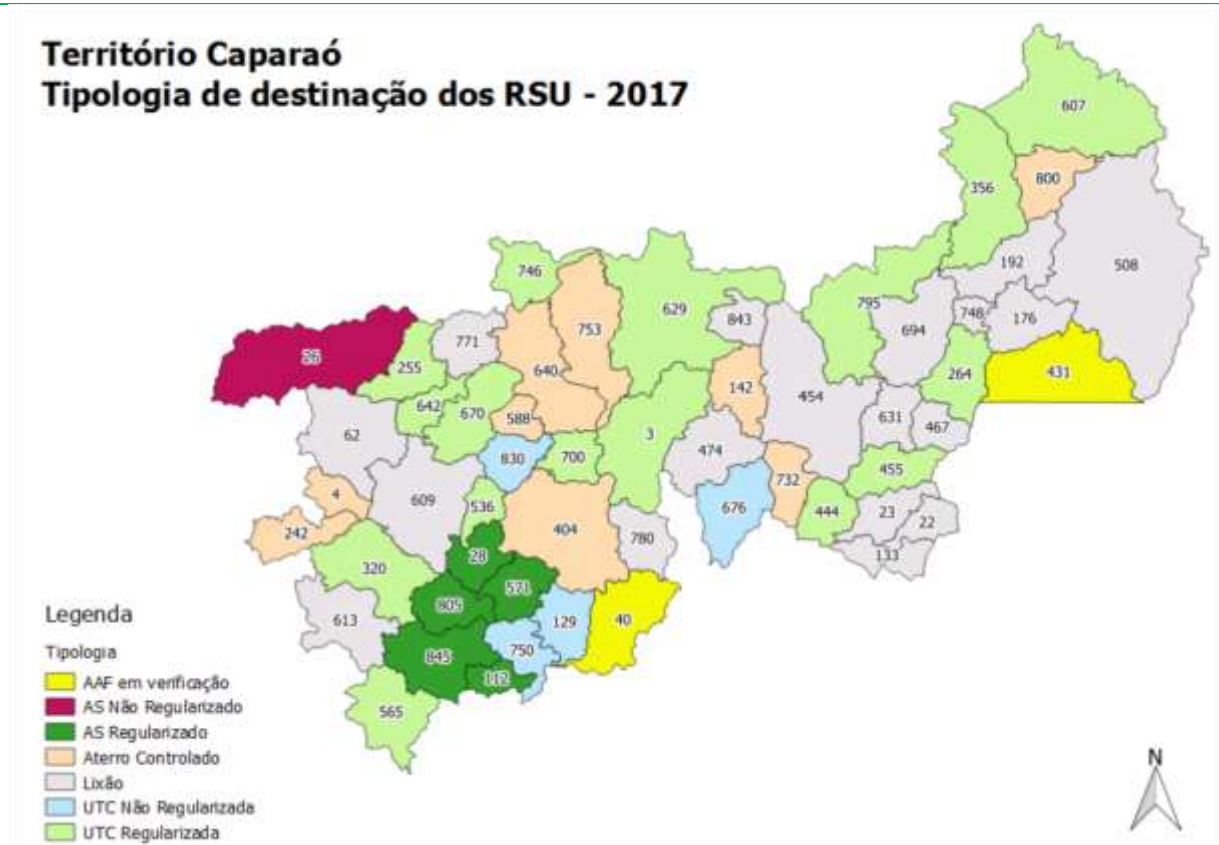
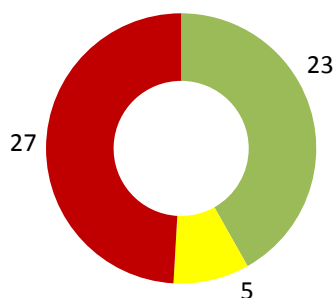


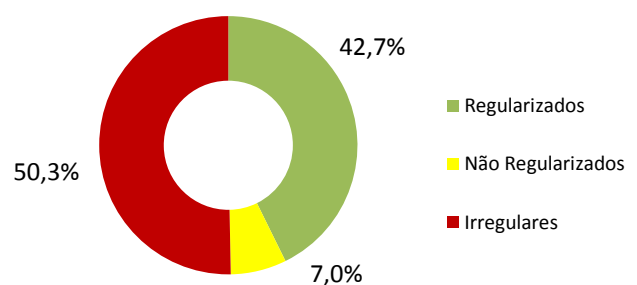
Figura 9: Panorama da Destinação dos RSU no Território Caparaó – 2017.

CAPARAÓ
Nº de Municípios por Tipologia em 2017



Nº de municípios: 55

CAPARAÓ
Destinação dos RSU da população urbana (%)



População Urbana (IBGE 2016): 507.893 hab.

Obs: Não Regularizados=Aterro Sanitário e Usina de Triagem e Compostagem não regularizados. Regularizados=Aterro Sanitário e Usina de Triagem e Compostagem regularizados, Fora do Estado e AAF em verificação.

Gráfico 11: Panorama da Destinação dos RSU no Território Caparaó – 2017.

A destinação dos RSU no Território Caparaó está apresentada no **Gráfico 11**. Verifica-se que 42,7% da população urbana do território possui destinação regularizada dos RSU, sendo 21,7% da população urbana com destinação a UTC, correspondendo a 16 municípios e 17,5% a aterros sanitários, correspondendo a 5 municípios. Além desses, dois municípios possuem AAF em verificação – Araponga e Lajinha, representando 3,5% da população urbana do território. O **Quadro 24** apresenta a lista de municípios regularizados e tipologia.

Quadro 24: Destinação final dos RSU dos municípios regularizados do Território Caparaó.

Nº	Município	Tipologia
3	Abre-Campo	UTC Regularizada
28	Amparo do Serra	AS Regularizado*
40	Araponga	UTC - AAF em verificação
112	Cajuri	AS Regularizado*
255	Dom Silvério	UTC Regularizada
264	Durandé	UTC Regularizada
320	Guaraciaba	UTC Regularizada*
356	Ipanema	UTC Regularizada*
431	Lajinha	UTC - AAF em verificação
444	Luisburgo	UTC Regularizada
455	Manhumirim	UTC Regularizada
536	Oratórios	UTC Regularizada
565	Paula Cândido	UTC Regularizada
571	Pedra do Anta	AS Regularizado*
607	Pocrane	UTC Regularizada
629	Raul Soares	UTC Regularizada
642	Rio Doce	UTC Regularizada
670	Santa Cruz do Escalvado	UTC Regularizada
700	Santo Antônio do Grama	UTC Regularizada
746	São José do Goiabal	UTC Regularizada
795	Simonésia	UTC Regularizada
805	Teixeiras	AS Regularizado*
845	Viçosa	AS Regularizado

* Empreendimentos fiscalizados em 2017

Obs: O Nº representa a localização do município no mapa do Território

Dos 5 municípios com disposição final dos RSU em aterros sanitários, Viçosa é o único do território que utiliza empreendimento próprio. Os demais municípios - Amparo da Serra, Cajuri, Pedra do Anta e Teixeira - utilizam o aterro sanitário da empresa União Recicláveis Rio Novo Ltda., localizado em Leopoldina.

Apenas 5 municípios realizam a destinação dos RSU a empreendimentos não regularizados, representando 7% da população urbana do território. As UTC dos municípios de Santa Margarida e Urucânia e do Consórcio Intermunicipal para Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos – CONRESOL, que atende aos municípios de São Miguel do Anta e Canaã, estão sem regularização ambiental,

tendo em vista que as AAF venceram em 2017. O município de Alvinópolis utiliza o aterro sanitário não regularizado localizado em João Monlevade, que está em processo de licenciamento corretivo. O **Quadro 25** apresenta a lista de municípios não regularizados e tipologia.

Quadro 25: Destinação final dos RSU dos municípios não regularizados do Território Caparaó.

Nº	Município	Tipologia
26	Alvinópolis	AS Não Regularizado
129	Canaã	UTC não regularizada
676	Santa Margarida	UTC não regularizada
750	São Miguel do Anta	UTC não regularizada
830	Urucânia	UTC não regularizada

* Empreendimentos fiscalizados em 2017 **Município regularizado em 2018

Obs: O Nº representa a localização do município no mapa do Território

Nota-se que metade da população urbana do território ainda realiza a disposição final irregular dos RSU, correspondendo a 50,3% da população e 27 municípios. A disposição final em aterros controlados representa 9,2% da população urbana e 9 municípios e, em lixões, representa 41,1% da população urbana do território e 18 municípios. Dentre os irregulares, o município de Manhuaçu é o que possui população urbana mais expressiva, com 73.707 habitantes, seguido de Ponte Nova, com 54.400 habitantes, ambos com disposição final dos RSU em lixões. Esses dois municípios já iniciaram processo de regularização ambiental para aterros sanitários, em 2005 e 2015, respectivamente. A LP+LI de Manhuaçu foi indeferida e o processo de Ponte Nova foi arquivado. Atualmente, Manhuaçu e Ponte Nova são sede de consórcios - Consórcio Intermunicipal Multifinalitário da Vertente Ocidental do Caparaó e Consórcio Intermunicipal Multissetorial do Vale do Piranga - CIMVALPI, respectivamente, mas ainda não possuem empreendimentos regularizados compartilhados pelos municípios dos consórcios.

O **Quadro 26** apresenta a lista de municípios irregulares e tipologia de destinação final adotada por eles até o final de 2017.

Quadro 26: Destinação final dos RSU dos municípios irregulares do Território Caparaó.

Nº	Município	Tipologia
4	Acaiaca	Aterro Controlado
22	Alto Caparaó	Lixão
23	Alto Jequitibá	Lixão
62	Barra Longa	Lixão
133	Caparaó	Lixão
142	Caputira	Aterro Controlado
176	Chalé	Lixão
192	Conceição de Ipanema	Lixão
242	Diogo de Vasconcelos**	Aterro Controlado
404	Jequeri	Aterro Controlado
454	Manhuaçu	Lixão

467	Martins Soares	Lixão
474	Matipó	Lixão
508	Mutum	Lixão
588	Piedade de Ponte Nova	Aterro Controlado
609	Ponte Nova	Lixão
613	Porto Firme	Lixão
631	Reduto	Lixão
640	Rio Casca	Aterro Controlado
694	Santana do Manhuaçu	Lixão
732	São João do Manhuaçu	Aterro Controlado
748	São José do Mantimento	Lixão
753	São Pedro dos Ferros	Aterro Controlado
771	Sem-Peixe	Lixão
780	Sericita	Lixão
800	Taparuba	Aterro Controlado
843	Vermelho Novo	Lixão

Município regularizado em 2018 *Município com licenciamento em análise

Obs: O N° representa a localização do município no mapa do Território

Em 05/03/2018, o município de Diogo de Vasconcelos obteve AAF para UTC e passará a contabilizar, a partir de 2018, um acréscimo de 0,01% no percentual de população urbana do estado atendida por destinação regularizada dos RSU.

4.2.8 Norte

O Território de Desenvolvimento Norte é constituído por 86 municípios e apresenta uma população urbana de 1.242.788 habitantes, de acordo com dados do IBGE 2016. A **Figura 10** apresenta o mapa da região, indicando a destinação de RSU praticada pelos municípios no final do ano de 2017.

Território Norte Tipologia de destinação dos RSU - 2017

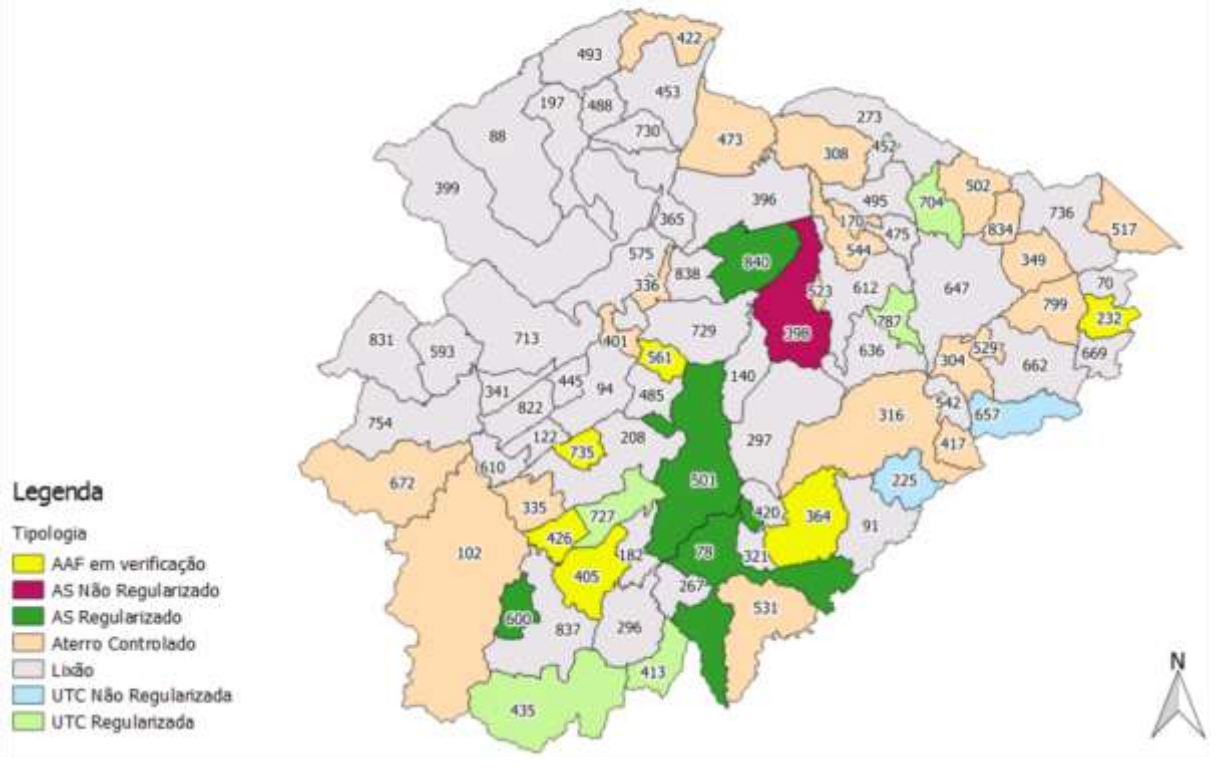
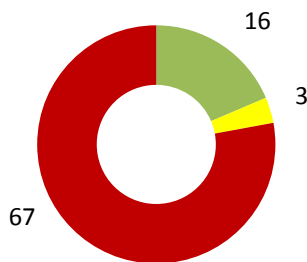


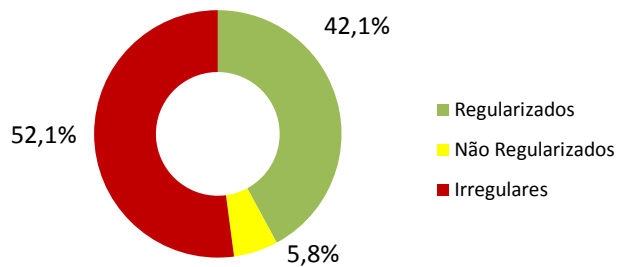
Figura 10: Panorama da Destinação dos RSU no Território Norte – 2017.

NORTE
Nº de Municípios por Tipologia em 2017



Nº de municípios: 86

NORTE
Destinação dos RSU da população urbana (%)



População Urbana (IBGE 2016): 1.242.788 hab.

Obs: Não Regularizados=Aterro Sanitário e Usina de Triagem e Compostagem não regularizados. Regularizados=Aterro Sanitário e Usina de Triagem e Compostagem regularizados, Fora do Estado e AAF em verificação.

Gráfico 12: Panorama da Destinação dos RSU no Território Norte – 2017.

O **Gráfico 12** apresenta a destinação dos RSU no Território Norte. A destinação regularizada dos RSU corresponde a 42,1% da população urbana do território e 16 municípios, sendo 39,2% da população urbana atendida por aterros sanitários (5 municípios), 1,1% por UTC (5 municípios) e 1,8% possuem AAF em verificação (6 municípios). O Quadro 27 apresenta a lista de municípios regularizados e tipologia.

Quadro 27: Destinação final dos RSU dos municípios regularizados do Território Norte

Nº	Município	Tipologia
78	Bocaiúva	AS Regularizado
232	Curral de Dentro	UTC - AAF em verificação
309	Glaucilândia	AS Regularizado
364	Itacambira	AS - AAF em verificação*
405	Jequitai	ASPP - AAF em verificação
413	Joaquim Felício	UTC Regularizada
426	Lagoa dos Patos	AS - AAF em verificação*
435	Lassance	UTC Regularizada*
501	Montes Claros	AS Regularizado*
561	Patis	AS - AAF em verificação*
600	Pirapora	AS Regularizado
704	Santo Antônio do Retiro	UTC Regularizada
727	São João da Lagoa	UTC Regularizada*
735	São João do Pacuí	AS - AAF em verificação*
787	Serranópolis de Minas	UTC Regularizada*
840	Verdelândia	AS Regularizado*

* Empreendimentos fiscalizados em 2017

Obs: O Nº representa a localização do município no mapa do Território

Dentre os municípios que regularizaram sua situação em 2017, Bocaiúva é o que possui população urbana mais expressiva – 41.578 habitantes. Esse município realizava a disposição final dos seus RSU em lixão e, em 2017, passou a utilizar o aterro sanitário da empresa Viasolo Engenharia Ambiental, localizado em Montes Claros. O aterro sanitário também recebe os RSU dos municípios de Montes Claros e Glaucilândia.

Dos 7 municípios classificados como 'AAF em verificação' em 2016, 6 foram fiscalizados em 2017: Itacambira, Lagoa dos Patos, Lassance, Patis, São João do Pacuí e Verdelândia. Somente o município de Curral de Dentro não foi fiscalizado. Em Itacambira, Lagoa dos Patos, Patis e São João do Pacuí foi constatada disposição irregular dos RSU e, por esse motivo, os municípios foram autuados, tendo sido sugerido cancelamento das AAF de Lagoa dos Patos e São João do Pacuí. Em Lassance e Verdelândia foi constatada destinação dos RSU a UTC e ASPP, respectivamente. Portanto, esses municípios não foram autuados.

Quanto aos municípios não regularizados, têm-se Cristália e Rubelita com destinação a UTC, representando 0,5% da população urbana do território, e Janaúba, com destinação a aterro sanitário, representando 5,3% da população. Cabe ressaltar que, em 12/01/2018, o município de Rubelita recebeu nova AAF para a UTC e passará a contabilizar, a partir de 2018, acréscimo de 0,01% de

população urbana do estado atendida por destinação regularizada dos RSU. Além disso, o aterro sanitário do município de Janaúba, que abrange 0,36% da população urbana do estado, está em processo de licenciamento corretivo em análise no órgão ambiental. O **Quadro 28** apresenta a lista de municípios não regularizados e tipologia.

Quadro 28: Destinação final dos RSU dos municípios não regularizados do Território Norte.

Nº	Município	Tipologia
225	Cristália	UTC não regularizada
398	Janaúba***	AS Não Regularizado
657	Rubelita**	UTC não regularizada

Município regularizado em 2018 *Município com licenciamento em análise

Obs: O Nº representa a localização do município no mapa do Território

Nota-se que mais da metade da população urbana e dos municípios do território tem destinação irregular dos RSU, sendo 42,1% da população urbana e 46 municípios com disposição final dos RSU em lixões e 10% da população urbana e 21 municípios em aterros controlados. O **Quadro 29** apresenta a lista de municípios irregulares e tipologia de destinação final adotada até o final de 2017.

Quadro 29: Destinação final dos RSU dos municípios irregulares do Território Norte.

Nº	Município	Tipologia
70	Berizal	Lixão
88	Bonito de Minas	Lixão
91	Botumirim	Lixão
94	Brasília de Minas	Lixão
102	Buritizeiro	Aterro Controlado
122	Campo Azul	Lixão
140	Capitão Enéas	Lixão
170	Catuti	Aterro Controlado
182	Claro dos Poções	Lixão
197	Cônego Marinho**	Lixão
208	Coração de Jesus	Lixão
267	Engenheiro Navarro	Lixão
273	Espinosa	Lixão
296	Francisco Dumont	Lixão
297	Francisco Sá	Lixão
304	Fruta de Leite	Aterro Controlado
308	Gameleiras	Aterro Controlado
316	Grão Mogol	Aterro Controlado
321	Guaraciama	Lixão
335	Ibiaí	Aterro Controlado
336	Ibiracatu	Aterro Controlado
341	Icaraí de Minas	Lixão
349	Indaiabira	Aterro Controlado
365	Itacarambi	Lixão

396	Jaíba	Lixão
399	Januária	Lixão
401	Japonvar	Aterro Controlado
417	Josenópolis	Aterro Controlado
420	Juramento**	Lixão
422	Juvenília	Aterro Controlado
443	Lontra	Lixão
445	Luislândia	Lixão
452	Mamonas	Lixão
453	Manga	Lixão
473	Matias Cardoso	Aterro Controlado
475	Mato Verde	Lixão
485	Mirabela	Lixão
488	Miravânia	Lixão
493	Montalvânia	Lixão
495	Monte Azul	Lixão
502	Montezuma	Aterro Controlado
517	Ninheira	Aterro Controlado
523	Nova Porteirinha	Aterro Controlado
529	Novorizonte	Aterro Controlado
531	Olhos-d'Água	Aterro Controlado
542	Padre Carvalho	Lixão
544	Pai Pedro	Aterro Controlado
575	Pedras de Maria da Cruz	Lixão
593	Pintópolis	Lixão
610	Ponto Chique	Lixão
612	Porteirinha	Lixão
636	Riacho dos Machados	Lixão
647	Rio Pardo de Minas	Lixão
662	Salinas	Lixão
669	Santa Cruz de Salinas	Lixão
672	Santa Fé de Minas	Aterro Controlado
713	São Francisco	Lixão
729	São João da Ponte**	Lixão
730	São João das Missões	Lixão
736	São João do Paraíso	Lixão
754	São Romão	Lixão
799	Taiobeiras	Aterro Controlado
822	Ubá	Lixão
831	Uruçuia	Lixão
834	Vargem Grande do Rio Pardo	Aterro Controlado
837	Várzea da Palma	Lixão
838	Varzelândia	Lixão

**Município regularizado em 2018

Obs: O Nº representa a localização do município no mapa do Território

O município de Januária possui 46.010 habitantes e é o mais representativo quanto à disposição final em lixão. Esse município é integrante do Consórcio Multifinalitário da Microrregião do Alto Médio São

Francisco – CIAMESF, que está em fase de elaboração de projetos e estudos ambientais para implantação de aterro sanitário.

Em 01/02/2018 e 22/02/2018, os municípios de São João da Ponte e Cônego Marinho obtiveram AAF para UTC e aterro sanitário, respectivamente, e passarão a contabilizar, a partir de 2018, 0,08% de população urbana do estado atendida por destinação regularizada dos RSU.

O município de Juramento também se regularizou em 2018, passando a encaminhar seus RSU para o aterro sanitário em Montes Claros, da empresa Viasolo Engenharia Ambiental, e passará a contabilizar, a partir de 2018, 0,01% de população urbana do estado atendida por destinação regularizada dos RSU.

4.2.9 Noroeste

O Território de Desenvolvimento Noroeste é constituído por 30 municípios e possui uma população urbana de 570.907 habitantes, considerando dados do IBGE 2016. A **Figura 11** mostra o mapa da região, indicando a destinação de RSU praticada pelos municípios no final do ano de 2017.

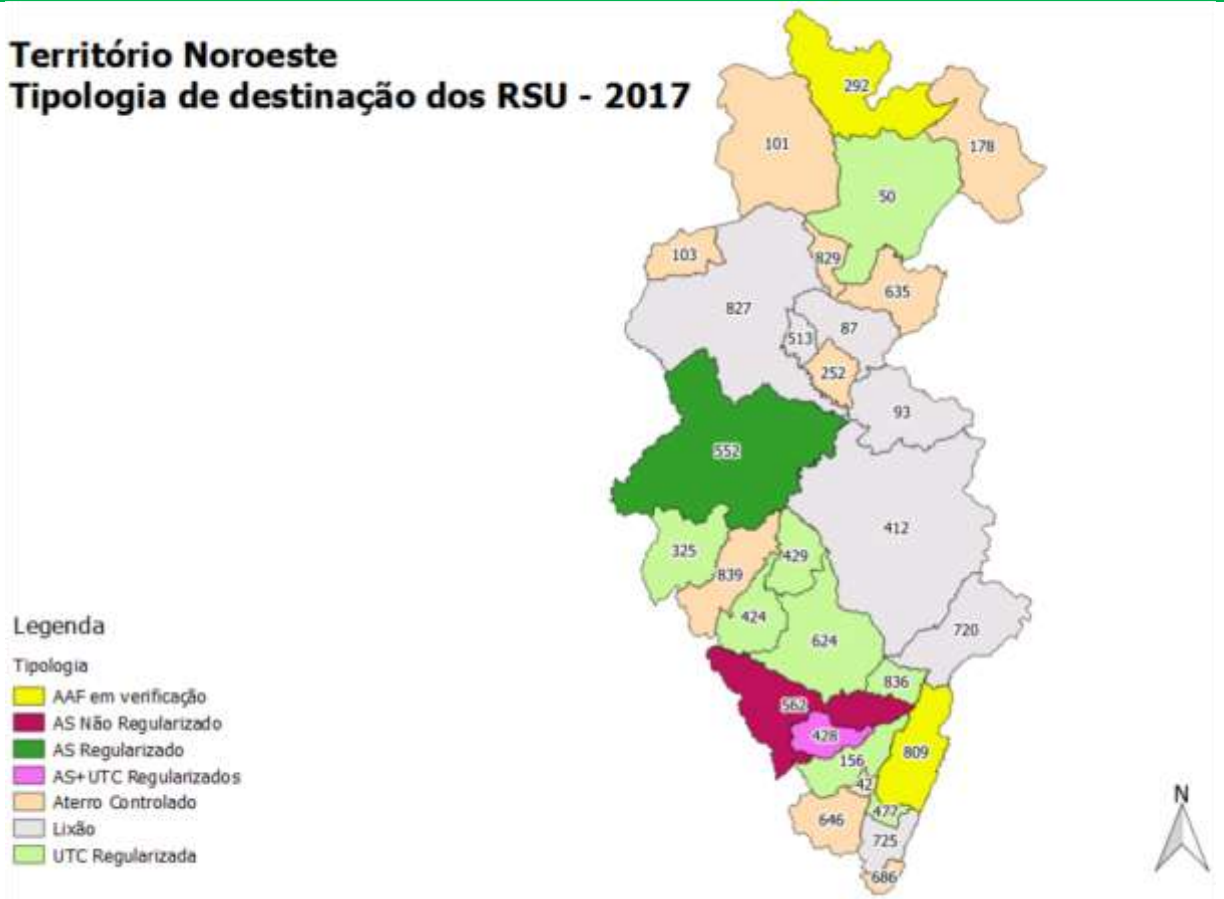
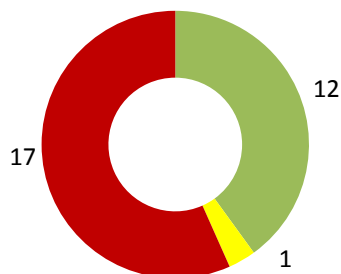


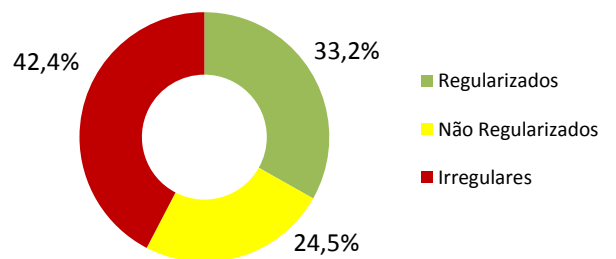
Figura 11: Panorama da Destinação dos RSU no Território Noroeste – 2017.

NOROESTE
Nº de Municípios por Tipologia em 2017



Nº de municípios: 30

NOROESTE
Destinação dos RSU da população urbana (%)



População Urbana (IBGE 2016): 570.907 hab.

Obs: Não Regularizados=Aterro Sanitário e Usina de Triagem e Compostagem não regularizados. Regularizados=Aterro Sanitário e Usina de Triagem e Compostagem regularizados, Fora do Estado e AAF em verificação.

Gráfico 13: Panorama da Destinação dos RSU no Território Noroeste – 2017.

A disposição final dos RSU no Território Noroeste é apresentada no **Gráfico 13**. Em relação às formas de destinação de RSU regularizadas, verifica-se que 8 municípios possuem UTC, representando 14,3% da população urbana do território, os municípios de Formoso e Tiros possuem AAF em verificação, representando 2,0% da população urbana, o município de Paracatu possui aterro sanitário, representando 14,4% da população urbana e o município de Lagoa Formosa possui UTC e aterro sanitário, representando 2,5% da população urbana do território, totalizando 12 municípios e 33,2% de população urbana atendida por sistemas regularizados no território.

O **Quadro 30** apresenta a lista de municípios regularizados e tipologia.

Quadro 30: Destinação final dos RSU dos municípios regularizados do Território Noroeste.

Nº	Município	Tipologia
42	Arinos	UTC Regularizada
50	Carmo do Paranaíba	UTC Regularizada
87	Formoso	ASPP - AAF em verificação
93	Guarda-Mor	UTC Regularizada
101	Lagamar	UTC Regularizada
103	Lagoa Formosa	AS+UTC Regularizados*
156	Lagoa Grande	UTC Regularizada*
178	Matutina	UTC Regularizada*
252	Paracatu	AS Regularizado
292	Presidente Olegário	UTC Regularizada*
325	Tiros	AS - AAF em verificação*
412	Varjão de Minas	UTC Regularizada

* Empreendimentos fiscalizados em 2017

Obs: O Nº representa a localização do município no mapa do Território

Com relação às AAF em verificação, o município de Tiros já possuía esta classificação em 2016 e, em fiscalização realizada em 20/07/2017, foi constatada a disposição final dos RSU em lixão. O município foi autuado e foi sugerido o cancelamento da AAF. A AAF do município de Formoso foi concedida em dezembro de 2017 e o município ainda não foi fiscalizado após essa data.

Dentre os municípios que regularizaram sua situação em 2017, Paracatu é o que possui população urbana mais expressiva – 82.210 habitantes. Esse município realizava a disposição final dos seus RSU em lixão e, em 2017, obteve LO para o aterro sanitário, representando um incremento de 0,45% no percentual de população urbana de Minas Gerais atendida por disposição regularizada dos RSU.

Quanto à destinação não regularizada dos RSU, tem-se somente o município de Patos de Minas, conforme apresentado no **Quadro 31**, que está em processo de licenciamento corretivo, representando 24,5% da população urbana do território e 0,76% da população urbana do estado.

Quadro 31: Destinação final dos RSU do município não regularizado do Território Noroeste.

Nº	Município	Tipologia
562	Patos de Minas***	AS Não Regularizado

***Município com licenciamento em análise

Obs: O Nº representa a localização do município no mapa do Território

Os 17 municípios irregulares representam 42,7% da população urbana do território, sendo 7 municípios e 29,6% da população urbana atendida por lixões e 10 municípios e 12,8% da população urbana do território atendida por aterros controlados. O município de Unaí possui 69.330 habitantes e é o mais representativo quanto à disposição final em lixão. O **Quadro 32** apresenta a lista de municípios irregulares e tipologia de destinação final adotada até o final de 2017.

Quadro 32: Destinação final dos RSU dos municípios irregulares do Território Noroeste.

Nº	Município	Tipologia
42	Arapuá	Aterro Controlado
87	Bonfinópolis de Minas	Lixão
93	Brasilândia de Minas	Lixão
101	Buritis	Aterro Controlado
103	Cabeceira Grande	Aterro Controlado
178	Chapada Gaúcha	Aterro Controlado
252	Dom Bosco	Aterro Controlado
412	João Pinheiro	Lixão
513	Natalândia	Lixão
635	Riachinho	Aterro Controlado
646	Rio Paranaíba	Aterro Controlado
686	Santa Rosa da Serra	Aterro Controlado
720	São Gonçalo do Abaeté	Lixão
725	São Gotardo	Lixão
827	Unaí	Lixão
829	Uruana de Minas	Aterro Controlado
839	Vazante**	Aterro Controlado

**Município regularizado em 2018

Obs: O Nº representa a localização do município no mapa do Território

O município de Vazante obteve AAF para UTC em 02/02/2018 e passará a contabilizar, a partir de 2018, 0,09% de população urbana do estado atendida por destinação regularizada dos RSU.

4.2.10 Central

O Território de Desenvolvimento Central é formado por 17 municípios e possui uma população urbana de 225.568 habitantes, considerando dados do IBGE 2016. A **Figura 12** mostra o mapa da região, indicando a destinação de RSU praticada pelos municípios no final do ano de 2017.

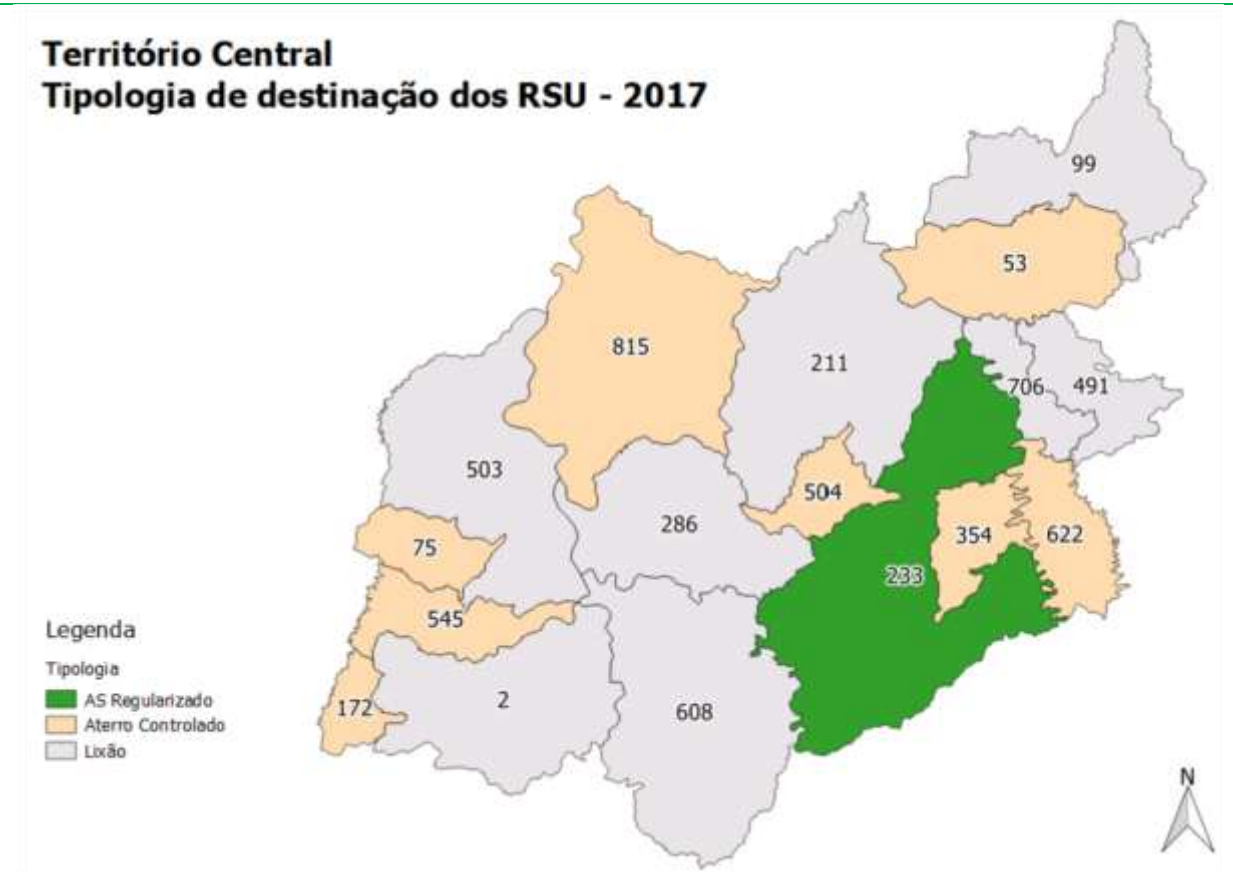
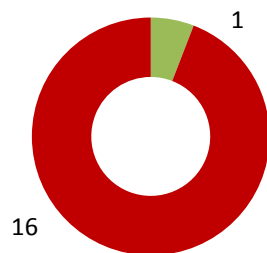


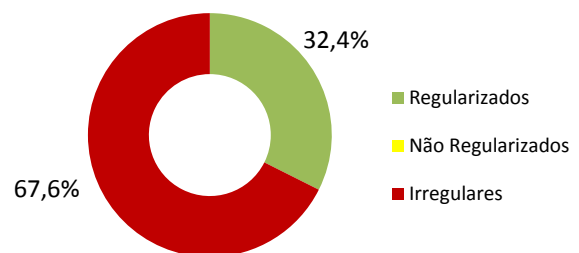
Figura 12: Panorama da Destinação dos RSU no Território Central – 2017.

CENTRAL
Nº de Municípios por Tipologia em 2017



Nº de municípios: 17

CENTRAL
Destinação dos RSU da população urbana (%)



População Urbana (IBGE 2016): 225.568 hab.

Obs: Não Regularizados=Aterro Sanitário e Usina de Triagem e Compostagem não regularizados. Regularizados=Aterro Sanitário e Usina de Triagem e Compostagem regularizados, Fora do Estado e AAF em verificação.

Gráfico 14: Panorama da Destinação dos RSU no Território Central – 2017.

O **Gráfico 14** apresenta a destinação dos RSU no Território Central e permite verificar que apenas um município – Curvelo – realiza a destinação regularizada dos RSU, conforme apresentado no **Quadro 33**. O município de Curvelo representa 32,4% da população urbana do território e integra o Consórcio Regional de Saneamento Básico Central de Minas - CORESAB CENTRAL DE MINAS, que possui aterro sanitário regularizado. Os demais municípios integrantes do consórcio não utilizam o aterro sanitário.

Quadro 33: Destinação final dos RSU do município regularizado do Território Central.

Nº	Município	Tipologia
233	Curvelo	AS Regularizado*

* Empreendimentos fiscalizados em 2017

Obs: O Nº representa a localização do município no mapa do Território

Os demais municípios do território realizam a destinação dos RSU de forma irregular, sendo 8 municípios e 45,8% da população urbana utilizando lixões, e 8 municípios e 21,8% da população urbana utilizando aterros controlados, totalizando 67,6% da população urbana do território.

O município com disposição irregular e com população urbana mais expressiva é Três Marias, com 29.730 habitantes atendidos por aterro controlado. Esse município está em processo de licenciamento ambiental de aterro sanitário e, além disso, participa do CORESAB CENTRAL DE MINAS, mas não utiliza o empreendimento do consórcio. O **Quadro 34** apresenta a lista de municípios irregulares e tipologia de destinação final adotada até o final de 2017.

Quadro 34: Destinação final dos RSU dos municípios irregulares do Território Central.

Nº	Município	Tipologia
2	Abaeté	Lixão
53	Augusto de Lima	Aterro Controlado
75	Biquinhas	Aterro Controlado
99	Buenópolis	Lixão
172	Cedro do Abaeté	Aterro Controlado
211	Corinto	Lixão
286	Felixlândia	Lixão
354	Inimutaba	Aterro Controlado
491	Monjolos	Lixão
503	Morada Nova de Minas	Lixão
504	Morro da Garça	Aterro Controlado
545	Paineiras	Aterro Controlado
608	Pompéu	Lixão
622	Presidente Juscelino	Aterro Controlado
706	Santo Hipólito	Lixão
815	Três Marias***	Aterro Controlado

***Município com licenciamento em análise

Obs: O Nº representa a localização do município no mapa do Território

4.2.11 Sudoeste

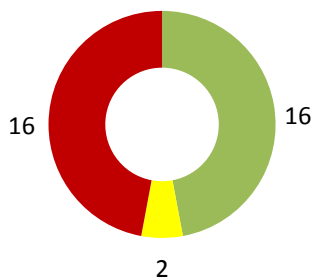
O Território de Desenvolvimento Sudoeste é formado por 34 municípios e possui uma população urbana de 512.369 habitantes, considerando dados do IBGE 2016. A Figura 13 mostra o mapa da região, indicando a destinação de RSU praticada pelos municípios no final do ano de 2017.

Território Sudoeste Tipologia de destinação dos RSU - 2017



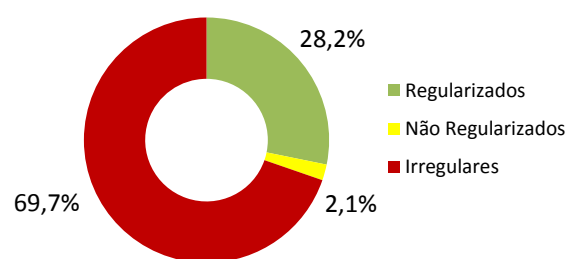
Figura 13: Panorama da Destinação dos RSU no Território Sudoeste – 2017.

SUDOESTE Nº de Municípios por Tipologia em 2017



Nº de municípios: 34

SUDOESTE Destinação dos RSU da população urbana (%)



População Urbana (IBGE 2016): 512.369 hab.

Obs: Não Regularizados=Aterro Sanitário e Usina de Triagem e Compostagem não regularizados. Regularizados=Aterro Sanitário e Usina de Triagem e Compostagem regularizados, Fora do Estado e AAF em verificação.

Gráfico 15: Panorama da Destinação dos RSU no Território Sudoeste – 2017.

O Gráfico 15 permite verificar que apenas 28,2% da população urbana do território é atendida por destinação regularizada dos RSU, sendo 2,6% referentes a 2 municípios com AAF em verificação, 6,3% referentes a 2 municípios atendidos por UTC e aterro sanitário, 17,4% referentes a 11 municípios atendidos por UTC e 1,9% referente ao município de Monte Belo, que utiliza o aterro sanitário localizado em Alfenas, da empresa Alfenas Ambiental Tratamento de Resíduos e Limpeza Urbana Ltda. Dentre os municípios regularizados, todos possuem o empreendimento em seu próprio município, com exceção de Monte Belo e Guaranésia, sendo que esse último destina seus RSU à UTC de Arceburgo. O Quadro 35 apresenta a lista de municípios regularizados e tipologia.

Quadro 35: Destinação final dos RSU dos municípios regularizados do Território Sudoeste.

Nº	Município	Tipologia
21	Alterosa	UTC Regularizada*
45	Arceburgo	UTC Regularizada*
81	Bom Jesus da Penha	AS - AAF em verificação*
157	Carmo do Rio Claro	AS+UTC Regularizados*
293	Fortaleza de Minas	UTC Regularizada
322	Guaranésia	UTC Regularizada*
337	Ibiraci	AS - AAF em verificação
373	Itamogi	UTC Regularizada*
382	Itaú de Minas	AS+UTC Regularizados
393	Jacuí	UTC Regularizada
421	Juruiaia	UTC Regularizada*
496	Monte Belo	AS Regularizado*
524	Nova Resende	UTC Regularizada*
619	Pratápolis	UTC Regularizada
726	São João Batista do Glória	UTC Regularizada
751	São Pedro da União	UTC Regularizada

* Empreendimentos fiscalizados em 2017

Obs: O Nº representa a localização do município no mapa do Território

Em 2016, os municípios de Juruiaia e São Tomás de Aquino possuíam AAF em verificação para UTC. Ambos foram fiscalizados em 2017, tendo sido constatada a operação dos empreendimentos. O município de Juruiaia, após a fiscalização, passou a ser classificado como UTC Regularizada. No entanto, a AAF da UTC de São Tomás de Aquino venceu em 26/11/2017 e o município passou a ser classificado como não regularizado.

Em 2017, os municípios de Ibiraci e Bom Jesus da Penha obtiveram AAF para aterros sanitários. Somente Bom Jesus da Penha foi fiscalizado após a emissão da AAF, tendo sido constatada a operação de aterro controlado. Dessa forma, o município permanece classificado como AAF em verificação, até que sejam adotadas as providências cabíveis para o cancelamento da AAF.

Quanto à destinação não regularizada, têm-se os municípios de Delfinópolis e São Tomás de Aquino, com UTC não regularizadas, representando 2,1% da população urbana do território. As AAF das UTC de Delfinópolis e São Tomás de Aquino venceram em 2015 e 2017, respectivamente, e São Tomás de Aquino está com processo de LAS em análise no órgão ambiental. O Quadro 36 apresenta a lista de municípios não regularizados e tipologia.

Quadro 36: Destinação final dos RSU dos municípios não regularizados do Território Sudoeste.

Nº	Município	Tipologia
236	Delfinópolis	UTC não regularizada*
766	São Tomás de Aquino***	UTC não regularizada*

* Empreendimentos fiscalizados em 2017 ***Município com licenciamento em análise
Obs: O N° representa a localização do município no mapa do Território

Verifica-se que mais de 60% da população urbana do Território Sudoeste realiza destinação irregular dos RSU, sendo 11 municípios e 42,1% da população urbana atendida por aterros controlados e 5 municípios e 27,6% por lixões. O município de Passos, com 108.780 habitantes, é o município com disposição irregular que possui a população urbana mais expressiva do território. Esse município iniciou processo de regularização ambiental de aterro sanitário, mas não deu continuidade: a LI venceu em 2014 e não houve solicitação de LO. O Quadro 37 apresenta a lista de municípios irregulares e tipologia de destinação final adotada até o final de 2017.

Quadro 37: Destinação final dos RSU dos municípios irregulares do Território Sudoeste.

Nº	Município	Tipologia
20	Alpinópolis	Aterro Controlado
136	Capetinga	Lixão
141	Capitólio	Aterro Controlado
165	Cássia	Lixão
181	Claraval**	Aterro Controlado
188	Conceição da Aparecida	Aterro Controlado
262	Doresópolis	Aterro Controlado
326	Guaxupé	Lixão
499	Monte Santo de Minas	Aterro Controlado
509	Muzambinho	Aterro Controlado
560	Passos	Aterro Controlado
603	Piumhi	Aterro Controlado
740	São José da Barra	Aterro Controlado
755	São Roque de Minas	Lixão
761	São Sebastião do Paraíso	Lixão
833	Vargem Bonita	Aterro Controlado

**Município regularizado em 2018

Obs: O N° representa a localização do município no mapa do Território

Em 2018, o município de Claraval encaminhou à FEAM contrato para disposição final dos RSU, válido até 30/10/2018, em aterro sanitário localizado no município de Sales Oliveira, no estado de São Paulo. Dessa forma, esse município representará, a partir de 2018, um acréscimo de 0,02% de população urbana do estado atendida por destinação regularizada dos RSU.

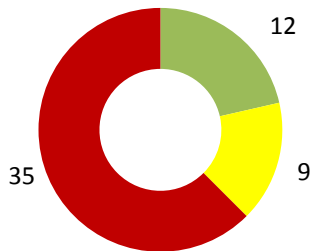
4.2.12 Oeste

O Território de Desenvolvimento Oeste é formado por 56 municípios e possui uma população urbana de 1.172.798 habitantes, considerando dados do IBGE 2016. A **Figura 14** mostra o mapa da região, indicando a destinação de RSU praticada pelos municípios no final do ano de 2017.



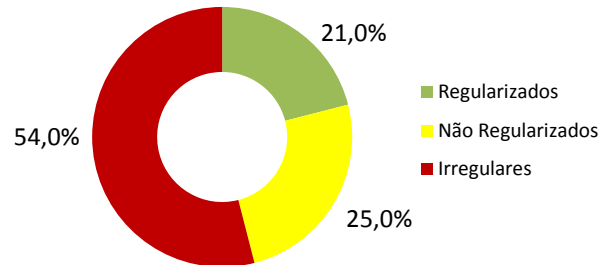
Figura 14: Panorama da Destinação dos RSU no Território Oeste – 2017.

OESTE
Nº de Municípios por Tipologia em 2017



Nº de municípios: 56

OESTE
Destinação dos RSU da população urbana (%)



População Urbana (IBGE 2016): 1.172.798 hab.

Obs: Não Regularizados=Aterro Sanitário e Usina de Triagem e Compostagem não regularizados. Regularizados=Aterro Sanitário e Usina de Triagem e Compostagem regularizados, Fora do Estado e AAF em verificação.

Gráfico 16: Panorama da Destinação dos RSU no Território Oeste – 2017.

O **Gráfico 16** apresenta a destinação dos RSU no Território Oeste. A destinação regularizada corresponde a 12 municípios e 21% da população urbana do território, sendo 5 municípios e 14,7% da população urbana atendida por aterros sanitários, 4 municípios e 3,6% por UTC, 2 municípios e 1,7% da população urbana com AAF em verificação, e o município de Candeias, que representa 0,9% da população urbana atendida por UTC e aterro sanitário.

Os municípios de Itaguara e Piracema utilizam o aterro sanitário da Essencis MG Soluções Ambientais S/A, localizado em Betim; e o município de Candeias envia os rejeitos para o aterro sanitário da empresa Alfenas Ambiental Tratamento de Resíduos e Limpeza Urbana Ltda., localizado em Alfenas. Os demais municípios regularizados utilizam empreendimentos próprios.

O **Quadro 38** apresenta a lista de municípios regularizados e tipologia.

Quadro 38: Destinação final dos RSU dos municípios regularizados do Território Oeste.

Nº	Município	Tipologia
85	Bom Sucesso	AS+UTC - AAF em verificação
131	Candeias	AS+UTC Regularizados
158	Carmópolis de Minas	UTC Regularizada
220	Córrego Fundo	UTC - AAF em verificação*
260	Dores do Indaiá	UTC Regularizada
291	Formiga	AS Regularizado
366	Itaguara	AS Regularizado
546	Pains	AS Regularizado
551	Pará de Minas	AS Regularizado*
557	Passa Tempo	UTC Regularizada
594	Piracema	AS Regularizado
721	São Gonçalo do Pará	UTC Regularizada*

* Empreendimentos fiscalizados em 2017

Obs: O Nº representa a localização do município no mapa do Território

O município de Córrego Fundo estava classificado como AAF em verificação em 2016. Em 2017, o município foi fiscalizado e, diante da constatação da disposição final dos RSU em lixão, o município foi autuado e foi sugerido o cancelamento da AAF.

Ainda em 2017, o município de Bom Sucesso obteve AAF para UTC e aterro sanitário, mas ainda não foi fiscalizado após a concessão da AAF, permanecendo, dessa forma, classificado como AAF em verificação.

Em relação à destinação não regularizada dos RSU, 5 municípios possuem UTC não regularizadas, representando 5,8% da população urbana e 4 municípios possuem aterros sanitários não regularizados, representando 19,2% da população urbana do território.

Os 4 municípios com aterros sanitários não regularizados – Arcos, Campo Belo, Lagoa da Prata e Itaúna - já possuíram LO, mas estão vencidas atualmente. No caso de Arcos, a revalidação da LO do aterro sanitário foi indeferida e atualmente o município está com processo de licenciamento corretivo

em análise na FEAM. A revalidação da LO do aterro sanitário de Campo Belo também foi indeferida e não houve nova solicitação de regularização. Itaúna não solicitou revalidação da LO do aterro sanitário e está atualmente com processo de licenciamento corretivo em análise na FEAM. Lagoa da Prata também não solicitou revalidação da LO do aterro sanitário e atualmente não possui processo de licenciamento corretivo formalizado.

Os municípios de Arcos e Itaúna, quando regularizados, representarão um incremento de 0,68% de população urbana do estado atendida por destinação regularizada dos RSU.

Quanto aos 5 municípios com UTC não regularizadas, todos também já possuíam regularização ambiental, mas atualmente estão com as licenças vencidas.

O **Quadro 39** apresenta a lista de municípios não regularizados e tipologia.

Quadro 39: Destinação final dos RSU dos municípios não regularizados do Território Oeste.

Nº	Município	Tipologia
46	Arcos***	AS Não Regularizado
123	Campo Belo	AS Não Regularizado
153	Carmo da Mata	UTC não regularizada
224	Cristais	UTC não regularizada
344	Iguatama	UTC não regularizada
383	Itaúna***	AS Não Regularizado
425	Lagoa da Prata	AS Não Regularizado
533	Oliveira	UTC não regularizada
743	São José da Varginha	UTC não regularizada

***Município com licenciamento em análise

Obs: O Nº representa a localização do município no mapa do Território

Pouco mais da metade dos municípios e da população urbana do Território Oeste dispõem os RSU de forma irregular. A disposição final em lixões corresponde a 10 municípios e 39,6% da população urbana e, em aterros controlados, corresponde a 25 municípios e 14,4% da população urbana do território.

O município com disposição final dos RSU em lixão e com população urbana mais expressiva é Divinópolis, que possui 228.273 habitantes e representa 1,24% da população urbana do estado. A empresa Viasolo Engenharia Ambiental está com processo de LP+LI para aterro sanitário em análise no órgão ambiental e irá receber os RSU desse município. Além disso, Divinópolis é sede do Consórcio Intermunicipal Multifinalitário Centro-Oeste Mineiro – CIMCOM, que está em fase de elaboração de projetos e estudos ambientais para implantação de aterro sanitário. Ou seja, o município possui duas opções em andamento para a regularização ambiental.

O **Quadro 40** apresenta a lista de municípios irregulares e tipologia de destinação final adotada até o final de 2017.

Quadro 40: Destinação final dos RSU dos municípios irregulares do Território Oeste.

Nº	Município	Tipologia
8	Aguanil	Aterro Controlado
43	Araújos	Lixão
56	Bambuí	Lixão
79	Bom Despacho	Lixão
114	Camacho	Aterro Controlado
128	Cana Verde	Aterro Controlado
155	Carmo do Cajuru	Aterro Controlado
183	Cláudio**	Aterro Controlado
194	Conceição do Pará	Aterro Controlado
218	Córrego Danta	Aterro Controlado
248	Divinópolis	Lixão*
277	Estrela do Indaiá	Aterro Controlado
343	Igaratinga	Aterro Controlado
379	Itapecerica	Lixão
381	Itatiaiuçu	Aterro Controlado
400	Japaraíba	Aterro Controlado
437	Leandro Ferreira	Aterro Controlado
447	Luz	Aterro Controlado
466	Martinho Campos	Aterro Controlado
478	Medeiros	Aterro Controlado
490	Moema	Aterro Controlado
525	Nova Serrana	Lixão
535	Onça de Pitangui	Aterro Controlado
572	Pedra do Indaiá	Lixão
581	Perdigão	Aterro Controlado
591	Pimenta	Aterro Controlado
602	Pitangui	Lixão
626	Quartel Geral	Aterro Controlado
693	Santana do Jacaré	Aterro Controlado
698	Santo Antônio do Amparo	Aterro Controlado
703	Santo Antônio do Monte	Lixão
714	São Francisco de Paula	Aterro Controlado
760	São Sebastião do Oeste	Lixão
783	Serra da Saudade	Aterro Controlado
802	Tapiraí	Aterro Controlado

* Empreendimento fiscalizado em 2017 **Município regularizado em 2018

Obs: O Nº representa a localização do município no mapa do Território

Em 09/02/2018, o município de Cláudio obteve AAF para aterro sanitário e passará a contabilizar, a partir de 2018, 0,13% de população urbana do estado atendida por destinação regularizada dos RSU.

4.2.13 Vale do Rio Doce

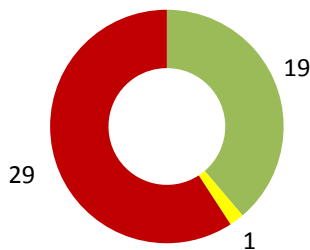
O Território de Desenvolvimento Vale do Rio Doce é formado por 49 municípios e possui uma população urbana de 546.174 habitantes, considerando dados do IBGE 2016. A **Figura 15** mostra o mapa da região, indicando a destinação de RSU praticada pelos municípios no final do ano de 2017.

**Território Vale do Rio Doce
Tipologia de destinação dos RSU - 2017**



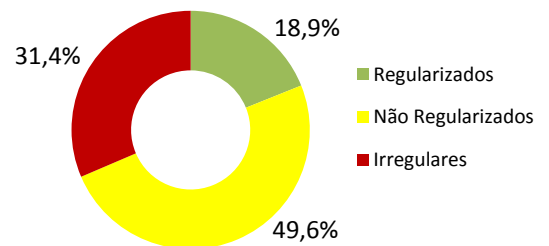
Figura 15: Panorama da Destinação dos RSU no Território Vale do Rio Doce – 2017.

**VALE DO RIO DOCE
Nº de Municípios por Tipologia em 2017**



Nº de municípios: 49

**VALE DO RIO DOCE
Destinação dos RSU da população urbana (%)**



População Urbana (IBGE 2016): 546.174 hab.

Obs: Não Regularizados=Aterro Sanitário e Usina de Triagem e Compostagem não regularizados. Regularizados=Aterro Sanitário e Usina de Triagem e Compostagem regularizados, Fora do Estado e AAF em verificação.

Gráfico 17: Panorama da Destinação dos RSU no Território Vale do Rio Doce – 2017.

O **Gráfico 17** apresenta a destinação dos RSU no Território Vale do Rio Doce, evidenciando que 19 municípios e 18,9% da população urbana do território possui destinação regularizada dos RSU, sendo 3 municípios e 6,9% da população urbana utilizando aterros sanitários, 11 municípios e 8,5% da população urbana utilizando UTC e 5 municípios e 3,5% da população urbana referentes às AAF em verificação. O **Quadro 41** apresenta a lista de municípios regularizados e tipologia.

Quadro 41: Destinação final dos RSU dos municípios regularizados do Território Vale do Rio Doce.

Nº	Município	Tipologia
6	Água Boa	ASPP - AAF em verificação
11	Aimorés	AS Regularizado*
139	Capitão Andrade	UTC Regularizada*
173	Central de Minas	UTC Regularizada
246	Divino das Laranjeiras	UTC Regularizada*
301	Frei Lagonegro	UTC Regularizada
313	Gonzaga	UTC Regularizada
386	Itueta	AS Regularizado
416	José Raydan	ASPP - AAF em verificação
461	Marilac	ASPP - AAF em verificação
480	Mendes Pimentel	UTC Regularizada*
518	Nova Belém	UTC Regularizada
566	Paulistas	ASPP - AAF em verificação
633	Resplendor	AS Regularizado
671	Santa Efigênia de Minas	UTC Regularizada
733	São João do Manteninha	UTC - AAF em verificação*
737	São João Evangelista	UTC Regularizada
796	Sobralia	UTC Regularizada
850	Virgolândia	UTC Regularizada

* Empreendimentos fiscalizados em 2017

Obs: O Nº representa a localização do município no mapa do Território

O aterro sanitário regularizado localizado em Resplendor é compartilhado com o município de Itueta e a UTC regularizada de Coluna é compartilhada com o município de Frei Lagonegro. Os demais municípios do território utilizam os empreendimentos individualmente.

Em 2016, os municípios de Marilac, Mendes Pimentel e São João do Manteninha estavam classificados como AAF em verificação. Desses, somente Marilac não foi fiscalizado em 2017. Em Mendes Pimentel foi constatada a destinação dos RSU a UTC e, dessa forma, o município passou a ser classificado como UTC Regularizada. Em São João do Manteninha foi constatada a operação de UTC em condições precárias e, por esse motivo, o município foi autuado e foi sugerido o cancelamento da AAF. Em 2017, a classificação dos municípios de Marilac e São João do Manteninha foram mantidas como AAF em verificação.

Em 2017, os municípios de Água Boa, José Raydan e Paulistas obtiveram AAF para aterros sanitários de pequeno porte. Esses municípios não foram fiscalizados após a concessão das AAF e, portanto, estão classificados como AAF em verificação.

O município de Governador Valadares, conforme apresentado no Quadro 42, é o único que realiza destinação dos RSU a empreendimento não regularizado, abrangendo 49,6% da população urbana do território. Os RSU de Governador Valadares são encaminhados para o aterro sanitário da Vital Engenharia Ambiental S/A, localizado em Santana do Paraíso, que se encontra com processo de licenciamento corretivo em análise na FEAM.

Quadro 42: Destinação final dos RSU do município não regularizado do Território Vale do Rio Doce.

Nº	Município	Tipologia
315	Governador Valadares***	AS Não Regularizado

***Município com licenciamento em análise

Obs: O Nº representa a localização do município no mapa do Território

Em relação à destinação irregular, tem-se 15 municípios e 16,4% da população urbana com disposição final em lixões e 14 municípios e 15% da população urbana com disposição final em aterros controlados, totalizando 29 municípios e 31,4% da população urbana do território. O município de Mantena, com 22.865 habitantes, é o mais representativo do território com disposição final irregular em aterro controlado. Esse município é sede do Consórcio Intermunicipal Multissetorial dos Municípios do Leste de Minas Gerais – CIMLESTE, mas ainda não possui empreendimento regularizado compartilhado pelo consórcio. O **Quadro 43** apresenta a lista de municípios irregulares e tipologia de destinação final adotada até o final de 2017.

Quadro 43: Destinação final dos RSU dos municípios irregulares do Território Vale do Rio Doce.

Nº	Município	Tipologia
19	Alpercata	Lixão
25	Alvarenga	Lixão
132	Cantagalo	Lixão
204	Conselheiro Pena	Aterro Controlado
212	Coroaci	Lixão
231	Cuparaque	Aterro Controlado
266	Engenheiro Caldas	Aterro Controlado
287	Fernandes Tourinho	Lixão
300	Frei Inocência	Lixão
307	Galiléia	Lixão
310	Goiabeira	Aterro Controlado
362	Itabirinha	Lixão
376	Itanhomi	Lixão
397	Jampruca	Lixão
456	Mantena	Aterro Controlado
471	Mathias Lobato	Aterro Controlado
510	Nacip Raydan	Aterro Controlado
568	Peçanha	Lixão
679	Santa Maria do Suaçuí	Lixão
684	Santa Rita do Itueto	Aterro Controlado

712	São Félix de Minas	Aterro Controlado
718	São Geraldo da Piedade	Aterro Controlado
719	São Geraldo do Baixo	Lixão
742	São José da Safira	Aterro controlado
747	São José do Jacuri	Aterro Controlado
752	São Pedro do Suaçuí	Aterro Controlado
759	São Sebastião do Maranhão	Lixão
769	Sardoá	Aterro Controlado
817	Tumiritinga	Lixão

Obs: O N° representa a localização do município no mapa do Território

4.2.14 Vale do Aço

O Território de Desenvolvimento Vale do Aço é formado por 33 municípios e possui uma população urbana de 740.520 habitantes, considerando dados do IBGE 2016. A Figura 16 mostra o mapa da região, indicando a destinação de RSU praticada pelos municípios no final do ano de 2017.

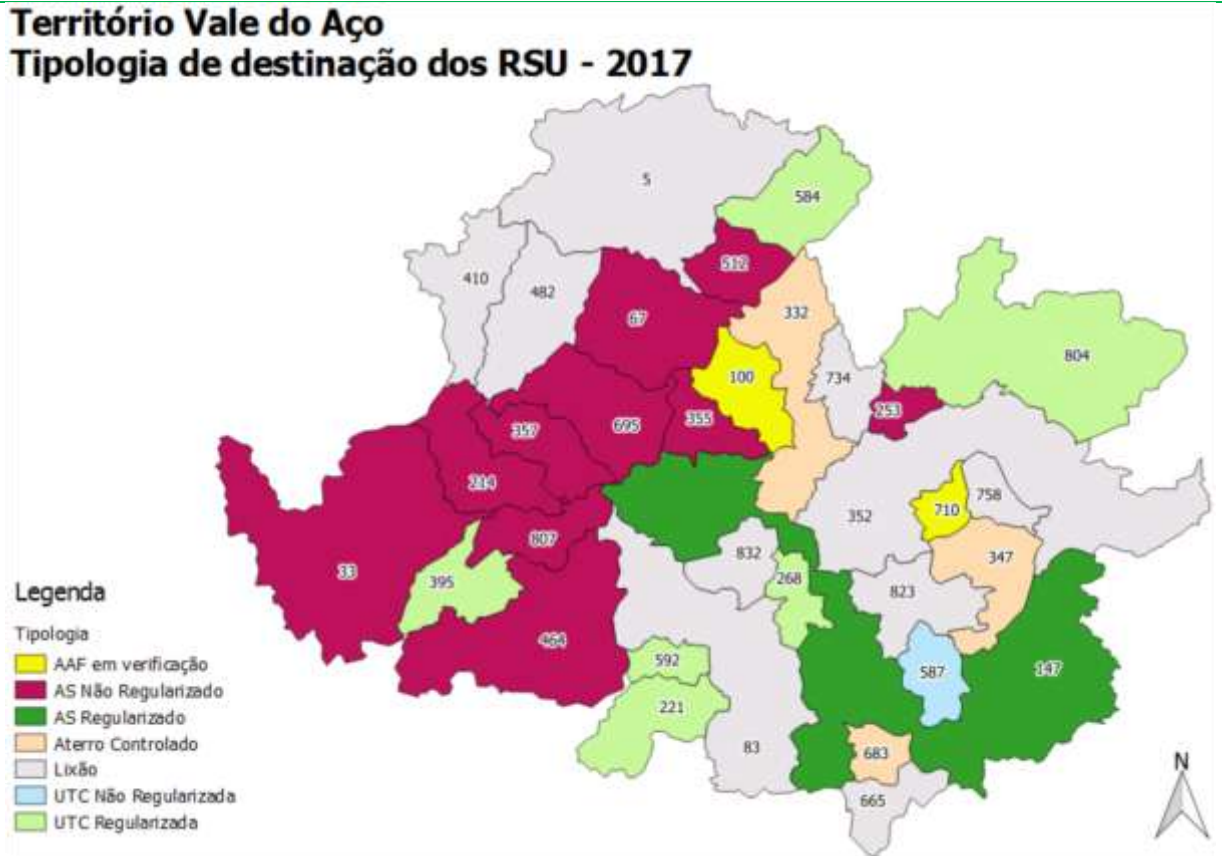
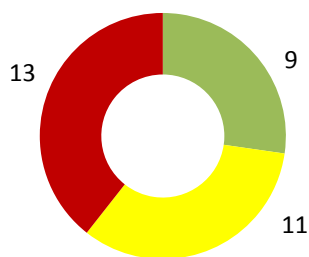


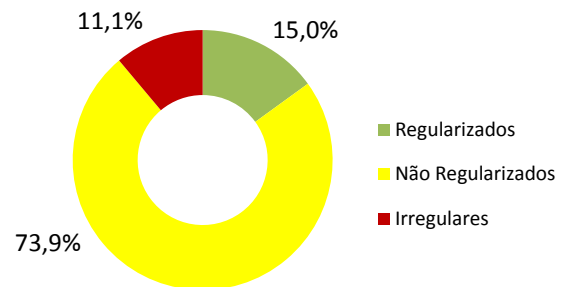
Figura 16: Panorama da Destinação dos RSU no Território Vale do Aço – 2017.

VALE DO AÇO
Nº de Municípios por Tipologia em 2017



Nº de municípios: 33

VALE DO AÇO
Destinação dos RSU da população urbana (%)



População Urbana (IBGE 2016): 740.520 hab.

Obs: Não Regularizados=Aterro Sanitário e Usina de Triagem e Compostagem não regularizados. Regularizados=Aterro Sanitário e Usina de Triagem e Compostagem regularizados, Fora do Estado e AAF em verificação.

Gráfico 18: Panorama da Destinação dos RSU no Território Vale do Aço – 2017.

O Gráfico 18 permite verificar que 9 municípios e 15% da população urbana do território apresenta destinação regularizada dos RSU, sendo 10,5% da população urbana com disposição em aterro sanitário, referente ao município de Caratinga, 6 municípios e 3,7% da população urbana com destinação a UTC e 0,7% da população urbana, referentes a Bugre e São Domingos das Dores, com AAF em verificação. O Quadro 44 apresenta a lista de municípios regularizados e tipologia.

Quadro 44: Destinação final dos RSU dos municípios regularizados do Território Vale do Aço.

Nº	Município	Tipologia
100	Bugre	ASPP - AAF em verificação*
147	Caratinga	AS Regularizado
221	Córrego Novo	UTC Regularizada
268	Entre-Folhas	UTC Regularizada
395	Jaguaraçu	UTC Regularizada
584	Periquito	UTC Regularizada
592	Pingo-d'Água	UTC Regularizada
710	São Domingos das Dores	AS - AAF em verificação
804	Tarumirim	UTC Regularizada*

* Empreendimentos fiscalizados em 2017

Obs: O Nº representa a localização do município no mapa do Território

Quanto às AAF em verificação, o município de Bugre foi fiscalizado em 2017, tendo sido constatadas irregularidades na disposição final dos RSU. O município foi autuado e foi sugerido o cancelamento da AAF. O município de São Domingos das Dores ainda não foi fiscalizado após a emissão da AAF. Sendo assim, ambos os municípios permanecem classificados como AAF em verificação.

Grande parte da população urbana do Território Vale do Aço é atendida por sistemas de destinação não regularizados de RSU, sendo 0,9% da população urbana referente ao município de Piedade de Caratinga, que possui UTC não regularizada e os 73% restantes referentes a 10 municípios com disposição final dos RSU no aterro sanitário não regularizado da empresa Vital Engenharia Ambiental S/A, localizado em Santana do Paraíso.

O referido aterro sanitário se encontra com processo de licenciamento corretivo em análise na FEAM e, uma vez recuperada a Licença de Operação desse empreendimento, o Território Vale do Aço se revelará novamente uma das regiões mais avançadas do estado quanto às soluções de disposição final adequadas, alcançando 88% de população urbana do território atendida por destinação regularizada dos RSU. A recuperação da LO do aterro sanitário de Santana do Paraíso representará um incremento de 4,4% no percentual de população urbana do estado atendida por destinação regularizada dos RSU.

O

Quadro 45 apresenta a lista de municípios não regularizados e tipologia.

Quadro 45: Destinação final dos RSU dos municípios não regularizados do Território Vale do Aço.

Nº	Município	Tipologia
33	Antônio Dias	AS Não Regularizado
67	Belo Oriente	AS Não Regularizado
214	Coronel Fabriciano	AS Não Regularizado
253	Dom Cavati	AS Não Regularizado
355	Ipaba	AS Não Regularizado
357	Ipatinga	AS Não Regularizado
464	Marliéria	AS Não Regularizado
512	Naque	AS Não Regularizado
587	Piedade de Caratinga**	UTC não regularizada
695	Santana do Paraíso***	AS Não Regularizado
807	Timóteo	AS Não Regularizado

Município regularizado em 2018 *Município com licenciamento em análise
Obs: O Nº representa a localização do município no mapa do Território

Em 01/03/2018, o município de Piedade de Caratinga recebeu nova AAF para a UTC e passará a contabilizar, a partir de 2018, um incremento de 0,03% no percentual de população urbana do estado atendida por destinação regularizada dos RSU.

Em relação à destinação irregular, tem-se 8,9% da população urbana atendida por lixões, referentes a 10 municípios e 2,2% por aterros controlados, referentes a 3 municípios, totalizando 11,1% da população urbana do território e 13 municípios.

O Quadro 46 apresenta a lista de municípios irregulares e tipologia de destinação final adotada até o final de 2017.

Quadro 46: Destinação final dos RSU dos municípios irregulares do Território Vale do Aço.

Nº	Município	Tipologia
5	Açucena	Lixão
83	Bom Jesus do Galho	Lixão
332	Iapu	Aterro Controlado
347	Imbé de Minas	Aterro Controlado
352	Inhapim	Lixão
410	Joanésia	Lixão
482	Mesquita	Lixão
665	Santa Bárbara do Leste	Lixão
683	Santa Rita de Minas	Aterro Controlado
734	São João do Oriente	Lixão
758	São Sebastião do Anta	Lixão
823	Ubaporanga	Lixão
832	Vargem Alegre	Lixão

Obs: O Nº representa a localização do município no mapa do Território

4.2.15 Alto Jequitinhonha

O Território de Desenvolvimento Alto Jequitinhonha é formado por 24 municípios e possui uma população urbana de 209.999 habitantes, considerando dados do IBGE 2016. A **Figura 17** mostra o mapa da região, indicando a destinação de RSU praticada pelos municípios no final do ano de 2017.

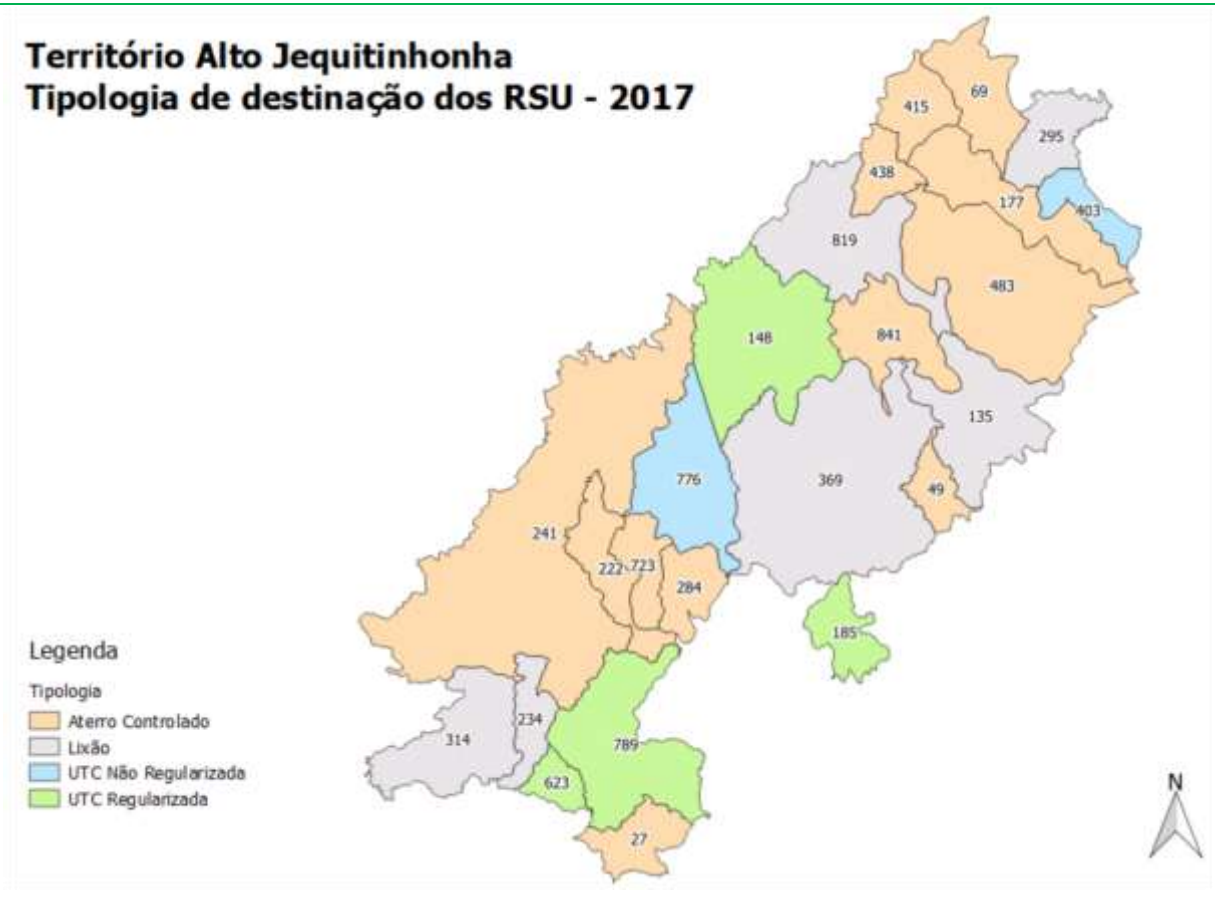
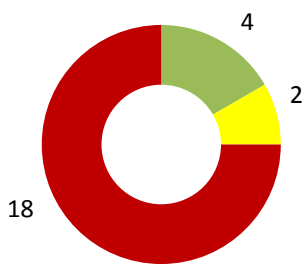


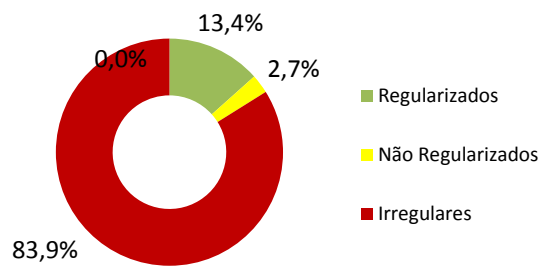
Figura 17: Panorama da Destinação dos RSU no Território Alto Jequitinhonha – 2017.

ALTO JEQUITINHONHA
Nº de Municípios por Tipologia em 2017



Nº de municípios: 24

ALTO JEQUITINHONHA
Destinação dos RSU da população urbana (%)



População Urbana (IBGE 2016): 209.999 hab.

Obs: Não Regularizados=Aterro Sanitário e Usina de Triagem e Compostagem não regularizados. Regularizados=Aterro Sanitário e Usina de Triagem e Compostagem regularizados, Fora do Estado e AAF em verificação.

Gráfico 19: Panorama da Destinação dos RSU no Território Alto Jequitinhonha – 2017.

O **Gráfico 19** permite verificar que apenas 4 municípios do Território Alto Jequitinhonha possuem destinação regularizada dos RSU, representando 13,4% da população urbana, que é atendida por UTC. O **Quadro 47** apresenta a lista de municípios regularizados e tipologia.

Quadro 47: Destinação final dos RSU dos municípios regularizados do Território Alto Jequitinhonha.

Nº	Município	Tipologia
148	Carbonita	UTC Regularizada
185	Coluna	UTC Regularizada
623	Presidente Kubitschek	UTC Regularizada*
789	Serro	UTC Regularizada*

* Empreendimentos fiscalizados em 2017

Obs: O Nº representa a localização do município no mapa do Território

Essa região não possui aterro sanitário e também não há nenhum município classificado como AAF em verificação em 2017. Em 2016, o município de Serro recebia essa classificação, mas, após fiscalização realizada em 2017, foi constatada a destinação dos RSU a UTC, e o município passou a ser classificado como UTC Regularizada.

Quanto à destinação não regularizada, têm-se os municípios de Jenipapo de Minas e Senador Modestino Gonçalves que possuem UTC não regularizada e correspondem a 2,7% da população urbana do território. Essas UTC possuíam LO, porém as licenças venceram e não houve nova solicitação de regularização ambiental.

O **Quadro 48** apresenta a lista de municípios não regularizados e tipologia.

Quadro 48: Destinação final dos RSU dos municípios não regularizados do Território Alto Jequitinhonha.

Nº	Município	Tipologia
403	Jenipapo de Minas	UTC não regularizada
776	Senador Modestino Gonçalves	UTC não regularizada

Obs: O Nº representa a localização do município no mapa do Território

Verifica-se que um percentual expressivo da população urbana e grande número dos municípios do Território Alto Jequitinhonha dispõem irregularmente os RSU, sendo 6 municípios e 40,3% da população urbana atendida por lixões e 12 municípios e 43,6% por aterros controlados, totalizando 83,9% da população urbana do território e 18 municípios.

O município com disposição final irregular e com população urbana mais expressiva é Diamantina, que possui 42.674 habitantes atendidos por aterro controlado. Esse município participa do Consórcio Intermunicipal Multifinalitário do Alto Jequitinhonha – CIMAJE, que já desenvolve algumas ações na área de gestão de resíduos sólidos, mas ainda não possui empreendimento regularizado compartilhado para a disposição final dos RSU. O **Quadro 49** apresenta a lista de municípios irregulares e tipologia de destinação final adotada até o final de 2017.

Quadro 49: Destinação final dos RSU dos municípios irregulares do Território Alto Jequitinhonha.

Nº	Município	Tipologia
27	Alvorada de Minas	Aterro Controlado
49	Aricanduva	Aterro Controlado
69	Berilo	Aterro Controlado
135	Capelinha**	Lixão
177	Chapada do Norte	Aterro Controlado
222	Couto de Magalhães de Minas	Aterro Controlado
234	Datas	Lixão
241	Diamantina	Aterro Controlado
284	Felício dos Santos	Aterro Controlado
295	Francisco Badaró	Lixão
314	Gouveia	Lixão
369	Itamarandiba	Lixão
415	José Gonçalves de Minas	Aterro Controlado
438	Leme do Prado**	Aterro Controlado
483	Minas Novas	Aterro Controlado
723	São Gonçalo do Rio Preto	Aterro Controlado
819	Turmalina	Lixão
841	Veredinha	Aterro Controlado

**Município regularizado em 2018

Obs: O N° representa a localização do município no mapa do Território

Os municípios de Capelinha e Leme do Prado obtiveram AAF para aterros sanitários e passarão a contabilizar, a partir de 2018, um incremento de 0,17% no percentual de população urbana do estado atendida por destinação regularizada dos RSU.

4.2.16 Mucuri

O Território de Desenvolvimento Mucuri é formado por 29 municípios e possui uma população urbana de 318.725 habitantes, considerando dados do IBGE 2016. A **Figura 18** mostra o mapa da região, indicando a destinação de RSU praticada pelos municípios no final do ano de 2017.

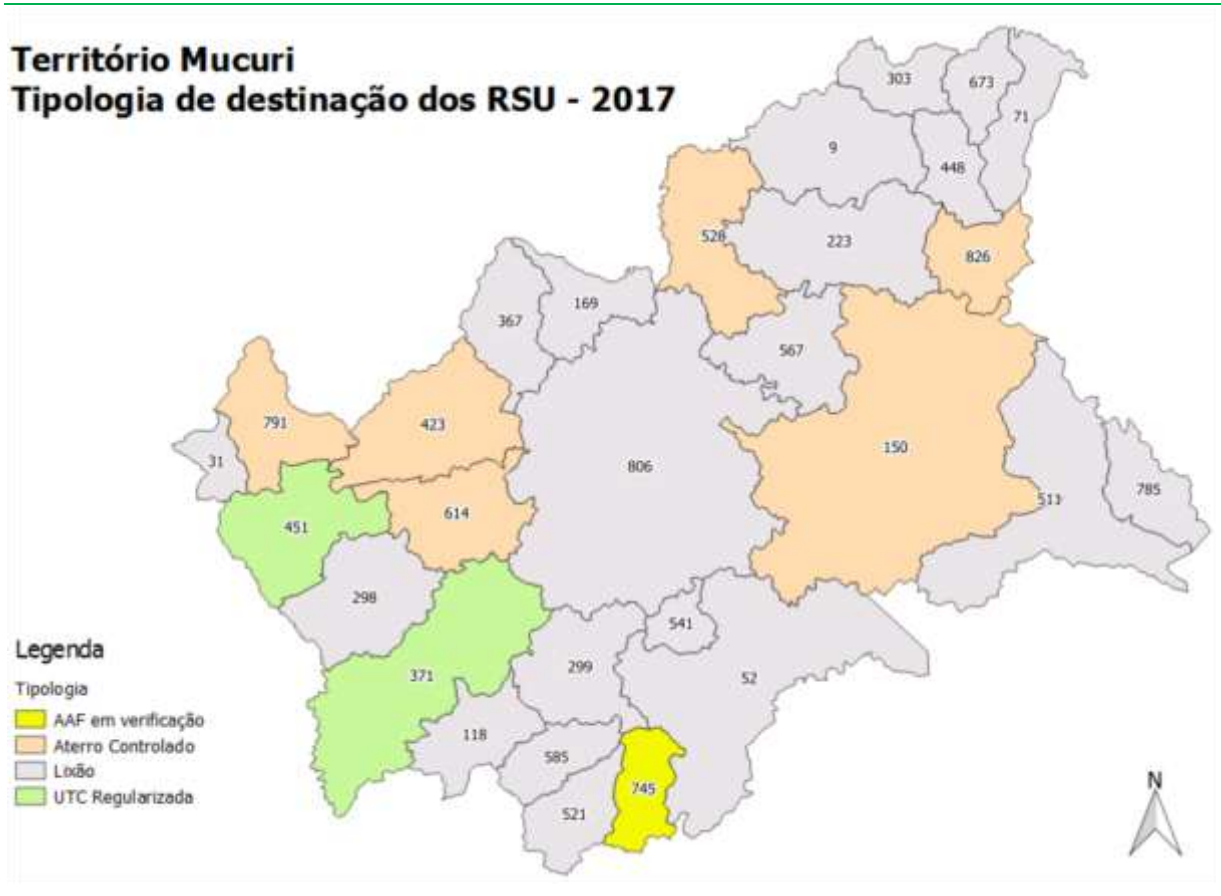
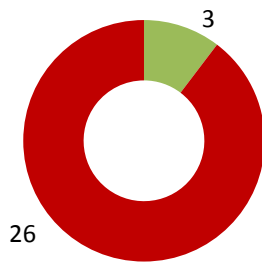


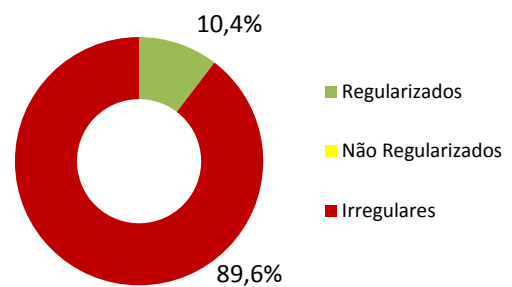
Figura 18: Panorama da Destinação dos RSU no Território Mucuri – 2017.

MUCURI
Nº de Municípios por Tipologia em 2017



Nº de municípios: 29

MUCURI
Destinação dos RSU da população urbana (%)



População Urbana (IBGE 2016): 318.725 hab.

Obs: Não Regularizados=Aterro Sanitário e Usina de Triagem e Compostagem não regularizados. Regularizados=Aterro Sanitário e Usina de Triagem e Compostagem regularizados, Fora do Estado e AAF em verificação.

Gráfico 20: Panorama da Destinação dos RSU no Território Mucuri – 2017.

O **Gráfico 20** apresenta a destinação dos RSU adotada no Território Mucuri, evidenciando que apenas 3 municípios estão regularizados, sendo 9,4% da população urbana, referentes aos municípios de Itambacuri e Malacacheta, com destinação a UTC e 1,0% da população urbana referente à AAF em verificação do município de São José do Divino.

O Quadro 50 apresenta a lista de municípios regularizados e tipologia.

Quadro 50: Destinação final dos RSU dos municípios regularizados do Território Mucuri.

Nº	Município	Tipologia
371	Itambacuri	UTC Regularizada
451	Malacacheta	UTC Regularizada*
745	São José do Divino	UTC - AAF em verificação

* Empreendimentos fiscalizados em 2017

Obs: O Nº representa a localização do município no mapa do Território

Em 2016, o município de São José do Divino realizava a disposição final dos RSU em aterro controlado e, em 11/12/2017, obteve AAF para UTC. O município ainda não foi fiscalizado após a obtenção da AAF e, por esse motivo, está classificado como AAF em verificação.

O Território Mucuri não apresenta municípios com destinação dos RSU a empreendimentos não regularizados.

Quanto à destinação irregular dos RSU, mais de 80% da população e dos municípios do Território Mucuri se encontram nessa situação, sendo 20 municípios e 77,4% da população urbana com disposição final em lixões e 6 municípios e 12,2% em aterros controlados, totalizando 89,6% da população urbana do território e 26 municípios.

Teófilo Otoni é o município mais representativo com disposição final dos RSU em lixão, com 119.162 habitantes. Esse município é sede do Consórcio Intermunicipal de Resíduos Sólidos Urbanos da Microrregião de Teófilo Otoni - CIRSU Vale do Mucuri. No entanto, o consórcio ainda não possui ações em desenvolvimento na área de gestão dos resíduos sólidos urbanos.

O **Quadro 51** apresenta a lista de municípios irregulares e tipologia de destinação final adotada até o final de 2017.

Quadro 51: Destinação final dos RSU dos municípios irregulares do Território Mucuri.

Nº	Município	Tipologia
9	Águas Formosas	Lixão
31	Angelândia	Lixão
52	Ataléia	Lixão
71	Bertópolis	Lixão
118	Campanário	Lixão
150	Carlos Chagas	Aterro Controlado
169	Catuji	Lixão
223	Crisólita	Lixão

298	Franciscópolis	Lixão
299	Frei Gaspar	Lixão
303	Fronteira dos Vales	Lixão
367	Itaipé	Lixão
423	Ladainha	Aterro Controlado
448	Machacalis	Lixão
511	Nanuque	Lixão*
521	Nova Mógica	Lixão
528	Novo Oriente de Minas	Aterro Controlado
541	Ouro Verde de Minas	Lixão
567	Pavão	Lixão
585	Pescador	Lixão
614	Poté	Aterro Controlado
673	Santa Helena de Minas	Lixão
785	Serra dos Aimorés	Lixão
791	Setubinha	Aterro Controlado
806	Teófilo Otoni	Lixão
826	Umburatiba	Aterro Controlado

* Empreendimento fiscalizado em 2017

Obs: O N° representa a localização do município no mapa do Território

4.2.17 Médio e Baixo Jequitinhonha

O Território de Desenvolvimento Médio e Baixo Jequitinhonha é formado por 31 municípios e possui uma população urbana de 306.213 habitantes, considerando dados do IBGE 2016. A **Figura 19** mostra o mapa da região, indicando a destinação de RSU praticada pelos municípios no final do ano de 2017.

**Território Médio e Baixo Jequitinhonha
Tipologia de destinação dos RSU - 2017**

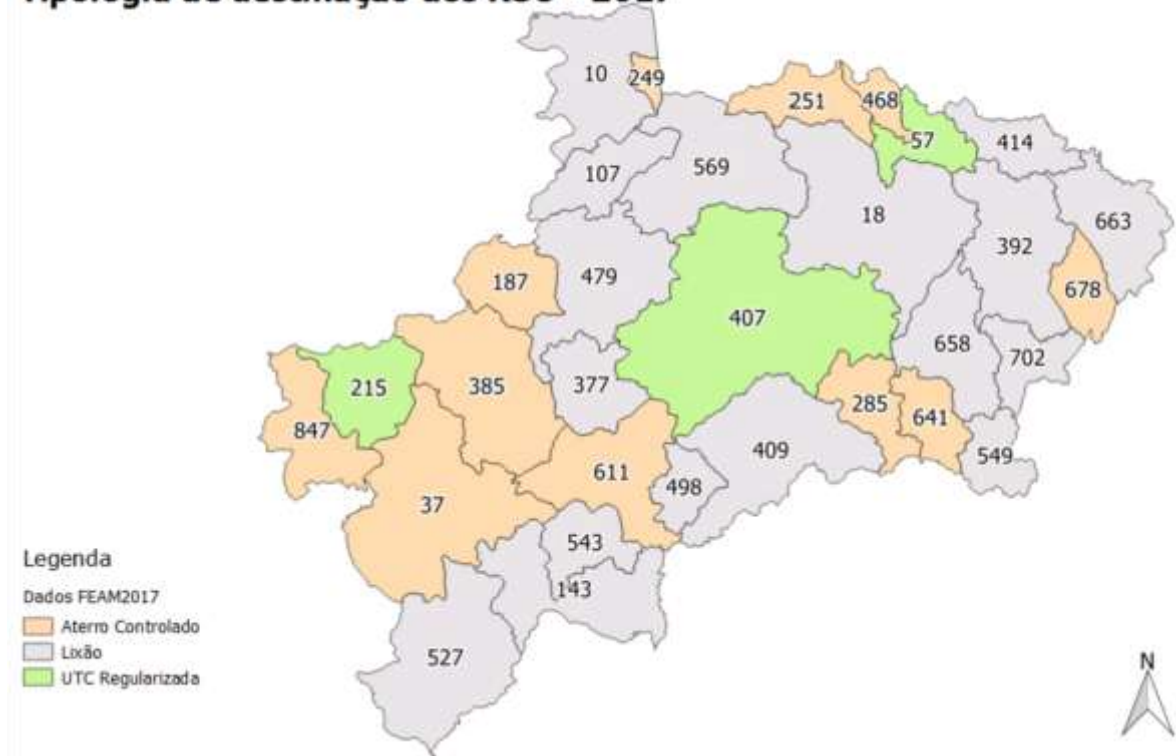
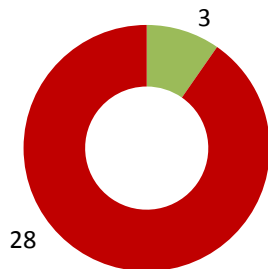


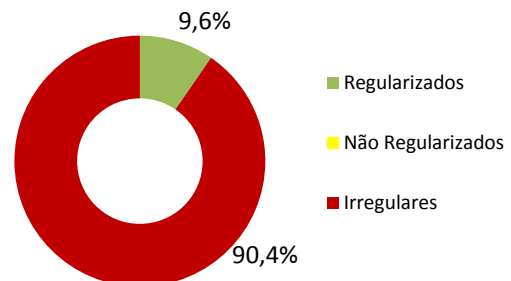
Figura 19: Panorama da Destinação dos RSU no Território Médio e Baixo Jequitinhonha – 2017.

MÉDIO E BAIXO JEQUITINHONHA
Nº de Municípios por Tipologia em 2017



Nº de municípios: 31

MÉDIO E BAIXO JEQUITINHONHA
Destinação dos RSU da população urbana (%)



População Urbana (IBGE 2016): 306.213 hab.

Obs: Não Regularizados=Aterro Sanitário e Usina de Triagem e Compostagem não regularizados. Regularizados=Aterro Sanitário e Usina de Triagem e Compostagem regularizados, Fora do Estado e AAF em verificação.

Gráfico 21: Panorama da Destinação dos RSU no Território Médio e Baixo Jequitinhonha – 2017.

O **Gráfico 21** permite verificar que, em relação à destinação regularizada dos RSU, têm-se somente 3 municípios que possuem UTC e representam 9,6% da população urbana do território.

O **Quadro 52** apresenta a lista de municípios regularizados e tipologia.

Quadro 52: Destinação final dos RSU dos municípios regularizados do Território Médio e Baixo Jequitinhonha.

Nº	Município	Tipologia
57	Bandeira	UTC Regularizada
215	Coronel Murta	UTC Regularizada
407	Jequitinhonha	UTC Regularizada

Obs: O N° representa a localização do município no mapa do Território

O Território Médio e Baixo Jequitinhonha não apresenta municípios com destinação a empreendimentos não regularizados.

A maioria dos municípios do território realiza a destinação dos RSU de forma irregular, sendo 17 municípios e 64,8% da população urbana atendida por lixões e 11 municípios e 25,6% por aterros controlados, totalizando 28 municípios e 90,4% da população urbana do território. Almenara é o município mais representativo com disposição final dos RSU em lixão, com 35.060 habitantes.

O **Quadro 53** apresenta a lista de municípios irregulares e tipologia de destinação final adotada até o final de 2017.

Quadro 53: Destinação final dos RSU dos municípios irregulares do Território Médio e Baixo Jequitinhonha

Nº	Município	Tipologia
10	Águas Vermelhas	Lixão
18	Almenara	Lixão
37	Araçuaí	Aterro Controlado
107	Cachoeira de Pajeú	Lixão
143	Carai	Lixão
187	Comercinho	Aterro Controlado
249	Divisa Alegre	Aterro Controlado
251	Divisópolis	Aterro Controlado
285	Felisburgo	Aterro Controlado
377	Itaobim	Lixão
385	Itinga	Aterro Controlado
392	Jacinto	Lixão
409	Joáima	Lixão
414	Jordânia	Lixão
468	Mata Verde	Aterro Controlado
479	Medina	Lixão
498	Monte Formoso	Lixão

527	Novo Cruzeiro	Lixão
543	Padre Paraíso	Lixão
549	Palmópolis	Lixão
569	Pedra Azul	Lixão
611	Ponto dos Volantes	Aterro Controlado
641	Rio do Prado	Aterro Controlado
658	Rubim	Lixão
663	Salto da Divisa	Lixão
678	Santa Maria do Salto	Aterro Controlado
702	Santo Antônio do Jacinto	Lixão
847	Virgem da Lapa	Aterro Controlado

Obs: O N° representa a localização do município no mapa do Território

5. AVALIAÇÃO EVOLUTIVA DA DESTINAÇÃO FINAL DOS RSU

5.1 Evolução da destinação final dos RSU entre 2001 e 2017

Ao analisar a evolução da destinação dos RSU em Minas Gerais, ocorrida entre 2001 e 2017, concluiu-se que houve melhoria nos indicadores desde que publicação da Lei 12.040/1995, incrementada pela Deliberação Normativa DN COPAM nº 52, publicada em dezembro de 2001, e acelerada pelo trabalho efetivo do governo estadual junto às administrações públicas municipais, tanto pelo Programa Minas sem Lixões, iniciado em agosto de 2003, quanto pela ação Redução e Valorização de Resíduos, a partir de 2012.

No final de 2001, dos 853 municípios mineiros, 823 dispunham seus RSU em lixões. Em 2003 eram 807 os municípios nessa situação, já em dezembro de 2017 eram 419 municípios inadimplentes, cuja população urbana não tinha acesso a sistemas adequados para destinação de RSU, e se utilizavam tanto de lixões quanto de aterros controlados para esse fim. Em 2001 os municípios irregulares que se utilizavam de lixões abrigavam 77,51% da população urbana do Estado. Em dezembro de 2017, esse percentual foi registrado como 29,38%, representando redução percentual de quase quatro vezes no período.

Quanto ao número de municípios que realiza a destinação de RSU em empreendimentos regularizados, localizados no território ou mesmo fora de Minas Gerais, contabiliza-se aumento dos 30 municípios registrados em dezembro de 2001 para 379 municípios no mesmo mês de 2017. Isso significou aumento de quase 13 vezes no número de municípios que passaram a contar com soluções adequadas para destinação de RSU no período.

Já em termos de percentuais de população urbana atendida por sistemas ambientalmente adequados, ocorreu incremento dos 27,2% contabilizados em dezembro de 2001 para 60,08% habitantes urbanos que, até dezembro de 2017, dispunham de sistemas de destinação de RSU devidamente regularizados, o que representou mais de 200% de aumento no período.

Nesse mesmo período foi também percebida redução no número de municípios e no percentual de população urbana atendida com destinação dos RSU para fora do estado de Minas Gerais. Em 2001, a destinação de RSU era realizada somente a empreendimentos localizados em territórios de municípios mineiros. O encaminhamento dos RSU para destinação adequada fora de Minas Gerais se iniciou com o município de Claraval em 2005 e, em 2015 eram 13 que atendiam cerca de 0,46% da população urbana total do Estado. Já em 2017, somente 6 municípios persistiam na destinação de RSU em empreendimentos devidamente regularizados localizados fora do Estado, que abrigam 0,17% da população urbana de Minas Gerais.

Cabe esclarecer que, dentre esses empreendimentos classificados como regularizados, foram contabilizados aqueles que dispõem de AAF cuja operação permanece em verificação. Esse grupo apresentou um decréscimo total de 32,7% em número, uma vez que eram 49 em 2011 e reduziram para 33 em 2017, respectivamente responsáveis por 3,05% e 1,11% de população urbana atendida

nesses anos. Em dezembro de 2016, 31 municípios possuíam AAF em verificação. Desses, 23 municípios foram fiscalizados em 2017 pelo órgão ambiental estadual, mais de 70% dos municípios com 'AAF em verificação'. Dos municípios fiscalizados, 2 AAF venceram ao longo do ano de 2017; 10 municípios tiveram AAF validada e passaram a ser classificados de acordo com o objeto da AAF - aterro sanitário ou UTC regularizados; e 11 se mantiveram como AAF em verificação, tendo sido lavrados autos de infração devido às irregularidades constatadas e solicitado cancelamento dessas AAF.

Quanto aos municípios não regularizados, encontram-se em processo de revalidação de LO, licenciamento corretivo ou obtenção de nova AAF junto ao órgão ambiental, 15 aterros sanitários que atendem a 31 municípios, e 22 UTC que atendem a 24 municípios. Esses empreendimentos poderão contribuir com mais 10,55% de população urbana atendida.

A Ação 1231 – Redução e Valorização de Resíduos deu continuidade ao escalonamento das metas percentuais de atendimento da população urbana de Minas Gerais por sistemas de disposição de RSU regularizados, tendo como meta finalística 75% em 2015, conforme previsto no Plano Mineiro de Desenvolvimento Integrado – PMDI 2011 - 2030. Ao longo desses anos também foram propostas metas crescentes para o número de municípios contando com sistemas de disposição de RSU regularizados, tendo sido estabelecida a meta de 315 municípios para dezembro de 2017. O **Quadro 54** apresenta as metas acordadas e os resultados apurados no período de 2012 a 2017. A meta estabelecida para 2018 foi de 390 municípios regularizados.

Quadro 54: Acompanhamento das metas da Ação 1231 – Redução e Valorização de Resíduos

Acompanhamento de Metas	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
META:							
Percentual de população urbana atendida por destinação de RSU regularizada (%)	60	62,42	66,60	75	-	-	-
Percentual de população urbana atendido por destinação de RSU regularizada alcançado/ano (%)	58,73	59,14	54,08	57,71	57,7	60,08	
Deficit de percentual de população urbana a ser atendida para alcance da meta (%)	1,27	3,28	12,52	17,29	-	-	-
META:							
Nº de municípios com destinação de RSU regularizada	280	282	322	289	315	315	390
Nº de municípios com destinação de RSU regularizada alcançado	263	269	232	296	322	379	
Deficit/superavit de nº de municípios para alcance da meta	-17	-13	-90	+7	+7	+64	

A partir de 2016, a meta referente ao percentual de população urbana atendida por sistemas regularizados foi suprimida, mantendo-se apenas como indicador o número de municípios que se utilizam das soluções adequadas para destinação dos RSU.

Esses percentuais referentes à evolução da destinação dos RSU, os números de municípios que contavam com soluções regularizadas ou não no território mineiro, contabilizados ano a ano durante o período compreendido entre 2001 e 2017 encontram-se registrados no **Quadro 55**.

Quadro 55: Evolução da Destinação dos RSU em MG - 2001 a 2017.

Tipologia de disposição final de RSU	Nº de Municípios							2013		2014		2015		2016		2017	
	2001	2003	2005	2009	2010	2011	2012	Nº de mun.	Pop. Urbana*	Nº de mun.	Pop. Urbana*	Nº de mun.	Pop. Urbana*	Nº de mun.	Pop. Urbana*	Nº de mun.	Pop. Urbana**
Aterro Sanitário	8	9	25	53	61	72	86	101	51,27%	80	47,58%	134	51,40%	155	51,60%	197	53,34%
UTC	22	37	55	94	112	121	122	128	4,68%	123	4,68%	106	3,42%	115	3,71%	125	4,63%
Aterro Sanitário + UTC	-	-	-	5	8	7	7	4	0,99%	5	1,06%	11	1,12%	15	1,24%	18	0,83%
AAF em verificação	-	-	-	72	55	49	45	33	2,15%	21	0,71%	32	1,31%	31	1,05%	33	1,11%
Fora de MG	-	-	1	2	3	3	3	3	0,05%	3	0,05%	13	0,46%	6	0,19%	6	0,17%
Aterro Sanitário não Regularizado	-	-	-	-	-	-	8	13	1,70%	45	7,41%	23	7,76%	29	8,85%	31	9,66%
UTC Não Regularizada	-	-	17	15	15	15	24	27	0,78%	34	1,00%	36	1,75%	35	1,66%	24	0,89%
Aterro Controlado	-	-	191	227	288	308	291	280	15,57%	278	15,58%	252	14,16%	226	12,76%	196	11,57%
Lixão	823	807	564	385	311	278	267	264	22,81%	264	21,94%	246	18,62%	241	18,95%	223	17,81%
Somatório	853	853	853	853	853	853	853	853	100,00%	853	100,00%	853	100,00%	853	100,00%	853	100,00%

*IBGE 2010

**IBGE 2016

Os

Gráfico 22 e **Gráfico 23** permitem visualizar a evolução percebida na gestão dos RSU em Minas Gerais, entre 2001 e 2017, fomentada pelas ações da FEAM, SEMAD e COPAM, parcerias e convênios formalizados, alinhadas às determinações das Políticas Estadual e Nacional de Resíduos Sólidos, que contaram com a mobilização das administrações municipais para adoção de soluções devidamente regularizadas para destinação dos RSU.

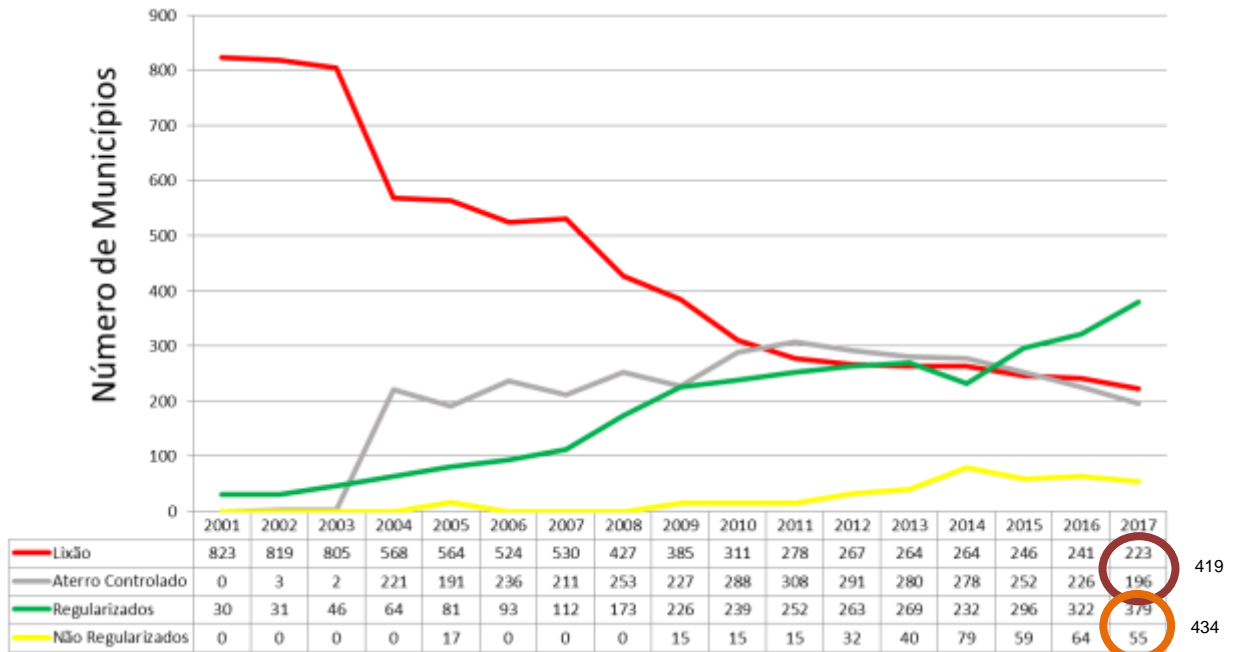


Gráfico 22: Evolução do número de municípios em função da destinação dos RSU em MG - 2001 a 2017.

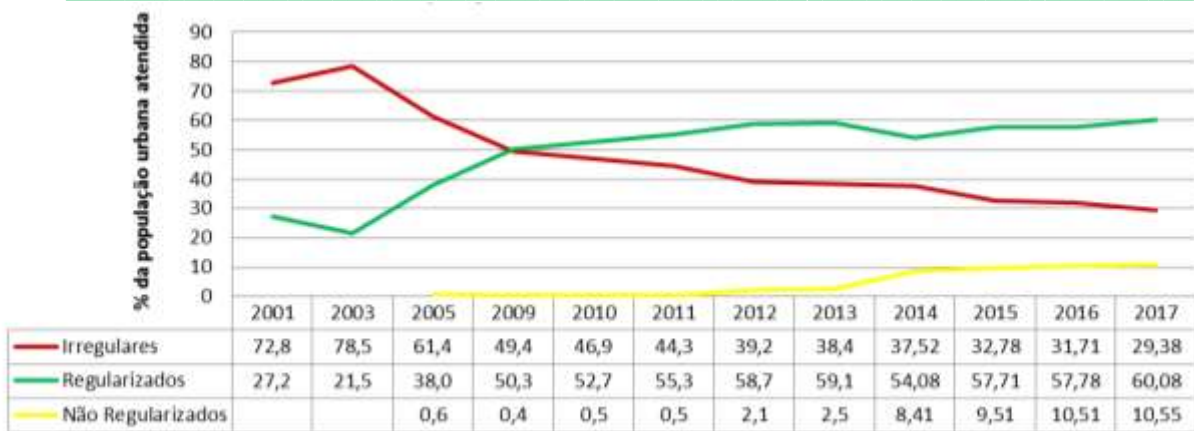


Gráfico 23: Evolução do percentual de população urbana atendida pela destinação dos RSU regularizada em MG - 2001a 2017.

O panorama geral do Estado mostra que, até o final do ano de 2013, 59,14% da população urbana era atendida por sistemas regularizados de destinação dos RSU, porcentagem que representava

9.885.303 habitantes, considerando os dados do CENSO-IBGE 2010. No ano de 2014, esse índice chegou a ser contabilizado como 60,35% na apuração do 1º semestre, mas regrediu no decorrer do 2º semestre, finalizando o ano em 54,08%.

Essa redução se deveu, em grande parte, ao vencimento do prazo da LO do Centro de Tratamento de Resíduos de Juiz de Fora, cuja operação é de responsabilidade da empresa Vital Engenharia S.A., que recebia para disposição final os RSU de 25 municípios da Zona da Mata, incluindo o município sede de Juiz de Fora e de outros 5 municípios da área de abrangência de atuação da Supram Sul de Minas. Em 2015, alguns desses municípios passaram a dispor os RSU no aterro sanitário localizado em Leopoldina. Em 2016, o aterro sanitário de Juiz de Fora recuperou a Licença para operar e 28 municípios atualmente dispõem seus RSU nesse empreendimento, o que mudou sua classificação para 'Regularizados'.

Em 2016, o índice contabilizado de 57,78% da população urbana atendida em Minas Gerais ainda foi aquém do alcançado em 2013 e também daquele definido como meta finalística para 2015, de 75%.

Em 2017, foi finalmente registrado o índice de 60,08%, o maior percentual de população urbana atendida por sistemas ambientalmente adequados de destinação de RSU já alcançado em Minas, ultrapassando o percentual de 2013 e a meta finalística de 60% acordada inicialmente para 2011 e transferida para 2012. Quanto ao número de municípios, em 2017 foram registrados 379 municípios com destinação regularizada dos RSU, número cerca de 20% superior à meta estabelecida, de 315.

Pode-se perceber também a tendência pela primeira vez em Minas Gerais de se superar a metade de municípios com solução regularizada para a destinação de RSU. Os empreendimentos em regularização ambiental, se concluídos positivamente, significariam ao final de 2017 mais 55 municípios regulares, que beneficiariam pouco mais de 10% da população urbana do Estado. Alguns desses municípios, conforme citados anteriormente, já concluíram seus processos de licenciamento em 2018 e serão contabilizados no Panorama 2018. Em março de 2018 restavam ainda em análise processos de licenciamento que beneficiariam 45 municípios que, trariam à solução pouco menos de 10% da população urbana do Estado.

6. SITUAÇÃO DOS MUNICÍPIOS QUANTO A ASPECTOS DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

A Política Nacional de Resíduos Sólidos, instituída em agosto de 2010 pela Lei 12.305, reúne o conjunto de princípios, objetivos, instrumentos, diretrizes, metas e ações a serem adotados com vistas à gestão integrada e ao gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos. A Lei apresenta as definições de gerenciamento de resíduos sólidos como sendo o *“conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente, nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, de acordo com plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos ou com plano de gerenciamento de resíduos sólidos, exigidos na forma desta Lei”*, e de gestão integrada dos resíduos sólidos como *“conjunto de ações voltadas para a busca de soluções para os resíduos sólidos, de forma a considerar as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social, com controle social e sob a premissa do desenvolvimento sustentável”*.

A partir desse marco legal, responsáveis pela gestão dos RSU deveriam rever estratégias adotadas, no intuito de otimizar a segregação, coleta dos RSU e a sua destinação final. Tornou-se necessário intensificar esse estímulo em todas as etapas que envolvam o gerenciamento, atuando em consonância com os princípios da não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada aos rejeitos.

Já desenvolvidas anteriormente à publicação das leis de política de resíduos, concomitantemente às ações de apoio aos municípios para regularização de sistemas de destinação dos RSU, foram intensificadas pela FEAM as atividades voltadas para as demais etapas de gestão desses resíduos, de modo a incrementar o atendimento aos objetivos tanto da Política Nacional quanto da Estadual, publicada em 2009. Nesse contexto, apresentam-se a seguir algumas dessas iniciativas desenvolvidas e os resultados obtidos em alguns aspectos da gestão dos RSU.

6.1 ICMS Ecológico

A Constituição Federal promulgada em 1988, em seu Artigo 158, inciso IV trouxe alterações para a dinâmica de funcionamento do Sistema Tributário Brasileiro, no sentido de garantir autonomia aos municípios como pré-requisito para o processo de descentralização do poder público. Isso ampliou as competências e atribuições municipais, repassando a eles 25% do produto da arrecadação do ICMS.

Desses 25% destinados aos municípios, 75% deveriam ser distribuídos como Valor Adicionado Fiscal - VAF e os 25% restantes conforme lei estadual. Em Minas Gerais por meio do Decreto nº 32.771, de julho de 1991, ficou estabelecido que a distribuição dessa cota-parte dos recursos do ICMS, observaria três critérios: o Valor Adicionado Fiscal, Municípios Mineradores e Compensação Financeira por Desmembramento de Distrito. Esses critérios iniciais, no entanto, resultaram na distribuição dos recursos concentrada nos municípios mais desenvolvidos e ativos economicamente.

No intuito de dar melhores oportunidades de acesso a essa cota parte do ICMS aos municípios com atividade econômica menos expressiva, foi publicada em 28 de dezembro de 1995, a Lei Estadual nº

12.040, conhecida como “Lei *Robin Hood*”, que introduziu variáveis que modificaram a metodologia de cálculo usada até então, seriam elas: VAF, Área Geográfica, População, População dos 50 mais populosos, Educação, Produção de Alimentos, Patrimônio Cultural, Meio Ambiente, Saúde, Receita Própria, Cota Mínima e Municípios Mineradores. Essa nova formatação visou em especial fomentar oportunidades para descentralização da distribuição e desconcentração de renda entre os municípios e transferência de recursos para as regiões mais pobres, tendo como objetivo a promoção da melhoria da qualidade de vida da população.

Esse marco legal inicial foi revogado, em 27 de dezembro de 2000, pela Lei nº 13.803 que acrescentou outros critérios para a distribuição dessa cota parte aos municípios, redistribuindo percentuais anteriormente estabelecidos.

Minas Gerais instituiu, portanto, de forma pioneira, o ICMS Ecológico, a partir da necessidade da administração pública em encontrar alternativas para o fomento de atividades econômicas pautadas na proteção ambiental e no desenvolvimento sustentável dos seus municípios.

A Lei Estadual nº 18.030/2009 é a vigente sobre esse tema, e define para o critério Meio Ambiente o percentual de 1,1% do total do ICMS destinado aos municípios, sendo sua distribuição realizada em função do Índice de Meio Ambiente - IMA. Esse índice, por sua vez, é composto por três subcritérios: Índice de Conservação - IC de 45,45%, referente às Unidades de Conservação e outras áreas protegidas; Índice de Saneamento Ambiental - ISA também de 45,45%, referente a sistemas de tratamento ou disposição final de RSU e sistemas de tratamento de esgoto sanitário, com operação devidamente regularizada junto ao COPAM que atendam, no mínimo a, respectivamente, 70% e 50% da população urbana, e Índice de Mata Seca - IMS correspondente a 9,1%, referente à presença e proporção de área da fitofisionomia Mata Seca no município.

O item Resíduos Sólidos Urbanos, um dos componentes do subcritério Saneamento Ambiental – critério Meio Ambiente tem por objetivo estimular os municípios a adotarem soluções ambientalmente adequadas e devidamente regularizadas junto ao SISEMA nessa área do saneamento.

Em consonância com os procedimentos estabelecidos na referida normativa, conforme apresentado no Gráfico 25, no 4º trimestre de 2017 encontravam-se cadastrados no ICMS Ecológico - subcritério Saneamento Ambiental – Resíduos Sólidos Urbanos 333 municípios que encaminhavam seus RSU para destinação adequada, representando 39% do total de municípios do Estado, sendo: 129 (15%) por destinação a UTC, 189 (22%) por disposição em aterros sanitários e 15 (2%) por destinação a empreendimentos que contam com ambas as alternativas. Os 520 municípios restantes não recebiam o ICMS Ecológico devido a esse item do subcritério.

Ainda conforme a Lei, após 15 anos de operação, os empreendimentos regularizados não mais recebem aporte de recursos do Estado por meio da cota parte distribuída pelo subcritério Saneamento Ambiental – Resíduos Sólidos Urbanos, uma vez que se considera que nesse prazo o investimento municipal para implantação do empreendimento tenha sido totalmente amortizado pelo recebimento desses recursos provenientes dessa cota parte ao longo do período.

Esse limite foi atingido por 30 municípios até o final de 2017 e, o que se tem percebido ao longo dos anos de distribuição dessa cota parte aos municípios é o comprometimento da operação dos

sistemas de destinação de RSU operados pelas administrações públicas, o que afeta negativamente a população que se utilizava dos serviços desenvolvidos nas unidades.

Cabe lembrar que o ICMS ecológico - RSU valoriza de forma diferenciada os municípios que dispõem de solução consorciada, o município sede do sistema de disposição final dos RSU do consórcio e os municípios que realizam coleta seletiva e comercializam materiais recicláveis por meio de associações ou cooperativas de catadores reconhecidas e cadastradas junto à FEAM no Bolsa Reciclagem. Outras vertentes de estímulo deverão ser inseridas para que se obtenham resultados em conformidade com o preconizado pelas Políticas Nacional e Estadual de Resíduos Sólidos.

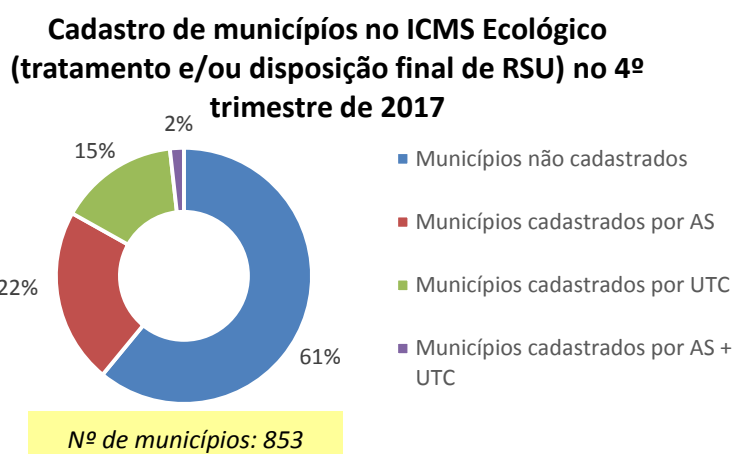


Gráfico 24: Cadastro de municípios no ICMS Ecológico (tratamento e/ou disposição final de RSU) no 4º trimestre de 2017.

Anualmente, amostra dos municípios cadastrados no ICMS é selecionada para fiscalização dos sistemas de disposição final dos RSU. A seleção ocorre com base no cadastro do último trimestre do ano anterior ao das fiscalizações. Em 2017, foram fiscalizados pela FEAM e pela SEMAD 86 empreendimentos cadastrados no ICMS, que recebiam os RSU de 223 municípios dos 333 cadastrados, representando cerca de 70% do total que recebe o benefício legal.

Em 2018, por meio do desenvolvimento do novo Termo de Parceria espera-se que se tenha visão mais ampla e atualizada das condições de operação desses empreendimentos cadastrados para o recebimento, uma vez que os técnicos contratados pela parceira realizarão visitas técnicas aos empreendimentos cadastrados para o recebimento do ICMS durante o ano.

6.2. Relatórios de automonitoramento de Aterros Sanitários e Usinas de Triagem e Compostagem

Desde a publicação da Lei do ICMS em 1995, são encaminhados relatórios de automonitoramento sobre os empreendimentos regularizados à FEAM. Com o advento do Programa Minas sem Lixões, as visitas técnicas orientativas passaram a ser realizadas duas vezes por ano a cada empreendimento cadastrado, e os relatórios de automonitoramento encaminhados trimestralmente

pelos empreendedores analisados e identificados pontos de melhoria pela FEAM repassados às administrações municipais ou regionais, para auxiliar na melhoria da operação dessas unidades.

A avaliação da operação desses empreendimentos se compunha do levantamento de informações realizado durante as visitas técnicas da OSCIP ou das fiscalizações da equipe da FEAM; da avaliação dos automonitoramentos, estruturados em conformidade com definições prévias constantes das orientações e Notas Técnicas da FEAM e encaminhados pelos empreendedores à FEAM em atendimento a condicionante das licenças; do acompanhamento ao cumprimento dos demais condicionantes; da atenção e alerta ao prazo de validade da regularização dos empreendimentos, e das melhorias implementadas ou necessárias para otimização da gestão. O resultado dessa avaliação era registrada em relatórios anuais encaminhados às administrações locais e regionais nos primeiros meses de cada ano, entre 2004 e 2010.

Ainda no âmbito do Programa Minas sem Lixões, eram realizadas oficinas periódicas com operadores dos sistemas regularizados e em vias de regularização, para estimular a troca de experiências, a aprendizagem e a identificação de ações para otimização da operação desses sistemas.

As vistorias e visitas técnicas orientativas passaram a ser amostrais e os seminários com os operadores suspensos a partir de 2011, isso fez com que o acompanhamento sistemático dos empreendimentos e a troca de experiências fossem interrompidos. Diante disso, empreendimentos considerados referenciais naquela ocasião hoje figuram como irregulares, inoperantes ou inativos.

Durante o período em que ocorreram essas atividades de forma sistemática, a perda da regularização dos empreendimentos por má operação ou mesmo por perda de prazo para requisição de revalidação das licenças ou autorizações praticamente era inexistente, pois a FEAM atuava pari passo com as administrações municipais, orientando e promovendo discussões que se revertiam em melhorias técnico operacionais, acompanhamento do atendimento aos condicionantes e alerta quanto à adoção de procedimentos para a manutenção da regularização dos empreendimentos.

Trimestralmente são enviados relatórios que espelham a operação das UTCs, informando quantidade de resíduo recebido e a parcela encaminhada para reciclagem, a quantidade de matéria orgânica submetida à compostagem e o uso do produto desse processo, em conformidade com a Deliberação Normativa DN COPAM nº 89/2005. Dados dos relatórios de automonitoramento das UTCs continuam sendo compilados pela GERUB, mas o retorno às administrações municipais e regionais é eventual.

Conforme Nota Técnica DIMOG/FEAM nº 03, emitida em 2005, nos relatórios de automonitoramento de aterros sanitários devem constar informações quanto aos efluentes líquidos, águas superficiais e subterrâneas, dentre outros.

6.3 Atuação junto aos municípios afetados pelo desastre ambiental da SAMARCO ocorrido na bacia do Rio Doce

Em virtude da ocorrência do rompimento, em novembro de 2015, da Barragem de Fundão, operada pela SAMARCO e pertencente ao complexo minerário de Germano, em Mariana-MG, que carrou

milhões de metros cúbicos de rejeito para o leito do Rio Doce, e impactou a vida de moradores dos municípios diretamente afetados ao longo da sua calha, a título de compensação ambiental e atendendo a reivindicação das administrações públicas locais, receberão investimento em saneamento, no valor de 500 milhões.

Esses recursos a serem aplicados, 90% na implantação ou melhoria dos sistemas de tratamento de esgotos sanitários, e 10% nos sistemas de resíduos sólidos urbanos dos 35 municípios de Minas Gerais e 4 municípios do estado do Espírito Santo, integrantes da Área Ambiental 2 – AA2, visam apoiar a melhoria da qualidade sanitária da região e dos cursos d'água da bacia, minimamente para esses municípios afetados diretamente pelo desastre.

O Comitê Interfederativo - CIF, que tem função de orientar e validar os atos da Fundação Renova, instituída pela Samarco e suas acionistas, Vale e BHP Billiton, para gerir e executar as ações de reparação dos danos decorrentes do rompimento, é presidido pelo Ibama e composto por representantes da União, dos governos de Minas Gerais e do Espírito Santo, dos municípios impactados e do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Doce.

O CIF, assessorado pela Câmara Técnica de Segurança Hídrica e Qualidade da Água – CT-SHQA, da qual participa a FEAM, dentre outras atividades, emite Deliberações acerca da condução a ser dada para repasse desses recursos previstos para saneamento.

A Fundação RENOVA, com sede em Belo Horizonte e escritórios em Mariana/MG, Governador Valadares/MG e Linhares/ES, é instituição de direito privado e sem fins lucrativos, conforme previsto no Termo de Transação e de Ajustamento de Conduta - TTAC celebrado entre as três empresas e os governos federal, de Minas Gerais e do Espírito Santo, e outros entes federativos, em março de 2016.

O TTAC tem o objetivo definir diretrizes para recuperar o meio ambiente e as condições da área de abrangência impactada pelo rompimento da barragem de Fundão.

O recurso, decorrente do TTAC, poderá ser utilizado, conforme deliberado pelo CIF no âmbito “Programa de coleta e tratamento de esgoto e de destinação de resíduos sólidos” e, quanto ao gerenciamento de resíduos sólidos urbanos, no custeio da ampliação ou implantação de aterros sanitários regionais; elaboração ou revisão de planos de integrados de resíduos sólidos locais ou regionais; elaboração de projetos e de estudos ambientais; além do encerramento de lixões.

Até o momento, o CIF realizou dois chamamentos dos municípios integrantes da Área Ambiental 2 para apresentação de pleitos na área de saneamento, sendo que o segundo, realizado em 01/11/2017 com prazo final para apresentação de propostas até 31/12/2017, foi específico para que municípios de Minas Gerais tivessem nova oportunidade de propor ações compartilhadas para destinação de resíduos sólidos em função da negativa, por parte da CT-SHQA, quanto aos pleitos apresentados por esse grupo de municípios quanto aos RSU na primeira oportunidade.

Em resposta a esse último chamamento, 27 dos 35 municípios de Minas Gerais integrantes da AA2, encaminharam formulários devidamente preenchidos, declaração de capacidade técnica e gerencial, bem como documentação comprobatória das ações pleiteadas. Os pleitos apresentados nesse segundo chamamento, encontram-se consolidados e em apreciação pela Câmara e CIF.

Dos 35 municípios mineiros pertencentes à AA2, somente Tumiritinga não encaminhou nenhum tipo de resposta ao Ofício de chamamento encaminhado aos municípios pela Agência Nacional das Águas - ANA. O CIMVALPI - Consórcio Intermunicipal Multissetorial do Vale do Piranga, com sede em Ponte Nova, enviou ofício em nome de 9 municípios pertencentes à AA2 - Ponte Nova, Barra Longa, Mariana, Raul Soares, Rio Casca, Rio Doce, São José do Goiabal, São Pedro dos Ferros e Santa Cruz do Escalvado, informando que estão se organizando para realizar pleito numa próxima oportunidade. Entretanto, Barra Longa reenviou o formulário do 1º chamamento e Mariana e Santa Cruz do Escalvado enviaram pleitos individuais, mas não responderam à chamada de complementação de documentação realizada durante a análise das solicitações encaminhadas

Foram recebidos 8 pleitos apresentados pelos 7 consórcios abaixo relacionados, sendo que o CIMVA encaminhou 2 pleitos.

- CPGRS - Consórcio Público de Gestão dos Resíduos Sólidos;
- COMDIN - Consórcio de Municípios para o Desenvolvimento Integrado;
- CIDES-LESTE - Consórcio Intermunicipal de Desenvolvimento Econômico e Social do Leste de Minas;
- CIMVA - Consórcio Intermunicipal Multifinalitário do Vale do Aço;
- CIMDOCE - Consórcio Intermunicipal para o Desenvolvimento Sustentável da Região do Médio Rio Doce;
- CIGIRS1 - Consórcio Intermunicipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos; e
- CONDOESTE2 - Consórcio Público para o Tratamento e Destinação Final Adequada de Resíduos Sólidos da Região Doce Oeste do Estado do Espírito Santo.

Obs.: Conselheiro Pena¹ enviou pleito com intenção de ingressar no CIGIRS e Aimorés², no CONDOESTE, mas não responderam a chamada de complementação de documentação.

Na Quadro 56 encontra-se a distribuição dos municípios da AA2 pleiteantes e os respectivos consórcios a que pertencem.

Quadro 56: Consórcios com Municípios da AA2.

Consórcio	Municípios	Consórcio	Municípios
CPGRS	São Domingos do Prata	CIDES-LESTE	Bom Jesus do Galho Caratinga
COMDIN	Dionísio Marliéria Timóteo	CIMVA 1	Bugre Iapú Ipaba
CIMVA 2	Córrego Novo Belo Oriente Ipatinga Naque Periquito Pingo D'Água Resplendor	CIMDOCE	Alpercata Fernandes Tourinho Galiléia Governador Valadares Sobralia
CIGIRS	Itueta <i>Conselheiro Pena *</i>	CONDOESTE	<i>Aimorés*</i>

Nota: *não faz parte formalmente, mas demonstrou interesse em consorciar-se no pleito. Não responderam a complementação de documentação.

Alguns municípios realizaram pleitos consorciados e individuais, mas apenas Santana do Paraíso realizou somente o pleito individual. Os municípios que realizaram pleitos individuais estão na Quadro 57.

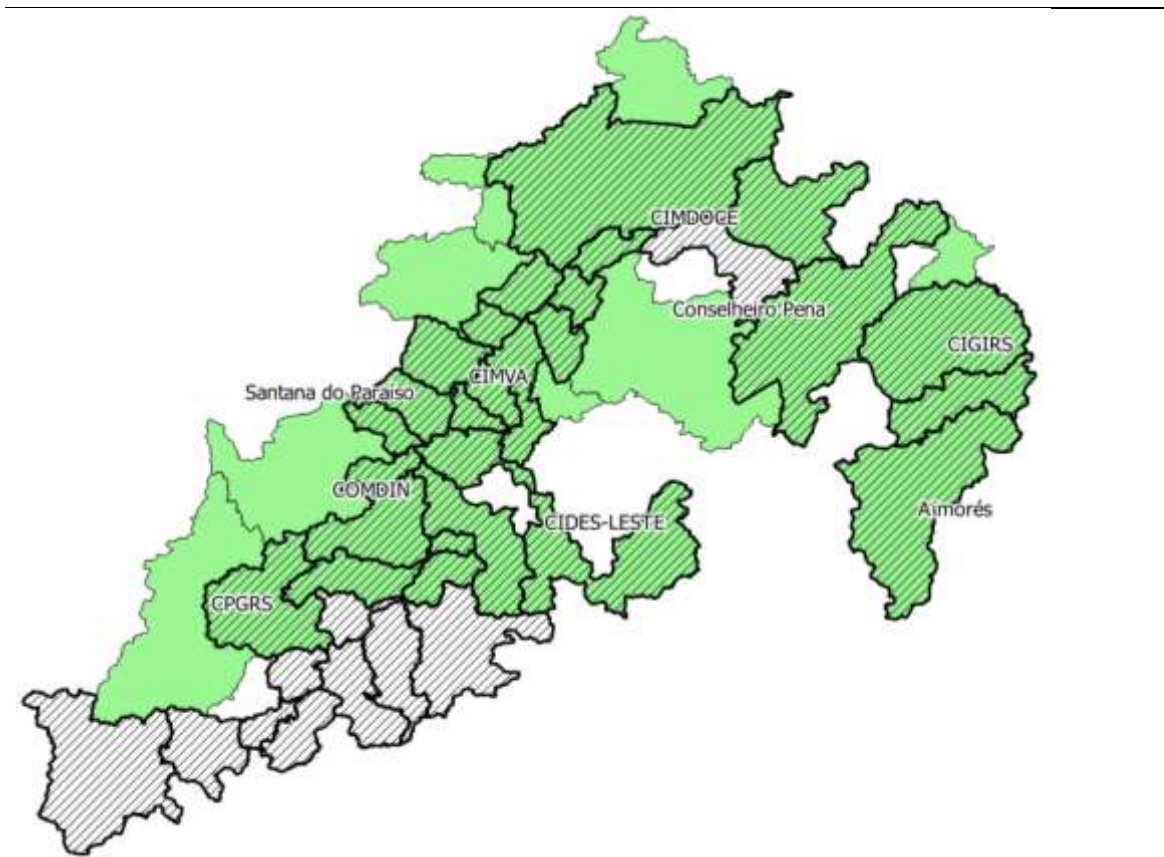
Quadro 57: Municípios que realizaram pleitos individuais.

Município	Pleito Individual
Resplendor	Revisão PGIRS*
Timóteo	Implementação de PRAD de lixo
Santana do Paraíso	Revisão de PGIRS
São Domingos do Prata	Revisão PGIRS

Nota: *Resplendor, na complementação de documentação, não fez mais menção à revisão do PGIRS.

Os pleitos consorciados beneficiarão outros municípios que não pertencem a AA2 e a área de abrangência destes pleitos pode ser vista na **Figura 20**.

Figura 20: Municípios e Consórcios abarcados pelos pleitos do 2º chamamento.



Os pleitos realizados neste 2º chamamento podem, à princípio, beneficiar uma população urbana de 1.073.562hab da AA2 e 139.963hab dos demais municípios da bacia do Rio Doce que fazem parte dos consórcios pleiteantes.

Como cada um desses municípios se encontra em um nível diferente de qualidade de serviço de gestão de resíduos, caso os pleitos culminem em soluções adequadas para os resíduos sólidos urbanos, o incremento de população urbana da Bacia do Rio Doce com melhoria de acesso a esses serviços poderá ser de 5,18%.em relação à população urbana total de Minas.

6.4 Consórcios intermunicipais para a gestão de resíduos sólidos urbanos

A DN COPAM nº 52/2001, em seu Artigo 3º, prioriza a adoção de soluções consorciadas, a fim de que se atuasse na otimização do uso de áreas e na redução dos custos de implantação e operação dos sistemas de destinação de RSU. A estruturação de consórcios públicos intermunicipais para a gestão dos RSU se tornou um dos eixos norteadores do Programa Minas sem Lixões e das ações e programas subsequentes.

Em abril de 2005, a Lei Federal nº 11.107 definiu normas para União, Estados, Distrito Federal e Municípios formalizarem consórcios públicos que realizem objetivos de interesse comum.

Em 2009, com o objetivo de apoiar tecnicamente a formação de consórcios públicos intermunicipais, foi coordenada pela FEAM e SEMAD, por meio de convênio com o Ministério do Meio Ambiente - MMA, a elaboração do Plano Preliminar de Regionalização para a Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos de Minas Gerais – PRE-RSU e do Plano de Gestão Regionalizada da bacia do rio São Francisco. O PRE-RSU apresentou proposta de agrupamentos de municípios - os Arranjos Territoriais Ótimos – ATO, constituídos a partir de estudos quanto à viabilidade técnica, econômica e sustentabilidade regional para a gestão compartilhada dos RSU, como contribuição referencial para a organização de municípios. Esse Plano propôs 285 agrupamentos e 51 ATOs abrangendo todos os municípios mineiros. O Plano de Gestão Regionalizada da bacia do rio São Francisco, por sua vez, detalhou critérios utilizados na proposta preliminar com base em dados primários obtidos junto à amostra de municípios da bacia (BRUSCHI, 2011).

Diante desse panorama, as Políticas Estadual e Nacional de Resíduos Sólidos vieram corroborar com as iniciativas estaduais no sentido de estimular o consorciamento intermunicipal como alternativa para otimização da gestão dos RSU, tendo em vista o potencial para viabilizar a sustentabilidade técnica e financeira dessas soluções, principalmente quando envolve municípios de menor capacidade econômica e de população reduzida. Os consórcios intermunicipais têm prioridade na obtenção de incentivos financeiros junto às agências de fomento, conforme determina a Política, e também são diferenciados na realização dos cálculos para distribuição da cota parte do ICMS - RSU.

Nesse contexto, para avaliar o cenário dos consorciamentos percebidos no Estado, em 2014, a FEAM publicou o *Diagnóstico de Consórcios Intermunicipais para a Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos em Minas Gerais*. No âmbito desse estudo, foram identificados 27 consórcios, dos quais 22 responderam ao diagnóstico preliminar, possibilitando a análise de sua situação, representando resposta de 81% dos consórcios identificados. Foram então contabilizados 239 municípios mineiros integrantes dos 22 consórcios analisados, que representam 28% do número total de municípios de Minas Gerais. Quanto aos agrupamentos de municípios, o diagnóstico concluiu que o PRE-RSU foi utilizado como referência por quase 1/3 dos consórcios analisados. Concluiu ainda que, dos 22 consórcios analisados, apenas 30% possuíam condições adequadas de operação e gestão.

Em 2017, foram identificados pela FEAM e pela Secretaria de Cidades e Integração Regional - SECIR 56 consórcios que poderiam atuar na melhoria da gestão de RSU no Estado e uma Parceria Público-Privada, concebida para atendimento da Região Metropolitana de Belo Horizonte (PPP-

RMBH), que tem potencial para aumentar a área de abrangência e o percentual da população com acesso a soluções tecnicamente adequadas. Alguns empreendimentos compartilhados utilizados pelos consórcios recebem também os RSU de municípios isolados ou integrantes de outros consórcios.

Diante desse quadro, foi instituído grupo de trabalho do qual participaram FEAM, SEMAD, SECIR, Advocacia-Geral do Estado e Ministério Público de Minas Gerais com o objetivo de delinear cooperação entre os partícipes, visando ao fomento da destinação adequada de resíduos sólidos urbanos, preferencialmente por meio de soluções compartilhadas entre os municípios mineiros.

Entende-se que municípios que se dispõem a atuar no âmbito de consórcios e/ou PPP têm maior possibilidade de adotar soluções técnicas adequadas, regularizadas, estruturadas, sustentáveis, em menor prazo e com custos unitários mais baixos por tonelada a ser aterrada, tanto em relação à implantação dos aterros sanitários quanto em relação à operação desses aterros sanitários.

Os consórcios intermunicipais em operação em Minas Gerais estão apresentados no **Quadro 58**.

Quadro 58: Consórcios intermunicipais em operação em Minas Gerais – 2017.

Sigla	Nome do consórcio	Municípios integrantes do consórcio	Outros municípios que utilizam empreendimento compartilhado pelo consórcio
CONRESOL	Consórcio Intermunicipal para Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos	São Miguel do Anta e Canaã	-
CIMASAS	Consórcio Intermunicipal dos Municípios do Alto Sapucaí para Aterro Sanitário	Itajubá, Brasópolis, Cachoeira de Minas, Cristina, Delfim Moreira, Gonçalves*, Maria da Fé, Marmelópolis, Piranguçu, Piranguinho, Santa Rita do Sapucaí, São José do Alegre e Wenceslau Brás.	-
CONVALE	Consórcio Intermunicipal de Desenvolvimento Regional	Água Comprida, Campo Florido, Comendador Gomes, Conceição das Alagoas, Conquista, Delta, Pirajuba, Planura, Nova Ponte*, Sacramento, Santa Juliana*, Uberaba* e Veríssimo	Ibiá, Perdizes, Pratinha, Tapira
CPGRS	Consórcio Público de Gestão de Resíduos Sólidos	João Monlevade, Alvinópolis, Bela Vista de Minas, Nova Era, Rio Piracicaba e São Domingos do Prata	-
ECOTRES	Consórcio Público Intermunicipal de Tratamento de Resíduos Sólidos Urbanos	Congonhas*, Conselheiro Lafaiete e Ouro Branco	Barbacena, Itaverava e Ressaquinha

CIDERSU	Consórcio Intermunicipal para o Desenvolvimento Regional Sustentável	Alfenas, Alterosa*, Carvalhópolis, Elói Mendes*, Machado, Paraguaçu*, Poço Fundo, São João da Mata*, Serrania, Silvianópolis* e Turvolândia*	Ijaci, Lavras, Monte Belo e Santana da Vargem
CONCASS	Consórcio Intermunicipal para a Gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos	Seritinga, Aiuruoca e Serranos	-
CPGIRS	Consórcio Público para Gestão Integrada de Resíduos Sólidos	Andradas, Albertina, Caldas, Ibitiúra de Minas* e Santa Rita de Caldas*	-
CIESP	Consórcio Intermunicipal de Especialidades	Bicas, Descoberto*, Guarará, Mar de Espanha, Maripá de Minas, Pequeri, Piraúba, Rochedo de Minas, São João Nepomuceno e Senador Cortes	Leopoldina, Amparo da Serra, Antônio Carlos, Antônio Prado de Minas, Aracitaba, Astolfo Dutra, Barão do Monte Alto, Brás Pires, Cajuri, Chácara, Chiador, Coronel Pacheco, Dona Eusébia, Dolores do Turvo, Eugenópolis, Goianá, Guarani, Itamarati de Minas, Laranjal, Miraf, Oliveira Fortes, Paiva, Palma, Patrocínio do Muriaé, Pedra do Anta, Pedra Dourada, Piau, Rio Novo, Rio Pomba, Rodeiro, Santa Bárbara do Tugúrio, Santana de Cataguases, Santana do Deserto, São Francisco do Glória, São Sebastião da Vargem Alegre, Silveirânia, Tabuleiro, Teixeiras, Tocantins e Vieiras.
4Ambiental	Consórcio Intermunicipal para o Desenvolvimento Ambiental Sustentável	Santa Juliana*, Nova Ponte*, Perdizes* e Pedrinópolis*	-
CIGIRS	Consórcio Intermunicipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos	Resplendor e Itueta	-
CIMDOCE	Consórcio Intermunicipal para o Desenvolvimento Sustentável da Região do Médio Rio Doce	Alpercata, Fernandes Tourinho, Galiléia, Governador Valadares e Sobralia	Alvarenga, Cuparaque, Engenheiro Caldas, Frei Inocêncio, Itanhomi, Mathias Lobato, São Geraldo da Piedade, Sardoá e Tarumirim
CIMVA	Consórcio Intermunicipal Multifinalitário do Vale do Aço	Córrego Novo, Naque, Periquito, Pingo D'água, Belo Oriente e Ipatinga	Antônio Dias, Bom Jesus do Galho, Braúnas, Bugre, Dionísio, Dom Cavati, Entre Folhas, Iapu, Ipaba, Joanésia, São João do Oriente, Ubaporanga e Córrego Novo.

CIMVALPI	Consórcio Intermunicipal Multissetorial do Vale do Piranga	Mariana, Barra Longa e Santa Cruz do Escalvado	Abre-Campo, Acaiaca, Amparo do Serra, Araponga, Cajuri, Caputira, Catas Altas, Coimbra, Congonhas, Diogo de Vasconcelos, Guaraciaba, Itabirito, Jequeri, Matipó, Oratórios, Ouro Preto, Paula Cândido, Piedade de Ponte Nova, Ponte Nova, Porto Firme, Raul Soares, Rio Casca, Rio Doce, Santo Antônio do Gramma, São José do Goiabal, São Pedro dos Ferros, Sem-Peixe, Sericita, Urucânia, Vermelho Novo, Viçosa e Visconde do Rio Branco
COMDIN	Consórcio de Municípios para o Desenvolvimento Integrado	Antônio Dias, Coronel Fabriciano, Jaguarapu, Marliéria e Timóteo	-
CIDES-LESTE	Consórcio Intermunicipal de Desenvolvimento Econômico e Social do Leste de Minas		Bom Jesus do Galho, Caratinga, Córrego Novo, Entre Folhas, Imbé de Minas, Inhapim, Piedade de Caratinga, Santa Bárbara do Leste, Santa Rita de Minas, São Domingos das Dores, São Sebastião do Anta, Ubaporanga, Vargem Alegre, Vermelho Novo, Conceição de Ipanema, Ipanema, Pocrane, São João do Oriente, Dom Cavati, Ipaba, Mutum, Taparuba, Pingo D'água, Iapú

* Municípios integrantes do consórcio e que não estão dispondo seus RSU em empreendimento compartilhado pelo consórcio.

A AAF da UTC do CONRESOL venceu em 29/11/2017 e, até então, não foi solicitada nova regularização ambiental. Dessa forma, os municípios de São Miguel do Anta e Canaã estão classificados como não regularizados.

O CPGRS é constituído por 6 municípios - João Monlevade, São Domingos do Prata, Bela Vista de Minas, Rio Piracicaba, Alvinópolis e Nova Era. O aterro sanitário do consórcio de resíduos é localizado em João Monlevade, e encontra-se em processo de licenciamento corretivo da operação em análise na FEAM. O município de São Domingos do Prata, integrante da área Ambiental 2 dispõe de pleito aprovado pela Câmara Técnica de Segurança Hídrica e Qualidade Ambiental – CT SHQA da RENOVA para elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PGIRS), e para elaboração do Plano de Recuperação de Área Degradada (PRAD) por lixão/aterro controlado para os municípios integrantes do CPGRS.

O CPGIRS também estava com o aterro sanitário, localizado em Andradas, com LO vencida quando do fechamento da apuração de 2017, no entanto, obteve nova LO para o aterro sanitário em 31/01/2018. Em 2017, somente os municípios de Andradas, Caldas e Albertina enviavam os seus RSU para o empreendimento. Em 2018, outros dois municípios integrantes do consórcio – Ibitiúra de Minas e Santa Rita de Caldas – passaram também a utilizar o aterro sanitário. Essas atualizações constarão na apuração referente ao ano de 2018.

Quanto aos municípios integrantes do consórcio CIMASAS, somente Gonçalves não envia seus RSU para o aterro sanitário do consórcio, localizado em Itajubá e sim para a UTC de Paraisópolis que, ao final de 2017, não dispunha de regularização ambiental. No entanto, em 26/03/2018, essa unidade obteve nova AAF e esta atualização constará da apuração referente ao ano de 2018.

Dentre os municípios integrantes do ECOTRES, o município de Congonhas não utiliza o aterro sanitário do consórcio, localizado em Conselheiro Lafaiete, dispondo os seus RSU em aterro sanitário próprio, que encontra-se em processo de licenciamento corretivo. Os municípios de Barbacena, Itaverava e Ressaquinha, apesar de não integrarem o consórcio, enviam os seus RSU para o aterro sanitário da ECOTRES, além de Ouro Branco.

Dentre os 10 municípios integrantes do CIDERSU, 4 utilizam o aterro sanitário em Alfenas, da empresa Alfenas Ambiental Tratamento de Resíduos e Limpeza Urbana Ltda. Quanto aos outros 6 municípios do consórcio, São João da Mata e Silvanópolis utilizam o aterro sanitário da empresa Lara Central de Tratamento de Resíduos Ltda., localizado em Pouso Alegre; Alterosa e Turvolândia utilizam UTCs próprias, sendo que a de Turvolândia está com AAF vencida desde 08/03/2017, não tendo sido solicitada nova regularização ambiental; Elói Mendes utiliza aterro sanitário próprio; e Paraguaçu encontra-se irregular, realizando a disposição final dos seus RSU em aterro controlado.

O aterro sanitário em Alfenas também é utilizado por outros 4 municípios não integrantes do CIDERSU – Ijaci, Lavras, Monte Belo e Santana da Vargem.

Quanto ao CONVALE, dentre os 13 municípios integrantes do consórcio, Nova Ponte e Santa Juliana também participam do Consórcio Intermunicipal para o Desenvolvimento Ambiental Sustentável – 4ambiental, com sede em Santa Juliana, também composto por Perdizes, Nova Ponte e Pedrinópolis, que obteve AAF para a atividade de tratamento e/ou disposição final de RSU em 16/04/2018. Atualmente, o município de Perdizes encaminha seus RSU para aterro sanitário em Uberaba e Pedrinópolis possui uma AAF em verificação para aterro sanitário.

O aterro sanitário em Uberaba também é utilizado por 4 municípios não integrantes do CONVALE - Ibiá, Perdizes, Pratinha e Tapira.

Dentre os 10 municípios integrantes do CIESP, apenas o município de Descoberto não utiliza o aterro sanitário da empresa União Recicláveis Rio Novo Ltda., localizado em Leopoldina. Descoberto possui uma UTC regularizada localizada no próprio município.

O aterro sanitário em Leopoldina também é utilizado por mais 40 municípios não integrantes do CIESP - Leopoldina, Amparo da Serra, Antônio Carlos, Antônio Prado de Minas, Aracitaba, Astolfo Dutra, Barão do Monte Alto, Brás Pires, Cajuri, Chácara, Chiador, Coronel Pacheco, Dona Eusébia, Dolores do Turvo, Eugenópolis, Goianá, Guarani, Itamarati de Minas, Laranjal, Miraí, Oliveira Fortes,

Paiva, Palma, Patrocínio do Muriaé, Pedra do Anta, Pedra Dourada, Piau, Rio Novo, Rio Pomba, Rodeiro, Santa Bárbara do Tugúrio, Santana de Cataguases, Santana do Deserto, São Francisco do Glória, São Sebastião da Vargem Alegre, Silveirânia, Tabuleiro, Teixeira, Tocantins e Vieiras.

O CONCASS é composto por 3 municípios – Seritinga, Aiuruoca e Serranos – e todos utilizam UTC regularizada localizada em Seritinga.

O CIGIRS é composto por 2 municípios – Resplendor e Itueta – utilizam aterro sanitário em Resplendor, dispõem de pleito aprovado pela Câmara Técnica de Segurança Hídrica e Qualidade Ambiental – CT SHQA da RENOVA para ampliação desse aterro sanitário compartilhado e para elaboração de projetos e estudos ambientais.

O CIMDOCE é composto por 15 municípios - Alvarenga, Alpercata, Cuparaque, Engenheiro Caldas, Fernandes Tourinho, Frei Inocêncio, Galiléia, Governador Valadares, Itanhomi, Itueta, Mathias Lobato, São Geraldo da Piedade, Sardoá, Sobrália e Tarumirim. Alpercata, Fernandes Tourinho, Galiléia, Governador Valadares e Sobrália dispõem de pleito aprovado pela Câmara Técnica de Segurança Hídrica e Qualidade Ambiental – CT SHQA da RENOVA para a elaboração de estudos de viabilidade para a concepção dos serviços de infraestrutura de sistemas integrados de destinação final de resíduos sólidos urbanos, assim como educação ambiental e programas de coleta seletiva. Os municípios de Governador Valadares e Itueta dispõem seus RSU, atualmente, no aterro sanitário de Santana do Paraíso, operado pela Vital Engenharia Ambiental S/A e no aterro sanitário de Resplendor, respectivamente. Os municípios de Sobrália e Tarumirim possuem UTC regularizada.

O CIMVA é composto por 17 municípios - Antônio Dias, Belo Oriente, Bom Jesus do Galho, Braúnas, Bugre, Dionísio, Dom Cavati, Entre Folhas, Iapu, Ipaba, Ipatinga, Joanésia, Periquito, Pingo-d'Água (UTC), São João do Oriente, Ubaporanga e Córrego Novo (UTC). Os municípios de Córrego Novo, Naque, Periquito, Pingo D'água, Belo Oriente e Ipatinga dispõem de pleito aprovado pela Câmara Técnica de Segurança Hídrica e Qualidade Ambiental – CT SHQA da RENOVA para elaboração de estudos de viabilidade para implantação de aterro sanitário regional e para erradicação de lixões. Antônio Dias, Belo Oriente, Dom Cavati, Ipaba e Ipatinga dispõem seus RSU atualmente no aterro sanitário de Santana do Paraíso, operado pela Vital Engenharia Ambiental S/A, e Pingo-d'Água e Córrego Novo operam Usinas de Triagem e Compostagem em seus territórios.

O CIMVALPI é composto por 35 municípios - Abre-Campo, Acaiaca, Amparo do Serra, Araçuaia, Barra Longa, Cajuri, Caputira, Catas Altas, Coimbra, Congonhas, Diogo de Vasconcelos, Guaraciaba, Itabirito, Jequeri, Mariana, Matipó, Oratórios, Ouro Preto, Paula Cândido, Piedade de Ponte Nova, Ponte Nova, Porto Firme, Raul Soares, Rio Casca, Rio Doce, Santa Cruz do Escalvado, Santo Antônio do Gramma, São José do Goiabal, São Pedro dos Ferros, Sem-Peixe, Sericita, Urucânia, Vermelho Novo, Viçosa e Visconde do Rio Branco. Os municípios que integram o consórcio e encontram-se classificados como da Área Ambiental 2 poderão solicitar recursos para execução de ações para destinação de resíduos sólidos junto ao “Programa de coleta e tratamento de esgoto e de destinação de resíduos sólidos”, em conformidade com o Termo de Transação e Ajustamento de Conduta – TTAC, em nova chamada para os municípios de MG, uma vez que os

pleitos apresentados até o momento não foram aprovados pela Câmara Técnica de Segurança Hídrica e Qualidade Ambiental – CT SHQA da RENOVA.

O COMDIN é constituído por 5 municípios - Antônio Dias, Coronel Fabriciano, Jaguaraçu, Marliéria e Timóteo. Os municípios de Timóteo, Marliéria e Dionísio dispõem de pleito aprovado pela Câmara Técnica de Segurança Hídrica e Qualidade Ambiental – CT SHQA da RENOVA para estudos de viabilidade para a implantação de aterro sanitário regional; Dionísio para elaboração de Plano de Recuperação de Área Degradada de lixão/aterro controlado, e Timóteo dispõe também de pleito aprovado referente à metade do custo orçado para erradicação de lixão/aterro controlado em área utilizada por Timóteo e Coronel Fabriciano.

Os pleitos aprovados na CT SHQA da RENOVA serão ainda encaminhados para aprovação pelo Comitê Interfederativo (CIF), quanto à conformidade de atendimento às Deliberações nº 43 e nº 117 do CIF. Pleitos formulados por Bom Jesus do Galho e Caratinga integrantes do CIDES-LESTE, e por Bugre, Iapú e Ipaba também integrantes do CIMVA ainda não foram submetidos à aprovação da CT SHQA da RENOVA, embora já tenham indicação para aprovação pelo Grupo Técnico de análise dos pleitos encaminhados.

Os demais consórcios identificados encontram-se em diferentes estágios de evolução: 2 possuem Licença de Instalação – LI concedida para implantação do empreendimento, 1 aguarda conclusão de licenciamento ambiental prévio de empreendimento que atenderá aos municípios constituintes; 5 estão em fase de elaboração de projetos e estudos ambientais de unidades para destinação de RSU; 20 apresentam indícios de atividade de gestão de RSU, mas ainda sem definição de empreendimento a ser compartilhado, e 10 não apresentam ações de gestão de RSU em desenvolvimento ou não possuem sequer contrato de rateio.

Um dos critérios de priorização para o repasse dos recursos é que o município integre consórcio público intermunicipal para a gestão dos RSU. Nesse contexto, a FEAM, em conjunto com a SECIR, está oferecendo orientação técnica aos municípios para que esses possam ter acesso aos recursos disponibilizados.

No novo Termo de Parceria formalizado entre FEAM e Instituto GESOIS foram descritas ações para atuação junto aos consórcios mineiros no apoio à estruturação dessas unidades e atuar na orientação quanto à seleção da alternativa para destinação de RSU.

6.5 Cadastro dos Planos de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos

Dentre os instrumentos previstos na Política Nacional de Resíduos Sólidos, está o Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PGIRS, a ser elaborado e revisado periodicamente pelos municípios. De acordo com a Lei 12.305/2010, o PGIRS é condição para que os municípios tenham acesso aos recursos da União destinados a empreendimentos e serviços relacionados à limpeza urbana e ao manejo de resíduos sólidos.

Segundo as definições da Política Estadual de Resíduos Sólidos, o PGIRS é documento integrante do processo de licenciamento, devendo apresentar levantamento da situação do sistema de manejo

dos resíduos sólidos em utilização, a pré-seleção das alternativas mais viáveis e o estabelecimento de ações integradas e diretrizes relativas aos aspectos ambientais, educacionais, econômicos, financeiros, administrativos, técnicos, sociais e legais para todas as fases de gestão dos resíduos sólidos, desde a sua geração até a destinação final.

O estado de Minas Gerais, por meio da Deliberação Normativa DN COPAM nº 170/2011, estabeleceu prazos, de acordo com faixas populacionais, para o cadastro na FEAM dos PGIRS pelos municípios. Apesar de todos os prazos estarem expirados, a FEAM continua recebendo cadastros dos municípios.

Segundo levantamento realizado pela FEAM em fevereiro de 2017, dos 853 municípios do Estado, somente 142 realizaram esse cadastro, representando 16,7% do total de municípios. Desses 142 cadastrados, 109 (12,8%) foram considerados efetivados e 33 (3,9%) ainda apresentam pendências, conforme apresentado no **Gráfico25**. Após essa data, outros 7 municípios cadastraram seus PGIRS na FEAM e os documentos estão sendo verificados quanto à efetividade do cadastro.

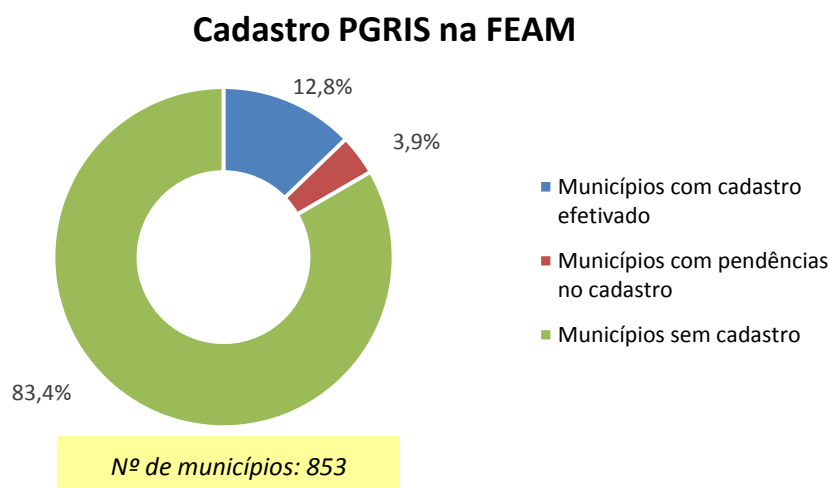


Gráfico25. Cadastro de PGRIS na FEAM.

Considera-se de extrema importância a elaboração e implementação do PGRIS, uma vez que o instrumento, conforme estabelecido pela Política Estadual de Resíduos Sólidos, tem por finalidade definir a forma de gestão dos resíduos sólidos de geração difusa e apresentar normas gerais de conduta para os geradores de resíduos sólidos, bem como instruções e diretrizes para que esses elaborem seus próprios Planos de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos.

Ademais, as informações contidas no cadastro do PGRIS estão sendo armazenadas em banco de dados e subsidiarão a elaboração e divulgação pela FEAM, de relatórios consolidados contendo as estratégias adotadas pelos municípios mineiros para gestão de resíduos, conforme determina o Art. 2º, §2º da DN COPAM nº 170/2011.

6.6 Acompanhamento da Coleta Seletiva nos municípios

Até o final de 2016, cerca de 227 municípios de Minas Gerais implantaram programas de coleta seletiva de RSU, por meios próprios ou com apoio da FEAM e instituições conveniadas e parceiras.

Nos anos de 2014 e 2015, os municípios apoiados foram visitados pela FEAM e pela Fundação Israel Pinheiro – FIP, então OSCIP parceira, com o objetivo de avaliar o nível de desempenho dos programas de coleta seletiva existentes. Os resultados encontrados foram analisados em relatório específico.

Do total de 227 municípios, 102 não apresentaram as informações solicitadas ou informaram que o programa de coleta seletiva estava em fase de implantação ou paralisado. Os 125 municípios restantes foram avaliados e o **Gráfico 27** apresenta a classificação do desempenho da coleta seletiva em seu território. Verifica-se que a maioria dos municípios avaliados foi enquadrada nos níveis bom, satisfatório ou regular. Somente 26% desses municípios foram enquadrados no nível insatisfatório.



Gráfico26: Classificação do desempenho da coleta seletiva para municípios avaliados.

Publicada em dezembro de 2011, a Deliberação Normativa DN COPAM nº 172 instituiu o Plano Estadual de Coleta Seletiva - PECS em Minas Gerais que, a partir de ampla discussão promovida pelo Centro Mineiro de Referência em Resíduos – CMRR, com contribuição fundamental das associações de catadores que operam no território mineiro, estabeleceu os princípios, diretrizes, estratégias e critérios que orientaram a atuação do Estado no apoio à implantação ou ampliação da coleta seletiva nos municípios, de forma alinhada com as diretrizes do PRE - RSU em Minas Gerais, incentivando a inclusão socioprodutiva dos catadores de materiais recicláveis e o fortalecimento dos instrumentos determinados pelas políticas de resíduos sólidos.

6.7 Regularização ambiental dos sistemas de destinação dos RSU no âmbito da Deliberação Normativa DN COPAM nº 217/2017

A Deliberação Normativa DN COPAM nº 217, publicada em 06 de dezembro de 2017, alterou o processo de regularização ambiental em Minas Gerais, estabelecendo novos critérios para classificação, ainda segundo o porte e potencial poluidor, mas definindo critérios locais para serem utilizados para enquadramento das atividades nas modalidades de licenciamento ambiental aos quais estão sujeitos os empreendimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais no estado.

Quanto às atividades de destinação de RSU, foram alterados os códigos e descrições, mudanças necessárias para evidenciar as diretrizes das Políticas Estadual e Nacional de Resíduos Sólidos, no que tange à reciclagem/reaproveitamento e ao tratamento dos resíduos em detrimento ao seu aterramento. Isto significa que todo resíduo que possuir potencial de reutilização, reciclagem e tratamento deve ser encaminhado para tais destinos e somente aquele considerado rejeito deve ser destinado para aterros sanitários.

O código previsto na revogada DN COPAM 74/2004 – “Tratamento e/ou disposição final de RSU” – abrangia a regularização ambiental de aterros sanitários e UTC e possuía como parâmetro para o enquadramento do empreendimento quanto ao porte a quantidade diária de RSU, em toneladas, a ser tratada ou disposta no empreendimento.

Diante da necessidade de se criar parâmetros de porte distintos para aterros sanitários e UTC, e também pelo fato desses empreendimentos nem sempre estarem associados, essa atividade foi desmembrada em dois códigos, conforme consta na DN COPAM nº 217/2017, sendo:

E-03-07-7 Aterro sanitário, inclusive Aterro Sanitário de Pequeno Porte – ASPP

Porte Poluidor/ Degradador:

Ar: M Água: G Solo: M Geral: M

Porte:

CAF < 110.000 t: Pequeno

110.000 t ≤ CAF ≤ 2.700.000 t: Médio

CAF > 2.700.000 t: Grande

E-03-07-9 Unidade de triagem de recicláveis e/ou de tratamento de resíduos orgânicos originados de resíduos sólidos urbanos.

Pot. poluidor/degradador:

Ar: M Água: G Solo: M Geral: M

Porte:

Quantidade operada de RSU < 20 t/dia: Pequeno

20 t/ dia ≤ Quantidade operada de RSU ≤ 250 t/dia: Médio

Quantidade operada de RSU > 250 t/dia: Grande

Para a disposição final de rejeitos, a regularização deve se dar pelo antigo código “E-03-07-7”. A alteração do parâmetro de porte Quantidade Operada para Capacidade Total Aterrada em Final de Plano - CAF, que representa a capacidade total de resíduos sólidos urbanos recebidos para disposição no aterro sanitário ao longo de sua vida útil, conforme estabelecido em projeto executivo, é expressa em toneladas (t), desconsiderando recobrimento e compactação. A definição do parâmetro de porte CAF se justifica para permitir melhor acompanhamento e fiscalização da operação do empreendimento, e melhor percepção dos impactos associados em função das características do aterro sanitário a longo prazo, além de possibilitar a utilização do empreendimento de forma compartilhada sem que haja necessidade de rever o processo de licenciamento a cada inclusão de RSU de novo município. O Glossário de Termos da DN COPAM nº 217 traz a definição:

Capacidade Total Aterrada em Final de Plano – CAF – é a capacidade total estimada de aterramento de resíduos sólidos urbanos a ser recebidos para disposição final no aterro sanitário até o alcance de sua vida útil, conforme estabelecido em projeto executivo, expressa em toneladas (t).

O cálculo das faixas de corte para o parâmetro CAF foram baseados no seguinte:

Vida útil mínima de 15 anos.

Porte P: 20 t/dia considerando Resolução CONAMA 404/2008 para ASPP.

À época da publicação da DN COPAM nº 74/2004 foi considerada a geração per capita de RSU de 0,5 kg/hab*dia, tendo sido as faixas de corte do parâmetro Quantidade Operada (15t/dia e 250t/dia) então correspondentes às populações geradoras de RSU de 30.000 e 500.000 habitantes. Devido ao incremento na geração de RSU ao longo dos anos, a Quantidade Operada de 20 t/dia, limitada pela Resolução CONAMA nº 404/2008 para ASPP, corresponde a uma população aproximada de 24.700 habitantes, já que a geração per capita de RSU atual é de 0,81 kg/hab*dia para municípios com população de até 30.000 habitantes (CAMPOS, H.K.T., 2012).

Dessa forma, os novos parâmetros de corte para enquadramento dos portes seriam:

Porte P: CAF = 15 anos x 20 t/dia x 365 dias/ano = 109.500 t, arredondado para 110.000 t.

Como a Quantidade Operada de 250 t/dia definida na DN COPAM nº 74 correspondia à população de 500.000 habitantes, considerando o incremento na geração per capita de RSU de 0,5 kg/hab*dia para 0,97 kg/hab*dia, para municípios com faixa populacional entre 250.001 a 1.000.000 habitantes (CAMPOS, H.K.T., 2012), foi atualizada a Quantidade Operada para o cálculo da CAF de 250 t/dia para 485 t/dia, com o objetivo de manter a equivalência à população de 500.000 habitantes:

Porte G: CAF = 15 anos x 485 t/dia x 365 dias/ano = 2.655.375 t, arredondado para 2.700.000 t.

Vale lembrar que, para Aterros Sanitários de Pequeno Porte, cabe uma leitura dos requisitos para este enquadramento na Resolução CONAMA nº 404/2008 e na NBR ABNT 15849/2010.

A fim de subsidiar a instalação de novos empreendimentos com um código de atividade específico e mais adequado, foi criado o código “E-03-07-9”, já que empreendimento bastante difundido para as atividades de triagem de recicláveis e tratamento dos resíduos orgânicos em Minas Gerais é a UTC – Unidade de Triagem e Compostagem. Entretanto, sabe-se que a compostagem, processo aeróbio

que ocorre, portanto, em presença de oxigênio, não é a única forma de tratar os resíduos orgânicos por meio de mecanismos biológicos.

Há também o processo anaeróbio, que ocorre na ausência de oxigênio, comumente denominado de biodigestão, metanização, ou digestão anaeróbia. É possível, ainda, que o tratamento dos resíduos orgânicos seja realizado em uma combinação de processos anaeróbios e aeróbios.

Considerando as novas definições incluídas no Glossário de Termos da DN COPAM nº 217 da DN 217:

Unidade de Tratamento de Orgânicos (UTO) – local ou instalações em que ocorre o processo de decomposição biológica dos resíduos orgânicos de origem urbana, podendo ser por via aeróbia, anaeróbia ou combinação de processos, bem como o armazenamento temporário do composto final.

Unidade de Triagem de Recicláveis (UTR) – local ou instalações em que ocorre triagem, armazenamento temporário e/ou beneficiamento dos materiais potencialmente recicláveis de origem urbana.

Essa nova descrição do código permite, portanto, que os municípios tenham empreendimentos diferentes para cada atividade, ou um único empreendimento que realize ambas as atividades de triagem de recicláveis e de tratamento de orgânicos.

Para a atividade de transbordo de RSU, a classificação por porte foi apenas reescrita para melhor entendimento, mantendo os valores limites de cada porte. A nova redação está em negrito.

E-03-07-8 Estação de transbordo de resíduos sólidos urbanos

Potencial Poluidor/Degradador:

Ar: M Água: G Solo: M Geral: M

Porte:

Quantidade Operada de RSU < 60t/dia: Pequeno

60 t/dia ≤ Quantidade operada de RSU ≤ 1.000t/dia: Médio

Quantidade Operada de RSU > 1.000t/dia: Grande

Considerando ainda o cenário de desenvolvimento de novas tecnologias, a FEAM criou um novo código, o “E-03-07-11” para aqueles empreendimentos que visam desenvolver atividades relacionadas à destinação de resíduos sólidos urbanos e que não foram elencados nos códigos anteriores, desde que estes empreendimentos possuam tecnologias que estejam de acordo com as Políticas Estadual e Nacional de Resíduos Sólidos Urbanos e atendam à legislação vigente.

E-03-07-11 Outras formas de destinação de resíduos sólidos urbanos não listadas ou não classificadas

Potencial Poluidor/Degradador:

Ar: G Água: G Solo: G Geral: G

Porte:

Área útil < 10ha: Pequeno

10ha ≤ Área útil ≤ 50ha: Médio

Área útil > 50ha: Grande

Desta forma, a FEAM almeja que os municípios iniciem a adequação de seus sistemas de gestão de resíduos sólidos urbanos às diretrizes das políticas supracitadas obtendo mitigação dos impactos ambientais gerados pela má gestão dos RSU. Reforça-se que, além da regularização ambiental dos empreendimentos, é necessário realizar monitoramento adequado destes empreendimentos, além de manter a sua boa operação para a garantia do cumprimento da função de cada um deles.

A mesma Deliberação Normativa definiu ainda que o licenciamento de atividades dessa natureza se darão, no mínimo, mediante o procedimento de licenciamento Licença Ambiental Simplificada – Relatório Ambiental Simplificado - LAS/RAS. Isto porque é imprescindível a avaliação de estudos que comprovem que os aterros foram projetados, implantados e serão operados de acordo com a NBR 13896/1997 ou com a NBR 15849/2010, se for um ASPP nos termos da Resolução CONAMA nº 404/2008. Ressalta-se que, no caso de ASPP, dispensado de sistemas de impermeabilização, drenagem e tratamento de lixiviados e gases, conforme permitido pela NBR 15849/2010 em condições específicas, há necessidade da apresentação de estudos para que seja possível avaliar e acompanhar o ASPP. Outro fator que justificou essa definição foi o cadastro de municípios com disposição final dos RSU em sistemas regularizados ambientalmente, para fins do ICMS Ecológico, reforçando a necessidade de critério mais rigoroso. O RAS contempla, no mínimo, as exigências determinadas no Artigo 4º da Resolução CONAMA 404/2008.

7. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

A gestão dos resíduos sólidos urbanos é estratégica para apoiar o desenvolvimento econômico sustentável de Minas Gerais. Nesse sentido, a FEAM busca fomentar a melhoria da gestão dos RSU pelas administrações locais e regionais, em consonância com as diretrizes, instrumentos e responsabilidades constantes das Políticas Nacional e Estadual de Resíduos Sólidos, publicadas em 2010 e 2009, respectivamente, priorizando a redução da geração, reaproveitamento, reciclagem, tratamento do resíduo orgânico até a correta disposição final aos rejeitos, nessa ordem de prioridade.

Dentre as iniciativas do governo do Estado, que objetivaram direcionar ações municipais para otimização da gestão de RSU, destaca-se como marco inicial a Lei Complementar Estadual nº 12.040, chamada Lei *Robin Hood* que, desde 1995, estabeleceu novos critérios para distribuição de parcela do ICMS aos municípios, valorizando iniciativas exitosas em áreas tais como patrimônio cultural, educação, saúde, além do critério ambiental que originou o nome “ICMS Ecológico”.

Já em dezembro de 2001 o COPAM, por meio da Deliberação Normativa – DN nº 52, determinou e escalonou ações a serem providenciadas nos níveis locais e regionais para melhoria da destinação de RSU no Estado, ao definir prazos para o encerramento dos lixões, convocar municípios mais populosos ao licenciamento ambiental de sistemas tecnicamente adequados para destinação de RSU, em especial, por meio de iniciativas compartilhadas, e proibiu a implantação de empreendimentos dessa natureza em áreas que pudessem afetar bacias de abastecimento público.

Naquela ocasião, eram 30 os municípios mineiros que operavam soluções licenciadas para disposição final de RSU dentre os 853 municípios mineiros que, somente atendiam aos habitantes de seus próprios territórios, correspondente a cerca de 27% da população urbana de Minas Gerais. Esse percentual, no entanto, sofreu queda significativa para 19% até dezembro de 2002.

Frente a esse retrocesso na gestão municipal de RSU, a FEAM criou a partir de agosto de 2003 o Programa Minas sem Lixões que, por meio de ações de orientação desenvolvidas junto às administrações locais e regionais, parcerias e convênios com instituições públicas e privadas, vem acompanhando e apoiando os municípios na gestão dos seus RSU, tendo alcançado resultados expressivos.

Análise da evolução da destinação dos RSU em Minas, ocorrida entre 2001 e 2017, demonstra que houve melhoria nos indicadores desde que as determinações da DN COPAM nº 52/2001 passaram a ser efetivamente trabalhadas pela FEAM junto às administrações públicas municipais tanto pelo Programa Minas sem Lixões, quanto pela ação Redução e Valorização de Resíduos, a partir de 2012.

Como importante resultado cita-se o aumento de 30, em 2001, para 379 municípios em dezembro de 2017, que dispunham seus RSU em empreendimentos regularizados, incremento de mais de 12 vezes e meia no período. Em termos percentuais, a população urbana atendida por esses sistemas passou de 27% em 2001 para 60,08% em 2017, aumento de 223%. Entre 2016 e 2017, o acréscimo foi de 2,3% de população urbana e de 57 municípios regularizados.

Ao final do ano de 2017, eram 228 municípios dispostos seus RSU em aterros sanitários, sendo 197 regularizados e 31 não regularizados. Quanto à destinação dos resíduos a UTC, eram 149 os municípios, sendo 125 regularizadas e 24 não regularizadas.

Outros 18 municípios destinam seus RSU a UTC e encaminham os rejeitos para aterros sanitários localizados na própria unidade ou a aterros sanitários da região. Encaminham seus RSU para destinação em aterros sanitários ambientalmente regularizados, localizados em Barra Mansa no Rio de Janeiro, e em Cachoeira Paulista e Tremembé em São Paulo, 6 municípios mineiros.

Além disso, ao final de 2017 eram 55 empreendimentos para destinação dos RSU em Minas encontravam-se em processo de revalidação de LO, de análise de nova AAF, ou de operação Corretiva, sendo 31 aterros sanitários e 24 UTC. Esses processos, uma vez concluídos positivamente, poderão contribuir, minimamente, com 10,55% de população urbana atendida, elevando os níveis de qualidade de vida da população.

Com relação aos municípios com população urbana igual ou superior a 50 mil habitantes que realizam disposição final dos RSU em aterros sanitários 'Não Regularizados', cerca de 8% da população urbana total de MG encontram-se nos 14 municípios de Campo Belo, Congonhas, Coronel Fabriciano, Frutal, Governador Valadares, Ipatinga, Itaúna, Ituiutaba, Janaúba, João Monlevade, Mariana, Patos de Minas, Timóteo e Três Corações. Os municípios de Coronel Fabriciano, Governador Valadares, Ipatinga e Timóteo utilizam o mesmo aterro sanitário, operado pela empresa Vital Engenharia Ambiental S/A, localizado em Santana do Paraíso.

Três Corações obteve LAS em 24/04/2018. Os aterros de Santana do Paraíso, João Monlevade, Itaúna e Patos de Minas encontram-se em processo de Licença de Operação Corretiva – LOC cuja análise está sendo processada pela FEAM, no âmbito da Força Tarefa do SISEMA, o que significa finalização prioritizada tendo em vista a natureza e a importância ambiental desses empreendimentos para a melhoria da qualidade ambiental do Estado. Os demais aterros sanitários estão com processo de regularização ambiental corretiva em análise nas SUPRAM, com exceção de Frutal e Campo Belo.

O município de Campo Belo teve o processo de revalidação da LO de seu aterro sanitário indeferido em 2012 e não formalizou novo processo de licenciamento corretivo para o empreendimento. O licenciamento corretivo do aterro sanitário de Frutal está sendo realizado pelo próprio município, segundo informado em fiscalização realizada pela FEAM ao empreendimento em 2017.

No entanto, apesar da evolução ocorrida desde 2001 e do vencimento do prazo para o fim dos lixões até agosto de 2014, estabelecido pela Política Nacional de Resíduos Sólidos, ocorreu uma redução na população urbana de Minas Gerais que dispunha de atendimento irregular para destinação de seus RSU de 31,71% para 29,38% entre dezembro de 2016 e o mesmo mês de 2017. No final de 2001, dos 853 municípios mineiros 823 (96%) dispunham seus RSU em lixões, em dezembro de 2017 eram 419 (29,38%) nessa situação. Embora registrando redução em cerca de 67% no percentual de municípios inadimplentes entre 2001 e 2017, resta ainda número expressivo cuja população urbana não tem acesso a sistemas ambientalmente adequados para destinação de RSU.

Na análise estratificada por faixa de população urbana, desses 419 municípios com destinação irregular, 357 possuem população urbana inferior a 20 mil habitantes, representando 85% do número

total dos municípios irregulares; 15 apresentam população urbana igual ou superior a 50 mil habitantes, e os 47 municípios restantes tem população urbana entre 20 e 50 mil habitantes.

Em termos populacionais, desses municípios que realizam disposição irregular, os 357 representam 12,15%, os 15 mais populosos são responsáveis 9,82%, e os 47 municípios de porte médio são responsáveis por 7,41% da população urbana total de Minas Gerais, que contabilizam o total de 29,38% de população urbana ainda submetida à destinação irregular de RSU.

Dentre os 15 municípios, Divinópolis e Ribeirão das Neves possuem processo de regularização em análise no SISEMA.

A Empresa Metropolitana de Tratamento de Resíduos S/A – EMTR encontra-se com processo de LO em fase final de análise na FEAM para operação de aterro sanitário implantado em Ribeirão das Neves e, poderá representar incremento correspondente a 1,75% no percentual mineiro de população urbana atendida por sistemas regularizados de destinação dos RSU.

A Viasolo Engenharia Ambiental S.A. formalizou processo de LP+LI que encontra-se em análise no SISEMA para implantação de aterro sanitário no município de Divinópolis.

Também o município de São Sebastião do Paraíso possui LO para o aterro sanitário, mas o empreendimento encontra-se embargado desde 2016 devido a más condições de operação. Em fiscalização realizada em abril de 2018, foi novamente constatada operação irregular do empreendimento. Sendo assim, o município deve melhorar as condições de operação do aterro sanitário para que recupere sua condição de 'Regularizado'.

Paracatu e Varginha, que apresentam população urbana superior a 50 mil habitantes e encontravam-se em situação irregular em dezembro de 2016, obtiveram Licença de Operação para aterros sanitários no início de 2017.

Já a relação dos 47 municípios irregulares que apresentam, segundo a contagem CENSO 2016, população urbana entre 20 e 50 mil habitantes, Três Marias e Boa Esperança também dispõem de processo de licenciamento em análise no SISEMA. Três Marias encontra-se em fase de LP+LI para aterro sanitário e Boa Esperança em Licença de Instalação corretiva - LIC para empreendimento de pesquisa que envolve aproveitamento energético dos RSU a partir de reator termoquímico.

Os municípios de Capelinha e Cláudio receberam AAF para aterros sanitários em 01/02/2018 e 09/02/2018, respectivamente, e representarão um acréscimo de 0,28% de população urbana atendida por destinação regularizada dos RSU a ser registrado no Relatório de RSU FEAM de 2018.

Portanto, os 13 e 43 municípios que apresentam população urbana igual ou superior a 50.000 habitantes e entre 20.000 e 50.000 habitantes, respectivamente, que sequer dispõem de processos de licenciamento de unidades que possam solucionar a disposição inadequada dos RSU gerados em seus territórios serão foco de atuação específica em 2018 para que as soluções sejam priorizadas.

Já os 357 municípios que possuem população urbana inferior a 20 mil habitantes, 85% do número de municípios irregulares, deverão ser submetidos a atuação também específica mas diferenciada dos demais, considerando a capacidade operacional das administrações locais desses municípios.

Quanto ao percentual de população urbana atendida por destinação adequada dos RSU em relação à população urbana de cada Território de Desenvolvimento, em 2017, os melhores resultados podem ser observados nos Territórios Mata (94%) e Triângulo Sul (82%), e os piores resultados nos Territórios Médio e Baixo Jequitinhonha (10%) e Mucuri (11%).

Em 2016 também era o Território Mata o que apresentava o melhor percentual de população urbana atendida por destinação regularizada, seguido do Metropolitano, com 89% e 83%, respectivamente. Atualmente, o Metropolitano encontra-se em terceiro lugar com 81%. A queda se deveu à perda de licença para operar o aterro sanitário de Brumadinho que, no entanto, foi recuperada em dezembro de 2017, mas somente comunicada no início de 2018 à FEAM. O município representará um acréscimo de 0,18% no indicador de população urbana de Minas Gerais atendida por destinação regularizada dos RSU no ano corrente.

Por outro lado, os territórios que apresentavam os piores resultados em 2016 eram também o Mucuri, seguido do Médio e Baixo Jequitinhonha, com 4,1% e 9,4%, respectivamente, com destinação adequada. Embora tenham invertido entre último e penúltimo lugares, o que se percebe é que o Território de Mucuri apresentou um acréscimo significativo em 2017 de 6,9% e o Médio e Baixo Jequitinhonha também cresceu em 0,6% em percentual de população urbana atendida por sistemas regularizados de destinação de RSU.

Em termos de número de municípios e situação dos empreendimentos utilizados, o Território de Desenvolvimento Mata também apresentou o maior número de municípios (81) que encaminham seus RSU para destinação regularizada, e o Território Norte, com 67 municípios dispendo os RSU em lixões, apresentou o pior resultado. Essa situação muito preocupante, tendo em vista que aumentaram 19 que se utilizam de Lixões nesse território entre 2016 e 2017.

A partir de 2016, o indicador adotado para medição do avanço de resultados em Minas Gerais quanto à destinação de RSU ambientalmente regularizada passou a ser somente o número de municípios adequados, tendo sido superada a meta de 315 municípios naquele ano em 64 municípios. No entanto, o percentual de população urbana atendida de 60,08%, obtido no final de 2017, estaria ainda muito aquém do resultado esperado para 2015, definido em 75% pelo PMDI 2011 – 2030, vigente quando da definição da ação Redução e Valorização de Resíduos, a partir de 2012.

Anualmente, empreendimentos regularizados que viabilizam o cadastro dos municípios para recebimento da cota parte do ICMS – RSU são selecionados para fiscalização, por meio de amostragem estatística. Em 2017, foram fiscalizados pela FEAM e pela SEMAD 86 empreendimentos cadastrados no ICMS, que recebiam os RSU de 223 municípios dos 333 cadastrados, representando cerca de 70% do total que recebe o benefício legal. Em 2016, foram fiscalizados pela GERUB somente nove empreendimentos da amostra, que recebiam os RSU de 17 municípios. Aumento de mais de 12 vezes no número de municípios fiscalizados entre 2016 e 2017 que faziam jus ao recebimento da cota parte do ICMS até dezembro.

Em 2018, por meio do desenvolvimento do novo Termo de Parceria espera-se que se tenha visão ainda mais ampla e atualizada das condições de operação desses empreendimentos cadastrados

para o recebimento, uma vez que os técnicos contratados pela parceira realizarão visitas aos empreendimentos cadastrados para o recebimento do ICMS durante o ano.

Conforme Nota Técnica DIMOG/FEAM nº 03/2005, dos relatórios de automonitoramento de aterros sanitários devem constar informações quanto aos efluentes líquidos, águas superficiais e subterrâneas, dentre outras. Os responsáveis técnicos das UTC devem enviar trimestralmente relatório da operação da unidade, que informe a quantidade de cada resíduo recebido, a parcela encaminhada para reciclagem, a quantidade de matéria orgânica submetida ao processo de compostagem e o uso dado a esse produto, em conformidade com a Deliberação Normativa COPAM nº 89/2005.

Essa regulamentação do automonitoramento, no entanto, deve ser revista e ajustada pela FEAM e SUPRAM, e retomada a obrigatoriedade de encaminhamento como atendimento a condicionante estabelecido nos processos de regularização ambiental de empreendimentos, a fim de que seja possível conhecer a contribuição, em quantidade e qualidade, que essas iniciativas têm trazido à melhoria da qualidade ambiental do Estado.

Cabe aos gestores municipais intensificar o acompanhamento da operação dos sistemas regularizados, atentar ao cumprimento de condicionantes do licenciamento ambiental, aos prazos para revalidação das licenças e à realização do automonitoramento, de forma a solucionar tempestivamente eventuais irregularidades. Cabe ao órgão ambiental realizar acompanhamento sistemático dos empreendimentos regularizados, identificar irregularidades, orientar os gestores municipais na solução das questões, e aplicar as penalidades quando cabíveis.

Segundo determina a Política Estadual de Resíduos Sólidos, o PGIRS é documento integrante do processo de licenciamento, já que apresenta levantamento da situação do sistema de manejo dos resíduos sólidos em utilização, a pré-seleção das alternativas mais viáveis e o estabelecimento de ações integradas e diretrizes relativas aos aspectos ambientais, educacionais, econômicos, financeiros, administrativos, técnicos, sociais e legais para todas as fases de gestão dos resíduos sólidos, desde a sua geração até a destinação final.

O estado de Minas Gerais, por meio da DN COPAM nº 170/2011, estabeleceu prazos, de acordo com faixas populacionais, para o cadastro na FEAM dos PGIRS pelos municípios. Apesar de todos os prazos já estarem expirados.

Segundo levantamento realizado em fevereiro de 2017 pela FEAM, foram cadastrados os PGIRS de 142 municípios do Estado, representando 16,7% do total, sendo que 109 (12,8%) foram considerados efetivados, e 33 (3,9%) ainda merecem adequações. A DN COPAM nº 170 também carece de revisão e adequação, de forma a buscar maior adesão municipal ao planejamento do setor e se incorporar efetivamente como instrumento de desenvolvimento local.

Os PGIRS fazem parte dos requisitos exigidos pela União para habilitação dos municípios que se interessem em pleitear recursos nessa esfera de poder, para financiamento de empreendimentos e serviços relacionados à limpeza urbana e ao manejo de resíduos sólidos urbanos.

Também publicada em 2011, a DN COPAM nº 172 instituiu o Plano Estadual de Coleta Seletiva – PECS em Minas Gerais, a partir de discussões coordenadas pelo Centro Mineiro de Referência em

Resíduos – CMRR e fundamental contribuição das associações de catadores, que operam no território mineiro. O PECS estabeleceu os princípios, diretrizes, estratégias e critérios que orientaram a atuação do Estado no apoio à implantação ou ampliação da coleta seletiva nos municípios, alinhados às Políticas de resíduos sólidos e às diretrizes do PRE – RSU, tendo como premissa o incentivo à inclusão socioprodutiva dos catadores de materiais recicláveis.

Assim, para melhoria da gestão de RSU em Minas Gerais, torna-se evidente a necessidade de rever e adequar instrumentos normativos afetos ao seu gerenciamento, além de intensificar e otimizar estratégias governamentais de atuação, que impulsionem a efetivação das políticas públicas e parcerias. Essa atuação deve se concentrar nas consideradas regiões críticas compostas em especial pelos Territórios de Desenvolvimento Norte, Médio e Baixo Jequitinhonha, e Mucuri, que apresentaram os piores resultados em 2017, e dos 15 municípios mais populosos que ainda não equacionaram o problema.

Destaca-se ainda que a gestão compartilhada dos RSU vem se mostrando uma opção viável principalmente para os municípios de menor porte e para aqueles que apresentam fragilidades econômicas e sociais, tanto pela insuficiência de recursos humanos quanto financeiros, o que dificulta a prestação desses serviços pelo município de forma individualizada somente com recursos próprios.

No entanto, os resultados do diagnóstico realizado demonstraram que a maioria dos consórcios intermunicipais para gestão dos RSU já formalizados ainda não estão efetivamente em operação ou não abrangem todos os municípios do consórcio, o que indica como ainda necessário o apoio do Estado na sua estruturação. Municípios que se dispõem a atuar de forma compartilhada têm maior possibilidade de adotar soluções estruturadas, duradouras, que apresentem custos-benefícios melhores, e menor prazo para implantação e operação de alternativas técnicas adequadas e regularizadas.

Diante desse quadro, no ano de 2017 foi realizado e concluído processo de concurso de projeto para busca de Organização da Sociedade Civil de Interesse Público – OSCIP interessada em celebrar Termo de Parceria com a FEAM, com o objetivo de apoiar a Fundação na execução da política pública de gestão de Resíduos Sólidos Urbanos, em consonância com as Políticas Nacional e Estadual de Resíduos Sólidos, visando à melhoria da qualidade de vida da população mineira e ambiental do Estado.

Dessa forma, a partir de maio de 2018, a FEAM dispõe de novo Termo de Parceria, formalizado com a OSCIP – Instituto de Gestão de Políticas Sociais - GESOIS, para retomada do apoio às ações da Fundação junto aos municípios mineiros na otimização da gestão dos seus RSU.

Outra ação iniciada em 2017, prevê atuação conjunta entre órgãos e instituições - FEAM, SEMAD, SECIR e Ministério Público de Minas Gerais para, a partir de ações de cooperação entre os partícipes, fomentar a melhoria na gestão dos RSU nos municípios, preferencialmente por meio de consorciamentos intermunicipais.

Essa atuação consiste em agrupar os consórcios públicos de acordo com seus diferentes estágios de evolução em que se encontrem, e estabelecer uma série de ações e prazos para cumprimento, a

serem acordados com os consórcios interessados, por meio de termos de ajustamento ou instrumento similar.

Essa atuação abrange o estímulo à gestão consorciada e regularização ambiental de sistemas de destinação adequada de RSU, a recuperação e monitoramento dos passivos associados ao encerramento dos lixões e aterros controlados, além de apoio à implantação de coletas seletivas locais e regionais, disponibilização local de incentivos fiscais e tributários para atração de indústrias de reciclagem e de processamento de resíduos orgânicos, adoção de novas alternativas tecnológicas de tratamento para os componentes dos RSU, além do estabelecimento de metas de segregação, em especial, da parcela orgânica e dos materiais recicláveis.

A melhoria do composto produzido a partir do tratamento dos resíduos orgânico, pressupõe a definição de padrões da qualidade que possam levar esse material a ter maior valor comercial agregado e confiabilidade, para atendimento a requisitos sanitários e de aplicação no solo.

Para adequar o enquadramento dos empreendimentos que desenvolvem atividades afetas à gestão ambiental dos RSU, em dezembro de 2017 foi publicada a Deliberação Normativa DN COPAM nº 217 que, reviu a DN COPAM nº 74/2004, ao redefinir atividades agregando possibilidades de iniciativas que propõem desenvolvimento compartilhado, tratamento de resíduos orgânicos e estímulo à reciclagem; alterar parâmetros de enquadramento, e adotar critérios locais para nortear o processo de classificação do tipo de licenciamento pertinente e da classe à qual melhor se adere o sistema de destinação de RSU proposto.

A transparência das informações acerca da gestão de RSU é obrigação do poder público, e importante instrumento de envolvimento e mobilização da população mineira, ao mesmo tempo agente e cliente das soluções adotadas e diretamente interessada na atuação das administrações municipais no sentido de adotarem soluções adequadas e, o desenvolvimento de ferramenta tecnológica que permita essa interação com a sociedade faz parte das ações também previstas no Termo e Parceria vigente.

Instrumento fundamental para exposição da situação da gestão de RSU à população mineira, o indicador para verificação do desempenho na gestão ambiental dos RSU em Minas durante o ano de 2017 foi definido como o número de municípios que dispõe de sistemas regularizados junto ao COPAM para encaminhamento dos RSU gerados em seus territórios. No entanto, conforme expresso anteriormente, esse indicador não reflete adequadamente o desempenho e as carências percebidas no gerenciamento desses resíduos, devendo essa definição ser revista para 2018 e, novamente proposta o retorno do percentual de população urbana atendida como indicador.

É essencial, também que se amplie o foco da destinação final de RSU, deslocando-o para a melhoria na gestão e no gerenciamento, como já estipulado nas Políticas Nacional e Estadual de Resíduos Sólidos, aprimorando a pesquisa sobre o tema, a fim de estabelecer índices e indicadores que melhor representem o atendimento à população mineira por serviços adequados de manejo e destinação de resíduos sólidos urbanos, abrangendo todas as etapas da sua gestão.

Cabe reafirmar que, caso os processos classificados como 'Não Regularizados' (45), aqueles que encontram-se formalizados e em andamento junto ao SISEMA ou nos municípios, tendo em vista a

municipalização do licenciamento instituído, também em 2017, pela Deliberação Normativa DN COPAM nº 213, sejam finalizados positivamente com a concessão do licenciamento pertinente aos empreendimentos nessa situação, em 2018 somente essa ação garantiria o registro, pela primeira vez em Minas Gerais, de maior número de municípios que dispõem de solução ambientalmente regularizada para a destinação final de RSU do que os que não a tem.

Dessa forma, tendo em vista a atuação institucional conjunta constituída para impulsionar o equacionamento das pendências, espera-se evolução significativa na gestão ambiental dos RSU nos próximos anos, o que promoverá e consolidará a melhoria da qualidade ambiental em Minas Gerais.

Assim, para melhoria da gestão de RSU e conseqüente destinação adequada desses resíduos, torna-se evidente a necessidade de se intensificar estratégias que melhor efetivem as políticas públicas e parcerias, principalmente nas regiões nas quais foram identificados os piores resultados e sobre os municípios que abrigam as maiores populações que ainda não equacionaram o problema. Essa atuação deve incluir, necessariamente, o estímulo à gestão consorciada de RSU, a regularização ambiental de sistemas de destinação final adequados, a recuperação e monitoramento dos passivos ambientais associados ao fechamento dos lixões e aterros controlados, além de apoio à implantação de coletas seletivas locais e regionais, incentivos para implantação de indústrias de reciclagem, estímulo à adoção de novas alternativas tecnológicas para tratamento e reaproveitamento desses resíduos, definição de novas metas de segregação e tratamento dos diversos componentes dos RSU, em especial da parcela orgânica e dos materiais recicláveis.

8. REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010.** Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências.

BRASIL. **Lei nº 11.107, de 06 de abril de 2005.** Dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos e dá outras providências.

BRUSCHI, D. M. **Análise do Programa Minas Sem Lixões: Contribuição à Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos em Minas Gerais, 2003 – 2010.** 2011. 354 p. Dissertação (Mestrado em Sustentabilidade Socioeconômica e Ambiental da Universidade Federal de Ouro Preto). Ouro Preto: 2011.

CAMPOS, H.K.T. **Renda e evolução da geração per capita de resíduos sólidos no Brasil.** Brasília, 2012.

COPAM - CONSELHO ESTADUAL DE POLÍTICA AMBIENTAL. **Deliberação Normativa COPAM 52, de 14 de dezembro de 2001.** Convoca municípios para o licenciamento ambiental de sistema adequado de disposição final de lixo e dá outras providências.

COPAM - CONSELHO ESTADUAL DE POLÍTICA AMBIENTAL. **Deliberação Normativa COPAM 217, de 06 de dezembro de 2017.** Estabelece prazos para cadastro dos Planos de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PGIRS pelos municípios do Estado de Minas Gerais e dá outras providências.

COPAM - CONSELHO ESTADUAL DE POLÍTICA AMBIENTAL. **Deliberação Normativa COPAM 213, de 22 de fevereiro de 2017.** Regulamenta o disposto no art. 9º, inciso XIV, alínea “a” e no art. 18, § 2º da Lei Complementar Federal nº 140, de 8 de dezembro de 2011, para estabelecer as tipologias de empreendimentos e atividades cujo licenciamento ambiental será atribuição dos Municípios.

COPAM - CONSELHO ESTADUAL DE POLÍTICA AMBIENTAL. **Deliberação Normativa COPAM 118, de 27 de junho de 2008.** Altera os artigos 2º, 3º e 4º da Deliberação Normativa 52/2001, estabelece novas diretrizes para adequação da disposição final de resíduos sólidos urbanos no Estado, e dá outras providências.

COPAM - CONSELHO ESTADUAL DE POLÍTICA AMBIENTAL. **Deliberação Normativa COPAM 170, de 03 de outubro de 2011.** Estabelece prazos para cadastro dos Planos de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PGIRS pelos municípios do Estado de Minas Gerais e dá outras providências.

COPAM - CONSELHO ESTADUAL DE POLÍTICA AMBIENTAL. **Deliberação Normativa COPAM 217, de 06 de dezembro de 2017.** Estabelece prazos para cadastro dos Planos de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PGIRS pelos municípios do Estado de Minas Gerais e dá outras providências.

FEAM – FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE. Arquivos da Gerência de Resíduos Sólidos Urbanos – GERUB/DGER/FEAM.

FEAM – FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE. **Diagnóstico de Consórcios Intermunicipais para a Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos em Minas Gerais.** Belo Horizonte: FEAM, 2014. 49 p.

FEAM – FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE. **Geração per capita de resíduos sólidos urbanos no Estado de Minas Gerais.** Belo Horizonte: FEAM, 2016.

FEAM – FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE. **Panorama da destinação dos resíduos sólidos urbanos no Estado de Minas Gerais em 2016.** Belo Horizonte: FEAM, 2017. 86 p.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2010.** Disponível em <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default.shtm>>. Acesso em: maio de 2016.

MINAS GERAIS. **Lei nº 18.030, de 12 de janeiro de 2009.** Dispõe sobre a distribuição da parcela da receita do produto da arrecadação do ICMS pertencente aos Municípios.

MINAS GERAIS. **Lei nº 18.031, de 12 de janeiro de 2009.** Dispõe sobre a Política Estadual de Resíduos Sólidos.

POLAZ, C. N. M. **Indicadores de Sustentabilidade para Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos. 2008.** 186 p. Dissertação (Mestrado em Ciências da Engenharia Ambiental – Escola Engenharia de São Carlos, Universidade Federal de São Carlos). São Carlos: 2008.
