

PANORAMA
RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS EM MINAS GERAIS
ANO BASE 2024



**MINAS
GERAIS**

GOVERNO
DIFERENTE.
ESTADO
EFICIENTE.

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Subsecretaria de Saneamento
Superintendência de Resíduos
Diretoria de Resíduos Sólidos Urbanos

PANORAMA
RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS EM MINAS GERAIS
ANO BASE 2024

Belo Horizonte
setembro de 2025

© 2024 SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO
AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL

Governo do Estado de Minas Gerais

Romeu Zema Neto
Governador

**Sistema Estadual de Meio Ambiente e
Recursos Hídricos – SISEMA**

**Secretaria de Estado de Meio Ambiente e
Desenvolvimento Sustentável – SEMAD**

Marília Carvalho de Melo
Secretária

Subsecretaria de Saneamento – SUSAN

Anderson do Carmo Diniz
Subsecretário

Superintendência de Resíduos – SURES

Alice Libânia Santana Dias
Superintendente

Diretoria de Resíduos Sólidos Urbanos – DRSU

Cristiane Alcântara Hubner
Diretora

**Centro Mineiro de Referência em Resíduos –
CMRR**

Ana Paula Gonçalves
Coordenadora

Elaboração DRSU

Andreia Mendes da Silva
Giovanna Costa Peluzo de Figueiredo
Jéssica Pacheco Oliveira
Juliana Oliveira de Miranda Pacheco
Maria Aparecida Marcelino Lema
Karina Fernanda da Silva
Rafael Geraldo Àvila Freitas
Rosa Carolina Amaral
Tânia Cristina de Souza
Vinicius Eduardo de Correia Carvalho

Contribuição CMRR

Adriana Silveira de Mello
Luciene Modesto
Maria Cecília Santana e Figueiredo Bessa
Priscilla Martins Ferreira
Robson Fagundes Nogueira

M663p Minas Gerais. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e
Desenvolvimento Sustentável.
Panorama resíduos sólidos urbanos em Minas Gerais: ano
base 2024 / Secretaria de Estado de Meio Ambiente e
Desenvolvimento Sustentável. --- Belo Horizonte: Semad, 2025.
115 p.: il.

1. Resíduo sólido urbano. 2. Destinação de resíduo sólido.
3. Resíduo sólido urbano – planejamento e gestão (Minas Gerais).
I. Título.

CDU: 628.4 (815.1)

SUMÁRIO

ABREVIACIONES E SIGLAS.....	III
LISTA DE FIGURAS.....	IV
LISTA DE TABELAS.....	V
1. INTRODUÇÃO.....	6
2. ESTRUTURA DO PANORAMA.....	8
3. PANORAMA DA DESTINAÇÃO DOS RSU NO ESTADO DE MINAS GERAIS.....	10
3.1 REGULARIDADE AMBIENTAL DOS EMPREENDIMENTOS DE DESTINAÇÃO DE RSU.....	10
3.2. HISTÓRICO DA REGULARIDADE AMBIENTAL DOS EMPREENDIMENTOS DE DESTINAÇÃO DE RSU	16
3.3 POPULAÇÃO URBANA ATENDIDA POR REGULARIDADE AMBIENTAL DOS EMPREENDIMENTOS DE DESTINAÇÃO DE RSU SEGREGADOS POR URA.....	19
3.4. MUNICÍPIOS ATENDIDOS POR REGULARIDADE AMBIENTAL DOS EMPREENDIMENTOS DE DESTINAÇÃO DE RSU SEGREGADOS POR URA	21
4. BOLSA RECICLAGEM.....	23
5. ICMS ECOLÓGICO	29
5.1. RESULTADO ICMS ECOLÓGICO, SUBCRITÉRIO SANEAMENTO AMBIENTAL, ANO 2024	30
5.2 PROCEDIMENTO DE CADASTRO NO ICMS ECOLÓGICO	35
5.3 NOVO FATOR DE QUALIDADE.....	36
6. EMPREENDIMENTOS DE TRATAMENTO, TRANSBORDO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E DISPOSIÇÃO FINAL DE REJEITOS.....	44
6.1. GALPÃO DE TRIAGEM (GT) E UNIDADE DE TRIAGEM E COMPOSTAGEM (UTC)	44
6.2. ESTAÇÃO DE TRANSBORDO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (ETR)	52
6.3. ATERRO SANITÁRIO (AS).....	54
6.3.1. APROVEITAMENTO ENERGÉTICO DE BIOGÁS	59
6.5. LIXÃO.....	67
6.6. PASSIVO AMBIENTAL.....	71
7. DIRETRIZES GERAIS	73
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	75
9. REFERÊNCIAS	77
ANEXO A – LISTA DE MUNICÍPIOS COM INFORMAÇÕES RELACIONADAS AO MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS – 2024.....	80
ANEXO B – LISTA DE ASSOCIAÇÕES/COOPERATIVAS DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS CADASTRADAS E ATIVAS NO BOLSA RECICLAGEM EM 2024.....	111

ABREVIações E SIGLAS

AP – Alto Paranaíba

AS – Aterro Sanitário

ASF – Alto São Francisco

ASPP – Aterro Sanitário de Pequeno Porte

CM – Central Metropolitana

CMRR – Centro Mineiro de Referência em Resíduos

COPAM – Conselho Estadual de Política Ambiental

DN - Deliberação Normativa

ETR – Estação de Transbordo de Resíduos

FEAM – Fundação Estadual do Meio Ambiente

FJP – Fundação João Pinheiro

GT – Galpão de Triagem

ICMS – Imposto Estadual de Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação

IDE-Sisema – Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos

JEQ – Jequitinhonha

LM – Leste de Minas

NM – Norte de Minas

NOR – Noroeste de Minas

PERS – Política Estadual de Resíduos Sólidos

PNRS – Política Nacional de Resíduos Sólidos

RSU – Resíduos Sólidos Urbanos

SEMAD – Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Minas Gerais

SM – Sul de Minas

SNIS – Sistema Nacional de Informações Sobre Saneamento

SUPRAM - Superintendência Regional de Meio Ambiente

URA – Unidade Regional de Regularização Ambiental

UTC – Unidade de Triagem e/ou Compostagem

TM – Triângulo Mineiro

ZM – Zona da Mata

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Área de abrangência das Unidades Regionais de Regularização Ambiental (URA) - 2024.	9
Figura 2 - N° de municípios e população urbana atendidos por empreendimentos de destinação de RSU por regularidade ambiental – 2024.	10
Figura 3 – Regularidade ambiental dos empreendimentos de destinação de RSU utilizados pelos municípios – 2024.	12
Figura 4 - Número de municípios por tipologia de destinação dos RSU – 2024.	13
Figura 5 – Tipologias de destinação de RSU utilizadas pelos municípios – 2024.	15
Figura 6 – Evolução da situação da tipologia de destinação de RSU em número de municípios.	17
Figura 7 – Evolução da situação da tipologia de destinação de RSU em percentual de população urbana atendida.	18
Figura 8 - Porcentagem de População Urbana por Situação de Regularidade Ambiental e por URA – 2024.	21
Figura 9 - Número de Municípios por Regularidade Ambiental dos Empreendimentos de Destinação de RSU por URA – 2024.	22
Figura 10 – Evolução da quantidade de associações/cooperativas cadastradas no Bolsa Reciclagem desde a sua criação, em 2012, até 2024.	25
Figura 11 – N ° de organizações de catadores contempladas com os recursos do Bolsa Reciclagem por trimestre.	26
Figura 12 – Quantidade de material reciclável, em toneladas, comercializado pelas associações e cooperativas por ano.	27
Figura 13 – Repasse de recursos financeiros do Bolsa Reciclagem em cada trimestre.	28
Figura 14 - Cadastro de municípios no ICMS Ecológico/Saneamento Ambiental em 2024.	31
Figura 15 – N° de municípios excluídos do cadastro do ICMS Ecológico por tipo de empreendimento – 2024.	33
Figura 16 – Organizações de catadores de materiais recicláveis ativas no Bolsa Reciclagem – 2024.	46
Figura 17 – Empreendimentos de triagem de resíduos sólidos urbanos segregados por URA – 2024.	48
Figura 18 – Percentual de população urbana atendida por UTC Regularizada e UTC Não Regularizada em cada URA – 2024.	51
Figura 19 – Municípios com estação de transbordo de resíduos sólidos urbanos segregados por URA – 2024.	53
Figura 20 – Tipologia de disposição final de RSU utilizadas pelos municípios – 2024.	55
Figura 21 – Percentual da população urbana atendida por tipologia de disposição final de RSU segregado por URA – 2024.	57
Figura 22 – População urbana que destina seus RSU para lixões por URA em 2024.	69
Figura 23 – Municípios que destinam RSU para lixão – 2024.	70

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Composição e dados demográficos municipais segregados por URA - 2024.	19
Tabela 2 – Valores médios referentes à cota do ICMS Ecológico – Saneamento Ambiental repassados pelo Estado de Minas Gerais em 2024.	31
Tabela 3 – Valores médios referente à cota do ICMS Ecológico – Saneamento Ambiental repassados pelo Estado de Minas Gerais em 2024.	32
Tabela 4 – Maiores repasses referentes à cota do ICMS Ecológico – Saneamento Ambiental realizados pelo Estado de Minas Gerais em 2024.	32
Tabela 5 – Custo per capita de implantação de sistema de tratamento ou disposição final de resíduos ou de efluentes sanitários.	34
Tabela 6 – Forma de apuração e pontuação do indicador Gestão do Passivo Ambiental.	38
Tabela 7 – Forma de apuração e pontuação do indicador Desempenho Operacional.	38
Tabela 8 – Forma de apuração e pontuação do indicador Gestão de RSU/Aproveitamento energético.	39
Tabela 9 – Forma de apuração e pontuação do indicador Coleta Seletiva/Organizações de catadores.	41
Tabela 10 – N° de organizações de catadores de materiais recicláveis que receberam o Bolsa Reciclagem em 2024 segregados por URA.	47
Tabela 11 – Número de municípios que destinam RSU para UTC regularizada ou não regularizada e seus percentuais em relação ao número de municípios da URA - 2024.	49
Tabela 12 – Detalhamento das UTC compartilhadas em Minas Gerais – 2024.	50
Tabela 13 – N° de municípios que destinam para aterro sanitário segregados por URA – 2024.	56
Tabela 14 – Localização, número de municípios e população urbana atendida por aterros sanitários compartilhados em Minas Gerais – 2024.	58
Tabela 15 – Aterros sanitários consultados sobre captação e aproveitamento energético de biogás.	61
Tabela 16 – Informações prestadas pelos aterros sanitários sobre a geração e o aproveitamento de biogás.	64
Tabela 17 – Situação dos aterros sanitários quanto ao aproveitamento energético do biogás.	66
Tabela 18 – N° de municípios segregados por URAs que destinam seus resíduos para lixões em 2024.	68

1. INTRODUÇÃO

O Panorama dos Resíduos Sólidos Urbanos de Minas Gerais, ano base 2024, oferece uma visão detalhada sobre a gestão de resíduos sólidos urbanos (RSU) nos 853 municípios do estado, organizados conforme as Unidades Regionais de Regularização Ambiental (URA), utilizada como a base territorial pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD). O objetivo do documento é avaliar o desempenho das administrações municipais e identificar os avanços e desafios enfrentados na gestão dos resíduos sólidos urbanos.

O panorama revela uma melhoria contínua ao longo dos anos na gestão de RSU, com o aumento do número de municípios e da porcentagem de população urbana atendida por sistemas de destinação ambientalmente adequados. Os resultados refletem o esforço das administrações locais em promover a sustentabilidade e o cumprimento das normas ambientais. No entanto, a análise demonstra ainda, as dificuldades persistentes, especialmente em municípios com populações abaixo de 20 mil habitantes, que enfrentam desafios logísticos, técnicos e financeiros, os quais dificultam a gestão eficiente dos resíduos e mantêm práticas inadequadas de disposição final.

O documento também destaca a importância de programas como o ICMS Ecológico, especialmente o subcritério relacionado ao Saneamento Ambiental, e o programa Bolsa Reciclagem. Essas iniciativas visam incentivar práticas ambientais responsáveis e apoiar a gestão de resíduos nos municípios. Além disso, são apresentadas informações sobre a infraestrutura e os empreendimentos existentes para o gerenciamento de RSU no estado, com ênfase nas regiões que ainda carecem de empreendimentos adequados.

Outro aspecto relevante apresentado pela primeira vez no Panorama de 2024 é a **geração de biogás em aterros sanitários**. Esse gás, produzido pela decomposição anaeróbica dos resíduos, representa uma fonte de energia renovável que, quando devidamente aproveitada, pode desempenhar um papel fundamental na sustentabilidade ambiental e energética. A captura e o uso do biogás vêm se tornando práticas cada vez mais comuns nesses locais, contribuindo para a redução das emissões de gases de efeito estufa e para a geração de energia elétrica ou térmica.

O presente panorama é uma ferramenta essencial para gestores municipais, órgãos ambientais e outros stakeholders, proporcionando uma visão clara sobre a situação

atual da gestão de resíduos em Minas Gerais, destacando tanto os avanços quanto as áreas que exigem mais atenção e investimentos.

Desejamos uma boa leitura e reflexão sobre o futuro da gestão de resíduos sólidos em Minas Gerais!



2. ESTRUTURA DO PANORAMA

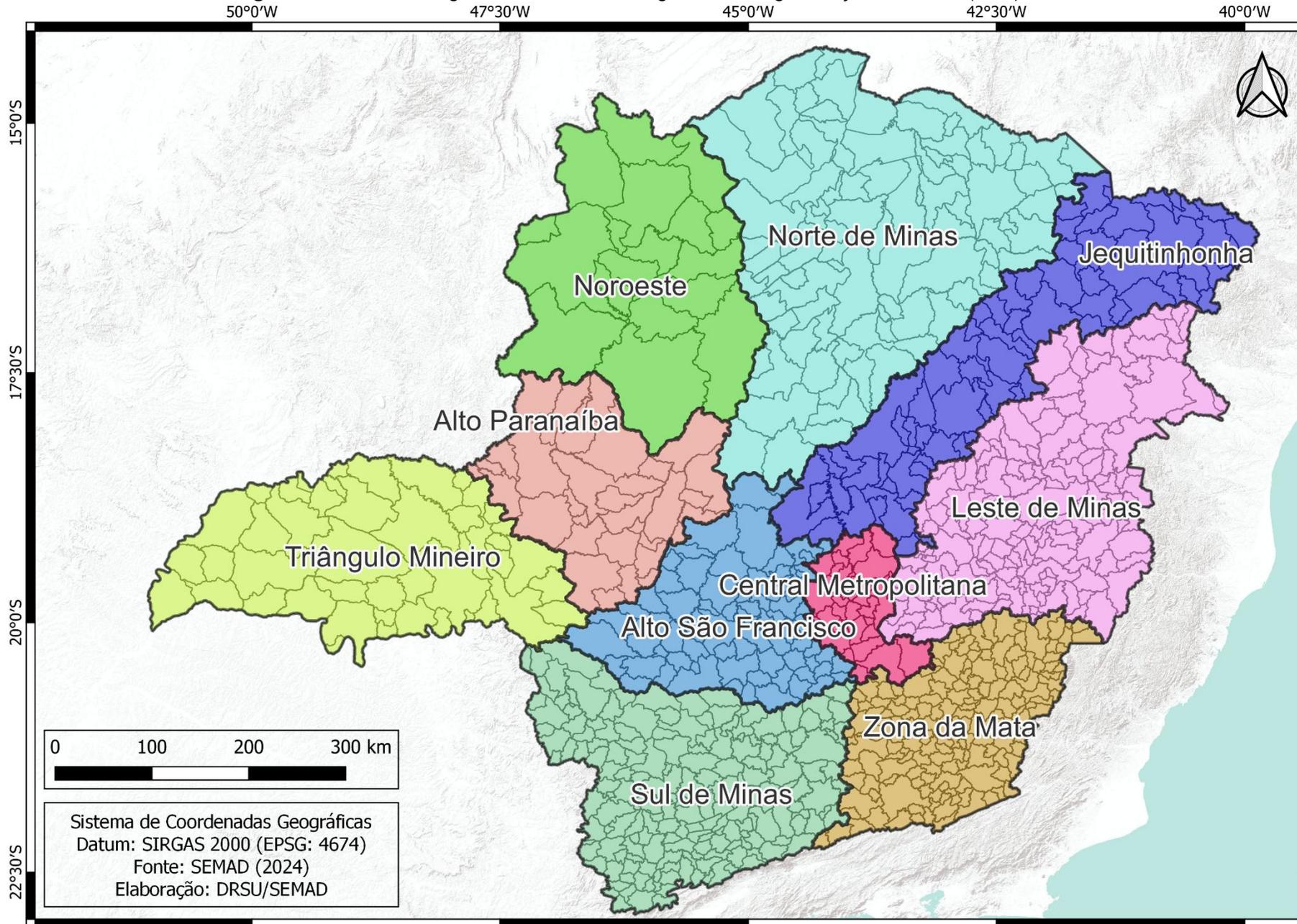
O Panorama de Resíduos Sólidos Urbanos é organizado em três partes: a primeira consiste na apresentação das informações acerca das tipologias de destinação de RSU dos municípios, bem como os quantitativos populacionais urbanos atendidos por tais tipologias. A segunda refere-se à apresentação das informações inerentes ao pagamento dos serviços ambientais prestados pelas organizações de catadores de materiais recicláveis em 2024 por meio do programa Bolsa Reciclagem, bem como dos municípios que receberam repasses de recursos financeiros provenientes do ICMS Ecológico relacionado ao subcritério Saneamento Ambiental, eixos Resíduos Sólidos Urbanos e Esgotamento Sanitário em 2024.

Por fim, a terceira parte consiste no detalhamento dos principais tipos de empreendimentos utilizados no estado para o gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos municipais, representados por: galpão de triagem (GT) operado por organização de catadores de materiais recicláveis, Unidade de Triagem e Compostagem (UTC), Estação de Transbordo de Resíduos (ETR) e Aterro Sanitário (AS).

Os dados apresentados têm como origem uma das seguintes fontes: Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD), municípios mineiros, consórcios públicos intermunicipais ou empresas que operam aterro sanitário compartilhado com outros municípios de Minas Gerais. Também, em casos oportunos, são utilizados dados mais recentes do Sistema Nacional de Informações Sobre Saneamento Básico (SNISA), referentes ao ano de 2022.

As informações dos municípios estão segregadas pelas dez Unidades Regionais de Regularização Ambiental (URA) para uma análise regional da gestão de resíduos sólidos urbanos em Minas Gerais. As URAs foram criadas por meio do Decreto Estadual nº 48.707, de 25 de outubro de 2023, tendo como competência gerenciar e executar as atividades de regularização na sua respectiva área de atuação territorial e são subordinadas à Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM). A **Figura 1** apresenta a localização e a abrangência de cada URA.

Figura 1 - Área de abrangência das Unidades Regionais de Regularização Ambiental (URA) - 2024.



3. PANORAMA DA DESTINAÇÃO DOS RSU NO ESTADO DE MINAS GERAIS

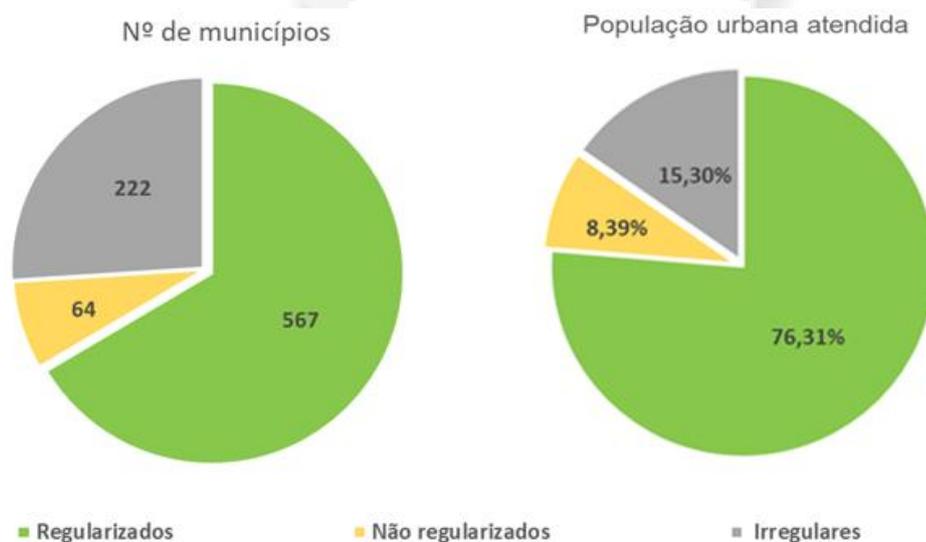
De 2012 a 2018, o Panorama que retratava a situação da destinação dos RSU dos 853 municípios de Minas Gerais foi apresentado anualmente no sítio eletrônico da FEAM. A partir de 2019, o panorama anual passou a ser disponibilizado no sítio eletrônico da SEMAD, em razão da reforma administrativa do estado ocorrida em 2019.

Visando possibilitar uma comparação dos dados dos panoramas anteriores a presente versão, mantiveram-se as informações consolidadas e análises da destinação dos RSU, bem como outras informações e análises foram adicionadas para enriquecer a compreensão da situação da gestão de RSU no estado.

3.1 Regularidade ambiental dos empreendimentos de destinação de RSU

Ao fim de 2024, 567 municípios destinavam seus RSU para empreendimentos com regularização ambiental válida, o que corresponde a 66,47% dos municípios do estado. Quando se avalia a população urbana atendida por estes empreendimentos regularizados, tal situação abrange 76,31% da população urbana de Minas Gerais, que corresponde a 14.787.097 habitantes (FJP, 2021). A **Figura 2** apresenta a situação, referente a 2024, no tocante a regularidade ambiental dos empreendimentos de destinação de RSU utilizados pelos municípios e os percentuais de população urbana atendida por esses empreendimentos.

Figura 2 - N° de municípios e população urbana atendidos por empreendimentos de destinação de RSU por regularidade ambiental – 2024.

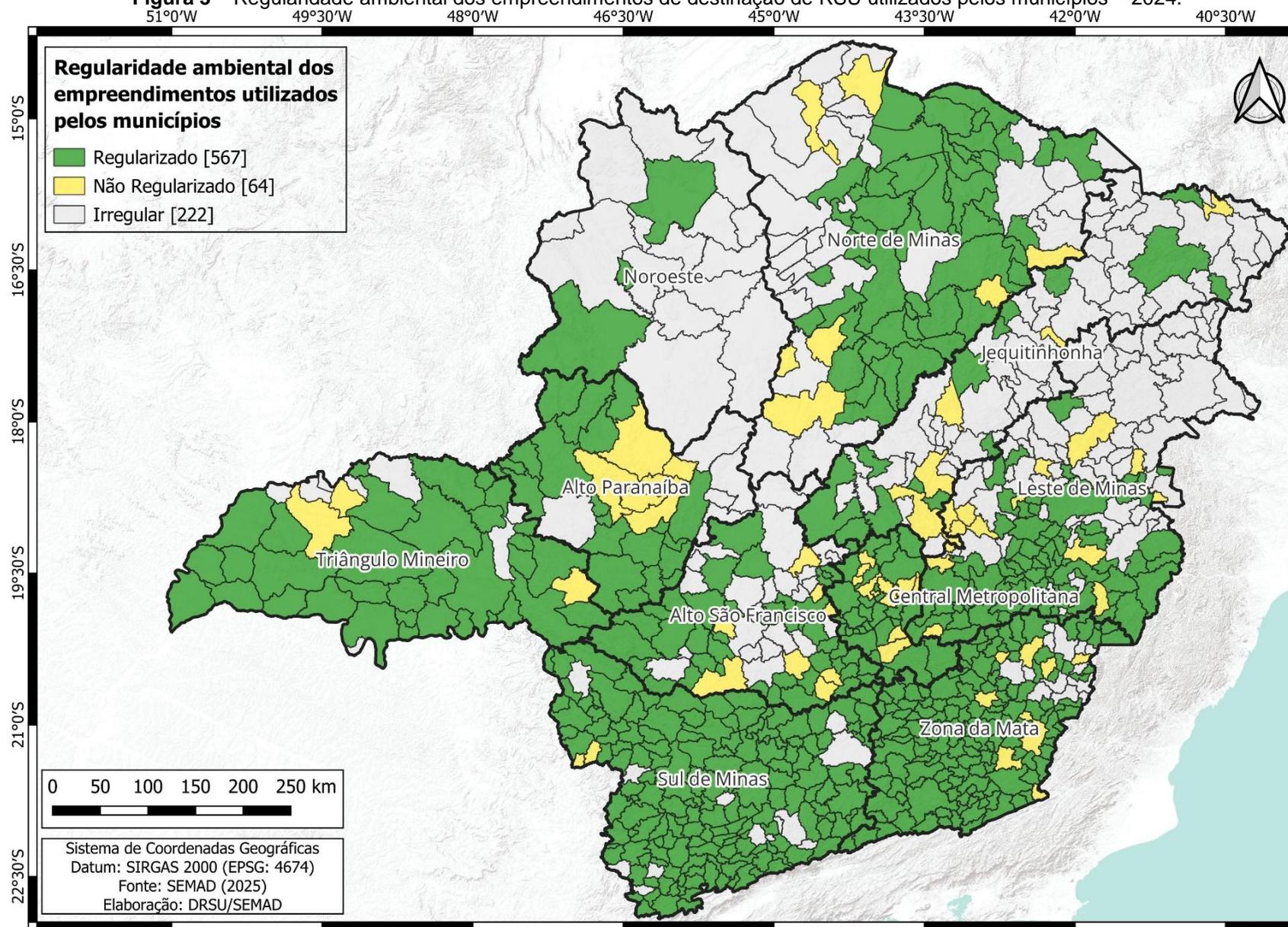


É importante comparar os dados entre os anos de 2024 e 2023. Segundo o Panorama Resíduos Sólidos Urbanos, ano base 2023, foram registrados 515 municípios e 70,74% da população urbana do Estado atendida por empreendimentos de destinação de RSU ambientalmente regularizados, o que representava 13.707.897 habitantes das áreas urbanas. Logo, em um ano, Minas Gerais teve um incremento de 52 municípios e 1.079.200 habitantes destinando de forma ambientalmente adequada seus resíduos sólidos urbanos. É importante destacar que os dados de população urbana utilizados se referem a anos distintos. Até o Panorama de 2022, adotaram-se estimativas da Fundação João Pinheiro referentes a 2019. A partir das edições seguintes, incluindo a atual, passaram a ser considerados os dados de 2021. Outro aspecto relevante a esclarecer é a diferenciação entre as classificações dos **empreendimentos não regularizados ou irregulares**. Embora ambos os tipos de empreendimentos não possuam regularização ambiental válida, essa distinção se deve à natureza diferente de tais tipologias.

Neste documento, são considerados **empreendimentos não regularizados** os aterros sanitários ou unidades de triagem e/ou compostagem que já tiveram essa regularização em algum momento no passado, contudo, não possuem atualmente um documento válido que ateste a regularidade ambiental. Destaca-se que os valores referentes a essa situação podem não refletir a realidade, pois alguns municípios têm a competência para o licenciamento ambiental e não temos informações se esses empreendimentos estão regularizados no âmbito municipal.

Já os **empreendimentos irregulares**, ou seja, os lixões, são aqueles que não são passíveis de regularização ambiental, pois sua existência e operação são proibidas desde a década de 70, por causarem poluição e degradação ambiental, conforme tipificado na lei de crimes ambientais - Lei Federal nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998.

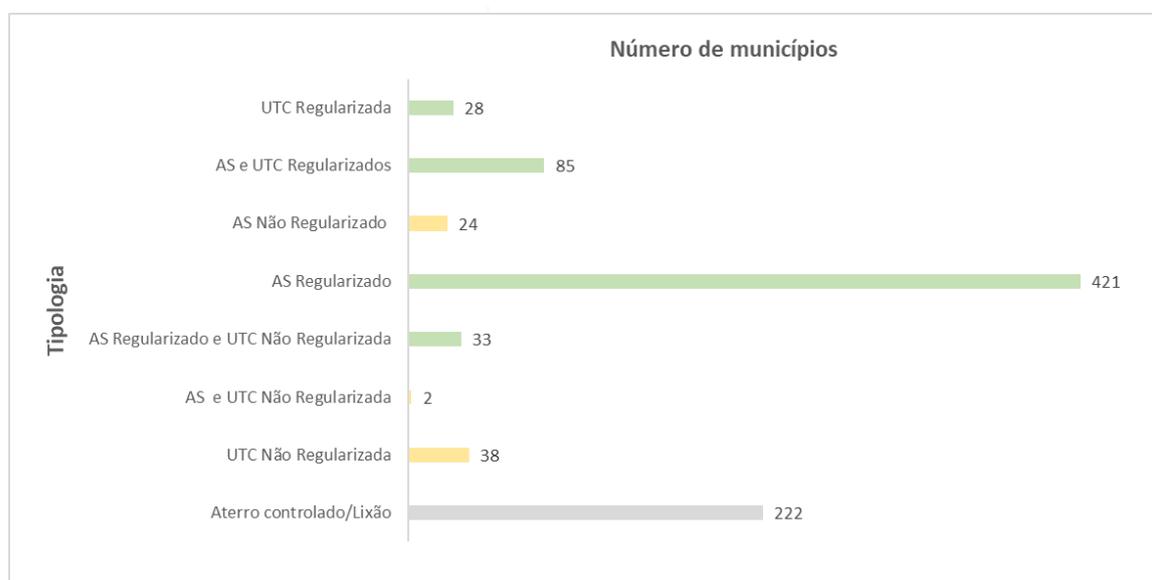
A **Figura 3** apresenta a situação de regularidade ambiental do empreendimento de destinação de RSU utilizado por cada município ao final de 2024, segregados por URA.

Figura 3 – Regularidade ambiental dos empreendimentos de destinação de RSU utilizados pelos municípios – 2024.

Nota-se que as URAs Sul de Minas, Triângulo Mineiro, Zona da Mata e Central Metropolitana possuem a maioria dos municípios destinando RSU para empreendimentos regularizados. Por outro lado, observa-se que as demais URAs ainda possuem grande quantitativo de municípios que dispõem RSU em lixões. Estes resultados favorecem o desempenho positivo de algumas URAs, que utilizam aterros sanitários compartilhados, o que possibilita a destinação adequada da maioria dos municípios mineiros que, por sua vez, não possuem recursos financeiros e pessoal técnico qualificado para operar por conta própria um aterro sanitário a nível municipal.

A título de complementação, na **Figura 4** apresenta-se o quantitativo de municípios do estado que utilizam cada um dos empreendimentos de destinação de RSU e a sua respectiva situação de regularidade ambiental.

Figura 4 - Número de municípios por tipologia de destinação dos RSU – 2024.



SEMAD, 2025.

Ao final de 2024, foram contabilizados 567 municípios enviando diretamente seus RSU a aterros sanitários e/ou UTC regularizados. Desses, 421 realizavam a disposição somente em AS regularizado, enquanto 85 utilizavam AS e UTC regularizados. Com relação àqueles que destinam seus resíduos para UTC somente, foram contabilizados 66 municípios, sendo que 28 destinam para UTC regularizada e 38 destinam para UTC não regularizada. Reitera-se que as UTCs não regularizadas correspondem aos empreendimentos que possuíam, em algum momento do passado, licença ambiental válida. Cabe salientar que todas as UTCs que ainda possuem a disposição final de rejeitos diretamente em valas devem providenciar o encerramento das mesmas e a disposição final dos rejeitos em aterros sanitários regularizados.

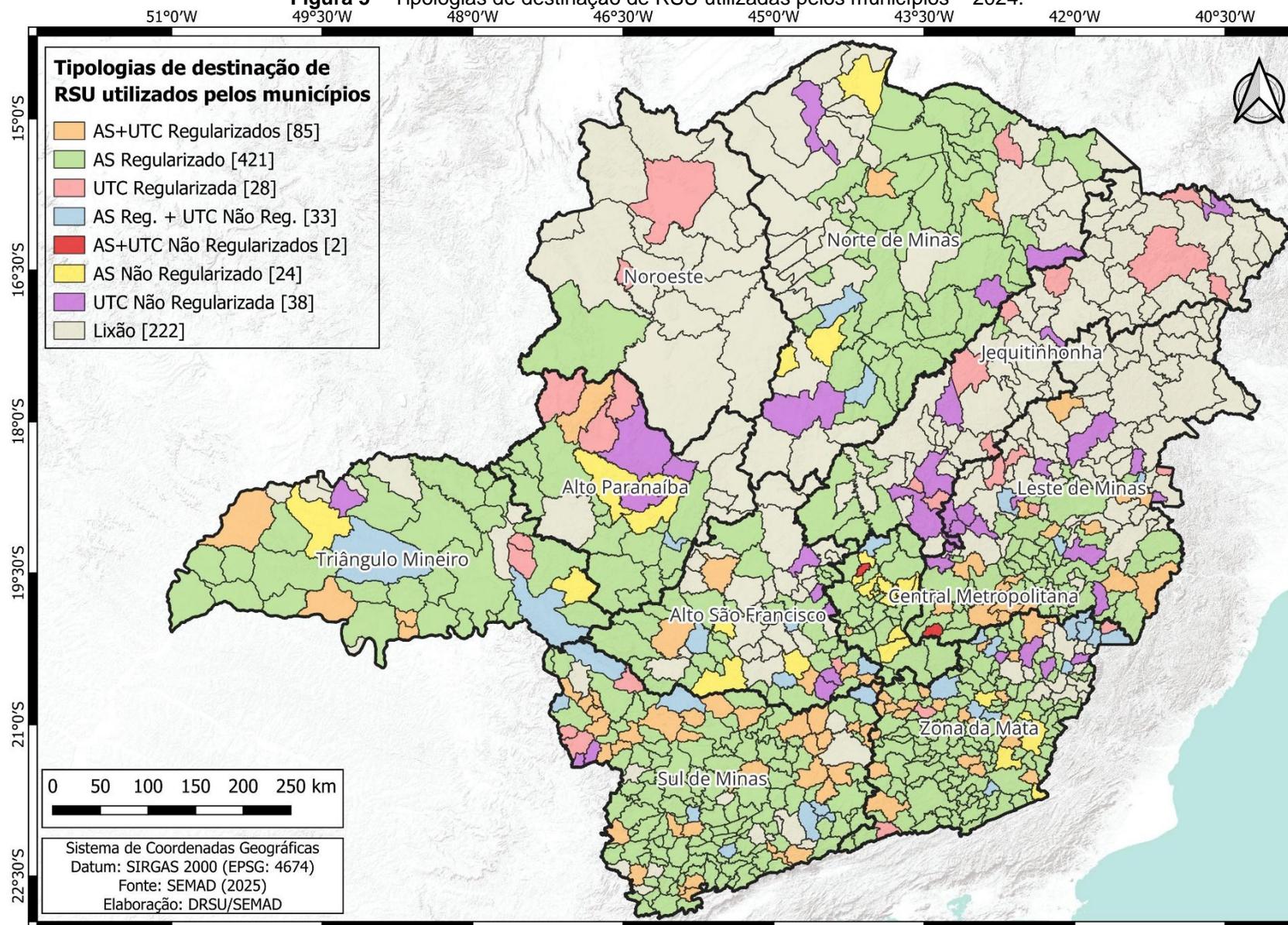
Destaca-se positivamente, a gestão de RSU de 85 municípios que destinam seus resíduos sólidos urbanos para UTC regularizada e, posteriormente, encaminham os rejeitos para aterro sanitário regularizado localizado no próprio município ou em município diverso.

Ressalta-se, ainda, o total de 33 municípios que destinam os rejeitos para AS regularizado, mas realizam a triagem dos RSU em UTC sem licença ambiental válida. Por fim, ao final de 2024, foram registrados 222 municípios mineiros que ainda utilizam lixão como forma de disposição final de RSU.

A **Figura 5** apresenta as tipologias utilizadas pelos municípios para destinação de RSU segregados por URA.



Figura 5 – Tipologias de destinação de RSU utilizadas pelos municípios – 2024.

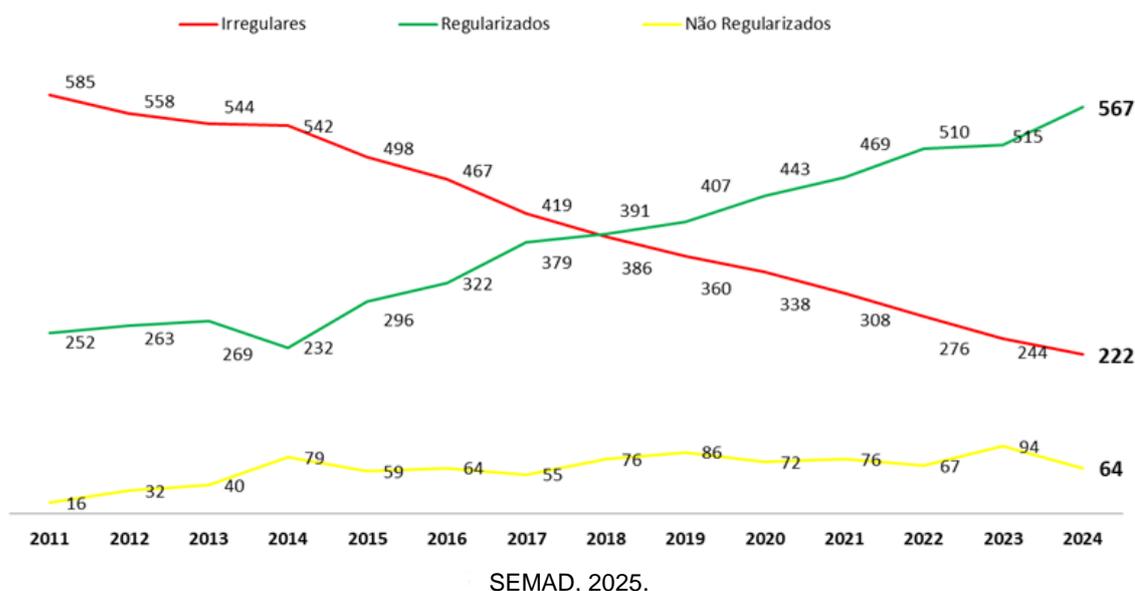


A tipologia predominante no estado é AS Regularizado, sendo utilizada por 421 municípios (49%). A segunda tipologia mais utilizada é o lixão, 222 municípios (26%). Ou seja, de 4 municípios mineiros, ao menos 1 ainda destina os resíduos para lixão. As demais tipologias possuem menor expressão no estado. Destaque para os 85 municípios que cumprem com as bases regulatórias, executando a gestão de resíduos, priorizando a destinação dos RSU para UTC e dispendo os rejeitos em AS Regularizados. Estes municípios estão localizados, em sua maioria, na URA Sul de Minas (34 municípios) e na URA Zona da Mata (21 municípios).

No **ANEXO A** deste Panorama podem ser consultadas as tipologias de tratamento e disposição final e seus respectivos locais de destinação dos RSU de cada um dos 853 municípios de Minas Gerais, dentre outras informações relevantes.

3.2. Histórico da regularidade ambiental dos empreendimentos de destinação de RSU

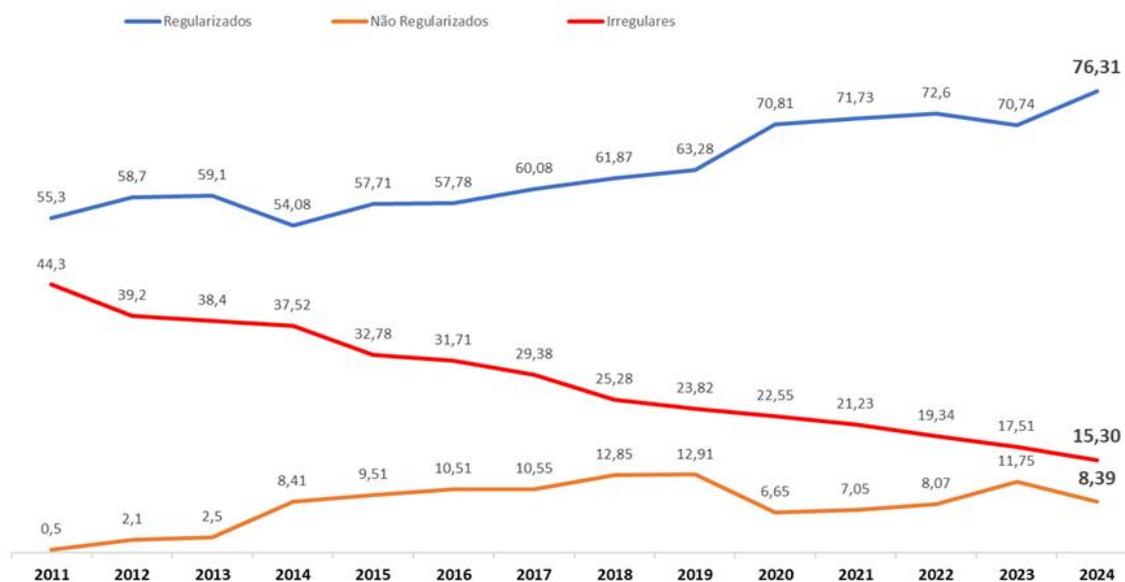
Considerando que o Panorama de Resíduos Sólidos Urbanos é um documento de publicação anual, elaborado desde o ano de 2012, com base na situação da destinação dos RSU referente ao ano-base de 2011, trata-se de uma série histórica consolidada com mais de uma década de dados sobre a gestão de resíduos sólidos urbanos em Minas Gerais. Esse acervo de informações deve ser continuamente valorizado e resgatado, pois permite evidenciar os avanços obtidos ao longo dos anos e orientar o planejamento de políticas públicas no setor. Deste modo, as **Figuras 6 e 7** bem como os respectivos quantitativos de população urbana atendida por cada situação de regularidade ambiental dos empreendimentos de destinação de RSU.

Figura 6 – Evolução da situação da tipologia de destinação de RSU em número de municípios.

Desde 2011, o número de municípios que destinam RSU para lixões vem diminuindo ano a ano. Em 2015, chegou-se a menos de 500, em 2018, menos de 400 e, em 2024, Minas Gerais registrou 222 municípios destinando resíduos para lixões.

Em cenário contrário, como resultado da diminuição da prática irregular, o número de municípios que destinam os resíduos sólidos urbanos para aterros sanitários e/ou unidades de triagem e compostagem vem aumentando ano a ano, com exceção de 2014, quando um aterro sanitário compartilhado perdeu sua licença ambiental proporcionando um grande aumento no número de municípios não regularizados, que saiu de 40 em 2013 para 79 em 2014, um aumento de quase 100%. Após este episódio, o aumento do número de municípios regularizados foi ininterrupto, sendo que em 2016 chegou-se a mais de 300 municípios regularizados, em 2019 passou-se a marca de 400 e finalmente em 2022 se ultrapassou a marca de 500 municípios com destinação regularizada em Minas Gerais, chegando a 567 municípios em 2024. Em relação ao total de municípios que permanecem em situação irregular, 81% têm população inferior a 20.000 habitantes.

Figura 7 – Evolução da situação da tipologia de destinação de RSU em percentual de população urbana atendida.



SEMAD, 2025.

Em 2011, mais da metade da população urbana de Minas Gerais já era atendida por empreendimentos de destinação de RSU regularizados. Desde então, este número cresceu ao longo dos anos, exceto na passagem de 2013 para 2014, quando houve uma redução no número em decorrência do vencimento da licença ambiental de um aterro sanitário compartilhado, que teve problemas na renovação de sua licença de operação. Em 2017, o patamar de 60% foi atingido e, em 2020, chegou-se ao patamar de 70% de população urbana atendida por destinação regularizada dos RSU. Em 2024, 76,31% da população urbana era atendida por destinação regularizada dos RSU.

Seguindo o caminho inverso, vemos uma redução contínua ao longo dos anos da população urbana atendida por lixões (irregulares), que saiu de 44,3% em 2011 e, atualmente, passados pouco mais de dez anos, os dados evidenciam cerca de 15%.

Quanto a população urbana atendida por empreendimentos passíveis de licença ambiental, mas que não a possuem (não regularizados), verificou-se um aumento ao longo dos anos até 2020, quando houve uma redução de cerca de 50% desta população, saindo de 12,91% para 6,65%. Um dos prováveis motivos para a não regularização nesse período, provavelmente ocorreu porque com a publicação da Deliberação Normativa COPAM 217/2017, aterros sanitários não poderiam ser licenciados na modalidade de LAS/Cadastro, portanto os aterros com autorização ambiental de funcionamento, ao solicitar a renovação da regularização ambiental, nesse período, depararam com exigências ambientais e, conseqüentemente, dificuldades de adequação, o que ocasionou uma queda no licenciamento. Depois disso, este número continua sua

tendência de subida, o que demonstra uma dificuldade ou desinteresse por parte dos gestores destes empreendimentos em mantê-los adequados à legislação ambiental. Ao final de 2024, os dados indicaram um avanço na regularização dos empreendimentos, com a proporção da população atendida por empreendimentos ainda não regularizado caindo de 11,75% para 8,39%. Esse resultado sinaliza um esforço crescente para a conformidade com as normas ambientais.

3.3 População urbana atendida por regularidade ambiental dos empreendimentos de destinação de RSU segregados por URA

As Unidades Regionais de Regularização Ambiental (URA), instituídas por meio do Decreto Estadual nº 48.707/2023, têm por finalidade gerenciar e executar as atividades de regularização, fiscalização e controle ambiental na sua respectiva área de abrangência territorial, além de controlar as atividades administrativo-financeiras descentralizadas, a partir das diretrizes emanadas da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável.

Por ser a base territorial utilizada pela SEMAD para a gestão ambiental do Estado de Minas Gerais, a URA foi adotada para o detalhamento da situação da destinação dos RSU no território mineiro. Atualmente são 10 URAs sendo elas: Alto Paranaíba, Triângulo Mineiro, Central Metropolitana, Leste de Minas, Sul de Minas, Jequitinhonha, Alto São Francisco, Noroeste, Norte de Minas e Zona da Mata.

A distribuição dos municípios por URA, o somatório da população urbana de cada região e a representatividade percentual dessa população em relação à população urbana total de Minas Gerais segundo a estimativa da FJP, (ano base 2021), bem como a participação em porcentagem de população urbana atendida por destinação regularizada dos RSU, em relação a cada URA e em relação ao Estado, são apresentados na **Tabela 1**.

Tabela 1 - Composição e dados demográficos municipais segregados por URA - 2024.

URA	Nº de municípios	População* Urbana	Pop. Urb.	Pop. Urb. Atendida Adequadamente	Pop. Urb. Atendida Adequadamente'
			Pop. Urb. MG	Pop. Urb. MG	Pop. Urb. URA
AP	32	549.759	2,84%	1,18%	41,73%
ASF	75	1.377.011	7,11%	3,28%	46,23%
CM	39	5.789.281	29,87%	27,55%	92,20%
JEQ	71	694.737	3,59%	0,78%	21,88%
LM	145	2.187.086	11,29%	7,89%	69,89%
NOR	19	355.831	1,84%	0,55%	30,15%
NM	83	1.360.238	7,02%	4,33%	61,65%
SM	179	2.793.605	14,42%	12,95%	89,86%

URA	Nº de municípios	População* Urbana	Pop. Urb.	Pop. Urb. Atendida Adequadamente	Pop. Urb. Atendida Adequadamente'
			Pop. Urb. MG	Pop. Urb. MG	Pop. Urb. URA
TM	45	1.824.487	9,41%	7,79%	82,72%
ZM	165	2.446.489	12,62%	10,00%	79,18%
TOTAL	853	19.378.524	100,00%	76,31%	-

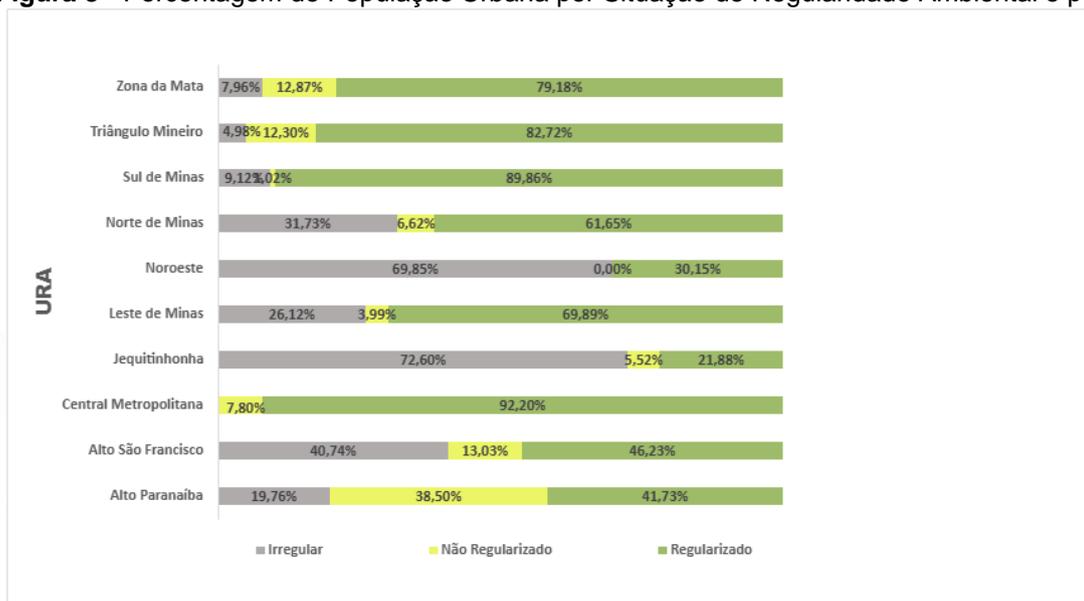
SEMAD, 2025.

* A base de dados utilizada para a população referente ao ano de 2021 foi obtida junto à Fundação João Pinheiro (FJP), responsável pelas estimativas populacionais oficiais no âmbito do Estado de Minas Gerais.

A região abrangida pela URA Central Metropolitana concentra aproximadamente 29,9% da população urbana de Minas Gerais e 27,55% da população urbana do estado atendida por soluções adequadas e regularizadas de destinação de RSU. A menor contribuição de população urbana ao montante estadual é a do território abrangido pela URA Noroeste com 1,8% da população urbana do estado e 0,55% da população urbana atendida por empreendimentos adequados e regularizados.

Quando se avalia a população urbana atendida por destinação de RSU adequada e regularizada em relação à população urbana de cada URA, nota-se que a URA Central Metropolitana apresenta 92,20% da população urbana atendida adequadamente por empreendimentos de RSU regularizados, sendo esse o maior percentual dentre as URA. Em cenário inverso, encontra-se a URA Jequitinhonha, que possui 21,88% de sua população urbana atendida por empreendimentos de destinação de RSU adequados e regularizados, reforçando a necessidade de investimentos em empreendimentos que possibilitem a mudança desta situação.

Complementando a análise por áreas de abrangência das URA, a **Figura 8** apresenta os percentuais de população urbana por situação da regularidade ambiental dos empreendimentos de destinação de RSU utilizados pelos municípios.

Figura 8 - Porcentagem de População Urbana por Situação de Regularidade Ambiental e por

URA – 2024.

SEMAD, 2025.

Quanto ao percentual de população urbana atendida por destinação adequada e regularizada dos RSU, em relação à população urbana de cada área de abrangência das URA, os melhores resultados podem ser observados na URA Central Metropolitana (92,20%) e Sul de Minas (89,86%). Por outro lado, os menores números foram identificados na URA Jequitinhonha (21,88%) e Noroeste de Minas (30,15%).

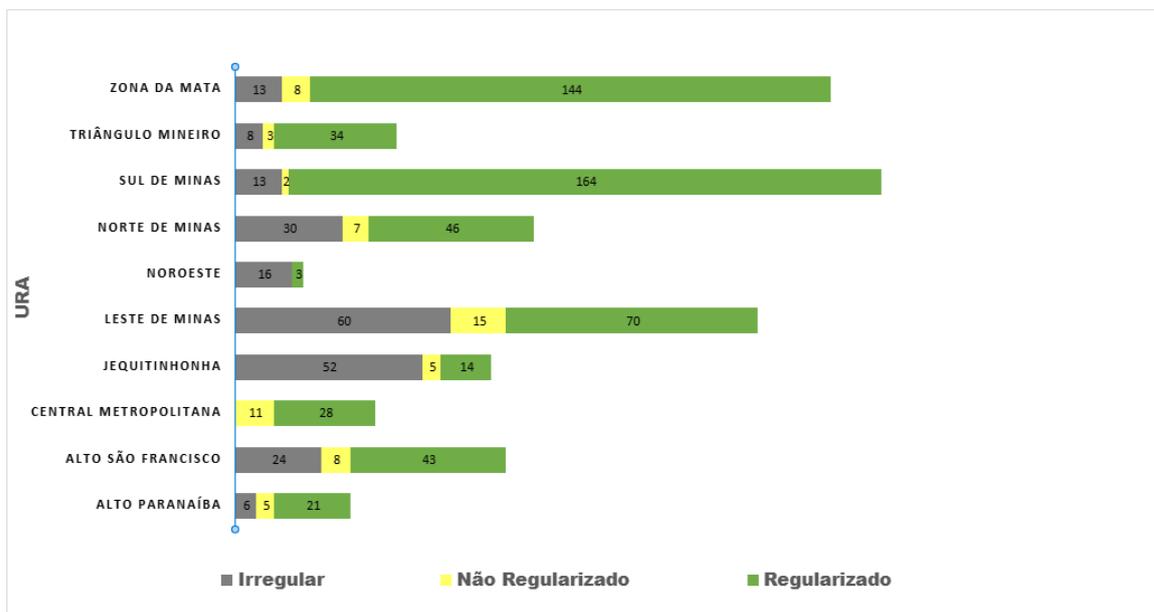
Nota-se que a porcentagem de população urbana atendida por lixões em duas URA é superior à metade de suas populações urbanas, sendo estas as URA Jequitinhonha (72,6%) e Noroeste de Minas (69,85%).

Em relação às populações urbanas atendidas por empreendimentos não regularizados, a URA Alto Paranaíba (38,50%), Alto São Francisco (13,03%), Zona da Mata (12,87%) e Triângulo Mineiro (12,30%) são as que possuem os maiores percentuais de população urbana desta categoria.

3.4. Municípios atendidos por regularidade ambiental dos empreendimentos de destinação de RSU segregados por URA

Com relação ao número de municípios de cada URA, a **Figura 9** traz a representação da situação da regularidade ambiental dos empreendimentos de destinação de RSU segmentada pelos territórios de abrangência das URA.

Figura 9 - Número de Municípios por Regularidade Ambiental dos Empreendimentos de Destinação de RSU por URA – 2024.



SEMAD, 2025.

Em termos percentuais, as URAs Sul de Minas (91,62%), Zona da Mata (87,27%) e Triângulo Mineiro (75,56%) possuem maior representatividade em termos de municípios que destinam seus RSU para empreendimentos adequados e regularizados.

Considerando o número de municípios que ainda praticam a disposição final de RSU em lixões, em termos percentuais, as URA Jequitinhonha (73,24%), Noroeste (84,21%) e Leste de Minas (41,37%), são as que apresentam os maiores quantitativos, considerando o total de municípios de cada URA.

4. BOLSA RECICLAGEM

O Programa Bolsa Reciclagem possui como natureza jurídica o incentivo financeiro pela contraprestação de serviços ao meio ambiente, cujo objetivo é minimizar o acúmulo do volume de rejeitos e a pressão sobre o meio ambiente, contemplando a inserção social dos catadores de materiais recicláveis, conforme preconiza as diretrizes da Política Estadual de Resíduos Sólidos, disciplinada pela Lei Estadual nº 18.031, de 12 de janeiro de 2009.

Este programa foi instituído, no Estado de Minas Gerais, pela Lei Estadual nº 19.823, de 22 de novembro de 2011, regulamentado pelo Decreto Estadual nº 45.975, de 4 de junho de 2012, sendo que os procedimentos para sua operacionalização estão estabelecidos pela Deliberação nº 1, de 19 de fevereiro de 2019.

A gestão do Programa Bolsa Reciclagem é realizada por Comitê Gestor constituído por representantes de órgãos e entidades da administração direta e indireta do Estado e por, no mínimo, três representantes de cooperativas ou associações de catadores de materiais recicláveis por elas indicados. Este Comitê é responsável por validar os cadastramentos, estabelecer diretrizes e prioridades para a gestão dos recursos do programa e fortalecer a política de coleta seletiva no Estado, com inclusão socioproductiva dos catadores, consoante art. 7º da Lei Estadual nº 19.823, de 22 de novembro de 2011.

O incentivo do Bolsa Reciclagem tem como fato gerador a segregação, o enfardamento e a comercialização do papel, plástico, vidro e metal. O cálculo do benefício concedido às organizações de catadores cadastradas é realizado conforme a quantidade de material reciclável coletado, mensurado em toneladas e discriminado por tipo de material. Ou seja, o recurso destinado ao Programa Bolsa Reciclagem é repassado as organizações, de forma que aquelas que comprovam a comercialização de maior quantidade de material reciclável recebem maior valor.

Nesse sentido, cooperativas ou associações de catadores de materiais recicláveis cadastradas terão que comprovar, até o último dia útil do mês seguinte de cada trimestre, por meio de notas fiscais, os tipos de resíduos comercializados, o quantitativo expresso em toneladas, o valor das vendas expresso em reais e soma total da venda, segundo disposto na Deliberação nº 1, de 19 de fevereiro de 2019.

Por fim, o Centro Mineiro de Referência em Resíduos (CMRR) consolida o total apurado do material reciclável comercializado para fins do cálculo do valor do incentivo, sendo que a fórmula de apuração e cálculo do incentivo constam no Decreto Estadual nº 45.975, de 04 de junho de 2012 e na Deliberação nº 1, de 19 de fevereiro de 2019.

O Comitê Gestor da Bolsa Reciclagem, por meio da Resolução nº 01 de 2012, estabeleceu os pesos para composição do cálculo do incentivo financeiro da Bolsa Reciclagem para cada tipo de material reciclável, onde foi atribuído um coeficiente denominado “k” de acordo com três critérios definidos: incentivo para catação, volume ocupado (densidade) e impacto negativo ao ambiente (toxicidade e degradabilidade). Considerados os critérios supramencionados aplicados a cada um dos quatro materiais recicláveis que compõem a base de cálculos para concessão do incentivo da Bolsa Reciclagem, foram estabelecidos os seguintes pesos: Papel (0,14706); Plástico (0,38235); Metal (0,17647); e Vidro (0,29412), consoante o art. 4º da Resolução nº 01 de 2012. A partir dos pesos estabelecidos por tipo de material, é realizado o cálculo dos coeficientes “K” de cada tipo de material reciclável.

Conforme dados internos do CMRR apresentados na **Figura 10**, existem 177 associações e cooperativas cadastradas no Programa Bolsa Reciclagem desde a sua criação até o ano de 2024. Percebe-se um aumento gradativo de organizações cadastradas ao longo dos anos, abrangendo toda a série histórica do programa.

Nota-se na Figura 10 que o número de associações ou cooperativas cadastradas, no Bolsa Reciclagem, passou de 71, em 2012, para 177 em 2024, representando um crescimento de 149% durante o período histórico do programa.

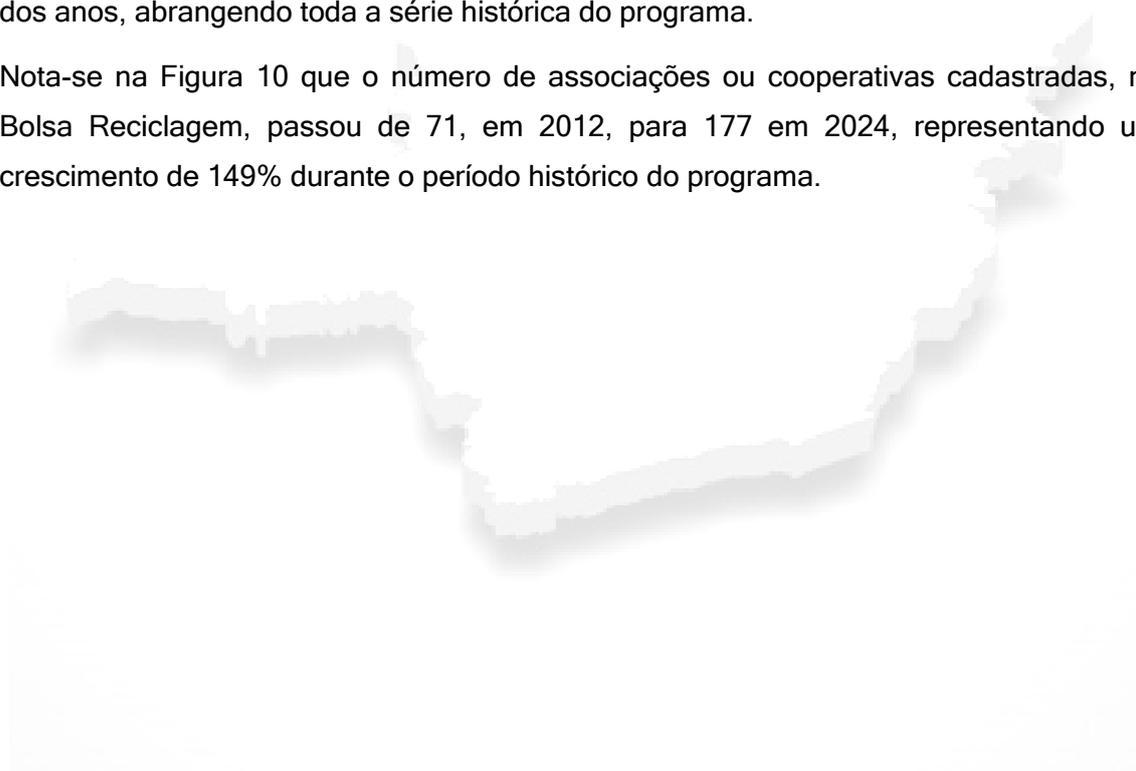
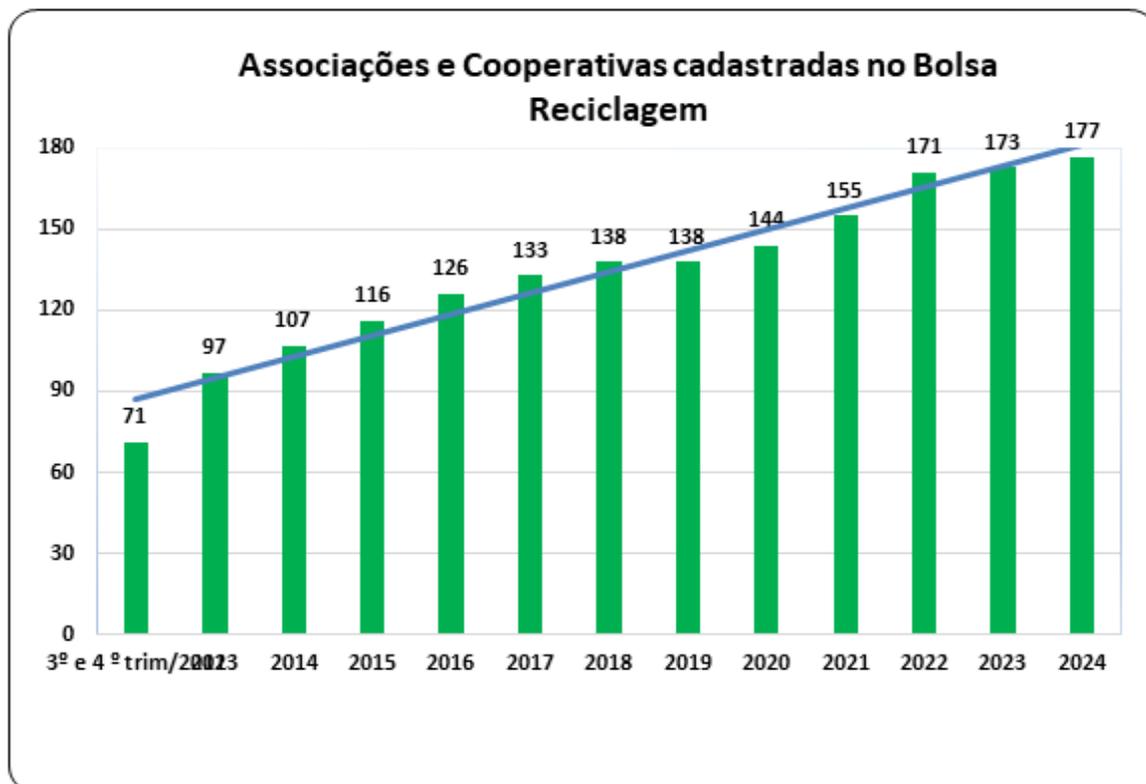


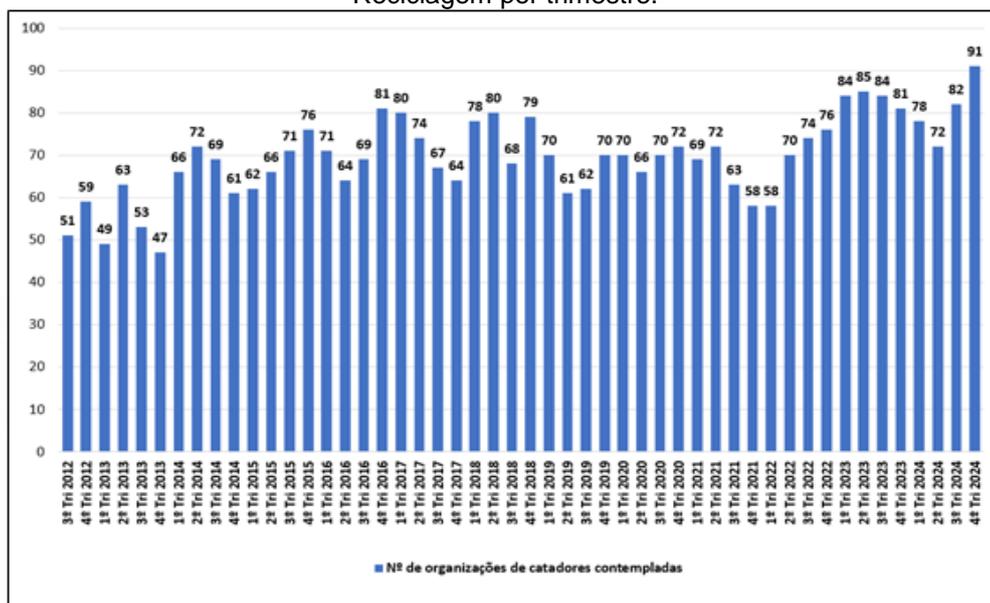
Figura 10 – Evolução da quantidade de associações/cooperativas cadastradas no Bolsa Reciclagem desde a sua criação, em 2012, até 2024.



CMRR, 2025.

A quantidade total de organizações de catadores de materiais recicláveis que efetivamente receberam o incentivo financeiro do Programa Bolsa Reciclagem desde o seu início até o ano de 2024 é apresentada na **Figura 11**.

Figura 11 – N ° de organizações de catadores contempladas com os recursos do Bolsa Reciclagem por trimestre.



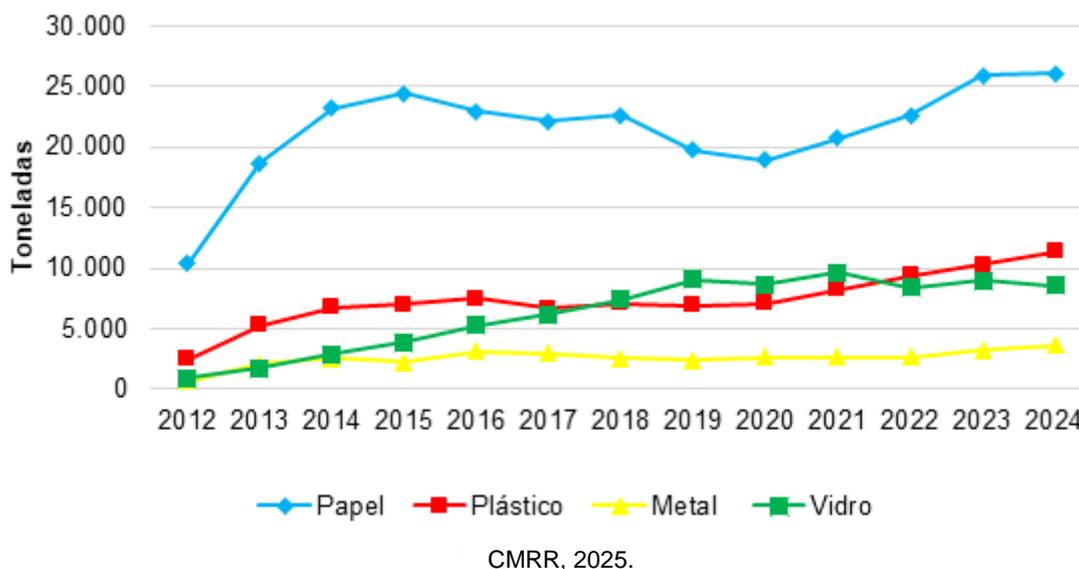
CMRR, 2025.

Na análise comparativa dos dados trazidos pelas **Figuras Figura 10 e Figura 11**, observa-se uma diferença expressiva da quantidade total de organizações de catadores cadastradas no programa Bolsa Reciclagem em relação ao número total de associações ou cooperativas que efetivamente receberam o incentivo financeiro. Tal fenômeno pode ser justificado pela dificuldade que algumas organizações encontram para apresentar a documentação exigida pelo programa, como as notas fiscais para fins do cálculo do valor do incentivo, uma vez que estes documentos acarretam o recolhimento de tributos para essas organizações. Destaca-se que a nota fiscal é um documento exigido somente para o rateio trimestral do valor do incentivo e não é obrigatório para realização do cadastro.

Assim como a exigência de documentação para participação do rateio da Bolsa Reciclagem cria um obstáculo de acesso ao programa, principalmente para as pequenas organizações ou aquelas menos estruturadas ao nível organizacional e financeiro, a obrigação apresenta-se como um incentivo para formalização dessas organizações pelo programa.

A quantidade de materiais recicláveis que foi reintroduzida na cadeia produtiva, por meio do Programa Bolsa Reciclagem, especificada por tipo de material, está representada na **Figura 12**.

Figura 12 – Quantidade de material reciclável, em toneladas, comercializado pelas associações e cooperativas por ano.



Percebe-se que o papel é o material mais reciclado ao longo dos anos de 2012 a 2024. O plástico figurou como segundo material mais reciclado entre os anos de 2012 e 2017, sendo ultrapassado, em 2018, pelo vidro, de acordo com a Figura 12. Porém, nos anos de 2022 a 2024, o plástico voltou a ocupar a segunda posição do material mais reciclado, por uma pequena diferença em comparação com o vidro. Considerando toda a série histórica de 2012 a 2024, cerca de 95.939,68 mil toneladas de plástico foram recicladas.

Em relação ao metal, este foi o material menos reciclado pelas associações e cooperativas cadastradas no Bolsa Reciclagem, com uma comercialização sempre inferior a 4 mil toneladas ao ano, conforme apontado pela Figura 12. Entre 2012 e 2024, foram 33.449,84 toneladas de metal comercializadas na esfera do programa. Cabe ressaltar que o metal corresponde ao material frequentemente coletado em grande escala pelos catadores não formalizados em associação/cooperativas. No que tange ao vidro, percebe-se uma evolução crescente das toneladas recicladas pelas organizações de catadores desde 2012 até o ano de 2021, com um decréscimo observado somente nos anos de 2022 a 2024, conforme apresentado na Figura 12. Assim, o ano de maior comercialização desse material durante toda a série histórica estudada foi 2021, com 9.652 toneladas. Neste período de 11 anos de existência do programa, 81.634,11 toneladas de vidro foram recicladas.

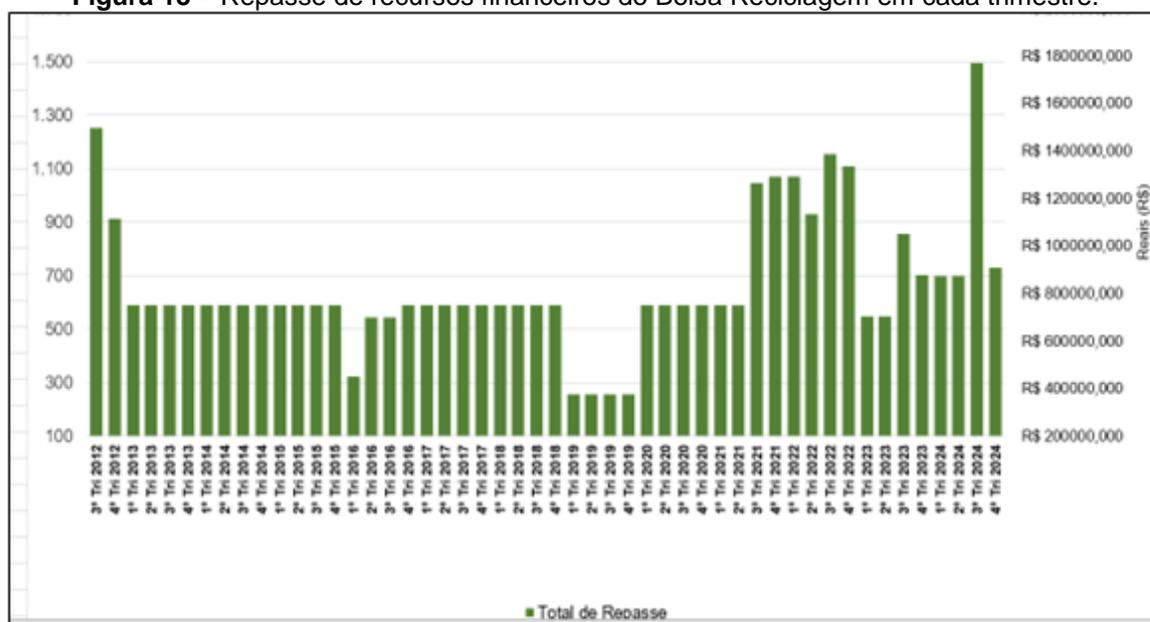
Tais fatos evidenciam um crescimento do vidro frente a outros materiais, que pode ser explicado pela influência do Programa Bolsa Reciclagem sobre a produtividade de vidro, considerando que este material assume o segundo maior peso na base de cálculo para

concessão deste incentivo, apesar de ser o material com menor valor de mercado, o que indica um intuito claro de estímulo à sua coleta pelo programa.

Durante toda a série histórica do Programa Bolsa Reciclagem, foram repassados R\$ 41.692.974,30 às organizações de catadores, representando uma média de R\$ 833.859,49 por trimestre, beneficiando em média 70 organizações de catadores por trimestre.

De acordo com a **Figura 13**, o 3º trimestre de 2024 foi o maior repasse em toda a série histórica (R\$ 1.772.420,52). Já o menor valor distribuído pelo programa ocorreu durante 2019, na quantia de R\$ 375.000,00.

Figura 13 – Repasse de recursos financeiros do Bolsa Reciclagem em cada trimestre.



CMRR, 2025.

Destaca-se que no período compreendido entre o 3º trimestre de 2021 e o 4º trimestre de 2022, houve um aporte significativo de recursos no Programa Bolsa Reciclagem, provenientes da Vale. S.A, como medida de execução do recurso especial, firmado em agosto de 2021, para reparação dos danos ambientais provocados pelo rompimento da barragem em Brumadinho, Minas Gerais.

5. 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. Com isso, ampliaram-se as competências, atribuições e transferências tributárias aos municípios, repassando 25% do produto da arrecadação do Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS).

Desses 25% do ICMS recolhidos e destinados aos municípios, ficou definido que 75% deveriam ser distribuídos como Valor Adicionado Fiscal - VAF e os 25% restantes conforme disposto em Lei Estadual. Em Minas Gerais, por meio do Decreto-Lei nº 32.771, de julho de 1991, ficou estabelecido que a distribuição dessa cota-parte dos recursos do ICMS observaria três critérios: 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, principalmente em municípios que já contavam com recursos advindos das atividades minerárias, concentrados na porção central do estado.

Com o intuito de readequar a distribuição e proporcionar a oportunidade 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. Pela nova legislação, ficou definida a distribuição da cota parte de acordo com os seguintes critérios: 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 foi planejada, especialmente, para fomentar oportunidade para descentralização da distribuição e desconcentração de renda entre os municípios economicamente mais ativos, além da transferência de recursos para as regiões mais pobres, tendo como objetivo a promoção da melhoria da qualidade de vida da população.

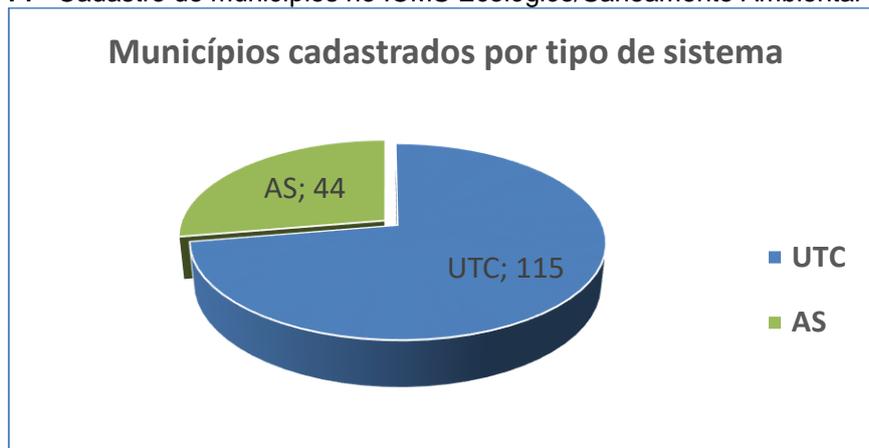
Posteriormente, em 27 de dezembro de 2000, esse marco legal inicial foi revogado pela Lei nº 13.803, que acrescentou outros critérios para a distribuição dessa cota parte aos municípios, redistribuindo percentuais anteriormente estabelecidos. Minas Gerais instituiu, portanto, de forma pioneira, o ICMS Ecológico, a partir da necessidade da administração pública de encontrar alternativas para o fomento de atividades econômicas pautadas na proteção ambiental e no desenvolvimento sustentável dos seus municípios.

Atualmente, vigora sobre o tema a Lei Estadual nº 18.030/2009, que 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 criado pela Lei Estadual nº 18.030/2009 é composto pela conjunção de 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 aos sistemas de tratamento e/ou disposição final de resíduos sólidos urbanos e sistemas de tratamento de esgoto sanitário, com operação devidamente regularizada junto ao órgão ambiental competente e 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 território municipal.

O sistema 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 para o tratamento e destinação final dos resíduos sólidos urbanos, bem como o fortalecimento e a implantação de programas de coleta seletiva com vistas a aumentar a reciclagem de materiais, a regularização de associações e cooperativas de catadores, o reaproveitamento energético dos rejeitos e a busca por soluções compartilhadas/consorciadas entre os municípios mineiros.

5.1. Resultado ICMS Ecológico, subcritério Saneamento Ambiental, ano 2024

Em consonância com os procedimentos estabelecidos pela Lei Estadual nº 18.030/2009, no ano de 2024, conforme apresentado na **Figura 14**, encontravam-se cadastrados no ICMS Ecológico - subcritério Saneamento Ambiental (que engloba os empreendimentos de tratamento e disposição final de RSU e as ETE), 563 municípios representando pouco mais de 66% do total de municípios do estado. Desses, 443 municípios (52% dos municípios mineiros) foram habilitados para o sistema RSU, 57 municípios (6,7% dos municípios mineiros) para o sistema de esgotamento sanitário, e os municípios que foram habilitados para ambos os sistemas somaram 63, cerca de 7,4% dos municípios mineiros. Os 290 municípios restantes não receberam o ICMS Ecológico - Saneamento Ambiental por não atenderem aos critérios de recebimento.

Figura 14 - Cadastro de municípios no ICMS Ecológico/Saneamento Ambiental em 2024.

SEMAD, 2025.

A **Tabela 2** apresenta os valores referentes à cota do ICMS Ecológico - Saneamento Ambiental repassado pelo Estado de Minas Gerais. Para o subcritério Saneamento Ambiental foi repassado um montante de R\$ 82.190.230,11 para o ano de 2014, um acréscimo de R\$ 9.437.231,50 sob o valor do repasse de R\$ 72.752.998,61 do ano de 2023. O sistema de tratamento de resíduos sólidos urbanos foi responsável pelos maiores valores de repasse, a soma de mais de 55,7 milhões representa cerca de 68% dos recursos. A crescente busca pela regularização ambiental frente a destinação dos resíduos, explicitada neste panorama, corrobora para que o repasse do recurso do ICMS obtenha destaque, dentre os demais subcritérios de saneamento. Verificou-se que os repasses, tanto para o sistema tratamento de esgoto quanto para o sistema tratamento de resíduos sólidos urbanos, apresentaram um aumento ao longo do ano. Os valores repassados em 2024 são cerca de 13% superiores aos valores repassados no ano de 2023, tornando-se importante fonte de recursos para a manutenção dos sistemas em operação, principalmente em vista da baixa arrecadação municipal de tributos pelos municípios de pequeno porte.

Tabela 2 – Valores médios referentes à cota do ICMS Ecológico – Saneamento Ambiental repassados pelo Estado de Minas Gerais em 2024.

Sistema	1º Tri. (R\$)	2º Tri. (R\$)	3º Tri. (R\$)	4º Tri. (R\$)	Total (R\$)
RSU	12.871.009	13.350.237	14.124.644	15.421.578	55.767.469
ETE	1.692.895	1.805.940	2.064.864	2.383.816	7.947.517
RSU e ETE	3.895.782	4.019.569	5.108.694	5.451.196	18.475.243
Total	18.459.687	19.175.748	21.298.203	23.256.591	82.190.230

SEMAD, 2025.

A **Tabela 3** apresenta os valores médios repassados aos municípios por cada sistema no ICMS Ecológico - Saneamento Ambiental no ano de 2024. Verificou-se que o valor repassado aos municípios cadastrados no sistema de esgotamento sanitário foi ligeiramente maior em comparação aos municípios habilitados para o repasse pelo sistema de tratamento de resíduos sólidos urbanos. Para os municípios que contavam com ambos os sistemas, foi verificada uma média de repasse acima de 293 mil.

Tabela 3 – Valores médios referente à cota do ICMS Ecológico – Saneamento Ambiental repassados pelo Estado de Minas Gerais em 2024.

Sistema	Nº de Municípios	Repasso Médio (R\$)
Resíduos Sólidos Urbanos	443	125.885,94
Tratamento de Esgotos Sanitários	57	138.750,23
Ambos os Sistemas	63	293.257,80

SEMAD, 2025.

A **Tabela 4** apresenta os municípios com os maiores valores de repasse verificados para o ano de 2024. Todos os municípios da listagem foram habilitados pelos dois sistemas (RSU e ETE) e contavam com empreendimentos com bom desempenho operacional, empreendimentos de disposição de RSU compartilhados e/ou participavam de consórcio público de gestão de RSU, o que gera um acréscimo de 10 a 30% ao repasse final.

Tabela 4 – Maiores repasses referentes à cota do ICMS Ecológico – Saneamento Ambiental realizados pelo Estado de Minas Gerais em 2024.

Município	Valor Repassado (R\$)
Santa Rita do Sapucaí	373.209,23
Lavras	373.065,89
Ijaci	373.043,90
São Tiago	372.960,98
Pirajuba	372.629,42
Prados	372.592,01
Araponga	360.119,66
Pouso Alegre	355.438,02
Passos	355.360,79
Pará de Minas	355.348,69

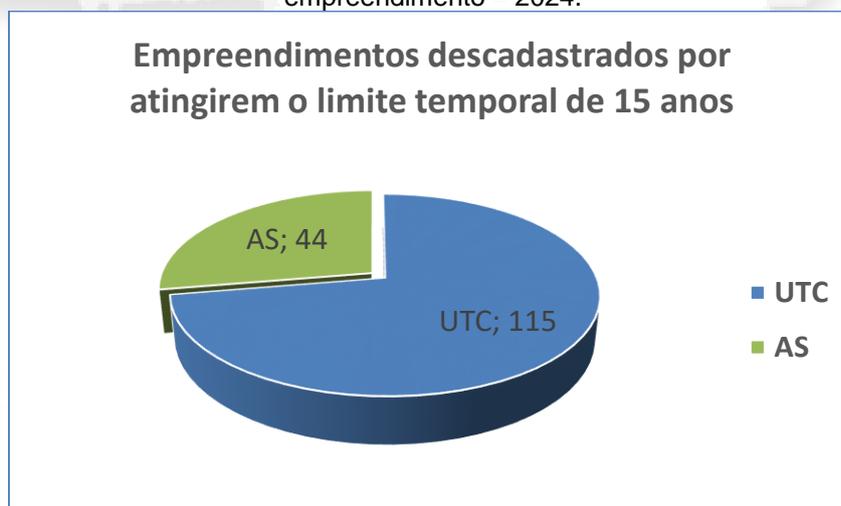
SEMAD, 2025.

Ainda conforme a Lei Estadual nº 18.030/2009, após 15 anos de operação (ou da primeira adesão ao cadastro no caso dos municípios que realizam a disposição de RSU através

de contrato), os empreendimentos regularizados deixam de receber o aporte de recursos do estado por meio da cota parte distribuída pelo subcritério Saneamento Ambiental - Resíduos Sólidos Urbanos, uma vez que a legislação considera que, nesse prazo, o investimento municipal para implantação do empreendimento tenha sido totalmente amortizado pelo recebimento desses recursos provenientes da cota parte ao longo do período.

Esse limite foi atingido por 165 empreendimentos até o final de 2024 (**Figura 15**), sendo que a maior parte dos empreendimentos excluídos são representados por Unidades de Triagem e/ou Compostagem (115 empreendimentos). Ao longo dos anos, observou-se que a exclusão das Usinas de Triagem e Compostagem pode ser um fator que tem comprometido a devida manutenção desses sistemas de destinação de RSU. Como esses empreendimentos são operados, em sua maioria, pelas administrações públicas de pequenos municípios, a exclusão tem afetado negativamente o nível de qualidade da operação, uma vez que os recursos do ICMS Ecológico compõem fração importante dos recursos destinados à sua manutenção e investimento. O limite temporal também foi atingido por 44 aterros sanitários, estes empreendimentos descadastrados desde o início dos repasses são, em sua grande maioria, empreendimentos operados pelas administrações municipais.

Figura 15 – N° de municípios excluídos do cadastro do ICMS Ecológico por tipo de empreendimento – 2024.



SEMAD, 2025.

A Deliberação Normativa COPAM nº 230/2018 atualizou os custos médios per capita para estimativa de investimentos em sistemas de saneamento ambiental, conforme apresentado na **Tabela 5** Para estimular o atendimento de prioridades elencadas nas políticas nacional e estadual de resíduos sólidos, a citada DN aumentou o valor da

distribuição da parcela do ICMS/RSU, de R\$ 20,00 para R\$ 60,00 (municípios com população urbana até 10.000 habitantes) e R\$ 30,00 para os demais municípios que operam Usinas de Triagem de Recicláveis e/ ou de Tratamento de Resíduos Orgânicos. Além disso, foram incluídos nos critérios os Aterros Sanitários de Pequeno Porte (ASPP) e outras formas de destinação de resíduos sólidos urbanos não listados e não classificados na DN COPAM nº 217/2017.

Tabela 5 – Custo per capita de implantação de sistema de tratamento ou disposição final de resíduos ou de efluentes sanitários.

Sistema de Tratamento ou Disposição Final de RSU ou de Efluentes Sanitários	Faixas Populacionais (hab.)	Custo Médio "Per Capita" de Implantação do Sistema (K) - (R\$/Hab.)
Aterro sanitário de resíduos sólidos urbanos, inclusive Aterro Sanitário de Pequeno Porte - ASPP	Até 5.000	60
	De 5.001 a 10.000	40
	De 10.001 a 20.000	30
	Acima de 20.000	20
Unidade de Triagem de Recicláveis e/ou de Tratamento de Resíduos Orgânicos originados dos resíduos sólidos urbanos	Até 10.000	60
	Acima de 10.00	30
Outras formas de destinação de resíduos sólidos urbanos não listadas ou não classificadas	Até 10.000	60
	Acima de 10.000	30
Estação de Tratamento de Esgotos	-	39

COPAM, 2018.

Cabe lembrar que o ICMS Ecológico/Saneamento valoriza de forma diferenciada os municípios que dispõem de solução consorciada, o município sede do sistema de disposição final dos RSU do consórcio, bem como os municípios que realizam coleta seletiva e comercializam materiais recicláveis por meio de associações ou cooperativas de catadores reconhecidas pela prefeitura municipal e/ou cadastradas junto à SEMAD 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.

Para fins de cálculo do Fator de Qualidade, anualmente, uma amostra dos municípios cadastrados no ICMS Ecológico/saneamento ambiental é selecionada para fiscalização dos sistemas de disposição final dos RSU e tratamento de esgotos. A seleção ocorre com base no cadastro do último trimestre do ano anterior ao das fiscalizações. Em 2024, por meio da Subsecretaria de Fiscalização Ambiental (SUFIS) da Secretaria de Estado de

Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD), foram visitados 30% dos empreendimentos cadastrados no ICMS Ecológico/Saneamento, obtendo-se uma visão mais ampla e atualizada das condições de operação desses empreendimentos.

Com base nas visitas técnicas realizadas nos empreendimentos, é apurado o Desempenho Operacional (DO), que é utilizado para o cálculo do Fator de Qualidade, que compõe a fórmula que gera o valor a ser repassado para cada município. A apuração do Desempenho Operacional (DO) varia entre 0 a 10. Para o ano de 2024, a média do Desempenho Operacional dos empreendimentos em geral foi de 9,04, sendo 9,20 a média para os aterros sanitários e 6,84 para as usinas de triagem e compostagem.

5.2 Procedimento de cadastro no ICMS Ecológico

Para que o município passe a ingressar no ICMS Ecológico, o administrador municipal ou representante da administração municipal deverá formalizar a solicitação de inclusão do município na apuração do ICMS Ecológico, juntamente com a documentação comprobatória. Atualmente, o cadastramento é realizado de forma digital através da plataforma SEI! (Sistema Eletrônico de Informações), que permite a gestão eletrônica dos processos e documentos oficiais. Com isso, os cidadãos e servidores públicos poderão consultar processos ou encaminhar documentação do ICMS Ecológico de forma rápida, segura e econômica. Para o cadastramento, o representante deverá criar um peticionamento via SEI! com a documentação necessária para o cadastro do empreendimento de tratamento e/ou disposição final de RSU. O tipo de processo a ser criado pelo representante do município no SEI é o SEMAD - ICMS Ecológico - Resíduos Sólidos Urbanos.

Os documentos necessários para o cadastramento são:

- Formulário - SEMAD - ICMS Ecológico - Resíduos Sólidos Urbanos (Formulário editável disponível no SEI);
- Certificado da Licença Ambiental do empreendimento (deve ser inserido como documento externo no SEI no formato PDF);
- Cópia do contrato de disposição com empreendimento privado (se for o caso do envio dos RSU para empreendimento de terceiros);
- Cópia do contrato de rateio e/ou adesão à consórcio público (para o caso de municípios que realizam a destinação através de consórcio de gestão de RSU).

Para mais informações e acesso à plataforma SEII, o representante municipal deve acessar o site dos serviços do governo de Minas Gerais por meio do *link*: www.mg.gov.br/servico/habilitar-icms-ecologico-residuos-solidos-urbanos-rsu-0.

5.3 Novo Fator de qualidade

A Resolução Conjunta SEMAD-SEPLAG nº 1.212/2010 define os procedimentos para cálculos e publicação dos índices municipais. E a Resolução SEMAD nº 1.273/2011, complementa a Resolução Conjunta 1.212/2010, estabelecendo os critérios e procedimentos para o cálculo do fator de qualidade de empreendimentos de tratamento e/ou disposição final de resíduos sólidos urbanos e de tratamento de esgotos sanitários a serem aplicados na distribuição.

Em 2024 a Diretoria de Resíduos Sólidos Urbanos (DRSU/SEMAD) propôs a modificação da Resolução SEMAD nº 1.273, de 23 de fevereiro de 2011, de forma a atualizar os critérios e procedimentos para cálculo do Fator de Qualidade de empreendimentos de tratamento e/ou disposição final de resíduos sólidos urbanos e de tratamento de esgotos sanitários a serem aplicados na distribuição da parcela do ICMS Ecológico, subcritério saneamento ambiental.

A Resolução SEMAD nº 1.273/2011 completou, no ano de 2024, 12 anos de vigência, verificando-se, portanto, a necessidade de alinhamento com a ordem de priorização na gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, conforme definido na Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Nesse sentido, a nova resolução do fator de qualidade, Resolução SEMAD nº 3.371, de 04 de julho de 2025, publicada em 04 de julho de 2025, alinha-se aos preceitos de não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, bem como a práticas de gestão do passivo ambiental dos antigos lixões, e promoção do uso sustentável dos recursos ambientais e financeiros por parte dos municípios mineiro.

Durante os 12 anos de aplicação Resolução SEMAD nº 1.273/2011 e dos critérios e procedimentos para o cálculo do fator de qualidade de empreendimentos de tratamento e/ou disposição final de resíduos sólidos urbanos e de tratamento de esgotos sanitários, os atores responsáveis (órgão ambiental estadual, analistas ambientais, técnicos das prefeituras, agentes da sociedade civil) envolvidos no processo de aplicação da norma verificaram a necessidade de incorporação de outros critérios de avaliação da gestão dos RSU no âmbito municipal.

Parte significativa da demanda para a atualização da norma teve como origem as administrações e corpo técnico das prefeituras mineiras desejosos de terem suas ações de gestão de RSU valoradas pela Resolução do Fator de Qualidade. Entre as ações de gestão sugeridas pelas administrações municipais citamos: pontuação das ações de recuperação ambiental dos antigos lixões; valorização das ações de redução e reutilização e reciclagem como compostagem, triagem e reciclagem; programas de coleta seletiva; valorização dos municípios com Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos ou Plano Municipal de Saneamento Básico. Essas ações se implementadas pela nova Resolução do Fator de Qualidade tem o potencial de gerar benefícios econômicos, ambientais e sociais, principalmente para os municípios de pequeno porte.

A nova Resolução do Fator de Qualidade também incorpora a valorização das ações desenvolvidas pelas associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis, atores fundamentais para o funcionamento da cadeia logística da reciclagem bem como para o sucesso dos programas de coleta seletiva de resíduos sólidos urbanos. Serão pontuados os municípios mineiros que dão suporte financeiro, técnico e estrutural para funcionamento das associações e cooperativas de catadores, além de contabilizar o volume de material reciclável inseridos na cadeia produtiva.

Outro ponto que motivou a proposta de atualização dos critérios e procedimentos para o cálculo do fator de qualidade se deve à distribuição do peso das pontuações na antiga Resolução SEMAD nº 1.273/2011. A distribuição era dividida em:

- Gestão compartilhada: 20% da nota.
- Desempenho Operacional: 50% da nota.
- Geração de Energia: 10% da nota.
- Indicador de coleta seletiva: 20% da nota.

A distribuição concentrava 60% da nota no empreendimento de destinação final de RSU invertendo a pirâmide de priorização preconizado pela Lei que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos. O Indicador de Coleta Seletiva também merece uma observação: a Resolução SEMAD nº 1.273/2011 só considerava o Percentual de material reciclável selecionado e comercializado por associação ou cooperativa de coletores (catadores) reconhecida pela Prefeitura, deixando sem pontuação os municípios que realizam a triagem de material reciclável e compostagem de matéria orgânica nas Usinas de Triagem e Compostagem operadas pela administração pública. Observa-se, portanto, que a distribuição da pontuação na Resolução anterior, além de focar na destinação final do RSU, deixa de lado outros aspectos da gestão dos resíduos sólidos urbanos, antecedida por várias outras diretrizes.

Diante do exposto, a nova resolução do fator de qualidade foi desenvolvida sobre 4 eixos para avaliação dos municípios mineiros dentro do subcritério Saneamento ambiental: indicador Gestão do Passivo Ambiental (GPA) (**Tabela 6**), indicador Desempenho Operacional (DOP) (**Tabela 7**), indicador Gestão de RSU/Aproveitamento energético (GRS) (**Tabela 8**) e indicador Coleta Seletiva/Organização (CSO) (**Tabela 10**).

Tabela 6 – Forma de apuração e pontuação do indicador Gestão do Passivo Ambiental.

GPA - Gestão do Passivo Ambiental (1,50)			
Forma de avaliação	Pontuação		
Lista de verificação do empreendimento preenchida durante verificação em campo.	Pontuação obtida segundo o critério da lista de verificação.	Nº de pontos obtidos na verificação (faixa de 0,1 a 1)	Nº de pontos x 0,200

No indicador Gestão do Passivo Ambiental (GPA) a equipe da Diretoria de Resíduos Sólidos Urbanos DRSU/SEMAD apurará os municípios que cadastraram as áreas degradadas por disposição inadequada de resíduos sólidos urbanos (RSU) e que elaboraram e tiveram aprovados os planos de Recuperação de áreas degradadas por RSU (PRAD). A apuração e inserção da informação será realizada de forma trimestral. O município que possua mais de uma área degradada por disposição final de RSU terá a sua pontuação apurada somente quando apresentar o PRAD para a totalidade das áreas.

Tabela 7 – Forma de apuração e pontuação do indicador Desempenho Operacional.

DOP - Desempenho Operacional (0,20)			
Forma de avaliação	Pontuação		
Lista de verificação do empreendimento preenchida durante verificação em campo.	Pontuação obtida segundo o critério da lista de verificação.	Nº de pontos obtidos na verificação (faixa de 0,1 a 1)	Nº de pontos x 0,200

O indicador Desempenho Operacional (DOP) é apurado anualmente através das fiscalizações realizadas pelas equipes de fiscalizações das Unidades Regionais de Fiscalização - URFis. A Equipe da Diretoria de Resíduos Sólidos Urbanos DRSU/SEMAD disponibiliza para a Superintendência de Fiscalização (SUFIS/SEMAD), até 01 de fevereiro de cada ano, lista dos empreendimentos a serem fiscalizados pelas Unidades Regionais de Fiscalização - URFis.

A Equipe da Diretoria de Resíduos Sólidos Urbanos DRSU/SEMAD apura a nota do desempenho de operação de cada empreendimento fiscalizado conforme informações constantes no checklist da fiscalização. A apuração é realizada anualmente e o empreendimento cadastrado pelo município recebe nota máxima no primeiro ano até que seja realizada fiscalização para ajuste da nota.

A amostra selecionada pela Equipe da Diretoria de Resíduos Sólidos Urbanos DRSU/SEMAD deve abranger pelo menos 25% dos empreendimentos habilitados no cadastro do 3º trimestre do ano anterior. A seleção de municípios abrange todas as unidades da divisão territorial do Sisema, considerando ainda a data da última fiscalização e a priorização dos municípios cadastrados no ano anterior. Empreendimentos compartilhados podem receber fiscalização anual conforme o número de municípios atendidos.

Tabela 8 – Forma de apuração e pontuação do indicador Gestão de RSU/Aproveitamento energético.

GRS - Gestão de RSU/Aproveitamento energético (0,30)			
Forma de avaliação	Pontuação		
Ocorre o aproveitamento energético dos resíduos e/ ou do gás metano (CH ₄)?	Formulário padrão com a descrição do sistema ou tecnologia de aproveitamento energético (Incluindo biometanização, aproveitamento energético via coprocessamento por meio dos refugos da coleta seletiva e de volumosos médios, e outras tecnologias desde que comprovado tecnicamente)	Possui	0,075
		Não possui	0,000
Possui Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos ou Plano Municipal de Saneamento Básico (com capítulo que aborde	Lei ou decreto de publicação, e ou cópia do plano	Possui atualizado	0,075
		Possui desatualizado	0,050

GRS - Gestão de RSU/Aproveitamento energético (0,30)			
Forma de avaliação	Pontuação		
os resíduos sólidos urbanos)?		Não possui	0,000
Realiza a cobrança pelo manejo de RSU?	Lei estipulando e comprovação da cobrança	Cobra	0,075
		Não cobra	0,000
Possui coleta de RSU da população rural?	Declaração do atendimento	Coleta	0,075
		Não Coleta	0,000

O indicador Gestão de RSU/Aproveitamento Energético (GRS) é dividido em 4 itens:

Item 1: O município informa no formulário SEI de cadastro inicial a existência de sistema ou tecnologia de aproveitamento energético dos resíduos sólidos urbanos, subsidiariamente a Diretoria de Resíduos Sólidos Urbanos DRSU/SEMAD pode atribuir a pontuação caso tenha conhecimento de empreendimentos que realizam o reaproveitamento energético, por exemplo: geração do gás metano nos aterros sanitários, aproveitamento energético via coprocessamento por meio dos refugos da coleta seletiva, Programa Minas recicla Energia e programas similares.

Item 2: O município informa no formulário SEI de cadastro inicial a existência de Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PGIRS) e/ou Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB), juntamente com link do plano ou anexando diretamente os documentos (PGIRS/PMSB e Lei/Decreto) no cadastro. A Diretoria de Resíduos Sólidos Urbanos DRSU/SEMAD avalia se o documento se encontra atualizado conforme determina a legislação.

Item 3: O município informa no formulário SEI de cadastro inicial a existência de cobrança pela prestação dos serviços de coleta, tratamento e destinação final de RSU, devendo apresentar link ou cópia da Lei que institui a cobrança, seja via taxa ou tarifa, cobrança via próprio município ou por ente prestador do serviço (concessão, consórcio, etc). A Diretoria de Resíduos Sólidos Urbanos DRSU/SEMAD avalia se o município foi capaz de comprovar a efetividade da cobrança.

Item 4: O município informa no formulário SEI de cadastro inicial a existência de programa de coleta e tratamento de RSU na zona rural do município, percentual de abrangência e descrição da periodicidade e forma de coleta. A Diretoria de Resíduos Sólidos Urbanos DRSU/SEMAD avalia se a coleta de RSU na zona rural atinge uma capacidade suficiente (50% da população rural).

A apuração preliminar é realizada juntamente com o cadastro inicial do município e a apuração detalhada é realizada anualmente. Os municípios habilitados no Indicador Gestão de RSU/Aproveitamento Energético (GRS) são amostrados para a verificação detalhada do cumprimento das informações prestadas.

Tabela 9 – Forma de apuração e pontuação do indicador Coleta Seletiva/Organizações de catadores.

CSA - Coleta Seletiva/Organizações de catadores (0,35)			
Forma de avaliação	Pontuação		
Associação ou cooperativa de coletores (catadores) cadastrada e habilitada no programa Bolsa Reciclagem	Associação/cooperativa cadastradas e habilitadas no Bolsa Reciclagem	Sim	0,075
		Não	0,000
Comprovação da existência de associação ou cooperativa de coletores (catadores), reconhecida e contratada pela Prefeitura.	Prefeitura possui contrato firmado com associação/cooperativa para atuação junto ao programa de coleta seletiva?	Sim	0,075
		Não	0,000
Percentual de material recuperados, reciclados e reinseridos na cadeia produtiva, inclusive por meio da compostagem, separação de refugos para coprocessamento e ou	Formulário da Prefeitura comprovando a porcentagem em peso de material selecionado e comercializado/doado no ano	$\% \geq 40\%$	0,200
		$20\% \leq \% < 40\%$	0,150

CSA - Coleta Seletiva/Organizações de catadores (0,35)			
Forma de avaliação	Pontuação		
outras tecnologias que reduzam o volume de rejeitos enviados para a disposição final.		$10\% \leq \% < 20\%$	0,100
		$01\% \leq \% < 10\%$	0,050
		0%	0,000

O indicador Coleta Seletiva/Organizações de Catadores (CSA) é dividido em 4 itens:

Item 1: O índice será apurado de acordo com planilha de associações e/ou cooperativas participantes do programa Bolsa Reciclagem de acordo com lista atualizada pelo Centro Mineiro de Referência em Resíduos (CMRR).

Item 2: O município apresenta cópia de contrato ou convênio junto à associação e/ou cooperativa de catadores para a prestação de serviços vinculados à gestão de RSU, coleta seletiva, triagem e reciclagem de RSU, entre outros.

Item 3: O município informa no formulário do Fator de Qualidade Anual (FQ) com comprovantes o percentual de materiais recuperados, reciclados e reinseridos na cadeia produtiva, inclusive compostagem, coprocessamento e outras tecnologias que reduzam o volume de rejeitos enviados para a disposição. Quanto ao material reciclado poderão ser considerados o percentual apurado pela própria prefeitura nas Usinas de triagem e Compostagem e pelas associações e cooperativas de catadores. Para o coprocessamento e composto orgânico será considerado o percentual informado pela prefeitura desde que através de documentação idônea que comprove o volume e a destinação do material.

A apuração será realizada juntamente com o cadastro inicial do município para o item 1 e item 2. Para a apuração do item 3 serão considerados os relatórios de automonitoramento da coleta seletiva enviados anualmente. Os municípios deverão arquivar os comprovantes de pesagem de composto orgânico, rejeitos da coleta seletiva e volumosos médios coprocessados e notas de vendas de reciclados por pelo menos 3 anos.

O município pode ser chamado a comprovar detalhadamente os valores percentuais informados, inclusive com visitas técnicas pela Diretoria de Resíduos Sólidos Urbanos DRSU/SEMAD quando os valores informados apresentarem incongruências, ou a critério da diretoria. Comprovado que o município prestou informação falsa sobre o percentual do material recuperado, reciclado e reinserido na cadeia produtiva, será atribuído nota zero para o período subsequente (um ano).

O novo Fator de Qualidade será implantado de forma experimental ao longo do ano de 2025 e entrará em vigência no ano seguinte sendo a base de cálculo para repasse dos recursos financeiros aos municípios que possuem sistemas de tratamento e/ou disposição final de resíduos sólidos urbanos e sistemas de tratamento de esgoto sanitário regularizados.



6. EMPREENDIMENTOS DE TRATAMENTO, TRANSBORDO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E DISPOSIÇÃO FINAL DE REJEITOS

É sempre importante apresentar os empreendimentos de tratamento, transbordo de resíduos sólidos e de disposição final de rejeitos existentes em Minas Gerais, bem como, tais empreendimentos encontram-se distribuídos no estado, sendo que alguns deles são utilizados de forma compartilhada por diversos municípios. Sendo assim, será descrito a seguir cada um dos empreendimentos utilizados para o gerenciamento de RSU em Minas Gerais, incluindo aqueles que implementam a tecnologia de biogás, seja para geração de energia ou para o tratamento de resíduos de forma sustentável.

A localização dos empreendimentos, com exceção dos galpões de triagem operados por organizações de catadores, pode ser obtida na plataforma IDE-Sisema, disponível em: <https://idesisema.meioambiente.mg.gov.br/webgis>. As camadas que se referem a este Panorama podem ser encontradas na pasta “Saneamento Básico”.

6.1. Galpão de triagem (GT) e unidade de triagem e compostagem (UTC)

O gerenciamento dos RSU inicia-se com a segregação dos resíduos na fonte geradora para, em seguida, serem coletados seletivamente pelo município ou por aquele que ele delegar para executar este serviço. Após a coleta, deve ser realizada a triagem para separação de cada tipo de material coletado. Esta etapa é executada em galpões de triagem operados por organizações de catadores ou unidades de triagem e compostagem de RSU.

A UTC é um empreendimento semelhante à um galpão de triagem. O que os diferencia, no geral, é que os galpões são estruturas mais simples, nem sempre contando com todos os equipamentos geralmente presentes na UTC. Outro fator diferencial é o fluxo logístico das estruturas de UTC, a exemplo, a delimitação de área de recepção, triagem, prensagem, baias de separação, paisagismo e tratamento de efluentes, dentre outros. Além disso, as UTC possuem pátio de compostagem, o que possibilita o tratamento adequado dos resíduos orgânicos. Deste modo, no geral, a UTC ocupa uma área maior do que o GT e é mais bem estruturada para executar adequadamente os serviços de triagem de RSU.

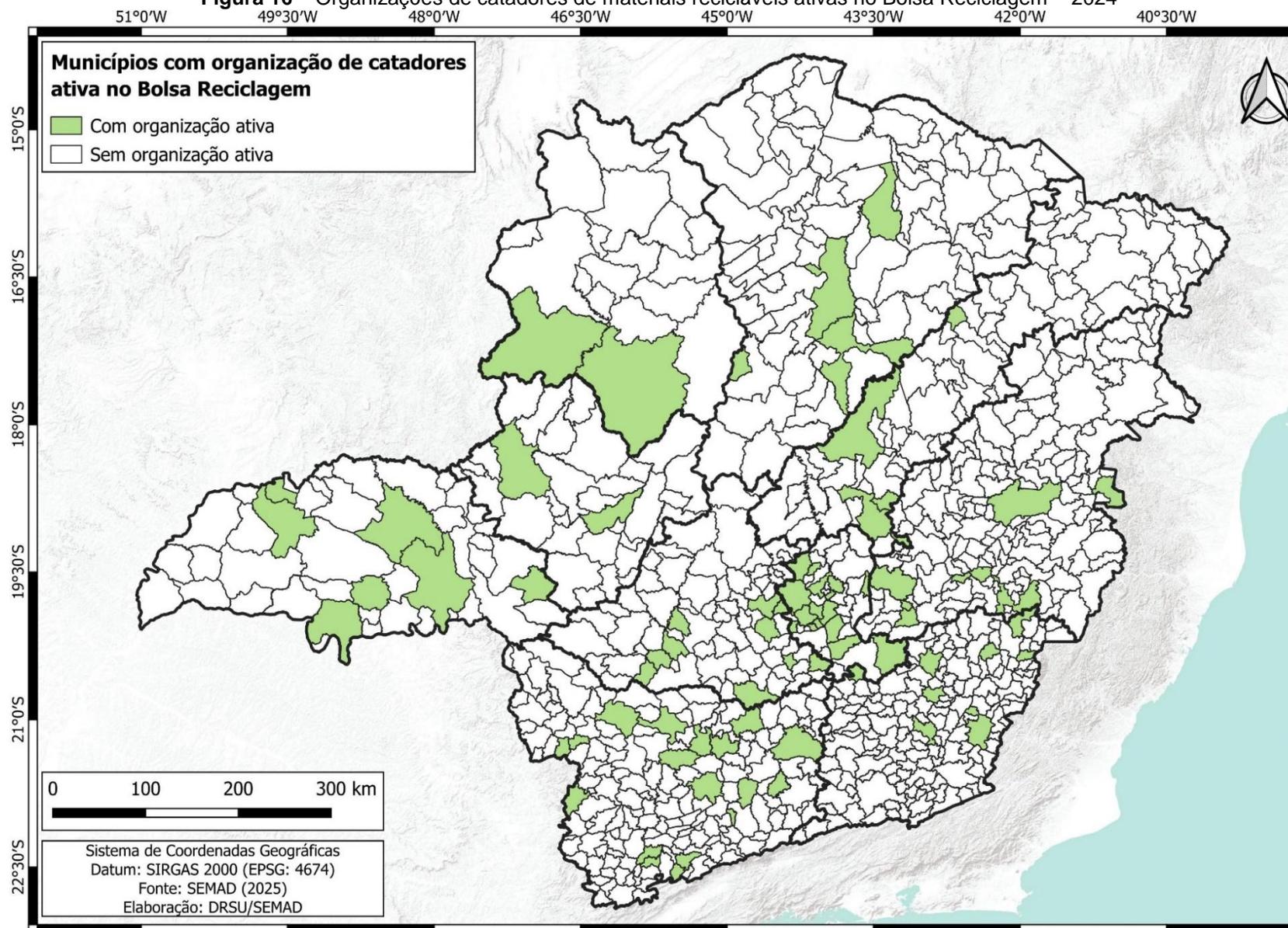
As informações a respeito do licenciamento ambiental das organizações de catadores não são tão detalhadas quanto as relacionadas às UTC. Deste modo, se dará mais ênfase aos dados sobre as UTC, mas sem deixar de comentar também sobre os GT operados por organizações de catadores de materiais recicláveis.

Para apresentação das informações sobre galpões de triagem, foram considerados os dados do programa Bolsa Reciclagem referentes à 2024. Na **Figura 16** são apresentados os municípios em que trabalham uma ou mais organizações de catadores de materiais recicláveis. São 93 associações ou cooperativas de catadores de materiais recicláveis distribuídas em 78 municípios, sendo que em Belo Horizonte e Uberlândia se concentram o maior número, com 6 organizações em cada um desses municípios.

No **ANEXO B** são apresentadas informações sobre as organizações de catadores que estão cadastradas e ativas no programa Bolsa Reciclagem.



Figura 16 – Organizações de catadores de materiais recicláveis ativos no Bolsa Reciclagem – 2024



Nota-se uma maior concentração de organizações de catadores nas URA Central Metropolitana (24 organizações em 16 municípios) e Sul de Minas (19 organizações em 18 municípios). Observa-se também que todas as URAs contam com mais de um município com organização de catadores cadastrada e ativa no Bolsa Reciclagem.

Na **Tabela 10** são apresentados os números de organizações de catadores por URA que receberam o Bolsa Reciclagem em 2024.

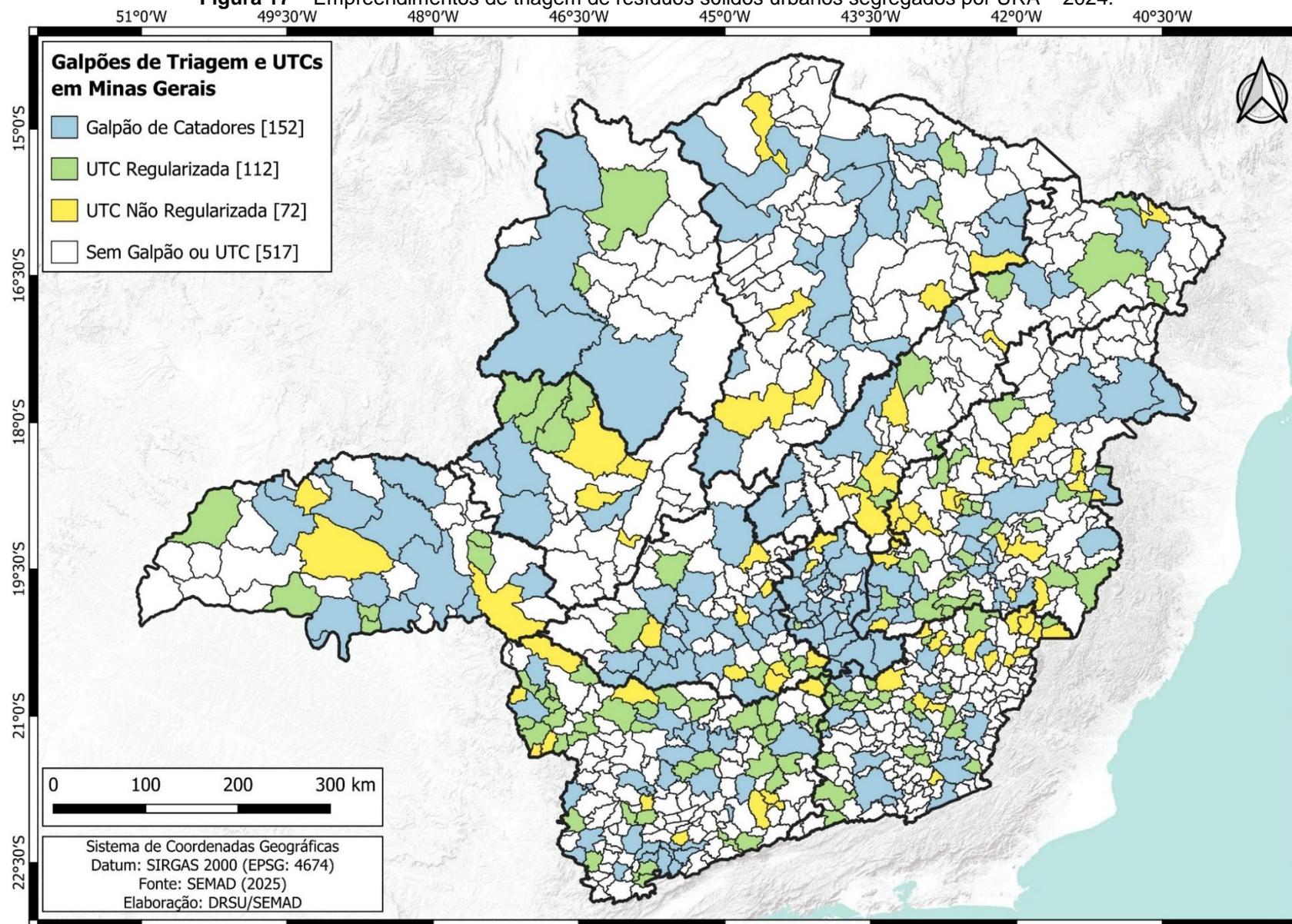
Tabela 10 – N° de organizações de catadores de materiais recicláveis que receberam o Bolsa Reciclagem em 2024 segregados por URA.

URA	N° de organizações de catadores
Alto Paranaíba	2
Alto São Francisco	10
Central Metropolitana	24
Jequitinhonha	4
Leste Mineiro	7
Noroeste de Minas	2
Norte de Minas	4
Sul de Minas	19
Triângulo Mineiro	12
Zona da Mata	9
TOTAL	93

A maior parte das organizações de catadores ativas no Bolsa Reciclagem se localizam nas áreas de abrangência das URA Central Metropolitana (24) e Sul de Minas (19). Como já foi dito anteriormente, o total de 93 organizações de catadores ativas no Bolsa Reciclagem distribuem-se em 78 municípios mineiros.

A **Figura 17** apresenta os municípios que possuem GT, na maioria das vezes operados por organizações de catadores e que possuem UTC, na maioria das vezes operadas por funcionários das prefeituras municipais. A minoria das UTC é operada por organizações de catadores, exceto nos casos em que a operação é executada por servidores da administração pública municipal. Os números dos GT utilizados tiveram como base os dados do SNIS mais recente (ano base 2022).

Figura 17 – Empreendimentos de triagem de resíduos sólidos urbanos segregados por URA – 2024.



Os GT operados por organizações de catadores e as UTC estão, no geral, bem distribuídas por Minas Gerais. Incluindo as UTC regularizadas e não regularizadas, bem como os GT. Ao todo são 336 municípios (39,4%) que destinam seus RSU para triagem e, assim, possibilitam o reaproveitamento/reciclagem de parte de seus resíduos, o que favorece o envio de somente rejeitos para a disposição final utilizada. Além disso, no caso das UTC, também favorece o tratamento adequado dos resíduos orgânicos gerados por meio da compostagem. São essas iniciativas e milhares de pessoas engajadas neste trabalho que fortalecem a reciclagem e que possibilitam maior vida útil aos aterros sanitários. Deste modo, é imprescindível a valorização destes profissionais, sejam os catadores, sejam os funcionários das prefeituras, para que possam receber salários dignos e condizentes com a efetiva prestação de serviços. Também é importante que os municípios nos quais esses profissionais atuam, executem sempre a coleta seletiva de seus resíduos sólidos urbanos com a disponibilização de equipamentos e veículos específicos, além de providenciarem a formalização dos contratos de prestação de serviços, garantindo a devida remuneração das organizações de catadores para a realização da coleta seletiva municipal.

A **Tabela 11** apresenta o detalhamento das UTC regularizadas e não regularizadas distribuídas pelo estado, bem como a porcentagem de municípios que possuem UTC em comparação com o quantitativo total de municípios abrangidos por cada URA.

Tabela 11 – Número de municípios que destinam RSU para UTC regularizada ou não regularizada e seus percentuais em relação ao número de municípios da URA - 2024.

URA	Nº de municípios	UTC Não Regularizada	UTC Regularizada	Total de UTC	Nº de Municípios que destinam para UTC
					Nº de Municípios da URA
AP	32	4	4	8	25,0%
ASF	75	9	6	15	20,0%
CM	39	2	1	3	7,7%
JEQ	71	5	8	13	18,3%
LM	145	18	22	40	27,6%
NOR	19	0	2	2	10,5%
NM	83	6	2	8	9,6%
SM	179	11	37	48	26,8%
TM	45	3	6	9	20,0%
ZM	165	15	24	39	23,6%
TOTAL	853	73	112	185	-

SEMAD, 2025.

As URAs Alto Paranaíba (25%), Leste Mineiro (27,6%) e Sul de Minas (26,8%) concentram, em termos percentuais, os maiores quantitativos de municípios com UTC em relação ao seu total de municípios.

Do ponto de vista da regularização ambiental destes empreendimentos, nota-se que, dentre as 8 UTC abrangidas pela URA Alto Paranaíba, apenas 50% operam com licença ambiental válida, e a Central Metropolitana possui 3 UTC, sendo que apenas uma está licenciada. Na outra ponta, das 48 UTC presentes na URA Sul de Minas, 37 possuem licença ambiental válida e apenas 11 UTC não possuem.

A maioria das UTC de Minas Gerais possuem licença ambiental válida (60,54%), mas, ainda assim, nota-se que o número de UTC sem regularização em 3 URAs (Alto São Francisco, Central Metropolitana e Norte de Minas) é maior que a quantidade de UTC regularizadas. Importante destacar que estes empreendimentos sem licença estão sujeitos as sanções administrativas cabíveis e devem providenciar o quanto antes sua regularização ambiental frente ao órgão ambiental competente, podendo ser a SEMAD, consórcio público ou o próprio município, a depender de cada caso.

É importante mencionar também a existência de UTC compartilhadas que, embora sejam poucas, são uma alternativa para a gestão adequada dos resíduos e minimização dos riscos ambientais, tendo em vista que o Estado de Minas Gerais apresenta 351 (41%) municípios com população urbana inferior à 5 mil habitantes, o que favorece o compartilhamento de empreendimentos. Logo, o número de UTC compartilhadas poderia ser bem maior do que o número atual. Minas Gerais possui 5 UTC compartilhadas com 9 municípios, além dos 5 municípios sede das UTC que também destinam para estes empreendimentos, como pode ser observado na **Tabela 12**. Importante mencionar que duas UTC são geridas por consórcios públicos, o Consórcio Público para o Desenvolvimento da Microrregião do Alto Paraopeba e Vertentes (CONDAPAV) com sede em Cristiano Ottoni e o Consórcio Intermunicipal para Gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos (CONCASS) com sede em Seritinga.

Tabela 12 – Detalhamento das UTC compartilhadas em Minas Gerais – 2024.

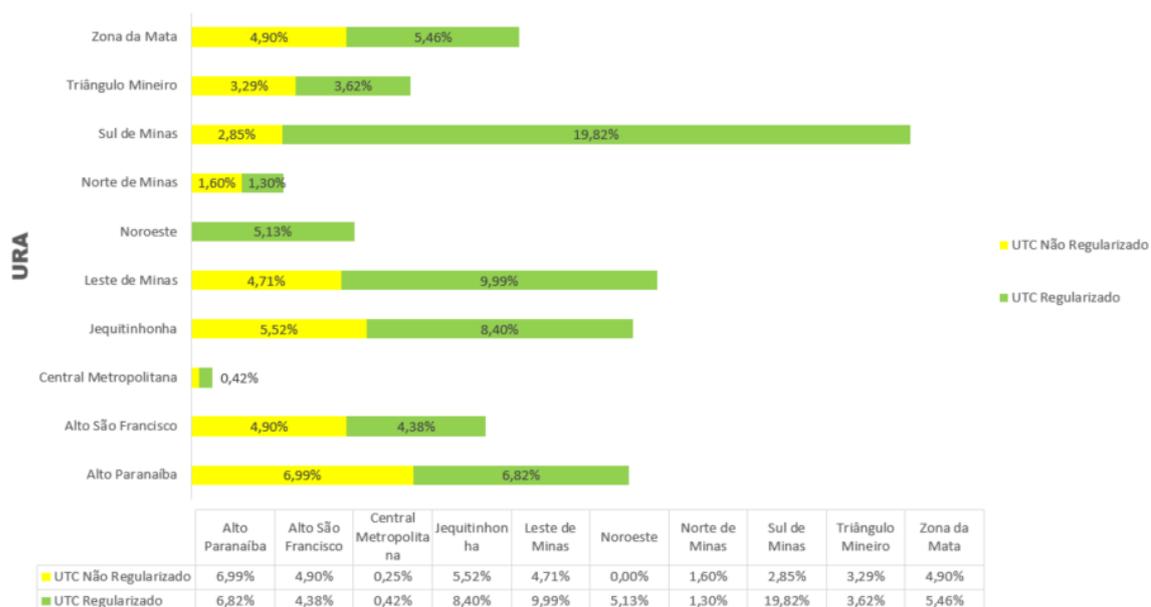
Município da UTC compartilhada	Municípios que destinam para a UTC	Pop. Urbana** atendida pela UTC
Arceburgo	Guaranésia	28.464
Cristiano Ottoni	Caranaíba, Casa Grande, Queluzito e Santana dos Montes	12.506

Paraisópolis	Gonçalves	21.962
Santa Juliana	Pedrinópolis	16.575
Seritinga*	Aiuruoca e Serranos	8.138

*UTC não regularizada. **FJP,2021. SEMAD, 2025.

Além de apresentar quais são os municípios que possuem GT ou UTC, é importante também avaliar as populações urbanas atendidas por estes empreendimentos. Como não há dados disponíveis sobre a população atendida pelos GT, foram apresentadas somente as UTC e considerando-se que os RSU de toda a população urbana dos municípios são encaminhados para essas UTC. Deste modo, a **Figura 18** apresenta os percentuais de população urbana atendida pelas UTC em Minas Gerais segregados por URA.

Figura 18 – Percentual de população urbana atendida por UTC Regularizada e UTC Não Regularizada em cada URA – 2024.



SEMAD, 2025.

A **Figura 18** apresenta duas informações: os quantitativos percentuais de população urbana atendida por UTC em cada URA, ou seja, o quão relevante é a participação destes empreendimentos frente à população total da URA e se existe uma maior parcela da população urbana atendida por UTC regularizada ou UTC não regularizada.

As URAs com os maiores percentuais de população urbana atendida por UTC são Sul de Minas (22,67%) e Leste de Minas (14,70%). Em ambas, a maioria da população urbana atendida está vinculada a UTCs regularizadas, em comparação as não regularizadas.

Por outro lado, os menores percentuais de atendimento por UTCs são Central Metropolitana (0,67%) e Norte de Minas (2,9%).

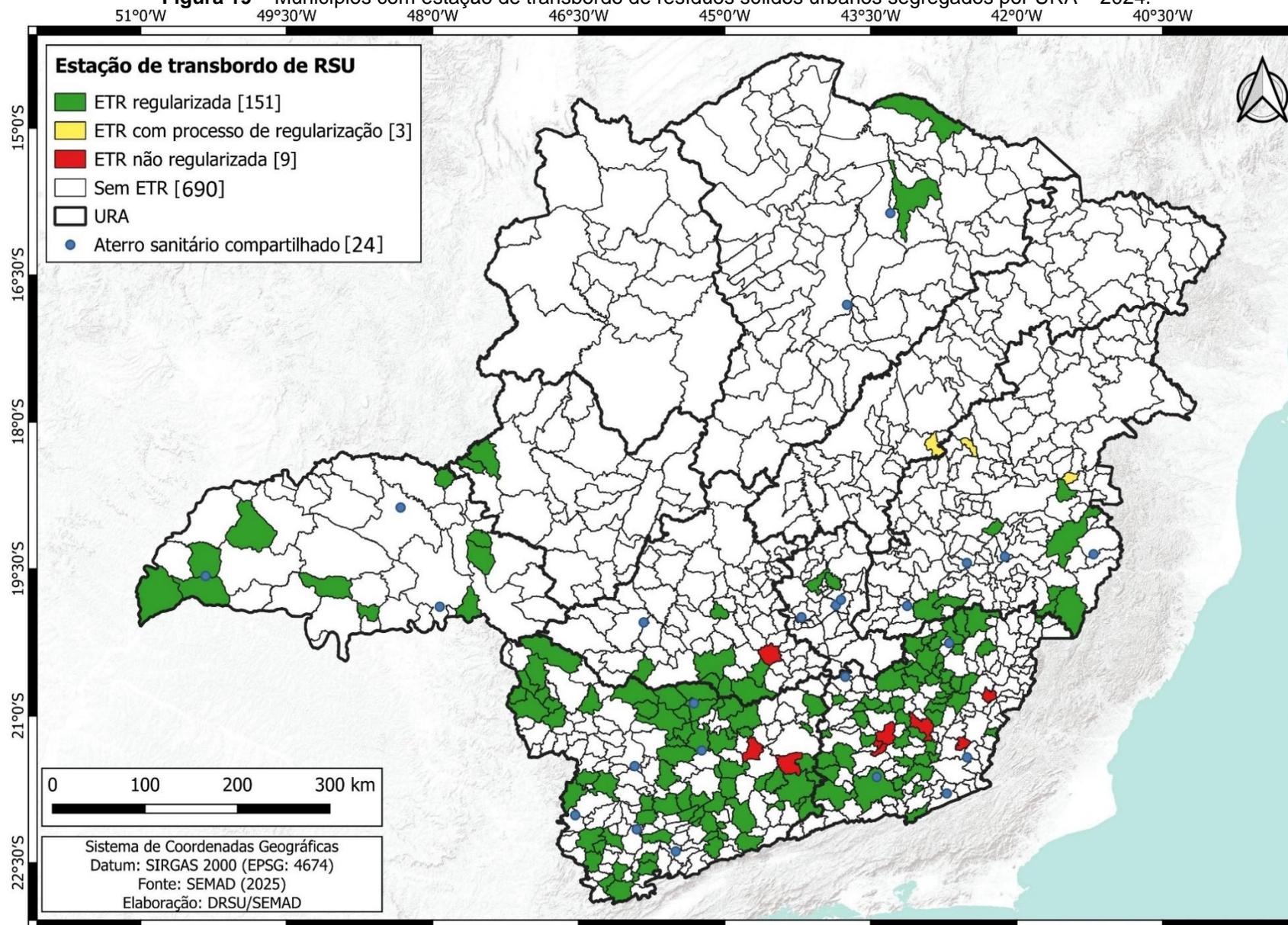
É importante destacar que as UTCs devem obedecer a critérios técnicos rigorosos para que não se tornem lixões disfarçados, comprometendo a saúde pública e o meio ambiente.

6.2. Estação de transbordo de resíduos sólidos urbanos (ETR)

Centenas de municípios destinam seus resíduos sólidos urbanos para empreendimentos localizados em outros municípios, o que torna comum e por vezes necessário o uso de uma estação de transbordo para o armazenamento e posterior transferência dos resíduos até a disposição final. Este local deve oferecer condições adequadas para o armazenamento temporário de resíduos e permitir o ganho de escala com o acúmulo de resíduos em grandes contêineres, para a otimização do transporte dos resíduos até a etapa seguinte da destinação. Sendo assim, nota-se que o uso destes empreendimentos pelos municípios vem aumentando a cada ano, em especial, nos municípios que destinam seus resíduos a aterros sanitários compartilhados

Na **Figura 19** são apresentados os municípios que possuem ETR com licenças ambientais, bem como ETR que já possuíram licenças válidas no passado, mas que atualmente estão irregulares, indicando que na maioria destes municípios existe este empreendimento implantado e em operação regularizada.

Figura 19 – Municípios com estação de transbordo de resíduos sólidos urbanos segregados por URA – 2024.



SEMAD, 2025.

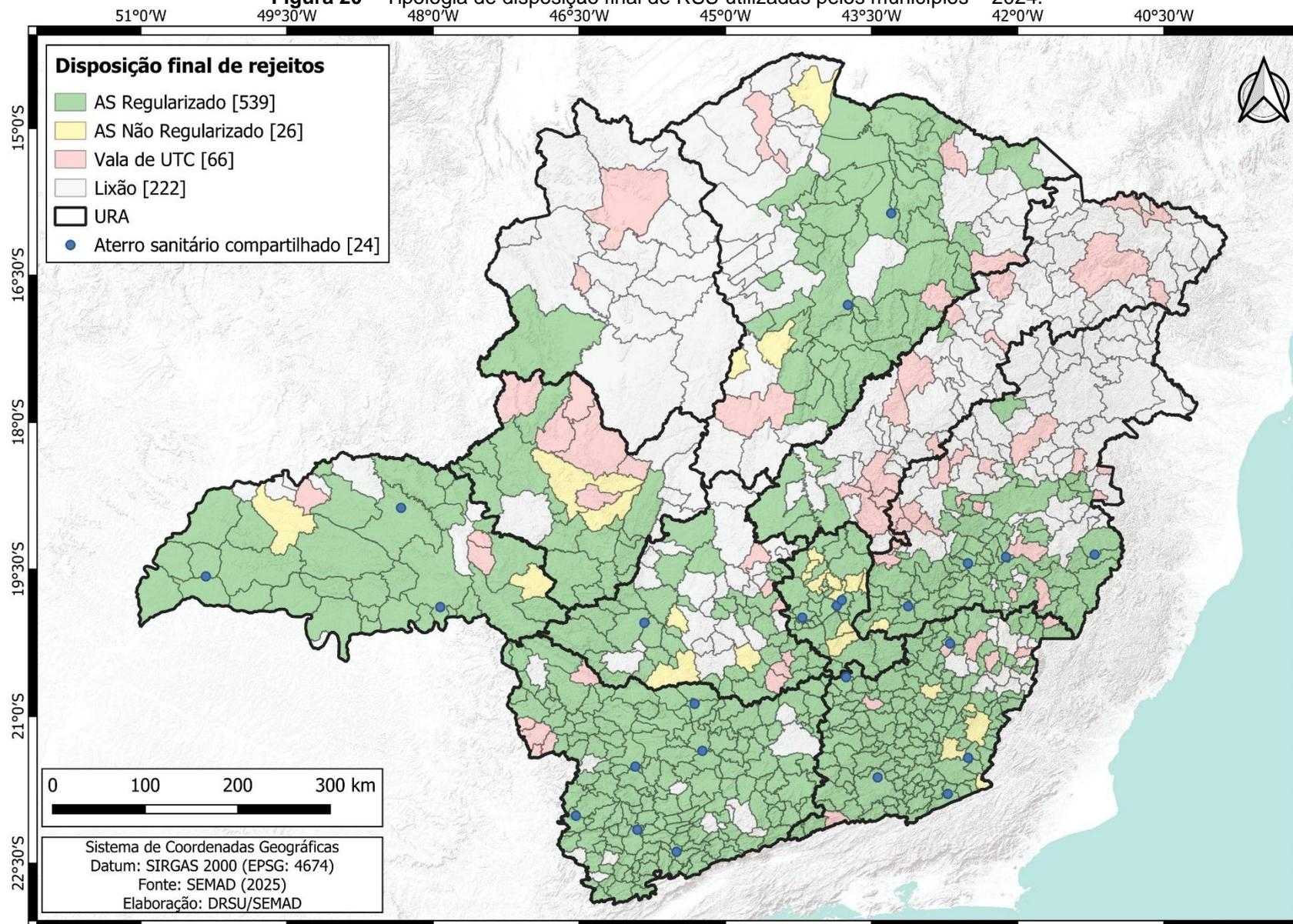
A maioria dos aterros sanitários compartilhados do Estado se localizam nas áreas de abrangência das URA Sul de Minas (6) e Zona da Mata (5). Sendo assim, a maioria das ETR se localizam nestas regiões, o que é observado na **Figura 19**. Ainda que na URA Leste de Minas operem 5 aterros sanitários compartilhados, observa-se um número muito pequeno de municípios com ETR nessa região. Nota-se que, apesar da identificação de mais de 100 ETR em Minas Gerais, este número pode estar subestimado, uma vez que a fonte desses dados é o licenciamento ambiental e as ETR não licenciadas não foram levantadas.

6.3. Aterro sanitário (AS)

Os rejeitos, ou seja, toda a parcela dos RSU que não tenha possibilidades de tratamento e recuperação, devem ser encaminhados para disposição final em área ambientalmente adequada, a exemplo, os aterros sanitários. Este empreendimento pode ser de grande, médio ou pequeno porte e podendo atender a somente um ou até grupo de municípios. A legislação determina que somente os rejeitos sejam encaminhados para aterro sanitário, mas, devendo ser priorizada às etapas de incentivo a não geração, redução da geração, reutilização, reciclagem e tratamento. Contudo, na prática, isso ocorre em poucos municípios que realizam adequadamente as etapas coleta seletiva, triagem e destinação adequada do material reciclável para reinserção da cadeia de reciclagem, assim como o tratamento da matéria orgânica. A grande maioria de municípios encaminham todos os seus resíduos, seja para lixões ou aterros sanitários, contrariando o que determina a legislação ambiental.

A **Figura 20** apresenta a disposição final de RSU utilizada pelos municípios segregados por URA, além da localização dos aterros sanitários compartilhados em Minas Gerais.

Figura 20 – Tipologia de disposição final de RSU utilizadas pelos municípios – 2024.



SEMAD, 2025.

Nota-se a influência que os aterros sanitários compartilhados possuem, beneficiando sobretudo, os municípios de pequeno porte (populações urbanas inferiores à 20.000 habitantes) de cada região. A maioria dos municípios já destinam seus RSU para aterros sanitários regularizados (63%), sendo a maior parte deles, para aterros sanitários compartilhados. Os lixões ainda são uma tipologia de destinação de RSU comum no Estado (26%). As URAs Sul de Minas (6), Zona da Mata (5) e Leste de Minas (4) concentram o maior número de aterros sanitários compartilhados dentre todas as URAs. Além disso, nota-se que três URAs (Alto Paranaíba, Jequitinhonha e Noroeste de Minas) não possuem nenhum aterro sanitário compartilhado.

A **Tabela 13** apresenta os quantitativos de municípios que destinam RSU para aterro sanitário regularizado ou não regularizado segregados por URA. Estão incluídos na **Tabela 13** os municípios que, além da destinação a aterros sanitários, também destinam seus RSU para UTC regularizada ou não regularizada.

Tabela 13 – N° de municípios que destinam para aterro sanitário segregados por URA – 2024.

URA	N° de municípios	AS Não Regularizado	AS Regularizado	Total AS	N° de mun. que destinam para AS N° de mun. da URA
AP	32	2	18	20	62,50%
ASF	75	3	42	45	60,00%
CM	39	11	28	39	100,00%
JEQ	71	0	5	5	7,04%
LM	145	1	66	67	46,21%
NOR	19	0	1	1	5,26%
NM	83	3	45	48	57,83%
SM	179	0	161	161	89,94%
TM	45	2	32	34	75,56%
ZM	165	4	141	145	87,88%
TOTAL	853	26	539	565	-

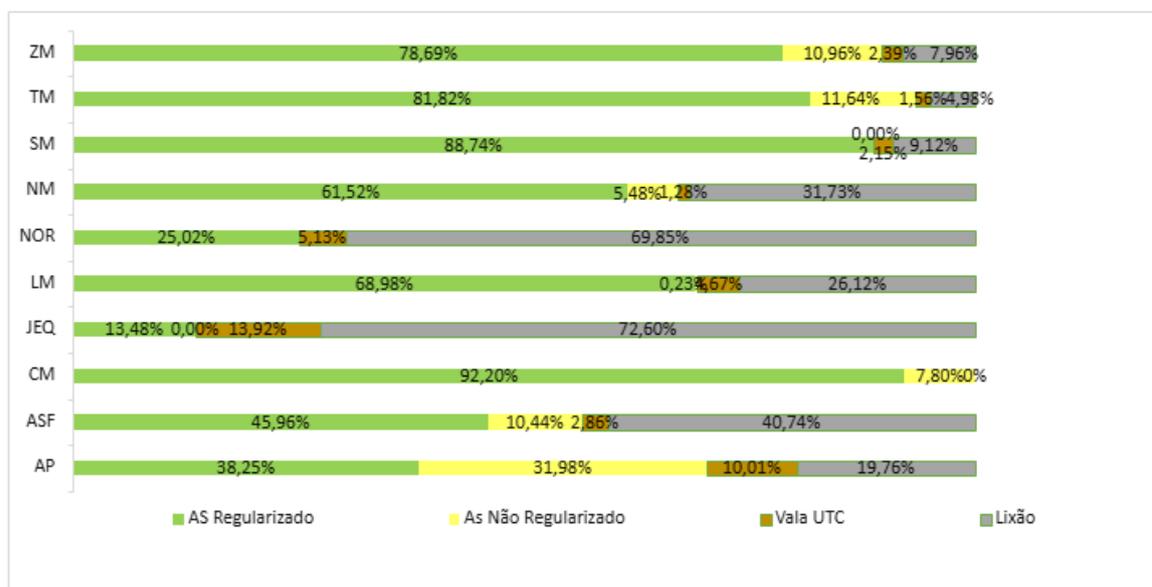
SEMAD, 2025.

Observa-se que a URA Central Metropolitana encerrou o ano de 2024 destinando 100% dos seus resíduos para aterros sanitários, e outras 2 URA possuem mais de 80% de seus municípios destinando resíduos para aterros sanitários: Zona da Mata (87,88%) e Sul de Minas (89,84%). Por outro lado, nota-se que 2 URA possuem menos de 10% dos

municípios destinando seus resíduos para aterros sanitários: Jequitinhonha (7,04%) e Noroeste de Minas (5,26%).

A **Figura 21** apresenta as populações urbanas de cada URA atendidas por aterros sanitários regularizados e não regularizados.

Figura 21 – Percentual da população urbana atendida por tipologia de disposição final de RSU segregado por URA – 2024.



SEMAD, 2025.

Em relação à população urbana atendida por aterros sanitários regularizados, observa-se que as URA Central Metropolitana (92,20%), Sul de Minas (88,74%), Triângulo Mineiro (81,82%) e Zona da Mata (78,69%) são as que possuem as participações mais elevadas. No outro extremo, tem-se a URA Jequitinhonha (13,48%), seguida pela URA Noroeste de Minas (25,02%), com os menores quantitativos de população urbana atendida por aterro sanitário regularizado em Minas Gerais. Dentre todas as URAs, verifica-se que a Alto Paranaíba apresenta o maior quantitativo de população urbana atendida por aterro sanitário não regularizado (31,98%), sendo que apenas 38,25% da população urbana é atendida por aterro sanitário regularizado.

Tendo em vista a grande relevância dos aterros sanitários compartilhados no estado, é importante apresentar mais informações a respeito de tais empreendimentos (**Tabela 14**).

Tabela 14 – Localização, número de municípios e população urbana atendida por aterros sanitários compartilhados em Minas Gerais – 2024.

Município sede do AS compartilhado	Nº de municípios que destinam para o AS compartilhado	População Urbana atendida pelo AS compartilhado
Além Paraíba	4	43.744
Alfenas	14	242.536
Andradas	6	64.877
BambuÍ	25	228.104
Betim	22	1.019.013
Campo Belo	6	74.931
Conselheiro Lafaiete	24	449.403
Dom Cavati	5	34.166
Itajubá	14	196.447
Iturama	5	61.837
Janaúba	15	204.155
João Monlevade	11	214.876
Juiz de Fora	38	921.936
Leopoldina	60	418.697
Montes Claros	23	543.716
Nepomuceno	45	590.228
Piedade de Ponte Nova	41	352.113
Pouso Alegre	28	396.220
Resplendor	3	19.500
Sabará	17	3.382.221
Santa Luzia	11	404.015
Santana do Paraíso	36	964.527
Uberaba	14	147.284
Uberlândia	14	118.489
Varzelândia	3	26.809
TOTAL	484	11.119.844

SEMAD, 2025.

Em Minas Gerais, ao fim de 2024, operavam 25 aterros sanitários compartilhados que atendiam 484 municípios e uma população urbana de 11.119.844 habitantes. O aterro sanitário localizado em Leopoldina recebia o aporte de RSU do maior número de municípios (60) dentre os aterros sanitários compartilhados. Por outro lado, os aterros sanitários localizados em Resplendor, Varzelândia e Além Paraíba recebem RSU do menor número de municípios, 3, 3 e 4, respectivamente. Dentre os aterros sanitários compartilhados, encontram-se 6 que pertencem à consórcios públicos intermunicipais, sendo o caso dos aterros sanitários localizados em Andradas (CPGI), Conselheiro

Lafaiete (ECOTRES), Itajubá (CIMASAS), Janaúba (UNIÃO DA SERRA GERAL), João Monlevade (CPGRS) e Resplendor (CIGIRS).

Com exceção dos aterros sanitários de Uberaba e Uberlândia, todos os demais aterros sanitários recebem resíduos dos exclusivamente dos municípios em que se encontram implantados. O aterro sanitário localizado em Resplendor é o que atende a menor população urbana (19.500 habitantes) e o que atende ao maior contingente populacional é o aterro sanitário localizado em Sabará (3.382.221 habitantes), que também recebe resíduos da capital do estado, município que possui a maior população urbana de Minas Gerais (2.530.701 habitantes).

6.3.1. Aproveitamento energético de biogás

O biogás é uma fonte de energia renovável produzida a partir da decomposição de matéria orgânica em ambiente anaeróbico, ou seja, sem a presença de oxigênio. Esse processo ocorre naturalmente, mas pode ser acelerado por meio de tecnologias de digestão anaeróbica, nas quais resíduos orgânicos, como restos de alimentos, esterco de animais, resíduos agrícolas e até esgoto, são transformados em biogás.

A destinação de resíduos sólidos urbanos a aterros sanitários resulta na geração de gás de aterro, um subproduto da decomposição anaeróbica dos resíduos. Durante o processo de digestão anaeróbia nos aterros, diferentes grupos de microrganismos atuam na conversão da matéria orgânica complexa em uma mistura de gases, conhecida como biogás. Essa mistura é composta por metano (CH_4), dióxido de carbono (CO_2), água (H_2O), gás sulfídrico (H_2S), amônia (NH_3) e outros gases em menor quantidade, além da formação de novas células bacterianas.

O biogás gerado nos aterros sanitários é composto principalmente por metano (CH_4), um potente gás de efeito estufa produzido por bactérias metanogênicas, com um potencial de aquecimento global superior ao do dióxido de carbono (CO_2). Como o metano é mais nocivo que o dióxido de carbono, ele é queimado nos aterros sanitários, sendo transformado em CO_2 .

Embora o dióxido de carbono também seja liberado durante a decomposição dos resíduos, seu impacto ambiental é menor, mas ainda assim contribui para o aquecimento global. Além disso, o gás sulfídrico, com seu odor característico de ovo podre, e a amônia, resultante da decomposição de compostos nitrogenados, são outros componentes formados durante o processo de digestão (Fernandes *et al.*, 2022).

A produção de biogás oferece diversos benefícios ambientais e econômicos. Do ponto de vista ambiental, ele contribui para a redução da emissão de gases de efeito estufa,

evitando a liberação de metano na atmosfera durante a decomposição dos resíduos orgânicos. Além disso, seu uso reduz a dependência de fontes fósseis de energia, como petróleo e gás natural, proporcionando uma alternativa mais ecológica e sustentável.

Do ponto de vista econômico, a geração de biogás pode representar uma alternativa sustentável para agricultores e empresas que lidam com grandes volumes de resíduos orgânicos. A digestão anaeróbica pode transformar esses resíduos em uma fonte de energia valiosa e, em alguns casos, também em biofertilizantes ricos em nutrientes. O biogás pode ser utilizado para gerar energia elétrica e térmica, contribuindo para uma produção de energia mais sustentável (Schlub, 2019). O seu uso pode reduzir os custos com energia elétrica e gás natural, ao mesmo tempo em que promove uma gestão mais eficiente dos resíduos.

Além de ser uma solução energética, o biogás também tem um papel fundamental na gestão de resíduos e no tratamento de efluentes. Em diversas regiões, instalações de tratamento de esgoto utilizam a digestão anaeróbica para gerar biogás, o que contribui para a redução de custos e o aproveitamento de resíduos que, de outra forma, seriam descartados de maneira inadequada.

Nesse sentido, segundo Pinas (2022), é fundamental realizar análises econômicas para avaliar a viabilidade financeira de projetos energéticos em aterros sanitários, o que possibilita o aproveitamento sustentável do biogás, ao mesmo tempo em que se mitiga o impacto ambiental gerado pela sua emissão descontrolada para o ambiente.

Minas Gerais conta com 74 aterros sanitários regularizados e não regularizados (SEMAD, 2025). A produção e a composição do biogás gerado no aterro podem variar temporalmente e espacialmente, devido às diferentes formas como o aterro é preenchido, bem como pela diversidade, ou seja, as propriedades dos materiais utilizados para preenchê-lo. Essas propriedades compreendem o tipo de resíduo (composição), idade, umidade, pH, temperatura e densidade (SCHIRMER *et al.*, 2014; SIMÕES, 2017; CASTRO 1996). Portanto, torna-se essencial realizar um estudo de modelagem para avaliar o potencial de aproveitamento do biogás na geração de energia.

Nesse sentido, com o objetivo de realizar um levantamento no estado e identificar os aterros sanitários que atualmente aproveitam o biogás para fins energéticos, foi feita uma consulta prévia ao Panorama de Resíduos Sólidos Urbanos - ano base 2024. A análise teve como finalidade mapear os aterros sanitários compartilhados e consultá-los quanto à existência de sistema de aproveitamento energético de biogás. Foram selecionados 24 aterros sanitários que atendem a mais de um município, conforme apresentado na **Tabela 15**.

Tabela 15 – Aterros sanitários consultados sobre captação e aproveitamento energético de biogás.

Município sede do Aterro Sanitário	Operador	Número de municípios atendidos	População urbana atendida (FJP, 2021)
Além Paraíba	Compromisso Ambiental	04	43.744
Alfenas	Alfenas Ambiental	16	267.892
Andradas	Consórcio CPGI	03	46.314
BambuÍ	Integração ResÍduos	28	289.046
Betim	Essencis Soluções Ambientais	24	1.029.369
Campo Belo	Ecosust Soluções Ambientais Eireli	07	127.703
Caratinga*	Rio Novo Soluções Urbanas (Prefeitura)	01	83.731
Conselheiro Lafaiete	Consórcio ECOTRES	24	449.403
Dom Cavati	Rio Novo Soluções Urbanas	10	62.203
Itajubá	Consórcio CIMASAS	14	196.047
Iturama	Natureza Ambiental	05	61.837
Janaúba	Consórcio União da Serra Geral	15	204.155
João Monlevade	Consórcio CPGRS	11	214.875
Juiz de Fora	Vital Engenharia Ambiental	39	924.626
Leopoldina	União Recicláveis	58	410.740
Montes Claros	Via Solo	23	543.716
Nepomuceno	CTR-MG	45	572.241
Piedade de Ponte Nova	LCA Ambiental Gestão de ResÍduos Ltda	41	353.413
Pouso Alegre	Lara - Central de Tratamento de ResÍduos	31	414.783
Sabará	Vital Engenharia Ambiental	15	3.365.022
Santa Luzia	Suma Brasil - Serviços Urbanos e Meio Ambiente S.A.	10	392.757
Santana do ParaÍso	Vital Engenharia Ambiental	31	940.831
Uberaba	Soma Ambiental	13	139.981
Uberlândia	Salto Soluções Ambientais	15	130.411
TOTAL		483	11.264.840

*No primeiro trimestre de 2025, o aterro sanitário de Caratinga deixou de receber RSU de outros municípios.

Com base nesses dados, em dezembro de 2024, foi enviado o Ofício Circular SEMAD/DRSU nº. 81/2024, por e-mail, aos responsáveis técnicos pelos 24 aterros sanitários selecionados, solicitando o preenchimento de uma tabela com as seguintes informações:

- O aterro sanitário possui sistema de captura de biogás?
- Quantidade/volume de biogás capturado (Nm³/hora).
- O aterro sanitário possui sistema de queima de biogás?
- Quantidade/volume de biogás queimado (Nm³/hora).
- O aterro sanitário possui sistema de aproveitamento energético de biogás?
- Quantidade/volume de biogás utilizado para aproveitamento energético (Nm³/hora).

Após o recebimento das respostas, constatou-se que apenas 7 dos 24 aterros sanitários realizam a medição do volume de biogás capturado e informaram a respectiva quantidade capturada: Betim, Juiz de Fora, Leopoldina, Nepomuceno, Sabará, Santa Luzia e Santana do Paraíso. Os demais empreendimentos não realizam esse tipo de medição ou não forneceram informações suficientes para análise.

Após avaliação das respostas apresentadas pelos 7 aterros sanitários, constatou-se que os dados fornecidos eram insuficientes para a formulação de conclusões consistentes. Diante disso, foi necessária uma nova consulta, com a inclusão de questões complementares, a fim de aprofundar e qualificar as informações disponibilizadas. Assim, foi enviada uma nova tabela, reunindo tanto as questões já formuladas quanto as adicionais, contemplando os seguintes itens:

- O aterro possui sistema de captura de biogás?
- Data de início do recebimento de resíduos sólidos urbanos (RSU)
- Quantidade de biogás gerado pelo aterro (Nm³/hora)
- Quantidade/volume de biogás capturado (Nm³/hora)
- O aterro possui sistema de queima de biogás?
- Quantidade/volume de biogás queimado no *flare* (Nm³/hora)
- O aterro possui sistema de aproveitamento energético do biogás?
- Quantidade de biogás utilizado para aproveitamento energético (Nm³/hora)
- Tipo de aproveitamento energético do biogás (energia elétrica, combustível, gás natural, cogeração de energia, outro-especificar)
- Quantidade média de RSU recebida por dia (em toneladas/dia)

Após envio do novo questionário, foram obtidas as informações apresentadas na **Tabela 16**.

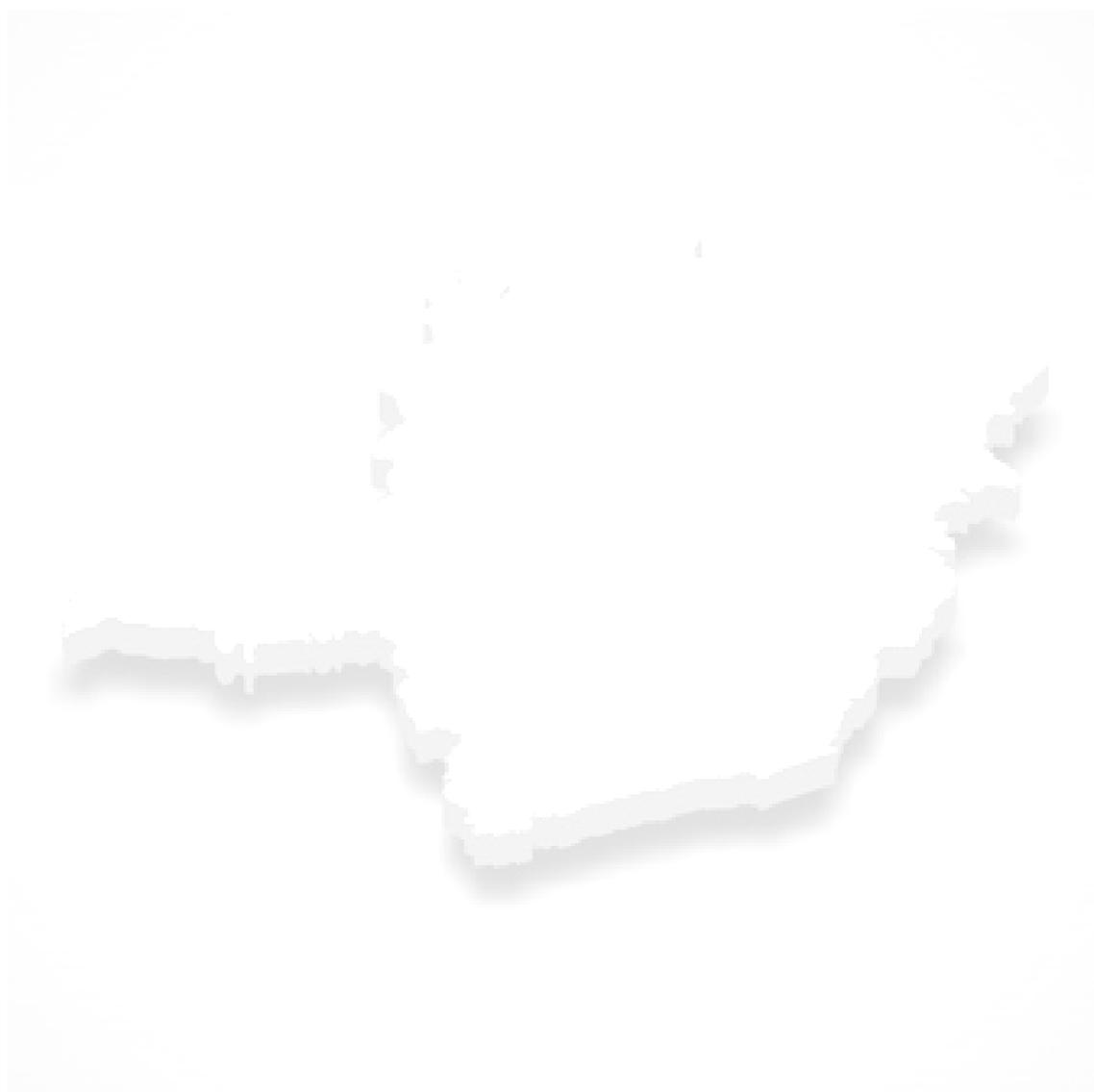


Tabela 16 – Informações prestadas pelos aterros sanitários sobre a geração e o aproveitamento de biogás.

Aterro Sanitário	Início da operação	Biogás Gerado (m³/h)	Biogás capturado (m³/h)	Biogás queimado (m³/h)	Biogás Aproveit. (m³/h)	Tipo de Aprov. Energético	RSU aterrado (t/dia)
CRT Zona da Mata (Juiz de Fora)	2010	1622	1.622	0	1622	Energia Elétrica	800
CTR Macaúbas (Sabará)	2007	7.976,86	6.234,66	1.742,2	4.492,46	Energia Elétrica	4000
CTR Leopoldina*	2015	900	900	900	0	-	500
CTR Betim	2015	1.353	460	460	333	Energia Elétrica	580
CTR Nepomuceno	2018	1.070	1.070*	1.070	NA	-	11.100
CTR Santa Luzia**	2023	NA	NA	NA	NA	-	400
CTR Santana do Paraíso	2003	1268	1268	223	1268	Energia Eletrica	945

*De acordo com o informado, na CTR Leopoldina há sistema de captação de biogás instalado, e adicionalmente há, planta para geração de energia elétrica instalada, contudo, o biogás captado ainda não está sendo direcionado para planta de geração de energia elétrica em razão da ausência de ligação desta planta na rede da ENERGISA. Portanto, assim que houver a referida ligação, o gás captado deixará de ser queimado e será integralmente utilizado para geração de energia elétrica.

*De acordo com o informado, foi realizada uma análise preliminar do potencial de geração de biogás, estimando-se uma vazão máxima de coleta pelo sistema de 1.070 Nm³/h. Atualmente, não há aproveitamento energético de biometano, sendo os gases apenas queimados.

**No primeiro questionário aplicado, o CTR Santa Luzia indicou a existência de um sistema de captura de biogás. Contudo, no segundo questionário, o responsável técnico retificou a informação, afirmando que não há sistema de captura em operação. Essa divergência está relacionada aos ajustes metodológicos realizados na aplicação do segundo questionário.

Ao analisar o Quadro 2, observa-se que:

- O biogás é aproveitado para geração de energia elétrica em quatro aterros sanitários compartilhados (Juiz de Fora, Sabará, Betim e Santana do Paraíso), todos com mais de 10 anos de operação.
- Além desses, com relação aos aterros sanitários que atendem a um único município, a SEMAD tem conhecimento de que o aterro sanitário municipal de Uberlândia, que atende a uma população urbana de 685.273 habitantes, também realiza o aproveitamento energético do biogás.
- Ao todo, existem cinco aterros sanitários que fazem o aproveitamento energético do biogás, atendendo ao total de 110 municípios, ou seja, 12,9% dos municípios do estado, e abrangendo uma população urbana de 6.945.121 habitantes, ou seja, 35,8% da população urbana do estado.
- O aterro sanitário em Juiz de Fora realiza o aproveitamento energético de todo o biogás gerado, não sendo realizada a queima do biogás.
- Os aterros sanitários em Sabará e Santana do Paraíso declararam que o volume de biogás utilizado para aproveitamento energético é maior que o volume de biogás queimado.
- O aterro em Betim declarou que o volume de biogás queimado é maior que o volume de biogás utilizado para aproveitamento energético.
- Os aterros em Sabará e Betim não capturam todo o biogás gerado.
- O aproveitamento do biogás como fonte energética contribui para melhoria das condições operacionais dos aterros de resíduos, além de gerar receita por meio da comercialização de eletricidade e da obtenção de créditos de carbono. Ademais, essa prática auxilia na redução da emissão de outros gases prejudiciais à atmosfera, como o sulfeto de hidrogênio, responsável por odores desagradáveis, bem como o monóxido de carbono e hidrogênio, ambos inflamáveis.

Além do envio de questionários aos responsáveis técnicos dos 24 aterros sanitários selecionados, foram realizadas consultas à literatura e à documentação dos processos de regularização ambiental desses 24 empreendimentos, bem como de outros 31 aterros sanitários de médio e grande porte em operação no estado. O objetivo foi identificar eventuais iniciativas de aproveitamento energético do biogás.

Ao todo, foram avaliados 55 empreendimentos, cujos resultados estão apresentados no **Tabela 17**. Ressalta-se que parte desses aterros foi licenciada diretamente pelos próprios municípios ou por consórcios públicos intermunicipais. Nesses casos, quando disponíveis,

foram analisados documentos referentes a processos anteriores de licenciamento ambiental em âmbito estadual.

Tabela 17 – Situação dos aterros sanitários quanto ao aproveitamento energético do biogás.

Situação dos aterros sanitários	Quantidade
Fazem o aproveitamento energético do biogás	05
Não fazem o aproveitamento energético do biogás	31
Probabilidade de aproveitamento energético do biogás	04
Sem informação	15
TOTAL	55

Ao avaliar as informações dos 55 aterros sanitários, verificou-se que o total de 5 empreendimentos possuem sistema de aproveitamento energético do biogás. Desses 5, conforme já citado anteriormente, 04 são compartilhados e privados (Betim, Juiz de Fora, Sabará e Santana do Paraíso) e 01 é individual e municipal (Uberlândia).

Dentre os 55 aterros sanitários, 04 apontaram nos estudos do licenciamento ambiental alguma probabilidade de implantação de sistema de aproveitamento energético do biogás: Santa Luzia, Leopoldina, João Monlevade e Montes Claros.

Quanto ao restante, 31 aterros sanitários não possuem sistema de aproveitamento energético do biogás. Não foi possível obter informações relativas a 15 aterros sanitários.

Além dos 55 aterros sanitários avaliados por meio dos questionários e das consultas aos processos de licenciamento ambiental, existem ainda outros 19 aterros sanitários em operação no estado, que são de pequeno porte e que provavelmente, não disponham de tecnologias voltadas ao aproveitamento energético do biogás.

Destaca-se que, ainda que não exista sistema de aproveitamento energético do biogás, os gases gerados nos aterros sanitários devem ser capturados e queimados em *flare*, de modo a reduzir o impacto das emissões dos gases de efeito estufa para a atmosfera. Em conclusão, é fundamental que mais aterros sanitários busquem implementar sistemas de aproveitamento energético do biogás, uma prática eficiente para transformar esse recurso em energia renovável e aumentar a sustentabilidade. A falta de sistemas de captura e aproveitamento em alguns aterros pode ser atribuída à carência de infraestrutura, investimentos e conhecimento técnico, sendo essencial incentivar investimentos nessas áreas e oferecer suporte técnico adequado para melhorar a gestão do biogás. A adoção de sistemas de queima já é um avanço na redução das emissões de metano, sobretudo,

a expansão do aproveitamento energético pode proporcionar ainda mais benefícios ambientais.

Por fim, a otimização da eficiência energética nos aterros pode ser alcançada ao combinar captura, queima e aproveitamento energético, especialmente nos aterros com grandes volumes de biogás, tornando o modelo de gestão mais sustentável e eficiente.

6.5. Lixão

Lixão ou Vazadouro é uma forma de disposição final de resíduos sólidos urbanos que consiste na simples descarga sobre o solo, sem critérios técnicos ou medidas de proteção ao meio ambiente e à saúde pública. Conhecida como descarga a "céu aberto", essa prática é considerada inadequada e ilegal de acordo com a legislação brasileira (FEAM, 2010).

A disposição inadequada dos resíduos sólidos urbanos gera um passivo ambiental significativo em Minas Gerais e no Brasil, causando problemas ambientais e de saúde pública, em desacordo com o Artigo 225 da Constituição Federal.

Em todo o mundo, diversos casos de contaminação de solos e águas subterrâneas são atribuídos aos depósitos de lixo, mesmo em locais com medidas de controle, como drenos e impermeabilizações. Assim, o gerenciamento adequado desses resíduos, abrangendo a redução da geração, a coleta seletiva, o transporte seguro, o reaproveitamento de materiais recicláveis ou com potencial energético, e a disposição final em sistemas projetados e operados com critérios técnicos apropriados deve ser um tema cada vez mais central nas decisões dos gestores públicos.

Diante disso, é fundamental desativar os vazadouros a céu aberto (lixões), que são proibidos desde a década de 70, tendo sido, inclusive, tipificados na lei de crimes ambientais - Lei Federal nº 9.605/1998. Além disso, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), atualizada pela Lei Federal nº 14.026/2020, estabeleceu os prazos para a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

A nova redação do artigo 54 da Lei Federal nº 12.305/2010 estipula que a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos deveria ser implementada até 31 de dezembro de 2020, com exceções para municípios que possuem planos específicos e mecanismos de cobrança sustentável, os quais receberam prazos adicionais. O prazo final para municípios com menos de 50.000 habitantes no Censo 2010 foi encerrado em 2 de agosto de 2024.

O referido instrumento legal também estipula que, quando a disposição de rejeitos em aterros sanitários for economicamente inviável, outras soluções poderão ser adotadas, desde que sigam as normas técnicas e operacionais estabelecidas pelo órgão competente, visando evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança, além de minimizar os impactos ambientais.

Atualmente, a maioria dos municípios mineiros realiza a coleta regular de resíduos nas áreas urbanas, um serviço facilmente monitorado pela população, já que sua ausência gera grandes transtornos para a cidade e seus moradores. No entanto, a disposição final dos resíduos sólidos urbanos muitas vezes é negligenciada. Dados do Plano Nacional de Resíduos Sólidos - PLANARES (MMA, 2022) mostram que, em 2019, 53,9% dos municípios brasileiros ainda destinavam seus resíduos sólidos urbanos a lixões.

Em Minas Gerais, apesar dos esforços para encerrar os lixões, mais de 25% dos municípios ainda realizavam a disposição inadequada dos resíduos sólidos urbanos em 2024. É importante destacar que as áreas de lixões não podem ser regularizadas ambientalmente, pois não atendem aos critérios de engenharia estabelecidos pelas normas NBR 8419:1992 e NBR 15849:2010 da ABNT.

A **Tabela 18** apresenta os números de municípios segregados por URA que destinam seus resíduos para vazadouro a céu aberto (“lixão”).

Tabela 18 – N° de municípios segregados por URAs que destinam seus resíduos para lixões em 2024.

URA	N° de municípios	N° de município que destinam para lixão	Participação dos Lixões por URA (%)	Participação dos Lixões em MG (%)
AP	32	6	18,75%	2,70%
ASF	75	24	32%	10,81%
CM	39	0	0%	0%
JEQ	71	52	73,24%	23,42%
LM	145	60	41,38%	27,03%
NOR	19	16	84,21%	7,21%
NM	83	30	36,14%	13,51%
SM	179	13	7,26%	5,86%
TM	45	8	17,78%	3,60%
ZM	165	13	7,88%	5,86%
TOTAL	853	222	-	-

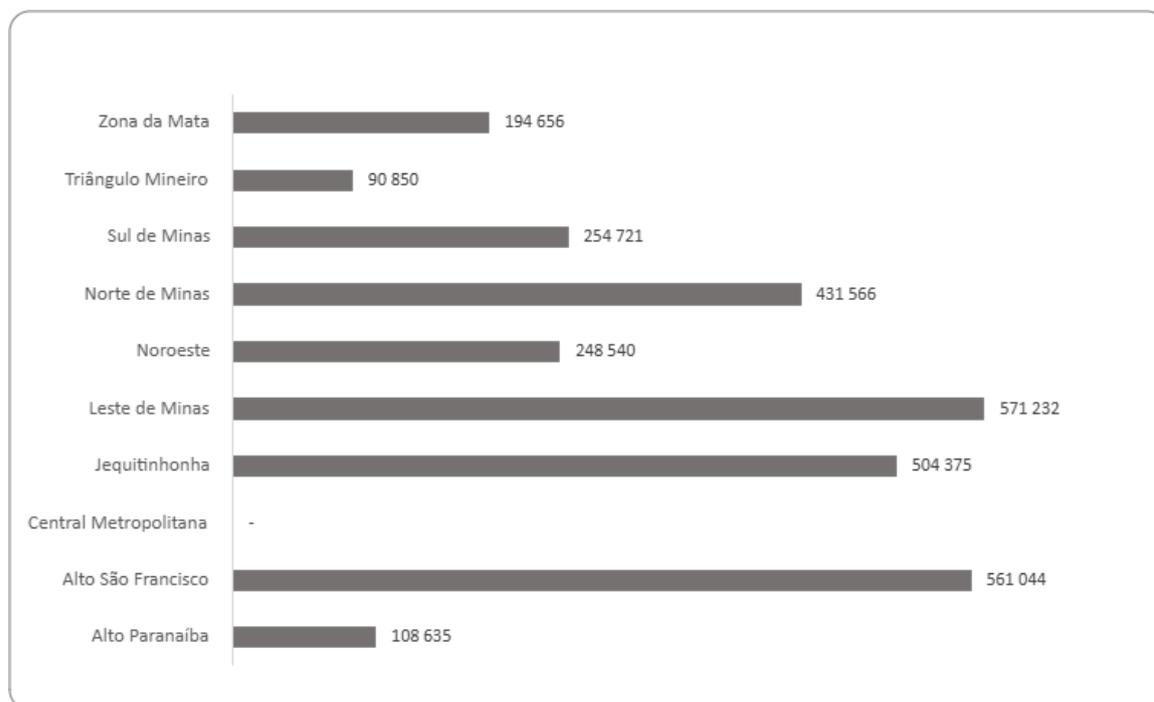
SEMAD, 2025.

A URA Jequitinhonha (73,24%) e a URA Noroeste (84,21%) são as que concentram o maior número de municípios que destinam seus RSU para lixões, quando comparado ao total de municípios abrangido pela respectiva URA. As URAs Leste de Minas (27,03%) e Jequitinhonha (23,42%) são as que concentram o maior número de municípios que ainda

dispõem seus RSU em lixão, em comparação ao número total de lixões (222) ainda operantes no estado.

Importante destacar a população que ainda está sendo atendida inadequadamente pelos municípios, devido à disposição final em lixões, conforme **Figura 22**.

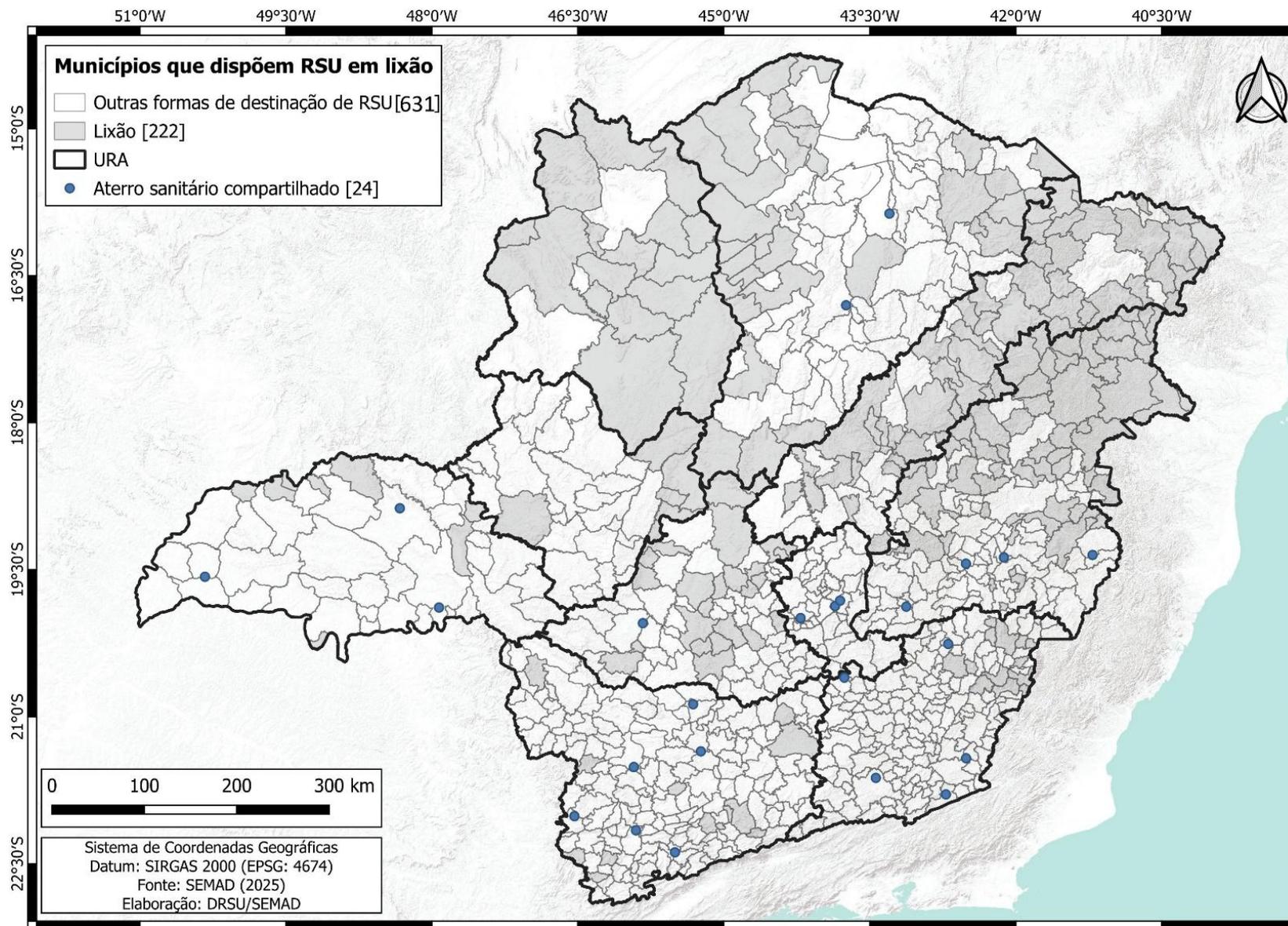
Figura 22 – População urbana que destina seus RSU para lixões por URA em 2024.



SEMAD, 2025.

Apesar das URA Jequitinhonha e Leste de Minas concentrarem o maior número de municípios que destinam seus RSU em lixões, observa-se pela **Figura 22** que as URAs Alto São Francisco e Leste de Minas são aquelas com maior população urbana atendida de forma inadequada pela disposição de RSU em seus municípios, totalizando 561.044 habitantes e 571.232 habitantes, respectivamente. A **Figura 23** apresenta a localização dos municípios que destinam resíduos para lixão, bem como os aterros sanitários compartilhados, que poderiam ser uma solução para o encerramento dessa prática em determinados municípios.

Figura 23 – Municípios que destinam RSU para lixão – 2024.



Apesar do aumento no número de municípios que estão adotando a destinação ambientalmente adequada de seus resíduos, a erradicação dos lixões ainda representa um grande desafio em Minas Gerais (Figura 23). A localização e as coordenadas geográficas dos lixões no estado estão disponíveis na plataforma IDE-Sisema, na pasta "Saneamento Básico", subpasta "Resíduos Sólidos Urbanos (SEMAD)", camada "Localização dos aterros controlados/lixões". Acesse a plataforma através do *link*: <http://idesisema.meioambiente.mg.gov.br>.

6.6. Passivo Ambiental

Segundo a norma ABNT NBR 15.515-1:2011, o passivo ambiental é definido como “danos infligidos ao meio natural por uma determinada atividade ou pelo conjunto das ações humanas, que podem ou não ser avaliados economicamente”.

Nesse contexto, refere-se aos impactos negativos causados pelo manejo incorreto de resíduos sólidos, que comprometem a qualidade ambiental e oferecem riscos à saúde pública. Discutir esse passivo é essencial para buscar estratégias de recuperação e prevenção, evitando que erros do passado se repitam e que novos danos venham a ocorrer.

As fontes mais comuns de contaminação incluem lixões, despejos clandestinos e acidentes envolvendo substâncias químicas. Os resíduos depositados nesses locais liberam contaminantes que podem infiltrar-se no solo, atingir níveis freáticos e propagar-se pelo ar, pelas águas superficiais e por meio da biota, alterando as características naturais desses meios.

As consequências são diversas: degradação do solo, poluição da água, emissão de gases tóxicos como o metano, riscos de explosões, proliferação de doenças e impactos na fauna, flora e na segurança alimentar. A presença de contaminantes representa um risco direto à saúde humana, podendo causar doenças e intoxicações.

Além disso, compromete a sustentabilidade das áreas urbanas, restringindo o uso seguro do solo para moradia, agricultura ou lazer. Frente a esse cenário, é fundamental promover ações de gestão ambiental integrada, que incluam o mapeamento e monitoramento de áreas contaminadas, o uso de tecnologias de remediação ambiental e políticas públicas voltadas à educação ambiental, à fiscalização e à valorização da economia circular.

A recuperação de áreas contaminadas não apenas corrige danos ambientais, mas também representa um avanço social e econômico, ao transformar espaços degradados em áreas seguras, produtivas e sustentáveis.

Diante da relevância do tema e da necessidade de aprimorar as estratégias de prevenção e recuperação de áreas impactadas, a SEMAD realizará um levantamento detalhado sobre os passivos ambientais relacionados ao manejo inadequado de resíduos sólidos. Os dados coletados subsidiarão a elaboração e a publicação do próximo Panorama de Resíduos Sólidos Urbanos, previsto para 2026, com o objetivo de ampliar o diagnóstico sobre áreas contaminadas, identificar iniciativas de remediação em curso e orientar a formulação de políticas públicas mais eficazes e sustentáveis.



7. DIRETRIZES GERAIS

Considerando os problemas identificados no Panorama de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) em Minas Gerais, a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD) adotará novas diretrizes com o objetivo de qualificar o processo de levantamento de informações e garantir que os próximos panoramas reflitam, de forma fiel, a realidade municipal e regional. Para isso, será priorizada a coleta de dados precisos, atualizados e representativos, contemplando informações quantitativas e qualitativas relacionadas à geração, caracterização, coleta, transporte, tratamento e disposição final dos resíduos. Além das questões relativas à obtenção de dados para o panorama, as diretrizes também apontam ações que podem ser realizadas para a melhoria da gestão dos RSU no estado. A seguir, são apresentados os principais problemas identificados e as respectivas diretrizes.

Problema 1: Operação sem Regularização Ambiental

De acordo com o panorama no Estado, aproximadamente 64 aterros sanitários, 73 UTC e 9 ETR podem estar operando em situação irregular, ou seja, com regularização ausente ou vencida.

Diretriz 1: Em virtude do licenciamento municipal, alguns empreendimentos podem ter regularização ambiental, e a Diretoria de Resíduos Sólidos Urbanos (DRSU) não dispõe dessa informação. Nesse sentido, é necessário entrar em contato com os municípios para verificar a situação atual, bem como orientar sobre a importância da regularização ambiental.

Problema 2: Base de dados desatualizada devido à ausência de fiscalizações recentes aos empreendimentos.

A DRSU não possui informações atualizadas com relação à situação de operação dos empreendimentos, se foram desativados ou se operam de forma adequada, principalmente com relação aos empreendimentos que possuem licença ambiental e não estão cadastrados no ICMS Ecológico.

Diretriz 2: Elaborar uma estratégia que possibilite a obtenção de informações junto aos municípios, por meio da realização de visitas técnicas ou por meio de relatórios fotográficos detalhados dos empreendimentos.

Problema 3: Falta de capacitação de gestores municipais, técnicos municipais e operadores de AS, UTC e ETR para a captação de recursos e condução de convênios, para a gestão adequada dos RSU e para a operação dos empreendimentos de destinação dos RSU

Um dos grandes problemas enfrentados pela administração pública municipal na área de saneamento é a captação de recursos e celebração e fiscalização de convênios na área de saneamento. A deficiência de pessoal qualificado para auxiliar na gestão dessas ações torna-se um entrave para o avanço na prestação de serviço. Dessa forma, o município não tem condições de participar de editais ou pleitear recursos para projetos e obras em resíduos sólidos. Ademais, verifica-se que os operadores de AS, UTC e ETR carecem de orientações sobre o processo e operação.

Diretriz 3 Realizar capacitação de gestores e técnicos municipais, bem como de operadores de AS, UTC e ETR, por meio de parcerias com as universidades.

Problema 4: Municípios que ainda dispõem os RSU em lixões ou aterros controlados.

Diretriz 4: Iniciar planejamento para adotar uma Estratégia Estadual voltada ao Encerramento de Lixões e Gestão Adequada de RSU, que consiste em atuar junto aos municípios para o encerramento do “lixão” e para a identificação de solução para a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos que pode ocorrer, por exemplo, com o envio dos resíduos para o aterro sanitário regularizado mais próximo. Ressalta-se que o projeto abordará três eixos estruturantes, incluindo não só o encerramento do lixão, mas também a inserção social de catadores e o fortalecimento da coleta seletiva e da reciclagem, a implementação da sustentabilidade econômica financeira, assim como, estimular a recuperação dessas áreas. O Ministério Público do Estado de Minas Gerais será um parceiro da SEMAD na elaboração e implementação desse projeto.

Problema 5: Dados de passivo ambiental dispersos.

Diretriz 5: Realizar um levantamento de áreas contaminadas por disposição inadequada de resíduos sólidos urbanos.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este relatório apresentou o panorama da destinação dos RSU em Minas Gerais ao final do ano de 2024. Trata-se de uma importante ferramenta norteadora das ações de apoio do estado aos municípios para o avanço na gestão adequada dos RSU, fundamental para a preservação ambiental e promoção da qualidade de vida da população.

Minas Gerais contou, em 2024, com 567 municípios, que representam 76,31% da população urbana, com destinação regularizada dos RSU. Entretanto, outros 222 municípios, que representam 15,30% da população urbana, ainda dispõem seus resíduos irregularmente em lixões e os 64 municípios restantes, que representam 8,39% da população urbana, utilizam-se de sistemas passíveis de obter licença ambiental, mas que não a possuem no momento. Em virtude da regularização municipal, esses empreendimentos podem estar licenciados a nível municipal, e essas informações serão apuradas pela DRSU.

Nesse contexto, ainda persiste o desafio de manter em elevação o número de municípios com destinação ambientalmente adequada e regularizada dos RSU, em cumprimento às determinações previstas na legislação vigente.

Constatou-se que 180 municípios que destinam irregularmente seus RSU, correspondendo a 6,11% da população urbana de Minas Gerais, possuem população urbana inferior a 20 mil habitantes. Esse dado é indicativo de que a solução para esse problema passa pela adoção de medidas consorciadas, tendo em vista que os consórcios públicos possibilitam ganhos de escala e maior viabilidade técnica, ambiental e econômico-financeira na prestação dos serviços de manejo dos RSU.

É importante destacar que a gestão adequada dos RSU não se resume à disposição final em aterros sanitários. É necessário pensar em todo o ciclo de produção, consumo e pós consumo, para que sejam cumpridos integralmente os princípios da PNRS, que vão desde a não geração de resíduos, passando pela reutilização, reciclagem e tratamento, até a disposição final ambientalmente adequada somente dos rejeitos presentes nos RSU.

Nesse sentido, as ações a serem adotadas pelas administrações públicas municipais perpassam pela formação de consórcios públicos, definição de metas de segregação e tratamento dos diversos componentes dos RSU, representados pelas parcelas orgânica e reciclável, além da implantação e ampliação da coleta seletiva conjugada a ações de educação ambiental e inserção socioproductiva de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis. Além disso, é preciso avançar na regularização ambiental de sistemas de destinação e no encerramento dos lixões, conjuntamente à recuperação e monitoramento dos passivos ambientais.

Uma alternativa sustentável e promissora para a gestão dos resíduos sólidos urbanos é a produção de biogás e seu aproveitamento energético. Esse biocombustível renovável é

gerado pela decomposição da matéria orgânica em condições anaeróbicas, ou seja, sem a presença de oxigênio. Embora esse processo ocorra naturalmente, pode ser acelerado por meio de tecnologias de digestão anaeróbica, nas quais resíduos orgânicos como sobras de alimentos, esterco, resíduos agrícolas e até esgoto são convertidos em biogás. Assim, a integração de tecnologias para captura e aproveitamento do biogás nos empreendimentos de destinação de resíduos pode gerar benefícios ambientais e energéticos, promovendo os objetivos de desenvolvimento sustentável e a economia circular. Além disso, essa ação contribui para a melhoria da gestão pública de resíduos e apoia a transição para uma matriz energética mais limpa.

A escassez de recursos financeiros é um dos entraves relatados com recorrência pelos municípios para a gestão adequada dos RSU. Destaca-se, no entanto, que o novo marco legal do saneamento básico, aprovado em 2020, trouxe aos municípios a obrigatoriedade de instituírem a cobrança aos usuários pela prestação dos serviços de manejo dos RSU. Dessa forma, espera-se que esse desafio seja superado ao longo dos próximos anos e possibilite que os municípios alcancem a sustentabilidade econômica-financeira para avançarem nos investimentos necessários a gestão de resíduos. Importante destacar que as tecnologias de destinação dos RSU a serem adotadas por cada município ou consórcio público devem ser compatíveis com as características técnicas, econômicas, ambientais, sociais e culturais da região, de forma a não onerar desnecessariamente a população beneficiada.

Com relação às ações de planejamento, o Plano Nacional de Resíduos Sólidos, instituído em 2022, apresenta estratégias de longo prazo em âmbito nacional, e será instrumento base para a construção do Plano Estadual de Resíduos Sólidos de Minas Gerais. Ele será importante para direcionar a atuação futura do estado, por meio da proposição de ações, metas e estratégias a serem adotadas para que se alcance a universalização da prestação dos serviços de manejo dos RSU em Minas Gerais. Em um contexto mais amplo, o Plano Estadual de Saneamento Básico de Minas Gerais (PESB-MG), foi concluído em 2022, mas está pendente a etapa de aprovação por meio de lei, instrumento importante no direcionamento da elaboração do Plano Estadual de Resíduos Sólidos.

Por fim, destaca-se o potencial que o setor de resíduos sólidos representa para a economia brasileira, em termos de geração de emprego e renda, além dos ganhos ambientais e sobre a saúde pública associados às práticas adequadas de gestão dos RSU.

9. REFERÊNCIAS

Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). NBR 15515-1:2011. Passivo ambiental em solo e água subterrânea. Parte I: Avaliação preliminar.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 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. Decreto nº 10.936, de 12 de janeiro de 2022. Regulamento a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

MMA. Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima. Secretaria de Qualidade Ambiental. Plano Nacional de Resíduos Sólidos - PLANARES [recurso eletrônico]/coordenação de André Luiz Felisberto França... [et. Al.]. Brasília, DF: MMA, 2022. Disponível em: <https://portal-api.sinir.gov.br/wp-content/uploads/2022/07/Planares-B.pdf> Acesso em: 20 mai. 2024.

COPAM. Deliberação Normativa COPAM nº 217, de 6 de dezembro de 2017. Estabelece critérios para classificação, segundo o porte e potencial poluidor, bem como os critérios locacionais a serem utilizados para definição das modalidades de licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais no Estado de Minas Gerais e dá outras providências.

FEAM. Fundação Estadual do Meio Ambiente. Reabilitação de áreas degradadas por resíduos sólidos urbanos / Fundação Estadual do Meio Ambiente; Fundação Israel Pinheiro. Belo Horizonte: FEAM, 2010. Disponível em: http://www.feam.br/images/stories/arquivos/minassemlixoes/cadernotecnico2010/areas_degradadas.pdf Acesso em: 26 jul. 2024.

FERNANDES, Giovanna Loiola; SANTOS, Ivan Felipe Silva; SILVA, Hellen Luisa Castro e; BARROS, Regina Mambeli. **Geração de energia usando biogás de aterros sanitários no Brasil: um estudo de potencial energético e viabilidade econômica em função da população.** Associação Brasileira de Engenharia Sanitária Ambiental, v. 27, n. 1, p. 67-77, jan-fev 2022. Disponível em: scielo.br/j/esa/a/ZRswbT3dZ9ryJFWBGtmhXmr/?format=pdf&lang=pt

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

MINAS GERAIS. Lei nº 19.823, de 22 de novembro de 2011. Dispõe sobre a concessão de incentivo financeiro a catadores de materiais recicláveis - Bolsa Reciclagem.

MINAS GERAIS. Decreto nº 45.975, de 4 de junho de 2012. Estabelece normas para a concessão de incentivo financeiro a catadores de materiais recicláveis - Bolsa Reciclagem, de que trata a Lei nº 19.823, de 22 de novembro de 2011.

MINAS GERAIS. Decreto nº 48.706, de 25 de outubro de 2024. Dispõe sobre a organização da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável e dá outras providências. Disponível em: <https://www.almg.gov.br/legislacao-mineira/texto/DEC/48706/2023/?cons=1>. Acesso 06 junho 2024.

MINAS GERAIS. Decreto nº 48.707, de 25 de outubro de 2024. Contém o Estatuto da Fundação Estadual de Meio Ambiente e dá outras providências. Disponível em: <https://www.almg.gov.br/legislacao-mineira/texto/DEC/48707/2023/>. Acesso 06 Junho 2024.

PINAS, Jean Agustin Velásquez; VENTURINI, Osvaldo Jose; LORA, Electo Eduardo Silva; OLIVEIRA, Michele Aparecida de; ROALCABA, Orly Denisse Calle. **Aterros sanitários para geração de energia elétrica a partir da produção de biogás no Brasil: Comparação dos Modelos LandGEM (EPA) e Biogás (Cetesb)**. Revista Brasileira de Estudos de População, [S. 1], v. 33, n. 1, p. 175-188, 2016. Disponível em: <https://rebep.emnuvens.com.br/revista/article/view/817>. Acesso em: 13 mar. 2025

SCHIRMER, W. N.; JUCÁ, J. F. T.; SCHULER, A. R. P.; HOLANDA, S.; JESUS, L. L.. **Methane production in anaerobic digestion of organic waste from Recife (Brazil) landfill: evaluation in refuse of different ages**. Brazilian Journal of Chemical Engineering, v.31, n.2, p.373-384, 2014. DOI: <http://doi.org/10.1590/0104-6632.20140312s00002468>

SCHLUB, Angela Cristina Melo; SILVA, Leonardo Alves de Oliveira da; HOLANDA, Sávio Henrique de Barros; FIRMO, Alessandra Lee Barbosa; JUCÁ, José Fernando Thomé. **Resíduos sólidos urbanos: potencial fonte de carbono para degradação microbiana e produção de biogás / Urban solid waste: potential carbon source for microbial degradation and biogas production**. Brazilian Journal of Development, [S. l.], v. 5, n. 8, p. 11927-11942,

2019. Disponível em:
<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/2765>. Acesso em: 20 mar. 2025

SEMAD. Panorama Resíduos Sólidos Urbanos em Minas Gerais - Ano Base 2021 / Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Belo Horizonte: SEMAD, 2022. 133 p. Disponível em:
[http://www.meioambiente.mg.gov.br/images/stories/2022/SANEAMENTO/Panorama_RS U - Ano base 2021 final.pdf](http://www.meioambiente.mg.gov.br/images/stories/2022/SANEAMENTO/Panorama_RS_U_-_Ano_base_2021_final.pdf)

Sítios eletrônicos consultados:

Consulta de Decisões de Processos de Licenciamento Ambiental (SEMAD) -
<https://sistemas.meioambiente.mg.gov.br/licenciamento/site/consulta-licenca>.

Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), eixo resíduos sólidos (ano base 2022) - https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/saneamento/snis/produtos-do-snis/diagnosticos/diagnosticos_snis.

ANEXO A – Lista de municípios com informações relacionadas ao manejo de resíduos sólidos urbanos – 2024.

Município	URA	Pop. Urbana	PMSB	PGIRS	Cobrança RSU	Coleta Seletiva	Tipologia
Abadia dos Dourados	Alto Paranaíba	6.024	Não	Sim	Não	Sim	AS Regularizado
Abaeté	Alto São Francisco	21.332	Não	Não	Não	Não	AS Regularizado
Abre-Campo	Zona da Mata	8.846	Não	Não	Sim	Sim	UTC Não Regularizada
Acaiaca	Zona da Mata	3.317	Sim	Sim	Não	Não	AS Regularizado
Açucena	Leste de Minas	5.848	Sim	Não	Não	Sim	AS Regularizado
Água Boa	Leste de Minas	7.936	Sim	Não	Não	Não	Lixão
Água Comprida	Triângulo Mineiro	1.850	Sim	Sim	Não	Não	AS Regularizado
Aguanil	Sul de Minas	3.197	Não	Não	Não	Sim	AS Regularizado
Águas Formosas	Leste de Minas	15.600	Sim	Não	Não	Não	Lixão
Águas Vermelhas	Jequitinhonha	11.234	Não informou	Não	Sim	Não	Lixão
Aimorés	Leste de Minas	19.818	Sim	Sim	Não	Não	AS+UTC Regularizados
Aiuruoca	Sul de Minas	4.792	Não	Não	Não	Não	AS Regularizado + UTC Não Regularizada
Alagoa	Sul de Minas	1.530	Não	Não	Sim	Não	Lixão
Albertina	Sul de Minas	2.604	Não	Sim	Sim	Não	AS Regularizado
Além Paraíba	Zona da Mata	34.194	Não	Não	Não	Sim	AS Regularizado
Alfenas	Sul de Minas	78.382	Não	Não	Não	Não	AS Regularizado
Alfredo Vasconcelos	Zona da Mata	4.578	Sim	Sim	Não	Não	AS Regularizado
Almenara	Jequitinhonha	37.889	Não	Não	Não	Não	Lixão
Alpercata	Leste de Minas	6.800	Sim	Sim	Não	Não	Lixão
Alpinópolis	Sul de Minas	17.836	Sim	Sim	Sim	Não	AS Regularizado
Alterosa	Sul de Minas	12.122	Não	Não	Não	Não	AS Regularizado
Alto Caparaó	Zona da Mata	4.988	Não	Não	Não	Não	AS Regularizado
Alto Jequitibá	Zona da Mata	6.550	Sim	Sim	Sim	Não	Lixão
Alto Rio Doce	Zona da Mata	6.417	Sim	Sim	Não	Não	AS Regularizado
Alvarenga	Leste de Minas	2.281	Sim	Sim	Sim	Sim	AS Regularizado
Alvinópolis	Leste de Minas	12.030	Sim	Sim	Não	Não	AS Regularizado

Município	URA	Pop. Urbana	PMSB	PGIRS	Cobrança RSU	Coleta Seletiva	Tipologia
Alvorada de Minas	Jequitinhonha	2.396	Sim	Sim	Não	Sim	UTC Regularizada
Amparo do Serra	Zona da Mata	2.944	Não	Sim	Não	Não	AS Regularizado
Andradas	Sul de Minas	35.074	Sim	Sim	Sim	Sim	AS+UTC Regularizados
Andrelândia	Sul de Minas	10.798	Não	Não	Não	Não	AS Regularizado
Angelândia	Jequitinhonha	5.707	Sim	Não	Sim	Não	Lixão
Antônio Carlos	Zona da Mata	9.447	Sim	Sim	Não	Não	AS Regularizado
Antônio Dias	Leste de Minas	6.673	Não informou	Não informou	Não informou	Não informou	AS Regularizado
Antônio Prado de Minas	Zona da Mata	1.299	Não informou	Não	Não	Não	AS Regularizado
Araçaí	Alto São Francisco	1.782	Sim	Não	Não	Não	AS Regularizado
Aracitaba	Zona da Mata	1.942	Sim	Sim	Não	Sim	AS Regularizado
Araçuaí	Jequitinhonha	26.426	Não	Não	Não	Não	Lixão
Araguari	Triângulo Mineiro	114.298	Sim	Sim	Sim	Sim	AS Regularizado
Arantina	Sul de Minas	2.718	Não	Não	Não	Não	AS Regularizado
Araponga	Zona da Mata	5.840	Sim	Sim	Não	Não	AS Regularizado
Araporã	Triângulo Mineiro	6.891	Sim	Sim	Sim	Sim	AS Regularizado
Arapuá	Alto Paranaíba	2.351	Não	Não	Não	Não	AS Regularizado
Araújos	Alto São Francisco	9.183	Não	Não	Sim	Não	Lixão
Araxá	Triângulo Mineiro	107.957	Não	Sim	Sim	Sim	AS Não Regularizado
Arceburgo	Sul de Minas	10.378	Sim	Não	Sim	Não	UTC Não Regularizada
Arcos	Alto São Francisco	39.128	Sim	Sim	Sim	Sim	AS Regularizado
Areado	Sul de Minas	13.868	Não informou	Não informou	Não informou	Não informou	AS Regularizado
Argirita	Zona da Mata	2.460	Sim	Não	Sim	Não	AS Regularizado + UTC Não Regularizada
Aricanduva	Jequitinhonha	3.326	Não	Não	Não	Não	Lixão
Arinos	Noroeste	15.516	Sim	Não	Não	Não	UTC Regularizada
Astolfo Dutra	Zona da Mata	13.931	Não	Não	Sim	Não	AS Regularizado
Ataléia	Leste de Minas	8.573	Não	Não	Não	Não	Lixão
Augusto de Lima	Norte de Minas	3.307	Não	Não	Não	Não	Lixão
Baependi	Sul de Minas	15.980	Sim	Não	Não	Não	Lixão

Município	URA	Pop. Urbana	PMSB	PGIRS	Cobrança RSU	Coleta Seletiva	Tipologia
Baldim	Central Metropolitana	6.552	Sim	Não	Não	Sim	AS Regularizado
Bambuí	Alto São Francisco	21.679	Sim	Não	Sim	Não	AS+UTC Regularizados
Bandeira	Jequitinhonha	2.876	Não	Sim	Não	Não	UTC Não Regularizada
Bandeira do Sul	Sul de Minas	5.543	Não	Não	Não	Não	AS Regularizado
Barão de Cocais	Leste de Minas	30.069	Sim	Não	Sim	Não	AS Regularizado
Barão de Monte Alto	Zona da Mata	3.910	Não informou	Não informou	Não informou	Não informou	AS Regularizado
Barbacena	Zona da Mata	132.677	Sim	Não	Sim	Não	AS Regularizado
Barra Longa	Zona da Mata	2.712	Não informou	Não informou	Não informou	Não informou	AS Regularizado
Barroso	Zona da Mata	20.762	Sim	Sim	Não	Sim	AS Regularizado
Bela Vista de Minas	Leste de Minas	9.616	Sim	Não	Sim	Não	AS Regularizado
Belmiro Braga	Zona da Mata	2.123	Sim	Sim	Sim	Não	AS Regularizado
Belo Horizonte	Central Metropolitana	2.530.701	Sim	Sim	Sim	Sim	AS Regularizado
Belo Oriente	Leste de Minas	24.723	Sim	Não	Sim	Sim	AS Regularizado
Belo Vale	Alto São Francisco	5.521	Sim	Sim	Não	Sim	AS Regularizado + UTC Não Regularizada
Berilo	Jequitinhonha	6.124	Sim	Não	Não	Não	Lixão
Berizal	Norte de Minas	2.848	Sim	Não	Não	Não	Lixão
Bertópolis	Leste de Minas	3.197	Não informou	Não	Não	Não	Lixão
Betim	Central Metropolitana	449.108	Não	Sim	Não	Sim	AS Regularizado
Bias Fortes	Zona da Mata	2.305	Sim	Não	Não	Não	AS Regularizado
Bicas	Zona da Mata	14.262	Sim	Não	Sim	Não	AS Regularizado
Biquinhas	Alto Paranaíba	1.752	Não	Não	Não	Não	Lixão
Boa Esperança	Sul de Minas	36.451	Sim	Não	Sim	Não	AS Regularizado
Bocaina de Minas	Sul de Minas	3.731	Não	Não	Não	Não	AS Regularizado
Bocaiúva	Norte de Minas	46.022	Sim	Não	Sim	Sim	AS Regularizado
Bom Despacho	Alto São Francisco	49.940	Sim	Sim	Sim	Sim	Lixão
Bom Jardim de Minas	Sul de Minas	6.194	Sim	Não	Sim	Não	AS Regularizado
Bom Jesus da Penha	Sul de Minas	3.610	Sim	Não	Sim	Não	AS Regularizado
Bom Jesus do Amparo	Leste de Minas	2.960	Sim	Não	Sim	Não	AS Regularizado

Município	URA	Pop. Urbana	PMSB	PGIRS	Cobrança RSU	Coleta Seletiva	Tipologia
Bom Jesus do Galho	Leste de Minas	10.677	Não	Não	Não	Não	AS Regularizado
Bom Repouso	Sul de Minas	7.960	Não	Não	Não	Não	Lixão
Bom Sucesso	Sul de Minas	15.788	Não informou	Sim	Não	Não	AS+UTC Regularizados
Bonfim	Alto São Francisco	4.819	Sim	Não	Não	Não	AS Regularizado
Bonfinópolis de Minas	Noroeste	3.938	Sim	Sim	Não	Não	Lixão
Bonito de Minas	Norte de Minas	5.676	Sim	Não	Não	Não	Lixão
Borda da Mata	Sul de Minas	16.431	Não	Não	Sim	Não	AS Regularizado
Botelhos	Sul de Minas	11.967	Não	Sim	Sim	Sim	AS Regularizado
Botumirim	Norte de Minas	4.259	Sim	Sim	Não	Não	AS Regularizado
Brás Pires	Zona da Mata	2.547	Sim	Não	Não	Não	AS Regularizado
Brasilândia de Minas	Noroeste	16.085	Não	Não	Não	Não	Lixão
Brasília de Minas	Norte de Minas	22.795	Não	Não	Não	Não	Lixão
Brasópolis	Sul de Minas	10.961	Sim	Sim	Sim	Sim	AS Regularizado
Braúnas	Leste de Minas	2.493	Sim	Não	Não	Não	AS Regularizado
Brumadinho	Central Metropolitana	37.653	Sim	Sim	Não	Sim	AS Regularizado
Bueno Brandão	Sul de Minas	8.618	Sim	Sim	Não	Sim	AS+UTC Regularizados
Buenópolis	Norte de Minas	7.892	Sim	Sim	Sim	Não	AS Regularizado
Bugre	Leste de Minas	2.754	Sim	Não	Sim	Não	AS Regularizado
Buritís	Noroeste	20.758	Sim	Sim	Sim	Não	Lixão
Buritizeiro	Noroeste	26.015	Não informou	Não	Não	Não	Lixão
Cabeceira Grande	Noroeste	6.573	Sim	Sim	Não	Não	Lixão
Cabo Verde	Sul de Minas	9.690	Não	Não	Sim	Não	Lixão
Cachoeira da Prata	Alto São Francisco	3.535	Não	Não	Não	Não	AS Regularizado
Cachoeira de Minas	Sul de Minas	8.300	Não	Sim	Sim	Não	AS Regularizado
Cachoeira de Pajeú	Jequitinhonha	6.256	Não	Não	Não	Não	Lixão
Cachoeira Dourada	Triângulo Mineiro	2.641	Sim	Sim	Sim	Não	Lixão
Caetanópolis	Alto São Francisco	9.661	Sim	Não	Sim	Não	Lixão
Caeté	Central Metropolitana	40.801	Sim	Sim	Não	Sim	AS Regularizado
Caiana	Zona da Mata	4.125	Não	Não	Não	Não	Lixão

Município	URA	Pop. Urbana	PMSB	PGIRS	Cobrança RSU	Coleta Seletiva	Tipologia
Cajuri	Zona da Mata	2.122	Sim	Sim	Sim	Não	AS Regularizado
Caldas	Sul de Minas	8.636	Não	Não	Sim	Sim	AS Regularizado
Camacho	Alto São Francisco	1.666	Sim	Sim	Sim	Não	AS Regularizado
Camanducaia	Sul de Minas	18.210	Sim	Sim	Sim	Não	AS Regularizado
CambuÍ	Sul de Minas	28.177	Não	Não	Sim	Não	AS Regularizado
Cambuquira	Sul de Minas	11.553	Não	Sim	Sim	Não	AS Regularizado
Campanário	Leste de Minas	3.084	Sim	Não	Não	Não	Lixão
Campanha	Sul de Minas	15.382	Não	Não	Não	Não	AS Regularizado
Campestre	Sul de Minas	13.238	Sim	Não	Não	Não	AS Regularizado
Campina Verde	Triângulo Mineiro	14.974	Não	Não	Sim	Não	AS Regularizado
Campo Azul	Norte de Minas	2.842	Não	Não	Não	Não	Lixão
Campo Belo	Sul de Minas	52.772	Sim	Sim	Sim	Sim	AS+UTC Regularizados
Campo do Meio	Sul de Minas	10.468	Não	Não	Sim	Não	AS+UTC Regularizados
Campo Florido	Triângulo Mineiro	7.068	Não	Sim	Sim	Sim	AS Regularizado
Campos Altos	Alto Paranaíba	14.882	Sim	Sim	Não	Não	AS Regularizado
Campos Gerais	Sul de Minas	21.852	Não	Não	Não	Não	AS Regularizado
Cana Verde	Sul de Minas	4.167	Sim	Sim	Não	Não	AS Regularizado
Canaã	Zona da Mata	3.004	Não	Sim	Não	Não	AS Regularizado
Canápolis	Triângulo Mineiro	11.923	Sim	Sim	Não	Não	UTC Não Regularizada
Candeias	Sul de Minas	11.156	Não	Não	Não	Não	AS Regularizado
Cantagalo	Leste de Minas	3.236	Não informou	Sim	Não	Não	Lixão
Caparaó	Zona da Mata	3.831	Não	Não	Não	Não	AS Regularizado
Capela Nova	Zona da Mata	3.118	Sim	Sim	Sim	Não	AS Regularizado
Capelinha	Jequitinhonha	29.593	Sim	Não	Não	Não	Lixão
Capetinga	Sul de Minas	6.452	Não	Sim	Sim	Sim	AS+UTC Regularizados
Capim Branco	Central Metropolitana	9.605	Sim	Não	Sim	Não	AS Não Regularizado
Capinópolis	Triângulo Mineiro	15.963	Sim	Sim	Sim	Sim	Lixão
Capitão Andrade	Leste de Minas	4.620	Sim	Não	Sim	Não	AS+UTC Regularizados
Capitão Enéas	Norte de Minas	14.194	Sim	Sim	Não	Não	AS Regularizado

Município	URA	Pop. Urbana	PMSB	PGIRS	Cobrança RSU	Coleta Seletiva	Tipologia
Capitólio	Alto São Francisco	7.128	Sim	Não	Sim	Sim	AS Regularizado
Caputira	Zona da Mata	6.801	Não	Não	Não	Não	Lixão
Carai	Leste de Minas	14.111	Sim	Não	Não	Não	Lixão
Caranaíba	Zona da Mata	1.967	Não	Não	Sim	Não	AS+UTC Regularizados
Carandaí	Zona da Mata	23.484	Sim	Sim	Sim	Não	AS Regularizado
Carangola	Zona da Mata	29.279	Sim	Não	Sim	Não	Lixão
Caratinga	Leste de Minas	83.731	Sim	Não	Sim	Sim	AS Regularizado
Carbonita	Jequitinhonha	7.072	Não	Não	Não	Não	UTC Regularizada
Careaçu	Sul de Minas	5.726	Sim	Não	Sim	Não	AS Regularizado
Carlos Chagas	Leste de Minas	13.771	Não	Não	Sim	Não	Lixão
Carmésia	Leste de Minas	1.463	Não	Não	Sim	Não	UTC Não Regularizada
Carmo da Cachoeira	Sul de Minas	9.572	Sim	Não	Sim	Não	AS+UTC Regularizados
Carmo da Mata	Alto São Francisco	9.423	Sim	Não	Não	Não	AS Regularizado + UTC Não Regularizada
Carmo de Minas	Sul de Minas	12.575	Não	Sim	Sim	Não	Lixão
Carmo do Cajuru	Alto São Francisco	21.519	Sim	Sim	Sim	Sim	Lixão
Carmo do Paranaíba	Alto Paranaíba	27.656	Não informou	Sim	Sim	Não	AS Não Regularizado
Carmo do Rio Claro	Sul de Minas	17.534	Não	Sim	Sim	Sim	AS+UTC Regularizados
Carmópolis de Minas	Alto São Francisco	15.829	Sim	Sim	Sim	Sim	AS+UTC Regularizados
Carneirinho	Triângulo Mineiro	8.434	Não	Não	Não	Não	AS Regularizado
Carrancas	Sul de Minas	3.476	Sim	Sim	Sim	Sim	AS+UTC Regularizados
Carvalhópolis	Sul de Minas	2.972	Não	Sim	Sim	Sim	AS Regularizado
Carvalhos	Sul de Minas	2.457	Não	Não	Não	Não	AS Regularizado
Casa Grande	Zona da Mata	1.583	Não	Não	Não	Não	AS+UTC Regularizados
Cascalho Rico	Triângulo Mineiro	2.538	Não	Não	Sim	Não	AS Regularizado
Cássia	Sul de Minas	15.839	Sim	Sim	Sim	Sim	Lixão
Cataguases	Zona da Mata	74.941	Sim	Não	Sim	Sim	AS Não Regularizado
Catas Altas	Leste de Minas	5.093	Sim	Não	Não	Não	AS+UTC Não Regularizados
Catas Altas da Noruega	Zona da Mata	2.576	Não informou	Não informou	Não informou	Não informou	AS+UTC Regularizados

Município	URA	Pop. Urbana	PMSB	PGIRS	Cobrança RSU	Coleta Seletiva	Tipologia
Catuji	Leste de Minas	3.235	Não	Não	Não	Não	Lixão
Catuti	Norte de Minas	2.978	Sim	Não	Não	Não	AS Regularizado
Caxambu	Sul de Minas	21.235	Sim	Não	Sim	Sim	Lixão
Cedro do Abaeté	Alto Paranaíba	1.015	Sim	Não	Sim	Não	Lixão
Central de Minas	Leste de Minas	6.617	Não informou	Não informou	Não informou	Não informou	AS+UTC Regularizados
Centralina	Triângulo Mineiro	9.632	Sim	Sim	Não	Não	Lixão
Chácara	Zona da Mata	2.141	Sim	Não	Não	Não	AS Regularizado
Chalé	Zona da Mata	4.069	Sim	Sim	Sim	Não	UTC Regularizada
Chapada do Norte	Jequitinhonha	10.562	Sim	Não	Não	Não	Lixão
Chapada Gaúcha	Noroeste	10.546	Sim	Sim	Sim	Não	Lixão
Chiador	Zona da Mata	2.044	Não	Não	Não	Não	AS Regularizado
Cipotânea	Zona da Mata	4.884	Sim	Sim	Não	Não	AS Regularizado
Claraval	Sul de Minas	3.365	Não	Não	Não	Não	AS Regularizado
Claro dos Poções	Norte de Minas	5.503	Não	Sim	Sim	Não	AS Regularizado
Cláudio	Alto São Francisco	26.969	Sim	Sim	Sim	Sim	AS Não Regularizado
Coimbra	Zona da Mata	6.355	Sim	Não	Sim	Não	AS Regularizado
Coluna	Jequitinhonha	5.151	Sim	Sim	Não	Não	UTC Regularizada
Comendador Gomes	Triângulo Mineiro	2.128	Não	Sim	Não	Não	AS Regularizado
Comercinho	Jequitinhonha	4.137	Sim	Não	Não	Não	Lixão
Conceição da Aparecida	Sul de Minas	7.093	Não	Não	Sim	Não	AS Regularizado
Conceição da Barra de Minas	Sul de Minas	3.192	Sim	Não	Sim	Sim	AS+UTC Regularizados
Conceição das Alagoas	Triângulo Mineiro	26.076	Sim	Sim	Sim	Não	AS Regularizado
Conceição das Pedras	Sul de Minas	2.105	Não	Não	Sim	Não	AS Regularizado
Conceição de Ipanema	Leste de Minas	2.597	Sim	Não	Não	Não	AS Regularizado
Conceição do Mato Dentro	Jequitinhonha	13.249	Sim	Sim	Sim	Sim	UTC Não Regularizada
Conceição do Pará	Alto São Francisco	2.267	Sim	Sim	Não	Não	AS Regularizado
Conceição do Rio Verde	Sul de Minas	12.737	Sim	Não	Não	Não	AS Regularizado
Conceição dos Ouros	Sul de Minas	9.634	Sim	Não	Sim	Sim	AS Regularizado

Município	URA	Pop. Urbana	PMSB	PGIRS	Cobrança RSU	Coleta Seletiva	Tipologia
Cônego Marinho	Norte de Minas	4.073	Não	Não	Não	Não	UTC Não Regularizada
Confins	Central Metropolitana	6.867	Sim	Não	Não	Não	AS Regularizado
Congonhal	Sul de Minas	10.218	Não	Não	Não	Não	AS Regularizado
Congonhas	Central Metropolitana	55.421	Sim	Não	Sim	Sim	AS Regularizado
Congonhas do Norte	Jequitinhonha	3.413	Não informou	Não informou	Não informou	Não informou	Lixão
Conquista	Triângulo Mineiro	6.675	Sim	Sim	Sim	Não	AS Regularizado
Conselheiro Lafaiete	Zona da Mata	124.677	Sim	Sim	Sim	Sim	AS Regularizado
Conselheiro Pena	Leste de Minas	20.995	Sim	Sim	Sim	Não	Lixão
Consolação	Sul de Minas	1.152	Sim	Não	Sim	Não	AS Regularizado
Contagem	Central Metropolitana	673.042	Sim	Não	Sim	Sim	AS Regularizado
Coqueiral	Sul de Minas	7.031	Sim	Sim	Sim	Sim	AS Regularizado
Coração de Jesus	Norte de Minas	22.047	Sim	Não	Sim	Não	Lixão
Cordisburgo	Jequitinhonha	7.572	Sim	Não	Sim	Sim	AS Regularizado
Cordislândia	Sul de Minas	2.708	Não	Não	Não	Não	AS Regularizado
Corinto	Norte de Minas	21.940	Sim	Sim	Não	Não	Lixão
Coroaci	Leste de Minas	6.592	Sim	Não	Não	Não	Lixão
Coromandel	Alto Paranaíba	22.012	Sim	Sim	Não	Sim	AS Regularizado
Coronel Fabriciano	Leste de Minas	109.304	Sim	Não	Sim	Não	AS Regularizado
Coronel Murta	Jequitinhonha	6.905	Não	Sim	Não	Não	UTC Regularizada
Coronel Pacheco	Zona da Mata	2.691	Sim	Sim	Não	Não	AS Regularizado
Coronel Xavier Chaves	Sul de Minas	2.596	Sim	Sim	Sim	Sim	AS+UTC Regularizados
Córrego Danta	Alto São Francisco	2.304	Não	Não	Não	Sim	AS Regularizado
Córrego do Bom Jesus	Sul de Minas	2.434	Não	Não	Sim	Não	AS Regularizado
Córrego Fundo	Alto São Francisco	5.436	Sim	Não	Não	Sim	AS Regularizado
Córrego Novo	Leste de Minas	2.350	Sim	Sim	Sim	Sim	AS+UTC Regularizados
Couto de Magalhães de Minas	Jequitinhonha	4.305	Sim	Não	Sim	Não	Lixão
Crisólita	Leste de Minas	5.147	Não	Não	Não	Não	Lixão
Cristais	Sul de Minas	11.744	Não	Não	Sim	Não	AS+UTC Regularizados

Município	URA	Pop. Urbana	PMSB	PGIRS	Cobrança RSU	Coleta Seletiva	Tipologia
Cristália	Norte de Minas	4.057	Não	Sim	Não	Não	UTC Não Regularizada
Cristiano Ottoni	Zona da Mata	4.845	Não	Não	Não	Não	AS+UTC Regularizados
Cristina	Sul de Minas	7.203	Não	Sim	Sim	Sim	AS Regularizado
Crucilândia	Alto São Francisco	3.684	Não	Não	Não	Não	UTC Regularizada
Cruzeiro da Fortaleza	Alto Paranaíba	3.418	Não informou	Não	Não	Não	AS Regularizado
Cruzília	Sul de Minas	14.768	Sim	Não	Sim	Sim	AS Regularizado
Cuparaque	Leste de Minas	4.720	Sim	Sim	Não	Não	Lixão
Curral de Dentro	Jequitinhonha	7.195	Sim	Sim	Não	Não	Lixão
Curvelo	Jequitinhonha	76.979	Sim	Sim	Sim	Sim	AS Regularizado
Datas	Jequitinhonha	3.855	Não	Não	Não	Não	Lixão
Delfim Moreira	Sul de Minas	5.436	Não	Não	Não	Não	AS Regularizado
Delfinópolis	Sul de Minas	4.891	Não	Não	Sim	Não	AS Regularizado + UTC Não Regularizada
Delta	Triângulo Mineiro	10.791	Não	Não	Não	Não	AS Regularizado
Descoberto	Zona da Mata	4.640	Não	Não	Sim	Não	AS+UTC Regularizados
Desterro de Entre-Rios	Alto São Francisco	4.860	Sim	Sim	Sim	Não	AS Regularizado
Desterro do Melo	Zona da Mata	2.015	Sim	Sim	Não	Não	AS Regularizado
Diamantina	Jequitinhonha	44.099	Sim	Sim	Sim	Sim	Lixão
Diogo de Vasconcelos	Zona da Mata	2.206	Sim	Sim	Sim	Não	AS Regularizado
Dionísio	Leste de Minas	7.170	Sim	Sim	Sim	Não	AS+UTC Regularizados
Divinésia	Zona da Mata	2.832	Sim	Não	Sim	Não	AS+UTC Regularizados
Divino	Zona da Mata	13.368	Sim	Sim	Sim	Não	Lixão
Divino das Laranjeiras	Leste de Minas	4.504	Sim	Sim	Não	Não	AS+UTC Regularizados
Divinolândia de Minas	Leste de Minas	6.854	Sim	Sim	Não	Não	UTC Não Regularizada
Divinópolis	Alto São Francisco	240.759	Sim	Sim	Sim	Sim	Lixão
Divisa Alegre	Jequitinhonha	6.878	Sim	Sim	Não	Não	Lixão
Divisa Nova	Sul de Minas	5.622	Sim	Sim	Sim	Não	AS Regularizado
Divisópolis	Jequitinhonha	8.104	Sim	Sim	Não	Não	UTC Regularizada
Dom Bosco	Noroeste	2.779	Sim	Sim	Sim	Não	Lixão

Município	URA	Pop. Urbana	PMSB	PGIRS	Cobrança RSU	Coleta Seletiva	Tipologia
Dom Cavati	Leste de Minas	4.865	Sim	Sim	Não	Não	AS Regularizado
Dom Joaquim	Leste de Minas	3.178	Sim	Sim	Não	Sim	UTC Não Regularizada
Dom Silvério	Zona da Mata	4.700	Sim	Sim	Sim	Sim	AS Regularizado + UTC Não Regularizada
Dom Viçoso	Sul de Minas	1.884	Não	Não	Sim	Não	AS Regularizado
Dona Eusébia	Zona da Mata	5.907	Não	Não	Não	Não	AS Regularizado
Dores de Campos	Zona da Mata	9.805	Sim	Sim	Sim	Não	AS+UTC Regularizados
Dores de Guanhães	Leste de Minas	3.133	Não	Não	Não	Sim	UTC Não Regularizada
Dores do Indaiá	Alto São Francisco	12.547	Sim	Sim	Sim	Sim	AS+UTC Regularizados
Dores do Turvo	Zona da Mata	2.574	Não	Não	Não	Não	AS Regularizado
Doresópolis	Alto São Francisco	1.420	Não	Não	Não	Não	Lixão
Douradoquara	Alto Paranaíba	1.383	Não	Não	Não	Não	AS Regularizado
Durandé	Zona da Mata	5.687	Sim	Não	Não	Não	AS Regularizado + UTC Não Regularizada
Elói Mendes	Sul de Minas	25.356	Sim	Sim	Não	Não	AS Regularizado
Engenheiro Caldas	Leste de Minas	10.010	Sim	Sim	Não	Não	Lixão
Engenheiro Navarro	Norte de Minas	6.055	Sim	Não	Não	Não	AS Regularizado
Entre-Folhas	Leste de Minas	4.286	Não	Sim	Não	Não	Lixão
Entre Rios de Minas	Sul de Minas	11.464	Sim	Não	Sim	Não	AS Regularizado + UTC Não Regularizada
Ervália	Zona da Mata	12.303	Sim	Não	Não	Não	AS Regularizado
Esmeraldas	Central Metropolitana	67.580	Sim	Não	Sim	Sim	AS Regularizado
Espera Feliz	Zona da Mata	19.502	Sim	Não	Não	Não	Lixão
Espinosa	Norte de Minas	22.396	Não informou	Não	Não	Não	AS Regularizado
Espírito Santo do Dourado	Sul de Minas	1.879	Sim	Sim	Sim	Não	AS+UTC Regularizados
Estiva	Sul de Minas	8.198	Sim	Não	Não	Não	AS Regularizado
Estrela Dalva	Zona da Mata	1.926	Não	Não	Não	Não	AS Regularizado
Estrela do Indaiá	Alto São Francisco	2.644	Não	Não	Sim	Não	Lixão
Estrela do Sul	Triângulo Mineiro	7.174	Não	Sim	Sim	Sim	AS Regularizado
Eugenópolis	Zona da Mata	9.359	Não	Sim	Sim	Não	AS Regularizado

Município	URA	Pop. Urbana	PMSB	PGIRS	Cobrança RSU	Coleta Seletiva	Tipologia
Ewbank da Câmara	Zona da Mata	3.830	Sim	Não	Não	Não	AS Regularizado
Extrema	Sul de Minas	36.543	Sim	Sim	Sim	Sim	AS Regularizado
Fama	Sul de Minas	1.680	Sim	Não	Não	Não	AS Regularizado
Faria Lemos	Zona da Mata	2.804	Sim	Sim	Não	Não	AS Regularizado
Felício dos Santos	Jequitinhonha	2.617	Não	Não	Sim	Não	Lixão
Felisburgo	Jequitinhonha	6.314	Não informou	Não informou	Não informou	Não informou	Lixão
Felixlândia	Alto São Francisco	14.078	Sim	Sim	Sim	Não	Lixão
Fernandes Tourinho	Leste de Minas	2.274	Sim	Não	Sim	Não	AS Regularizado
Ferros	Leste de Minas	5.642	Sim	Não	Não	Sim	Lixão
Fervedouro	Zona da Mata	7.959	Sim	Não	Sim	Não	Lixão
Florestal	Alto São Francisco	6.938	Sim	Não	Sim	Sim	UTC Não Regularizada
Formiga	Alto São Francisco	64.729	Sim	Não	Sim	Sim	AS Não Regularizado
Formoso	Noroeste	8.186	Sim	Sim	Não	Não	Lixão
Fortaleza de Minas	Sul de Minas	3.637	Sim	Sim	Não	Não	AS+UTC Regularizados
Fortuna de Minas	Alto São Francisco	2.576	Não	Não	Sim	Não	AS Regularizado
Francisco Badaró	Jequitinhonha	6.394	Sim	Não	Não	Não	Lixão
Francisco Dumont	Norte de Minas	3.821	Não	Sim	Não	Não	AS Regularizado
Francisco Sá	Norte de Minas	15.315	Sim	Sim	Sim	Não	Lixão
Franciscópolis	Leste de Minas	2.876	Sim	Sim	Sim	Não	Lixão
Frei Gaspar	Leste de Minas	3.434	Sim	Não	Não	Não	Lixão
Frei Inocência	Leste de Minas	8.193	Sim	Não	Não	Não	Lixão
Frei Lagonegro	Jequitinhonha	690	Sim	Não	Não	Não	Lixão
Fronteira	Triângulo Mineiro	17.636	Sim	Não	Sim	Sim	Lixão
Fronteira dos Vales	Leste de Minas	3.265	Não informou	Não informou	Não informou	Não informou	Lixão
Fruta de Leite	Norte de Minas	3.247	Sim	Sim	Não	Não	AS Regularizado
Frutal	Triângulo Mineiro	56.722	Sim	Não	Sim	Sim	AS Regularizado
Funilândia	Central Metropolitana	2.445	Sim	Não	Não	Não	AS Não Regularizado
Galiléia	Leste de Minas	6.321	Sim	Sim	Não	Não	Lixão
Gameleiras	Norte de Minas	3.066	Sim	Sim	Não	Não	AS Regularizado

Município	URA	Pop. Urbana	PMSB	PGIRS	Cobrança RSU	Coleta Seletiva	Tipologia
Glaucilândia	Norte de Minas	2.176	Não	Não	Não	Não	AS Regularizado
Goiabeira	Leste de Minas	3.170	Sim	Sim	Não	Não	Lixão
Goianá	Zona da Mata	3.741	Sim	Não	Não	Não	AS Regularizado
Gonçalves	Sul de Minas	2.737	Não	Não	Não	Não	AS+UTC Regularizados
Gonzaga	Leste de Minas	4.239	Sim	Não	Não	Não	AS+UTC Regularizados
Gouveia	Jequitinhonha	8.616	Não	Não	Sim	Não	Lixão
Governador Valadares	Leste de Minas	278.785	Sim	Não	Sim	Sim	AS Regularizado
Grão Mogol	Norte de Minas	9.902	Sim	Sim	Não	Não	AS Regularizado
Grupiara	Alto Paranaíba	1.331	Sim	Sim	Não	Sim	AS Regularizado
Guanhães	Leste de Minas	32.169	Sim	Não	Sim	Não	Lixão
Guapé	Sul de Minas	9.559	Não	Não	Sim	Sim	AS Regularizado + UTC Não Regularizada
Guaraciaba	Zona da Mata	6.260	Sim	Sim	Sim	Não	AS Regularizado
Guaraciama	Norte de Minas	3.582	Sim	Não	Não	Não	AS Regularizado
Guaranésia	Sul de Minas	18.086	Sim	Não	Sim	Não	UTC Não Regularizada
Guarani	Zona da Mata	7.311	Sim	Sim	Não	Não	AS+UTC Regularizados
Guarará	Zona da Mata	3.649	Sim	Sim	Não	Não	AS Regularizado
Guarda-Mor	Alto Paranaíba	5.474	Sim	Sim	Não	Sim	UTC Regularizada
Guaxupé	Sul de Minas	50.628	Sim	Sim	Sim	Sim	AS+UTC Regularizados
Guidoval	Zona da Mata	5.224	Sim	Sim	Sim	Não	AS Regularizado
Guimarânia	Alto Paranaíba	7.303	Sim	Não	Sim	Não	AS Regularizado
Guiricema	Zona da Mata	5.266	Sim	Sim	Sim	Sim	AS+UTC Regularizados
Gurinhata	Triângulo Mineiro	3.782	Sim	Sim	Sim	Não	AS Regularizado
Heliodora	Sul de Minas	4.634	Não	Não	Sim	Não	AS Regularizado
Iapu	Leste de Minas	8.568	Sim	Não	Não	Sim	AS Regularizado
Ibertioga	Zona da Mata	3.710	Não	Não	Sim	Sim	AS+UTC Regularizados
Ibiá	Alto Paranaíba	23.255	Sim	Não	Não	Não	AS Regularizado
Ibiaí	Norte de Minas	6.814	Sim	Sim	Não	Não	Lixão
Ibiracatu	Norte de Minas	3.561	Não	Sim	Não	Não	AS Regularizado

Município	URA	Pop. Urbana	PMSB	PGIRS	Cobrança RSU	Coleta Seletiva	Tipologia
Ibiraci	Sul de Minas	11.333	Não	Sim	Sim	Não	AS Regularizado
Ibirité	Central Metropolitana	183.866	Sim	Sim	Sim	Sim	AS Regularizado
Ibitiúra de Minas	Sul de Minas	3.034	Não	Não	Não	Não	AS Regularizado
Ibituruna	Sul de Minas	2.784	Sim	Sim	Não	Sim	AS Regularizado
Icarai de Minas	Norte de Minas	6.546	Não	Não	Não	Não	Lixão
Igarapé	Central Metropolitana	43.808	Sim	Sim	Não	Sim	AS Regularizado
Igaratinga	Alto São Francisco	10.549	Sim	Sim	Não	Não	AS Regularizado
Iguatama	Alto São Francisco	7.146	Sim	Sim	Não	Não	AS Regularizado + UTC Não Regularizada
Ijaci	Sul de Minas	6.513	Sim	Sim	Sim	Sim	AS Regularizado
Ilicínea	Sul de Minas	10.235	Não	Não	Não	Não	AS+UTC Regularizados
Imbé de Minas	Leste de Minas	4.645	Não informou	Não	Não	Não	Lixão
Inconfidentes	Sul de Minas	4.111	Sim	Sim	Não	Não	AS Regularizado
Indaiabira	Norte de Minas	3.973	Sim	Não	Não	Não	Lixão
Indianópolis	Triângulo Mineiro	5.500	Sim	Sim	Não	Sim	AS Regularizado
Ingaí	Sul de Minas	1.923	Sim	Sim	Não	Não	AS Regularizado
Inhapim	Leste de Minas	16.832	Sim	Não	Sim	Não	AS Regularizado
Inhaúma	Alto São Francisco	4.975	Não	Não	Não	Não	AS Regularizado
Inimutaba	Jequitinhonha	6.237	Não	Não	Não	Não	Lixão
Ipaba	Leste de Minas	16.990	Sim	Não	Sim	Não	AS Regularizado
Ipanema	Leste de Minas	18.325	Sim	Sim	Sim	Sim	UTC Não Regularizada
Ipatinga	Leste de Minas	263.015	Sim	Não	Sim	Não	AS Regularizado
Ipiacu	Triângulo Mineiro	4.101	Não	Não	Não	Não	Lixão
Ipuiúna	Sul de Minas	9.244	Não informou	Não informou	Não informou	Não informou	AS Regularizado
Iraí de Minas	Triângulo Mineiro	6.477	Sim	Sim	Não	Sim	AS Regularizado
Itabira	Leste de Minas	117.391	Sim	Não	Não	Sim	AS Regularizado
Itabirinha	Leste de Minas	10.596	Não	Não	Não	Não	Lixão
Itabirito	Central Metropolitana	52.356	Sim	Não	Sim	Sim	AS Não Regularizado
Itacambira	Norte de Minas	1.172	Não	Sim	Não	Não	AS Regularizado

Município	URA	Pop. Urbana	PMSB	PGIRS	Cobrança RSU	Coleta Seletiva	Tipologia
Itacarambi	Norte de Minas	14.189	Não informou	Não	Não	Não	Lixão
Itaguara	Alto São Francisco	10.891	Sim	Sim	Sim	Não	AS Regularizado
Itaipé	Leste de Minas	9.689	Sim	Não	Não	Não	Lixão
Itajubá	Sul de Minas	89.117	Sim	Sim	Não	Sim	AS Regularizado
Itamarandiba	Jequitinhonha	25.900	Sim	Sim	Não	Não	Lixão
Itamarati de Minas	Zona da Mata	3.965	Sim	Sim	Sim	Não	AS Regularizado
Itambacuri	Leste de Minas	18.134	Sim	Não	Sim	Não	UTC Não Regularizada
Itambé do Mato Dentro	Leste de Minas	1.190	Sim	Não	Não	Não	UTC Não Regularizada
Itamogi	Sul de Minas	8.050	Sim	Não	Sim	Não	UTC Regularizada
Itamonte	Sul de Minas	12.030	Sim	Sim	Sim	Não	AS+UTC Regularizados
Itanhandu	Sul de Minas	14.083	Sim	Sim	Sim	Não	AS+UTC Regularizados
Itanhomi	Leste de Minas	9.358	Sim	Sim	Não	Não	AS Regularizado
Itaobim	Jequitinhonha	15.172	Sim	Sim	Não	Sim	Lixão
Itapagipe	Triângulo Mineiro	12.271	Sim	Sim	Sim	Sim	AS+UTC Regularizados
Itapecerica	Alto São Francisco	16.878	Sim	Sim	Não	Sim	Lixão
Itapeva	Sul de Minas	5.435	Não informou	Sim	Sim	Não	AS Regularizado
Itatiaiuçu	Alto São Francisco	8.981	Não	Não	Sim	Não	AS Regularizado
Itaú de Minas	Sul de Minas	16.153	Sim	Sim	Não	Não	AS+UTC Regularizados
Itaúna	Alto São Francisco	91.661	Sim	Não	Sim	Sim	AS Regularizado
Itaverava	Zona da Mata	3.262	Sim	Sim	Sim	Não	AS Regularizado
Itinga	Jequitinhonha	11.786	Não	Sim	Não	Não	Lixão
Itueta	Leste de Minas	4.068	Sim	Não	Não	Não	AS Regularizado
Ituiutaba	Triângulo Mineiro	104.471	Sim	Não	Sim	Sim	AS Não Regularizado
Itumirim	Sul de Minas	4.628	Não	Não	Não	Não	AS Regularizado
Iturama	Triângulo Mineiro	39.054	Não	Não	Sim	Sim	AS Regularizado
Itutinga	Sul de Minas	3.035	Sim	Sim	Não	Não	AS Regularizado
Jaboticatubas	Central Metropolitana	15.734	Sim	Não	Sim	Não	AS Regularizado
Jacinto	Jequitinhonha	9.440	Não informou	Não informou	Não informou	Não informou	Lixão
Jacuí	Sul de Minas	5.346	Não	Sim	Sim	Não	AS+UTC Regularizados

Município	URA	Pop. Urbana	PMSB	PGIRS	Cobrança RSU	Coleta Seletiva	Tipologia
Jacutinga	Sul de Minas	24.057	Sim	Sim	Sim	Não	AS Regularizado
Jaguaraçu	Leste de Minas	2.563	Sim	Não	Sim	Não	AS+UTC Regularizados
Jaíba	Norte de Minas	21.964	Sim	Sim	Não	Sim	AS Regularizado
Jampruca	Leste de Minas	3.422	Sim	Não	Não	Não	Lixão
Janaúba	Norte de Minas	68.650	Sim	Não	Sim	Sim	AS Regularizado
Januária	Norte de Minas	48.110	Sim	Sim	Sim	Não	Lixão
Japaraíba	Alto São Francisco	3.690	Sim	Não	Não	Sim	AS Regularizado
Japonvar	Norte de Minas	5.135	Sim	Sim	Não	Não	AS Regularizado
Jeceaba	Alto São Francisco	3.126	Sim	Não	Sim	Sim	AS+UTC Regularizados
Jenipapo de Minas	Jequitinhonha	5.175	Não	Não	Não	Não	UTC Não Regularizada
Jequeri	Zona da Mata	8.295	Não	Sim	Não	Não	Lixão
Jequitaiá	Norte de Minas	5.705	Sim	Sim	Não	Não	AS Não Regularizado
Jequitibá	Central Metropolitana	3.599	Sim	Não	Sim	Sim	AS Regularizado + UTC Não Regularizada
Jequitinhonha	Jequitinhonha	21.065	Sim	Sim	Sim	Sim	UTC Regularizada
Jesuânia	Sul de Minas	3.431	Sim	Não	Sim	Não	AS Regularizado
Joáima	Jequitinhonha	10.281	Não	Não	Não	Não	Lixão
Joanésia	Leste de Minas	2.426	Sim	Não	Não	Não	Lixão
João Monlevade	Leste de Minas	80.789	Sim	Sim	Sim	Sim	AS Regularizado
João Pinheiro	Noroeste	42.579	Sim	Sim	Não	Não	Lixão
Joaquim Felício	Norte de Minas	2.920	Sim	Não	Não	Sim	AS Regularizado + UTC Não Regularizada
Jordânia	Jequitinhonha	7.357	Não informou	Não informou	Não informou	Não informou	Lixão
José Gonçalves de Minas	Jequitinhonha	2.262	Sim	Não	Não	Sim	UTC Regularizada
José Raydan	Leste de Minas	3.184	Sim	Não	Não	Não	Lixão
Josenópolis	Norte de Minas	3.335	Sim	Sim	Não	Não	AS Regularizado
Juatuba	Central Metropolitana	27.683	Não	Não	Não	Sim	AS Regularizado
Juiz de Fora	Zona da Mata	571.301	Sim	Sim	Sim	Sim	AS Regularizado
Juramento	Norte de Minas	2.996	Sim	Não	Sim	Não	AS Regularizado
Juruaia	Sul de Minas	8.196	Não	Não	Sim	Não	AS+UTC Regularizados

Município	URA	Pop. Urbana	PMSB	PGIRS	Cobrança RSU	Coleta Seletiva	Tipologia
Juvenília	Norte de Minas	4.431	Não informou	Sim	Não	Não	Lixão
Ladainha	Leste de Minas	4.890	Não informou	Não informou	Não informou	Não informou	Lixão
Lagamar	Alto Paranaíba	5.574	Não	Não	Sim	Não	UTC Regularizada
Lagoa da Prata	Alto São Francisco	52.067	Sim	Sim	Sim	Sim	AS Não Regularizado
Lagoa dos Patos	Norte de Minas	3.439	Sim	Sim	Não	Não	AS Regularizado
Lagoa Dourada	Sul de Minas	7.661	Sim	Sim	Não	Sim	AS Regularizado
Lagoa Formosa	Alto Paranaíba	14.224	Sim	Sim	Sim	Não	UTC Não Regularizada
Lagoa Grande	Alto Paranaíba	8.104	Sim	Sim	Não	Não	UTC Regularizada
Lagoa Santa	Central Metropolitana	62.270	Sim	Não	Sim	Sim	AS Não Regularizado
Lajinha	Zona da Mata	14.026	Sim	Sim	Não	Não	AS Regularizado + UTC Não Regularizada
Lambari	Sul de Minas	14.555	Sim	Sim	Sim	Não	AS Regularizado
Lamim	Zona da Mata	2.005	Não	Não	Não	Não	AS Regularizado
Laranjal	Zona da Mata	5.715	Sim	Não	Não	Não	AS Regularizado
Lassance	Norte de Minas	4.477	Sim	Sim	Não	Não	UTC Não Regularizada
Lavras	Sul de Minas	104.236	Sim	Sim	Não	Sim	AS Regularizado
Leandro Ferreira	Alto São Francisco	2.771	Sim	Sim	Não	Não	Lixão
Leme do Prado	Jequitinhonha	3.216	Sim	Não	Sim	Não	AS Regularizado
Leopoldina	Zona da Mata	49.228	Sim	Não	Sim	Não	AS Regularizado
Liberdade	Sul de Minas	3.671	Sim	Não	Sim	Não	AS Regularizado
Lima Duarte	Zona da Mata	14.171	Sim	Sim	Sim	Não	AS+UTC Regularizados
Limeira do Oeste	Triângulo Mineiro	6.355	Sim	Sim	Não	Não	AS Regularizado
Lontra	Norte de Minas	7.391	Não	Sim	Não	Não	Lixão
Luisburgo	Zona da Mata	3.544	Sim	Não	Não	Não	AS Regularizado + UTC Não Regularizada
Luislândia	Norte de Minas	4.658	Sim	Não	Não	Não	Lixão
Luminárias	Sul de Minas	5.088	Sim	Sim	Não	Sim	AS Regularizado
Luz	Alto São Francisco	17.153	Sim	Sim	Sim	Não	AS Regularizado
Machacalis	Leste de Minas	5.745	Sim	Não	Não	Não	Lixão
Machado	Sul de Minas	39.706	Sim	Não	Sim	Não	AS Regularizado

Município	URA	Pop. Urbana	PMSB	PGIRS	Cobrança RSU	Coleta Seletiva	Tipologia
Madre de Deus de Minas	Sul de Minas	4.261	Sim	Não	Sim	Sim	AS+UTC Regularizados
Malacacheta	Leste de Minas	13.133	Sim	Sim	Não	Não	AS+UTC Regularizados
Mamonas	Norte de Minas	4.469	Não informou	Sim	Não	Não	AS Regularizado
Manga	Norte de Minas	13.027	Sim	Não	Não	Não	AS Não Regularizado
Manhuaçu	Zona da Mata	81.951	Não	Sim	Não	Não	Lixão
Manhumirim	Zona da Mata	20.977	Sim	Sim	Sim	Sim	UTC Não Regularizada
Mantena	Leste de Minas	22.510	Não	Não	Não	Não	Lixão
Mar de Espanha	Zona da Mata	12.414	Sim	Sim	Sim	Não	AS Regularizado
Maravilhas	Alto São Francisco	6.409	Sim	Sim	Sim	Não	Lixão
Maria da Fé	Sul de Minas	9.933	Sim	Sim	Não	Não	AS Regularizado
Mariana	Central Metropolitana	58.876	Sim	Sim	Sim	Sim	AS Regularizado
Marilac	Leste de Minas	3.800	Não informou	Sim	Sim	Não	AS Regularizado
Mário Campos	Central Metropolitana	15.169	Sim	Não	Sim	Não	AS Regularizado
Maripá de Minas	Zona da Mata	2.798	Não	Não	Não	Não	AS Regularizado
Marliéria	Leste de Minas	3.269	Sim	Não	Não	Não	AS Regularizado
Marmelópolis	Sul de Minas	2.146	Não	Sim	Sim	Não	AS Regularizado
Martinho Campos	Alto São Francisco	12.511	Não	Não	Não	Não	AS Regularizado
Martins Soares	Zona da Mata	3.733	Sim	Sim	Não	Não	Lixão
Mata Verde	Jequitinhonha	7.739	Sim	Sim	Não	Não	Lixão
Materlândia	Leste de Minas	2.626	Sim	Não	Não	Não	Lixão
Mateus Leme	Alto São Francisco	30.029	Sim	Não	Não	Sim	Lixão
Mathias Lobato	Leste de Minas	3.077	Sim	Não	Não	Não	AS Regularizado
Matias Barbosa	Zona da Mata	14.451	Sim	Sim	Não	Não	AS Regularizado
Matias Cardoso	Norte de Minas	7.623	Sim	Sim	Não	Não	AS Regularizado
Matipó	Zona da Mata	15.546	Não informou	Não	Não	Não	AS Regularizado
Mato Verde	Norte de Minas	9.398	Sim	Não	Não	Não	AS Regularizado
Matozinhos	Central Metropolitana	34.669	Sim	Não	Não	Sim	AS Regularizado
Matutina	Alto Paranaíba	2.569	Sim	Sim	Sim	Não	AS Regularizado + UTC Não Regularizada

Município	URA	Pop. Urbana	PMSB	PGIRS	Cobrança RSU	Coleta Seletiva	Tipologia
Medeiros	Alto São Francisco	2.278	Não	Não	Não	Não	AS Regularizado
Medina	Jequitinhonha	15.340	Não	Não	Sim	Não	Lixão
Mendes Pimentel	Leste de Minas	4.416	Sim	Sim	Sim	Não	AS Regularizado + UTC Não Regularizada
Mercês	Zona da Mata	8.079	Sim	Não	Sim	Não	AS Regularizado
Mesquita	Leste de Minas	3.676	Sim	Não	Não	Não	AS Regularizado
Minas Novas	Jequitinhonha	20.932	Não	Não	Sim	Não	Lixão
Minduri	Sul de Minas	3.770	Não	Sim	Não	Não	AS Regularizado
Mirabela	Norte de Minas	12.349	Sim	Sim	Não	Não	AS Regularizado
Miradouro	Zona da Mata	6.227	Não informou	Não informou	Não informou	Não informou	AS Regularizado
Miraí	Zona da Mata	11.092	Não informou	Não informou	Não informou	Não informou	AS+UTC Regularizados
Miravânia	Norte de Minas	2.378	Sim	Sim	Não	Não	Lixão
Moeda	Central Metropolitana	3.325	Sim	Não	Não	Não	AS Regularizado
Moema	Alto São Francisco	6.744	Não	Não	Sim	Não	AS Regularizado
Monjolos	Jequitinhonha	1.425	Sim	Não	Sim	Não	AS Regularizado
Monsenhor Paulo	Sul de Minas	7.370	Sim	Não	Sim	Sim	Lixão
Montalvânia	Norte de Minas	9.920	Não	Sim	Sim	Não	Lixão
Monte Alegre de Minas	Triângulo Mineiro	17.850	Sim	Sim	Não	Não	AS Regularizado
Monte Azul	Norte de Minas	12.558	Não informou	Não	Não	Sim	AS Regularizado
Monte Belo	Sul de Minas	9.800	Sim	Não	Sim	Não	AS Regularizado
Monte Carmelo	Alto Paranaíba	44.327	Sim	Sim	Não	Não	AS Regularizado
Monte Formoso	Jequitinhonha	3.398	Sim	Não	Não	Não	Lixão
Monte Santo de Minas	Sul de Minas	16.718	Sim	Sim	Sim	Sim	UTC Regularizada
Monte Sião	Sul de Minas	19.447	Sim	Sim	Sim	Não	Lixão
Montes Claros	Norte de Minas	411.313	Sim	Não	Sim	Sim	AS Regularizado
Montezuma	Norte de Minas	5.924	Sim	Não	Não	Não	Lixão
Morada Nova de Minas	Alto Paranaíba	8.151	Sim	Não	Não	Não	Lixão
Morro da Garça	Alto São Francisco	2.026	Não	Não	Não	Não	Lixão
Morro do Pilar	Jequitinhonha	2.897	Sim	Sim	Não	Não	Lixão

Município	URA	Pop. Urbana	PMSB	PGIRS	Cobrança RSU	Coleta Seletiva	Tipologia
Munhoz	Sul de Minas	4.646	Não	Não	Não	Não	Lixão
Muriaé	Zona da Mata	105.628	Sim	Não	Sim	Sim	AS Não Regularizado
Mutum	Leste de Minas	18.094	Sim	Sim	Sim	Não	AS Regularizado
Muzambinho	Sul de Minas	16.547	Não	Sim	Sim	Não	AS Regularizado
Nacip Raydan	Leste de Minas	1.949	Sim	Não	Não	Não	Lixão
Nanuque	Leste de Minas	37.560	Não	Não	Não	Não	Lixão
Naque	Leste de Minas	6.978	Não	Não	Sim	Não	AS Regularizado
Natalândia	Noroeste	2.744	Sim	Sim	Sim	Não	UTC Regularizada
Natércia	Sul de Minas	2.902	Sim	Não	Sim	Não	AS Regularizado
Nazareno	Sul de Minas	6.406	Sim	Sim	Não	Sim	AS+UTC Regularizados
Nepomuceno	Sul de Minas	24.377	Sim	Sim	Sim	Sim	AS Regularizado
Ninheira	Norte de Minas	2.928	Não	Não	Não	Não	Lixão
Nova Belém	Leste de Minas	1.776	Não	Sim	Não	Não	UTC Regularizada
Nova Era	Leste de Minas	16.203	Sim	Não	Não	Não	AS Regularizado
Nova Lima	Central Metropolitana	95.413	Sim	Não	Sim	Sim	AS Regularizado
Nova Módica	Leste de Minas	3.128	Sim	Não	Não	Não	Lixão
Nova Ponte	Triângulo Mineiro	13.738	Sim	Sim	Sim	Sim	Lixão
Nova Porteirinha	Norte de Minas	4.269	Não	Sim	Não	Não	AS Regularizado
Nova Resende	Sul de Minas	11.866	Sim	Não	Sim	Não	AS+UTC Regularizados
Nova Serrana	Alto São Francisco	102.471	Sim	Sim	Sim	Não	AS Regularizado
Nova União	Central Metropolitana	3.678	Sim	Não	Sim	Sim	AS Não Regularizado
Novo Cruzeiro	Leste de Minas	19.243	Sim	Não	Não	Não	Lixão
Novo Oriente de Minas	Leste de Minas	7.346	Sim	Não	Sim	Não	Lixão
Novorizonte	Norte de Minas	3.638	Sim	Não	Não	Não	Lixão
Olaria	Zona da Mata	1.329	Não	Sim	Sim	Não	AS Regularizado
Olhos-d'Água	Norte de Minas	4.658	Não	Sim	Não	Não	AS Regularizado
Olímpio Noronha	Sul de Minas	2.660	Sim	Não	Sim	Não	AS Regularizado
Oliveira	Alto São Francisco	39.168	Sim	Sim	Não	Sim	AS Regularizado
Oliveira Fortes	Zona da Mata	1.698	Não	Não	Sim	Não	AS Regularizado

Município	URA	Pop. Urbana	PMSB	PGIRS	Cobrança RSU	Coleta Seletiva	Tipologia
Onça de Pitangui	Alto São Francisco	1.921	Sim	Sim	Sim	Não	Lixão
Oratórios	Zona da Mata	4.062	Sim	Não	Não	Não	AS Regularizado
Orizânia	Zona da Mata	2.615	Não	Não	Não	Não	AS Regularizado
Ouro Branco	Zona da Mata	38.397	Sim	Sim	Sim	Sim	AS Regularizado
Ouro Fino	Sul de Minas	27.031	Sim	Sim	Não	Sim	AS Regularizado
Ouro Preto	Central Metropolitana	68.682	Sim	Sim	Sim	Sim	AS Regularizado
Ouro Verde de Minas	Leste de Minas	3.473	Sim	Não	Não	Não	Lixão
Padre Carvalho	Norte de Minas	3.741	Não	Não	Não	Não	AS Regularizado
Padre Paraíso	Jequitinhonha	12.035	Sim	Não	Sim	Não	Lixão
Pai Pedro	Norte de Minas	3.858	Sim	Sim	Sim	Sim	AS Regularizado
Paineiras	Alto Paranaíba	4.080	Não	Não	Não	Não	Lixão
Pains	Alto São Francisco	7.455	Sim	Sim	Sim	Sim	AS Regularizado
Paiva	Zona da Mata	1.427	Não	Não	Não	Não	AS Regularizado
Palma	Zona da Mata	5.180	Não	Sim	Sim	Não	AS Regularizado
Palmópolis	Jequitinhonha	4.550	Não informou	Não informou	Não informou	Não informou	Lixão
Papagaios	Alto São Francisco	14.454	Não	Não	Sim	Não	UTC Não Regularizada
Pará de Minas	Alto São Francisco	93.067	Sim	Não	Sim	Sim	AS Regularizado
Paracatu	Noroeste	89.031	Sim	Sim	Não	Sim	AS Regularizado
Paraguaçu	Sul de Minas	20.130	Não	Não	Não	Não	AS Regularizado
Paraisópolis	Sul de Minas	19.225	Não	Não	Sim	Sim	AS+UTC Regularizados
Paraopeba	Alto São Francisco	22.821	Sim	Não	Sim	Não	Lixão
Passa Quatro	Sul de Minas	14.874	Sim	Sim	Sim	Não	AS Regularizado
Passa Tempo	Alto São Francisco	6.517	Sim	Sim	Sim	Sim	UTC Não Regularizada
Passa-Vinte	Zona da Mata	1.654	Sim	Não	Não	Não	AS Regularizado
Passabém	Leste de Minas	1.021	Não informou	Não informou	Não informou	Não informou	AS Regularizado
Passos	Sul de Minas	113.060	Sim	Sim	Não	Não	AS Regularizado
Patis	Norte de Minas	4.393	Sim	Não	Não	Não	AS Regularizado
Patos de Minas	Alto Paranaíba	148.172	Sim	Sim	Sim	Não	AS Não Regularizado
Patrocínio	Alto Paranaíba	87.276	Sim	Sim	Não	Sim	Lixão

Município	URA	Pop. Urbana	PMSB	PGIRS	Cobrança RSU	Coleta Seletiva	Tipologia
Patrocínio do Muriaé	Zona da Mata	5.155	Sim	Não	Sim	Não	AS Regularizado
Paula Cândido	Zona da Mata	6.231	Não	Sim	Não	Não	AS Regularizado + UTC Não Regularizada
Paulistas	Leste de Minas	2.951	Não informou	Sim	Não	Não	Lixão
Pavão	Leste de Minas	5.968	Não	Não	Não	Não	Lixão
Peçanha	Leste de Minas	11.861	Sim	Sim	Não	Não	Lixão
Pedra Azul	Jequitinhonha	22.514	Sim	Sim	Sim	Não	Lixão
Pedra Bonita	Zona da Mata	3.420	Sim	Não	Não	Não	AS Regularizado
Pedra do Anta	Zona da Mata	2.504	Não	Não	Não	Não	AS Regularizado
Pedra do Indaiá	Alto São Francisco	2.696	Sim	Sim	Não	Não	Lixão
Pedra Dourada	Zona da Mata	1.476	Sim	Não	Não	Não	AS Regularizado
Pedralva	Sul de Minas	8.059	Sim	Sim	Sim	Sim	AS Regularizado + UTC Não Regularizada
Pedras de Maria da Cruz	Norte de Minas	9.521	Não	Não	Não	Não	AS Regularizado
Pedrinópolis	Triângulo Mineiro	2.948	Sim	Sim	Sim	Não	UTC Regularizada
Pedro Leopoldo	Central Metropolitana	60.690	Sim	Não	Sim	Sim	AS Não Regularizado
Pedro Teixeira	Zona da Mata	1.375	Não	Não	Não	Não	AS Regularizado
Pequeri	Zona da Mata	3.204	Não	Não	Não	Não	AS Regularizado
Pequi	Alto São Francisco	3.642	Sim	Não	Não	Não	Lixão
Perdigão	Alto São Francisco	11.540	Não	Não	Não	Não	AS Regularizado
Perdizes	Triângulo Mineiro	12.494	Sim	Não	Não	Sim	AS Regularizado
Perdões	Sul de Minas	20.036	Sim	Sim	Sim	Não	AS Regularizado
Periquito	Leste de Minas	5.146	Não informou	Não	Não	Não	AS+UTC Regularizados
Pescador	Leste de Minas	3.849	Não	Não	Não	Não	Lixão
Piau	Zona da Mata	2.188	Não informou	Não informou	Não informou	Não informou	AS Regularizado
Piedade de Caratinga	Leste de Minas	6.774	Não informou	Não informou	Não informou	Não informou	UTC Não Regularizada
Piedade de Ponte Nova	Zona da Mata	3.727	Não informou	Não informou	Não informou	Não informou	AS Regularizado
Piedade do Rio Grande	Sul de Minas	3.703	Sim	Não	Não	Não	AS Regularizado
Piedade dos Gerais	Alto São Francisco	3.469	Sim	Sim	Não	Não	AS+UTC Regularizados
Pimenta	Alto São Francisco	8.158	Sim	Sim	Sim	Sim	AS Regularizado

Município	URA	Pop. Urbana	PMSB	PGIRS	Cobrança RSU	Coleta Seletiva	Tipologia
Pingo-d'Água	Leste de Minas	4.887	Sim	Sim	Não	Não	AS+UTC Regularizados
Pintópolis	Noroeste	4.673	Não	Não	Não	Não	Lixão
Piracema	Alto São Francisco	3.839	Não	Não	Sim	Não	UTC Não Regularizada
Pirajuba	Triângulo Mineiro	6.257	Sim	Sim	Sim	Sim	AS+UTC Regularizados
Piranga	Zona da Mata	10.605	Sim	Não	Sim	Não	AS Regularizado + UTC Não Regularizada
Piranguçu	Sul de Minas	1.954	Sim	Sim	Sim	Sim	AS Regularizado
Piranguinho	Sul de Minas	5.193	Sim	Sim	Sim	Sim	AS Regularizado
Pirapetinga	Zona da Mata	10.441	Sim	Não	Não	Não	AS Não Regularizado
Pirapora	Norte de Minas	55.779	Sim	Não	Sim	Sim	AS Não Regularizado
Piraúba	Zona da Mata	9.545	Sim	Não	Não	Não	AS Regularizado
Pitangui	Alto São Francisco	24.138	Sim	Sim	Sim	Sim	Lixão
Piumhi	Alto São Francisco	32.858	Não	Não	Sim	Sim	Lixão
Planura	Triângulo Mineiro	12.340	Não	Não	Não	Não	AS+UTC Regularizados
Poço Fundo	Sul de Minas	10.219	Sim	Não	Sim	Não	AS Regularizado
Poços de Caldas	Sul de Minas	168.681	Sim	Sim	Sim	Sim	AS Regularizado
Pocrane	Leste de Minas	5.311	Sim	Sim	Não	Não	AS+UTC Regularizados
Pompéu	Alto São Francisco	30.593	Sim	Sim	Sim	Não	Lixão
Ponte Nova	Zona da Mata	55.971	Sim	Sim	Sim	Sim	AS Regularizado
Ponto Chique	Norte de Minas	3.079	Sim	Sim	Não	Não	Lixão
Ponto dos Volantes	Jequitinhonha	8.379	Não	Não	Não	Não	Lixão
Porteirinha	Norte de Minas	27.721	Sim	Sim	Não	Sim	AS Regularizado
Porto Firme	Zona da Mata	8.203	Não informou	Não informou	Não informou	Não informou	AS Regularizado
Poté	Leste de Minas	9.609	Sim	Sim	Não	Não	Lixão
Pouso Alegre	Sul de Minas	150.643	Sim	Sim	Não	Sim	AS Regularizado
Pouso Alto	Sul de Minas	3.719	Não	Não	Sim	Não	AS Regularizado
Prados	Sul de Minas	7.039	Sim	Sim	Não	Não	AS+UTC Regularizados
Prata	Triângulo Mineiro	23.676	Sim	Sim	Não	Sim	AS Regularizado + UTC Não Regularizada
Pratápolis	Sul de Minas	8.094	Sim	Sim	Sim	Sim	AS+UTC Regularizados

Município	URA	Pop. Urbana	PMSB	PGIRS	Cobrança RSU	Coleta Seletiva	Tipologia
Pratinha	Alto Paranaíba	2.049	Sim	Sim	Não	Não	AS Regularizado
Presidente Bernardes	Zona da Mata	3.095	Sim	Sim	Não	Não	AS Regularizado
Presidente Juscelino	Jequitinhonha	2.269	Sim	Não	Não	Não	Lixão
Presidente Kubitschek	Jequitinhonha	2.667	Sim	Não	Sim	Não	UTC Regularizada
Presidente Olegário	Alto Paranaíba	14.840	Sim	Sim	Não	Sim	UTC Não Regularizada
Prudente de Moraes	Central Metropolitana	10.793	Sim	Não	Não	Sim	AS+UTC Não Regularizados
Quartel Geral	Alto São Francisco	3.342	Não	Não	Sim	Não	Lixão
Queluzito	Zona da Mata	1.521	Sim	Sim	Sim	Não	AS+UTC Regularizados
Raposos	Central Metropolitana	16.254	Não informou	Não	Não	Não	AS Regularizado
Raul Soares	Zona da Mata	17.030	Sim	Sim	Sim	Não	AS+UTC Regularizados
Recreio	Zona da Mata	9.539	Sim	Sim	Não	Não	AS+UTC Regularizados
Reduto	Zona da Mata	4.996	Sim	Sim	Não	Não	Lixão
Resende Costa	Sul de Minas	10.647	Não	Não	Sim	Não	AS Regularizado
Resplendor	Leste de Minas	12.560	Sim	Sim	Sim	Sim	AS Regularizado
Ressaquinha	Zona da Mata	3.353	Não	Não	Sim	Não	AS Regularizado
Riachinho	Noroeste	5.607	Não	Sim	Não	Não	Lixão
Riacho dos Machados	Norte de Minas	6.623	Sim	Sim	Não	Não	AS Regularizado
Ribeirão das Neves	Central Metropolitana	338.010	Sim	Não	Sim	Não	AS Regularizado
Ribeirão Vermelho	Sul de Minas	3.963	Sim	Sim	Não	Não	AS Regularizado
Rio Acima	Central Metropolitana	10.178	Não	Não	Sim	Não	AS Não Regularizado
Rio Casca	Zona da Mata	10.810	Sim	Sim	Não	Não	AS Regularizado
Rio do Prado	Jequitinhonha	2.769	Sim	Sim	Não	Sim	UTC Regularizada
Rio Doce	Zona da Mata	2.260	Sim	Sim	Sim	Sim	AS+UTC Regularizados
Rio Espera	Zona da Mata	2.579	Sim	Sim	Sim	Sim	UTC Regularizada
Rio Manso	Alto São Francisco	3.337	Sim	Não	Sim	Não	AS Regularizado
Rio Novo	Zona da Mata	8.638	Sim	Não	Sim	Não	AS Regularizado
Rio Paranaíba	Alto Paranaíba	8.621	Sim	Não	Não	Não	AS Regularizado
Rio Pardo de Minas	Norte de Minas	22.338	Sim	Não	Não	Não	Lixão
Rio Piracicaba	Leste de Minas	11.422	Sim	Não	Não	Sim	AS Regularizado

Município	URA	Pop. Urbana	PMSB	PGIRS	Cobrança RSU	Coleta Seletiva	Tipologia
Rio Pomba	Zona da Mata	16.373	Sim	Sim	Sim	Não	AS Regularizado
Rio Preto	Zona da Mata	5.180	Não	Sim	Sim	Não	UTC Regularizada
Rio Vermelho	Jequitinhonha	7.345	Sim	Sim	Não	Não	Lixão
Ritópolis	Sul de Minas	3.508	Não	Não	Não	Não	Lixão
Rochedo de Minas	Zona da Mata	2.260	Não	Não	Não	Não	AS Regularizado
Rodeiro	Zona da Mata	7.832	Sim	Não	Sim	Não	AS Regularizado
Romaria	Triângulo Mineiro	2.915	Não informou	Não informou	Não informou	Não informou	Lixão
Rosário da Limeira	Zona da Mata	3.018	Sim	Não	Sim	Não	AS Regularizado
Rubelita	Norte de Minas	2.988	Sim	Sim	Não	Não	UTC Não Regularizada
Rubim	Jequitinhonha	7.732	Não	Não	Não	Não	Lixão
Sabará	Central Metropolitana	134.392	Não	Não	Sim	Sim	AS Regularizado
Sabinópolis	Leste de Minas	11.491	Sim	Não	Não	Não	Lixão
Sacramento	Triângulo Mineiro	24.456	Sim	Sim	Não	Sim	AS Regularizado + UTC Não Regularizada
Salinas	Norte de Minas	34.080	Sim	Sim	Sim	Sim	Lixão
Salto da Divisa	Jequitinhonha	6.606	Não	Não	Não	Não	Lixão
Santa Bárbara	Leste de Minas	30.335	Sim	Sim	Sim	Sim	AS Regularizado
Santa Bárbara do Leste	Leste de Minas	5.258	Sim	Sim	Não	Não	AS Regularizado
Santa Bárbara do Monte Verde	Zona da Mata	2.587	Não	Não	Não	Não	AS Regularizado
Santa Bárbara do Tugúrio	Zona da Mata	2.555	Não informou	Não informou	Não informou	Não informou	AS Regularizado
Santa Cruz de Minas	Sul de Minas	8.723	Sim	Não	Não	Não	AS Regularizado
Santa Cruz de Salinas	Jequitinhonha	2.391	Sim	Não	Não	Não	Lixão
Santa Cruz do Escalvado	Zona da Mata	2.946	Sim	Sim	Não	Não	AS Regularizado + UTC Não Regularizada
Santa Efigênia de Minas	Leste de Minas	3.166	Sim	Sim	Não	Não	UTC Regularizada
Santa Fé de Minas	Noroeste	2.586	Não informou	Não informou	Não informou	Não informou	Lixão
Santa Helena de Minas	Leste de Minas	4.644	Sim	Não	Sim	Não	Lixão
Santa Juliana	Triângulo Mineiro	13.627	Sim	Sim	Sim	Sim	UTC Regularizada
Santa Luzia	Central Metropolitana	221.453	Sim	Não	Sim	Não	AS Não Regularizado

Município	URA	Pop. Urbana	PMSB	PGIRS	Cobrança RSU	Coleta Seletiva	Tipologia
Santa Margarida	Zona da Mata	8.682	Não informou	Não	Não	Não	UTC Não Regularizada
Santa Maria de Itabira	Leste de Minas	6.295	Sim	Não	Não	Sim	AS+UTC Regularizados
Santa Maria do Salto	Jequitinhonha	3.823	Não	Não	Não	Não	Lixão
Santa Maria do Suaçuí	Leste de Minas	11.575	Sim	Não	Não	Não	Lixão
Santa Rita de Caldas	Sul de Minas	6.285	Não informou	Sim	Sim	Não	AS Regularizado
Santa Rita de Ibitipoca	Zona da Mata	2.907	Não	Sim	Sim	Não	AS Regularizado
Santa Rita de Jacutinga	Zona da Mata	4.137	Não	Sim	Sim	Não	AS Regularizado
Santa Rita de Minas	Leste de Minas	6.094	Sim	Sim	Não	Não	Lixão
Santa Rita do Itueto	Leste de Minas	2.872	Não informou	Não informou	Não informou	Não informou	AS Regularizado
Santa Rita do Sapucaí	Sul de Minas	41.433	Sim	Sim	Não	Não	AS Regularizado
Santa Rosa da Serra	Alto Paranaíba	2.930	Sim	Sim	Não	Não	AS Regularizado
Santa Vitória	Triângulo Mineiro	18.556	Sim	Sim	Sim	Sim	AS+UTC Regularizados
Santana da Vargem	Sul de Minas	5.416	Não	Não	Sim	Não	AS Regularizado
Santana de Cataguases	Zona da Mata	3.635	Sim	Sim	Não	Não	AS Regularizado
Santana de Pirapama	Jequitinhonha	4.436	Sim	Não	Sim	Não	AS Regularizado
Santana do Deserto	Zona da Mata	2.422	Não	Não	Não	Não	AS Regularizado
Santana do Garambéu	Sul de Minas	2.320	Não	Não	Não	Não	AS Regularizado
Santana do Jacaré	Sul de Minas	4.782	Não	Sim	Não	Não	AS Regularizado
Santana do Manhuaçu	Zona da Mata	4.320	Sim	Não	Não	Não	AS Regularizado + UTC Não Regularizada
Santana do Paraíso	Leste de Minas	33.429	Sim	Não	Sim	Sim	AS Regularizado
Santana do Riacho	Central Metropolitana	2.877	Sim	Sim	Não	Não	AS Regularizado
Santana dos Montes	Zona da Mata	2.590	Sim	Não	Sim	Não	AS+UTC Regularizados
Santo Antônio do Amparo	Sul de Minas	17.215	Sim	Não	Sim	Não	AS Regularizado
Santo Antônio do Aventureiro	Zona da Mata	3.198	Não	Não	Sim	Não	AS Regularizado
Santo Antônio do Grama	Zona da Mata	3.632	Não	Não	Sim	Não	AS+UTC Regularizados
Santo Antônio do Itambé	Jequitinhonha	2.468	Sim	Não	Sim	Não	Lixão
Santo Antônio do Jacinto	Jequitinhonha	8.796	Não informou	Não	Não	Não	Lixão
Santo Antônio do Monte	Alto São Francisco	25.926	Sim	Sim	Sim	Sim	Lixão

Município	URA	Pop. Urbana	PMSB	PGIRS	Cobrança RSU	Coleta Seletiva	Tipologia
Santo Antônio do Retiro	Norte de Minas	1.777	Sim	Não	Não	Não	UTC Regularizada
Santo Antônio do Rio Abaixo	Leste de Minas	1.238	Não	Não	Não	Não	UTC Não Regularizada
Santo Hipólito	Jequitinhonha	2.811	Sim	Sim	Sim	Não	Lixão
Santos Dumont	Zona da Mata	43.271	Sim	Não	Sim	Não	AS Regularizado
São Bento Abade	Sul de Minas	5.289	Sim	Não	Sim	Não	AS Regularizado
São Brás do Suaçuí	Sul de Minas	3.548	Sim	Não	Não	Não	AS+UTC Regularizados
São Domingos das Dores	Leste de Minas	4.269	Não informou	Não informou	Não informou	Não informou	Lixão
São Domingos do Prata	Leste de Minas	11.563	Sim	Sim	Não	Não	AS+UTC Regularizados
São Félix de Minas	Leste de Minas	2.730	Sim	Sim	Não	Não	AS Regularizado
São Francisco	Norte de Minas	40.353	Sim	Sim	Não	Não	Lixão
São Francisco de Paula	Alto São Francisco	4.955	Sim	Não	Não	Não	AS Regularizado
São Francisco de Sales	Triângulo Mineiro	4.905	Não	Não	Não	Não	AS Regularizado
São Francisco do Glória	Zona da Mata	3.093	Sim	Sim	Não	Não	AS Regularizado
São Geraldo	Zona da Mata	10.541	Não	Não	Sim	Não	AS Regularizado + UTC Não Regularizada
São Geraldo da Piedade	Leste de Minas	2.160	Sim	Não	Sim	Sim	Lixão
São Geraldo do Baixo	Leste de Minas	3.436	Sim	Não	Não	Não	Lixão
São Gonçalo do Abaeté	Alto Paranaíba	6.361	Sim	Sim	Não	Não	Lixão
São Gonçalo do Pará	Alto São Francisco	9.793	Não	Não	Sim	Sim	AS Regularizado + UTC Não Regularizada
São Gonçalo do Rio Abaixo	Leste de Minas	5.533	Não	Não	Não	Sim	AS+UTC Regularizados
São Gonçalo do Rio Preto	Jequitinhonha	2.708	Não	Não	Sim	Não	Lixão
São Gonçalo do Sapucaí	Sul de Minas	23.059	Não	Não	Não	Não	AS Regularizado
São Gotardo	Alto Paranaíba	35.107	Sim	Não	Sim	Não	AS Regularizado
São João Batista do Glória	Sul de Minas	6.721	Não informou	Não informou	Não informou	Não informou	UTC Regularizada
São João da Lagoa	Norte de Minas	3.185	Não	Não	Não	Não	AS Regularizado + UTC Não Regularizada
São João da Mata	Sul de Minas	2.343	Não	Não	Não	Não	AS Regularizado
São João da Ponte	Norte de Minas	16.625	Não informou	Não informou	Não informou	Não informou	AS Regularizado

Município	URA	Pop. Urbana	PMSB	PGIRS	Cobrança RSU	Coleta Seletiva	Tipologia
São João das Missões	Norte de Minas	4.895	Não	Não	Não	Não	Lixão
São João Del Rei	Sul de Minas	88.401	Sim	Sim	Sim	Sim	Lixão
São João do Manhuaçu	Zona da Mata	5.799	Não informou	Não	Não	Não	AS Regularizado
São João do Manteninha	Leste de Minas	4.483	Não	Não	Não	Não	UTC Não Regularizada
São João do Oriente	Leste de Minas	5.958	Sim	Sim	Não	Não	AS Regularizado
São João do Pacuí	Norte de Minas	3.236	Sim	Não	Não	Não	AS Regularizado
São João do Paraíso	Norte de Minas	17.052	Não informou	Não informou	Não informou	Não informou	AS Regularizado
São João Evangelista	Leste de Minas	11.336	Não	Não	Não	Sim	UTC Regularizada
São João Nepomuceno	Zona da Mata	26.098	Sim	Não	Sim	Não	AS Regularizado
São Joaquim de Bicas	Central Metropolitana	24.111	Não	Sim	Sim	Não	AS+UTC Regularizados
São José da Barra	Sul de Minas	6.248	Sim	Não	Sim	Não	AS Regularizado
São José da Lapa	Central Metropolitana	14.854	Sim	Não	Sim	Não	AS Não Regularizado
São José da Safira	Leste de Minas	3.505	Sim	Não	Não	Não	Lixão
São José da Varginha	Alto São Francisco	3.892	Não	Não	Não	Não	UTC Não Regularizada
São José do Alegre	Sul de Minas	3.570	Sim	Não	Sim	Não	AS Regularizado
São José do Divino	Leste de Minas	3.240	Não	Não	Não	Não	UTC Não Regularizada
São José do Goiabal	Leste de Minas	3.815	Sim	Sim	Não	Não	AS+UTC Regularizados
São José do Jacuri	Leste de Minas	3.970	Sim	Sim	Não	Não	Lixão
São José do Mantimento	Zona da Mata	1.644	Sim	Não	Não	Não	AS Regularizado
São Lourenço	Sul de Minas	46.539	Sim	Sim	Sim	Não	Lixão
São Miguel do Anta	Zona da Mata	4.786	Sim	Sim	Não	Não	AS+UTC Regularizados
São Pedro da União	Sul de Minas	2.780	Não	Sim	Sim	Não	AS Regularizado
São Pedro do Suaçuí	Leste de Minas	3.474	Sim	Não	Não	Não	UTC Regularizada
São Pedro dos Ferros	Zona da Mata	6.835	Não informou	Não informou	Não informou	Não informou	AS Regularizado
São Romão	Noroeste	7.860	Sim	Não	Não	Não	Lixão
São Roque de Minas	Alto São Francisco	5.637	Não	Não	Sim	Não	AS Regularizado
São Sebastião da Bela Vista	Sul de Minas	3.413	Não informou	Não	Sim	Não	AS Regularizado
São Sebastião da Vargem Alegre	Zona da Mata	2.495	Sim	Não	Não	Não	AS Regularizado

Município	URA	Pop. Urbana	PMSB	PGIRS	Cobrança RSU	Coleta Seletiva	Tipologia
São Sebastião do Anta	Leste de Minas	5.583	Sim	Sim	Não	Não	AS Regularizado
São Sebastião do Maranhão	Leste de Minas	5.907	Sim	Não	Não	Não	Lixão
São Sebastião do Oeste	Alto São Francisco	5.226	Não	Não	Não	Não	Lixão
São Sebastião do Paraíso	Sul de Minas	68.948	Sim	Sim	Não	Sim	AS Regularizado
São Sebastião do Rio Preto	Leste de Minas	1.144	Não	Não	Não	Não	Lixão
São Sebastião do Rio Verde	Sul de Minas	1.935	Não	Não	Não	Não	AS+UTC Regularizados
São Tiago	Sul de Minas	10.083	Sim	Sim	Sim	Sim	AS+UTC Regularizados
São Tomás de Aquino	Sul de Minas	5.462	Não	Sim	Sim	Sim	AS Regularizado + UTC Não Regularizada
São Thomé das Letras	Sul de Minas	5.019	Não	Não	Não	Não	AS Regularizado
São Vicente de Minas	Sul de Minas	6.924	Sim	Sim	Sim	Sim	AS+UTC Regularizados
Sapucai-Mirim	Sul de Minas	5.053	Não	Não	Sim	Não	AS Regularizado
Sardoá	Leste de Minas	4.242	Sim	Não	Sim	Não	AS Regularizado
Sarzedo	Central Metropolitana	33.806	Sim	Sim	Sim	Sim	AS Regularizado
Sem-Peixe	Zona da Mata	2.037	Não informou	Não informou	Não informou	Não informou	AS Regularizado
Senador Amaral	Sul de Minas	4.039	Não	Não	Sim	Não	AS Regularizado
Senador Cortes	Zona da Mata	1.667	Não	Não	Não	Não	AS Regularizado
Senador Firmino	Zona da Mata	6.582	Sim	Não	Sim	Não	AS+UTC Regularizados
Senador José Bento	Sul de Minas	885	Não	Não	Não	Não	AS Regularizado
Senador Modestino Gonçalves	Jequitinhonha	2.385	Sim	Não	Não	Não	UTC Não Regularizada
Senhora de Oliveira	Zona da Mata	3.902	Sim	Sim	Sim	Não	AS+UTC Regularizados
Senhora do Porto	Leste de Minas	1.348	Não informou	Não informou	Não informou	Não informou	UTC Não Regularizada
Senhora dos Remédios	Zona da Mata	6.534	Sim	Sim	Não	Sim	AS Regularizado
Sericita	Zona da Mata	4.720	Sim	Sim	Não	Não	Lixão
Seritinga	Sul de Minas	1.712	Não	Não	Sim	Não	AS Regularizado + UTC Não Regularizada
Serra Azul de Minas	Jequitinhonha	3.116	Sim	Não	Sim	Não	Lixão
Serra da Saudade	Alto São Francisco	563	Não	Não	Não	Não	Lixão

Município	URA	Pop. Urbana	PMSB	PGIRS	Cobrança RSU	Coleta Seletiva	Tipologia
Serra do Salitre	Alto Paranaíba	9.803	Sim	Sim	Não	Não	AS Regularizado
Serra dos Aimorés	Leste de Minas	7.729	Não informou	Não informou	Não informou	Não informou	Lixão
Serrania	Sul de Minas	7.401	Sim	Sim	Sim	Não	AS Regularizado
Serranópolis de Minas	Norte de Minas	1.960	Sim	Sim	Não	Sim	AS+UTC Regularizados
Serranos	Sul de Minas	1.634	Não informou	Não informou	Não informou	Não informou	AS Regularizado + UTC Não Regularizada
Serro	Jequitinhonha	14.659	Sim	Sim	Sim	Não	UTC Não Regularizada
Sete Lagoas	Central Metropolitana	238.153	Sim	Sim	Sim	Sim	AS Regularizado
Setubinha	Jequitinhonha	5.662	Não	Não	Não	Não	Lixão
Silveirânia	Zona da Mata	1.866	Sim	Sim	Sim	Não	AS Regularizado
Silvianópolis	Sul de Minas	4.345	Não	Não	Não	Não	AS+UTC Regularizados
Simão Pereira	Zona da Mata	2.113	Sim	Não	Não	Não	AS Regularizado
Simonésia	Zona da Mata	8.065	Sim	Não	Não	Não	AS Regularizado + UTC Não Regularizada
Sobralia	Leste de Minas	3.926	Sim	Sim	Não	Não	AS Regularizado + UTC Não Regularizada
Soledade de Minas	Sul de Minas	4.594	Não	Não	Sim	Não	AS Regularizado
Tabuleiro	Zona da Mata	3.055	Não	Não	Sim	Não	AS Regularizado
Taiobeiras	Norte de Minas	30.799	Sim	Sim	Não	Não	Lixão
Taparuba	Leste de Minas	1.645	Sim	Não	Não	Não	AS Regularizado
Tapira	Triângulo Mineiro	3.227	Não informou	Não informou	Não informou	Não informou	AS Regularizado
Tapiraí	Alto São Francisco	1.117	Não	Não	Não	Não	AS Regularizado
Taquaraçu de Minas	Central Metropolitana	2.957	Não informou	Não informou	Não informou	Não informou	AS Não Regularizado
Tarumirim	Leste de Minas	9.521	Sim	Não	Não	Não	UTC Não Regularizada
Teixeiras	Zona da Mata	8.513	Sim	Sim	Sim	Não	AS Regularizado
Teófilo Otoni	Leste de Minas	126.127	Sim	Não	Sim	Sim	Lixão
Timóteo	Leste de Minas	91.222	Sim	Não	Sim	Sim	AS+UTC Regularizados
Tiradentes	Sul de Minas	7.406	Não informou	Não informou	Não informou	Não informou	AS Regularizado
Tiros	Alto Paranaíba	4.572	Sim	Sim	Não	Não	AS Regularizado
Tocantins	Zona da Mata	15.505	Não	Não	Não	Não	AS Regularizado

Município	URA	Pop. Urbana	PMSB	PGIRS	Cobrança RSU	Coleta Seletiva	Tipologia
Tocos do Moji	Sul de Minas	2.028	Sim	Não	Sim	Não	AS Regularizado
Toledo	Sul de Minas	2.525	Não informou	Não informou	Não informou	Não informou	AS Regularizado
Tombos	Zona da Mata	7.308	Sim	Não	Sim	Não	AS Regularizado
Três Corações	Sul de Minas	76.333	Sim	Sim	Sim	Sim	AS Regularizado
Três Marias	Norte de Minas	31.341	Sim	Não	Sim	Não	Lixão
Três Pontas	Sul de Minas	53.868	Sim	Sim	Sim	Sim	AS Regularizado
Tumiritinga	Leste de Minas	4.518	Não	Não	Não	Não	Lixão
Tupaciguara	Triângulo Mineiro	24.225	Não informou	Sim	Sim	Não	Lixão
Turmalina	Jequitinhonha	15.721	Sim	Não	Não	Não	Lixão
Turvolândia	Sul de Minas	3.700	Não informou	Não informou	Não informou	Não informou	AS Regularizado + UTC Não Regularizada
Ubá	Zona da Mata	111.430	Sim	Sim	Sim	Sim	AS Regularizado
Ubaí	Norte de Minas	9.171	Sim	Sim	Não	Não	Lixão
Ubaporanga	Leste de Minas	8.500	Sim	Sim	Sim	Não	AS Regularizado
Uberaba	Triângulo Mineiro	338.166	Sim	Sim	Sim	Sim	AS Regularizado
Uberlândia	Triângulo Mineiro	685.273	Sim	Sim	Sim	Sim	AS Regularizado
Umburatiba	Leste de Minas	1.631	Sim	Não	Não	Não	Lixão
Unai	Noroeste	75.621	Não	Não	Sim	Não	Lixão
União de Minas	Triângulo Mineiro	3.088	Sim	Sim	Não	Não	AS Regularizado
Uruana de Minas	Noroeste	2.715	Não	Não	Sim	Não	Lixão
Urucânia	Zona da Mata	8.206	Não informou	Não informou	Não informou	Não informou	UTC Não Regularizada
Uruçuia	Noroeste	12.018	Não	Sim	Não	Não	Lixão
Vargem Alegre	Leste de Minas	4.866	Sim	Não	Não	Não	AS Regularizado
Vargem Bonita	Alto São Francisco	1.170	Não	Não	Não	Não	AS Regularizado
Vargem Grande do Rio Pardo	Norte de Minas	3.366	Sim	Não	Não	Não	AS Regularizado
Varginha	Sul de Minas	136.353	Sim	Sim	Sim	Sim	AS+UTC Regularizados
Varjão de Minas	Alto Paranaíba	6.791	Não	Não	Não	Não	UTC Não Regularizada
Várzea da Palma	Norte de Minas	37.839	Sim	Sim	Não	Não	Lixão
Varzelândia	Norte de Minas	13.986	Sim	Não	Não	Não	AS+UTC Regularizados

Município	URA	Pop. Urbana	PMSB	PGIRS	Cobrança RSU	Coleta Seletiva	Tipologia
Vazante	Alto Paranaíba	18.351	Sim	Sim	Sim	Sim	AS+UTC Regularizados
Verdelândia	Norte de Minas	6.623	Sim	Sim	Não	Sim	AS Regularizado
Veredinha	Jequitinhonha	4.227	Não	Não	Não	Não	Lixão
Veríssimo	Triângulo Mineiro	3.364	Sim	Não	Não	Não	AS Regularizado
Vermelho Novo	Zona da Mata	3.378	Sim	Sim	Não	Não	Lixão
Vespasiano	Central Metropolitana	131.849	Não	Sim	Não	Sim	AS Regularizado
Viçosa	Zona da Mata	77.087	Sim	Não	Sim	Sim	AS Não Regularizado
Vieiras	Zona da Mata	2.535	Sim	Não	Não	Não	AS Regularizado
Virgem da Lapa	Jequitinhonha	9.118	Não	Não	Não	Não	Lixão
Virgínia	Sul de Minas	5.211	Não informou	Não informou	Não informou	Não informou	AS Regularizado
Virginópolis	Leste de Minas	7.397	Sim	Não	Sim	Não	AS Regularizado + UTC Não Regularizada
Virgolândia	Leste de Minas	3.395	Não informou	Não informou	Não informou	Não informou	UTC Não Regularizada
Visconde do Rio Branco	Zona da Mata	38.925	Sim	Não	Sim	Não	AS Regularizado
Volta Grande	Zona da Mata	4.427	Não	Não	Sim	Não	AS Regularizado
Wenceslau Braz	Sul de Minas	1.591	Não	Não	Não	Não	AS Regularizado

ANEXO B – Lista de associações/cooperativas de catadores de materiais recicláveis cadastradas e ativas no Bolsa Reciclagem em 2024.

Sigla	Organização	CNPJ	Município
3 R's SOLUÇÕES SUSTENTÁVEIS	Assoc. de Catadores de Materiais Recicláveis de Montes Claros	42.533.785/0001-08	Montes Claros
ABRCS	Assoc. Brasileira de Reciclagem e Coleta Seletiva	17.029.139/0001-60	Uberlândia
ACAM	Assoc. de Catadores de Materiais Recicláveis do Município de Mantena	52.531.063/0001-78	Mantena
ACAMAR	Assoc. dos Catadores de Materiais Recicláveis de Lavras	07.278.554/0001-02	Lavras
ACAMARE	Assoc. dos Trabalhadores da Usina de Triagem e Reciclagem de Viçosa	09.638.608/0001-10	Viçosa
ACAMARES	Assoc. de Catadores de Materiais Recicláveis de Sarzedo	21.072.622/0001-03	Sarzedo
ACAMTC	Assoc. de Catadores de Material Reciclável de Três Corações	09.159.017/0001-60	Três Corações
AÇÃO RECICLAR	Coop. de Trabalhadores de Materiais Recicláveis de Poços de Caldas	08.669.443/0001-81	Poços de Caldas
ACAP	Assoc. de Catadores Amigos de Pains	08.626.229/0001-48	Pains
ACARI	Assoc. de Catadores Autônomos de Reciclagem Itajubense	14.081.655/0001-46	Itajubá
ACAT	Assoc. dos Catadores de Materiais Recicláveis de Viçosa	08.149.252/0001-99	Viçosa
ACLAMA	Assoc. de Cachoeira de Minas	09.034.002/0001-76	Cachoeira de Minas
ACMR	Assoc. dos Catadores de Materiais Recicláveis de Sete Lagoas	06.697.728/0001-09	Sete Lagoas
ACMR	Assoc. de Catadores de Materiais Recicláveis do Município de José Gonçalves de Minas	38.289.956/0001-28	José Gonçalves de Minas
ACOPPPMAR	Assoc. de Coletores de Plástico, PET, PVC e Outros Materiais Recicláveis	12.732.999/0001-42	Uberlândia
ACORD	Assoc. dos Catadores de Recicláveis de Diamantina	42.696.814/0001-52	Diamantina
ACRU	Assoc. de Catadores e Recicladores de Uberlândia	13.751.203/0001-61	Uberlândia
AERPI	Assoc. Ecológica dos Recicladores e Produtores de Igarapé	29.478.525/0001-19	Igarapé
AGUAPE	Coop. Mista de Trabalho e Produção de Coleta Seletiva, Reaprov. e Reciclagem de Lixo Ltda	08.727.960/0001-60	Manhumirim
APACO	Assoc. Preservando o Meio Ambiente de Conceição dos Ouros	33.746.189/0001-15	Conceição dos Ouros
ARA	Assoc. de Recicladores Arcoenses	05.496.924/0001-44	Arcos
ARBE	Assoc. de Recicladores Boa Esperança	14.784.866/0001-45	Boa Esperança
ARC	Assoc. dos Agentes Recicladores de Crucilândia e Região	11.681.965/0001-03	Crucilândia
ARCA	Assoc. de Recicladores e Catadores Autônomos	08.663.397/0001-03	Uberlândia
ARCBS	Assoc. Recycle Consciente em Bom Sucesso	29.315.217/0001-72	Bom Sucesso
ARMARRESOL	Assoc. dos Recicladores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis de Sete Lagoas	20.068.986/0001-49	Sete Lagoas
ASCABEV	Assoc. dos Catadores de Materiais Recicláveis de Belo Vale	11.914.044/0001-43	Belo Vale

Sigla	Organização	CNPJ	Município
ASCABOC	Assoc. de Catadores de Materiais Recicláveis de Bocaiúva	06.864.281/0001-07	Bocaiúva
ASCAFRU	Assoc. de Catadores de Materiais Recicláveis do Município de Frutal	28.910.934/0001-80	Frutal
ASCAJ	Assoc. dos Catadores de Materiais Recicláveis Unidos por Janaúba	10.538.357/0001-81	Janaúba
ASCALP	Assoc. de Catadores de Papel, Papelão e Materiais Reaproveitáveis de Lagoa da Prata	05.318.859/0001-67	Lagoa da Prata
ASCAM	Assoc. dos Catadores de Materiais Recicláveis de Matipó	29.302.789/0001-17	Matipó
ASCAMARC	Assoc. dos Catadores de Materiais Recicláveis de Caxambu	17.209.317/0001-35	Caxambu
ASCAMARE ESMERALDAS	Assoc. dos Catadores de Materiais Recicláveis de Esmeraldas	29.460.106/0001-50	Esmeraldas
ASCAMARE L. SANTA	Assoc. dos Catadores de Materiais Recicláveis de Lagoa Santa	05.742.826/0001-40	Lagoa Santa
ASCAMARE P. MORAIS	Assoc. de Catadores de Materiais Recicláveis de Prudente de Moraes	33.332.616/0001-19	Prudente de Moraes
ASCAMAREM	Assoc. dos Trabalhadores e Coletores de Materiais Recicláveis de Muriaé	12.373.657/0001-83	Muriaé
ASCAMATO	Assoc. de Catadores de Materiais Recicláveis do Município de Conceição do Mato Dentro	19.308.537/0001-41	Conceição do Mato Dentro
ASCAMINAS	Assoc. de Catadores de Materiais Recicláveis do Município de Alvorada de Minas	29.865.803/0001-90	Alvorada de Minas
ASCAMP	Assoc. dos Catadores de Materiais Recicláveis de Pará de Minas	05.365.033/0001-59	Pará de Minas
ASCANAVI	Assoc. dos Catadores de Materiais Recicláveis, Natureza Viva Governador Valadares	04.893.644/0001-07	Governador Valadares
ASCAP	Assoc. dos Catadores de Papel e Material Reciclável de Nova Lima	05.267.111/0001-82	Nova Lima
ASCAP CARMO DO PARANAÍBA	Assoc. dos Catadores de Materiais Recicláveis de Carmo do Paranaíba	14.504.627/0001-94	Carmo do Paranaíba
ASCAPEL BETIM	Assoc. dos Catadores de Papel, Papelão e Mat. Reaprov. de Betim	05.192.748/0001-57	Betim
ASCAPEL PEDRO LEOPOLDO	Assoc. dos Catadores de Pedro Leopoldo	08.621.519/0001-07	Pedro Leopoldo
ASCARIPI	Assoc. dos Catadores de Rio Piracicaba	06.634.995/0001-29	Rio Piracicaba
ASCARMARITA	Assoc. dos Catadores de Recicláveis e Materiais Reaproveitáveis de Itabira	11.722.955/0001-79	Itabira
ASCAS	Assoc. dos Catadores de Materiais Recicláveis de São João Del Rei	06.329.323/0001-00	São João Del Rei
ASCATI	Assoc. dos Catadores de Materiais Recicláveis de Timóteo	05.916.197/0001-27	Timóteo
ASCITO	Assoc. dos Catadores de Materiais Recicláveis de Itabirito	05.684.273/0001-16	Itabirito
ASCOB	Assoc. dos Catadores de Materiais Recicláveis e Reaproveitáveis de Ouro Branco	10.771.546/0001-08	Ouro Branco
ASCOL	Assoc. dos Catadores de Materiais Recicláveis de Oliveira	09.425.479/0001-82	Oliveira
ASCREPI	Assoc. de Catadores de Recicláveis de Pimenta	19.011.333/0001-44	Pimenta

Sigla	Organização	CNPJ	Município
ASMAC	Assoc. dos Catadores Autônomos de Mat. Recicláveis de Contagem	05.316.015/0001-87	Contagem
ASMARC	Assoc. de Seletores de Materiais Recicláveis de Caratinga	05.274.582/0001-18	Caratinga
ASMARE	Assoc. dos Catadores de Papel, Papelão e Material Reaproveitável	38.743.035/0001-93	Belo Horizonte
ASSECRUZ	Assoc. Ecológica de Cruzília	07.303.440/0001-67	Cruzília
ASSOCIRECICLE	Assoc. dos Recicladores de Belo Horizonte	07.564.394/0001-50	Belo Horizonte
ASSOTAIAMAN	Assoc. dos Catadores de Materiais Recicláveis do Bairro Taiaman	15.350.557/0001-20	Uberlândia
ASTRAPI	Assoc. dos Trabalhadores com Materiais Recicláveis de Ibirité	04.497.879/0001-80	Ibirité
ASTRIFLORES	Assoc. dos Catadores e Triadores de Materiais Recicláveis de Florestal	09.636.570/0001-47	Florestal
ATLIMARJOM	Assoc. dos Trab. de Limpeza e Mat. Recicláveis de João Monlevade	04.709.727/0001-01	João Monlevade
ATREMAR	Assoc. Três Pontana dos Catadores de Materiais Recicláveis	09.411.353/0001-59	Três Pontas
AVICAT	Assoc. Vicenciana de Catadores	31.758.604/0001-25	São Vicente de Minas
CAMAR	Assoc. de Catadores de Material Reciclável de Mariana	12.264.337/0001-95	Mariana
CO.R.U.	Coop. dos Recicladores de Uberlândia	06.051.218/0001-51	Uberlândia
COOLIMP	Coop. de Trabalho dos Catadores de Materiais Recicláveis Campo Limpo	38.124.051/0001-06	Campo Florido
COOMARP Pampulha	Coop. dos Trabalhadores com Mat. Recicláveis da Pampulha Ltda	10.880.302/0001-55	Belo Horizonte
COOPEMAR	Coop. de Catadores de Materiais Recicláveis da Região Oeste de Belo Horizonte	07.121.298/0001-37	Belo Horizonte
COOPERARE	Coop. dos Produtores de Materiais Recicláveis de Araxá	06.327.689/0001-40	Araxá
COOPERCATA	Coop. Rede Solidária de Contagem	20.750.889/0001-31	Contagem
COOPERCICLA (PARACATU)	Coop. dos Catadores e Recicladores do Noroeste de Minas Ltda	09.913.001/0001-00	Paracatu
COOPERCORO	Coop. de Trabalho de Reciclagem de Coromandel	45.680.516/0001-62	Coromandel
COOPERSOLI	Coop. Solidária dos Recicladores e Grupos Prod.do Barreiro e Região	06.226.584/0001-02	Belo Horizonte
COOPERSUL	Coop. de Trabalho Regional Sul de Reciclagem e Preservação de Poços de Caldas Ltda	16.422.589/0001-56	Poços de Caldas
COOPERT	Coop. de Trabalho de Reciclagem	03.154.785/0001-45	Itaúna
COOPERU	Coop. Recolhedores Autônomos de Resíduos Sólidos e Mat. Recicl. Uberaba	05.843.802/0001-87	Uberaba
COOPERVESP	Assoc. de Recicladores e Grupos Produtivos da Vila Esportiva e Região	10.320.334/0001-04	Vespasiano
COOPESOL Leste	Coop. Solidária dos Trab. e Grupos Produtivos da Região Leste	08.067.920/0001-39	Belo Horizonte
COOPRARTE	Coop. de Trabalho e Produção Artesanal Ltda	07.036.587/0001-38	Pirapora
COOPTAL	Coop. de Reciclagem do Pontal	24.986.628/0001-76	Capinópolis

Sigla	Organização	CNPJ	Município
COORPNOVA	Coop. dos Recicladores de Ponte Nova	19.234.451/0001-11	Ponte Nova
COPERCICLA	Coop. de Reciclagem de Ituiutaba	06.190.202/0001-20	Ituiutaba
NATUREZA VIVA	Assoc. dos Catadores e Recicladores	13.930.030/0001-49	João Pinheiro
RECICARMO(RIO CLARO)	Assoc. de Agentes de Meio Ambiente de Carmo do Rio Claro	07.109.445/0001-53	Carmo do Rio Claro
RECICLA (GUAXUPÉ)	Coop. de Reciclagem de Guaxupé e Região	39.987.531/0001-55	Guaxupé
RECICLAJU	Assoc. de Catadores de Materiais Recicláveis de Juruaia	28.443.269/0001-61	Juruaia
RECICLANEP	Coop. de Trab. dos Profi. em Coleta, Proces. e Comerc. de Mat. Recic. e Reutil. de Nepomuceno Ltda	16.675.907/0001-90	Nepomuceno
RECICLAR	Assoc. Mineira de Catadores de Materiais Recicláveis	24.472.825/0001-77	Itabirito
RECICLASIM	Assoc. de Apanhadores de Materiais Recicláveis de Simonésia	15.291.940/0001-54	Simonésia
RECICLAU	Assoc. dos Catadores de Papel, Papelão e Material Reciclável de Ubá	04.782.852/0001-39	Ubá
UNICAP	União dos Catadores de Piranguçu	10.560.015/0001-68	Piranguçu
UNICICLA	Assoc. dos Catadores de Materiais Recicláveis de Nova União	23.105.692/0001-38	Nova União

SEMAD, 2025