

RELATÓRIO DE VERIFICAÇÃO DE SUSTENTABILIDADE ECONÔMICO- FINANCEIRA Nº001/2026

Julho/2026



VERIFICAÇÃO DE SUSTENTABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA

SMRS de Carangola/MG

Apresenta os resultados do Estudo de Verificação de Sustentabilidade Econômico-financeira dos Serviços de Manejo de Resíduos Sólidos do Município de Carangola, MG.

Viçosa-MG

2026



Sumário

1.	INTRODUÇÃO	2
2.	CONTEXTO	3
3.	A SUSTENTABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA DOS SERVIÇOS	4
3.1	Documentos Analisados	4
3.2	Despesas	4
3.3	Receitas	6
3.4	Avaliação da sustentabilidade do serviço de manejo de resíduos sólidos	6
4.	CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	8
	REFERÊNCIAS	10

1. INTRODUÇÃO

O gerenciamento dos resíduos sólidos tem se mostrado uma questão desafiadora para os governos municipais, estaduais e federal, em função de fatores como a crescente geração desses resíduos e os elevados custos associados à gestão do volume produzido (Brumatti, 2024). Nesse sentido, a Lei Federal nº 11.445 de 2007, que institui a Política Nacional do Saneamento Básico (PNSB), dispõe que os serviços de manejo de resíduos sólidos “terão a sustentabilidade econômico-financeira assegurada por meio de remuneração pela cobrança dos serviços, [...] na forma de taxas, tarifas e outros preços públicos, conforme o regime de prestação do serviço ou das suas atividades”.

Complementarmente, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), promulgada por meio da Lei Federal nº 12.305/2010, estabelece, em seu art. 7º, inciso X, que a gestão e o gerenciamento de resíduos sólidos devem priorizar a regularidade, a continuidade, a funcionalidade e a universalização da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, com adoção de mecanismos gerenciais e econômicos que assegurem a recuperação dos custos dos serviços prestados, como forma de garantir sua sustentabilidade econômico-financeira. Por fim, o novo Marco Legal do Saneamento Básico, instituído pela Lei Federal nº 14.026/2020, promoveu alterações na PNSB, reforçando a obrigatoriedade da sustentabilidade econômico-financeira na prestação dos serviços de manejo de resíduos sólidos, com vistas à recuperação integral dos custos.

Percebe-se, portanto, uma crescente preocupação e consolidação normativa quanto à necessidade de que os serviços de manejo de resíduos sólidos alcancem a sustentabilidade econômico-financeira, com o objetivo de assegurar a continuidade da prestação, bem como viabilizar sua expansão e modernização.

No âmbito regulatório, a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) estabeleceu a Norma de Referência nº 01/2021 (NR nº 01/2021/ANA), a qual dispõe sobre o regime, a estrutura e os parâmetros para a cobrança pela prestação dos serviços públicos de manejo de resíduos sólidos. A referida norma reforça a necessidade de instituição de mecanismos de cobrança que assegurem a sustentabilidade econômico-financeira dos serviços, em consonância com as diretrizes estabelecidas pela legislação federal, além de orientar os entes titulares e as entidades reguladoras quanto à adequada estruturação tarifária e à transparência na prestação dos serviços.

Nesse sentido, a Entidade Reguladora Infranacional (ERI) desempenha papel central na implementação das diretrizes da ANA, sendo responsável por sua operacionalização no contexto local. No município de Carangola, objeto do presente relatório, a Agência Reguladora Intermunicipal

dos Serviços de Saneamento de Minas Gerais, ARIS-MG, foi a instituição definida para exercer as atividades de regulação e fiscalização dos serviços de saneamento básico, através da Lei Municipal nº 5.219/2020, mediante Convênio nº 049/2023.

Diante desse contexto institucional e normativo, o presente relatório tem como objetivo apresentar a avaliação da sustentabilidade econômico-financeira dos serviços de manejo de resíduos sólidos (SMRS) no município de Carangola, com base na análise de receitas, custos e indicadores econômico-financeiros.

Essa avaliação servirá de subsídio para a elaboração da Declaração de Sustentabilidade Econômico-Financeira referente ao exercício de 2025 dos Serviços de Manejo de Resíduos Sólidos (SMRS), conforme estabelecido na Norma de Referência nº 01/2021, emitida pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico. De acordo com as orientações da ANA, a referida declaração deve ser assinada pelo representante legal da Entidade Reguladora Infranacional à qual tenha sido delegada a regulação dos SMRS.

2. CONTEXTO

A prestação do serviço de limpeza pública e manejo de resíduos sólidos no Município de Carangola ocorre de forma direta, com a gestão sob a responsabilidade da Secretaria Municipal de Meio Ambiente. Em relação aos serviços de manejo de resíduos sólidos (SMRS), objeto do estudo, os serviços de coleta convencional e coletiva e destinação final ocorrem de maneira terceirizada.

Especificamente, para tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos o município firmou o contrato nº 96/2024 com a empresa União Recicláveis Rio Novo Ltda. Os resíduos gerados e coletados no município são destinados a um aterro sanitário particular, localizado em Leopoldina e licenciado conforme as normas técnicas aplicáveis e legislação pertinente.

Em relação ao mecanismo de cobrança, a Lei Complementar 204, de 25 de setembro de 2025, instituiu o regime tarifário como instrumento de cobrança do Serviço Público de Manejo de Resíduos Sólidos. No art. 1º ficou instituída a Tarifa de Manejo de Resíduos Sólidos (TMRS) pela prestação do serviço público de manejo de resíduos sólidos, devendo esta observar o regime de remuneração pelo custo efetivo do serviço.

Antes disso, a Lei Complementar 037/2008, alterada pela Lei Complementar 097/2013 e pela Lei Complementar 141/2017, previa a cobrança de uma taxa (Taxa de Lixo) pela coleta dos resíduos,

que vincularia o fato gerador a utilização dos serviços públicos municipais de coleta e remoção de lixo em imóvel edificado. Portanto, no exercício de 2025, a cobrança ainda foi realizada por meio da taxa. A Taxa prevista no Código Tributário Municipal considerava, para efeitos de cálculo, a categoria de usuário do serviço, a frequência de coleta e o tipo de pavimentação do imóvel, conforme a fórmula paramétrica. Tais critérios estão em consonância com as diretrizes estabelecidas pela Norma de Referência nº 01/2021/ANA.

Por fim, ressalta-se que o presente estudo não contempla a análise das atividades e despesas relacionadas ao Serviço de Limpeza Urbana (SLU), sob responsabilidade da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, tampouco de outras atividades desempenhadas pela referida secretaria. Dessa forma, a avaliação econômico-financeira dos SMRS deve considerar a adequada segregação e o rateio das despesas entre as diferentes atividades sob sua gestão, de modo a garantir maior precisão na apuração dos custos do serviço.

Tendo em vista a existência de um mecanismo de cobrança em 2025, as seções subsequentes analisam os valores faturados e arrecadados, bem como as despesas incorridas na prestação do serviço, a fim de verificar se tal mecanismo é suficiente para assegurar a sustentabilidade econômico-financeira no município.

3. A SUSTENTABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA DOS SERVIÇOS

3.1 Documentos Analisados

Para verificação da sustentabilidade econômico-financeira foram obtidos, junto a Secretaria Municipal de Meio Ambiente, dados primários fornecidos por meio de relatórios gerenciais do prestador de serviço, tais como relatórios de custos e receitas vinculadas aos serviços de manejo de resíduos sólidos. Além disso, informações adicionais foram obtidas através do Serviço Municipal de Saneamento Básico e Infraestrutura (SEMASA) de Carangola.

O período de referência definido para execução das análises e verificação da sustentabilidade econômico-financeira dos serviços foi o intervalo temporal de janeiro a dezembro de 2025.

3.2 Despesas

Na elaboração deste estudo foram utilizados relatórios gerenciais fornecidos pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente, contendo informações contábeis relativas às despesas incorridas na prestação dos SMRS durante o exercício de 2025. Sendo assim, valores dos demais serviços do

sistema de limpeza pública foram segregados, de forma que os valores aqui demonstrados se referem, exclusivamente, às despesas incorridas com a manutenção e operação dos Serviços de Manejo de Resíduos Sólidos (SMRS) que compreendem as atividades de coleta, transbordo, transporte, triagem para fins de reutilização ou reciclagem, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos. A Tabela 1, a seguir, descreve as despesas segundo suas características.

Tabela 1: Despesas de operação e manutenção dos serviços de manejo de resíduos (R\$/ano)

ELEMENTOS DA DESPESA	ANO BASE: 2025	%
1. Despesas Operacionais	R\$ 5.455.729,03	98,36%
1.1 Pessoal e Encargos	R\$ 26.400,00	0,48%
1.2 Serviços de Terceiros	R\$ 4.930.066,47	88,89%
1.2.1 Contrato para Coleta Convencional	R\$ 2.095.290,63	37,78%
1.2.2 Contrato para Coleta Seletiva	R\$ 217.423,20	3,92%
1.2.3 Contrato para Transporte e Destinação Final	R\$ 2.617.352,64	47,19%
1.3 Despesas Indiretas	R\$ 499.262,56	9,00%
2. PIS/PASEP e outros tributos	R\$ 54.557,29	0,98%
3. Despesa Regulatória	R\$ 36.159,12	0,65%
(=) Manutenção dos Serv. De Manejo de Resíduos Sólidos	R\$ 5.546.445,44	100%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da Secretaria de Meio Ambiente.

Consta, a partir das informações apresentadas, despesas operacionais relacionadas a Pessoal e Encargos, referente aos pagamentos realizados ao diretor de resíduos; e Serviços de Terceiros, a qual inclui o pagamento às empresas contratadas para realizar a coleta convencional, a coleta seletiva e o transporte e destinação final de resíduos. Os custos relacionados ao transporte e destinação compreendem a maior parcela do total, correspondendo a 47,19%.

Também devem ser consideradas as despesas indiretas, ainda, as despesas indiretas que recaem sobre o SMRS, como por exemplo, a administração geral, serviços de contabilidade, licitação, procuradoria, almoxarifado, telefone e outros que atendem todos os serviços prestados pela Secretaria, incluindo os serviços de manejo de resíduos. A mensuração das despesas indiretas constitui desafio metodológico, uma vez que envolve serviços compartilhados entre diferentes atividades da Secretaria, inexistindo critério objetivo capaz de identificar precisamente a parcela atribuível aos SMRS.

No caso do SMRS, o Ministério do Desenvolvimento Regional do Governo Federal, através de seu estudo intitulado “Roteiro para a Sustentabilidade do Serviço Público de Manejo de RSU”, disponível no sítio oficial do órgão, orienta que as despesas indiretas apropriadas por rateio para o SMRS devem considerar de 5 a 15% das despesas gerais. Dessa forma, em atendimento às exigências

do órgão federal, o presente estudo considerou como despesas indiretas um percentual de 10% das despesas diretamente relacionadas ao serviço de manejo de resíduos sólidos. Isso resultou em uma despesa indireta de R\$ 499.262,56 por ano, que foi atribuída ao SMRS, conforme descrito na Tabela 1. No geral, as despesas com manejo de resíduos sólidos no município totalizaram R\$ 5.546.445,44 no ano de 2025, correspondendo a uma média de R\$ 462.203,79 mensais.

3.3 Receitas

O serviço de manejo de resíduos sólidos em Carangola foi financiado, em 2025, pela Taxa de Lixo, arrecadada junto a fatura do SEMASA, que presta os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário. Em 2025, a receita faturada com a cobrança pelo serviço de manejo de resíduos sólidos foi de R\$ 2.809.643,14, enquanto o valor efetivamente arrecadado foi de R\$ 2.635.650,17. A diferença entre a receita faturada e a arrecadada corresponde a uma inadimplência de 6,19%.

Tabela 2: Comparação da receita faturada e arrecadada

DESCRIÇÃO	Exercício 2025
Receita Faturada	R\$ 2.809.643,14/ano
Receita Arrecadada	R\$ 2.635.650,17/ano

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do SEMASA.

Comparando os níveis de receitas e despesas do serviço, é possível notar que o valor faturado é insuficiente para custear a operação do manejo de resíduos sólidos em Carangola. Isso exige que o município reavalie sua estrutura de custos para que o serviço opere com a máxima eficiência possível e revise seu instrumento de cobrança, de forma que o custo do serviço seja refletido na cobrança a ser realizada ao usuário, tornando-o financeiramente autossuficiente.

3.4 Avaliação da sustentabilidade do serviço de manejo de resíduos sólidos

O confronto entre as despesas incorridas com a manutenção do serviço e as receitas faturadas referentes à sua cobrança permite avaliar a sustentabilidade econômico-financeira do serviço de manejo de resíduos sólidos, indicando a existência ou inexistência de sustentabilidade econômico-financeira. Tal comparação é sintetizada na Tabela 3 a seguir.

Tabela 3: Fluxo Financeiro

Descrição	2025
Despesa Incorrida (SMRS) – a	R\$ 5.546.445,44
Despesas Operacionais	R\$ 5.455.729,03
Despesas com Tributos	R\$ 54.557,29

Despesas Regulatórias	R\$ 36.159,12
Receitas Faturadas (SMRS) – b	R\$ 2.809.643,14
Taxa de Lixo	R\$ 2.809.643,14
Saldo (b – a)	-R\$ 2.736.802,30

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da Secretaria de Meio Ambiente e do SEMASA.

A situação apresentada revela que a operação e manutenção do serviço de manejo de resíduos sólidos no município de Carangola enfrentam um déficit entre as despesas incorridas e receitas faturadas. No ano de 2025 as despesas incorridas superaram as receitas faturadas em R\$ 2.736.802,30. Diante desse cenário, fica evidente a necessidade de adotar um modelo de cobrança pelos serviços que garanta a sustentabilidade financeira, pois, no contexto atual, existe um risco real de inviabilização dos serviços devido ao sucateamento e às dificuldades financeiras.

Além disso, é importante destacar que a análise realizada se limita aos valores efetivamente incorridos no exercício de 2025, não contemplando projeções futuras de investimentos, tampouco a incorporação de eventuais novas despesas que possam surgir na prestação do serviço. Assim, trata-se de uma avaliação estática, baseada no histórico recente, que não reflete integralmente as necessidades estruturais e operacionais de médio e longo prazo.

De forma complementar, foi calculado o indicador de autossuficiência financeira, obtido pela razão entre a soma de todas as receitas arrecadadas e a soma de todas as despesas de operação, manutenção e amortização de dívidas do prestador de serviços, multiplicado por 100 para expressar o resultado em percentual. Embora seja um indicador relativamente simples, ele oferece uma análise inicial da sustentabilidade financeira do serviço de manejo de resíduos sólidos no município. Quando seu valor é igual ou superior a 100%, significa que as receitas arrecadadas são suficientes para cobrir integralmente os custos operacionais e as obrigações financeiras do serviço.

Quadro 1: Fórmula de cálculo do indicador de suficiência de caixa

Indicador	Equação	Definição
Suficiência de Caixa	$\frac{FN006}{FN015 + FN034 + FN016 + FN022} \times 100$	FN006: Arrecadação Total FN015: Despesas operacionais FN016: Despesas com juros e encargos da dívida FN022: Despesas fiscais ou tributárias FN034: Despesas com amortização do serviço da dívida

A Tabela 4 indica que no período analisado o serviço não atingiu a autossuficiência financeira, uma vez que o percentual se apresentou abaixo do patamar de 100%. O número apresentado indica que para cada R\$ 100,00 de despesa com manejo de resíduos sólidos a arrecadação realizada pelo município foi de aproximadamente R\$ 47,52.

Tabela 4: Suficiência de Caixa no Município de Carangola na execução dos serviços de manejo de resíduos sólidos.

INDICADOR	
Indicador	2025
Suficiência de Caixa	47,52%

Fonte: Elaboração própria.

Esse resultado reforça a necessidade de revisão do instrumento de cobrança visando assegurar a sustentabilidade econômico-financeira do serviço. Dessa forma, conclui-se que, embora o município de Carangola tenha instituído mecanismo de cobrança, ainda há a necessidade de aperfeiçoamentos para que se atenda plenamente às exigências da legislação federal, especialmente no que se refere à garantia da autossuficiência financeira do serviço de manejo de resíduos sólidos.

4. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Conforme demonstrado ao longo deste relatório, a prestação dos Serviços de Manejo de Resíduos Sólidos (SMRS) no município de Carangola apresentou, no exercício de 2025, desequilíbrio entre as receitas e as despesas incorridas na operação e manutenção dos serviços. Verifica-se a necessidade de aperfeiçoamento do modelo atualmente adotado, de forma a assegurar maior aderência aos princípios da sustentabilidade econômico-financeira previstos na Lei Federal nº 11.445/2007, na Lei Federal nº 12.305/2010, no Marco Legal do Saneamento Básico e na Norma de Referência nº 01/2021 da ANA.

Entretanto, destaca-se que o Município se encontra em processo de adequação do modelo de cobrança dos serviços, em razão da alteração legislativa que prevê a substituição da taxa pela tarifa de Manejo de Resíduos Sólidos (TMRS). Nesse contexto, a ARIS-MG está elaborando o estudo técnico para implementação da nova estrutura tarifária, em conjunto com o Poder Executivo Municipal, com o objetivo de definir um modelo de cobrança compatível com as exigências legais e regulatórias, capaz de promover a recuperação dos custos eficientes da prestação dos serviços e assegurar sua sustentabilidade econômico-financeira.

Dessa forma, considerando que a revisão estrutural do modelo de financiamento dos serviços já se encontra em andamento, a recomendação decorrente do presente relatório consiste na elaboração da Declaração de Sustentabilidade referente ao exercício de 2025, a ser encaminhada pela ARIS-MG à ANA, em atendimento às disposições regulatórias aplicáveis.

Viçosa, 27 de julho de 2026

Laís de Sousa Abreu Soares
Coordenadora de Regulação Econômica
Corecon-MG:8793

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 14026/2020, de 15 julho de 2020.** Atualiza o Marco Legal do saneamento e altera a Lei nº 11.445/2007. Presidência da República: casa civil. Subchefia para assuntos jurídicos, Brasília, DF, 15 de Julho 2020. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/114026.htm>.

BRASIL. **Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007.** Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico, cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico, altera a Lei nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979, a Lei nº 8.036, de 11 de maio de 1990, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e a Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, e revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978. Presidência da República: casa civil. Subchefia para assuntos jurídicos, Brasília, DF, 5 janeiro 2007. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/111445.htm>.

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. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 3 ago. 2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm>.

BRUMATTI, Dayane Vieira; CHAVES, Gisele Lopes D.; SIMAN, Renato Borges. Barreiras que afetam a sustentabilidade financeira de sistemas de gerenciamento integrado de resíduos sólidos urbanos. *urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana*, Curitiba, v. 16, e20230020, 2024.



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: C15B-0CAA-F1C5-9298

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



LAÍS DE SOUSA ABREU SOARES (CPF 101.XXX.XXX-27) em 29/07/2026 10:30:30 GMT-03:00

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://arism.1doc.com.br/verificacao/C15B-0CAA-F1C5-9298>