



Agência Reguladora Intermunicipal dos Serviços de  
Saneamento de Minas Gerais

# NOTA TÉCNICA

## nº 024/2024

Dispõe sobre a atualização do cálculo da receita requerida para prestação do serviço de manejo de resíduos sólidos urbanos prestados pela Prefeitura Municipal de Caranaíba, MG.

---

**MUNICÍPIO: CARANAÍBA – MG**

**PRESTADOR DE SERVIÇO: PREFEITURA MUNICIPAL**

**SERVIÇOS PRESTADOS: MANEJO DE RSU**

NOVEMBRO DE 2024



## **DIRETORIA COLEGIADA**

Gustavo Gastão Corgosinho Cardoso  
**Diretor Geral**

Murilo Pizato Marques  
**Diretor Administrativo Financeiro**

## **EQUIPE TÉCNICA**

Alex Rodrigues Alves  
**Coordenador de Regulação**

Rodrigo Pena do Carmo  
**Coordenador de Fiscalização**

Eliziane do Amaral  
**Analista de Regulação Econômica**

Rodrigo de Vasconcellos Viana Medeiros  
**Analista de Regulação Econômica**

Anderson da Silva Galdino  
**Analista de Fiscalização – Engenheiro Civil**

Paula Laranja Mattos  
**Analista de Fiscalização – Engenharia Ambiental**

Tatiane Batista Damasceno  
**Analista de Fiscalização – Engenheira Ambiental**

Paola Silva Araújo  
**Assistente Administrativo**

ARIS MG - Agência Reguladora Intermunicipal dos Serviços de Saneamento de Minas Gerais  
Rua José dos Santos, 275, Viçosa-MG - CEP: 36570 -266  
Tel.: (31) 3891-5636



## SUMÁRIO

1. DO OBJETO .....	3
2. DOS FUNDAMENTOS LEGAIS .....	3
3. DA ANÁLISE DO REAJUSTE .....	4
3.1. Do Ciclo Tarifário .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
3.2. Da Metodologia de Reajuste.....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
3.3. Das Cestas de Índices de Preços.....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
3.4. Do Cálculo do Índice de Revisão Tarifária .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
4. DAS CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	5
ANEXOS .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>

## 1. DO OBJETO

Esta Nota Técnica tem como objetivo atualizar os dados financeiros utilizados na elaboração do Parecer Técnico DAF/ARIS-ZM nº 005/2023<sup>1</sup>, que avaliou a sustentabilidade econômico-financeira dos serviços de manejo de resíduos sólidos (SMRS) prestados pelo município de Caranaíba. Justifica-se a atualização em função da defasagem temporal das formações financeiras utilizadas na construção do referido parecer técnico, que na ocasião utilizou o exercício financeiro de 2022 para a avaliação e proposições realizadas. Desta forma, a base de referência será atualizada considerando o exercício financeiro de 2023.

## 2. GASTOS E RECEITAS

### 2.1. Custos e despesas

A partir de relatório gerencial das despesas e avaliação dos contratos relacionados ao serviço de manejo de resíduos sólidos, apurou-se os valores incorridos no ano de 2023. Sendo assim, valores dos demais serviços do sistema de limpeza pública (varrição, poda, capina, etc.) e outros, também realizados pela Prefeitura, não foram levantados, 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), o que é do interesse do presente estudo. A tabela 1 descreve as despesas segundo suas características.

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

(=) Manutenção dos Serv. de Coleta e Destinação de Resíduos	R\$	144.940,09	100%
(+) Pessoal e Encargos	R\$	59.612,04	41,13%
(+) Combustíveis	R\$	21.181,44	14,61%
(+) Manutenção de veículos	R\$	14.728,20	10,16%
(+) Transporte e Destinação Final dos Resíduos	R\$	32.642,04	22,52%
(+) Despesas Indiretas*	R\$	16.776,37	11,57%

\*10% das despesas diretas administrativas e operacionais do SMRS, com base em orientação do Ministério de Desenvolvimento Regional.

Fonte: Elaboração própria a partir de dados contábeis fornecidos pela Prefeitura Municipal

A partir dos valores expostos na Tabela 1, verifica-se que as despesas incorridas para a manutenção e operação das atividades do SMRS no município de Caranaíba no período avaliado totalizaram R\$ 144.940,09. Cabe destacar que, como os relatórios contábeis disponíveis no sistema informatizado da secretaria municipal de obras, responsável pelo gerenciamento das atividades de manejo de resíduos sólidos, não permitem o detalhamento das

<sup>1</sup> Disponível em: <https://arismg.gov.br/parecer-tecnico/>

despesas por centro de custo ou atividade, tal apuração dos dados segredados foram apontados pela própria Secretaria, através de levantamento próprio e a apresentação de um relatório gerencial e de cópias de contratos vigentes.

## 2.2. Receitas

Como fonte de receita para custear a operação dos serviços de manejo de resíduos sólidos no Município, é cobrada anualmente, junto ao IPTU, a chamada “Taxa de Coleta de Lixo”. No exercício de 2023, de acordo com dados informados pela Prefeitura, o valor total lançado em guias referentes a essa taxa foi de R\$ 6.685,02, porém o valor efetivamente arrecadado foi de R\$ 3.689,56, o que representa uma evasão de receitas em torno de 45%. A tabela 2 resume essas informações.

**Tabela 2:** Receita faturada e arrecadada no ano de 2023 com a Taxa de Coleta de Lixo

Taxa de Coleta de Lixo	2023
Valor arrecadado	R\$ 3.689,56
Valor devido	R\$ 2.995,46
<b>Total Faturado</b>	<b>R\$ 6.685,02</b>

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da Prefeitura Municipal de Caranaíba.

Comparando os níveis de despesas e receitas é possível notar que o valor é insuficiente para custear a operação do SMRS no município. Tal fato exige que a prefeitura do município reserve parte do seu orçamento para custear a operação e a manutenção do serviço de resíduos sólidos urbanos.

## 3. SITUAÇÃO FINANCEIRA DO SERVIÇO

Confrontando os gastos incorridas e as receitas arrecadadas, que estejam intimamente relacionadas aos serviços de manejo de resíduos sólidos, foi constatado que a prestação dos serviços ocorre em desequilíbrio econômico-financeiro. Considerando os valores apurados nos itens anteriores, o déficit anual corresponderia a R\$ 141.250,53. A tabela 3 resume o resultado financeiro da operação de resíduos sólidos, baseando-se nos dados levantados.

**Tabela 3:** Resultado financeiro estimado com base nos dados apurados.

Descrição	Valor
<b>Despesas Incorridas (SMRS) - a</b>	<b>R\$ 144.940,09/ano</b>
Despesas Diretas	R\$ 128.163,72
Despesas Indiretas	R\$ 16.776,37
<b>Receitas Arrecadadas - b</b>	<b>R\$ 3.689,56/ano</b>
Receita com Taxa de Lixo	R\$ 3.689,56
<b>SALDO (b - a)</b>	<b>R\$ (141.250,53)/ano</b>

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da Prefeitura Municipal de Caranaíba.

A situação apresentada revela que a operação e manutenção do serviço de manejo de resíduos sólidos no Município de Caranaíba ocorrem com a presença de déficit entre as despesas e receitas. Considerando esse cenário, fica evidenciada a real necessidade de se instituir uma política de cobranças pelos serviços para que a sustentabilidade financeira dos serviços seja garantida, pois, no contexto atual, existe um risco real da inviabilização dos serviços devido ao sucateamento e as dificuldades financeiras.

Vale ainda mencionar que tal análise não considera as necessidades de investimentos e de reposição de ativos depreciados pelo tempo de uso.

#### 4. DA RECEITA REQUERIDA

Os custos e despesas operacionais (OPEX) foram obtidos a partir do custo histórico-contábil levantado para os serviços de manejo de resíduos sólidos, sendo esse projetado para o próximo período através da atualização das despesas do ano base (P0) por meio dos diferentes indicadores de inflação. A tabela 4 apresenta os elementos da despesa que foram considerados e projetados para o próximo período (P1).

**Tabela 4:** Elementos da despesa e projeção dos gastos referentes ao manejo de RSU.

Elementos da Despesa	Ano Base		Previsão (P1) 2024	Atualização Acumulado 2023
	2023 (P0)			
(+) Pessoal e Encargos	R\$	59.612,04	R\$ 61.823,65	INPC
(+) Combustíveis	R\$	21.181,44	R\$ 22.160,02	IPCA
(+) Manutenção de veículos	R\$	14.728,20	R\$ 15.408,64	IPCA
(+) Transp. e Destinação Final	R\$	32.642,04	R\$ 34.150,10	IPCA
(+) Despesas Indiretas*	R\$	16.776,37	R\$ 17.551,44	IPCA
<b>(=) Manutenção dos SMRSU</b>	<b>R\$</b>	<b>144.940,09</b>	<b>R\$ 151.093,85</b>	<b>4,25%</b>

Fonte: Elaboração a partir de dados do prestador.

Além dos custos e despesas operacionais, foram também provisionadas despesas fiscais e regulatórias, que elevam a necessidade de arrecadação para o custeio das despesas administrativas dos serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos (RSU). Adicionalmente, foram previstas despesas bancárias para a emissão de boletos específicos, em resposta ao interesse do município em desvincular a cobrança do IPTU e gerar um documento exclusivo para a arrecadação dos valores referentes aos serviços de manejo de RSU. Com a expectativa de emissão de 711 faturas mensais, a um custo bancário de R\$ 2,50 por unidade, o valor anual provisionado é de aproximadamente R\$ 21.330,00. Essas despesas foram incorporadas ao cálculo da receita requerida, conforme detalhado na Tabela 5.

**Tabela 5:** Receita Requerida para prestação dos serviços de manejo de RSU

ELEMENTOS PARA O CÁLCULO DA RECEITA REQUERIDA		Previsão P1	
Despesas Diretas (Ddir)	Pessoal e Encargos	R\$	61.823,65
	Combustíveis	R\$	22.160,02
	Manutenção de veículos	R\$	15.408,64
	Transp. e Destinação Final	R\$	34.150,10
Despesas Indiretas (Dind)	Despesas Indiretas	R\$	17.551,44
Despesas Futuras (DFN)	Despesas Bancárias	R\$	21.330,00
Despesas Fiscais e de Regulação (Dfr)	Serviços de regulação e fiscalização	R\$	12.462,00
	PIS/PASEP e outros tributos	R\$	1.510,94
<b>Receita Requerida para cobrir o Custo Econômico do Serviço</b>		<b>R\$</b>	<b>186.396,79/ano</b>

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da pesquisa.

A Receita Requerida calculada sugere uma necessidade de arrecadação anual de R\$186.396,79 via mecanismo de cobrança, visando manter a operação das atividades de manejo de resíduos sólidos urbanos. Considerando que os serviços atualmente alcançam uma receita anual máxima de R\$ 6.685,02, isso revela que o déficit de receita para cobrir os custos dos serviços de RSU é de R\$ 179.711,77. Espera-se que com o novo mecanismo de cobrança a receita necessária seja alcançada integralmente, ou que no mínimo sejam estabelecidas medidas para recuperação dos custos de forma gradual ao longo do tempo.

A partir do valor de receita requerida, é possível determinar o custo médio dos serviços por unidade imobiliária do município. É importante destacar que tal valor é apenas uma referência para os valores que serão cobrados. A tabela 6 exhibe esses valores.

**Tabela 6:** Custo médio de referência dos serviços por unidade imobiliária.

Descrição	Unidade
Receita Requerida (RR) - taxa/tarifa (A)	R\$ 186.396,79/ano
Número de imóveis (B)	711
<b>Custo Anual por unidade imobiliária (A) ÷ (B)</b>	<b>R\$ 262,16/ano</b>
Custo Mensal por unidade imobiliária	R\$ 21,85/mês

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da pesquisa.

A partir desses valores de referência é que serão incluídos fatores de cálculos para ponderar os custos serviços de acordo com a geração de resíduos, conforme preconiza a legislação federal.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta nota técnica tem como objetivo apresentar a reavaliação da receita requerida para a prestação dos serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos no município de Caranaíba, MG. A reavaliação tornou-se necessária após o recebimento de informações atualizadas



enviadas pela secretaria responsável pela gestão do serviço. As recomendações sobre a estrutura de cobrança a ser implementada permanecem inalteradas em relação às observações feitas no Parecer Técnico DAF/ARIS-ZM 005/2023.

Viçosa, 8 de novembro de 2024.

**Alex Rodrigues Alves**  
Coordenador de Regulação Econômica  
CORECON/MG:

De acordo,

**Murilo Pizato Marques**  
Diretor Administrativo Financeiro  
CRA-MG 01-06298



## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: B82D-AF6F-6229-C897

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

- ✓ ALEX ALVES (CPF 086.XXX.XXX-01) em 08/11/2024 11:45:09 (GMT-03:00)  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)
- ✓ MURILO PIZATO MARQUES (CPF 057.XXX.XXX-95) em 08/11/2024 14:01:53 (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://arizm.1doc.com.br/verificacao/B82D-AF6F-6229-C897>