

AGÊNCIA REGULADORA INTERMUNICIPAL

ARISMIG

DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS

**NOTA TÉCNICA DE SUSTENTABILIDADE
ECONÔMICO-FINANCEIRA Nº 001/2026:
DOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA,
ESGOTAMENTO SANITÁRIO E MANEJO DE RESÍDUOS
SÓLIDOS URBANOS DO SAAE DE BOA ESPERANÇA/MG**

**BOA ESPERANÇA
JANEIRO/2026**

AGÊNCIA REGULADORA INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO
DE MINAS GERAIS

CNPJ: 46.679.887/0001-97

**NOTA TÉCNICA DE SUSTENTABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA
Nº 001/2026: DOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, ESGOTAMENTO
SANITÁRIO E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DO SAAE DE
BOA ESPERANÇA/MG**

Solicitado SAAE de Boa Esperança/MG, para realização de estudos da sustentabilidade econômico-financeira dos serviços de água, esgoto e manejo de resíduos sólidos urbanos.

**BOA ESPERANÇA/MG
JANEIRO/2026**

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Comparativo das receitas arrecadadas e faturadas	11
Tabela 2: Comparativo das despesas analisadas	12
Tabela 3: Aumento das despesas médias analisadas.....	12
Tabela 4: Número médio de economias e volume consumido (m ³)	15
Tabela 5: Número médio de economias e volume médio consumido (m ³) por categorias.....	16
Tabela 6: Quantidade média de economias e volume consumido por faixa na categoria residencial .	18
Tabela 7: Quantidade média de economias e volume consumido por faixa na categoria residencial Social.....	18
Tabela 8: Quantidade média de economias e volume consumido por faixa na categoria comercial ...	19
Tabela 9: Quantidade média de economias e volume consumido por faixa na categoria industrial	20
Tabela 10: Quantidade média de economias e volume consumido por faixa na categoria pública	20
Tabela 11: Número médio de economias, volume faturado (m ³) e receita faturada de água/esgoto ..	22
Tabela 12: Custo do m ³ de água.....	23
Tabela 13: Receitas faturadas	24
Tabela 14: Composição das receitas médias arrecadadas	25
Tabela 15: Comparativo mensal das receitas arrecadadas e faturadas com água e esgoto.....	26
Tabela 16: Contas a Receber	27
Tabela 17: Despesas no período	29
Tabela 18: Detalhamento das outras despesas correntes	30
Tabela 19: Receitas x despesas	30
Tabela 20: Cálculo do recurso tarifário para investimentos.....	33
Tabela 21: Investimentos Executados	34
Tabela 22: Diferença entre recursos disponíveis e investimentos realizados	34
Tabela 23: Cálculo do saldo da conta vinculada.....	34
Tabela 24: Superávit financeiro.....	36
Tabela 25: Cálculo da cesta de índices de revisão.....	39
Tabela 26: Receita mensal necessária	42
Tabela 27: Percentual de Revisão Tarifária Periódica.....	43
Tabela 28: Simulação do impacto da tarifa social.....	45
Tabela 29: Anexo proposto	48
Tabela 30: Comprometimento de renda domiciliar	50
Tabela 31: Comparativo das receitas arrecadadas e faturadas	54
Tabela 32: Comparativo das despesas analisadas	55
Tabela 33: Receitas faturadas	56
Tabela 34: Composição das receitas médias arrecadadas	57
Tabela 35: Despesas no período	58
Tabela 36: Detalhamento das outras despesas correntes	59

Nota Técnica de Sustentabilidade Econômico-Financeira nº 001/2026: dos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário e manejo dos resíduos sólidos urbanos do SAAE de Boa Esperança/MG

Tabela 37: Receitas x despesas	60
Tabela 38: Cálculo da cesta de índices de revisão.....	63
Tabela 39: Receita Mensal Necessária dos Serviços.....	65
Tabela 40: Percentual de Revisão Tarifária Periódica.....	66
Tabela 41: Estrutura tarifária.....	68
Tabela 42: Comprometimento de renda domiciliar	69

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Variação do número de economias	15
Gráfico 2: Variação do consumo (m ³)	16
Gráfico 3: Consumo médio mensal por economia em cada categoria	17
Gráfico 4: Número médio de economias que consomem até 5m ³	21
Gráfico 5: Variação do consumo faturado (m ³)	23

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	7
2.	DA ARISMIG	7
3.	DO EMBASAMENTO LEGAL	8
3.1.	Titularidade dos Serviços	8
3.2.	Competência Regulatória.....	9
4.	DA SOLICITAÇÃO	10
5.	DO PRESTADOR	10
6.	DO ÚLTIMO AUMENTO TARIFÁRIO	10
6.1.	Acompanhamento dos Estudos Realizados	11
7.	DO OBJETIVO DO ESTUDO	12
8.	DO PERÍODO DE REFERÊNCIA.....	13
9.	ANÁLISE FINANCEIRA	13
9.1.	Análises dos Histogramas de Consumo	14
9.1.1.	Consumo faturado (estimado)	21
9.1.2.	Custo do m ³ de água	23
9.2.	Receitas Faturadas	24
9.3.	Receitas Arrecadadas	25
9.4.	Comparativo das Receitas com Água e Esgoto.....	26
9.5.	Contas a Receber	27
9.6.	Análise das Despesas	28
9.7.	Despesas	28
9.8.	Comparativo entre Receitas e Despesas.....	30
9.9.	Análise das Despesas de Capital	31
9.9.1.	Verificação dos investimentos previstos no último estudo.....	31
9.10.	Investimentos.....	35
9.11.	Previsão de recurso para investimentos futuros.....	35
9.12.	Análise das Despesas Futuras	35
9.13.	Do Superávit Financeiro.....	36
10.	METODOLOGIA DE CÁLCULO E RESULTADO.....	37
10.1.	Cesta de Índices (CI) e Índice de Reposição Tarifária (IRT).....	37

10.1.1.Resultado da CI.....	39
10.1.2.Receita Mensal Necessária e Percentual de Revisão Tarifária Periódica	40
10.1.3.Receita Mensal Necessária dos Serviços Prestados (RMNS)	40
10.1.4.Resultado da RMNS.....	41
10.2. Percentual de Revisão Tarifária Periódica (PRTP)	42
10.2.1.Resultado do PRTP.....	42
10.2.2.Ciclo tarifário	43
11. ASPECTOS GERAIS E PROPOSTAS.....	43
11.1. Da instituição da tarifa social	44
11.2. Da atualização da estrutura tarifária	46
12. DO COMPROMETIMENTO DA RENDA FAMILIAR	49
13. DA SUSTENTABILIDADE ECÔNOMICA-FINANCEIRA DOS SERVIÇOS DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS	50
13.1. Alcance das cobranças acerca dos serviços de RSU	50
13.2. Sobre os Serviços de Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos	53
14. DO ÚLTIMO AUMENTO TARIFÁRIO	53
14.1. Acompanhamento dos Estudos Realizados	53
15. ANÁLISE FINANCEIRA ATUAL DOS SERVIÇOS.....	55
15.1. Receitas Faturadas.....	55
15.2. Receitas Arrecadadas	56
15.3. Análise das Despesas	57
15.3.1.Despesas	57
15.4. Comparativo entre Receitas e Despesas.....	59
15.5. Investimentos Futuros necessários.....	60
15.5.1 Previsão de recurso para investimentos futuros.....	60
16. DA METODOLOGIA DE CÁLCULO	60
16.1. Cesta de Índices (CI).....	60
16.1.1.Resultado da CI.....	62
16.2. Metodologia da Receita Anual Necessária dos Serviços e Percentual de Revisão 63	
16.2.1.Reserva Técnica	64
16.3. Informações financeiras para cálculo da RANS	64

16.4. Resultado da RMNS.....	65
16.4.1. Percentual de Revisão (PR)	65
16.4.2. Resultado do PRTP	66
16.4.3. Ciclo tarifário	66
17. DOS ASPECTOS GERAIS E PROPOSTAS.....	67
17.1. Atualização da estrutura tarifária	67
18. DO COMPROMETIMENTO DA RENDA FAMILIAR	68
19. DAS METAS.....	69
20. DAS CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	71

1. INTRODUÇÃO

A autonomia financeira dos órgãos que atuam no setor de saneamento decorre da preservação da sustentabilidade econômico-financeira, prevista na Lei Federal nº 11.445, de 2007 - Lei Nacional de Saneamento Básico (LNSB), constituindo questão fundamental para a modernização e para as garantias econômicas que assegurem ao prestador condições necessárias para a eficiente prestação dos serviços à população. Para esse propósito, deve-se buscar a geração de recursos internos, através de estruturas e níveis de cobrança adequados, bem como recursos externos.

Para isso, é importante destacar as diretrizes relativas aos aspectos econômicos e financeiros da LNSB:

- Proporcionar o acesso universal ao serviço, mediante adoção de subsídios aos usuários que não tenham capacidade econômica de pagá-los integralmente;
- Recuperar os custos e gastos incorridos na prestação do serviço, em regime de eficiência e eficácia, incluindo provisões para a sua manutenção, melhoria, atualização, reposição e expansão;
- Induzir a maximização da eficiência dos prestadores dos serviços;
- Facilitar a consecução das diretrizes de integralidade e equidade;
- Adotar estrutura estratificada por categorias de usuários e tipos de uso e progressividade dos valores, com o aumento das quantidades consumidas, como instrumento de:
 - Acesso dos cidadãos de baixa renda aos serviços;
 - Gestão da demanda em situações de escassez dos recursos hídricos; e
 - Medida compensatória ou de contenção de agravos ambientais.

2. DA ARISMIG

A Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento de Minas Gerais (ARISMIG) começou seu histórico regulatório no ano de 2014, quando era um órgão de regulação vinculado e inserido no Consórcio Intermunicipal de Saneamento Básico do Sul de Minas (CISAB SUL), possuindo ainda o nome de “ARISSMIG”. Entretanto, para atender as melhores práticas regulatórias, a ARISMIG, como consórcio público,

foi criada em 28 de janeiro de 2022, tornando-se uma agência reguladora dotada de independência decisória e autonomia administrativa, orçamentária e financeira, atendendo aos princípios de transparência, tecnicidade, celeridade e objetividade das decisões, para realizar a sua função que é a de regular e fiscalizar os serviços de saneamento básico, em todas as suas vertentes (água, esgoto, resíduos e drenagem). A ARISMIG disciplina suas ações por meio de leis federais, estaduais e municipais, resoluções, normas técnicas aprovadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e Normas de Referência editadas pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA).

Com o objetivo de aprimorar constantemente sua atuação institucional em proveito dos municípios titulares, prestadores de serviços regulados e sociedade, a ARISMIG editou diversas resoluções, compondo um robusto acervo regulatório acerca de vários assuntos de interesse ao desenvolvimento e consolidação da atividade regulatória, dentre eles regulação econômica dos serviços, manuais de prestação de serviços, manuais de fiscalização dos serviços, procedimentos de fiscalização e fixação de penalidades, e controle social.

A agência possui canais de Ouvidoria que tem o objetivo de mediar a relação entre os usuários dos serviços de saneamento básico (água, esgoto, resíduos sólidos urbanos e drenagem) e os prestadores desses serviços, buscando o aprimoramento da qualidade da prestação. Dessa forma, a Ouvidoria é responsável pelo atendimento das reclamações, denúncias, sugestões, consultas ou elogios relacionados aos serviços prestados. Além disso, tem-se a Ouvidoria Itinerante, no qual é realizado visita presencial periódica aos municípios regulados, com o objetivo de ampliar o conhecimento da população atendida pela ARISMIG e receber as manifestações dos usuários sobre os serviços prestados em seu município.

3. DO EMBASAMENTO LEGAL

3.1. Titularidade dos Serviços

A titularidade dos serviços públicos de saneamento básico, no caso de interesse local, é exercida pelos Municípios e pelo Distrito Federal, conforme previsto no inciso I do art. 8º da Lei Federal nº 11.445, de 2007, alterada pela Lei Federal nº 14.026, de 2020.

Por sua vez, o §5º do mesmo artigo também diz que "o titular dos serviços públicos de saneamento básico deverá definir a entidade responsável pela regulação e fiscalização desses serviços, independentemente da modalidade de sua prestação".

A seu turno, o art. 9º, no inciso II, da mesma lei, dispõe que o titular poderá "prestar diretamente os serviços, ou conceder a prestação deles, e definir, em ambos os casos, a entidade responsável pela regulação e fiscalização da prestação dos serviços públicos de saneamento básico".

3.2. Competência Regulatória

Com o advento da Lei Federal nº 11.445, de 2007, todos os prestadores de serviços de saneamento deverão definir uma entidade reguladora para as atividades de regulação e fiscalização.

Foi instituído, ainda, que as revisões e os reajustes de tarifas necessariamente deverão ser aprovados pela entidade reguladora. Portanto, a decisão de revisão ou de reajuste de tarifas deixa de ser política e passa a ser técnica, muito embora a titularidade continue sendo do município.

Assim sendo, atendendo a previsão legal contida no §5º do art. 8º da Lei Federal nº 11.445, de 2007, alterado pela Lei Federal nº 14.026, de 2020, o Município de Boa Esperança, através da Lei Municipal Nº 5.545, de 2021 ratificou o protocolo de intenções da ARISMIG e assinou o Convênio de Regulação, em 02 de janeiro de 2023, delegando a ARISMIG, o exercício das competências municipais de regulação e fiscalização dos serviços públicos de saneamento básico.

Essa atividade está em conformidade com a Lei Federal nº 11.445, de 2007, que no inciso II do §1º do art. 12 estabelece que a entidade de regulação definirá "*as normas econômicas e financeiras relativas às tarifas, aos subsídios e aos pagamentos por serviços prestados aos usuários e entre os diferentes prestadores envolvidos*".

Um dos objetivos da regulação, explícito na referida Lei nº 11.445, de 2007, no art. 22, IV, é "definir tarifas que assegurem tanto o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos quanto a modicidade tarifária, por mecanismos que gerem eficiência e eficácia dos serviços e que permitam o compartilhamento dos ganhos de produtividade com os usuários", quando o regime de cobrança é tarifário.

Salienta-se que este estudo, além de estar balizado pelo conteúdo normativo federal acima citado, será desenvolvido de acordo com o disposto na Resolução nº 013, de 2022, que dispõe sobre procedimentos atinentes à sustentabilidade econômica dos prestadores de serviços de água e esgoto regulados pela ARISMIG.

4. DA SOLICITAÇÃO

O SAAE do Município de Boa Esperança, diante da estrita observância às determinações da legislação federal, solicitou à entidade reguladora (ARISMIG), por meio do Ofício nº 133/2025, a elaboração do estudo de sustentabilidade econômico-financeira dos serviços de abastecimento de água, esgoto e resíduos sólidos urbanos.

Destaca-se que a entrega da documentação necessária ao estudo foi concluída no dia 09 de janeiro de 2026.

5. DO PRESTADOR

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE do Município de Boa Esperança/MG é uma autarquia municipal, criada e regida pela Lei nº 451, de 15 de junho de 1965

6. DO ÚLTIMO AUMENTO TARIFÁRIO

O último aumento se deu por meio do estudo de revisão, autorizado pela Resolução CSR nº 023, de 27 de abril de 2023, no importe de 19,89% (dezenove inteiros e oitenta e nove centésimos por cento), referente à apuração do índice da cesta de índices e percentual de revisão tarifária, incidente sobre os valores das tarifas de água e esgoto, bem como, dos outros preços públicos, os quais foram aplicados no faturamento de junho de 2023.

6.1. Acompanhamento dos Estudos Realizados

A entidade reguladora realiza a análise e o acompanhamento das informações financeiras utilizadas para elaboração dos estudos de revisões e reajustes tarifários e as informações financeiras após a aplicação dos novos valores no faturamento da autarquia.

Ao analisar a tabela a seguir, que apresenta a comparação entre as médias das receitas faturadas e arrecadadas verificadas nos estudos de revisão de 2023 e no estudo de revisão em andamento (2026), observa-se que, após a aplicação do estudo de revisão de 2023, houve crescimento significativo das receitas. As receitas faturadas apresentaram aumento de 26,62% (vinte e seis inteiros e sessenta e dois centésimos por cento), enquanto as receitas arrecadadas registraram acréscimo de 25,26% (vinte e cinco inteiros e vinte e seis centésimos por cento).

Tabela 1: Comparativo das receitas arrecadadas e faturadas

Estudos Realizados	Receitas Faturadas Médias (A+E) (R\$)	Receitas Arrecadadas Médias (A+E) (R\$)	% de aumento autorizado na Receita Faturada
Estudo de Revisão Tarif. 2023	1.101.616,84	1.102.032,34	19,89%
Estudo atual de Revisão 2026	1.394.865,44	1.380.363,23	-
Aumento médio mensal de 2023 a 2026	293.248,60	278.330,89	-
% de aumento nas receitas analisadas 2023 para 2026	26,62%	25,26%	-

Analisando os aumentos previstos na receita faturada no estudo de revisão de 2023 de 19,89% (dezenove inteiros e oitenta e nove centésimos por cento), é possível concluir que o resultado esperado foi atingido, uma vez que o percentual real de aumento foi superior ao esperado. Esse resultado pode estar relacionado às ações realizadas para recebimento de débitos e contenção da inadimplência dos usuários dos serviços.

A seguir, é realizado o comparativo das despesas correntes analisadas no estudo de revisão de 2023 e no estudo em andamento (2026), de modo que foi verificado que houve um aumento nos custos, em 31,47% (trinta e um inteiros e quarenta e sete centésimos por cento).

Tabela 2: Comparativo das despesas analisadas

Bloco de Custo	CI - 22/23 Média Mensal (R\$)	CI - 24/25 Média Mensal (R\$)	% de aumento nas despesas analisadas de 2022 para 2026
Pessoal e Encargos	404.031,84	594.024,39	47,02%
Energia Elétrica	174.801,46	221.444,21	26,68%
Material de Consumo	61.647,98	39.977,83	-35,15%
Custo Administrativo	345.080,78	483.929,06	40,24%
Equip. e Mat. Permanente	30.038,91	12.671,97	-57,81%
Obras e Instalações	21.170,00	10.976,46	-48,15%
Total	1.036.770,97	1.363.023,93	31,47%

A tabela a seguir demonstra as despesas médias analisadas no estudo de revisão de 2023 e no estudo de revisão em andamento (2026), de modo que foi verificado que houve aumento nas despesas médias correntes de R\$ 308.908,60 (trezentos e oito mil, novecentos e oito reais e sessenta centavos) e nas despesas médias de capital de R\$ 31.805,36 (trinta e um mil, oitocentos e cinco reais e trinta e seis centavos) referente às informações analisadas nos estudos de 2023 e de 2025.

Tabela 3: Aumento das despesas médias analisadas

Período	Despesas Correntes (COI)	Despesas de Capital (COI)
Estudo de Revisão Tarif. 2023	985.562,05	51.208,91
Estudo atual de Revisão 2026	1.339.375,49	23.648,43
Aumento/redução médio mensal	353.813,44	-27.560,48
% de aumento das despesas médias analisadas em 2023 e 2026	35,90%	-53,82%

7. DO OBJETIVO DO ESTUDO

Este estudo tem por objetivo analisar a atual situação econômica e financeira do SAAE, bem como propor novas tarifas que garantam a sustentabilidade econômico-financeira da autarquia.

A justificativa para a realização do estudo de apuração dos custos dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário apresenta interesse por diversas razões, entre as quais se destacam:

- Possibilitar que o prestador tenha uma remuneração pelos serviços prestados, capaz de custear suas despesas e garantir os investimentos necessários;
- Necessidade de viabilizar o controle da aplicação dos recursos públicos e a avaliação de eficiência da prestação dos serviços;
- Permitir o planejamento econômico-financeiro da expansão dos serviços e da reposição dos ativos degradados pelo uso; e
- Informar elementos necessários para a definição das tarifas a serem praticadas e dos subsídios respectivos.

8. DO PERÍODO DE REFERÊNCIA

O período de referência utilizado para apuração das informações financeiras e dos custos operacionais incorridos corresponde ao custo histórico de outubro de 2024 a setembro de 2025. Já o período utilizado para cálculo dos índices inflacionários que compõem a cesta de índices corresponde a outubro de 2023 a setembro de 2025 (24 meses). Excepcionalmente, para o IRT (ANEEL), foram utilizados os índices aprovados nos meses de maio de 2023 e maio de 2024, uma vez que o índice homologado em 2025 apresenta efeitos projetados sobre os períodos subsequentes à sua aprovação, o que inviabiliza sua aplicação retroativa ao período de análise, em conformidade com a Resolução nº 013/2022, alterada pela Resolução nº 036/2025.

9. ANÁLISE FINANCEIRA

A análise financeira é a base para o desenvolvimento do presente estudo, sendo ela a grande fonte dos dados. Para facilitar a compreensão da análise, tem-se a divisão das seguintes partes: análise dos histogramas, análise das receitas, análise das despesas e o comparativo das receitas com as despesas. Para a elaboração do estudo foram analisados os relatórios contábeis e comerciais sobre a operação do sistema, conforme a Resolução nº 013, de 2022, alterada pela Resolução nº 036, de 2025, tais como:

- Histograma de consumo real por economias, por categorias, das unidades hidrometradas, com intervalos de 1 em 1m³, para todas as categorias, mês a mês;
- Mapas de faturamento, por código contábil, mês a mês;

- Mapa de Faturamento de inclusão, por código contábil, mês a mês;
- Mapa de Faturamento de estorno, por código contábil, mês a mês;
- Balancete da despesa liquidada, por órgãos do governo, unidade, projetos, atividades e elemento e item da despesa, mês a mês;
- Balancete da receita, mês a mês;
- Projeção de investimentos planejados;
- Plano Plurianual de Investimentos - PPA;
- Lei de Diretrizes Orçamentárias - LDO;
- Lei Orçamentária Anual - LOA;
- Demonstrativo do superávit financeiro do período dos serviços de água e esgoto ou, se o período for diferente do período de janeiro a dezembro de cada ano, demonstrativo do último superávit acrescido da despesa liquidada utilizada em relação a esse superávit (conforme ANEXO VI, da Resolução nº 013, de 2022, alterada pela Resolução nº 036, de 2025);
- Estrutura tarifária atual e completa; e
- Demais documentos necessários.

9.1. Análises dos Histogramas de Consumo

A análise dos histogramas tem como objetivo traçar o perfil de consumo do município. Para isso, foram solicitados os histogramas de consumo real (micromedido) no período de outubro de 2024 a setembro de 2025.

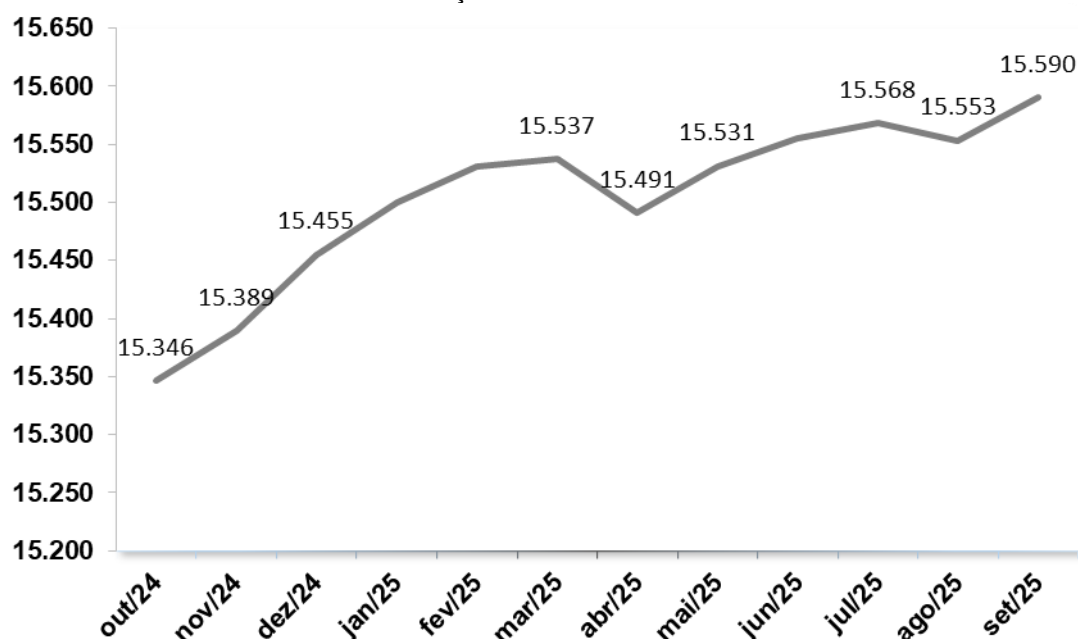
O estudo do consumo, por meio dos histogramas apresentados, constitui uma peça fundamental para a compreensão da quantidade média de economias e do consumo médio dos usuários. Assim, de acordo com os dados demonstrados na tabela a seguir, o número médio de economias foi de 15.504, e o consumo médio de água foi de 193.788 m³ no período analisado.

Tabela 4: Número médio de economias e volume consumido (m³)

PERÍODO	TOTAL	
	VOLUME	VOLUME CONSUMIDO (m ³)
out/24	15.346	209.938
nov/24	15.389	191.293
dez/24	15.455	185.639
jan/25	15.500	198.609
fev/25	15.531	195.545
mar/25	15.537	207.371
abr/25	15.491	178.607
mai/25	15.531	188.254
jun/25	15.555	183.526
jul/25	15.568	179.673
ago/25	15.553	199.000
set/25	15.590	208.005
TOTAL	186.046	2.325.460
MÉDIA	15.504	193.788

Os gráficos a seguir demonstram a variação de economias e o comportamento do consumo no período analisado. O Gráfico 1 aponta que a variação do número de economias foi positiva em 244 unidades, e a maior variação mensal ocorreu de novembro a dezembro de 2024, com um acréscimo de 66 unidades.

Gráfico 1: Variação do número de economias



Já no Gráfico 2, é possível constatar que houve uma redução de 1933 m³ no volume consumido durante o período analisado, sendo a maior variação mensal observada entre os meses de março a abril de 2025, que demonstrou uma redução de 28.764 m³.



O SAAE classifica as economias da seguinte forma: residencial, residencial social, comercial, industrial e pública. Ao comparar as economias e o volume consumido para cada categoria usuária, pode-se averiguar o quanto cada categoria representa em relação ao total de economias. Vale destacar que a categoria residencial representa 92,03% das economias existentes e que consome 91,35% do volume médio medido, conforme demonstrado na tabela a seguir:

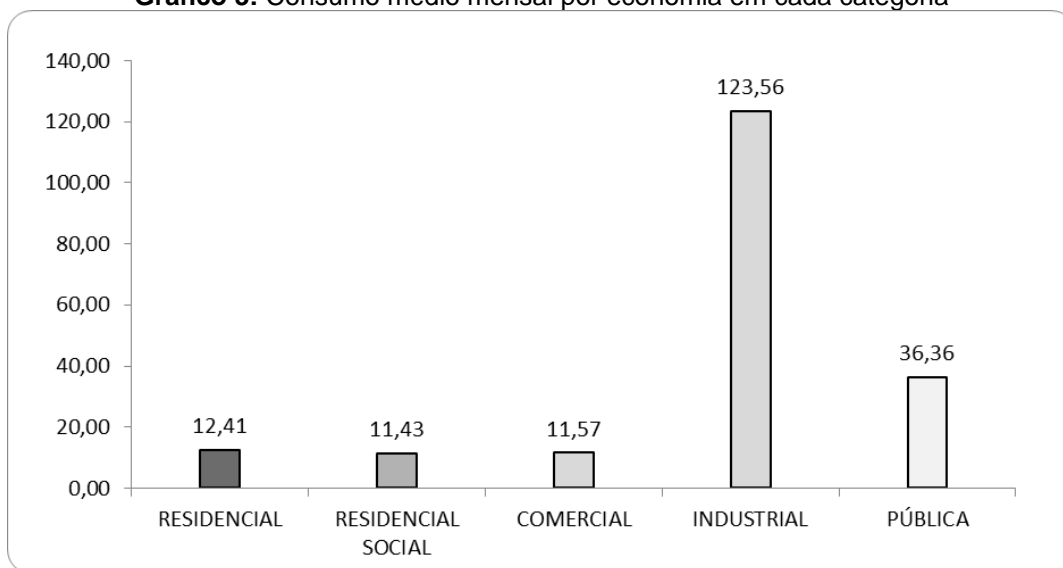
Tabela 5: Número médio de economias e volume médio consumido (m³) por categorias

CATEGORIA	Nº médio de economias	%	Volume médio consumido	%	Consumo médio mensal por economias
RESIDENCIAL	14.268	92,03%	177.023	91,35%	12,41
RESIDENCIAL SOCIAL	151	0,98%	1729	0,892%	11,43
COMERCIAL	1.010	6,52%	11.688	6,03%	11,57
INDUSTRIAL	7	0,05%	886	0,46%	123,56
PÚBLICA	68	0,44%	2.463	1,27%	36,36
MÉDIA	15.504	100%	193.788	100%	12,50

Com os dados da tabela anterior e o gráfico a seguir, é possível analisar o consumo médio por economia em cada categoria. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), estabeleceu-se que o consumo mínimo necessário por pessoa seja

de 110 litros por dia. Assim, considerando o número médio aproximado de 3 habitantes/casa (de acordo com o Censo divulgado pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) em 2022), estima-se um consumo médio mensal de 9,9m³ como suficiente para cada domicílio. Portanto, o consumo médio mensal por economia da categoria residencial foi de 12,41m³, ou seja, acima do limite recomendado pela OMS.

Gráfico 3: Consumo médio mensal por economia em cada categoria



Com base nos histogramas de consumo real apresentados pela autarquia, pode-se analisar a concentração de economias e o volume por faixas de consumo, para cada categoria de usuário no município.

A tabela a seguir demonstra a concentração de economias e o volume consumido por faixa de consumo para a categoria residencial. Pode-se verificar que a maioria das economias se concentra nas primeiras faixas de consumo (0 a 20m³), equivalente a 77,80% das economias, que consomem 57,11% do volume total consumido no período analisado.

Tabela 6: Quantidade média de economias e volume consumido por faixa na categoria residencial

CATEGORIA RESIDENCIAL				
CONSUMO	ECONOMIAS	%	VOLUME	%
0 - 5	3.620	23,35%	8.553	4,41%
6 - 10	3.397	21,91%	27.446	14,16%
11 - 15	3.058	19,72%	39.336	20,30%
16 - 20	1.987	12,82%	35.342	18,24%
21 - 25	1.057	6,82%	24.061	12,42%
26 - 30	551	3,55%	15.254	7,87%
31 - 35	264	1,70%	8.646	4,46%
36 - 40	132	0,85%	4.973	2,57%
41 - 45	71	0,46%	3.036	1,57%
46 - 50	42	0,27%	1.986	1,02%
51 - 55	24	0,16%	1.287	0,66%
56 - 60	14	0,09%	796	0,41%
> 60	52	0,33%	6.307	3,25%
TOTAL	14.268	92,03%	177.023	91,35%
T. GERAL	15.504	100,00%	193.788	100,00%

Para a categoria residencial social, pode-se verificar que essa categoria possui em média 151 economias, as quais estão concentradas nas primeiras faixas de consumo, possuindo, em média, um consumo de 1.729m³ no período.

Tabela 7: Quantidade média de economias e volume consumido por faixa na categoria residencial Social

CATEGORIA RESIDENCIAL SOCIAL				
CONSUMO	ECONOMIAS	%	VOLUME	%
0 - 5	46	0,30%	73	0,04%
6 - 10	38	0,25%	349	0,18%
11 - 15	27	0,17%	345	0,18%
16 - 20	18	0,11%	315	0,16%
21 - 25	11	0,07%	244	0,13%
26 - 30	6	0,04%	175	0,09%
31 - 35	3	0,02%	82	0,04%
36 - 40	1	0,01%	40	0,02%
41 - 45	1	0,00%	25	0,01%
46 - 50	0	0,00%	16	0,01%
51 - 55	0	0,00%	5	0,00%
56 - 60	0	0,00%	10	0,01%
> 60	1	0,00%	49	0,03%
TOTAL	151	0,98%	1.729	0,89%
T. GERAL	15.504	100,00%	193.788	100,00%

A seguir, são apresentados os dados da quantidade média de economias e o volume consumido por faixa de consumo para a categoria comercial. Percebe-se que essa categoria possui, em média, 1.010 economias, das quais pode-se verificar que a concentração dessas economias se encontra nas primeiras faixas de consumo (0 a 10m³), possuindo, em média, um consumo de 11.688m³ no período, considerando todas as economias.

Tabela 8: Quantidade média de economias e volume consumido por faixa na categoria comercial

CATEGORIA COMERCIAL				
CONSUMO	ECONOMIAS	%	VOLUME	%
0 - 5	484	3,12%	1.016	0,52%
6 - 10	205	1,32%	1.615	0,83%
11 - 15	116	0,75%	1.487	0,77%
16 - 20	63	0,40%	1.113	0,57%
21 - 25	43	0,28%	1.013	0,52%
26 - 30	25	0,16%	685	0,35%
31 - 35	14	0,09%	438	0,23%
36 - 40	11	0,07%	401	0,21%
41 - 45	9	0,06%	385	0,20%
46 - 50	8	0,05%	401	0,21%
51 - 55	5	0,03%	260	0,13%
56 - 60	4	0,03%	237	0,12%
> 60	24	0,15%	2.638	1,36%
TOTAL	1.010	6,51%	11.688	6,03%
T. GERAL	15.504	100,00%	193.788	100,00%

A tabela a seguir apresenta os dados da quantidade média de economias e o volume consumido por faixa de consumo para a categoria industrial. Nota-se que essa categoria possui, em média, 7 economias, com um consumo médio de 886m³ no período, considerando todas as economias.

Tabela 9: Quantidade média de economias e volume consumido por faixa na categoria industrial

CATEGORIA INDUSTRIAL				
CONSUMO	ECONOMIAS	%	VOLUME	%
0 - 5	1	0,01%	49	0,03%
6 - 10	1	0,00%	4	0,00%
11 - 15	1	0,00%	6	0,00%
16 - 20	0	0,00%	2	0,00%
21 - 25	0	0,00%	2	0,00%
26 - 30	0	0,00%	2	0,00%
31 - 35	1	0,00%	17	0,01%
36 - 40	1	0,00%	19	0,01%
41 - 45	0	0,00%	11	0,01%
46 - 50	1	0,00%	24	0,01%
51 - 55	0	0,00%	18	0,01%
56 - 60	0	0,00%	5	0,00%
> 60	3	0,02%	727	0,38%
TOTAL	7	0,05%	886	0,46%
T. GERAL	15.504	100,00%	193.788	100,00%

Na categoria pública, foi registrada uma média de 68 economias com um consumo médio de 2.463m³, conforme demonstrado na tabela a seguir:

Tabela 10: Quantidade média de economias e volume consumido por faixa na categoria pública

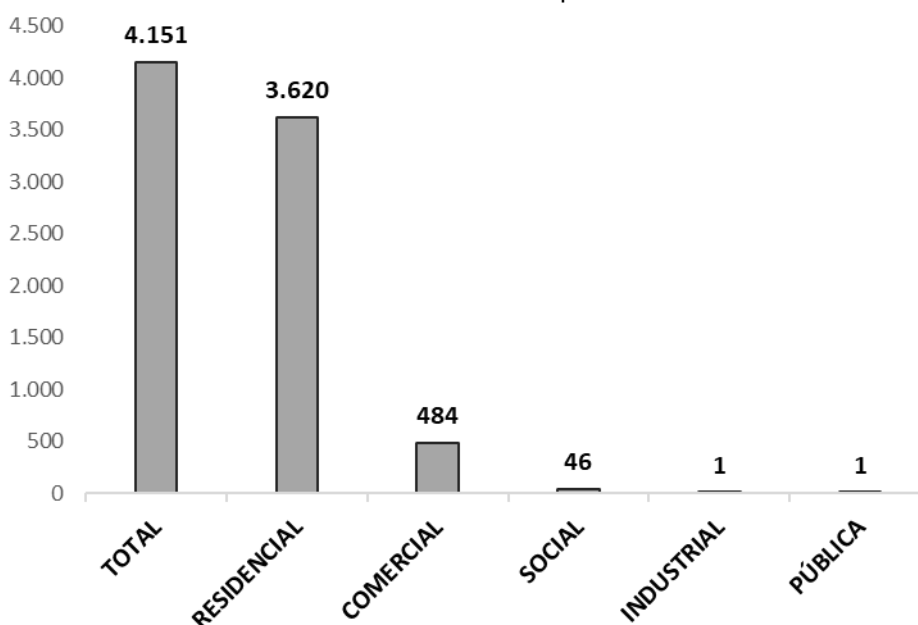
CATEGORIA PÚBLICA				
CONSUMO	ECONOMIAS	%	VOLUME	%
0 - 5	20	0,13%	31	0,02%
6 - 10	12	0,08%	95	0,05%
11 - 15	7	0,05%	91	0,05%
16 - 20	4	0,03%	72	0,04%
21 - 25	3	0,02%	64	0,03%
26 - 30	3	0,02%	86	0,04%
31 - 35	2	0,01%	56	0,03%
36 - 40	2	0,01%	81	0,04%
41 - 45	1	0,01%	43	0,02%
46 - 50	2	0,01%	64	0,03%
51 - 55	2	0,01%	89	0,05%
56 - 60	1	0,01%	64	0,03%
> 60	10	0,07%	1.627	0,84%
TOTAL	68	0,44%	2.463	1,27%
T. GERAL	15.504	100,00%	193.788	100,00%

Ao realizar a análise dos histogramas e do Gráfico 4, constata-se que, em média, 4.151 economias do município estão consumindo até 5m³ de água, representando aproximadamente 26,77% das economias totais. Este dado é um fator

relevante a ser observado na composição das tarifas, além de ser uma ferramenta importante de gerenciamento no setor comercial do prestador, fornecendo indicadores de acompanhamento tanto do consumo quanto do volume de água distribuído.

Portanto, deve-se dar atenção especial a essa informação, implementando procedimentos que visem averiguar as razões de leituras tão baixas. Isso pode ser um indicador de medidores com defeito ou imóveis sem ocupação. A implementação de procedimentos para a redução deste percentual pode contribuir para a sustentabilidade econômico-financeira da autarquia.

Gráfico 4: Número médio de economias que consomem até 5m³



9.1.1. Consumo faturado (estimado)

O estudo do consumo faturado é composto pelas análises das economias, dos volumes (m³) e das receitas faturadas para cada mês do período analisado, ou seja, trata-se do consumo estimado de água distribuído para a população pelo SAAE, o qual tende a ser maior que o consumo real, pois os usuários que possuem consumo abaixo da cobrança mínima têm seu consumo faturado fixado na metragem cúbica estipulada para a cobrança mínima por se tratar de parcela fixa que visa custear os custos fixos dos serviços prestados.

A tabela a seguir mostra as informações retiradas do histograma de consumo faturado, de modo que se pode observar que o mês de outubro de 2024, registrou o

Nota Técnica de Sustentabilidade Econômico-Financeira nº 001/2026: dos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário e manejo dos resíduos sólidos urbanos do SAAE de Boa Esperança/MG

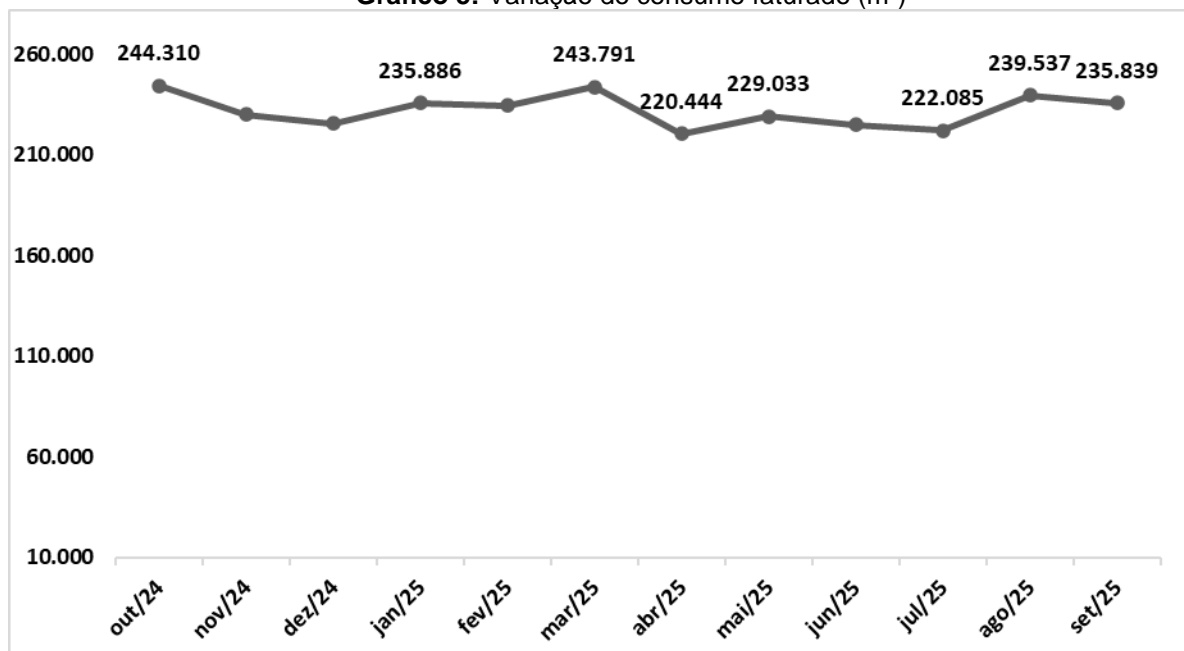
maior volume faturado, de 244.310m³, e a maior receita faturada, foi no mês de março de 2025, no montante de R\$ 1.407.836,26 (um milhão, quatrocentos e sete mil, oitocentos e trinta e seis reais e vinte e seis centavos). Vale ressaltar que o volume médio faturado no período, foi de 232.162m³. Considerando a quantidade média de economias, de 15.504, obtém-se a receita média faturada, no valor de R\$ 1.294.549,23 (um milhão, duzentos e noventa e quatro mil, quinhentos e quarenta e nove reais e vinte e três centavos).

Tabela 11: Número médio de economias, volume faturado (m³) e receita faturada de água/esgoto

Período	Economias	Volume Faturado (m ³)	Receita água e esgoto (R\$)
out/24	15.346	244.310	1.375.113,25
nov/24	15.389	229.944	1.247.301,63
dez/24	15.455	225.622	1.238.492,45
jan/25	15.500	235.886	1.305.211,02
fev/25	15.531	234.435	1.288.244,04
mar/25	15.537	243.791	1.407.836,26
abr/25	15.491	220.444	1.225.039,46
mai/25	15.531	229.033	1.279.921,91
jun/25	15.555	225.021	1.247.050,45
jul/25	15.568	222.085	1.220.819,07
ago/25	15.553	239.537	1.380.169,08
set/25	15.590	235.839	1.319.392,15
Total	186.046	2.785.947	15.534.590,77
Média	15.504	232.162	1.294.549,23

A seguir, é apresentado o gráfico de consumo faturado, o qual possibilita a análise de sua maior oscilação no período, observa-se uma redução de 23.347m³ no consumo faturado entre março e abril.

Gráfico 5: Variação do consumo faturado (m³)



9.1.2. Custo do m³ de água

A tabela a seguir demonstra o custo do m³ de água em cada mês analisado, encontrado a partir da divisão entre o valor faturado para o serviço de água e o volume medido, que é o volume aferido no hidrômetro de cada ligação de água. Dessa forma, é possível apontar que o custo médio de água do período foi de R\$ 4,19/m³ de água.

Tabela 12: Custo do m³ de água

Período	Volume Médio Medido (m³)	Receita Faturada Água (R\$)	Custo R\$/m³
out/24	209.938	876.884,76	4,18
nov/24	191.293	791.699,27	4,14
dez/24	185.639	785.950,24	4,23
jan/25	198.609	810.943,76	4,08
fev/25	195.545	801.232,94	4,10
mar/25	207.371	882.849,32	4,26
abr/25	178.607	762.093,05	4,27
mai/25	188.254	797.284,91	4,24
jun/25	183.526	778.403,93	4,24
jul/25	179.673	765.789,09	4,26
ago/25	199.000	867.630,96	4,36
set/25	208.005	832.788,76	4,00
Total	2.325.460	9.753.550,99	4,19
Média	193.788	812.795,92	

9.2. Receitas Faturadas

A receita faturada é a previsão de valores que podem entrar no caixa, provenientes das contas emitidas aos usuários pela prestação dos serviços.

Assim, ao verificar os mapas de faturamento, de inclusão e estorno do SAAE no período analisado, foi possível calcular o valor das receitas faturadas com água, esgoto e outros serviços, totalizando um montante médio de R\$ 1.394.865,44 (um milhão, trezentos e noventa e quatro mil, oitocentos e sessenta e cinco reais e quarenta e quatro centavos). Deste valor, R\$ 812.795,92 (oitocentos e doze mil, setecentos e noventa e cinco reais e noventa e dois centavos) foram faturados pelos serviços de abastecimento de água, R\$ 481.753,32 (quatrocentos e oitenta e um mil, setecentos e cinquenta e três reais e trinta e dois centavos) pelos serviços de esgotamento sanitário e R\$ 100.316,21 (cem mil, trezentos e dezesseis reais e vinte e um centavos) por outros serviços. Todas as receitas estão demonstradas na tabela a seguir:

Tabela 13: Receitas faturadas

Mês/Ano	RECEITA FATURADA - Tarifa de Água (R\$)	RECEITA FATURADA - Tarifa de Esgoto (R\$)	RECEITA FATURADA - Outros Serviços (R\$)	RECEITA FATURADA TOTAL (Água (+) Esgoto (+) Outros serviços) (R\$)
out/24	876.884,76	498.228,49	126.185,03	1.501.298,28
nov/24	791.699,27	455.602,36	109.743,98	1.357.045,61
dez/24	785.950,24	452.542,21	91.604,83	1.330.097,28
jan/25	810.943,76	494.267,26	68.695,80	1.373.906,82
fev/25	801.232,94	487.011,10	119.519,35	1.407.763,39
mar/25	882.849,32	524.986,94	111.766,30	1.519.602,56
abr/25	762.093,05	462.946,41	111.434,09	1.336.473,55
mai/25	797.284,91	482.637,00	95.540,45	1.375.462,36
jun/25	778.403,93	468.646,52	108.523,39	1.355.573,84
jul/25	765.789,09	455.029,98	84.252,54	1.305.071,61
ago/25	867.630,96	512.538,12	83.411,31	1.463.580,39
set/25	832.788,76	486.603,39	93.117,45	1.412.509,60
TOTAL	9.753.550,99	5.781.039,78	1.203.794,52	16.738.385,29
MÉDIA	812.795,92	481.753,32	100.316,21	1.394.865,44

9.3. Receitas Arrecadadas

A receita arrecadada é o valor da receita faturada que de fato entrou no caixa. Dessa forma, no período analisado foi arrecadado com as tarifas de água, esgoto e outros serviços, o montante médio de R\$ 1.380.363,23 (um milhão, trezentos e oitenta mil, trezentos e sessenta e três reais e vinte e três centavos) (Tabela 14).

Desse modo, é possível verificar que as receitas arrecadadas com as tarifas de água totalizaram o montante médio de R\$ 800.468,54 (oitocentos mil, quatrocentos e sessenta e oito reais e cinquenta e quatro centavos), representando 57,99% (cinquenta e sete inteiros e noventa e nove centésimos por cento) da arrecadação. As tarifas de esgoto totalizaram o montante médio de R\$ 470.040,81 (quatrocentos e setenta mil, quarenta reais e oitenta e um centavos), representando 34,05% (trinta e quatro inteiros e cinco centésimos por cento) da arrecadação. Já os outros serviços totalizaram o montante médio de R\$ 109.853,88 (cento e nove mil, oitocentos e cinquenta e três reais e oitenta e oito centavos), equivalentes a 7,96% (sete inteiros e noventa e seis centésimos por cento) da arrecadação.

Tabela 14: Composição das receitas médias arrecadadas

Mês/Ano	RECEITA ARRECADADA - Tarifa de Água (R\$)	RECEITA ARRECADADA - Tarifa de Esgoto (R\$)	RECEITA ARRECADADA - Outros Serviços (R\$)	RECEITA ARRECADADA TOTAL (Água + esgoto + outros serviços) (R\$)
out/24	782.553,71	461.776,29	108.855,36	1.353.185,36
nov/24	758.649,82	445.212,40	86.706,80	1.290.569,02
dez/24	738.950,67	435.838,40	83.024,08	1.257.813,15
jan/25	832.793,54	494.038,83	97.369,33	1.424.201,70
fev/25	838.912,02	487.414,76	90.221,92	1.416.548,70
mar/25	866.231,22	511.651,38	101.090,21	1.478.972,81
abr/25	760.013,34	448.002,74	100.945,47	1.308.961,55
mai/25	847.595,19	501.290,62	126.819,53	1.475.705,34
jun/25	797.084,46	465.745,20	108.781,79	1.371.611,45
jul/25	803.655,90	468.830,07	225.454,56	1.497.940,53
ago/25	747.375,69	439.954,61	95.342,91	1.282.673,21
set/25	831.806,88	480.734,39	93.634,61	1.406.175,88
Total	9.605.622,44	5.640.489,69	1.318.246,57	16.564.358,70
Média	800.468,54	470.040,81	109.853,88	1.380.363,23
%	57,99%	34,05%	7,96%	100,00%

9.4. Comparativo das Receitas com Água e Esgoto

Neste subtópico é apresentado um comparativo entre a receita faturada e a receita arrecadada com as tarifas de água e esgoto do período analisado, sendo possível observar as oscilações que houve entre elas.

A variação na receita é um fenômeno normal e esperado, que se refere à diferença entre a previsão de valores que podem entrar no caixa e o valor efetivamente recebido. No entanto, as faturas geradas não resultam em recebimentos imediatos, de modo que, normalmente o valor faturado no mês, tem o vencimento para o mês seguinte, justificando tais oscilações.

No período analisado, verifica-se que a receita arrecadada foi menor do que a receita faturada, no total anual de R\$ 288.478,64 (duzentos e oitenta e oito mil, quatrocentos e setenta e oito reais e sessenta e quatro centavos), representando o valor médio de R\$ 24.039,89 (vinte e quatro mil, trinta e nove reais e oitenta e nove centavos), o que equivale a 1,86% (um inteiro e oitenta e seis centésimos por cento) do valor faturado.

Tabela 15: Comparativo mensal das receitas arrecadadas e faturadas com água e esgoto

Mês/Ano	RECETA FATURADA Água e Esgoto (R\$)	RECETA ARRECADADA Água e Esgoto (R\$)	Dif. em % entre rec. arrec e rec. fat.
out/24	1.375.113,25	1.244.330,00	-9,51%
nov/24	1.247.301,63	1.203.862,22	-3,48%
dez/24	1.238.492,45	1.174.789,07	-5,14%
jan/25	1.305.211,02	1.326.832,37	1,66%
fev/25	1.288.244,04	1.326.326,78	2,96%
mar/25	1.407.836,26	1.377.882,60	-2,13%
abr/25	1.225.039,46	1.208.016,08	-1,39%
mai/25	1.279.921,91	1.348.885,81	5,39%
jun/25	1.247.050,45	1.262.829,66	1,27%
jul/25	1.220.819,07	1.272.485,97	4,23%
ago/25	1.380.169,08	1.187.330,30	-13,97%
set/25	1.319.392,15	1.312.541,27	-0,52%
TOTAL	15.534.590,77	15.246.112,13	-1,86%
MÉDIA	1.294.549,23	1.270.509,34	-1,86%
Diferença anual entre receita arrecadada e a receita faturada (R\$)			-288.478,64
Diferença mensal entre receita arrecadada e a receita faturada (R\$)			-24.039,89

9.5. Contas a Receber

Para complementar a análise em relação às receitas da autarquia, foi solicitado o envio do relatório de “Contas a Receber”. Nesse relatório, foi possível verificar todas as contas vencidas até 30/08/2025 e que não foram recebidas até esta data, de acordo com o relatório emitido no dia 10/10/2025. A tabela a seguir demonstra que a autarquia possuía em 10/10/2025, um valor a receber com água e esgoto de R\$ 335.786,49 (trezentos e trinta e cinco mil, setecentos e oitenta e seis reais e quarenta e nove centavos) e com outras receitas, o valor de R\$ 107.491,43 (cento e sete mil, quatrocentos e noventa e um reais e quarenta e três centavos), totalizando o montante de R\$ 441.938,57 (quatrocentos e quarenta e um mil, novecentos e trinta e oito reais e cinquenta e sete centavos).

Tabela 16: Contas a Receber

Descrição	Valor (R\$)
Tarifa de Água e Esgoto	335.786,49
Outros serviços	107.491,43
Total (A+E) (1)	443.277,92
Deduções (2)	-1.339,35
Total (1) + (2)	441.938,57
Total Geral a Receber Apontado no Relatório	441.938,57

No entanto, apesar do valor a receber com tarifas de água, esgoto e outros preços públicos apontado pelo relatório, sintetizado na tabela acima, não há garantia de recuperação dessa receita em sua totalidade. Logo, não há como considerar esse valor como previsão de receita para cálculo tarifário. Sendo assim, faz-se necessária uma análise, por parte da autarquia, com objetivo de identificar e buscar meios de receber os débitos, tendo em vista que estes podem ser provenientes de unidades usuárias no qual o corte não pode ser realizado, como por exemplo, hospitais e outros.

Considerando que os valores a receber não integrarão a previsão de receita para fins de cálculo tarifário, o ingresso futuro desses valores poderá ser destinado à realização de investimentos por parte do SAAE. Ressalta-se que estes valores serão analisados pela agência reguladora no próximo estudo de revisão tarifária.

9.6. Análise das Despesas

O MCASP - Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público classifica as despesas em dois grupos: despesas correntes (despesas operacionais) e despesas de capital (despesas de investimento). A soma desses dois grupos é igual às despesas totais de um determinado período.

9.7. Despesas

Em relação às despesas, foi constatado que as despesas correntes equivaleram, no período analisado, ao valor médio de R\$ 1.339.375,49 (um milhão, trezentos e trinta e nove mil, trezentos e setenta e cinco reais e quarenta e nove centavos), representando 98,27% (noventa e oito inteiros e vinte e sete centésimos por cento) das despesas totais.

As despesas correntes são divididas em: administração, no valor médio de R\$ 343.896,46 (trezentos e quarenta e três mil, oitocentos e noventa e seis reais e quarenta e seis centavos), equivalente a 25,23% (vinte e cinco inteiros e vinte e três centésimos por cento), sistema de água, no valor médio de R\$ 691.391,83 (seiscentos e noventa e um mil, trezentos e noventa e um reais e oitenta e três centavos), equivalente a 50,72% (cinquenta inteiros e setenta e dois centésimos por cento), sistema de esgoto, no valor médio de R\$ 304.087,20 (trezentos e quatro mil, oitenta e sete reais e vinte centavos), correspondendo a 22,31% (vinte e dois inteiros e trinta e um centésimos por cento) das despesas totais.

Além disso, foram consideradas também as despesas de capital, as quais tiveram o valor médio no período de R\$ 23.648,43 (vinte e três mil, seiscentos e quarenta e oito reais e quarenta e três centavos). Assim, o montante relativo ao custo operacional incorrido no período e as despesas de capital totalizaram R\$ 1.363.023,93 (um milhão, trezentos e sessenta e três mil, vinte e três reais e noventa e três centavos), conforme demonstrado na tabela a seguir.

Tabela 17: Despesas no período

DESPESAS	TOTAL (R\$)	VALOR MÉDIO (R\$)	%
ADMINISTRAÇÃO (Adm)	4.126.757,53	343.896,46	25,23%
Pessoal e Encargos	2.367.628,62	197.302,39	14,48%
Outras despesas correntes	1.759.128,91	146.594,08	10,76%
SISTEMA DE ÁGUA	8.296.701,94	691.391,83	50,72%
Pessoal e Encargos	2.935.158,63	244.596,55	17,95%
Outras despesas correntes	5.361.543,31	446.795,28	32,78%
SISTEMA DE ESGOTO	3.649.046,42	304.087,20	22,31%
Pessoal e Encargos	1.825.505,46	152.125,46	11,16%
Outras despesas correntes	1.823.540,96	151.961,75	11,15%
CUSTO OPERACIONAL INCORRIDO (1)	16.072.505,89	1.339.375,49	98,27%
DESPESAS DE CAPITAL (2)	283.781,21	23.648,43	1,73%
Desp. Capital Administração	10.467,46	872,29	0,06%
Desp. Capital Saneamento Urbano	133.343,22	11.111,94	0,82%
Desp. Capital Esgoto	139.970,53	11.664,21	0,86%
TOTAL (1) + (2)	16.356.287,10	1.363.023,93	100,00%

É importante ter conhecimento do valor de despesas de cada serviço em separado, levando-se em conta que a sustentabilidade econômico-financeira deve ser vista por serviço; especificamente em relação aos serviços de água e esgoto, estes podem ser vistos de forma conjunta, haja vista a prática consolidada de subsídios internos entre eles, de acordo com o art. 29, *caput*, da Lei Federal nº 11.445, de 2007, alterada pela Lei Federal nº 14.026, de 2020.

Em seguida, é apresentado o detalhamento das outras despesas correntes do SAAE de Boa Esperança, sendo possível verificar quais despesas foram liquidadas e em qual setor foram alocadas. Destaca-se a despesa com outros serviços de PJ, que possui a maior representatividade deste grupo, correspondendo a 19,78% (dezenove inteiros e setenta e oito centésimos por cento) das despesas totais.

Tabela 18: Detalhamento das outras despesas correntes

Tipo de Despesa	Administração (R\$)	Sistema de Água (R\$)	Sistema de Esgoto (R\$)	Total (R\$)	% em relação as Desp. Totais
Material de Consumo	3.705,22	49.522,08	8.084,27	61.311,57	4,50%
Combustível	2.036,67	9.266,82	3.891,47	15.194,95	1,11%
Material Químico	0,00	24.782,88	0,00	24.782,88	1,82%
Energia Elétrica	4.126,24	177.281,63	40.036,34	221.444,21	16,25%
Serviço de Consultoria	11.765,06	0,00	0,00	11.765,06	0,86%
Outros Serviços de PF	35,79	30,27	0,00	66,06	0,00%
Outros Serviços de PJ	61.978,53	103.325,30	63.394,43	228.698,26	16,78%
Auxílio Alimentação	14.966,60	22.344,69	12.204,04	49.515,32	3,63%
Auxílio Transporte	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
Diárias	3.724,54	937,09	861,19	5.522,82	0,41%
Passagens e despesa com locomoção	109,85	309,87	0,00	419,72	0,03%
Serviços de Tecn.a da Inform. e Comunic.	21.675,62	10.098,62	0,00	31.774,25	2,33%
Outras Despesas	22.469,97	48.896,01	23.490,01	94.856,00	6,96%
Total	146.594,08	446.795,28	151.961,75	745.351,10	54,68%

9.8. Comparativo entre Receitas e Despesas

Ao analisar as receitas e as despesas médias mensais dos serviços de água e esgoto no período analisado, nota-se que os recursos arrecadados pela autarquia cobrem as despesas mensais médias apresentadas, as despesas médias de capital (investimentos). A tabela a seguir mostra que a arrecadação média foi maior que as despesas correntes somadas aos investimentos realizados, no montante médio de R\$ 17.339,30 (dezessete mil, trezentos e trinta e nove reais e trinta centavos), de modo que, a autarquia possui recurso para continuar executando investimentos futuros necessários para a continuidade da prestação dos serviços, visando sua melhoria e universalização.

Tabela 19: Receitas x despesas

Receita Média Arrecadada (Água, Esgoto e OS) (R\$)	Despesas Média (Água, Esgoto e Adm.) (R\$)	Despesas Média de Capital (Água, Esgoto e Adm.) (R\$)	Superávit/Déficit Médio (Água, Esgoto e OS) (R\$)
1.380.363,23	1.339.375,49	23.648,43	17.339,30

O valor de R\$ 23.648,43 (sessenta e cinco mil, duzentos e setenta e oito reais e oitenta e seis centavos), demonstrado na tabela anterior, representa o valor médio de investimentos realizados no período analisado. Esse valor será desconsiderado na fórmula de cálculo da revisão tarifária, visto que serão considerados os investimentos futuros conforme prevê a metodologia de cálculo.

9.9. Análise das Despesas de Capital

Na análise de despesas de capital, será verificada a previsão dos investimentos futuros necessários.

9.9.1. Verificação dos investimentos previstos no último estudo

A realização de investimentos é a única forma de atender aos princípios básicos, tais como a universalização, integralidade e utilização de tecnologias apropriadas, conforme previsto no art. 2º da Lei Federal nº 11.445, de 2007. É importante destacar que os recursos aplicados em investimentos trazem melhoria para a qualidade de vida da população, uma vez que reduzem a incidência de problemas de saúde pública e contribuem para a preservação do meio ambiente.

Dessa forma, a ARISMIG utilizará o conteúdo da Nota Técnica de Sustentabilidade Econômico-Financeira Nº 003/2023: dos Serviços de Abastecimento de Água, Esgotamento Sanitário, e Atualização dos Outros Preços Públicos do SAAE de Boa Esperança/MG. Assim, nessa nota técnica, foi definido o percentual de 26,73% (vinte e seis inteiros e setenta e três centésimos por cento) sobre a receita arrecadada, o qual definiria o valor a ser destinado a investimentos, o qual deve ser verificado pela agência.

Sendo assim, a autarquia deverá prestar contas dos investimentos realizados entre janeiro de 2023 e setembro de 2025 (período posterior à última prestação de contas). Para o cálculo, considerou-se o mês subsequente à última verificação dos investimentos (Estudo de revisão de 2021) até o mês de aplicação das novas tarifas (Resolução CSR nº 023 de 2023), sendo o período de janeiro de 2023 a junho de 2025, totalizando 6 meses, a fim de apurar o montante previsto, que foi de R\$ 118.463,13 (cento e dezoito mil, quatrocentos e sessenta e três reais e treze

centavos), o qual foi multiplicado pela quantidade de meses, e, posteriormente, foi realizado o cálculo do período de julho a dezembro de 2023, a partir do montante médio de receita arrecadada, multiplicado pelos 6 meses do período totalizando R\$ 7.167.608,52 (sete milhões, cento e sessenta e sete mil, seiscentos e oito reais e cinquenta e dois centavos), e realizando o cálculo sobre o percentual de 26,73% previsto na Nota Técnica nº 003/2023, totalizando o montante de R\$ 1.915.901,76 (um milhão, novecentos e quinze mil, novecentos e um reais e setenta e seis centavos), diante disso, no período de janeiro a dezembro de 2023, totalizou o recurso para investimentos no valor de R\$ 2.626.680,54 (dois milhões, seiscentos e vinte e seis mil, seiscentos e oitenta reais e cinquenta e quatro centavos).

Para o exercício de 2024, adotou-se a mesma metodologia aplicada ao período anterior. Assim, considerou-se o total da receita arrecadada no período de janeiro a dezembro de 2024, que foi de R\$ 18.137.544,86 (dezoito milhões, cento e trinta e sete mil, quinhentos e quarenta e quatro reais e oitenta e seis centavos), sobre o qual incidiu o percentual previsto na Nota Técnica nº 003/2023, correspondente a 26,73% (vinte e seis inteiros e setenta e três centésimos por cento). A aplicação desse percentual sobre o montante arrecadado resultou no valor de R\$ 4.848.165,74 (quatro milhões, oitocentos e quarenta e oito mil, cento e sessenta e cinco reais e setenta e quatro centavos), correspondente ao total de recursos destinados a investimentos no período de janeiro a dezembro de 2024.

Para o exercício de 2025, da mesma forma, considerou-se o total da receita arrecadada no período de janeiro a setembro de 2025, que foi de R\$ 12.662.791,17 (doze milhões, seiscentos e sessenta e dois mil, setecentos e noventa e um reais e dezessete centavos), sobre o qual incidiu o percentual de 26,73% (vinte e seis inteiros e setenta e três centésimos por cento). A aplicação desse percentual sobre o montante arrecadado resultou no valor de R\$ 3.384.764,08 (três milhões, trezentos e oitenta e quatro mil, setecentos e sessenta e quatro reais e oito centavos), correspondente ao total de recursos destinados a investimentos no período de janeiro a setembro de 2025.

Dessa forma, considerando todo o período de janeiro de 2023 a setembro de 2025, o total de recursos destinados a investimentos alcançou o montante de R\$ 10.859.610,36 (dez milhões, oitocentos e cinquenta e nove mil, seiscentos e dez reais e trinta e seis centavos), resultante da soma dos valores apurados para os exercícios

de 2023, 2024 e para o período parcial de 2025, conforme demonstrado na tabela a seguir.

Tabela 20: Cálculo do recurso tarifário para investimentos

Cálculo do recurso contemplado na tarifa	
Descrição da informação	
Valor Mensal previsto na revisão de 2021	118.463,13
Qtde de meses (jan/23 a jun/23)	6
Total Recursos p/ Invest. (jan a jun/23)	710.778,78
Média mensal da Receita Arrecadada 2023	1.194.601,42
Qtde de meses (jul/23 a dez/23)	6
Total médio arrecadado (jul a dez/23)	7.167.608,52
Percentual previsto na NT nº 003/2023	26,73%
Total Recursos p/ Invest. (Jul a dez/23)	1.915.901,76
Total de Recursos p/ Investimentos (jan a dez/2023)	2.626.680,54
Total Arrecadado (jan a dez/24)	18.137.544,86
Percentual previsto na NT nº 003/2023	26,73%
Total Recursos p/ Invest. (jan a dez/24)	4.848.165,74
Total Arrecadado (jan a set/25)	12.662.791,17
Percentual previsto na NT nº 003/2023	26,73%
Total Recursos p/ Invest. (jan a set/25)	3.384.764,08
Total de Recursos p/ Investimentos (jan/23 a set/2025)	10.859.610,36

A fim de fiscalizar os recursos contemplados na tarifa, foram solicitadas à autarquia comprovações dos investimentos executados. Em resposta, a autarquia enviou documentos que comprovaram os investimentos executados, tais como: notas de liquidação, notas fiscais e comprovantes de pagamento. Primeiramente, verificou-se o montante de R\$ 2.314.473,42 (dois milhões, trezentos e quatorze mil, quatrocentos e setenta e três reais e quarenta e dois centavos), referente aos investimentos executados nos exercícios de 2023 e 2024, bem como o valor de R\$ 68.638,27 (sessenta e oito mil, seiscentos e trinta e oito reais e vinte e sete centavos), correspondente à última parcela de repasse da contrapartida da ETA, R\$ 343.093,13 (trezentos e quarenta e três mil, noventa e três reais e treze centavos), referente aos investimentos executados no exercício de 2025, e R\$ 236.265,49 (duzentos e trinta e seis mil, duzentos e sessenta e cinco reais e quarenta e nove centavos), relativos ao IPREMBE, no período de janeiro de 2023 a maio de 2024, totalizando um montante de investimentos executados no valor de R\$ 2.962.470,31 (dois milhões, novecentos e sessenta e dois mil, quatrocentos e setenta reais e trinta e um centavos), conforme demonstrado na tabela a seguir.

Tabela 21: Investimentos Executados

Investimentos executados em 2023 - 2025	
Investimentos executados em 2023 - 2024	2.314.473,42
Ultima parcela repasse contra partida ETA BDMG (contrato nº212909) - 2023	68.638,27
Investimentos executados em 2025	343.093,13
IPREMBE - jan/2023 a mai/2024	236.265,49
TOTAL EXECUTADO (jan/23 a set/2025)	2.962.470,31

A seguir é demonstrado o comparativo entre os recursos disponíveis para investimentos com o que foi realizado. Observa-se que a autarquia desembolsou apenas R\$ 2.962.470,31 (dois milhões, novecentos e sessenta e dois mil, quatrocentos e setenta reais e trinta e um centavos), ou seja, 27% (vinte e sete inteiros por cento) do total previsto para a realização dos investimentos, restando um saldo de R\$ 7.887.137,48 (sete milhões, oitocentos e oitenta e sete mil, cento e trinta e sete reais e quarenta e oito centavos) a ser prestado contas.

Tabela 22: Diferença entre recursos disponíveis e investimentos realizados

Descrição da informação	R\$ investimentos	% de investimento realizados
Total de Recursos p/ Investimentos (jan/23 a set/2025)	10.859.610,36	
Total de investimentos executados (jan/23 a set/2025)	2.962.470,31	27%
Saldo total de recursos p/ Invest. até set/25 (sem prestação de contas)	7.887.137,48	-

Dessa forma, foi encaminhado, por parte da autarquia, a prestação da conta vinculada nº 0157.006.000575270904-7, a qual apresenta um saldo disponível de R\$ 10.002,57 (dez mil e dois reais e cinquenta e sete centavos), conforme demonstrado na tabela a seguir:

Tabela 23: Cálculo do saldo da conta vinculada

Descrição da informação	Valor R\$
Saldo apresentado em conta vinculada	10.002,57
Saldo total de recursos p/ Invest. até set/25	7.887.137,48
Cálculo do saldo da conta vinculada em 31/09/2025	7.897.140,05

Diante disso, para justificar o montante de investimento não realizado, o SAAE encaminhou a JUSTIFICATIVA TÉCNICA N° 001/2026 a qual demonstra que a tarifa atual dos serviços de água e esgoto de Boa Esperança/MG não cobre mais a estrutura real de custos, que aumentaram de forma permanente, especialmente com pessoal, energia e despesas administrativas, em razão de medidas técnicas necessárias para melhorar a operação e a qualidade do serviço. Embora essas ações tenham gerado ganhos operacionais relevantes, a receita vigente passou a absorver integralmente os custos, comprometendo a capacidade de investimento e caracterizando desequilíbrio econômico-financeiro.

Após as análises realizadas, conclui-se que não será aplicado qualquer desconto relativo aos investimentos previstos no período anterior, uma vez que os valores inicialmente projetados foram integralmente incorporados aos custos operacionais efetivamente incorridos. Tais despesas foram devidamente justificadas pelo SAAE, em consonância com a Justificativa Técnica apresentada, e posteriormente analisadas e atestadas pela equipe técnica de fiscalização da ARISMIG, conforme consignado no Parecer Técnico nº 001/2026.

9.10. Investimentos

A realização de investimentos é a única forma de atender aos princípios básicos, tais como, a universalização, integralidade e utilização de tecnologias apropriadas, conforme previsto no art. 2º da Lei Federal nº 11.445, de 2007. É importante destacar que os recursos aplicados em investimentos trazem melhoria para a qualidade de vida da população, uma vez que reduzem a incidência de problemas de saúde pública e contribuem para a preservação do meio ambiente.

9.11. Previsão de recurso para investimentos futuros

Para este estudo de revisão não foram considerados os investimentos futuros necessários na metodologia de cálculo.

9.12. Análise das Despesas Futuras

As despesas futuras necessárias são incorporadas no cálculo, visando a cobertura dos gastos necessários com despesas antes não contempladas no custo histórico, que são importantes para a manutenção ou melhoria dos serviços prestados.

Para considerar essas despesas no cálculo, a entidade reguladora observará os seguintes critérios:

- as despesas não podem ter sido previstas no custo operacional incorrido no período anterior e nem podem ser consideradas nas despesas de capital (ou investimentos);
- as novas despesas devem ser contínuas e necessárias, devendo estar previstas em editais, leis, contrato(s) novo(s) de prestação de serviços ou outros atos normativos que comprovem a sua aplicação no período previsto para o próximo ciclo tarifário

9.13. Do Superávit Financeiro

O superávit financeiro é a diferença positiva entre o ativo financeiro e o passivo financeiro, conjugando-se, ainda, os saldos dos créditos adicionais transferidos e as operações de créditos neles vinculadas. Portanto, trata-se de saldo financeiro e não de nova receita a ser registrada.

A autarquia enviou a declaração de apuração do superávit financeiro referente ao exercício de 2024, datada em 08 de janeiro, de 2026, informando que, conforme os procedimentos contábeis de verificação tecnicamente cabíveis, foi apurado o valor de R\$ 58.671,58 (cinquenta e oito mil, seiscentos e setenta e um reais e cinquenta e oito centavos).

Dessa forma, considera-se, para o exercício de 2024, o valor de R\$ 58.671,58 (cinquenta e oito mil, seiscentos e setenta e um reais e cinquenta e oito centavos) como superávit financeiro disponível.

Tabela 24: Superávit financeiro

Descrição	Valor (R\$)	
Declaração do Superávit Financeiro Acumulado em 2024	R\$	58.671,58
Valor do Superávit Líquido	R\$	58.671,58
Valor Mensal (24 meses)	R\$	2.444,65

10. METODOLOGIA DE CÁLCULO E RESULTADO

Neste tópico, será demonstrada a metodologia de cálculo e resultados para atualizar as tarifas de água e esgotamento sanitário, conforme solicitação do ente regulado.

10.1. Cesta de Índices (CI) e Índice de Reposição Tarifária (IRT)

Sabe-se que as despesas presentes para o prestador de serviços não estão imunes às oscilações dos preços dos insumos utilizados na manutenção dos sistemas de água e esgoto. Com intuito de captar essas possíveis variações inflacionárias, a ARISMIG realiza a projeção da inflação esperada para o período seguinte. A seguir, é explanada a metodologia de cálculo da Cesta de Índices, que compõe o Índice de Reposição Tarifária, conforme o ANEXO I, da Resolução nº 013, de 2022, alterada pela Resolução nº 036, de 2025.

A cesta de índices (CI) é um índice de preços calculado pela ARISMIG para reposição inflacionária dos custos operacionais incorridos, utilizados para o levantamento do custo histórico do prestador. A CI leva em consideração a estrutura de custos que o prestador está sujeito, o que o torna um índice composto na medida em que se utiliza de índices inflacionários e atos normativos (como resoluções de reajuste de energia elétrica e leis de reajuste de vencimentos dos servidores) para reajustar grupos específicos de despesas. Desse modo, cada um dos blocos de despesa que a ARISMIG utiliza para avaliação dos custos dos prestadores, como demonstrado na Fórmula (1), é reajustado segundo um índice específico, como demonstrado na Fórmula (2), já o índice da Fórmula (3), é igual o índice da Fórmula (2) descontando o Fator X. Tais índices serão fixados abaixo, podendo ser alterados caso seja identificada a necessidade por parte do regulador, o que será justificado nas notas técnicas de reajuste ou revisão tarifária.

Dessa forma, a partir do cálculo da média ponderada destes índices pelo peso do bloco de despesa no total do Custo Operacional Incorrido, têm-se o valor da CI. A ARISMIG divide as despesas dos prestadores em seis blocos: custo administrativo, material de consumo, equipamento e material permanente, folha de pagamento, energia elétrica e obras e instalações. A fórmula abaixo sistematiza o procedimento de cálculo.

$$COI = CA + FO + MT + EE \quad (1)$$

As siglas representam:

COI: Custos Operacionais Incorridos;

CA: Custos Administrativos;

FO: Folha de Pagamento

MT: Material de Consumo

EE: Energia Elétrica.

$$CI = \frac{(\overline{CA_{j-1}} + \overline{EM_{j-1}} * IPCA_j) + (\overline{FO_{j-1}} * INPC_j) + (\overline{EE_{j-1}} * IRT_j) + (\overline{MT_{j-1}} * IGPM_j) + (\overline{OIR_{j-1}} * INCC_j)}{100} \quad \text{Fórmula (2)}$$

As siglas representam:

CI: Cesta de índices;

CA: Custos Administrativos;

MT: Material de Consumo;

EM: Equipamentos e Materiais Permanentes;

FO: Folha de Pagamento;

EE: Energia Elétrica;

OIR: Obras e Instalações Realizadas;

j: Período presente

j -1: Período de 12 meses prévio ao estudo tarifário

j +1: Período de x meses após o estudo tarifário

Após encontrar o índice da CI a partir da Fórmula (2) será descontado o Fator X, chegando-se no Índice de Reposição Tarifária (IRT), como demonstrado a seguir.

$$IRT = CI - IFX \quad \text{Fórmula (3)}$$

Sendo:

a) IRT: Índice de Reajuste Tarifária

b) CI: Cesta de Índices

c) IFX: Índice do FATOR X

Em relação aos blocos de custos EM e OIR, estes somente serão utilizados quando for processo de reajuste tarifário, pois no caso de revisão tarifária são utilizados os investimentos futuros. Os índices utilizados para cálculo da CI são

extraídos das bases de dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), do Instituto Brasileiro de Economia da Fundação Getúlio Vargas (Ibre/FGV), e das revisões tarifárias aprovadas pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL).

10.1.1. Resultado da CI

A tabela a seguir demonstra os índices inflacionários oficiais acumulados do período de outubro de 2023 a setembro de 2025, o valor médio de cada bloco de despesas (considerando as despesas com prestação dos serviços de água, esgoto, resíduos sólidos e com administração), o peso de cada bloco de despesas em relação ao custo operacional e o índice da cesta de índices. O índice da CI encontrado para a revisão tarifária é de 11,34% (onze inteiros e trinta e quatro centésimos por cento), sendo este o índice que irá atualizar o valor médio R\$ 1.339.375,49 (um milhão, trezentos e trinta e nove mil, trezentos e setenta e cinco reais e quarenta e nove centavos) referente ao custo histórico da administração, dos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário e dos serviços, que se referem aos outros preços públicos.

Tabela 25: Cálculo da cesta de índices de revisão

Índice Acumulado			
Índice	Período	Acumulado 24 meses	Fonte
IPCA	out/23 a set/25	9,83%	IBGE
INPC	out/23 a set/25	9,40%	IBGE
IRT	out/23 a set/25	20,59%	ANEEL/ POWER BI
INCC-DI	out/23 a set/25	12,64%	FGV
IGP-M	out/23 a set/25	7,48%	FGV
Cesta de índice para Revisão Tarifária			
Bloco de Despesas	Valor médio (out/2023 a set/2025) (R\$)		Peso do bloco (%)
Pessoal e Encargos (INPC)	594.024,39		44,35%
Energia Elétrica (IRT)	221.444,21		16,53%
Material de Consumo (IGP-M)	39.977,83		2,98%
Custo Administrativo (IPCA)	483.929,06		36,13%
Equip. e Mat. Perm. (IPCA)	0,00		0,00%
Obras e Instalações (INCC)	0,00		0,00%
Total	1.339.375,49		100,00%
Cesta de índice para revisão tarifária			11,34%
Fator X			0,00%
Índice de Reposição Tarifário			11,34%

10.1.2. Receita Mensal Necessária e Percentual de Revisão Tarifária Periódica

Ao final do estudo de revisão tarifária, é definido um índice de alteração da tarifa que visa o equilíbrio econômico-financeiro da prestação dos serviços de água e esgoto. Este procedimento é realizado em duas etapas: primeiro, é definida a Receita Mensal Necessária dos Serviços (RMNS); depois, é calculado o Percentual de Revisão Tarifária Periódica (PRTP), conforme está previsto no ANEXO II, da Resolução nº 013, de 2022, alterada pela Resolução nº 036, de 2025 da ARISMIG.

10.1.3. Receita Mensal Necessária dos Serviços Prestados (RMNS)

A metodologia aplicada para apurar a receita necessária para a manutenção dos serviços prestados pela autarquia de forma sustentável, equilibrar os custos e investimentos com as receitas e garantir a melhoria do sistema de abastecimento de água e, coleta, afastamento e tratamento do esgoto sanitário no município, resulta da seguinte fórmula:

$$RMNS = (\overline{COI}_{j-1} * (\overline{CI} - \overline{IFX}_{j-1}) - (\overline{OP}_{j-1} + \overline{OR}_{j-1}) + (\overline{RI}_{j-1})) + (\overline{DFN}_{j+1} + RT) + (\overline{IF}_{j+1} - \overline{RE}_{j+1}) - (\overline{SF}_{j-1})$$

Sendo:

- a. RMNS: Receita Mensal Necessária dos Serviços;
- b. COI: Custos Operacionais Incorridos;
- c. OP: Outros Preços Públicos;
- d. OR: Outras Receitas;
- e. IF: Investimentos Futuros;
- f. DFN: Despesas Futuras Necessárias;
- g. RE: Recursos Externos;
- h. RT: Reserva Técnica;
- i. SF: Superávit financeiro não vinculado
- j. IFX: Índice do FATOR X
- k. CI: Cesta de índices
- l. RI: Receitas Irrecuperáveis
- m. Período presente
- n. -1: Período de 12 meses prévio ao estudo tarifário
- o. +1: Período de x meses após o estudo tarifário

A receita média mensal necessária é calculada com base na soma do custo operacional incorrido corrigido pelo índice da CI, investimentos futuros, despesas futuras necessárias, fundo específico, conta vinculada e a reserva técnica, descontando-se o superávit financeiro sem destinação específica quando existente, os outros preços públicos, as outras receitas e os recursos externos.

Vale destacar que na fórmula foi aplicado o percentual adicional de reserva técnica de 5%, na soma dos custos operacionais incorridos, atualizados pelo índice da CI, dos investimentos futuros e das despesas futuras necessárias, com o objetivo de prevenir desequilíbrios financeiros na prestação dos serviços e/ou de possibilitar a realização de pequenas despesas futuras e/ou investimentos necessários inicialmente não previstos.

10.1.4. Resultado da RMNS

As sínteses dos cálculos demonstrados pela tabela a seguir indicam que a autarquia necessita de uma arrecadação mensal com tarifas de água e esgoto correspondente a R\$ 1.460.942,23 (um milhão, quatrocentos e sessenta mil, novecentos e quarenta e dois reais e vinte e três centavos), representando o montante anual de R\$ 17.531.306,74 (dezessete milhões, quinhentos e trinta e um mil, trezentos e seis reais e setenta e quatro centavos) para que seja possível a realização dos investimentos essenciais para o planejamento da universalização, a integridade, a eficiência e a sustentabilidade econômica, assim como a manutenção da operação da rede e da disponibilidade do serviço público à sociedade, em qualidade e quantidade adequada.

Tabela 26: Receita mensal necessária

	RMNS =	R\$ 1.460.942,23
(+)	COI =	R\$ 1.489.925,17
	CI =	11,24%
	IFX =	0,00%
(-)	OP =	R\$ 60.258,07
(-)	OR =	R\$ 40.776,48
(+)	DFN =	R\$ -
(+)	RT =	R\$ 74.496,26
(+)	IF =	R\$ -
(-)	RE =	R\$ -
(-)	SF=	R\$ 2.444,65
(+)	CV=	R\$ -
(+)	FE=	R\$ -

10.2. Percentual de Revisão Tarifária Periódica (P RTP)

Em seguida, calcula-se o Percentual de Revisão Tarifária Periódica. A fórmula a seguir descreve o cálculo:

$$P RTP = \frac{(RMNS - R MAS)}{R MAS} * 100$$

Sendo:

P RTP: Percentual de Revisão Tarifária Periódica;

RMNS: Receita Mensal Necessária dos Serviços;

R MAS: Receita Mensal Atual dos Serviços;

10.2.1. Resultado do P RTP

A tabela a seguir aponta o déficit médio da receita no montante de R\$ 166.393,00 (cento e sessenta e seis mil, trezentos e noventa e três reais), com os serviços de água e esgotamento sanitário, sendo este o montante essencial para o equilíbrio financeiro desses serviços. Assim, para alcançar a receita mensal necessária, é preciso um acréscimo de 12,85% (doze inteiros e oitenta e cinco centésimos por cento), no valor da receita faturada com as tarifas de água e esgoto, abrangendo todos os usuários de forma linear, com exceção da categoria residencial social.

Tabela 27: Percentual de Revisão Tarifária Periódica

PERCENTUAL DE REVISÃO (%)	12,85%
RECEITA MENSAL NECESSÁRIA	1.460.942,23
RECEITA ATUAL DOS SERVIÇOS	1.294.549,23
DEFICIT DA RECEITA (R\$)	166.393,00

10.2.2. Ciclo tarifário

O ciclo tarifário compreende o período entre duas revisões tarifárias periódicas ou entre uma revisão tarifária periódica e um reajuste ou entre um reajuste e uma revisão tarifária periódica, sendo de, no mínimo, 12 (doze) meses.

Para o SAAE de Boa Esperança, fica definido o ciclo tarifário de 24 meses para realizar a próxima revisão tarifária periódica, na qual será feita novamente a análise da sustentabilidade econômico-financeira, bem como dos investimentos a serem custeados pelas tarifas. Entretanto, pode ser realizado o reajuste tarifário (reposição inflacionária) após 12 meses da aplicação deste estudo de revisão tarifária, das tarifas de água e esgoto, para não haver o desequilíbrio econômico-financeiro.

11. ASPECTOS GERAIS E PROPOSTAS

O inciso IV do art. 22 da LNSB, alterado pela Lei Federal nº 14.026, de 2020, dispõe sobre a observância ao princípio de que o regulador deve “definir tarifas que assegurem tanto o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos quanto a modicidade tarifária, por mecanismos que gerem eficiência e eficácia dos serviços e que permitam o compartilhamento dos ganhos de produtividade com os usuários”.

Ao observar a LNSB, a ARISMIG definiu, no art. 28 da Resolução ARISMIG nº 013, de 2022, alterada pela Resolução nº 036, de 2025, que “a modicidade tarifária é a menor tarifa que assegure a sustentabilidade econômico-financeira da prestação do serviço e possibilite a recuperação dos custos incorridos, em regime de eficiência, e a remuneração dos investimentos realizados de modo prudente, considerando as metas de universalização do atendimento, os padrões adequados de qualidade, as condições e critérios de amortização e indenização e a capacidade de pagamento do usuário, sendo apurada concretamente em cada caso.”

É notório que o(s) prestador(es) precisam equilibrar suas contas e garantir a sustentabilidade no fornecimento dos serviços, de modo que, o incremento nas tarifas

é medida plenamente justificável, frente aos resultados verificados no período estudado, observando-se, sempre, a modicidade tarifária, fazendo com que essas tarifas sejam passíveis de pagamento pelos usuários.

O subtópico a seguir apresenta a proposta de revisão tarifária dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário a serem praticadas pela autarquia.

11.1. Da instituição da tarifa social

Desde o dia 11 de dezembro de 2024, está plenamente dotada de eficácia a Lei Federal nº 14.898, de 2024, que institui diretrizes para a Tarifa Social de Água e Esgoto em âmbito nacional. Essa legislação representa um marco importante para a garantia do direito ao saneamento básico como um direito fundamental, mas sua aplicação demanda atenção especial ao equilíbrio entre os direitos individuais e a sustentabilidade econômico-financeira do sistema.

Nesse sentido, é essencial que o prestador realize as verificações necessárias, tanto administrativas quanto financeiras, para incorporar de forma completa e eficiente os dispositivos da referida lei em sua estrutura. É importante ressaltar que o benefício da tarifa social será financiado, predominantemente, por meio de subsídios cruzados internos, conforme o art. 8º da Lei Federal nº 14.898, de 2024, o que implicará o incremento de valores em outras categorias e faixas tarifárias, podendo ainda haver a concessão de subvenções, na forma do art. 29, *caput* da Lei Federal nº 11.445, de 2007, com a redação alterada pela Lei Federal nº 14.026, de 2020.

No presente caso, a tarifa social será financiada internamente por meio da utilização da reserva técnica, a qual trará incremento tarifário para todas as categorias e faixas tarifárias, trazendo menos impacto a determinada categoria ou faixa, já que haverá a distribuição equânime para todos os usuários.

Além disso, a aplicação da teoria do "mínimo existencial", que fundamenta o direito ao saneamento básico como essencial à dignidade humana, deve ser sopesada com o princípio da sustentabilidade econômico-financeira. Esse equilíbrio é crucial para assegurar a eficiência e a regularidade dos serviços em benefício de toda a população, evitando o colapso financeiro do sistema diante de eventuais déficits tarifários.

A referida lei prevê que o benefício será destinado a usuários com renda *per capita* de até 1/2 (meio) salário-mínimo, desde que estejam inscritos no Cadastro

Único para Programas Sociais (CadÚnico) ou em um sistema equivalente que venha a substituí-lo. Além disso, prevê que será concedido o desconto de 50% sobre a tarifa residencial da primeira faixa de consumo (até 15m³ de água consumidos por residência), de modo que, o volume excedente será cobrado pela tarifa regular.

Ademais, é importante ressaltar que a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) irá editar norma de referência sobre a tarifa social para que as agências tenham diretrizes bem definidas, tendo em vista as diferenças regionais existentes em todo território nacional.

Diante do contexto explanado, neste estudo, do Município de Boa Esperança/MG, será feito o cálculo acerca da previsão do impacto financeiro que a concessão da tarifa social causaria na autarquia, beneficiando 100% das famílias passíveis do benefício. Dessa forma, o cálculo foi realizado levando em consideração 3.605 famílias que recebem até ½ salário mínimo, de acordo com o relatório gerado no site (<https://aplicacoes.cidadania.gov.br/ri/pbfcad/>), atualizado em dezembro de 2025.

Assim, na tabela a seguir, é possível verificar a previsão do impacto médio de R\$ 81.359,82 (oitenta e um mil, trezentos e cinquenta e nove reais e oitenta e dois centavos) na receita faturada, o qual foi calculado a partir da diferença entre o faturamento atual e o futuro após a concessão do benefício.

Tabela 28: Simulação do impacto da tarifa social

Simulação usuários CadÚnico - cobrança atual					
Categoria	Nº de famílias (CadÚnico)	Valor Água	Valor Esgoto	Total(A+E) (R\$)	Nº de ligações (*) Valor Total
Residencial (10m ³)	3.454	R\$ 29,19	R\$ 17,51	R\$ 46,70	R\$ 161.303,94
Residencial Social (10m ³)	151	R\$ 17,52	R\$ 10,51	R\$ 28,03	R\$ 4.239,84
Valor Total	3.605			-	R\$ 165.543,78
Simulação usuários CadÚnico - cobrança conforme Lei nº 14.898/2024					
Beneficiados pela tarifa social	Nº de famílias	Valor Água	Valor Esgoto	Total(A+E) (R\$)	Nº de famílias (*) Valor Total
Famílias com renda até 1/2 salário mínimo	3.605	R\$ 14,60	R\$ 8,76	R\$ 23,35	R\$ 84.183,96
Resultado da Simulação (Cobrança atual (-) Cobrança conforme Lei nº 14.898/2024)					R\$ 81.359,82

Assim, foi considerado que a previsão do impacto decorrente da concessão da tarifa social será custeada pelo valor previsto de reserva técnica (R\$ 74.496,26). Contudo, por se tratar de uma simulação, não deve ser considerado o impacto total, mas sim a quantidade de usuários que a autarquia conseguirá cruzar com sua base de dados, a partir da solicitação do número de beneficiários inscritos no CadÚnico que atendam aos critérios estabelecidos em lei.

Dessa forma, o SAAE deve entrar em contato com a Assistência Social do município e solicitar o envio da base de dados do CadÚnico e do BPC que atendam aos critérios estabelecidos para concessão do benefício. O objetivo é possibilitar o cruzamento dessas informações com a base de dados comercial da própria autarquia, a fim de identificar e classificar automaticamente os usuários elegíveis, conforme previsto em lei. Recomenda-se, ainda, que a autarquia informe, no momento da solicitação, os dados específicos que considerar necessários para viabilizar o cruzamento de informações (CPF, nome completo, endereço, data da última atualização do cadastro, dentre outros).

Destaca-se que os municípios brasileiros, dentre eles Boa Esperança/MG, terão o prazo até 11 de dezembro de 2026 para a concessão da tarifa social de água e esgoto, nos termos da interpretação analógica do art. 7º, §2º da Lei nº 14.898, de 2024.

O subtópico a seguir apresenta a proposta de revisão tarifária dos serviços de água e esgoto a serem praticados pelo SAAE de Boa Esperança/MG, incluindo a criação do anexo tarifário da categoria Residencial Social, para atender aos critérios da lei.

11.2. Da atualização da estrutura tarifária

A estrutura tarifária atual ficou mantida, com a cobrança de tarifa mínima nas primeiras faixas de consumo de cada categoria e a cobrança feita de forma progressiva em relação ao volume consumido para as próximas faixas de consumo, ou seja, quem consome mais paga mais por metro cúbico do que quem consome menos.

Sendo assim, esse estudo propõe a revisão dos valores das tarifas a fim de adequar as necessidades dos custos fixos, garantir o equilíbrio econômico-financeiro da autarquia, bem como possibilitar os investimentos necessários para a continuação e universalização dos serviços prestados.

A estrutura tarifária leva em conta o equilíbrio econômico-financeiro da autarquia e a preservação dos aspectos sociais dos serviços públicos de saneamento básico. Diante dos fatos explanados e da solicitação, os anexos de cobrança das tarifas dos serviços de água e esgotamento sanitário atualmente praticados pelo município, terão um acréscimo no importe de 12,85% (doze inteiros e oitenta e cinco

centésimos por cento), referente ao percentual de revisão tarifária, abrangendo todos os usuários de forma linear, exceto a categoria residencial social.

Ressalte-se que a categoria residencial social deverá conceder o desconto de 50% sobre a tarifa residencial da primeira faixa de consumo (até 15m³ de água consumidos por residência), de modo que, o volume excedente será cobrado pela tarifa regular.

Destaca-se também que deve haver a cobrança de uma tarifa mínima por economia, ainda que exista um único hidrômetro que atenda várias economias, nos termos do art. 12, §2º da NR 13 da ANA, observando-se o seguinte:

1) considera-se cada unidade de ocupação independente das demais como uma economia;

2) para cada economia será cobrada uma franquia de consumo (parcela fixa);

3) o consumo real excedente à soma de todas as franquias de consumo do condomínio será cobrado do condomínio ou da pessoa física devidamente cadastrada junto à autarquia, se este for o único titular da ligação, de acordo com os valores fixados para a próxima faixa de consumo, subsequente à primeira, correspondente à franquia de consumo;

4) no caso de figurarem como titulares de ligações, perante o prestador, os usuários de cada economia, o consumo real será dividido entre todas essas unidades, para fins de enquadramento nas faixas de consumo respectivas, nesse caso, será cobrada a parcela fixa (franquia de consumo) de cada economia acrescida da cota-parte do consumo real total a ser atribuída a cada economia.

Diante dos fatos explanados e da solicitação, a ARISMIG propõe o anexo tarifário, demonstrado a seguir:

Tabela 29: Anexo proposto

RESIDENCIAL SOCIAL				RESIDENCIAL			
Tarifa Mínima (10m³)	ÁGUA	ESG	A + E	Tarifa Mínima (10m³)	ÁGUA	ESG	A + E
R\$	16,47	9,88	26,36	R\$	32,95	19,77	52,71
FAIXA DE CONSUMO	R\$/m³ água	R\$/m³ esg (60% tarif. Água)	R\$/m³ água + esg	FAIXA DE CONSUMO	R\$/m³ água	R\$/m³ esg (60% tarif. Água)	R\$/m³ água + esg
TM (0 - 10)	1,6473	0,9884	2,6356	TM (0 - 10)	3,2945	1,9767	5,2712
11 - 15	1,7495	1,0497	2,7992	11 - 15	3,4990	2,0994	5,5984
16 - 20	4,0028	2,4017	6,4045	16 - 20	4,0028	2,4017	6,4045
21 - 25	6,1636	3,6982	9,8618	21 - 25	6,1636	3,6982	9,8618
26 - 30	6,9829	4,1898	11,1727	26 - 30	6,9829	4,1898	11,1727
31 - 40	8,3020	4,9812	13,2833	31 - 40	8,3020	4,9812	13,2833
41 - 50	9,1497	5,4898	14,6394	41 - 50	9,1497	5,4898	14,6394
51 - 75	9,6951	5,8170	15,5121	51 - 75	9,6951	5,8170	15,5121
76 - 100	10,4417	6,2650	16,7067	76 - 100	10,4417	6,2650	16,7067
101 - 200	11,7471	7,0483	18,7954	101 - 200	11,7471	7,0483	18,7954
>200	12,5626	7,5375	20,1001	>200	12,5626	7,5375	20,1001
A tarifa de esgoto é 60,00% sobre o consumo de água para todas as categorias.				A tarifa de esgoto é 60,00% sobre o consumo de água para todas as categorias.			

COMERCIAL				INDUSTRIAL			
Tarifa Mínima (10m³)	ÁGUA	ESG	A + E	Tarifa Mínima (10m³)	ÁGUA	ESG	A + E
R\$	41,43	24,86	66,29	R\$	54,38	32,63	87,02
FAIXA DE CONSUMO	R\$/m³ água	R\$/m³ esg (60% tarif. Água)	R\$/m³ água + esg	FAIXA DE CONSUMO	R\$/m³ água	R\$/m³ esg (60% tarif. Água)	R\$/m³ água + esg
TM (0 - 10)	4,1428	2,4857	6,6285	TM (0 - 10)	5,4385	3,2631	8,7015
11 - 15	4,0028	2,4017	6,4045	11 - 15	7,3384	4,4030	11,7415
16 - 20	5,8011	3,4806	9,2817	16 - 20	7,9765	4,7859	12,7623
21 - 25	8,8463	5,3078	14,1541	21 - 25	9,7309	5,8386	15,5695
26 - 30	9,4656	5,6794	15,1450	26 - 30	10,4122	6,2473	16,6595
31 - 40	10,1282	6,0769	16,2051	31 - 40	11,1410	6,6846	17,8256
41 - 50	10,8372	6,5023	17,3395	41 - 50	11,9209	7,1525	19,0735
51 - 75	11,5958	6,9575	18,5533	51 - 75	13,3932	8,0359	21,4290
76 - 100	13,4909	8,0945	21,5854	76 - 100	14,8400	8,9040	23,7440
101 - 200	14,5027	8,7016	23,2043	101 - 200	16,6950	10,0170	26,7120
>200	15,8096	9,4858	25,2954	>200	17,8543	10,7126	28,5669
A tarifa de esgoto é 60,00% sobre o consumo de água para todas as categorias.				A tarifa de esgoto é 60,00% sobre o consumo de água para todas as categorias.			

PÚBLICA			
Tarifa Mínima (10m³)	ÁGUA	ESG	A + E
R\$	41,43	24,86	66,29
FAIXA DE CONSUMO	R\$/m³ água	R\$/m³ esg (60% tarif. Água)	R\$/m³ água + esg
TM (0 - 10)	4,1428	2,4857	6,6285
11 - 15	4,0028	2,4017	6,4045
16 - 20	5,8011	3,4806	9,2817
21 - 25	8,8463	5,3078	14,1541
26 - 30	9,4656	5,6794	15,1450
31 - 40	10,1282	6,0769	16,2051
41 - 50	10,8372	6,5023	17,3395
51 - 75	11,5958	6,9575	18,5533
76 - 100	13,4909	8,0945	21,5854
101 - 200	14,5027	8,7016	23,2043
>200	15,8096	9,4858	25,2954
A tarifa de esgoto é 60,00% sobre o consumo de água para todas as categorias.			

A tarifa de esgotamento sanitário corresponde a 60% (sessenta inteiros por cento) da tarifa de consumo de água, aplicável a todas as categorias.

12. DO COMPROMETIMENTO DA RENDA FAMILIAR

Com objetivo de verificar o peso do reajuste do valor das tarifas de água e esgoto na renda média domiciliar dos usuários residentes do Município, Boa Esperança foram coletados dados do CENSO de 2010, uma vez que o IBGE ainda não divulgou as informações referentes à população por classe de rendimento para os municípios no que se refere ao Censo Demográfico de 2022. A partir da apuração dos dados, verificou-se a concentração de domicílios por classe de rendimento e o peso da fatura a ser gerada pela instituição das novas tarifas no rendimento domiciliar.

Dessa forma, foi demonstrado o comprometimento da renda, utilizando como referência para o cálculo o valor do salário-mínimo atual, no montante de R\$ 1.620,00 (mil quinhentos e dezoito reais) e o consumo mínimo das categorias social e residencial, como referência para o valor da tarifa a ser cobrada. A tabela a seguir, evidencia que o peso dos pagamentos varia conforme a classe de rendimento, atingindo a máxima de 6,50% (seis inteiros e cinquenta centésimos por cento) e

mínima de 0,33% (trinta e três centésimos por cento), considerando usuários da categoria residencial social e residencial.

Tabela 30: Comprometimento de renda domiciliar

Ano	Salário Mínimo de Referência (R\$)	Categoria Usuária	Classe de Rendimento Nominal Mensal Domiciliar	% dos Domicílios	Rendimento Considerado (salário)	Renda Domiciliar (R\$)	Fatura Água e Esgoto - Consumo até 10m³ (R\$)	Comprometimento da renda
2026	1.621,00	Residencial Social	De 0 a 1/4 salário mínimo	7%	0,25	405,25	26,36	6,50%
			Mais de 1/4 a 1/2 salário mínimo	19%	0,5	810,50		3,25%
		Residencial	Mais de 1/2 a 1 salários mínimo	36%	1	1.621,00	52,71	3,25%
			Mais de 1 a 3 salários mínimos	31%	2	3.242,00		1,63%
					3	4.863,00		1,08%
					5	8.105,00		0,65%
			Mais de 3 a 10 salários mínimos	6%	7	11.347,00		0,46%
					9	14.589,00		0,36%
		10	16.210,00	0,33%				

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010.

O peso do valor da tarifa sobre a renda domiciliar indica uma modicidade tarifária para os domicílios com rendimento maior que $\frac{1}{2}$ do salário-mínimo, visto que as principais literaturas nacionais e internacionais sugerem algo entre 3% e 5% do comprometimento na renda familiar com os serviços de água e esgotamento sanitário. Porém, em relação à classe domiciliar com rendimentos entre 0 a $\frac{1}{4}$ do salário-mínimo, o comprometimento na renda é maior que o aconselhado.

Ressalta-se que o município deve observar o disposto na Lei nº 14.898, de 2024, quanto à concessão da tarifa social de água e esgoto, a fim de realizar o cadastro automático dos usuários de baixa renda que atendam aos critérios da lei.

13. DA SUSTENTABILIDADE ECÔNOMICA-FINANCEIRA DOS SERVIÇOS DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

13.1. Alcance das cobranças acerca dos serviços de RSU

Segundo o Manual Orientativo da NR nº 01/2021, da ANA, o Serviço Público de Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos (SMRSU) é o serviço público que compreende as atividades de coleta, transbordo, transporte, triagem para fins de reutilização ou reciclagem, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos urbanos, englobando os:

- I. Resíduos domésticos;
- II. Resíduos originários de atividades comerciais, industriais e de serviços, em quantidade e qualidade similares às dos resíduos domésticos, que, por decisão do titular, sejam considerados resíduos sólidos urbanos, desde que não sejam de responsabilidade de seu gerador nos termos da norma legal ou administrativa, de decisão judicial ou de termo de ajustamento de conduta; e
- III. Resíduos originários do serviço público de limpeza urbana (SLU).

Conforme o art. 3º-C, II, da Lei Federal nº 11.445, de 2007, com a redação alterada pela Lei Federal nº 14.026, de 2020, se esses resíduos forem, em quantidade e qualidade, similares aos resíduos domésticos e forem considerados, por essa razão, incluídos nos serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos por norma do titular, e se não forem de responsabilidade de seus geradores por norma legal ou administrativa, por decisão judicial ou por termo de ajustamento de conduta, então as atividades que lhes forem respectivas serão devidamente alcançadas pela regulação a ser desenvolvida nos termos da própria Lei Federal nº 11.445, de 2007, com a redação alterada pela Lei Federal nº 14.026, de 2020.

De forma sistemática, salienta-se que, a norma legal acima referida é o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos, o qual possui, dentre seus conteúdos, a “identificação dos resíduos sólidos e dos geradores sujeitos a plano de gerenciamento específico nos termos do art. 20 ou a sistema de logística reversa na forma do art. 33, observadas as disposições desta Lei e de seu regulamento, bem como as normas estabelecidas pelos órgãos do Sistema Nacional de Meio Ambiente (Sisnama) e do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS)” (inciso IV) e a “definição das responsabilidades quanto à sua implementação e operacionalização, incluídas as etapas do plano de gerenciamento de resíduos sólidos a que se refere o art. 20 a cargo do poder público” (inciso VIII).

Isto significa que, com base no plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos é que serão analisadas as definições do art. 3º-C, II da Lei Federal nº 11.445, de 2007, com a redação alterada pela Lei Federal nº 14.026, de 2020, de modo que os resíduos originários de atividades comerciais, industriais e de serviços, em quantidade e qualidade similares às dos resíduos domésticos, poderão ser considerados inseridos no conceito de serviços de manejo de resíduos sólidos.

É importante destacar a expressão “desde que tais resíduos não sejam de responsabilidade de seu gerador nos termos da norma legal ou administrativa, de decisão judicial ou de termo de ajustamento de conduta”, pois mesmo que os resíduos originários de atividades comerciais, industriais e de serviços tenham quantidade e qualidade similares às dos resíduos domésticos, não serão considerados inseridos nos serviços públicos de manejo de resíduos sólidos se o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos, ou decisão judicial, ou termo de ajustamento de conduta, atribuir-lhes a responsabilidade de gerenciamento a seus geradores.

De fato, conforme o art. 20, caput, II e III da Lei Federal nº 12.305, de 2010, estão sujeitos ao gerenciamento dos resíduos sólidos, em princípio, os estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços que gerem resíduos perigosos e que gerem resíduos que, mesmo caracterizados como não perigosos, por sua natureza, composição ou volume, não sejam equiparados aos resíduos domiciliares pelo poder público municipal.

É importante destacar a expressão “em princípio” pois a própria Lei Federal nº 12.305, de 2010, no §2º do art. 27, faz exceção a essa regra, pois prevê que “nos casos abrangidos pelo art. 20, as etapas sob responsabilidade do gerador que forem realizadas pelo poder público serão devidamente remuneradas pelas pessoas físicas ou jurídicas responsáveis (...)”, isto é, abre-se a possibilidade de que o poder público execute etapas que seriam atribuíveis, num primeiro momento, aos geradores previstos no art. 20.

Destaca-se que todas essas questões – inclusão nos serviços públicos de manejo de resíduos sólidos dos resíduos originários de atividades comerciais, industriais e de serviços, em quantidade e qualidade similares às dos resíduos domésticos, bem como a responsabilidade e atuação subsidiária do poder público em relação a esses resíduos e demais resíduos previstos no art. 20 da Lei Federal nº 12.305, de 2010 – devem estar devidamente previstas no plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos.

Este estudo de sustentabilidade econômico-financeira dos SMRSU, não abrange as despesas com prestação do Serviço Público de Limpeza Urbana (SLU), que pode ser definido pelo conjunto de atividades cujo objetivo é prover o asseio dos espaços públicos urbanos, incluindo a varrição de logradouros públicos, a limpeza de

dispositivos de drenagem de águas pluviais e de córregos, além da poda, capina, raspagem e roçada de acordo com o Manual Orientativo da NR nº 01/2021, da ANA.

Salienta-se que este estudo, além de estar balizado pelo conteúdo normativo federal acima citado, será desenvolvido de acordo com o disposto na Resolução nº 052, de 2023, da ARISMIG, que dispõe sobre procedimentos atinentes à sustentabilidade econômica dos prestadores de serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos regulados pela ARISMIG, aplicável ao regime tarifário ou regime tributário.

13.2. Sobre os Serviços de Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos

O SAAE presta os seguintes serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos: coleta, transporte, e destinação final. A geração coletada anualmente é de aproximadamente 27 toneladas diárias de resíduos sólidos urbanos, conforme informações do documento assinado dia 27 de outubro de 2025, oriundo do SAAE.

A frequência de coleta dos resíduos sólidos urbanos é realizada de segunda-feira a sábado, em quatro rotas, sendo duas diurnas e duas noturnas.

14. DO ÚLTIMO AUMENTO TARIFÁRIO

O último aumento se deu por meio do estudo de revisão, autorizado pela Resolução nº007, de 1º de fevereiro de 2022, por se tratar de instituição de tarifa para substituir a taxa atual, não foi considerada a possibilidade de reajuste linear, pois irá impactar o usuário de acordo com a categoria inserida e o tipo de parâmetro definido para diferenciar esses usuários dentro de suas respectivas categorias.

14.1. Acompanhamento dos Estudos Realizados

A entidade reguladora realiza a análise e o acompanhamento das informações financeiras utilizadas para elaboração dos estudos de revisões e reajustes tarifários e as informações financeiras após a aplicação dos novos valores no faturamento da autarquia.

Ao analisar a tabela a seguir, que apresenta a comparação entre as médias das receitas faturadas e arrecadadas verificadas nos estudos de revisão de 2022 e no estudo de revisão em andamento (2026), observa-se que, após a aplicação do estudo

de revisão de 2022, houve crescimento significativo das receitas. As receitas faturadas apresentaram aumento de 108,23% (cento e oito inteiros e vinte e três centésimos por cento), enquanto as receitas arrecadadas registraram acréscimo de 246,10% (duzentos e quarenta e seis inteiros e dez centésimos por cento).

Tabela 31: Comparativo das receitas arrecadadas e faturadas

Estudos Realizados	Receitas Faturadas Médias (RSU) (R\$)	Receitas Arrecadadas Médias (RSU) (R\$)
Estudo de Revisão Tarif. 2022	154.999,67	85.168,05
Estudo atual de Revisão 2026	322.755,06	294.768,18
Aumento médio mensal de 2024 a 2026	167.755,39	209.600,13
% de aumento nas receitas analisadas 2023 para 2026	108,23%	246,10%

Ao analisar os aumentos previstos na receita faturada no âmbito do Estudo de Revisão Tarifária de 2022, verifica-se a inviabilidade de comparação por meio de percentual de reajuste linear, uma vez que o referido estudo não adotou esse mecanismo. Com relação à receita arrecadada, o resultado observado está diretamente relacionado às ações implementadas para o aprimoramento da cobrança e à efetiva contenção da inadimplência dos usuários dos serviços. Destaca-se, nesse contexto, a alteração do modelo de arrecadação, anteriormente realizado por meio de taxa vinculada ao IPTU, para a cobrança direta nas faturas de abastecimento de água e esgotamento sanitário. Essa mudança conferiu maior eficiência ao processo de cobrança, refletindo em significativa melhoria na adimplência, a qual foi praticamente integralizada, contribuindo de forma relevante para o incremento da receita arrecadada.

A seguir, é realizado o comparativo das despesas correntes analisadas no estudo de revisão de 2022 e no estudo em andamento (2026), de modo que foi verificado que houve um aumento nos custos, em 31,47% (trinta e um inteiros e quarenta e sete centésimos por cento). Tendo em vista que, no período anterior, as despesas não eram devidamente segregadas por natureza e finalidade, não foi possível realizar a análise por blocos de custos apenas o comparativo total.

Tabela 32: Comparativo das despesas analisadas

Bloco de Custo	CI - 22/23 Média Mensal (R\$)	CI - 24/25 Média Mensal (R\$)	% de aumento nas despesas analisadas de 2022 para 2025
Energia Elétrica	-	0,00	-
Material de Consumo	-	4.627,87	-
Custo Administrativo	-	325.281,91	-
Equip. e Mat. Permanente	-	0,00	-
Obras e Instalações	-	0,00	-
Total	261.026,43	340.665,69	30,51%

15. ANÁLISE FINANCEIRA ATUAL DOS SERVIÇOS

15.1. Receitas Faturadas

A receita faturada é a previsão de valores que podem entrar no caixa, provenientes das contas emitidas aos usuários pela prestação dos serviços.

Assim, ao verificar os mapas de faturamento, de inclusão e estorno do SAAE no período analisado, foi possível calcular o valor da receita faturada com resíduos sólidos urbanos, totalizando um montante médio de R\$ 322.755,06 (trezentos e vinte e dois mil, setecentos e cinquenta e cinco reais e seis centavos). A receita está demonstrada na tabela a seguir:

Tabela 33: Receitas faturadas

Mês/Ano	RECEITA FATURADA - RSU (R\$)
out/24	321.234,95
nov/24	319.807,62
dez/24	321.008,38
jan/25	322.975,99
fev/25	323.110,80
mar/25	323.268,41
abr/25	322.706,68
mai/25	322.578,92
jun/25	323.785,00
jul/25	323.421,94
ago/25	324.490,50
set/25	324.671,50
TOTAL	3.873.060,69
MÉDIA	322.755,06

15.2. Receitas Arrecadadas

A receita arrecadada é o valor da receita faturada que de fato entrou no caixa. Dessa forma, no período analisado foi arrecadado com a tarifa de resíduos sólidos urbanos, o montante médio de R\$ 294.768,18 (duzentos e noventa e quatro mil, setecentos e sessenta e oito reais e dezoito centavos) (Tabela 32).

Tabela 34: Composição das receitas médias arrecadadas

Mês/Ano	RECEITA ARRECADADA - RSU (R\$)
out/24	307.341,13
nov/24	293.444,93
dez/24	297.734,05
jan/25	336.574,73
fev/25	330.410,32
mar/25	347.606,85
abr/25	299.838,16
mai/25	343.688,10
jun/25	318.000,72
jul/25	333.781,34
ago/25	309.713,45
set/25	326.425,55
Total	3.537.218,20
Média	294.768,18

15.3. Análise das Despesas

O MCASP - Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público classifica as despesas em dois grupos: despesas correntes (despesas operacionais) e despesas de capital (despesas de investimento). A soma desses dois grupos é igual às despesas totais de um determinado período.

15.3.1. Despesas

Em relação às despesas, foi constatado que as despesas correntes equivaleram, no período analisado, ao valor médio de R\$ 334.757,29 (trezentos e trinta e quatro mil, setecentos e cinquenta e sete reais e vinte e nove centavos).

Além disso, constatou-se que, no período analisado, não houve a realização de despesas de capital, razão pela qual tais dispêndios apresentaram valor nulo. Dessa forma, o custo operacional incorrido no período correspondeu integralmente ao montante total das despesas apuradas, totalizando R\$ 334.757,29 (trezentos e trinta e quatro mil, setecentos e cinquenta e sete reais e vinte e nove centavos), conforme demonstrado na tabela a seguir.

Tabela 35: Despesas no período

DESPESAS	TOTAL (R\$)	VALOR MÉDIO (R\$)	%
RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS	4.017.087,51	334.757,29	100,00%
Pessoal e Encargos	129.070,88	10.755,91	3,21%
Outras despesas correntes	3.888.016,63	324.001,39	96,79%
CUSTO OPERACIONAL INCORRIDO (1)	4.017.087,51	334.757,29	100,00%
DESPESAS DE CAPITAL (2)	0,00	0,00	0,00%
Desp. Capital RSU	0,00	0,00	0,00%
TOTAL (1) + (2)	4.017.087,51	334.757,29	100,00%

É importante ter conhecimento do valor de despesas de cada serviço em separado, levando-se em conta que a sustentabilidade econômico-financeira deve ser vista por serviço; especificamente em relação aos serviços de água e esgoto, estes podem ser vistos de forma conjunta, haja vista a prática consolidada de subsídios internos entre eles, de acordo com o art. 29, *caput*, da Lei Federal nº 11.445, de 2007, alterada pela Lei Federal nº 14.026, de 2020.

Em seguida, é apresentado o detalhamento das outras despesas correntes do SAAE de Boa Esperança, sendo possível verificar quais despesas foram liquidadas e em qual setor foram alocadas. Destaca-se a despesa com outros serviços de PJ, que possui a maior representatividade deste grupo, correspondendo a 79,66% (setenta e nove inteiros e sessenta e seis centésimos por cento) das despesas totais.

Tabela 36: Detalhamento das outras despesas correntes

Tipo de Despesa	Resíduos Sólidos (R\$)	Total (R\$)	% em relação as Desp. Totais
Material de Consumo	49.103,29	49.103,29	14,67%
Combustível	4.627,87	4.627,87	1,38%
Material Químico	0,00	0,00	0,00%
Energia Elétrica	-	0,00	0,00%
Serviço de Consultoria	-	0,00	0,00%
Outros Serviços de PF	-	0,00	0,00%
Outros Serviços de PJ	266.663,47	266.663,47	79,66%
Auxílio Alimentação	623,61	623,61	0,19%
Auxílio Transporte	-	0,00	0,00%
Diárias	343,92	343,92	0,10%
Passagens e despesa com locomoção	-	0,00	0,00%
Serviços de Tecn.a da Inform. e Comunic.	-	0,00	0,00%
Outras Despesas	2.639,22	2.639,22	0,79%
Total	324.001,39	324.001,39	96,79%

15.4. Comparativo entre Receitas e Despesas

Ao analisar as receitas e as despesas médias mensais dos serviços de água e esgoto no período analisado, nota-se que os recursos arrecadados pela autarquia não cobrem as despesas mensais médias apresentadas, as despesas médias de capital (investimentos). A tabela a seguir mostra que a arrecadação média foi menor que as despesas correntes somadas aos investimentos realizados, no montante médio de R\$ 39.989,11 (trinta e nove mil, novecentos e oitenta e nove reais e onze centavos), de modo que, a autarquia não possui recurso para executar investimentos necessários para a continuidade da prestação dos serviços, visando sua melhoria e universalização.

Tabela 37: Receitas x despesas

Receita Média Arrecadada (RSU) (R\$)	Despesas Média (RSU) (R\$)	Despesas Média de Capital (RSU) (R\$)	Superávit/Déficit Médio (RSU) (R\$)
294.768,18	334.757,29	0,00	-39.989,11

15.5. Investimentos Futuros necessários

A realização de investimentos é a única forma de atender aos princípios básicos da universalização, integralidade e utilização de tecnologias apropriadas, conforme está previsto no art. 2º da Lei 11.445, de 2007, alterado pela Lei nº 14.026, de 2020. É importante destacar que os recursos aplicados em investimentos trazem melhoria para a qualidade de vida da população, uma vez que reduzem a incidência de problemas de saúde pública e contribuem para a preservação do meio ambiente.

Os investimentos devem ser programados pelo titular dos serviços para serem considerados no cálculo da remuneração. O planejamento da execução dos investimentos deverá observar as metas contidas na Lei Orçamentária Anual (LOA), Plano Plurianual (PPA), Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) ou Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS).

15.5.1 Previsão de recurso para investimentos futuros

Para este estudo de revisão não foram apresentados investimentos futuros necessários a serem considerados na metodologia de cálculo.

16. DA METODOLOGIA DE CÁLCULO

Neste tópico, será demonstrada a metodologia de cálculo e resultados para atualizar as alíquotas da cobrança, conforme solicitação do ente regulado.

16.1. Cesta de Índices (CI)

Sabe-se que as despesas presentes para o prestador de serviços não estão imunes às oscilações dos preços dos insumos utilizados na manutenção dos sistemas de água e esgoto. Com intuito de captar essas possíveis variações inflacionárias, a

ARISMIG realiza a projeção da inflação esperada para o período seguinte. A seguir, é explicada a metodologia de cálculo do índice da cesta de índices, conforme o ANEXO I, da Resolução nº 052, de 2023.

A cesta de índices (CI) é um índice de preços calculado pela ARISMIG para reposição inflacionária dos custos operacionais incorridos em um período de 12 meses, utilizados para o levantamento do custo histórico do prestador. A CI leva em consideração a estrutura de custos que o prestador está sujeito, o que o torna um índice composto na medida em que se utiliza de índices inflacionários e atos normativos (como leis de reajuste de vencimentos dos servidores) para reajustar grupos específicos de despesas. Entretanto, as despesas futuras necessárias não compõem o cálculo da cesta de índice, e o índice encontrado não poderá atualizar o valor das despesas futuras necessárias.

Desse modo, cada um dos blocos de despesa que a ARISMIG utiliza para avaliação dos custos dos prestadores, como demonstrado na fórmula (1), é reajustado segundo um índice específico, como demonstrado na fórmula (2). Tais índices serão fixados abaixo, podendo ser alterados caso seja identificado a necessidade por parte do regulador, o que será justificado nas notas técnicas de reajuste ou revisão tarifária.

Desta forma, a partir do cálculo da média ponderada destes índices pelo peso do bloco de despesa no total do Custo Operacional Incorrido, têm-se o valor da CI. A ARISMIG divide as despesas dos prestadores em cinco blocos: Custo administrativo, Material de Consumo, Equipamento e Material permanente, Folha de Pagamento e Obras e instalações. No entanto, considerando previsões contratuais previamente comprovadas pelo prestador dos serviços, os índices poderão ser alterados de acordo com a necessidade verificada pela entidade reguladora.

$$COI = CA + FO + MT$$

Fórmula (1)

As siglas representam:

- COI: Custos Operacionais Incorridos;
- CA: Custos Administrativos;
- FO: Folha de Pagamento
- MT: Material de Consumo

$$CI = \frac{(\overline{CA_{j-1}} + \overline{EM_{j-1}} * IPCA_j) + (\overline{FO_{j-1}} * INPC_j) + (\overline{MT_{j-1}} * IGPM_j) + (\overline{OIR_{j-1}} * INCC_j)}{100}$$

Fórmula (2)

Sendo:

- a) CI: Cesta de índices;
- b) CA: Custos Administrativos;
- c) MT: Material de Consumo;
- d) EM: Equipamentos e Materiais Permanentes
- e) FO: Folha de Pagamento;
- f) OIR: Obras e Instalações Realizadas³;
- g) *J*: Período presente
- h) *J* -1: Período de 12 meses prévio ao estudo tarifário
- i) *J* +1: Período de x meses após o estudo tarifário

Em relação aos blocos de custos EM e OIR, não serão utilizados, pois no caso de revisão da cobrança são utilizados os investimentos futuros.

Os índices utilizados para cálculo da CI são extraídos das bases de dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), do Instituto Brasileiro de Economia da Fundação Getúlio Vargas (Ibre/FGV).

16.1.1. Resultado da CI

A tabela a seguir demonstra os índices inflacionários oficiais acumulados do período de abril de 2024 a maio de 2025, o valor médio de cada bloco de despesas, o peso de cada bloco de despesas em relação ao custo operacional e o índice da cesta de índices. O índice da CI encontrado para a revisão da cobrança é de 9,78% (nove inteiros e setenta e oito centésimos por cento), sendo este o índice que irá atualizar o valor médio R\$ 340.655,69 (trezentos e quarenta mil, seiscentos e cinquenta e cinco reais e sessenta e nove centavos), referente ao custo histórico com as despesas de Pessoal Encargos, Material de Consumo e Custo Administrativo.

Tabela 38: Cálculo da cesta de índices de revisão

Índice Acumulado			
Índice	Período	Acumulado 24 meses	Fonte
IPCA	out/23 a set/25	9,83%	IBGE
INPC	out/23 a set/25	9,40%	IBGE
IRT	out/23 a set/25	20,59%	ANEEL/ POWER BI
INCC-DI	out/23 a set/25	12,64%	FGV
IGP-M	out/23 a set/25	7,48%	FGV
Cesta de índice para Revisão Tarifária			
Bloco de Despesas	Valor médio (ago/2024 a jul/2025) (R\$)		Peso do bloco (%)
Pessoal e Encargos (INPC)	10.755,91		3,16%
Energia Elétrica (IRT)	0,00		0,00%
Material de Consumo (IGP-M)	4.627,87		1,36%
Custo Administrativo (IPCA)	325.281,91		95,48%
Equip. e Mat. Perm. (IPCA)	0,00		0,00%
Obras e Instalações (INCC)	0,00		0,00%
Total	340.665,69		100,00%
Cesta de índice para revisão tarifária			9,78%
Fator X			0,00%
Índice de Reposição Tarifário			9,78%

16.2. Metodologia da Receita Anual Necessária dos Serviços e Percentual de Revisão

A Receita Mensal/Anual Necessária dos Serviços (RMNS e/ou RANS) é aquela suficiente para cobrir as despesas e investimentos necessários para garantir a qualidade e continuidade da prestação dos serviços. Para o cálculo da RMNS/RANS são considerados: a média do valor das despesas atualizada pelo índice da cesta de índices descontado pelo índice do Fator X; dos outros preços públicos; das outras receitas; do superávit financeiro; do fundo específico; e da conta vinculada, além disso, é considerado o valor dos investimentos futuros; das despesas futuras necessárias; da reserva técnica; dos recursos externos, e da receita irrecuperável, conforme apresentado na fórmula a seguir.

Assim, segue a fórmula de cálculo adotada pela ARISMIG:

$$RMNS/RANS = \overline{COI_{j-1}} * (\overline{CI} - \overline{IFX_{j-1}}) - (\overline{OP_{j-1}} + \overline{OR_{j-1}}) + (\overline{RI_{j-1}}) + (\overline{DFN_{j+1}} + \overline{RT}) + (\overline{IF_{j+1}} - \overline{RA_{j+1}}) - (\overline{SF_{j-1}}) + (\overline{FE_{j+1}})$$

Sendo:

- a) RMNS/RANS: Receita Mensal/Anual Necessária dos Serviços;
- b) COI: Custos Operacionais Incorridos;
- c) OP: Outros Preços Públicos;
- d) OR: Outras Receitas;
- e) IF: Investimentos Futuros;
- f) DFN: Despesas Futuras Necessárias;
- g) RA: Receitas Assessórias;
- h) RT: Reserva Técnica;
- i) SF: Superávit financeiro não vinculado
- j) FE: Fundo Específico
- k) IFX: Índice do Fator X
- l) CI: Cesta de Índices
- m) RI: Receitas Irrecuperáveis
- n) j : Período presente
- o) $j-1$: Período de 12 meses prévio ao estudo tarifário
- p) $j+1$ = Período de x meses após o estudo tarifário

16.2.1. Reserva Técnica

A reserva técnica visa garantir recursos como forma de prevenir desequilíbrios financeiros na prestação dos serviços, além de possibilitar a realização de pequenas despesas futuras necessárias inicialmente não previstas no orçamento. Assim, o estudo prevê 5% (cinco inteiros por cento) sobre a soma dos custos operacionais incorridos, das despesas futuras e dos investimentos futuros necessários.

16.3. Informações financeiras para cálculo da RANS

Para calcular a RANS (receita anual necessária dos serviços) é preciso apurar o valor do COI (custo operacional incorrido), IF (investimentos futuros), DF (despesas futuras), SF (superavit financeiro) e RA (receita acessória). Esse município não contemplará recurso da cobrança para IF, assim como não possui recurso financeiro oriundo de SF e RA que irá compor o cálculo.

16.4. Resultado da RMNS

O cálculo da RMNS, demonstrado na tabela a seguir, indicou a necessidade de arrecadação mensal no valor de R\$ 392.683,70 (trezentos e noventa e dois mil, seiscentos e oitenta e três reais e setenta centavos), para cobrir os custos previstos no subtópico anterior com os SMRSU.

Salienta-se que, no presente caso, não há investimentos futuros necessários a serem considerados.

Tabela 39: Receita Mensal Necessária dos Serviços

	RMNS =	R\$ 392.683,70
(+)	COI =	R\$ 373.984,48
	CI =	9,78%
	IFX =	0,00%
(-)	OP =	R\$ -
(-)	OR =	R\$ -
(+)	DFN =	R\$ -
(+)	RT =	R\$ 18.699,22
(+)	IF =	R\$ -
(-)	RA =	R\$ -
(-)	SF =	R\$ -
(+)	RI =	R\$ -
(+)	FE =	R\$ -

Segundo a NR1 e o Manual Orientativo desta Norma, a cobrança dos serviços prestados aos usuários deve garantir a sustentabilidade econômico-financeira e deve considerar, também, a modicidade tarifária (se o regime for o tarifário) ou o princípio da capacidade contributiva (se o regime for o tributário), isto é, valores de cobrança que garantam o acesso ao serviço público com qualidade, eficiência e eficácia para toda a população. Ainda, segundo a referida norma, a sustentabilidade econômico-financeira dos SMRSU deve ser alcançada, preferencialmente, por meio de tarifas, para que se atinja a sustentabilidade necessária.

Após encontrar a nova receita necessária dos SMRSU, será calculado o percentual de revisão das tarifas atuais praticadas.

16.4.1. Percentual de Revisão (PR)

Em seguida, após encontrar o valor da RMNS é calculado o Percentual de Revisão (PR). O PR é o índice de alteração da cobrança de RSU que visa o equilíbrio

econômico-financeiro da prestação dos serviços. A fórmula a seguir descreve o cálculo.

$$PR = \frac{(RMNS - RMAS)}{RMAS} * 100$$

Sendo:

- a) PR: Percentual de Revisão;
- b) RMNS: Receita Mensal Necessária dos Serviços;
- c) RMAS: Receita Mensal Atual dos Serviços;

A fórmula acima também se aplica quando é utilizada a receita anual.

16.4.2. Resultado do PRTP

A tabela a seguir aponta o déficit médio da receita no montante de R\$ 69.928,65 (sessenta e nove mil, novecentos e vinte e oito reais e sessenta e cinco centavos), com os serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos, sendo este o montante essencial para o equilíbrio financeiro desses serviços. Assim, para alcançar a receita mensal necessária, é preciso um acréscimo de 21,67% (vinte e um inteiros e sessenta e sete centésimos por cento), no valor da receita faturada com as tarifas do serviço de manejo de resíduos sólidos urbanos, abrangendo todos os usuários de forma linear.

Tabela 40: Percentual de Revisão Tarifária Periódica

PERCENTUAL DE REVISÃO (%)	21,67%
RECEITA MENSAL NECESSÁRIA	392.683,70
RECEITA ATUAL DOS SERVIÇOS	322.755,06
DEFICIT DA RECEITA (R\$)	69.928,65

16.4.3. Ciclo tarifário

Conforme o art. 2º, V da Resolução nº 052, o ciclo tarifário compreende o espaço de tempo (período) entre duas revisões tarifárias periódicas definido pela entidade reguladora em cada estudo de revisão, podendo ser aplicado, no que couber, ao regime tributário de cobrança, ficando entendido como intervalo de tempo entre duas revisões.

Para o SMRSU do SAAE, fica sugerido o ciclo de cobrança de 24 meses, para realizar a próxima revisão periódica das alíquotas, na qual será feita novamente a análise da sustentabilidade econômico-financeira, bem como dos investimentos que poderão ser custeados pela cobrança.

17. DOS ASPECTOS GERAIS E PROPOSTAS

O subtópico a seguir apresenta a proposta de revisão da cobrança dos serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos.

17.1. Atualização da estrutura tarifária

A estrutura de cobrança é a matriz com os valores a serem cobrados por categoria de usuários, e eventuais subcategorias, visando garantir o equilíbrio econômico-financeiro do prestador e gerar recursos mínimos necessários para a melhor qualidade dos serviços oferecidos aos usuários.

A estrutura de cobrança está prevista na Lei Complementar nº 17, de 2013, de modo que esse estudo propõe a revisão das tarifas utilizadas para a cobrança dos serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos, com o aumento linear para todos os usuários no percentual de 21,67% (vinte e um inteiros e sessenta e sete centésimos por cento).

Sendo assim, a seguir é apresentada a estrutura de cobrança proposta para este município, com sugestão de encaminhamento ao Poder Legislativo como projeto de lei, a fim de atualizar as alíquotas.

Tabela 41: Estrutura tarifária

Categoria	Padrão/Área Construída	Tarifa anual por domicílio	Tarifa Mensal por domicílio
Residencial	Social de baixa renda	191,59	15,97
	Padrão popular — até 70 m ²	255,45	21,29
	Padrão médio — de 71 a 200 m ²	319,32	26,61
	Alto padrão — acima de 201 a 500 m ²	463,01	38,58
	Alto padrão grande porte — acima de 501 m ²	574,77	47,90
Comercial e serviços	Pequeno porte — até 100 m ²	383,18	31,93
	Médio porte — entre 100 e 300 m ²	494,94	41,25
	Grande porte — acima de 300 m ²	718,47	59,87
Industrial	Pequeno porte — até 200 m ²	478,98	39,91
	Médio porte — entre 200 e 500 m ²	798,29	66,52
	Grande porte — acima de 500 m ²	957,95	79,83
Pública e filantrópica	Pequeno porte — até 200 m ²	319,32	26,61
	Médio porte — entre 200 e 500 m ²	383,18	31,93
	Grande porte — acima de 501m ²	574,77	47,90
Grandes Geradores	Pequeno porte- abaixo de 300 m ²	1.596,59	133,05
	Médio porte — entre 301 e 600 m ²	1.756,25	146,35
	Grande porte — entre 601 e 999 m ²	2.554,54	212,88
	Grande porte II- acima de 1000m ²	3.831,81	319,32

18. DO COMPROMETIMENTO DA RENDA FAMILIAR

Com objetivo de verificar o peso do reajuste do valor das tarifas de água e esgoto na renda média domiciliar dos usuários residentes do Município, Boa Esperança foram coletados dados do CENSO de 2010, uma vez que o IBGE ainda não divulgou as informações referentes à população por classe de rendimento para os municípios no que se refere ao Censo Demográfico de 2022. A partir da apuração dos dados, verificou-se a concentração de domicílios por classe de rendimento e o peso da fatura a ser gerada pela instituição das novas tarifas no rendimento domiciliar.

Dessa forma, foi demonstrado o comprometimento da renda, utilizando como referência para o cálculo o valor do salário-mínimo atual, no montante de R\$ 1.620,00 (mil quinhentos e dezoito reais) e as primeiras faixas das categorias social e residencial, como referência para o valor da tarifa a ser cobrada. A tabela a seguir, evidencia que o peso dos pagamentos varia conforme a classe de rendimento, atingindo a máxima de 3,94% (três inteiros e noventa e quatro centésimos por cento) e mínima de 0,13% (treze centésimos por cento), considerando usuários da categoria residencial social e residencial padrão popular.

Tabela 42: Comprometimento de renda domiciliar

Ano	Salário Mínimo de Referência (R\$)	Categoria Usuária	Classe de Rendimento Nominal Mensal Domiciliar	% dos Domicílios	Rendimento Considerado (salário)	Renda Domiciliar (R\$)	Valor da Faixa R\$	Comprometimento da renda
2026	1.621,00	Social de baixa renda	De 0 a 1/4 salário mínimo	7%	0,25	405,25	15,97	3,94%
			Mais de 1/4 a 1/2 salário mínimo	19%	0,5	810,50		1,97%
		Padrão popular — até 70 m ²	Mais de 1/2 a 1 salários mínimos	36%	1	1.621,00	21,29	1,31%
			Mais de 1 a 3 salários mínimos	31%	2	3.242,00		0,66%
				3	4.863,00	0,44%		
			Mais de 3 a 10 salários mínimos	5	8.105,00	0,26%		
				6%	7	11.347,00		0,19%
			9	14.589,00	0,15%			
Mais de 5 a 10 salários mínimos	3%	10	16.210,00	0,13%				

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010.

O peso da cobrança sobre a renda domiciliar indica uma modicidade para todos os domicílios, considerando os usuários da categoria residencial com área construída de 70m².

19. DAS METAS

Para a melhoria da eficiência administrativa da autarquia, a ARISMIG com a visão de impactar positivamente na situação financeira e contribuir para que o percentual de revisão aprovado pela agência seja atingido, apresenta a seguir algumas metas a serem cumpridas nos próximos 24 meses:

- Gerenciamento dos medidores que apresentam baixo consumo;
- Gerenciar os medidores que estejam impossibilitados de leitura mensal, adotando as providências necessárias para a devida solução do problema;
- Implantação de medidas capazes de reduzir perdas comerciais e perdas na distribuição;
- Manter o correto lançamento, de forma separada, das receitas faturadas com água, esgoto, outros preços públicos, resíduos sólidos urbanos e multas;
- Contabilizar corretamente, e separadamente, as receitas arrecadadas com água, esgoto, outros preços públicos, resíduos sólidos urbanos e outras receitas;
- Lançar corretamente, e separadamente, as despesas com administração, água, esgoto e resíduos sólidos urbanos;

- Recadastramento e enquadramento dos usuários nas suas respectivas categorias, conforme estabelecido no regulamento dos serviços do prestador;
- Realizar o recadastramento dos usuários na categoria residencial social, a fim de beneficiar os usuários de baixa renda, conforme critérios da Lei nº 14.898, de 2024;
- Manter ações e procedimentos de cobrança constantes para diminuir o percentual de inadimplência;
- Realizar campanhas educativas para conscientização quanto o uso correto da água;
- Realizar campanhas educativas para conscientização quanto ao descarte correto dos resíduos domésticos (evitar descartes na rede de esgoto);
- Realizar campanhas educativas para conscientização quanto ao descarte correto dos resíduos domésticos;
- Realizar campanhas de educação ambiental;
- Realizar – o SAAE de Boa Esperança – a verificação constante da sustentabilidade econômico-financeira dos serviços, a qual é uma obrigação decorrente da Lei nº 11.445, de 2007, com a redação alterada pela Lei nº 14.026, de 2020, e que será devidamente monitorada pela ANA a partir de 20 de agosto de 2024, conforme o art. 8º, III, da Instrução Normativa nº 1, de 2023, requerendo à ARISMIG os estudos respectivos para que sejam devidamente analisados e monitorados os custos, a fim de que sejam promovidas as devidas alterações na cobrança da taxa, caso necessárias.
- Ponderar sobre a realização do reajuste tarifário (reposição inflacionária) após 12 meses da aplicação deste estudo de revisão tarifária, das tarifas de água, esgoto e resíduos sólidos urbanos;
- Realizar novo estudo de revisão tarifária após 24 meses da aplicação desta revisão tarifária para os serviços de água, esgoto e resíduos sólidos urbanos.

20. DAS CONSIDERAÇÕES FINAIS

A equipe de regulação da ARISMIG, através do estudo, concluiu que, para assegurar a sustentabilidade dos serviços, viabilizar a continuidade dos serviços prestados, a autarquia necessita de um acréscimo tarifário de 12,85% (doze inteiros e oitenta e cinco centésimos por cento) sobre o valor da receita mensal atual dos serviços de abastecimento água e esgotamento sanitário, e acréscimo tarifário de 21,67% (vinte e um inteiros e sessenta e sete centésimos por cento) incidentes sobre a receita mensal atual dos serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos.

Acredita-se que o gerenciamento e o acompanhamento das políticas públicas já desenvolvidas pela autarquia são ferramentas de gestão capazes de possibilitar que, com a revisão tarifária, seja possível equilibrar as receitas com as despesas, podendo assim, melhorar a eficiência e a qualidade destes serviços.

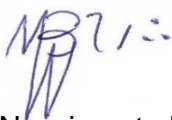
Para finalizar, sugere-se, ainda, que a presente nota técnica seja encaminhada ao controle social, com o posterior encaminhamento do processo a Diretoria Colegiada, para a deliberação final.

Boa Esperança, 9 de janeiro de 2026.



Henrique Silva Lima
Assessor em Regulação

Apoio Técnico:



Marlon do Nascimento Barbosa
Assessoria Jurídica - OAB/PR nº 27.715



Luísa Vieira Almeida
Assessoria Econômica em Regulação

De acordo,



Adriano Costa Reis Junior
Diretor Geral