

PARECER TÉCNICO Nº008/2026

Revisão Tarifária Periódica dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário prestados pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE de Tombos, MG.



REVISÃO TARIFÁRIA PERIÓDICA

SAAE de Tombos/MG

*Dispõem sobre o resultado da Revisão Tarifária
Periódica dos serviços de abastecimento de água e
esgotamento sanitário prestados pelo SAAE de
Tombos, MG*

Viçosa-MG
2026

PRESIDENTE

Lucas Ladeira Cardoso
Prefeito Municipal de Cajuri

DIRETORIA COLEGIADA

Gustavo Gastão Corgosinho Cardoso
Diretor Geral - DGE

Danielle Augusta Alvarenga dos Santos
Diretora Administrativa Financeira - DAF

Bruno Augusto de Rezende
Diretor Técnico Operacional – DTO

EQUIPE TÉCNICA

Jeferson Geraldo Dos Santos Stampini
Procurador

Brígida Silva Rodrigues Andrade
Ouvidora

Laís de Sousa Abreu Soares
Coordenadora de Regulação Econômica

Rodrigo Pena do Carmo
Coordenador Administrativo e Operacional

Andréa Ananda Bispo Pacheco
Analista de Regulação Econômica

Anderson da Silva Galdino
Coordenador de Fiscalização

Alexia S. Aona de Paula Pereira
Analista de Fiscalização

Carolina Sulzbach Lima Peroni
Analista de Fiscalização

Samara Pinto Ribeiro
Assistente Administrativo II

Thainá Venturini Nunes
Analista de Fiscalização

Valdneia Janice Pereira
Assistente Administrativo I

Natália de Souza Santos
Analista de Fiscalização

Carlos Julierme da Costa
Assistente Jurídico

José Carlos de Araújo Pires
Analista de Fiscalização

Emílio Andrade Moura Pereira
Analista de Fiscalização

ARIS-MG

Agência Reguladora Intermunicipal dos Serviços de Saneamento de Minas Gerais
Rua José dos Santos, 275, Viçosa-MG - CEP: 36570 -135. Tel.: 0800 131 4000
www.aris.mg.gov.br

Sumário

1. INTRODUÇÃO.....	5
2. DA REGULAÇÃO.....	6
3. DA REVISÃO TARIFÁRIA.....	7
4. DOS RESULTADOS DO PRIMEIRO CICLO TARIFÁRIO	8
4.1. Resultados Comerciais	9
4.2. Resultados Financeiros	13
4.2.1. Receitas.....	13
4.2.2. Despesas	16
4.3. Análise dos Investimentos	17
4.4. Análise de Indicadores.....	19
5. DA ANÁLISE DO ÚLTIMO PERÍODO DO CICLO TARIFÁRIO.....	21
5.1. Período de Referência.....	21
5.2. Análise Financeira	21
5.2.1. Custos e Despesas.....	23
6. DA REVISÃO TARIFÁRIA PERÍODICA	23
6.1. Métodos e procedimentos	23
7.2. Definição do Ciclo Tarifário da Revisão	26
7.3 Plano de Investimentos.....	27
7.4. Cálculo da Receita Tarifária Requerida dos Serviços	29
7.5. Mercado de Referência	30
7.8. Índice de Revisão Tarifária Periódica (IRTP)	31
8. DO IMPACTO DA ATUALIZAÇÃO DAS TARIFAS	33
8.1. Anexo Tarifário Atualizado.....	33
8.2. Impacto nas Faturas Mensais.....	34
8.3. Impacto na Renda Média Familiar	39
9. DAS CONCLUSÕES	40

1. INTRODUÇÃO

No Brasil, o déficit no setor de saneamento básico ainda é significativo, impactando negativamente a saúde pública, o meio ambiente e a qualidade de vida da população. Reconhecendo a importância do saneamento para o desenvolvimento sustentável, o tema foi incorporado ao Objetivo 6 dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), que visa garantir a disponibilidade e a gestão sustentável da água e do saneamento para todos.

A autonomia financeira das entidades que atuam no setor é essencial para a sustentabilidade econômico-financeira dos serviços, conforme estabelecido na Lei Federal nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007 – Lei Nacional de Saneamento Básico (LNSB). Essa autonomia é um pilar fundamental para a modernização do setor e para a prestação eficiente dos serviços, sempre com foco na universalização.

A experiência demonstra que a geração de recursos próprios é indispensável, sendo viabilizada por meio de uma estrutura tarifária adequada que garanta receitas estáveis. Nesse sentido, o artigo 29 da Lei nº 11.445/2007, com as alterações introduzidas pela Lei nº 14.026/2020, estabelece:

“Art. 29. Os serviços públicos de saneamento básico terão a sustentabilidade econômico-financeira assegurada por meio de remuneração pela cobrança dos serviços, e, quando necessário, por outras formas adicionais, como subsídios ou subvenções, vedada a cobrança em duplicidade de custos administrativos ou gerenciais a serem pagos pelo usuário, nos seguintes serviços:

I - de abastecimento de água e esgotamento sanitário, na forma de taxas, tarifas e outros preços públicos, que poderão ser estabelecidos para cada um dos serviços ou para ambos, conjuntamente; (...)”

Dessa forma, os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário devem gerar receitas suficientes para garantir a sua adequada prestação. Como mecanismo para assegurar o equilíbrio econômico-financeiro, as entidades reguladoras dispõem de processos de reajuste e revisão tarifária (periódicas ou extraordinárias), sempre preservando a modicidade tarifária e incentivando a eficiência e a qualidade dos serviços.

Diante desse contexto, este parecer técnico tem como objetivo apresentar os resultados do estudo de revisão tarifária do SAAE de Tombos, buscando modernizar a estrutura de cobrança e assegurar a sustentabilidade econômico-financeira dos serviços prestados, conforme preconiza o artigo 29 da Lei Federal nº 11.445/2007.

2. DA REGULAÇÃO

Na busca pela universalização, a regulação econômica dos serviços públicos de saneamento tem como objetivo fazer com que o prestador atue sempre com a máxima eficiência, através de uma remuneração justa e adequada, e que o usuário tenha à disposição serviços de qualidade, pelo menor custo possível. Nesse contexto, a atuação da entidade reguladora envolve pelo menos três atores: o titular do serviço, o prestador de serviços e o usuário. Fica a cargo da entidade reguladora, buscar o equilíbrio de interesses entre as partes envolvidas, atentando-se ao atendimento das demandas da sociedade e garantindo a viabilidade econômica e financeira da prestação da atividade regulada. A figura 1 ilustra a atuação da entidade reguladora.

Figura 1: Atuação e relação da entidade reguladora.



Fonte: Elaboração própria.

Além do fundamento econômico, a Lei nº 11.445/2007 estabelece a base jurídica para os objetivos da regulação nos serviços de saneamento básico. Seu artigo 22 dispõe que a regulação tem como objetivos: definir padrões e normas para a adequada prestação dos serviços e a satisfação dos usuários; garantir o cumprimento das condições e metas previstas nos contratos de prestação de serviços e nos planos municipais ou regionais de saneamento básico; prevenir e reprimir abusos de poder econômico, respeitando a competência dos órgãos do Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência; e estabelecer tarifas que assegurem tanto o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos quanto a modicidade tarifária.

Para que a entidade reguladora desempenhe seu papel, a Lei federal nº 14.026/2020 estabeleceu a Agência Nacional das Águas e Saneamento Básico (ANA) a competência para instituir normas de referência para a regulação dos serviços de saneamento básico. Tais normas

visam estabelecer os padrões adequados para prestação de serviços para os usuários e garantir o cumprimento das condições e metas estabelecidas a cada município consorciado, tanto no âmbito da Administração Direta como no da Administração Indireta, conforme dispõe o artigo 8 da Lei Federal nº 11.445/2007.

Assim, cabe a entidade reguladora observar as normas de referência da ANA, para editar normas relativas às dimensões técnica, econômica e social de prestação dos serviços públicos de saneamento básico se baseando nos indicadores de avaliação de desempenho da prestação de serviços propostos pela agência supracitada.

A Lei Nacional de Saneamento Básico também determina que o titular do serviço deve prestá-lo diretamente ou delegá-lo a terceiros, além de definir a entidade responsável pela regulação e fiscalização da prestação dos serviços. Em conformidade com essa diretriz, o Município de Tombos firmou o Convênio de Cooperação nº 031/2022, por meio do qual delegou à Agência Reguladora Intermunicipal dos Serviços de Saneamento de Minas Gerais (ARIS-MG) as atividades de regulação e fiscalização dos serviços de saneamento básico.

No exercício de sua competência regulatória, a ARIS-MG atua sobre os municípios consorciados ou conveniados, em conformidade com suas normas internas. No âmbito econômico, destaca-se a atribuição da entidade reguladora na definição de tarifas e demais preços públicos, sempre com o objetivo de garantir o equilíbrio econômico-financeiro dos serviços e observar a modicidade tarifária. Além disso, qualquer aumento tarifário está condicionado à aprovação da entidade reguladora, eliminando decisões arbitrárias ou de cunho político e fundamentando-se exclusivamente em estudos técnicos.

3. DA REVISÃO TARIFÁRIA

A revisão tarifária é um instrumento regulatório previsto na Lei Federal nº 11.445/2007 para garantir a sustentabilidade da prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário. Seu principal objetivo é ajustar as tarifas às mudanças nos custos operacionais, aos investimentos necessários e às metas de qualidade e universalização estabelecidas nos contratos e planos municipais de saneamento.

Diferentemente do reajuste tarifário anual, que apenas corrige a tarifa com base na inflação e nas variações de custos previamente definidos, a revisão tarifária permite uma análise mais abrangente dos custos, receitas e eficiência da prestação do serviço, assegurando um equilíbrio econômico-financeiro adequado.

A Lei nº 11.445/2007 prevê dois tipos principais de revisão tarifária:

- **Revisão Periódica** – Ocorre em intervalos previamente estabelecidos nos contratos ou normativos regulatórios, geralmente a cada três ou cinco anos. Essa revisão considera mudanças estruturais nos custos e receitas do prestador, a eficiência operacional e a necessidade de novos investimentos.
- **Revisão Extraordinária** – Pode ser realizada a qualquer momento, quando fatores imprevisíveis ou alheios ao controle do prestador impactam significativamente o equilíbrio econômico-financeiro do contrato ou da prestação do serviço. Exemplos incluem mudanças regulatórias, eventos climáticos extremos e novas exigências ambientais.

O SAAE de Tombos foi submetido a uma Revisão Tarifária Ordinária em 2022, ocasião em que foi estabelecido um ciclo tarifário de 36 meses. Em 2023, a Autarquia pleiteou uma Revisão Tarifária Extraordinária em razão do impacto financeiro decorrente do aumento das despesas com Pessoal e Encargos, a qual foi aprovada por meio da Resolução ARIS-ZM nº 092/2023. Estava programado um reajuste tarifário no ano de 2024 e uma nova revisão em 2025. Em função do atraso no envio das informações, houve um atraso no reajuste, o qual ocorreu em março de 2025. Dessa forma, a revisão foi postergada para o primeiro semestre de 2026. Com o término do ciclo tarifário estabelecido em 2022, torna-se necessário reavaliar as condições da prestação de serviços do SAAE, considerando:

- Custos e despesas atualizados;
- Necessidade de novos investimentos;
- Estrutura tarifária vigente;
- Modicidade tarifária, para garantir acessibilidade aos usuários.

Essa nova revisão será essencial para assegurar a continuidade dos serviços com qualidade e equilíbrio econômico-financeiro, respeitando os princípios da regulação e da sustentabilidade do saneamento.

4. DOS RESULTADOS DO PRIMEIRO CICLO TARIFÁRIO

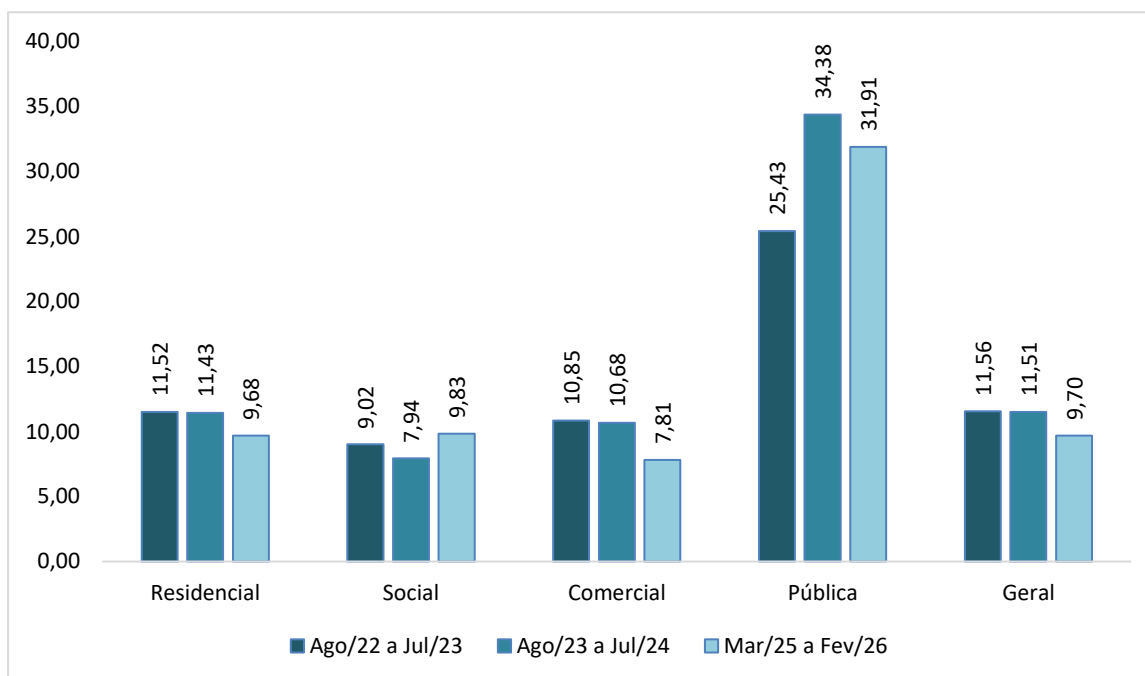
A consolidação das informações do último ciclo tarifário ocorreu de forma a agrupar os resultados em três tópicos de interesse, a saber: comercial, financeiro e investimentos. O principal objetivo dessa separação é fornecer um “raio-x” da operação e gestão do SAAE, analisando a execução dos reajustes aplicados. Com isso, é possível identificar os locais onde devem ocorrer melhorias, permitindo que o prestador eleve seus níveis de eficiência operacional e financeira.

4.1. Resultados Comerciais

A análise comercial buscou verificar o perfil de consumo de água do município, além de avaliar o crescimento do número de economias. Esse tipo de análise é fundamental, pois permite ao prestador planejar sua produção de água de acordo com a demanda do município.

A Figura 2 apresenta a evolução do consumo médio de água por economia, medido em metros cúbicos, considerando as diferentes categorias de usuários atendidas pelo SAAE. Para cálculo do consumo médio foi considerado o volume medido e o número de economias ativas em cada categoria.

Figura 2: Evolução do consumo médio de água por economia (m³) por categoria de usuário – 2022 a 2026.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

A partir da Figura 2, é possível observar mudanças no perfil de consumo de água entre as diferentes categorias de usuários ao longo do período analisado. A categoria residencial, que concentra o maior número de economias, apresentou uma redução no consumo médio de água, passando de 11,52 m³ no período entre agosto de 2022 e julho de 2023 para 11,43 m³ entre agosto de 2023 e julho de 2024 e atingindo 9,68 m³ entre março de 2025 e fevereiro de 2026. A redução acumulada foi de aproximadamente 15,97% em relação ao primeiro período analisado. Essa diminuição pode refletir mudanças no comportamento dos consumidores, sugerindo maior conscientização quanto ao uso racional da água e à redução de desperdícios. Contudo, essa tendência também pode estar relacionada à submedição do consumo decorrente de falhas no

parque de hidrômetros do município, o que pode levar ao registro de volumes inferiores aos efetivamente consumidos.

Tendência semelhante foi observada na categoria comercial, cujo consumo médio passou de 10,85 m³ no primeiro período para 10,68 m³ no segundo e reduziu-se para 7,81 m³ no último período analisado, correspondendo a uma redução acumulada de 28,02%. Assim como na categoria residencial, parte dessa diminuição pode estar associada à submedição do consumo em decorrência de hidrômetros com desempenho comprometido. Nesse contexto, a manutenção preventiva e a renovação periódica do parque de hidrômetros tornam-se fundamentais para assegurar a precisão das medições, reduzir perdas aparentes e garantir maior confiabilidade dos indicadores de consumo, contribuindo tanto para uma gestão mais eficiente do sistema de abastecimento quanto para a sustentabilidade econômico-financeira do prestador dos serviços.

A categoria social apresentou oscilações no consumo médio ao longo do período analisado. O consumo passou de 9,02 m³ no primeiro período para 7,94 m³ e posteriormente aumentou para 9,83 m³ no terceiro período. Essas variações podem refletir mudanças no perfil dos usuários enquadrados nessa categoria, bem como alterações nas condições de utilização da água ao longo do período.

Na categoria pública, o consumo médio apresentou aumento de 25,43 m³ no primeiro período para 34,38 m³ no segundo, seguido de redução para 31,91 m³ no terceiro período. Apesar da queda em relação ao segundo período, o consumo permaneceu 25,48% superior ao observado no início do ciclo. O elevado consumo nessa categoria está relacionado, principalmente, à natureza coletiva dos serviços prestados, que atendem a um grande número de usuários em estabelecimentos como escolas, unidades de saúde, repartições públicas entre outros. As oscilações verificadas ao longo do período podem refletir mudanças na intensidade de utilização desses serviços, bem como variações operacionais e administrativas, não indicando, necessariamente, uma tendência persistente de aumento ou redução do consumo.

No geral, as variações analisadas são consideradas normais e não tiveram impacto significativo na média geral de consumo de água por economia, conforme demonstrado na Tabela 1 a seguir.

Tabela 1: Média geral do consumo de água por economia no município de Tombos (2022-2026).

Ciclo Tarifário	Média de Consumo por economia (em m ³ /mês)
Agosto de 2022 a Julho de 2023	11,56
Agosto de 2023 a Julho de 2024	11,51
Março de 2025 a Fevereiro de 2026	9,70

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Os resultados da Tabela 1 indicam que a média geral do consumo de água por economia variou durante o período do ciclo sem a detecção de grandes oscilações. A evolução do consumo de água não aponta para a necessidade de o prestador implementar mudanças significativas em sua oferta de água. No entanto, destaca-se a importância da gestão desse recurso, considerando sua relevância e escassez. Dessa forma, o SAAE de Tombos deve manter-se atento ao consumo de água no município e continuar atualizando constantemente suas estratégias de segurança hídrica, de modo a minimizar o impacto de eventuais imprevistos e/ou mudanças climáticas no abastecimento de água potável.

Adicionalmente, as reduções observadas no consumo médio em algumas categorias devem ser interpretadas com cautela, uma vez que parte desse comportamento pode estar associada à submedição decorrente de hidrômetros com desempenho comprometido. Nesse sentido, recomenda-se que o prestador mantenha um programa contínuo de manutenção preventiva e substituição periódica do parque de hidrômetros, visando assegurar a confiabilidade das medições, reduzir perdas aparentes e fornecer informações mais precisas para o planejamento operacional e a tomada de decisões.

Durante o ciclo tarifário, outro indicador relevante para o monitoramento é o número de economias ativas, que reflete o nível de atuação do prestador no município. O crescimento no número de economias atendidas pode indicar a expansão dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, enquanto a redução desse número pode sinalizar que a população está recorrendo a soluções alternativas individuais para suprir suas necessidades de água. A Tabela 2 apresenta a evolução do número de economias ativas no período analisado, por categoria de usuários.

Tabela 2: Evolução do número médio de economias por categoria (2022-2026).

Categoria	Ago/22 a Jul/23	Ago/23 a Jul/24	Mar/25 a Fev/26	Variação acumulada (%)	Variação Média
Social	4	4	1	-75,00%	-25,00%
Residencial	2.954	3.097	3.399	15,06%	5,02%
Comercial	132	146	172	30,30%	10,10%
Industrial	0	0	0		0,00%
Pública	16	16	19	18,75%	6,25%
Média por ano	3.105	3.263	3.591	15,65%	5,22%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

A partir da Tabela 2, observa-se que o número médio de economias atendidas pelo prestador apresentou crescimento ao longo do ciclo tarifário, passando de 3.105 economias no período entre agosto de 2022 e julho de 2023 para 3.591 economias entre março de 2025 e fevereiro de 2026. Esse aumento corresponde a uma variação acumulada de 15,65%, com crescimento médio anual de 5,22%, indicando expansão gradual da base de usuários atendidos pelo sistema de abastecimento de água.

Em relação à categoria social, verificou-se redução no número de economias cadastradas ao longo do período analisado. O número médio passou de quatro economias nos dois primeiros períodos para apenas uma economia no terceiro, correspondendo a uma redução acumulada de 75,00%. Considerando a importância da tarifa social como instrumento de garantia do acesso aos serviços de saneamento para famílias em situação de vulnerabilidade, recomenda-se que o prestador mantenha ações contínuas de identificação e cadastramento dos usuários elegíveis, bem como de divulgação do benefício junto à população.

A categoria residencial, responsável pela maior parcela da base de usuários, apresentou crescimento contínuo durante todo o período analisado. O número médio de economias passou de 2.954 no primeiro período para 3.097 no segundo e alcançou 3.399 no terceiro. Esse comportamento pode estar associado tanto à expansão do número de domicílios quanto à regularização e ao desmembramento de economias previamente existentes, refletindo a ampliação gradual do atendimento pelo prestador.

A categoria comercial também apresentou crescimento ao longo do ciclo tarifário, passando de 132 economias no primeiro período para 146 no segundo e 172 no terceiro, o que representa uma variação acumulada de 30,30%. Esse aumento pode indicar a expansão das atividades econômicas locais e a incorporação de novos estabelecimentos comerciais à rede de abastecimento.

Na categoria pública, o número médio de economias permaneceu estável entre os dois primeiros períodos, com 16 economias, elevando-se para 19 no último período analisado. Esse comportamento corresponde a uma variação acumulada de 18,75% e pode estar relacionado à inclusão de novos estabelecimentos públicos atendidos pelo sistema ou à regularização de ligações anteriormente não cadastradas.

De modo geral, a evolução do número de economias demonstra a ampliação da base de usuários atendidos pelo SAAE de Tombos ao longo do ciclo tarifário, evidenciando a manutenção da capacidade operacional do sistema para acompanhar o crescimento da demanda. Esse resultado é positivo sob a perspectiva da universalização dos serviços de abastecimento de água, embora

também reforce a necessidade de o prestador continuar planejando investimentos em infraestrutura, manutenção e gestão operacional para assegurar a qualidade e a continuidade dos serviços diante do aumento do número de economias atendidas.

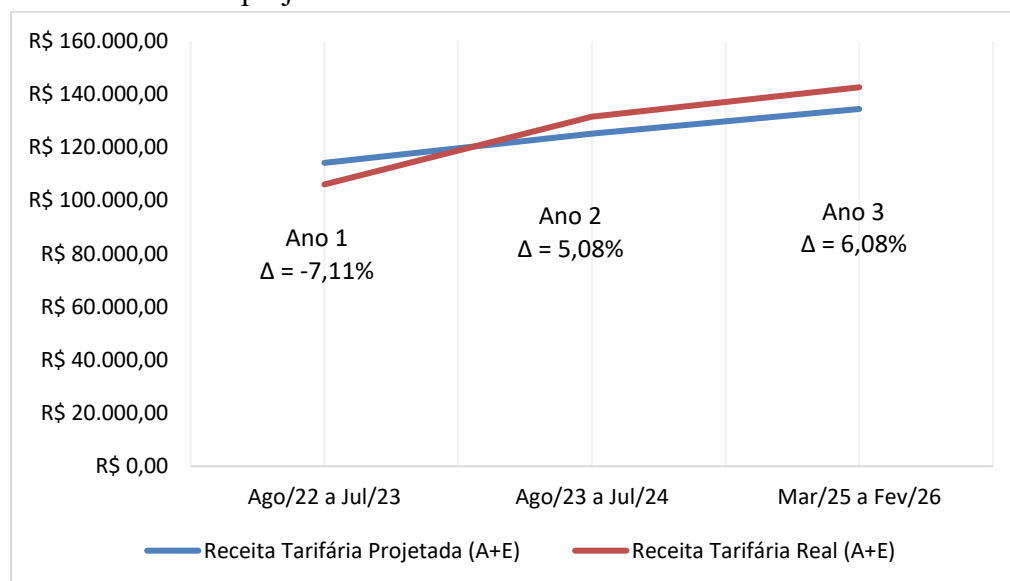
4.2. Resultados Financeiros

Uma situação financeira positiva é condição necessária (mas não suficiente) para garantir que os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário sejam prestados com qualidade. A apuração da situação financeira do prestador ao longo de todo o ciclo tarifário tem como objetivo descrever o comportamento dos principais grupos de despesas incorridas na operação dos serviços de saneamento, além de acompanhar a trajetória das receitas arrecadadas e faturadas.

4.2.1. Receitas

O ponto de partida para a análise financeira foi a comparação entre a receita tarifária projetada e aquela que foi, de fato, faturada durante o período. Essas receitas consideram apenas o faturamento obtido com as receitas de água e esgoto, relacionadas à tarifa fixa (TBO) e à tarifa variável por m³. A Figura 3 apresenta a comparação dessas receitas ao longo do ciclo tarifário.

Figura 3: Receita tarifária projetada e faturamento real.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

A Figura 3 evidencia que, no primeiro ano analisado, a receita tarifária faturada pelo SAAE ficou 7,11% abaixo da receita projetada. Nos segundo e terceiro anos do ciclo tarifário, por outro lado, após a homologação da revisão tarifária extraordinária, a receita faturada passou a superar as projeções em 5,08% e 6,08%, respectivamente. A seguir, apresenta-se a Tabela 3 com as

informações detalhadas sobre os níveis de receitas tarifárias realizadas e projetadas, destacando também os faturamentos provenientes de outras receitas de serviços complementares.

Tabela 3: Detalhamento das receitas tarifárias durante o ciclo analisado.

Fonte de Receita	Ciclo Tarifário		
	Ano 1 (2022/23)	Ano 2 (2023/24)	Ano 3 (2025/26)
<i>Faturamento real (A+E)</i>	R\$ 106.043,40	R\$ 131.532,56	R\$ 142.602,47
Outras receitas faturadas	R\$ 2.725,11	R\$ 6.976,11	R\$ 3.520,45
Faturamento total (realizado)	R\$ 108.768,51	R\$ 138.508,67	R\$ 146.122,92
<i>Faturamento projetado (A+E)</i>	R\$ 114.158,24	R\$ 125.172,42	R\$ 134.434,80
Outras receitas faturadas projetadas	R\$ 5.532,49	R\$ 3.216,69	R\$ 3.454,72
Faturamento total (projetado)	R\$ 119.690,73	R\$ 128.389,11	R\$ 137.889,52

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Conforme demonstrado na Tabela 3, verificou-se variações entre as receitas faturadas e as receitas projetadas ao longo dos períodos analisados. As receitas faturadas derivam, em sua maior parte, das tarifas de água e esgoto, enquanto as demais receitas faturadas resultam de serviços adicionais, como ligações de água e esgoto, substituição de hidrômetros, entre outros.

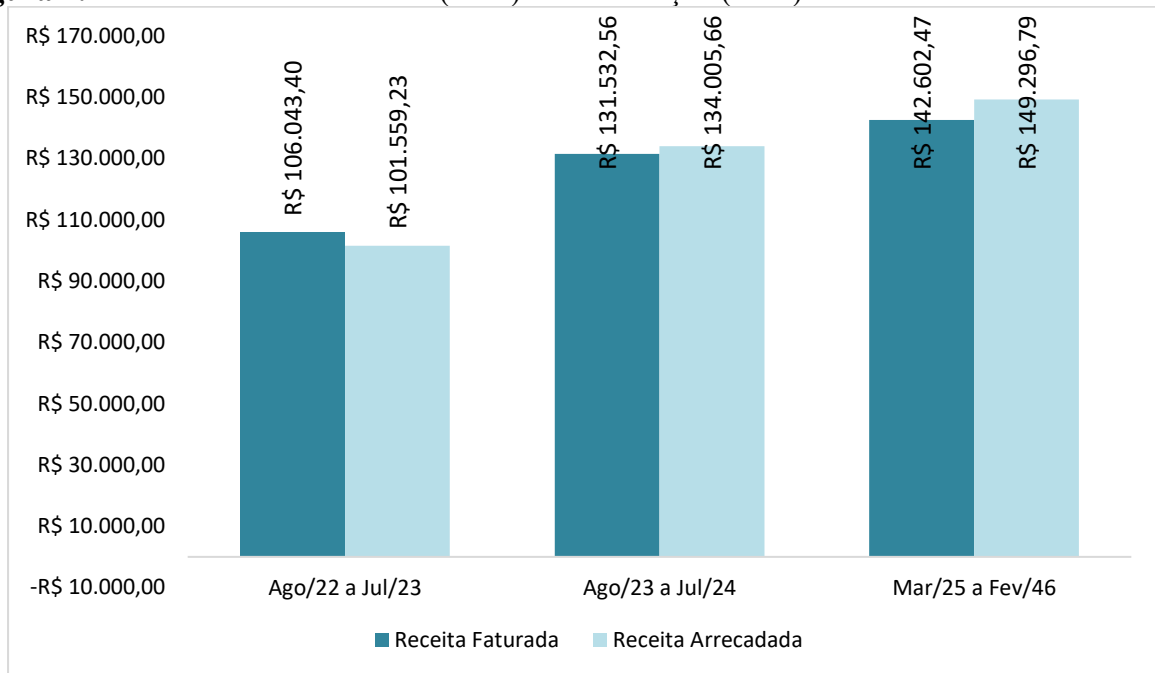
No primeiro ano analisado, o faturamento efetivo apresentou desempenho inferior ao estimado, em razão de a receita tarifária faturada ter ficado abaixo da projeção. No segundo ano, entretanto, o faturamento efetivo superou o valor estimado, refletindo o desempenho acima da projeção tanto da receita tarifária quanto das demais receitas. Comportamento semelhante foi observado no terceiro ano analisado, compreendido entre março de 2025 e fevereiro de 2026, quando as receitas efetivamente realizadas também ultrapassaram os valores projetados. Esses resultados evidenciam a importância do monitoramento contínuo das receitas ao longo do ciclo tarifário, permitindo avaliar a aderência entre as projeções e a execução orçamentária, bem como subsidiar eventuais ajustes nas estimativas e no planejamento econômico-financeiro do prestador.

A próxima análise de interesse é o confronto entre a arrecadação com as tarifas de água e esgoto com a receita faturada desses serviços. A partir dessa comparação é possível ter uma visualização prévia da evasão de receitas, ou seja, a diferença entre aquilo que se arrecada e o valor que é faturado. A análise da inadimplência é fundamental, pois, quando elevada, pode comprometer a capacidade arrecadação, tornando menos efetivo um reajuste tarifário. A Figura 4 apresenta os níveis de arrecadação versus o faturamento real.

Idealmente, para que o cálculo da evasão de receitas reflita a realidade, a receita tarifária deve superar a arrecadação nos períodos, tendo em vista que existe uma diferença temporal entre

o período de processamento das leituras e faturamento do consumo até o período de pagamento efetivo das contas pelos usuários. Assim, é possível estabelecer o *aging* (envelhecimento) das faturas do prestador. Entretanto, tal metodologia ainda está em desenvolvimento pela ARIS-MG e, desse modo, a análise atual consiste em descrever o comportamento das receitas arrecada e faturada.

Figura 4: Receita Tarifária Faturada (A+E) e Arrecadação (A+E) no ciclo.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

A análise dos dados apresentados na figura 4 revela que apenas no primeiro ano analisado as receitas tarifárias faturadas superaram a arrecadação, com uma inadimplência corrente de aproximadamente 4,23%. Nos segundo e terceiro anos analisados, por sua vez, a arrecadação com tarifas dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário superou o faturamento corrente, correspondendo a uma diferença de -1,88% e -4,69%, respectivamente. Esse comportamento indica que, além da quitação das faturas emitidas no próprio período, houve o recebimento de valores referentes a débitos de períodos anteriores, fazendo com que a arrecadação superasse o faturamento do exercício.

Embora esse resultado demonstre a efetividade das ações de recuperação de receitas, é importante que o SAAE mantenha e aperfeiçoe suas estratégias de cobrança e gestão da inadimplência, buscando reduzir a formação de novos débitos e preservar o fluxo de caixa e a sustentabilidade econômico-financeira da prestação dos serviços.

4.2.2. Despesas

Por fim, foi realizada uma análise das despesas durante o ciclo tarifário. Para acompanhar o comportamento dos custos, foram separados os principais grupos de despesas que afetam a operação do saneamento. Seguindo os critérios da resolução ARIS-MG nº 088/2023 tais despesas são aquelas relacionadas ao pessoal e encargos, material químico, energia elétrica e serviços de terceiros. A Tabela a seguir apresenta os valores médios mensais referentes as despesas de cada grupo nos anos analisados no SAAE de Tombos.

Tabela 4: Detalhamento das principais despesas operacionais durante o ciclo (2022-2026).

Despesas	Ciclo Tarifário			Variação Acumulada (%)
	Ano 1 (Ago/22 a Jul/23)	Ano 2 (Ago/23 a Jul/24)	Ano 3 (Mar/25 a Feb/26)	
Despesas com Pessoal	R\$ 62.250,07	R\$ 66.898,82	R\$ 67.752,85	8,84%
Material de Consumo	R\$ 18.108,14	R\$ 19.248,32	R\$ 7.317,04	-59,59%
Energia Elétrica	R\$ 4.341,04	R\$ 4.331,69	R\$ 13.256,30	205,37%
Serviços de Terceiros	R\$ 20.792,65	R\$ 29.887,77	R\$ 38.127,67	83,37%
Outras	R\$ 3.224,56	R\$ 2.817,70	R\$ 1.914,95	-40,61%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Obs.: Todos os valores foram deflacionados e representam seus custos a preços de 2025.

Destaca-se que o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) acumulado entre agosto de 2022 e fevereiro de 2026 foi de 17,07%. Nesse contexto, as despesas com Pessoal e Encargos apresentaram crescimento acumulado de 8,84%, percentual inferior à inflação do período. Em termos reais, isso representa uma redução dessas despesas, a qual pode estar associada a fatores como a diminuição do quadro de pessoal, reajustes salariais abaixo da inflação ou mudanças na estrutura administrativa do prestador.

As despesas com Material de Consumo apresentaram redução acumulada de 59,59%, passando de R\$ 18.108,14 para R\$ 7.317,04 mensais. É provável que tal variação esteja relacionada a inconsistências na classificação contábil das despesas ao longo do período analisado, comprometendo a comparabilidade dos valores entre os exercícios. Além disso, não foi possível segregar, a partir das informações contábeis disponibilizadas pelo prestador, as despesas com material químico das demais despesas classificadas como Material de Consumo, o que limita uma análise mais detalhada desse componente dos custos operacionais do sistema de abastecimento de água. Dessa forma, recomenda-se que o SAAE aperfeiçoe a classificação e o registro contábil de suas despesas, permitindo maior transparência e confiabilidade das informações utilizadas no acompanhamento dos custos e nos processos de regulação tarifária.

As despesas com Serviços de Terceiros apresentaram crescimento expressivo, superior à inflação acumulada do período, com variação de 83,37%, passando de R\$ 20.792,65 para R\$ 38.127,67 mensais. Embora esse comportamento possa indicar uma maior terceirização de atividades operacionais, de manutenção ou de apoio administrativo, a análise conjunta com a redução observada nas despesas com Material de Consumo sugere que parte dessa variação pode estar relacionada a inconsistências na classificação contábil das despesas. É possível que gastos anteriormente registrados como Material de Consumo tenham passado a ser contabilizados como Serviços de Terceiros, comprometendo a comparabilidade dos valores entre os exercícios.

Além das possíveis inconsistências relacionadas ao Material de Consumo, cabe destacar outro ponto relevante quanto à classificação orçamentária. Embora, sob a ótica contábil, os gastos destinados à aquisição de bens permanentes e à execução de investimentos devam ser registrados como despesas de capital, a dinâmica da execução orçamentária na administração pública pode resultar no lançamento de determinados dispêndios em rubricas de despesas correntes, especialmente nos grupos Outras Despesas Correntes e Serviços de Terceiros. Assim, despesas relacionadas à implantação ou melhoria de ativos podem acabar sendo registradas juntamente com gastos operacionais.

As despesas com Energia Elétrica apresentaram crescimento expressivo de 205,37%, aumentando de R\$ 4.341,04 para R\$ 13.256,30 mensais. Esse aumento foi significativamente superior à inflação acumulada do período e pode estar relacionado tanto aos reajustes das tarifas de energia quanto ao aumento do consumo de eletricidade decorrente da operação dos sistemas de abastecimento. Considerando que a energia elétrica representa um dos principais componentes do custo operacional dos serviços de saneamento, recomenda-se que o prestador acompanhe continuamente esse grupo de despesas e avalie a adoção de medidas de eficiência energética.

Por fim, o grupo Outras Despesas apresentou redução acumulada de 40,61%, passando de R\$ 3.224,56 para R\$ 1.914,95 mensais. Assim como observado nos grupos Material de Consumo e Serviços de Terceiros, essa variação pode estar relacionada, ao menos em parte, a inconsistências na classificação contábil das despesas entre os exercícios, o que dificulta a comparação direta dos valores ao longo do ciclo tarifário.

4.3. Análise dos Investimentos

No início do ciclo tarifário, por ocasião da Revisão Tarifária Ordinária (RTO), o prestador apresentou lista de investimentos e amortizações classificados como prioritários para a manutenção e expansão da prestação dos serviços no município. A última revisão tarifária

periódica do SAAE de Tombos foi aprovada em julho de 2022, conforme detalhado no Parecer Técnico nº 014/2022.

O plano de investimentos aprovado nessa revisão estabeleceu montante de R\$ 550.000,00 destinado à execução de obras e à aquisição de equipamentos permanentes. Tais dispêndios foram previstos para custeio integral com recursos próprios, oriundos das receitas tarifárias. Nesse contexto, a ARIS-MG projetou a receita requerida do prestador considerando esse nível de investimentos. O Quadro 1 sintetiza os investimentos planejados e sua respectiva situação de execução ao término do ciclo tarifário.

Quadro 1: Panorama da situação dos investimentos e amortizações programados pelo SAAE.

ITEM	AÇÕES	FONTE DE RECURSOS	SITUAÇÃO
1	Construção de reservatórios na localidade Panorama	Tarifa	Não Realizado/Desconhecido
2	Construção de reservatório na localidade Quebra Copos	Tarifa	Não Realizado/Desconhecido
3	Reforma e ampliação de redes antigas	Tarifa	Não Realizado/Desconhecido
4	Aquisição de Veículo	Tarifa	Não Realizado/Desconhecido
5	Construção do laboratório físico-químico e microbiológico	Tarifa	Não Realizado/Desconhecido
6	Reforma das instalações da ETA em geral	Tarifa	Não Realizado/Desconhecido
7	Análise de água	Tarifa	Desconhecido
INVESTIMENTOS EM ANDAMENTO			0
INVESTIMENTOS/DFN* CONCLUÍDOS			0
INVESTIMENTOS/DFN NÃO EXECUTADOS			7
TOTAL DE AÇÕES PREVISTAS			7

*Investimentos/DFN- São os investimentos e/ou as despesas futuras necessárias firmadas para o ciclo.

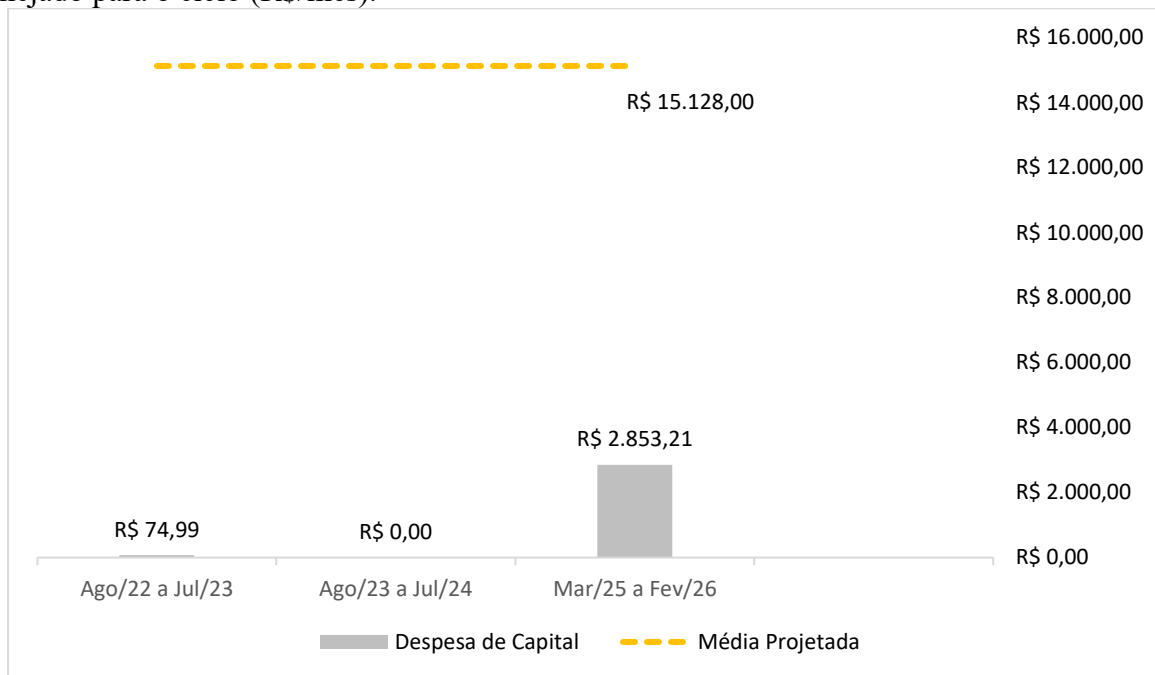
Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Conforme evidenciado no Quadro 1, o prestador não reportou a realização ou início de execução de nenhum dos itens constantes no plano aprovado na RTO. No que se refere especificamente à análise da água, por se tratar de despesa de natureza corrente, e não de investimento, não é possível descartar que sua execução venha ocorrendo, hipótese que encontra respaldo no crescimento observado nas despesas com Serviços de Terceiros, conforme discutido anteriormente.

A sub execução dos investimentos planejados também pode ser observada na Figura 5, que compara as despesas médias mensais classificadas como despesas de capital com o nível médio mensal de investimentos previsto. Com base nessa classificação contábil, verifica-se que, durante todo o ciclo tarifário, os investimentos registrados permaneceram inferiores ao montante necessário para atender às metas de investimento estabelecidas, evidenciando aparente descumprimento do planejamento originalmente projetado. Ressalta-se, entretanto, que essa análise pode subestimar o volume efetivamente investido, uma vez que nem todos os gastos com

investimentos são necessariamente registrados como despesas de capital. Em alguns casos, desembolsos com características de investimento podem ser contabilizados em rubricas de despesas operacionais, como serviços de terceiros ou outras despesas correntes, superestimando esses grupos de despesas e reduzindo os valores registrados como investimentos.

Figura 5: Comparação entre os valores de investimentos e amortizações realizados com o valor planejado para o ciclo (R\$/mês).



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Dessa forma, os resultados reforçam a necessidade de aprimorar a classificação dos registros contábeis, de modo que os investimentos sejam contabilizados em rubricas compatíveis com sua natureza econômica, bem como de assegurar que as informações contábeis e financeiras encaminhadas à Agência Reguladora sejam completas e consistentes. Além disso, evidencia-se a importância de garantir a efetiva execução dos investimentos previstos no ciclo tarifário, em conformidade com as metas estabelecidas no planejamento regulatório.

4.4. Análise de Indicadores

Dada a carga de informação que uma revisão tarifária apresenta, é pertinente expor alguns indicadores que resumem informações de como foi o período do ciclo tarifário, em termos de receitas, despesas e investimentos. Assim, é possível reunir diversas informações de maneira sucinta o que contribui para um melhor entendimento deste parecer técnico. O Quadro 2 a seguir apresenta a descrição dos indicadores que foram utilizados.

Quadro 2: Apresentação dos indicadores utilizados na análise financeira.

Indicador	Equação	Definição
Suficiência de Caixa	$\frac{FN006}{FN015 + FN034 + FN016 + FN022} \times 100$	FN006: Arrecadação Total FN015: Despesas operacionais FN016: Despesas com juros e encargos da dívida FN022: Despesas fiscais ou tributárias FN034: Despesas com amortização do serviço da dívida
Evasão de Receita	$\frac{FN005 - FN006}{FN005} \times 100$	FN005: Receita operacional (faturamento) FN006: Arrecadação
Despesa corrente por economia	$\frac{FN015}{AG003 + ES003}$	FN015: Despesas operacionais AG003: Quantidade de economias ativas de água ES003: Quantidade de economias ativas de esgoto
Receita corrente por economia	$\frac{FN006}{AG003 + ES003}$	FN006: Arrecadação Total AG003: Quantidade de economias ativas de água ES003: Quantidade de economias ativas de esgoto

Fonte: SNIS e ANA. Adaptado.

A Tabela 5 a seguir apresenta o resultado desses indicadores para o SAAE de Tombos. Dada a disponibilidade de informações, os indicadores foram estimados referentes exclusivamente para o último ano do ciclo.

Tabela 5: Resultado para os indicadores analisados.

INDICADORES			
Suficiência de Caixa	Evasão de Receita	Despesa corrente por economia	Receita corrente por economia
125,78%	-3,85%	R\$ 225,15	R\$ 283,20

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

O primeiro indicador avalia a suficiência de caixa da autarquia. O resultado de 125,78% indica que, para cada R\$ 1,00 de despesas com operações e amortização de financiamentos, o prestador gera aproximadamente R\$ 1,26 em receitas. Valores iguais ou superiores a 100% indicam que a geração de caixa é suficiente para cobrir essas despesas, refletindo uma situação de equilíbrio financeiro de curto prazo.

O segundo indicador refere-se à evasão de receitas, utilizada como uma proxy da inadimplência líquida. O resultado de -3,85% indica que a arrecadação superou o faturamento no período, situação que pode estar associada ao recebimento de receitas não faturadas no exercício corrente, como a recuperação de créditos de períodos anteriores, parcelamentos quitados ou outros valores em atraso. Como referência, espera-se que esse indicador permaneça próximo de 2%, percentual associado à parcela de créditos de difícil recuperação. Nesse contexto, recomenda-se

que a autarquia continue adotando mecanismos de gestão da inadimplência e acompanhe os fatores que influenciam esse indicador.

Os indicadores de despesa corrente por economia e de receita corrente por economia permitem avaliar o equilíbrio econômico-financeiro da prestação dos serviços em relação ao número de economias atendidas. Ao relacionar receitas e despesas à quantidade de unidades de água e esgoto, esses indicadores possibilitam comparações entre prestadores de diferentes portes, independentemente do número absoluto de economias. Os resultados mostram que a receita corrente por economia (R\$ 283,20) foi superior à despesa corrente por economia (R\$ 225,15), indicando, sob essa perspectiva, uma situação de equilíbrio econômico-financeiro na prestação dos serviços.

5. DA ANÁLISE DO ÚLTIMO PERÍODO DO CICLO TARIFÁRIO

5.1. Período de Referência

O último período deste ciclo tarifário compreendeu os meses de março de 2025 a fevereiro de 2026. Assim, as análises subsequentes sobre o consumo de água, faturamento, arrecadação e despesas irão compreender o período citado.

5.2. Análise Financeira

A análise financeira busca avaliar os níveis de despesas operacionais e de capital em relação à arrecadação do prestador. Contudo, antes dessa análise, é realizada uma avaliação do faturamento das receitas, comparando-o com a receita efetivamente arrecadada.

Em geral, as receitas podem ser divididas em diretas (tarifárias) e indiretas (não tarifárias). A receita direta ou operacional corresponde aos valores arrecadados ou faturados relacionados diretamente à comercialização das atividades-fim da autarquia. Já a receita indireta, corresponde aos valores arrecadados não relacionados diretamente à comercialização da atividade-fim, como por exemplo, receita de serviços correlatos, receitas financeiras, doações e subvenções, juros e multas, indenizações e outras de natureza diferente à prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

Utilizando-se o período de referência, apurou-se a média mensal da receita arrecadada pelo SAAE de Tombos, constatando um valor de R\$ 151.752,50. Observando a Tabela 6, é possível perceber que cerca de 98,38% da receita arrecadada total é gerada pela cobrança de tarifas serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário prestados pela autarquia enquanto a fração restante tem origem nas outras receitas indiretas, relacionadas a multas, juros, indenizações, receitas patrimoniais, receitas de serviços complementares e receitas de capital.

Tabela 6: Composição da Receita Arrecadada do SAAE

RECEITAS		MÉDIA MENSAL	%
Receita Tarifa de Água e Esgoto	R\$	149.296,97	98,38
Outras Receitas	R\$	2.455,71	1,62%
TOTAL	R\$	151.752,50	100%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Também foram analisadas as receitas faturadas pelo SAAE, que correspondem aos valores emitidos para pagamento pelos usuários, referentes aos serviços prestados. Ao avaliar os valores do faturamento líquido gerado pelo SAAE com a prestação dos serviços de água e esgoto, observa-se que, no período, foi faturado um valor médio mensal de R\$ 146.122,92, dos quais 97,59% estão vinculados à cobrança de tarifas de água e esgoto. A Tabela 7 apresenta os detalhes dos valores.

Tabela 7: Composição do Faturamento Líquido do SAAE .

FATURAMENTO LÍQUIDO		MÉDIA MENSAL	%
Faturamento com Tarifas	R\$	142.602,47	97,59%
Demais Faturamento	R\$	3.520,45	2,41%
TOTAL	R\$	146.122,92	100%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Quando comparamos o valor médio da receita tarifária faturada e da receita tarifária arrecadada é possível obter o índice de evasão de receita presente para o prestador de serviço no período analisado, ou seja, aquele apurado a partir da análise das receitas arrecadadas com a cobrança de tarifas. A partir da comparação da receita tarifária arrecadada com o faturamento de origem tarifária é possível estimar o nível de inadimplência corrente como uma *proxy* para a evasão de receitas. Dos valores médios de R\$ 142.602,47 mensalmente faturados pelo SAAE com a cobrança de tarifas, cerca de -4,96% (vide tabela 8) desse valor podem ser atribuídos a evasão de receitas mensais com inadimplentes, usuários com faturas em atraso, entre outros problemas.

Tabela 8: Índice de Evasão de receitas tarifárias .

Descrição		Valor Médio Mensal
(=) Receita Tarifária Faturada (FN005)	R\$	142.602,47
(=) Receita Tarifária Arrecadada (FN006)	R\$	149.296,97
Índice de Evasão de Receitas $\left[\frac{FN005 - FN006}{FN005} \right] \times 100$		-4,96%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador

Esse resultado indica que a receita tarifária arrecadada superou a receita tarifária faturada no período analisado, o que pode estar relacionado ao recebimento de faturas em atraso referentes

a períodos anteriores, à recuperação de créditos inadimplidos ou à arrecadação de valores que não correspondem ao faturamento do mesmo período de competência.

5.2.1. Custos e Despesas

A próxima etapa da análise financeira é a avaliação das despesas operacionais. O agrupamento das despesas seguiu a metodologia estabelecida na Resolução ARIS-MG nº 88/2023. Quando necessário, as despesas podem ser desagregadas em subelementos adicionais para justificar e detalhar gastos específicos. A Tabela 9 a seguir apresenta as despesas média mensais incorrida no período de janeiro a dezembro de 2025.

Tabela 9: Resumo das despesas liquidadas pelo SAAE .

DESPESAS	MÉDIA MENSAL	%
1. CUSTOS DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO	R\$ 120.644,98	97,69%
Despesa com Pessoal e Encargos	R\$ 67.752,85	54,86%
Material de Consumo	R\$ 7.317,04	5,92%
Serviços de Terceiros	R\$ 38.127,67	30,87%
Serviços de Energia Elétrica	R\$ 5.532,47	4,48%
Outras Despesas Correntes	R\$ 1.914,95	1,55%
2. DESPESAS DE CAPITAL	R\$ 2.853,21	2,31%
TOTAL (1)+(2)	R\$ 123.498,19	100,00%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

A Tabela 9 mostra que o SAAE registrou uma despesa média mensal de R\$ 123.498,19 durante o período analisado. Deste total, 97,69% foram destinados à manutenção e operação dos serviços e os 2,31% restantes direcionados à realização de investimentos, incluindo melhorias no setor administrativo, sistema de monitoramento da qualidade da água e equipamentos de bombeamento para o sistema de abastecimento de água.

A análise das despesas do período revela um comportamento convergente com o observado nas avaliações anteriores do ciclo tarifário, o que reforça a validade das conclusões previamente apresentadas sobre o ciclo completo e sugere uma possível previsibilidade nas tendências de despesas futuras. Dessa forma, os dados analisados sustentam os resultados e interpretações já discutidos

6. DA REVISÃO TARIFÁRIA PERIÓDICA

6.1. Métodos e procedimentos

Os procedimentos e metodologia de cálculo dos processos de reajustes e revisões tarifárias dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário nos municípios regulados pela ARIS-MG estão disciplinados na Resolução nº 088/2023 publicado em site oficial da Agência.

Como base para a definição do Índice de Revisão Tarifária Periódica (IRTP) a ser calculado, utiliza-se a Receita Requerida dos Serviços, sendo essa definida como a receita suficiente para ressarcir o prestador de serviços das despesas administrativas e dos custos eficientes de operação e manutenção, dos investimentos prudentes e necessários e das despesas e tributos regulatórios, bem como para remunerar de forma justa o capital investido, quando for o caso. A equação a seguir apresenta a composição da receita requerida:

$$RR_{P1} = DEX_{P1} + DFN_{P1} + Arg - Drg + FDE + CK$$

Em que:

- **RR:** Receita Tarifária Requerida dos Serviços
- **DEX_{p1}:** Despesa de Exploração projetada para os períodos “p1”
- **DFN:** Despesas futuras necessárias, englobando investimentos futuros e inversões financeiras em obras e outras despesas dos serviços de saneamento prestados, desde que já não tenham constado nas despesas de exploração;
- **Arg:** Acréscimos Regulatórios, incluindo perdas de receita (inadimplência), reserva de contingência, isenções e subsídios legais concedidos e outros fatores que impacte o equilíbrio econômico-financeiro do prestador.
- **Drg:** Deduções Regulatórias, representando o desconto dos valores correspondentes ao saldo líquido em caixa, das despesas não vinculadas ao serviço e das outras receitas não decorrentes da prestação dos serviços-fim, que são auferidas pelo prestador, como: multas, juros, receitas financeiras, aluguéis e outras receitas indiretas de serviço.
- **FDE:** Fundo de destinação específica, corresponde a reservas de receitas para a aplicação em finalidade específica;
- **CK:** Custo de Capital, consiste na soma do custo de remuneração de investimentos reconhecidos e o custo de manutenção de capital.
- **P0:** Período base de referência
- **P1:** Período futuro projetado

A receita de referência para definição da tarifa, RR, será obtida conforme a média dos valores dos componentes acima. Os valores apurados para as despesas de exploração (DEX) pelo prestador são segregados por grupos de despesas e atualizados monetariamente pelos diferentes índices ou variações de preços correspondentes, podendo ser resumida como a média ponderada

dos índices de preço refletida nos componentes de custos dos serviços. A definição da receita tarifária de referência para a adequada prestação dos serviços será dada pelos componentes resumidos no Quadro 3 a seguir.

Quadro 4: Componentes utilizados no cálculo da receita requerida de referência.

Componentes	DESCRIÇÃO	Atualização da base de referência
(+) DEX	1. Despesas Exploração 1.1 Pessoal e encargos 1.2 Material de Consumo 1.4 Material Químico 1.3 Serviços de Terceiros 1.4 Energia Elétrica 1.5 Outras despesas correntes	INPC IPCA IGP-M IPCA IEE IPCA
(+) DFN	2. Despesas Futuras Necessárias 2.1 Obras e instalações 2.2 Equipamentos e materiais permanentes 2.3 Projetos 2.4 Outras Despesas Futuras e necessárias	Projeção
(+) Arg	3. Acréscimos regulatórios 3.1 Receitas Irrecuperáveis 3.2 Reserva de Contingência 3.3 Custo de subsídio legal concedido (Tarifa Social)	Projeção
(-) Drg	4. Deduções regulatórias 4.1 Saldo Líquido de Caixa 4.2 Receitas Indiretas (multas, juros, serviços, etc.) 4.3 Receitas Acessórias (repasse, subvenções, etc.) 4.4 Custos Ineficientes e Dispensáveis	- IPCA - -
(+) FDE	5. Fundo de Destinação Específica 5.1 Reservas de Receita para a aplicação em finalidade específica 5.2 Fundo de Saneamento Básico	Projeção
(+) CK	6. Custo de Capital 6.1 Remuneração de Capital 6.2 Quota de depreciação	Calculado
(=) RR	7. Receita Tarifária Requerida dos Serviços	Calculado

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Após obtido o valor da receita tarifária de equilíbrio, calcula-se o Índice de Revisão Tarifária Periódica (IRTP), que representa percentualmente a atualização necessária para o atendimento das necessidades prevista, revelando a defasagem existente entre a Tarifa Média Praticada (TMP) e a Tarifa Média Requerida (TMR), com objetivo de garantir a sustentabilidade econômica e financeira dos serviços, e que deve ser obtida diretamente pela cobrança das tarifas. O IRTP é obtido pela fórmula paramétrica apresentada a seguir e dado em %:

$$IRTP = \left(\frac{TMR}{TMP} - 1 \right) * 100$$

Onde,

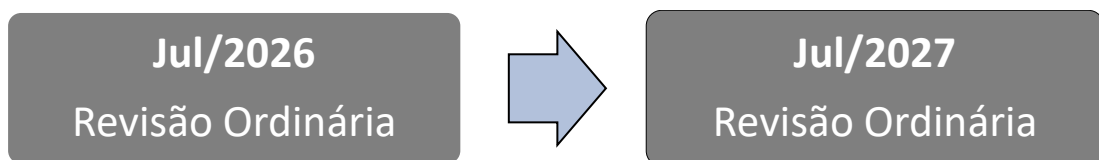
$$TMP = \frac{RT_{p0}}{VF_{p0}} ; \quad TMR = \frac{RR_{p1}}{VF_{p1}}$$

Em que:

- TMP : Tarifa Média Praticada no período de referência;
- TMR : Tarifa Média Requerida, projetada para período futuro;
- RT_{p0} : Receita Tarifária Faturada no período de referência;
- VF_{p0} : Volume Faturado no período de referência;
- RR_{p1} : Receita Tarifária Requerida de Serviços
- VF_{p1} : Volume Faturado, projetado para o próximo período;

7.2. Definição do Ciclo Tarifário da Revisão

Neste estudo de revisão foi proposto um ciclo tarifário de 12 meses, conforme demonstrado no esquema a seguir:



Cabe destacar que a revisão ordinária periódica é ferramenta prevista nas Diretrizes Nacionais de Saneamento, arts. 37 e 38 da Lei Federal 11.445/2007, e diferente de uma simples recomposição inflacionária cujo objetivo é compatibilizar os valores tarifários em relação a variação dos índices nacionais de preços do mercado, esta visa uma análise mais profunda, avaliando a composição de custos e despesas do prestador de serviço, o mercado de referência, as metas de investimentos e a estrutura tarifária.

Tal revisão poderá ser também extraordinária, quando da ocorrência de alguma intempérie que afete diretamente as condições da prestação dos serviços e obrigue o prestador a rever sua estrutura tarifária para a manutenção de sua sustentabilidade econômico-financeira.

Desta forma, o município de Tombos passa por uma revisão ordinária neste ano de 2026, sendo a próxima revisão periódica prevista para o mês de julho de 2027, momento em que serão avaliados os resultados obtidos após o encerramento do ciclo tarifário atual, bem como as necessidades futuras do SAAE em relação à realização de investimentos e à expansão dos serviços.

7.3 Plano de Investimentos

Seguindo o disposto na Resolução nº 088/2023 da ARIS-MG em seu Anexo II, os planos de investimentos são apresentados pelo prestador de serviços no início do processo de Revisão Tarifária, tendo em consideração os seguintes requisitos:

- que sejam necessários para a adequada prestação dos serviços regulados;
- que sejam prudentes; e
- que sejam valorados corretamente.

O SAAE de Tombos apresentou um plano de investimentos e de despesas futuras necessárias à operação e à manutenção dos serviços. Esse plano contempla a execução de obras, a aquisição de bens, equipamentos e projetos, além da amortização de dívidas e do pagamento de obrigações, incluindo multas, processos judiciais e rescisões. No Quadro 4 é possível identificar tais itens, com valor previsto para cada um no período de 36 meses.

Quadro 4: Plano de Investimentos e despesas futuras necessárias enviado pelo SAAE.

Tipo	Descrição	Valor Estimado		
		Ano 1	Ano 2	Ano 3
Obra	Reforma na sede da ETA, melhoria na rede elétrica, espaço físico, reforma no almoxarifado de armazenamento de produtos químicos.	R\$ 30.000,00	R\$ 35.000,00	R\$ 40.000,00
Obra	Reforma e melhorias diversas nas ETAs dos distritos de Catuné e Água Santa de Minas.	R\$ 20.000,00	R\$ 25.000,00	R\$ 30.000,00
Obra	Manutenção preventiva e corretiva em prédio sede do SAAE.	R\$ 18.000,00	R\$ 20.000,00	R\$ 24.000,00
Obra	Ampliação, recuperação e melhorias na rede de distribuição e captação de água.	R\$ 150.000,00	R\$ 150.000,00	R\$ 160.000,00
Obra	Ampliação, recuperação e melhorias na rede de distribuição e captação de esgoto.	R\$ 150.000,00	R\$ 200.000,00	R\$ 250.000,00
Obra	Construção de nova adutora.			R\$ 5.000.000,00
Obra	Construção de reservatório de água em bairro Niterói (Panorama).		R\$ 100.000,00	

Obra	Construção de reservatório de água no Jardim Europa.		R\$ 100.000,00	
Projeto	Projeto de nova adutora.		R\$ 300.000,00	
Bens e equip.	Aquisição de veículo.			R\$ 130.000,00
Bens e equip.	Aquisição de equipamentos de informática.	R\$ 10.000,00	R\$ 10.000,00	R\$ 10.000,00
Obrigações	Pagamento de rescisões à servidores.	R\$ 75.000,00		R\$ 60.000,00
Obrigações	Parcelamento de dívidas anteriores com o CISAB e ARIS-MG.	R\$ 200.000,00		
Obrigações	Pagamento de danos morais referentes à processos judiciais.	R\$ 12.000,00		
Obrigações	Multa ambiental.		R\$ 80.000,00	
Outras	Contratações futuras	R\$ 70.000,00	R\$ 70.000,00	R\$ 70.000,00
Total		R\$ 735.000,00	R\$ 1.090.000,00	R\$ 5.774.000,00

Fonte: SAAE Tombos.

Para a execução dos investimentos e das despesas previstas, o SAAE indicou a receita tarifária como única fonte de financiamento. Entretanto, considerando que a presente Revisão Tarifária estabelece um ciclo de 12 meses, não se mostrou adequado incorporar à tarifa a totalidade dos valores previstos para o horizonte de 36 meses. Assim, a Agência, em conjunto com o SAAE, definiu a priorização dos itens e valores definidos para o primeiro ano do ciclo tarifário, incorporando à tarifa os recursos necessários ao planejado para o ano.

Dessa forma, a proposta tarifária busca conciliar a necessidade de regularização das obrigações do prestador, a sua capacidade de execução de investimentos e o princípio da modicidade tarifária, evitando a incorporação imediata de todos os investimentos previstos e seus respectivos impactos sobre a tarifa. Nesse sentido, o Quadro 5 a seguir apresenta as despesas futuras necessárias a serem incorporadas na receita requerida no ciclo tarifário proposto.

Quadro 5: Plano de Investimentos e despesas futuras necessárias considerados.

Tipo	Descrição	Valor	Fonte de Recursos
Obra	Reforma na sede da ETA, melhoria na rede elétrica, espaço físico, reforma no almoxarifado de armazenamento de produtos químicos.	R\$ 30.000,00	Tarifa

Obra	Reforma e melhorias diversas nas ETAs dos distritos de Catuné e Água Santa de Minas.	R\$ 20.000,00	Tarifa
Obra	Manutenção preventiva e corretiva em prédio sede do SAAE.	R\$ 18.000,00	Tarifa
Obra	Ampliação, recuperação e melhorias na rede de distribuição e captação de água.	R\$ 150.000,00	Tarifa
Obra	Ampliação, recuperação e melhorias na rede de distribuição e captação de esgoto.	R\$ 150.000,00	Tarifa
Bens e equip.	Aquisição de equipamentos de informática.	R\$ 10.000,00	Tarifa
Obrigações	Pagamento de rescisões à servidores.	R\$ 75.000,00	Tarifa
Obrigações	Parcelamento de dívidas anteriores com o CISAB e ARIS-MG.	R\$ 200.000,00	Tarifa
Obrigações	Pagamento de danos morais referentes à processos judiciais.	R\$ 12.000,00	Tarifa
Outras	Contratações futuras	R\$ 70.000,00	Tarifa
Total		R\$ 735.000,00	

Fonte: SAAE Tombos.

Serão incorporados, portanto, uma previsão de R\$ 735.000,00 a serem executados em despesas futuras necessárias nos próximos 12 meses.

7.4. Cálculo da Receita Tarifária Requerida dos Serviços

A Receita Requerida a ser calculada corresponde àquela suficiente para ressarcir o prestador de serviços das despesas administrativas e dos custos eficientes de operação e manutenção, de investimentos prudentes e necessários, de despesas com tributos cabíveis e das amortizações dos financiamentos.

Nesse sentido, a apuração da receita requerida tem como objetivo estabelecer uma referência para as receitas que se espera obter por meio das tarifas. Esse valor serve de base para que o prestador possa atuar de forma sustentável, equilibrando suas despesas e receitas, além de assegurar os recursos financeiros necessários para a realização de investimentos voltados à melhoria dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário no município de Tombos.

A partir da base de referência, foi definida a receita tarifária requerida para a prestação dos serviços. Para tanto, procedeu-se à atualização dos valores de referência, incorporando as projeções de despesas relacionadas à realização de investimentos e à amortização de financiamentos. Em seguida, foram deduzidas as receitas acessórias auferidas pelo prestador, tais como aquelas provenientes de multas, juros, indenizações e da prestação de serviços não

diretamente vinculados à cobrança das tarifas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário. Também foi deduzido o saldo líquido em caixa informado pelo prestador, no montante de R\$ 240.169,54, correspondente a uma média mensal de R\$ 20.014,13.

Por fim, ressalta-se que não foi incorporada nova previsão de custos decorrentes da ampliação do cadastro de beneficiários da Tarifa Social. Isso porque a estimativa de inclusão de 91 economias, considerada na revisão tarifária anterior, não se concretizou. Dessa forma, optou-se por manter a mesma previsão anteriormente adotada.

Tabela 10: Componentes da Receita Requerida (RR).

	DESCRIÇÃO DE DESPESAS	P0 Média Mensal	P1 Média Mensal	Parâmetro de atualização
(+) DEX	1. Despesas de Exploração	R\$ 131.199,97	R\$ 139.004,62	IAC 5,95%
	1.1 Pessoal e encargos	R\$ 67.752,85	R\$ 71.700,32	INPC 5,83%
	1.2 Material de Consumo	R\$ 7.317,04	R\$ 7.758,93	IPCA 6,04%
	1.3 Material Químico			IGP-M 1,35%
	1.3 Serviços de Terceiros	R\$ 38.127,67	R\$ 40.430,27	IPCA 6,04%
	1.4 Energia Elétrica	R\$ 5.532,47	R\$ 5.892,08	IEE 6,50%
	1.6 Outras	R\$ 12.469,94	R\$ 13.223,02	IPCA 6,04%
(+) DFN	2. Despesas Futuras Necessárias	-	R\$ 61.250,00	- -
	2.1 Obras	-	R\$ 30.666,67	-
	2.2 Equip. e Materiais Permanentes	-	R\$ 833,33	-
	2.3 Obrigações	-	R\$ 23.916,67	-
	2.5 Contratações Futuras	-	R\$ 5.833,33	-
(+) ARG	3. Acréscimos regulatórios	-	-	- -
	3.1 Custo da Tarifa Social	-	-	-
(-) DRG	4. Deduções regulatórias	R\$ 3.520,45	R\$ 3.733,06	- -
	4.1 Receitas Acessórias	R\$ 3.520,45	R\$ 3.733,06	IPCA 6,04%
	4.2 Saldo Líquido em Caixa	-	R\$ 20.014,13	- -
(+) FDE	5. Fundo de Destinação Específica	-	-	- -
(+) CK	6. Custo de Capital	-	-	- -
(=) RR	7. Receita Tarifária dos Serviços (atual / requerida)		R\$ 176.507,43	Calculado

*Os índices medidos pelo IPCA, INPC e IGP-M foram obtidos considerando a variação acumulada no período de mar/25 à maio/26.

**IEE definido com base nas alterações tarifárias realizadas pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL).

Fonte: Elaboração própria.

Dessa forma, a receita tarifária requerida calculada é de uma necessidade de arrecadação média mensal com tarifas de água e esgoto de R\$ 176.507,43, visando fazer frente aos custos operacionais esperados e permitir a realização das ações e investimentos programados.

7.5. Mercado de Referência

O mercado de referência consiste no conjunto de dados históricos e atuais de demanda por serviços de água e esgoto do município. A partir da análise da série temporal de consumo de água foi possível estimar a demanda futura dentro do ciclo tarifário proposto. Para tanto, realizou-se

uma projeção do crescimento do número de unidades consumidoras atendidas pelo prestador e o consumo médio por economia apurado, para as economias de água e esgoto. A Tabela 11 apresenta os dados utilizados como base para a projeção do mercado de referência. A metodologia empregada incluiu a aplicação da taxa de crescimento observada em períodos passados para capturar as tendências de crescimento da demanda.

Tabela 11: Projeção de demanda pelos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário

SERV. ÁGUA	Unidade	Histórico			Projeção
		2022/23	2023/24	2025/26	2026/27
Número de economias (A)	Unidade	3.105	3.263	3.591	3.772
Consumo unitário de água (B)	m³/mês/ econ.	11,56	11,51	9,70	9,70
Volume faturado de água (A) x (B) x (12)	m³/ano	430.655	450.534	418.191	493.936
SERV. Esgoto	Unidade	2022/23	2023/24	2025/26	2026/27
Número de economias (C)	Unidade	2.651	2.818	2.839	2.906
Consumo unitário de esgoto (D)	m³/mês/ econ.	11,56	11,51	9,70	9,70
Volume faturado Esgoto (C) x (D) x (12) x 30%	m³/ano	110.307	116.731	99.178	101.530
Volume faturado total (água + esgoto)	m³/ano	540.962	567.265	517.369	540.800

*O percentual de 30% aplicado no cálculo do volume faturado de esgoto corresponde à proporção de cobrança de esgoto em relação à cobrança de água, ou seja, os volumes efetivamente faturados.

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do SAAE.

Com base nas taxas médias de crescimento do número de economias de água e esgoto observadas em períodos passados, que foi de, respectivamente 5,05% e 2,34%, projetou-se o volume de água e esgoto a ser faturado pelo SAAE ao longo do próximo ano.

7.6. Índice de Revisão Tarifária Periódica (IRTP)

Com base na projeção da demanda, elaboramos um fluxo de caixa de referência para o período tarifário. Os custos e despesas operacionais foram estimados considerando o crescimento esperado da demanda pelos serviços.

A Tabela 12 a seguir apresenta o Fluxo de Caixa Referência utilizado para calcular a Tarifa Média Requerida (TMR) do serviço, detalhando as variáveis que compõe a receita tarifária necessária para cobrir os gastos de operação, manutenção e investimentos sobre os serviços prestados pelo SAAE. A Tabela 12 também expõe a evolução dos gastos operacionais, do volume faturado e, conseqüentemente, da receita requerida ao longo dos ciclos tarifários.

Tabela 12: Fluxo de caixa referência para definição da Tarifa Média Requerida

Componentes da Fórmula	Valor Presente	Ciclo Tarifário
	Base de Cálculo	Ano 1 (2026/27)
(+) DEX	R\$ 1.668.055,44	R\$ 1.668.055,44
(+) DFN	R\$ 735.000,00	R\$ 735.000,00
(+) DAP	R\$ 0,00	R\$ 0,00
(+) Arg	R\$ 0,00	R\$ 0,00
(-) Drg	R\$ 284.966,26	R\$ 284.966,26
(+) FDE	R\$ 0,00	R\$ 0,00
(+) RI	R\$ 0,00	R\$ 0,00
RR	R\$ 2.118.089,18	R\$ 2.118.089,18
VF	540.800	540.800
TMR	R\$ 3,92	R\$ 3,92

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do SAAE.

Ao longo do ciclo tarifário proposto, o SAAE precisará gerar uma receita tarifária de R\$ 2.118.089,18 para atender às ações previstas ao longo dos 12 meses. Nesse período, estima-se um volume total faturado de água e esgoto de aproximadamente 540.800m³. Dividindo a receita requerida pela projeção de demanda, obtém-se uma tarifa média necessária de R\$ 3,92/m³.

Em contraste, a tarifa média praticada corresponde a razão entre a receita faturada do ano, R\$ 1.711.229,65, pelo volume faturado de água e esgoto de 517.369m³. O resultado dessa divisão resulta em uma tarifa média praticada de aproximadamente R\$ 3,31/m³.

A Resolução nº 088/2023 desta Agência regulamenta o cálculo do Índice de Reposição Tarifária Periódica (IRTP), que indica o percentual de reajuste necessário para cobrir as demandas previstas, evidenciando a defasagem entre a Tarifa Média Praticada (TMP) e a Tarifa Média Requerida (TMR). O objetivo é assegurar a sustentabilidade econômica e financeira dos serviços, a ser garantida pela cobrança das tarifas de água e esgoto. A Tabela 13 apresenta os dados utilizados para esse cálculo.

Tabela 13: Tarifa Média Calculada.

Descrição	Componentes TMP	Componentes TMR
Mercado de Referência (1)	517.369m³ (ano)	540.800m³ (ciclo)
Receita de Referência (2)	R\$ 1.711.229,65 (ano)	2.118.089,18 (ciclo)
Cálculo Tarifa Média (2) ÷ (1)	TMP = 3,3076	TMR = 3,9166

Fonte: Elaboração própria.

A partir dessas informações, a tarifa média pode ser calculada conforme a equação abaixo:

$$IRTP = \frac{3,9166}{3,3076} * 100 = 18,41\%$$

Considerando a metodologia de apuração do índice IRTP, calculou-se uma defasagem de 18,41% entre a tarifa média atualmente praticada e a tarifa média requerida. O índice obtido quando aplicado sobre as tarifas vigentes deve permitir ao prestador cobrir seus custos de operação e manutenção e ainda financiar a realização dos investimentos programados ao longo do ciclo.

8. DO IMPACTO DA ATUALIZAÇÃO DAS TARIFAS

8.1. Anexo Tarifário Atualizado

Para garantir a sustentabilidade econômico-financeira do SAAE frente aos custos de operação e manutenção e da necessidade de execução dos investimentos, existe a necessidade de reposicionamento tarifário de 18,41%, conforme cálculo do IRTP calculado anteriormente neste parecer. Aplicando o índice na estrutura, tem-se a seguinte estrutura tarifária conforme o quadro 6.

Quadro 6: Estrutura Tarifária Proposta e atualizada pelo IRTP

Categorias	Faixas	Tarifas (R\$/m³)		Categorias	Faixas	Tarifas (R\$/m³)	
		Água	Esgoto			Água	Esgoto
Social I	TBO	R\$ 5,26	R\$ 1,58	Social II	TBO	R\$ 8,63	R\$ 2,59
	0 a 5m³	R\$ 0,39	R\$ 0,12		0 a 5m³	R\$ 0,77	R\$ 0,23
	6 a 10m³	R\$ 0,53	R\$ 0,16		6 a 10m³	R\$ 0,92	R\$ 0,27
	11 a 15m³	R\$ 1,34	R\$ 0,40		11 a 15m³	R\$ 1,34	R\$ 0,40
	16 a 20m³	R\$ 2,91	R\$ 0,87		16 a 20m³	R\$ 2,91	R\$ 0,87
	21 a 25m³	R\$ 3,02	R\$ 0,91		21 a 25m³	R\$ 3,02	R\$ 0,91
	26 a 30m³	R\$ 3,09	R\$ 0,93		26 a 30m³	R\$ 3,09	R\$ 0,93
	31 a 35m³	R\$ 3,20	R\$ 0,96		31 a 35m³	R\$ 3,20	R\$ 0,96
	36 a 40m³	R\$ 3,68	R\$ 1,10		36 a 40m³	R\$ 3,68	R\$ 1,10
	41 a 45m³	R\$ 3,88	R\$ 1,16		41 a 45m³	R\$ 3,88	R\$ 1,16
	46 a 50m³	R\$ 4,07	R\$ 1,22		46 a 50m³	R\$ 4,07	R\$ 1,22
	51 a 60m³	R\$ 4,17	R\$ 1,25		51 a 60m³	R\$ 4,17	R\$ 1,25
	61 a 100m³	R\$ 4,80	R\$ 1,44		61 a 100m³	R\$ 4,80	R\$ 1,44
	>100m³	R\$ 10,27	R\$ 3,08		>100m³	R\$ 10,27	R\$ 3,08
Residencial	TBO	R\$ 17,25	R\$ 5,18	Comercial	TBO	R\$ 19,53	R\$ 5,86
	0 a 5m³	R\$ 1,53	R\$ 0,46		0 a 5m³	R\$ 1,65	R\$ 0,50
	6 a 10m³	R\$ 1,83	R\$ 0,55		6 a 10m³	R\$ 1,92	R\$ 0,58
	11 a 15m³	R\$ 2,67	R\$ 0,80		11 a 15m³	R\$ 2,93	R\$ 0,88
	16 a 20m³	R\$ 2,91	R\$ 0,87		16 a 20m³	R\$ 3,20	R\$ 0,96
	21 a 25m³	R\$ 3,02	R\$ 0,91		21 a 35m³	R\$ 3,49	R\$ 1,05

	26 a 30m³	R\$ 3,09	R\$ 0,93		31 a 40m³	R\$ 3,51	R\$ 1,05
	31 a 35m³	R\$ 3,20	R\$ 0,96		41 a 50m³	R\$ 3,58	R\$ 1,08
	36 a 40m³	R\$ 3,68	R\$ 1,10		51 a 60m³	R\$ 4,07	R\$ 1,22
	41 a 45m³	R\$ 3,88	R\$ 1,16		61 a 100m³	R\$ 4,20	R\$ 1,26
	46 a 50m³	R\$ 4,07	R\$ 1,22		>100m³	R\$ 10,27	R\$ 3,08
	51 a 60m³	R\$ 4,17	R\$ 1,25				
	61 a 100m³	R\$ 4,80	R\$ 1,44				
	>100m³	R\$ 10,27	R\$ 3,08				
Industrial	TBO	R\$ 21,02	R\$ 6,31	Pública	TBO	R\$ 17,25	R\$ 5,18
	0 a 5m³	R\$ 2,03	R\$ 0,61		0 a 5m³	R\$ 1,53	R\$ 0,46
	6 a 10m³	R\$ 2,25	R\$ 0,68		6 a 10m³	R\$ 1,83	R\$ 0,55
	11 a 15m³	R\$ 3,23	R\$ 0,97		11 a 15m³	R\$ 2,67	R\$ 0,80
	16 a 20m³	R\$ 3,36	R\$ 1,01		16 a 20m³	R\$ 2,91	R\$ 0,87
	21 a 35m³	R\$ 3,57	R\$ 1,07		21 a 25m³	R\$ 3,02	R\$ 0,91
	31 a 40m³	R\$ 3,74	R\$ 1,12		26 a 30m³	R\$ 3,09	R\$ 0,93
	41 a 50m³	R\$ 3,96	R\$ 1,19		31 a 35m³	R\$ 3,20	R\$ 0,96
	51 a 60m³	R\$ 4,20	R\$ 1,26		36 a 40m³	R\$ 3,68	R\$ 1,10
	61 a 100m³	R\$ 4,80	R\$ 1,44		41 a 45m³	R\$ 3,88	R\$ 1,16
	>100m³	R\$ 10,34	R\$ 3,10		46 a 50m³	R\$ 4,07	R\$ 1,22
					51 a 60m³	R\$ 4,17	R\$ 1,25
					61 a 100m³	R\$ 4,80	R\$ 1,44
					>100m³	R\$ 10,27	R\$ 3,08
Assistencial Filantrópica	TBO	R\$ 17,25	R\$ 5,18	A tarifa de esgoto representa 30% sobre o consumo de água para todas as categorias			
	0 a 5m³	R\$ 0,77	R\$ 0,23				
	6 a 10m³	R\$ 0,92	R\$ 0,27				
	11 a 15m³	R\$ 1,34	R\$ 0,40				
	16 a 20m³	R\$ 1,45	R\$ 0,44				
	21 a 25m³	R\$ 1,51	R\$ 0,45				
	26 a 30m³	R\$ 1,55	R\$ 0,46				
	31 a 35m³	R\$ 1,60	R\$ 0,48				
	36 a 40m³	R\$ 1,84	R\$ 0,55				
	41 a 45m³	R\$ 1,94	R\$ 0,58				
	46 a 50m³	R\$ 2,03	R\$ 0,61				
	51 a 60m³	R\$ 2,08	R\$ 0,62				
	61 a 100m³	R\$ 2,40	R\$ 0,72				
	>100m³	R\$ 5,13	R\$ 1,54				

Fonte: Elaboração própria.

8.2. Impacto nas Faturas Mensais

As tabelas a seguir apresentam os impactos tarifários que serão percebidos pelos usuários residenciais e não residenciais dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário

prestados pelo SAAE de Tombos, após a aplicação do reajuste tarifário de 18,41%. Esse percentual foi calculado como necessário para a manutenção da sustentabilidade econômico-financeira dos serviços e para a execução dos investimentos programados.

Tabela 14: Alteração do valor pago pelos serviços de água e esgoto conforme o nível de consumo da unidade usuária- Categoria Social I

Categoria Residencial Social I					
Volume m³	Faturas (Água + Esgoto)		Diferença		
	Atual	Nova	R\$	%	
0	R\$ 5,77	R\$ 6,83	R\$ 1,06	18,41%	
1	R\$ 6,20	R\$ 7,34	R\$ 1,14	18,41%	
2	R\$ 6,63	R\$ 7,85	R\$ 1,22	18,41%	
3	R\$ 7,06	R\$ 8,36	R\$ 1,30	18,41%	
4	R\$ 7,49	R\$ 8,86	R\$ 1,38	18,41%	
5	R\$ 7,91	R\$ 9,37	R\$ 1,46	18,41%	
6	R\$ 8,49	R\$ 10,05	R\$ 1,56	18,41%	
7	R\$ 9,07	R\$ 10,74	R\$ 1,67	18,41%	
8	R\$ 9,64	R\$ 11,42	R\$ 1,78	18,41%	
9	R\$ 10,22	R\$ 12,10	R\$ 1,88	18,41%	
10	R\$ 10,80	R\$ 12,79	R\$ 1,99	18,41%	
11	R\$ 12,27	R\$ 14,52	R\$ 2,26	18,41%	
12	R\$ 13,73	R\$ 16,26	R\$ 2,53	18,41%	
13	R\$ 15,20	R\$ 18,00	R\$ 2,80	18,41%	
14	R\$ 16,67	R\$ 19,73	R\$ 3,07	18,41%	
15	R\$ 18,13	R\$ 21,47	R\$ 3,34	18,41%	

Fonte: Elaboração própria a partir da estrutura tarifária proposta

Tabela 14: Alteração do valor pago pelos serviços de água e esgoto conforme o nível de consumo da unidade usuária- Categoria Social II

Categoria Residencial Social II					
Volume m³	Faturas (Água + Esgoto)		Diferença		
	Atual	Nova	R\$	%	
0	R\$ 9,48	R\$ 11,22	R\$ 1,75	18,41%	
1	R\$ 10,32	R\$ 12,22	R\$ 1,90	18,41%	
2	R\$ 11,16	R\$ 13,21	R\$ 2,05	18,41%	
3	R\$ 12,00	R\$ 14,21	R\$ 2,21	18,41%	
4	R\$ 12,84	R\$ 15,20	R\$ 2,36	18,41%	
5	R\$ 13,68	R\$ 16,20	R\$ 2,52	18,41%	
6	R\$ 14,68	R\$ 17,39	R\$ 2,70	18,41%	
7	R\$ 15,69	R\$ 18,58	R\$ 2,89	18,41%	
8	R\$ 16,70	R\$ 19,77	R\$ 3,07	18,41%	
9	R\$ 17,70	R\$ 20,96	R\$ 3,26	18,41%	
10	R\$ 18,71	R\$ 22,15	R\$ 3,44	18,41%	
11	R\$ 20,17	R\$ 23,89	R\$ 3,71	18,41%	
12	R\$ 21,64	R\$ 25,62	R\$ 3,98	18,41%	

13	R\$ 23,11	R\$ 27,36	R\$ 4,25	18,41%
14	R\$ 24,57	R\$ 29,10	R\$ 4,52	18,41%
15	R\$ 26,04	R\$ 30,83	R\$ 4,79	18,41%

Fonte: Elaboração própria a partir da estrutura tarifária proposta

Tabela 16: Alteração do valor pago pelos serviços de água e esgoto conforme o nível de consumo da unidade usuária - Categoria Residencial

Categoria Residencial				
Volume m³	Faturas (Água + Esgoto)		Diferença	
	Atual	Nova	R\$	%
0	R\$ 18,94	R\$ 22,43	R\$ 3,49	18,41%
1	R\$ 20,62	R\$ 24,42	R\$ 3,80	18,41%
2	R\$ 22,30	R\$ 26,41	R\$ 4,11	18,41%
3	R\$ 23,98	R\$ 28,40	R\$ 4,42	18,41%
4	R\$ 25,67	R\$ 30,39	R\$ 4,73	18,41%
5	R\$ 27,35	R\$ 32,38	R\$ 5,04	18,41%
6	R\$ 29,36	R\$ 34,76	R\$ 5,41	18,41%
7	R\$ 31,37	R\$ 37,14	R\$ 5,78	18,41%
8	R\$ 33,38	R\$ 39,52	R\$ 6,15	18,41%
9	R\$ 35,39	R\$ 41,91	R\$ 6,52	18,41%
10	R\$ 37,40	R\$ 44,29	R\$ 6,89	18,41%
11	R\$ 40,33	R\$ 47,76	R\$ 7,43	18,41%
12	R\$ 43,27	R\$ 51,23	R\$ 7,97	18,41%
13	R\$ 46,20	R\$ 54,71	R\$ 8,51	18,41%
14	R\$ 49,13	R\$ 58,18	R\$ 9,05	18,41%
15	R\$ 52,07	R\$ 61,65	R\$ 9,59	18,41%
16	R\$ 55,26	R\$ 65,43	R\$ 10,17	18,41%
17	R\$ 58,45	R\$ 69,21	R\$ 10,76	18,41%
18	R\$ 61,64	R\$ 72,99	R\$ 11,35	18,41%
19	R\$ 64,83	R\$ 76,77	R\$ 11,94	18,41%
20	R\$ 68,02	R\$ 80,55	R\$ 12,52	18,41%
25	R\$ 84,58	R\$ 100,16	R\$ 15,57	18,41%
30	R\$ 101,56	R\$ 120,26	R\$ 18,70	18,41%
40	R\$ 139,32	R\$ 164,97	R\$ 25,65	18,41%
60	R\$ 228,66	R\$ 270,76	R\$ 42,10	18,41%
100	R\$ 439,60	R\$ 520,55	R\$ 80,94	18,41%

Fonte: Elaboração própria a partir da estrutura tarifária proposta

Tabela 17: Alteração do valor pago pelos serviços de água e esgoto conforme o nível de consumo da unidade usuária – Comercial

Categoria Comercial				
Volume m³	Faturas (Água + Esgoto)		Diferença	
	Atual	Nova	R\$	%
0	R\$ 21,44	R\$ 25,38	R\$ 3,95	18,41%
1	R\$ 23,25	R\$ 27,53	R\$ 4,28	18,41%
2	R\$ 25,06	R\$ 29,68	R\$ 4,61	18,41%

3	R\$ 26,88	R\$ 31,82	R\$ 4,95	18,41%
4	R\$ 28,69	R\$ 33,97	R\$ 5,28	18,41%
5	R\$ 30,50	R\$ 36,12	R\$ 5,62	18,41%
6	R\$ 32,61	R\$ 38,62	R\$ 6,00	18,41%
7	R\$ 34,72	R\$ 41,11	R\$ 6,39	18,41%
8	R\$ 36,83	R\$ 43,61	R\$ 6,78	18,41%
9	R\$ 38,94	R\$ 46,11	R\$ 7,17	18,41%
10	R\$ 41,05	R\$ 48,61	R\$ 7,56	18,41%
11	R\$ 44,26	R\$ 52,41	R\$ 8,15	18,41%
12	R\$ 47,48	R\$ 56,22	R\$ 8,74	18,41%
13	R\$ 50,69	R\$ 60,02	R\$ 9,33	18,41%
14	R\$ 53,90	R\$ 63,83	R\$ 9,93	18,41%
15	R\$ 57,12	R\$ 67,63	R\$ 10,52	18,41%
16	R\$ 60,63	R\$ 71,79	R\$ 11,16	18,41%
17	R\$ 64,14	R\$ 75,95	R\$ 11,81	18,41%
18	R\$ 67,65	R\$ 80,10	R\$ 12,46	18,41%
19	R\$ 71,16	R\$ 84,26	R\$ 13,10	18,41%
20	R\$ 74,67	R\$ 88,41	R\$ 13,75	18,41%
25	R\$ 93,81	R\$ 111,08	R\$ 17,27	18,41%
30	R\$ 112,95	R\$ 133,75	R\$ 20,80	18,41%
40	R\$ 151,52	R\$ 179,42	R\$ 27,90	18,41%
60	R\$ 235,54	R\$ 278,91	R\$ 43,37	18,41%
100	R\$ 420,12	R\$ 497,48	R\$ 77,36	18,41%

Fonte: Elaboração própria a partir da estrutura tarifária proposta

Tabela 18: Alteração do valor pago pelos serviços de água e esgoto conforme o nível de consumo da unidade usuária - Categoria Industrial

Categoria Industrial					
Volume m³	Faturas (Água + Esgoto)		Diferença		
	Atual	Nova	R\$	%	
0	R\$ 23,08	R\$ 27,32	R\$ 4,25	18,41%	
1	R\$ 25,30	R\$ 29,96	R\$ 4,66	18,41%	
2	R\$ 27,52	R\$ 32,59	R\$ 5,07	18,41%	
3	R\$ 29,75	R\$ 35,23	R\$ 5,48	18,41%	
4	R\$ 31,97	R\$ 37,86	R\$ 5,89	18,41%	
5	R\$ 34,20	R\$ 40,50	R\$ 6,30	18,41%	
6	R\$ 36,67	R\$ 43,42	R\$ 6,75	18,41%	
7	R\$ 39,14	R\$ 46,35	R\$ 7,21	18,41%	
8	R\$ 41,62	R\$ 49,28	R\$ 7,66	18,41%	
9	R\$ 44,09	R\$ 52,21	R\$ 8,12	18,41%	
10	R\$ 46,56	R\$ 55,13	R\$ 8,57	18,41%	
11	R\$ 50,10	R\$ 59,33	R\$ 9,23	18,41%	
12	R\$ 53,65	R\$ 63,52	R\$ 9,88	18,41%	
13	R\$ 57,19	R\$ 67,72	R\$ 10,53	18,41%	
14	R\$ 60,73	R\$ 71,92	R\$ 11,18	18,41%	
15	R\$ 64,28	R\$ 76,11	R\$ 11,84	18,41%	
16	R\$ 67,97	R\$ 80,48	R\$ 12,51	18,41%	

17	R\$ 71,66	R\$ 84,85	R\$ 13,19	18,41%
18	R\$ 75,35	R\$ 89,23	R\$ 13,87	18,41%
19	R\$ 79,04	R\$ 93,60	R\$ 14,55	18,41%
20	R\$ 82,73	R\$ 97,97	R\$ 15,23	18,41%
25	R\$ 102,35	R\$ 121,19	R\$ 18,85	18,41%
30	R\$ 121,96	R\$ 144,41	R\$ 22,46	18,41%
40	R\$ 163,00	R\$ 193,01	R\$ 30,01	18,41%
60	R\$ 252,65	R\$ 299,17	R\$ 46,52	18,41%
100	R\$ 463,60	R\$ 548,96	R\$ 85,36	18,41%

Fonte: Elaboração própria a partir da estrutura tarifária proposta

Tabela 19: Alteração do valor pago pelos serviços de água e esgoto conforme o nível de consumo da unidade usuária - Categoria Pública

Categoria Pública				
Volume m³	Faturas (Água + Esgoto)		Diferença	
	Atual	Nova	R\$	%
0	R\$ 18,94	R\$ 22,43	R\$ 3,49	18,41%
1	R\$ 20,62	R\$ 24,42	R\$ 3,80	18,41%
2	R\$ 22,30	R\$ 26,41	R\$ 4,11	18,41%
3	R\$ 23,98	R\$ 28,40	R\$ 4,42	18,41%
4	R\$ 25,67	R\$ 30,39	R\$ 4,73	18,41%
5	R\$ 27,35	R\$ 32,38	R\$ 5,04	18,41%
6	R\$ 29,36	R\$ 34,76	R\$ 5,41	18,41%
7	R\$ 31,37	R\$ 37,14	R\$ 5,78	18,41%
8	R\$ 33,38	R\$ 39,52	R\$ 6,15	18,41%
9	R\$ 35,39	R\$ 41,91	R\$ 6,52	18,41%
10	R\$ 37,40	R\$ 44,29	R\$ 6,89	18,41%
11	R\$ 40,33	R\$ 47,76	R\$ 7,43	18,41%
12	R\$ 43,27	R\$ 51,23	R\$ 7,97	18,41%
13	R\$ 46,20	R\$ 54,71	R\$ 8,51	18,41%
14	R\$ 49,13	R\$ 58,18	R\$ 9,05	18,41%
15	R\$ 52,07	R\$ 61,65	R\$ 9,59	18,41%
16	R\$ 55,26	R\$ 65,43	R\$ 10,17	18,41%
17	R\$ 58,45	R\$ 69,21	R\$ 10,76	18,41%
18	R\$ 61,64	R\$ 72,99	R\$ 11,35	18,41%
19	R\$ 64,83	R\$ 76,77	R\$ 11,94	18,41%
20	R\$ 68,02	R\$ 80,55	R\$ 12,52	18,41%
25	R\$ 84,58	R\$ 100,16	R\$ 15,57	18,41%
30	R\$ 101,56	R\$ 120,26	R\$ 18,70	18,41%
40	R\$ 139,32	R\$ 164,97	R\$ 25,65	18,41%
60	R\$ 228,66	R\$ 270,76	R\$ 42,10	18,41%
100	R\$ 439,60	R\$ 520,55	R\$ 80,94	18,41%

Fonte: Elaboração própria a partir da estrutura tarifária proposta

Tabela 20: Alteração do valor pago pelos serviços de água e esgoto conforme o nível de consumo da unidade usuária - Categoria Assistencial e Filantrópica.

Categoria Assistencial				
Volume m³	Faturas (Água + Esgoto)		Diferença	
	Atual = Pública	Nova	R\$	%
0	R\$ 18,94	R\$ 22,43	R\$ 3,49	18,41%
1	R\$ 19,78	R\$ 23,42	R\$ 3,64	18,41%
2	R\$ 20,62	R\$ 24,42	R\$ 3,80	18,41%
3	R\$ 21,46	R\$ 25,41	R\$ 3,95	18,41%
4	R\$ 22,30	R\$ 26,41	R\$ 4,11	18,41%
5	R\$ 23,14	R\$ 27,40	R\$ 4,26	18,41%
6	R\$ 24,15	R\$ 28,60	R\$ 4,45	18,41%
7	R\$ 25,15	R\$ 29,79	R\$ 4,63	18,41%
8	R\$ 26,16	R\$ 30,98	R\$ 4,82	18,41%
9	R\$ 27,16	R\$ 32,17	R\$ 5,00	18,41%
10	R\$ 28,17	R\$ 33,36	R\$ 5,19	18,41%
11	R\$ 29,64	R\$ 35,09	R\$ 5,46	18,41%
12	R\$ 31,10	R\$ 36,83	R\$ 5,73	18,41%
13	R\$ 32,57	R\$ 38,57	R\$ 6,00	18,41%
14	R\$ 34,04	R\$ 40,30	R\$ 6,27	18,41%
15	R\$ 35,50	R\$ 42,04	R\$ 6,54	18,41%
16	R\$ 37,10	R\$ 43,93	R\$ 6,83	18,41%
17	R\$ 38,69	R\$ 45,82	R\$ 7,12	18,41%
18	R\$ 40,29	R\$ 47,71	R\$ 7,42	18,41%
19	R\$ 41,89	R\$ 49,60	R\$ 7,71	18,41%
20	R\$ 43,48	R\$ 51,49	R\$ 8,01	18,41%
25	R\$ 51,76	R\$ 61,29	R\$ 9,53	18,41%
30	R\$ 60,25	R\$ 71,34	R\$ 11,09	18,41%
40	R\$ 79,13	R\$ 93,70	R\$ 14,57	18,41%
60	R\$ 123,80	R\$ 146,59	R\$ 22,80	18,41%
100	R\$ 229,28	R\$ 271,49	R\$ 42,22	18,41%

Fonte: Elaboração própria a partir da estrutura tarifária proposta

8.3. Impacto na Renda Média Familiar

Com o objetivo de verificar o peso das tarifas a serem instituídas sobre a renda média domiciliar dos usuários residentes no município de Tombos, MG, foram coletados dados do Censo de 2022, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o mais recente disponível.

A partir da análise desses dados, foi possível identificar a concentração dos moradores em domiciliares particulares permanentes ocupados por classe de rendimento domiciliar per capita e o impacto das faturas geradas após a atualização tarifária decorrente da presente revisão. Considerando um consumo médio de 10 m³/mês como referência para o cálculo da tarifa, observou-se o comprometimento da renda média com o pagamento dos serviços de abastecimento

de água e de coleta e transporte de esgoto. O impacto varia de acordo com a classe de rendimento, atingindo uma amplitude de 0,36% a 3,16% da renda domiciliar.

Para a classe de rendimentos iniciais (0 a ¼ salário-mínimo), apresentada na Tabela 21, considerou-se a aplicação da Tarifa Social Nível I. Já para a faixa de rendimentos entre mais de ¼ e 1/2 salário-mínimo, foi considerada a Tarifa Social Nível II.

Tabela 21: Avaliação da capacidade de pagamento das unidades usuárias residenciais.

Rendimento Domiciliar Per Capita	% dos população	Salário-Mínimo de Referência	Rendimentos considerado	Renda Domiciliar	Fatura Água e Esgoto - Consumo: 10m³	Comprometimento da renda
De 0 a 1/4 salário-mínimo	6,97%	R\$ 1.621,00	0,25	R\$ 405,25	R\$ 12,79	3,16%
Mais de 1/4 a 1/2 salário-mínimo	18,98%		0,5	R\$ 810,50	R\$ 22,15	2,73%
Mais de 1/2 a 1 salário-mínimo	41,57%		1	R\$ 1.621,00	R\$ 44,29	2,73%
Mais de 1 a 2 salários-mínimos	18,98%		1,5	R\$ 2.431,50		1,82%
			2	R\$ 3.242,00		1,37%
Mais de 2 a 5 salários-mínimos	10,37%		2,5	R\$ 4.052,50		1,09%
			3	R\$ 4.863,00		0,91%
			5	R\$ 8.105,00	0,55%	
Mais de 5 salários-mínimos	1,93%	7,5	R\$ 12.157,50		0,36%	

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Censo do IBGE (2022).

Os resultados indicam que o peso da tarifa sobre a renda domiciliar configura-se como módico para os domicílios de Tombos. Isso porque as principais referências da literatura nacional e internacional sugerem um limite percentual entre 3% e 5% de comprometimento da renda familiar com o pagamento dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, considerando níveis adequados de utilização desses serviços.

9. DAS CONCLUSÕES

A viabilidade e a sustentabilidade econômico-financeira dos serviços de saneamento devem ser garantidas por meio de reajustes e revisões periódicas dos preços estabelecidos para a sua prestação, conforme as diretrizes estabelecidas na Lei nº 11.445/2007, recentemente alterada pela Lei nº 14.026/2020. O município, cumprindo sua obrigação, delegou a ARIS-MG a regulação dos serviços prestados pelo SAAE o qual propõe a revisão tarifária, apresentada neste Parecer. Considerando os fatos apresentados pelo SAAE de Tombos, a ARIS-MG, por meio de seu corpo técnico e das fundamentações expostas neste Parecer Técnico, conclui pela necessidade de:

- Reposicionamento tarifário da ordem de 18,41%;

- Aprimoramento das estratégias de cobrança e acompanhamento das faturas em atraso, com o objetivo de reduzir o nível de evasão de receitas e preservar a sustentabilidade financeira do serviço.
- Maior planejamento e acompanhamento da execução dos investimentos previstos, bem como o envio de informações mais detalhadas à entidade reguladora, possibilitando avaliação mais precisa do cumprimento das metas estabelecidas;
- Ampliação da classificação adequada das despesas, com registro contábil correto dos dispêndios, destacando-se as despesas de capital.

Este é o parecer.

Viçosa, 13 de Julho de 2026.

Laís Abreu de Sousa Soares

Coordenadora de Regulação
CORECON MG: 8635

De acordo,

Danielle Augusta Alvarenga dos Santos

Diretora Administrativa e Financeira

ANEXO I – Anexo Tarifário atualizado pelo índice de reposição tarifário de 18,41%

ANEXO TARIFÁRIO															
TARIFA SOCIAL I				TARIFA RESIDENCIAL				TARIFA COMERCIAL				TARIFA INDUSTRIAL			
TBO - SOCIAL	ÁGUA	ESG	A + E	TBO - RESIDENCIAL	ÁGUA	ESG	A + E	TBO - COMERCIAL	ÁGUA	ESG	A + E	TBO - INDUSTRIAL	ÁGUA	ESG	A + E
	R\$ 5,26	R\$ 1,58	R\$ 6,83		R\$ 17,25	R\$ 5,18	R\$ 22,43		R\$ 19,53	R\$ 5,86	R\$ 25,38		R\$ 21,02	R\$ 6,31	R\$ 27,32
FAIXA DE CONSUMO	RES.SOCIAL I R\$/M³			FAIXA DE CONSUMO	RESIDENCIAL R\$/M³			FAIXA DE CONSUMO	COMERCIAL R\$/M³			FAIXA DE CONSUMO	INDUSTRIAL R\$/M³		
0 - 5	0,3903			0 - 5	1,5312			0 - 5	1,6513			0 - 5	2,0265		
6 - 10	0,5254			6 - 10	1,8315			6 - 10	1,9215			6 - 10	2,2517		
11 - 15	1,3361			11 - 15	2,6721			11 - 15	2,9273			11 - 15	3,2275		
16 - 20	2,9063			16 - 20	2,9063			16 - 20	3,1969			16 - 20	3,3627		
21 - 25	3,0174			21 - 25	3,0174			21 - 30	3,4875			21 - 25	3,5728		
26 - 30	3,0924			26 - 30	3,0924			31 - 40	3,5127			26 - 30	3,7379		
31 - 35	3,1969			31 - 35	3,1969			41 - 50	3,5845			31 - 40	3,9630		
36 - 40	3,6813			36 - 40	3,6813			51 - 60	4,0688			41 - 50	4,2033		
41 - 45	3,8752			41 - 45	3,8752			61 - 100	4,2033			51 - 60	4,8037		
46 - 50	4,0688			46 - 50	4,0688			> 100	10,2690			> 60	10,3430		
51 - 60	4,1658			51 - 60	4,1658										
61 - 100	4,8037			61 - 100	4,8037										
> 100	10,2690			> 100	10,2690										
TARIFA SOCIAL II				TARIFA PÚBLICA				TARIFA ASSISTENCIAL							
TBO - SOCIAL	ÁGUA	ESG	A + E	TBO - RESIDENCIAL	ÁGUA	ESG	A + E	TBO - COMERCIAL	ÁGUA	ESG	A + E				
	R\$ 8,63	R\$ 2,59	R\$ 11,22		R\$ 17,25	R\$ 5,18	R\$ 22,43		R\$ 17,25	R\$ 5,18	R\$ 22,43				
FAIXA DE CONSUMO	RES.SOCIAL II R\$/M³			FAIXA DE CONSUMO	PÚBLICA R\$/M³			FAIXA DE CONSUMO	ASSISTENCIAL R\$/M³						
0 - 5	0,7655			0 - 5	1,5312			0 - 5	0,7655						
6 - 10	0,9157			6 - 10	1,8315			6 - 10	0,9157						
11 - 15	1,3361			11 - 15	2,6721			11 - 15	1,3361						
16 - 20	2,9063			16 - 20	2,9063			16 - 20	1,4532						
21 - 25	3,0174			21 - 25	3,0174			21 - 25	1,5087						
26 - 30	3,0924			26 - 30	3,0924			26 - 30	1,5462						
31 - 35	3,1969			31 - 35	3,1969			31 - 35	1,5985						
36 - 40	3,6813			36 - 40	3,6813			36 - 40	1,8406						
41 - 45	3,8752			41 - 45	3,8752			41 - 45	1,9376						
46 - 50	4,0688			46 - 50	4,0688			46 - 50	2,0345						
51 - 60	4,1658			51 - 60	4,1658			51 - 60	2,0829						
61 - 100	4,8037			61 - 100	4,8037			61 - 100	2,4019						
> 100	10,2690			> 100	10,2690			> 100	5,1345						
OBS: A TARIFA DE ESGOTO REPRESENTA 30% SOBRE O CONSUMO DE ÁGUA PARA TODAS AS CATEGORIAS.															