



PARECER TÉCNICO N°012/2025

Revisão Tarifária Periódica dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário prestados pelo SAAE de Manhumirim, MG

Agosto/2025





REVISÃO TARIFÁRIA PERIÓDICA

SAAE de Manhumirim/MG

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

Manhumirim-MG
2025





PRESIDENTE

Lucas Ladeira Cardoso
Prefeito Municipal de Cajuri

DIRETORIA COLEGIADA

Gustavo Gastão Corgosinho Cardoso
Diretor Geral - DGE

Murilo Pizato Marques
Diretor Administrativo Financeiro - DAF

Bruno Augusto de Rezende
Diretor Técnico Operacional – DTO

EQUIPE TÉCNICA

Marcos Azevedo Magalhães
Procurador

Danielle Augusta Alvarenga dos Santos
Ouvidora

Alex Rodrigues Alves
Coordenador de Regulação Econômica

Rodrigo Pena do Carmo
Coordenador Administrativo e Operacional

Rodrigo de Vasconcellos Viana Medeiros
Analista de Regulação Econômica

Tatiane Batista Damasceno
Coordenadora de Fiscalização

Eliziane do Amaral
Analista de Regulação Econômica

Anderson da Silva Galdino
Analista de Fiscalização

Laís de Abreu
Analista de Regulação Econômica

José Carlos de Araújo Pires
Analista de Fiscalização

Samara Pinto Ribeiro
Assistente Administrativo II

Israel Vasconcelos de Souza
Assistente Administrativo I

Valdnéia Janice Pereira
Assistente Administrativo I

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.: (31) 3891-5636
www.aris.mg.gov.br



Sumário

1. INTRODUÇÃO.....	6
2. DA REGULAÇÃO.....	7
3. DA REVISÃO TARIFÁRIA.....	8
4. DOS RESULTADOS DO PRIMEIRO CICLO TARIFÁRIO.....	9
4.1. Resultados Comerciais	10
4.2. Resultados Financeiros	13
4.2.1. Receitas.....	13
4.2.2. Despesas	17
4.3. Análise dos Investimentos	19
4.4. Análise dos Investimentos Realizados	21
4.5. Síntese da Execução dos Investimentos e das demais despesas projetadas	25
4.6. Análise de Indicadores.....	26
5. DA ANÁLISE DO ÚLTIMO PERÍODO DO CICLO TARIFÁRIO.....	29
5.1. Período de Referência.....	29
5.2. Perfil dos usuários dos Serviços	29
5.3. Análise Financeira	31
5.3.1. Custos e Despesas.....	33
6. DA REVISÃO TARIFÁRIA PERÍODICA	34
6.1. Métodos e procedimentos	34
7.2. Definição do Ciclo Tarifário da Revisão	37
7.3. Plano de Investimentos	38
7.5. Cálculo da Receita Tarifária Requerida dos Serviços	40
7.6. Mercado de Referência.....	41



7.7. Índice de Revisão Tarifária Periódica (IRTP)	42
8. DO IMPACTO DA ATUALIZAÇÃO DAS TARIFAS	43
8.1. Anexo Tarifário Atualizado	43
8.2. Impacto nas Faturas Mensais	45
8.3. Impacto na Renda Média Familiar	51
9. DAS CONCLUSÕES	51

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. Tanto a oferta de água tratada quanto a coleta e o tratamento de esgoto enfrentam desafios consideráveis para a universalização do acesso aos serviços.

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 Manhumirim, 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. Seguindo essa diretriz, o Município de Manhumirim, por meio do Legislativo, aprovou a Lei Municipal nº 1811/2021, delegando à Agência Reguladora Intermunicipal dos Serviços de Saneamento de Minas Gerais (ARIS-MG) as atividades de regulação e fiscalização dos serviços de saneamento básico, formalizando essa delegação por meio do Convênio de Cooperação nº 020/2022.

No exercício de sua competência regulatória, a ARIS-MG atua sobre os municípios consorciados ou conveniados, conforme estabelecido em sua Resolução nº 007/2016. 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 Manhumirim passou por uma revisão periódica em 2022, ocasião em que foi estabelecido um ciclo tarifário de 36 meses. No planejamento, projetou-se reajustes tarifários (correção monetária) para os anos de 2023 (realizado) e 2024, além de uma nova revisão ordinária em 2025.

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 dos últimos 36 meses 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

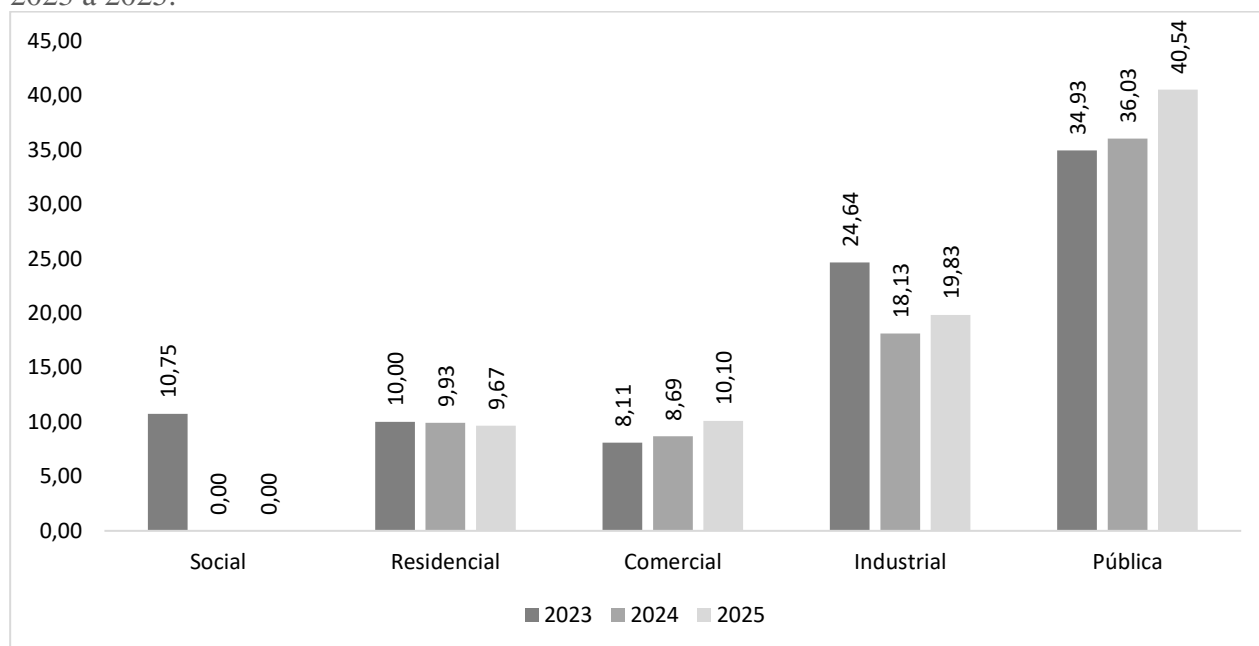
execução dos reajustes aplicados. Com isso, é possível identificar os locais onde devem ocorrer melhorias, permitindo que o prestador eleve seus níveis de eficiência operacional e financeira.

4.1. Resultados Comerciais

A análise comercial teve como objetivo 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 faturado e o número de economias ativas em cada categoria.

Figura 2: Evolução do consumo médio de água por economia (m³) por categoria de usuário – 2023 a 2025.



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. O consumo médio por economia da categoria social apresentou um decréscimo entre os anos de 2023 e 2025, saindo de um consumo médio de 10,75m³ no ano de 2023 e registrando 0m³ entre os anos de 2024 e 2025. Esse comportamento pode ter sido influenciado pela saída das únicas duas unidades econômicas da categoria social.

A categoria residencial, que representa cerca de 91% do total de economias, registrou uma variação negativa e aproximadamente 3% entre os anos de 2023 e 2024, demonstrando uma

tendência de decrescimento no consumo médio de água por economia, embora ainda abaixo da média estadual (10,87m³).

Já a categoria comercial apresentou variações ao longo dos anos, deslocando que um consumo médio de 8,11m³ e chegando em 10,10m³, o que representa uma variação de crescimento de cerca de 24,48%. Por outro lado, a categoria industrial demonstrou um decrescimento no consumo, uma variação negativa de aproximadamente 19% no indicador de volume consumido. Esse comportamento pode estar associado à retomada das atividades econômicas no período pós-pandemia.

Por fim, a categoria pública demonstrou uma ampliação do consumo, tendo uma variação positiva de cerca de 16%. Uma hipótese para esse crescimento pode ser a ampliação do número de economias dessa categoria, importante destacar ainda que a categoria pública tem por característica ter economias com elevado padrão de consumo. É válido ressaltar que o elevado consumo de água nas economias públicas decorre principalmente da natureza coletiva dos serviços prestados, que envolvem grande circulação de pessoas em escolas, hospitais, repartições e espaços públicos.

No geral, essas variações 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 Manhumirim (2021-2024).

Ciclo Tarifário	Média de Consumo por economia (em m ³ /mês)
2023	11,35
2024	10,22
2025	10,12

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 reduziu durante o período do ciclo. 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 Manhumirim 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.

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 individuais para suprir suas necessidades de água.

A Tabela 2 apresenta a evolução do número de economias ativas em cada ano, por categoria de usuários.

Tabela 2: Evolução do número médio de economias por categoria (2022-2024).

Categoria	2023	2024	2025	Variação (%)
Social	2	0	0	-
Residencial	6.734	6.900	7.011	4,12%
Comercial	571	595	601	5,21%
Industrial	4	4	4	0,00%
Pública	100	102	104	4,38%
Média por ano	7.411	7.601	7.721	4,18%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

A partir da Tabela 2, é possível concluir que a variação do número médio de economias dentro do ciclo tarifário foi positiva, com um crescimento de 4,18%. Esse avanço indica uma tendência natural de ocupação urbana e consolidação de áreas já atendidas, sem sinalização de expansão significativa da infraestrutura.

Deve-se destacar, um descomprometimento do prestador com a implementação da categoria social, que apresentou 2 economias cadastradas em 2023, mas não teve continuidade em 2024 e 2025. Esse comportamento levanta um alerta para a baixa efetividade da política tarifária voltada às famílias de baixa renda. A redução pode indicar a falta de atualização cadastral, desinformação da população ou critérios de elegibilidade restritivos, sendo recomendável uma ação proativa do prestador para incentivar o cadastramento e promover a inclusão social.

A categoria residencial, que representa a maior parte da base de usuários, cresceu de 6.734 para 7.011 economias, com variação positiva de 4,12%. Esse incremento de crescimento está refletindo tanto a ampliação do número de domicílios quanto o desmembramento de economias existentes. Já as economias da categoria residencial, apresentou uma variação de 5,21%, o que reflete uma ampliação de 571 para 601 economias. O crescimento pode estar relacionado à formalização de atividades comerciais, abertura de pequenos empreendimentos locais e, possivelmente, reclassificação de imóveis anteriormente cadastrados como residenciais. Embora o número absoluto seja menor que o da categoria residencial, o percentual de crescimento é o mais

expressivo, indicando um melhor gerenciamento do prestador de serviços em cadastrar e/ou recadastrar as economias.

A categoria pública apresentou crescimento contínuo ao longo dos três anos, com variação de 4,38%, passando de 100 para 104 economias. Esse comportamento é coerente com a expansão de serviços públicos (como escolas, postos de saúde e unidades administrativas), além de ajustes cadastrais que podem ter incluído novas unidades na base tarifária.

A categoria industrial manteve-se estável com 4 economias, sem variação percentual. Essa constância é comum em municípios de pequeno a médio porte, onde a atividade industrial tem peso reduzido no sistema de abastecimento e sua evolução ocorre de forma mais lenta e pontual.

A análise da evolução do número de economias indica a manutenção da operação e do atendimento do prestador no município de Manhumirim. Essa manutenção é relevante para o cumprimento das metas previstas no Plano Municipal de Saneamento Básico, especialmente em relação às metas de universalização dos serviços, com previsão de cumprimento até 2033.

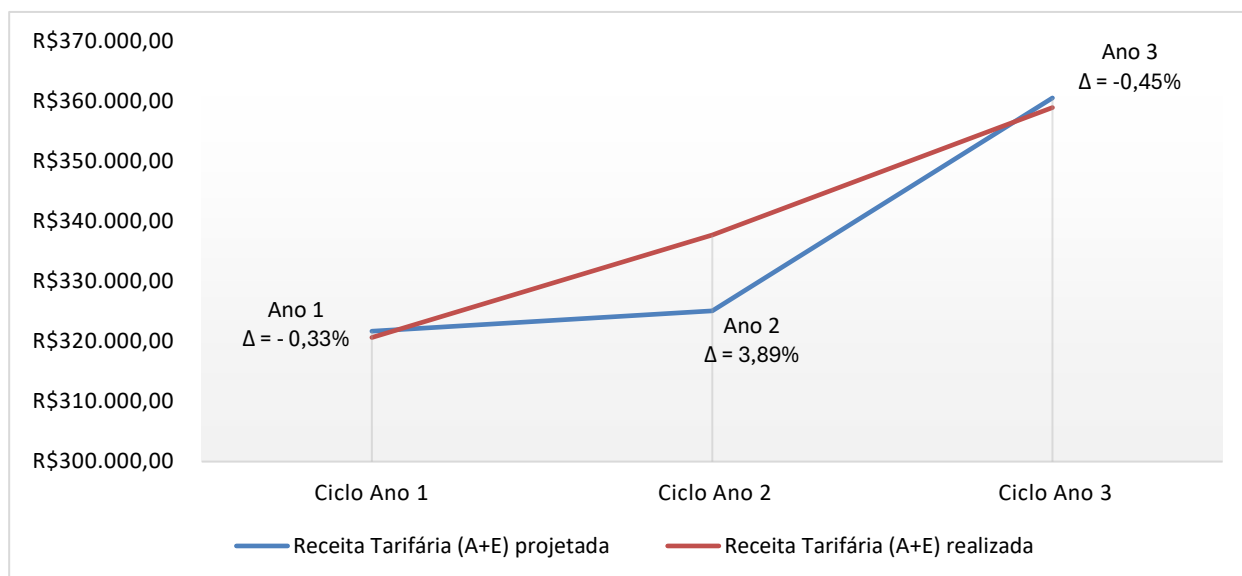
4.2. Resultados Financeiros

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 revela que, durante a maior parte do ciclo tarifário, a receita tarifária faturada pelo SAAE foi superior aos valores projetados, com o desempenho abaixo do esperado ocorrendo apenas no primeiro ano do ciclo. Esse resultado certamente foi influenciado pelo crescimento do número de economias ao longo do tempo, o que favoreceu o aumento do faturamento real do prestador.

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 (2022-2025).

Fonte de Receita	Ciclo Tarifário		
	Ano 1 (2022/2023)	Ano 2 (2023/2024)	Ano 3 (2024/2025)
Faturamento real (A+E)	R\$ 320.663,15	R\$ 337.759,58	R\$ 358.954,74
Outras receitas faturadas	R\$ 18.542,00	R\$ 15.983,29	R\$ 23.535,02
Faturamento total (realizado)	R\$ 339.205,15	R\$ 353.742,87	R\$ 382.489,75
Faturamento projetado (A+E)	R\$ 321.710,88	R\$ 325.125,84	R\$ 360.561,28
Outras receitas faturadas projetadas	R\$ 10.437,73	R\$ 18.800,00	R\$ 16.239,36
Faturamento total (projetado)	R\$ 332.148,61	R\$ 343.925,84	R\$ 376.800,64

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Conforme demonstrado na Tabela 3, verificou-se uma variação 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.

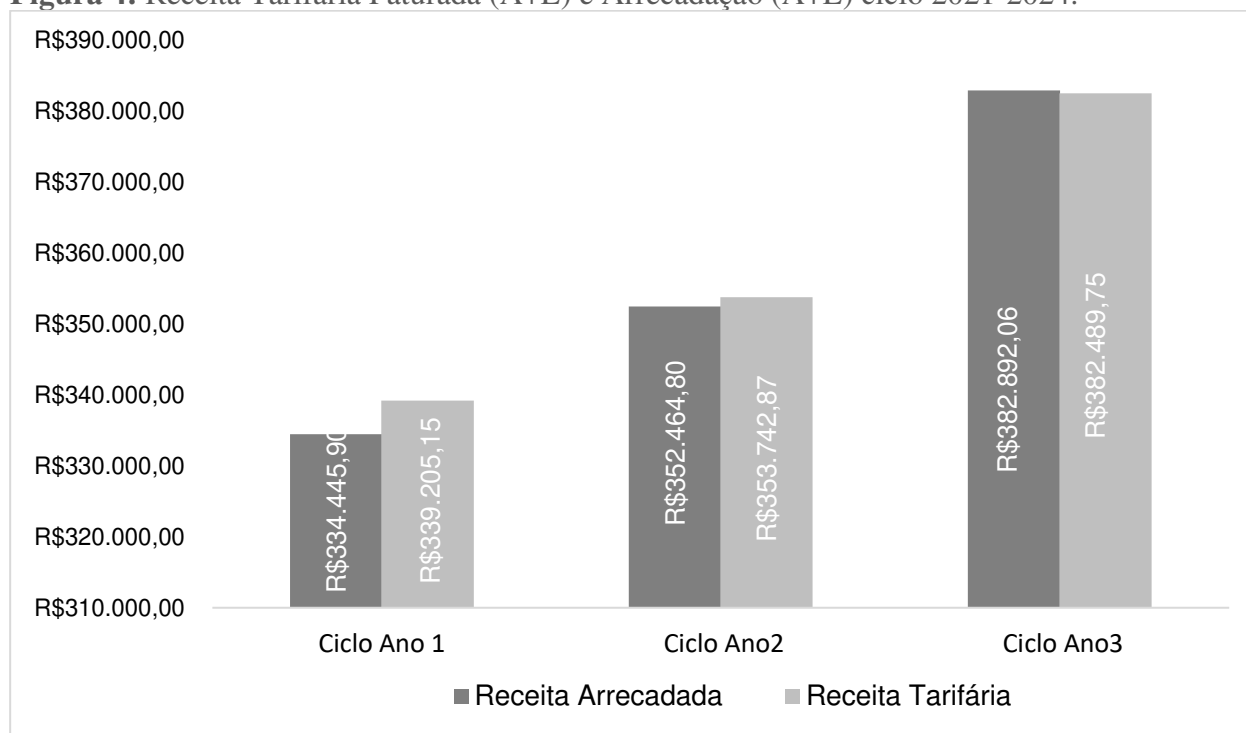
No ano 1, o faturamento efetivo apresentou um desempenho ligeiramente inferior ao estimado. Já no ano 2, observou-se que o faturamento real superou as projeções de maneira geral. Por fim, no ano último ano do ciclo tarifário, o faturamento relacionado aos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário ficou levemente abaixo da projeção, contudo as outras receitas superaram o projetado.

Essa análise reflete as dinâmicas e os desafios na projeção e na efetivação das receitas, ressaltando a importância do monitoramento contínuo para ajustes estratégicos.

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) ciclo 2021-2024.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

A análise dos dados apresentados na figura 4 revela que, nos dois primeiros anos do ciclo, as receitas tarifárias faturadas superaram a arrecadação efetiva, o que, como mencionado previamente, é uma situação esperada. Contudo, o último ano do ciclo, obtiveram um movimento divergente do esperado, a média da receita arrecadada superou a receita faturada, em virtude de recebimento de receita adicional de transferências intragovernamentais. De maneira geral, o gráfico aponta para uma tendência crescente nas receitas arrecadadas ao longo dos anos, o que contribui para uma redução gradual do descompasso entre as receitas tarifárias previstas e a arrecadação real.

Especificamente, a inadimplência corrente apresenta variações ao longo do ciclo tarifário: no ano 1, foi de aproximadamente 1,40%, decrescendo para 0,36% no ano 2, e, no ano 3, apresentou uma redução, atingindo um valor negativo de -0,11%. Este comportamento sugere uma recuperação gradual da capacidade de pagamento dos usuários ou um aprimoramento nas estratégias de cobrança e gestão da inadimplência. A percepção da redução de inadimplência no ano 3 alcançando uma inadimplência negativa, possivelmente decorra da suplementação de receitas. Ao avaliar isoladamente a receita tarifária arrecadada em relação a faturada, identificasse que no ano 3 do ciclo tarifário a evasão de receitas corresponde cerca de 4,97%, ou seja, uma inadimplência superior a esperada e recomendada para o setor. Esse índice relativamente elevado, reflete desafios contínuos no processo de recuperação de receitas. A manutenção da atenção a esse

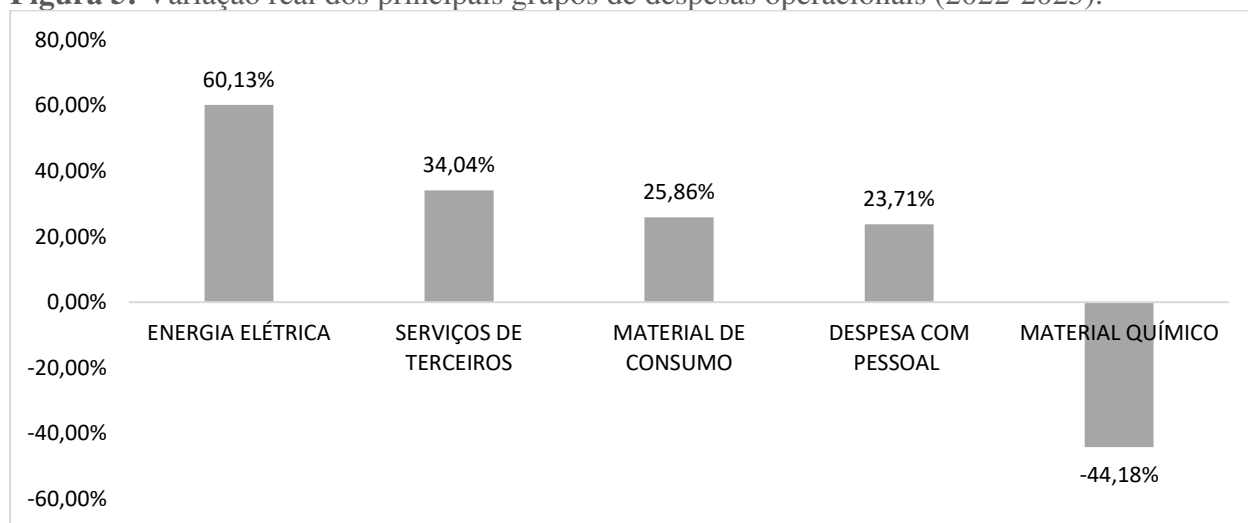
indicador será crucial para assegurar a sustentabilidade financeira dos serviços de saneamento básico, especialmente em um cenário de aumento de custos e necessidade de investimentos no setor.

4.2.2. Despesas

Por fim, foi realizada uma análise das despesas liquidadas 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.

Para acompanhar a trajetória desses grupos de despesas, todos os valores foram deflacionados seguindo seus índices específicos¹. Assim, os valores que serão apresentados refletem os valores reais a preços constantes de 2025, ou seja, são valores que representam o custo sem o efeito inflacionário do período. A figura 5 apresenta os percentuais de variações observados para cada despesa ao longo do ciclo tarifário.

Figura 5: Variação real dos principais grupos de despesas operacionais (2022-2025).



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

A figura 5 evidencia que a maior variação real dentro do ciclo ocorreu nas despesas com energia elétrica, apresentando um aumento significativo de quase 60,13%. Essa variação pode ser atribuída a alguns fatores, como mudança de bandeira tarifária no setor, uma maior necessidade do prestador em manter o sistema de bombeamento ativado por maior período.

¹ Para as despesas com serviços de terceiros, energia elétrica e material de consumo, foi utilizado o índice IPCA. Para as despesas com pessoal, foi considerado o INPC e as despesas com material químico foi usado o índice IGP-M.

Os dispêndios com serviços de terceiros se destacam por uma variação positiva de cerca de 34,04%. É provável que essa despesa tenha sido influenciada pela execução de obras relacionadas aos investimentos do período. Idealmente, todo o custo com o investimento deveria ser registrado como despesas de capital, porém, devido ao processo em que ocorre das despesas públicas, em alguns casos é natural que alguns itens possam ter sido licitados/registrados em conjunto com outras despesas sem relação com os investimentos e, dessa forma, inflando o valor desse grupo de despesa.

Os dispêndios com material de consumo apresentaram a terceira maior variação positiva em termos percentuais de crescimento no período analisado, com um acréscimo acumulado de 25,86%. Tal aumento foi impulsionado, sobretudo, pelo desempenho observado no último ano do ciclo, quando os valores superaram as projeções iniciais. No segundo ano do período, a variação manteve-se dentro do intervalo previsto, demonstrando comportamento compatível com os parâmetros históricos.

A despesa com pessoal apresentou uma variação real com crescimento acumulado de 23,71% no período analisado. Uma possível justificativa para esse aumento está relacionada à concessão de reajustes e/ou revisões salariais aos servidores. Observa-se, contudo, que a variação registrada supera o comportamento médio dos índices de correção salarial do período, o que pode indicar a ocorrência de outros fatores, como a ampliação do quadro funcional, pagamento de passivos trabalhistas ou aumento de encargos.

Por fim, observou-se uma considerada redução das despesas com material químico, que podem se dar por diversos motivos, um deles é considerando que o efeito da inflação foi retirado dos valores apurados entre 2022 e 2025, a explicação para a redução das despesas pode estar associada à adoção de práticas mais eficientes no processo de tratamento de água, como a otimização do uso de produtos químicos, novas tecnologias ou mudanças na composição do processo de purificação, que reduziram a necessidade de insumos. Outra hipótese é que parte dessa despesa tenha sido realocada para outros grupos de custo ou consolidada em rubricas que dificultam sua identificação específica, o que pode explicar uma redução aparente no gasto com material químico.

A seguir, a tabela 4 apresenta o detalhamento dos principais grupos de despesas durante o ciclo tarifário do prestador.

Tabela 4: Detalhamento das principais despesas operacionais durante o ciclo (2022-2025).

Despesas	Ciclo Tarifário			Média das Despesas
	Ano 1 (2022/2023)	Ano 2 (2023/2024)	Ano 3 (2024/2025)	
Material de Consumo	R\$ 32.441,81	R\$ 34.414,59	R\$ 40.829,66	R\$ 35.895,36
Material Químico	R\$ 11.943,89	R\$ 3.613,19	R\$ 6.666,92	R\$ 7.408,00
Energia Elétrica	R\$ 51.203,57	R\$ 64.957,19	R\$ 81.994,48	R\$ 66.051,75
Serviços de Terceiros	R\$ 45.836,15	R\$ 45.023,38	R\$ 61.474,87	R\$ 50.787,13
Despesas com Pessoal	R\$ 175.617,69	R\$ 199.370,34	R\$ 217.259,59	R\$ 197.417,87

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

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

4.3. Análise dos Investimentos

No início do ciclo tarifário, durante a Revisão Tarifária Ordinária (RTO), o prestador apresentou uma lista de investimentos e amortizações considerados prioritários para a manutenção e expansão de suas operações no município.

O plano de investimentos e amortizações aprovado na última RTO estabeleceu um montante de aproximadamente R\$590.000,00, destinado à execução de obras, aquisição de materiais e equipamentos permanentes. Esses investimentos e despesas foram custeados integralmente com recursos próprios, ou seja, provenientes das receitas tarifárias. Dessa forma, a ARIS-MG projetou a receita requerida do SAAE considerando esses níveis de investimentos e, ao longo do ciclo tarifário, realizou o acompanhamento anual do cumprimento das metas estabelecidas.

O Quadro 1 apresenta os investimentos planejados pelo prestador e sua situação atual após o encerramento do ciclo tarifário.

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

ITEM	AÇÕES	OBJETIVO	SITUAÇÃO
1	Compra de material filtrante, areia e carvão para a ETA Madre Beatriz	Melhorar o sistema de abastecimento	Avançado parcialmente
2	Compra de material filtrante, areia e carvão para a ETA Cantamissa	Melhorar o sistema de abastecimento	Avançado parcialmente
3	Perfuração de 2 poços artesianos, sendo que um irá substituir o sistema de tratamento hoje existente denominado ETA Penha	Melhorar o sistema de abastecimento	Não iniciado
4	Aquisição de bombas (grande porte) para a captação de água bruta (Usina)	Melhorar o sistema de abastecimento	Avançado parcialmente
5	Aquisição de válvulas e registros para ETA Cantamissa	Melhorar o sistema de abastecimento	Não iniciado
6	Aquisição de válvula e registros para sistema de distribuição de água potável, pontos de descargas ao longo da rede	Melhorar o sistema de abastecimento	Não iniciado
7	Melhorias nas captações de água bruta	Melhorar o sistema de abastecimento	Avançado parcialmente

INVESTIMENTOS EM ANDAMENTO	4
INVESTIMENTOS/DFN* CONCLUÍDOS	0
INVESTIMENTOS/DFN NÃO EXECUTADOS	3
INVESTIMENTOS/DFN NÃO EXECUTADOS COM JUSTIFICATIVAS	0
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.

O prestador de serviços informou, por meio de relatórios gerenciais, que parte dos investimentos e despesas futuras planejadas para o ciclo tarifário foi executada. Ressalta-se, entretanto, que os itens 3, 5 e 6 não foram implementados.

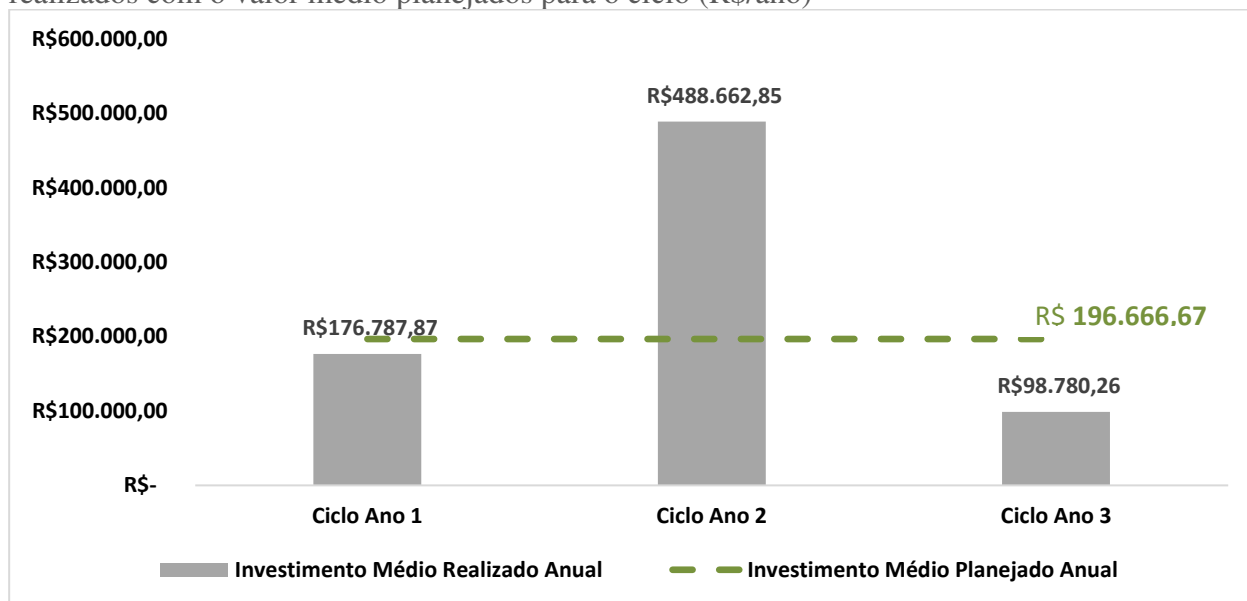
Embora não haja comunicação formal a respeito, observa-se indício de alteração nas prioridades de investimento ao longo do tempo. A análise dos dispêndios financeiros também sugere que os recursos não utilizados podem ter sido realocados para outras despesas, divergindo de sua destinação original. No entanto, apenas o prestador de serviços poderia esclarecer essa hipótese de forma conclusiva.

Considerando os valores efetivamente aplicados, é possível observar que os percentuais de execução das metas de investimento podem divergir da análise individual por item, especialmente em função do peso financeiro de determinados investimentos no total previsto.

Recomenda-se que o prestador formalize justificativas quanto às alterações ocorridas, de modo a assegurar a transparência na aplicação dos recursos e o alinhamento com os objetivos do ciclo tarifário.

A Figura 6 apresenta o valor médio anual dos investimentos realizados em cada ano do ciclo pelo prestador, bem como o comportamento em relação à meta estabelecida para o ciclo tarifário 2022-2025.

Figura 6: Comparação entre os valores médios mensais de investimentos e amortizações realizados com o valor médio planejados para o ciclo (R\$/ano)



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

A Figura 6 indica que os níveis de investimento do prestador oscilaram em relação a etapa do ciclo que se encontravam. O primeiro e terceiro ano do ciclo, o dispêndio ficou abaixo do estimado para o ciclo, contudo o segundo ano do ciclo, contou um crescimento de aproximadamente 2,5 vezes maior que o esperado. De forma geral, os valores investidos ao longo do ciclo atingiram 129,53% do total previsto.

Os resultados dos investimentos e amortizações demonstram que o desempenho do prestador durante o ciclo tarifário foi satisfatório, no que tange a utilização do recurso para investimento. A meta total de investimentos superou o projetado, os avanços obtidos com os recursos aplicados foram relevantes. Esse cenário sugere que, a longo prazo, a tendência é de melhorias contínuas na qualidade dos serviços prestados à população.

4.4. Análise dos Investimentos Realizados

Essa sessão está destinada a descrever os dispêndios financeiros do ciclo tarifário comparando o que o prestador apontou como prioridade para o ciclo tarifário e o que ele realmente priorizou ao longo do tempo. De forma geral, o SAAE de Manhumirim, executou os investimentos para além das projeções, contudo não houve uma fidedignidade em sua execução.

Do montante originalmente previsto para o ciclo, ou seja, R\$ 590.000,00, o prestador de serviços foi capaz de executar o montante de R\$ 764.230,98, tendo que esse desembolso beneficiou obras e instalações bem como equipamentos e material permanente. Os equipamentos e materiais permanentes, refletiram cerca de 67% dos investimentos realizados, enquanto as despesas de capital com obras e instalações corresponderam a cerca de 33%.

A Figura 7 apresenta o comportamento anual dos investimentos realizados em cada ano do ciclo pelo prestador, com base na classificação dos seus dispêndios.

Figura 6: Comportamento dos investimentos: equipamentos e material permanente versus obras e instalações.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

A figura 7, evidencia o volume financeiro dos dispêndios de acordo com sua natureza, é nítido que o prestador de serviços, empenhou maior esforço financeiro com equipamentos e materiais permanentes, durante todo o ciclo tarifário, esse é um dos demonstrativos que houve uma priorização da autarquia modernizar seus equipamentos. O maior dispêndio com equipamentos foi a aquisição de um veículo, que corresponde a cerca de 49% de todo volume investido em equipamentos e material permanente.

Os dispêndios com obras e instalações, teve uma menor contribuição em relação os investimentos, totalizando R\$ 255.274,21. Esses investimentos foram para utilizados na reforma das ETA's: Cantamissa, Penha, Madre Beatriz; Capitação: Usina Pe. Júlio Maria; Reservatório: Dra. Conceição. Com base nos investimentos executados, o prestador de serviços realizou parcialmente os itens 1,2 e 7, referentes ao quadro 1.

O Quadro 2 apresenta uma visão sintética do desempenho do SAAE de Manhumirim ao longo do período analisado.

Quadro 2: Panorama da situação dos investimentos realizados.

CATEGORIA	AÇÕES	QUANTIDADE	VALOR GLOBAL R\$	QUANDO
Obras	Reformas E Melhorias: Eta's Luis Cantamissa E Padre Julio Maria	-	R\$ 87.272,77	Ciclo Ano 1
Equipamentos	Ventilador De Teto	8	R\$ 2.288,00	Ciclo Ano 1
Equipamentos	Camera Intelbras Ip	24	R\$ 12.000,00	Ciclo Ano 1

Equipamentos	Fonte - Conversor Aut Ac/Dc 12,8v 5a Intelbras	8	R\$	1.036,00	Ciclo Ano 1
Equipamentos	Nobreak 600 Va	6	R\$	3.420,00	Ciclo Ano 1
Equipamentos	Cabo Rede	1200m	R\$	3.468,00	Ciclo Ano 1
Equipamentos	Arquivo Modelo Ofício	5	R\$	5.690,00	Ciclo Ano 1
Equipamentos	Estante De Aço	10	R\$	3.960,00	Ciclo Ano 1
Equipamentos	Cadeira Secretaria	16	R\$	6.116,00	Ciclo Ano 1
Equipamentos	Camera Esportiva Sport 4k + Cartão De Memória + Bateria Externa	1	R\$	850,00	Ciclo Ano 1
Equipamentos	Smart Tv Tela 40 Leld	1	R\$	2.730,00	Ciclo Ano 1
Obras	Reforma Das Eta's: Cantamissa, Penha, Madre Beatriz; CAPITAÇÃO: USINA PE. JÚLIO MARIA; RESERVATÓRIO: DRA. CONCEIÇÃO	-	R\$	149.848,05	Ciclo Ano 2
Equipamentos	Veículo Hillux Cs Dsl 4x4	1	R\$	249.000,00	Ciclo Ano 2
Equipamentos	Bombas Meganorm 100-65-250 Gaxeta	2	R\$	18.300,00	Ciclo Ano 2
Equipamentos	Telefone De Mesa Pleno Intelbras	1	R\$	80,00	Ciclo Ano 2
Equipamentos	Monitor Led 19.5 Hd 60hz	1	R\$	590,00	Ciclo Ano 2
Equipamentos	Ar-Condicionado Tcl 18.000 Btu's Gas Ecologico	1	R\$	4.697,00	Ciclo Ano 2
Equipamentos	Cortina De Ar Eos 200cm C/ Controle Remoto	1	R\$	2.797,00	Ciclo Ano 2
Equipamentos	Gravador Digital Nvd 1408 C/Hd 1tb	3	R\$	3.720,00	Ciclo Ano 2
Equipamentos	Câmera Ip Vip 3230d S1 G3	1	R\$	794,00	Ciclo Ano 2
Equipamentos	Caixa Metalica Vertical Branca	3	R\$	690,00	Ciclo Ano 2
Equipamentos	Microcomputador Intel Core i3-4150 3.5ghz Memoria 8gb Ddr3 Ssd 240gb Placa Mae 1150 Revenger G-H81/M Rede Giba, Teclado Kb-50ts Preto, Mouse Ubs Ms-31bk - Preto	1	R\$	980,00	Ciclo Ano 2
Equipamentos	Ssd 240gb, M.2, Leitura 545mb/S Wds240g3g0b	1	R\$	329,90	Ciclo Ano 2
Equipamentos	Ssd 480gb Sata Iii 2,5	1	R\$	482,90	Ciclo Ano 2
Equipamentos	Camara Intelbras Ip	5	R\$	2.500,00	Ciclo Ano 2
Equipamentos	Gravador Digital Nvd 1416c/Hd 3tb 16 Canais	2	R\$	2.580,00	Ciclo Ano 2

Equipamentos	Switch 8 Portas 10/100mbps - Intelbras	3	R\$	282,00	Ciclo Ano 2
Equipamentos	Switch 9 Portas 10/100mbps Intelbras	1	R\$	1.080,00	Ciclo Ano 2
Equipamentos	Rack De Parede 5u – 19 Polegadas	2	R\$	1.478,00	Ciclo Ano 2
Equipamentos	Prestação De Serviços De Instalação De Sistema De Monitoramento Nas Eta's Penha, Madre Beatriz, Cantamissa; Capitação Usina; Sede Saae;	1	R\$	5.850,00	Ciclo Ano 2
Equipamentos	Betoneira 400 Lts Monofasica Motor 2cv Bivolt	1	R\$	4.300,00	Ciclo Ano 2
Equipamentos	Roteador S/ Fio Twibi Force Ax	1	R\$	560,00	Ciclo Ano 3
Equipamentos	Sg 800 Q+ Switch 8 Portas Não Gerenciável Ckd Gigabit Eternet Sg800q+	1	R\$	260,00	Ciclo Ano 3
Equipamentos	Escaninho 16p	1	R\$	1.800,00	Ciclo Ano 3
Equipamentos	Escaninho 12 Portas Amapa	1	R\$	1.500,00	Ciclo Ano 3
Equipamentos	Motobomba Submersa Leão 2cv Trifásica Mb 4r3pa-19, C/ Chave De Partida 2a 3cv 220v 7a 10a	1	R\$	3.088,00	Ciclo Ano 3
Equipamentos	Motobomba Submersa Leão 1,5cv Trifásica Mb 4r3pa-17 230 4", Com Chave De Partida 2a 3cv 220v 7a 10a	1	R\$	2.888,00	Ciclo Ano 3
Equipamentos	Smartphone Multilaser Multi G3 64gb P9223-Pto	1	R\$	649,00	Ciclo Ano 3
Equipamentos	Micro-Ondas Eletrolux 20 Litros Mtd30-Bco	1	R\$	599,00	Ciclo Ano 3
Equipamentos	Conj. Motobomba Submersa Leão 1,5cv Monofásica Mbp 4r3pa-17 230, Com Chave De Partida 2a 3cv 220v 7a 10a, Relé Metaltex Rt22 16-22a, Contator Decolux 50a	1	R\$	3.733,00	Ciclo Ano 3
Equipamentos	Motobomba 1.1/2 At Gasolina 97,7cc 90	1	R\$	1.180,00	Ciclo Ano 3
Equipamentos	Notebook Dell Core I5 12 Gb Ram 512gb M2	1	R\$	3.745,00	Ciclo Ano 3
Equipamentos	Gabinete Computador 8gb Ram 120gb Ssd	1	R\$	2.189,97	Ciclo Ano 3
Equipamentos	Conj. De Câmeras De Monitoramento, Composto De: 12 Câmeras De Tv Seg. Vipc 1230b, 12 Cx Plst. De Passg. Pvc 1100, 01 Cx. Hermética Preta Padrao Telecom	1	R\$	5.617,60	Ciclo Ano 3
Equipamentos	Celular Samsung Galaxy A05s 128gb Preto Nacional	1	R\$	1.250,00	Ciclo Ano 3
Equipamentos	Celular Smart Moto E 32gb Pink Nacional	5	R\$	3.155,00	Ciclo Ano 3
Equipamentos	Turbidímetro Microprocessado Digital Modelo Dlt-Je	2	R\$	2.980,00	Ciclo Ano 3
Equipamentos	Colorímetro Microprocessado Digital Modelo Dld-Fl	3	R\$	2.690,00	Ciclo Ano 3
Equipamentos	Colorímetro Microprocessado Digital Cor De Água Modelo Dla-Cor	2	R\$	2.820,00	Ciclo Ano 3

Equipamentos	Colorímetro Microprocessado Digital	2	R\$ 2.940,00	Ciclo Ano 3
--------------	-------------------------------------	---	--------------	-------------

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

O Quadro 2 consolida os investimentos executados ao longo dos três anos do ciclo tarifário vigente. Ressalta-se que o prestador de serviços não encaminhou a documentação comprobatória completa referente às liquidações das despesas de investimento, o que impossibilitou o reconhecimento de parte dos itens declarados.

Embora não tenha priorizado integralmente os investimentos pactuados no ciclo tarifário, o SAAE realizou aportes significativos em bens permanentes e equipamentos, com destaque para ações voltadas à modernização do sistema de vigilância das estruturas de abastecimento de água, ampliação da capacidade de bombeamento, aperfeiçoamento da estrutura administrativa e atualização dos equipamentos laboratoriais destinados ao controle da qualidade da água.

Registre-se que o desembolso total superou a meta financeira estipulada no ciclo tarifário. Entretanto, a aderência programática mostrou-se insuficiente, indicando fragilidades de governança e de planejamento do prestador quanto às prioridades pactuadas.

4.5. Síntese da Execução dos Investimentos e das demais despesas projetadas

Para o ciclo de 36 meses estabelecido na última revisão tarifária, o SAAE Manhumirim assumiu a responsabilidade de executar um montante total de R\$ 590.000,00 conforme Parecer Técnico nº005/2022².

Considerando que as informações foram geradas em momentos distintos, ainda que dentro do ciclo 2022-2025, optou-se por apresentar separadamente, na Tabela 4, os valores referentes ao ciclo ordinário. A média anual de dispêndios previstos para o ciclo tarifário ordinário foi de R\$ 196.000,67.

Os dados apurados indicam que, até o momento deste estudo, a autarquia conseguiu executar aproximadamente 129,53% do montante planejado. A Tabela 5, a seguir, apresenta o volume de investimentos realizados ao longo do período.

Tabela 5: Plano de Investimentos, Provisões e Amortizações do Ciclo 2022-2025.

Ano	2022-2023	2023-2024	2024-2025	Ciclo 2022-2025
Investimentos/Amortizações Planejados	R\$ 196.666,67	R\$ 196.666,67	R\$ 196.666,67	R\$ 590.000,00
Investimentos/Amortizações Realizados	R\$ 176.787,87	R\$ 488.662,85	R\$ 98.780,26	R\$ 764.230,98
Diferença entre Realizado e Planejado	R\$ 19.878,80	-R\$ 291.996,18	R\$ 97.886,41	R\$ 174.230,98

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

² <https://aris.mg.gov.br/>

No primeiro ano do ciclo tarifário, observa-se que o SAAE Manhumirim realizou investimentos inferiores ao valor previsto. Contudo, no segundo ano, houve um desempenho significativamente acima do projetado, refletindo uma antecipação e concentração de investimentos. Considerando que, nos dois primeiros anos, os valores executados superaram as projeções iniciais, espera-se que, no último ano do ciclo, não haja necessidade de novos desembolsos de mesma magnitude, o que pode indicar um ajuste natural à execução cumulativa do período.

Apesar da expectativa de execução mais modesta no último ano, os dados já demonstram que aproximadamente 129,53% do montante previsto foi efetivamente aplicado até o momento, indicando uma antecipação da execução física e financeira do plano tarifário. Ressalta-se, ainda, que o valor efetivamente arrecadado por meio da tarifa, no mesmo período, foi da ordem de R\$ 625.904,78, o que reforça a coerência entre a arrecadação tarifária e o ritmo de execução.

Esse desempenho evidencia o comprometimento do prestador com a execução do plano de investimentos pactuado, contribuindo para a melhoria contínua dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário. Do ponto de vista regulatório, a antecipação de investimentos exige monitoramento constante da sustentabilidade econômico-financeira do serviço, de modo a garantir que os dispêndios estejam alinhados às metas de desempenho e à manutenção do equilíbrio tarifário ao longo do ciclo.

4.6. Análise de Indicadores

Dada a carga de informação que uma revisão tarifária apresenta, é pertinente expor alguns indicadores que resume 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 3 a seguir apresenta a descrição dos indicadores que foram utilizados.

Quadro 3: 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
Níveis de Investimentos Realizados	$\frac{\text{Despesas de capital realizadas}}{\text{Despesas de capital projetadas}} \times 100$	—

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 6 a seguir apresenta o resultado desses indicadores para o SAAE de Manhumirim.

Tabela 6: Resultado para os indicadores analisados.

INDICADORES				
Suficiência de Caixa	Evasão de Receita	Níveis de Investimento Realizados	Despesa corrente por economia	Receita corrente por economia
93,22%	4,97%	129,53%	R\$ 328,57	R\$ 306,30

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

O primeiro indicador da Tabela 6 avalia a suficiência de caixa da autarquia. O resultado aponta uma suficiência de 93,22%, o que significa que, para cada real de despesas com operações e amortização de financiamentos, o prestador gera aproximadamente R\$ 0,93 em receitas. Idealmente, esse indicador deve ser igual ou superior a 100%, demonstrando equilíbrio ou folga no caixa da entidade. Assim, observa-se que o prestador opera com desequilíbrio econômico-financeira, o que dificulta honrar os compromissos de curto prazo e realização de investimentos com recursos próprios.

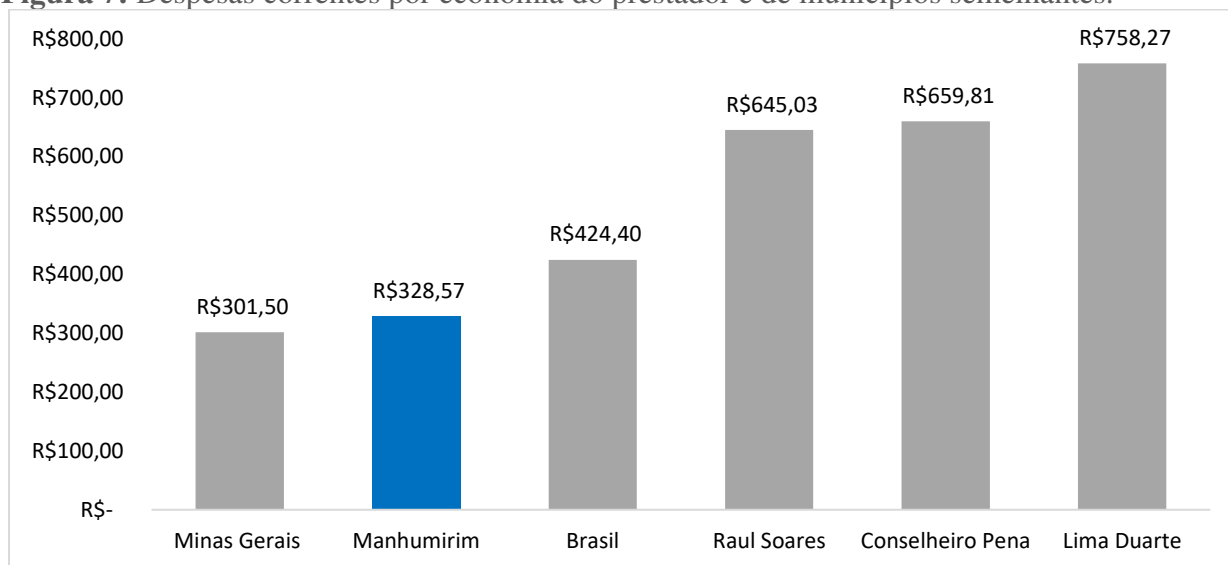
O segundo indicador da Tabela 6 refere-se à evasão de receitas do prestador, sendo considerado uma proxy da inadimplência líquida existente. O resultado obtido aponta uma inadimplência corrente de 4,97%, evidenciando a gestão dos débitos em atraso. Idealmente, esse indicador deve se manter próximo de 2%, patamar associado à parcela de difícil recuperação. Diante disso, é necessário que a autarquia adote mecanismos para reduzir o nível de inadimplência e analise as causas que podem justificar esse percentual.

A avaliação do terceiro indicador da Tabela 6 são os níveis de recursos financeiros alocados para realização de investimentos em comparação com projeção passada, considerada na revisão tarifária. O resultado do indicador reflete que o SAAE realizou cerca de 129,53% dos valores programados para realização das ações e investimentos durante todo o ciclo tarifário. É importante reconhecer o esforço do prestador em melhorar a prestação de serviços ainda que tenham desviado das metas de investimentos prevista no ciclo.

Os indicadores de despesa corrente e receita corrente por economia permitem relativizar os níveis de receitas e despesas em relação ao número de economias de água e esgoto atendidas pelo

prestador de serviços. Sua análise deve considerar a comparação com prestadores de porte semelhante, possibilitando verificar se o indicador do município em questão se distancia significativamente dos resultados de outros municípios comparáveis, bem como das médias estadual e nacional. A Figura 7 apresenta a comparação das despesas correntes por economia.

Figura 7: Despesas correntes por economia do prestador e de municípios semelhantes.

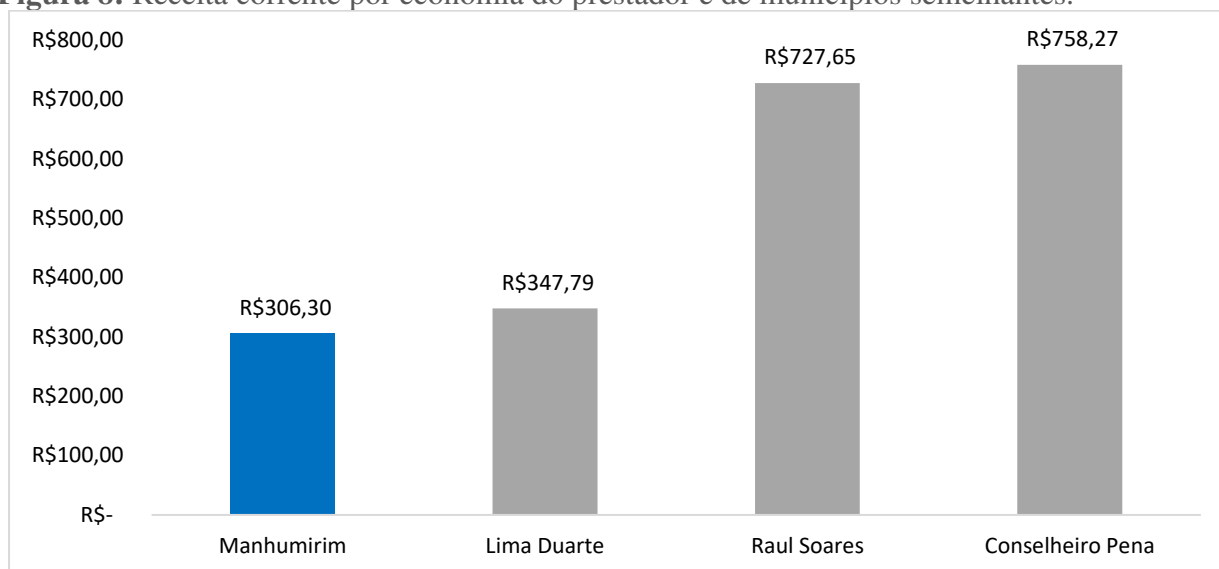


Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador, 2024/2025, e SNIS, 2022.

A Figura 7 mostra que, entre os municípios de mesmo porte regulados pela ARIS-MG, o SAAE de Manhumirim apresenta uma despesa corrente por economia próxima à média de Minas Gerais, sendo aproximadamente 9% superior à média estadual. Esse indicador é menor que a média dos municípios de porte semelhante regulados pela ARIS-MG e inferior à média nacional. A princípio, isso poderia sugerir que o SAAE é mais eficiente em termos de custos, pois o gasto por economia é menor. No entanto, devido à heterogeneidade dos municípios e às particularidades operacionais de cada um, seria necessário um exame mais detalhado para confirmar essa eficiência. Vale ressaltar que esse indicador considera apenas os gastos com operação e manutenção do serviço, desconsiderando os custos com amortização de financiamentos e investimentos.

Adicionalmente, é relevante analisar o indicador de despesas correntes em conjunto com a receita, para avaliar se os gastos estão condizentes com os níveis de arrecadação. Isso se deve ao fato de que a arrecadação pode influenciar diretamente os gastos, devido à limitação orçamentária. A Figura 8 apresenta a receita corrente por economia dos municípios comparados.

Figura 8: Receita corrente por economia do prestador e de municípios semelhantes.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

A Figura 8 mostra que o SAAE de Manhumirim apresenta a menor receita corrente por economia entre os municípios de mesmo porte regulados pela ARIS-MG. Observa-se que tanto a despesa quanto a receita corrente por economia são as mais baixas entre seus comparáveis. Vale destacar que a receita é aproximadamente 7% inferior às despesas correntes, o que pode indicar que a autarquia não possui capacidade financeira para realizar investimentos.

5. DA ANÁLISE DO ÚLTIMO PERÍODO DO CICLO TARIFÁRIO

5.1. Período de Referência

O último período deste ciclo tarifário compreendeu os meses de junho de 2024 a maio de 2025. Assim, as análises subsequentes sobre o consumo de água, faturamento, arrecadação e despesas irão compreender o período citado.

5.2. Perfil dos usuários dos Serviços

Na seção anterior, foram apresentados os dados consolidados sobre o número de economias e o consumo de cada categoria ao longo de todo o ciclo. Igualmente importante é entender como os usuários dos serviços do SAAE estão distribuídos ao longo das faixas de consumo. A Tabela 7 resume a concentração do número de economias em cada faixa de consumo de água especificada.

Tabela 7: Distribuição dos usuários segundo o seu nível de consumo de água (m³).

Faixa de consumo (m ³)	Economias	%	Volume m ³	%
0	913	10,88%	0	0,00%
01 - 05	2.251	26,83%	6.828	8,06%
06 - 10	2.229	26,57%	17.660	20,84%
11 -15	1.458	17,38%	18.593	21,94%
16 - 20	742	8,84%	13.145	15,51%
21 - 30	555	6,61%	13.490	15,92%
31 - 40	128	1,52%	4.410	5,20%
41 - 50	46	0,54%	2.036	2,40%
51 - 60	21	0,25%	1.163	1,37%
> 60	48	0,57%	7.423	8,76%
Total Geral	8.389	100,00%	84.747	100,00%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

A Tabela 7 mostra que, no último ano do ciclo tarifário analisado, das 8.389 economias, cerca de 81,66% estão concentradas nas faixas de consumo entre 0 e 15 m³ de água. Além disso, um indicador relevante é o número de economias com consumo zerado, que apresenta um percentual elevado. Aproximadamente 11% das 8.389 economias, ou seja, cerca de 913, registraram consumo zerado nesse período.

Esse indicador é importante para o prestador, pois pode sinalizar a presença de hidrômetros defeituosos, ligações clandestinas ou o uso de fontes alternativas de abastecimento pelos usuários, entre outros problemas operacionais que geram perda de faturamento. Nesse sentido, a ARIS-MG recomenda que o prestador observe esse dado com atenção e investigue as possíveis causas para o elevado número de economias zeradas.

Outro aspecto relevante sobre o perfil de consumo é o nível médio de consumo por economia. Conforme apresentado na Figura 2 da seção anterior, o consumo médio da categoria residencial para este último período do ciclo foi de 9,67 m³. A Organização Mundial da Saúde (OMS) estabelece que 110 litros por habitante por dia são suficientes para as necessidades básicas, como consumo e higiene. Considerando uma média de 3 habitantes por domicílio, estima-se que o consumo médio mensal de água para uma residência, para ser adequado, deve ser de aproximadamente 10 m³. Assim, pode-se afirmar que, exceto em casos específicos, o consumo acima de 10 m³ por mês para uma única residência ultrapassa o padrão necessário para a subsistência humana, podendo indicar uso da água para fins recreativos ou desperdício.

De acordo com o Censo IBGE 2022, Manhumirim possui 9.735 domicílios, dos quais 7.653 são ocupados permanentemente, e uma população total de 20.613 habitantes, resultando em uma média de 2,69 pessoas por residência. O consumo médio de 9,67m³ por domicílio está

alinhado com o esperado e não sugere níveis de desperdício. Esse comportamento pode ser atribuído à racionalidade dos usuários, que compreendem a relação direta entre o volume de água consumido e o valor da fatura. Dessa forma, a consciência no uso reflete um padrão de consumo eficiente e responsável para a maioria dos usuários

5.3. 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. Vale ressaltar que as receitas e despesas relacionadas aos serviços de manejo de resíduos sólidos e limpeza urbana foram desconsideradas nesta análise, pois não são objeto de avaliação neste Parecer Técnico. Portanto, a avaliação refere-se exclusivamente às receitas e despesas diretas e indiretas vinculadas aos serviços de água e esgoto.

Em geral, as receitas podem ser divididas em diretas (tarifárias) e indiretas (não tarifárias). Por sua vez, 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 indiretos, 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, junho de 2024 a maio de 2025, apurou-se a média mensal da receita arrecada pelo SAAE de Manhumirim, constatando um valor médio mensal de R\$ 381.231,91. Observando a Tabela 8, é possível perceber que cerca de 94% da receita 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 8: Composição da Receita Arrecadada do SAAE .

RECEITAS	MÉDIA MENSAL	%
Receita Tarifa de Água e Esgoto	R\$ 357.702,89	93,88%
Outras Receitas Correntes	R\$ 21.216,41	5,57%
Receita Patrimonial	R\$ 2.084,58	0,55%
TOTAL	R\$ 381.003,88	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\$ 381.819,11, dos quais 99,27% estão vinculados à cobrança de tarifas de água e esgoto. A Tabela 9 apresenta os detalhes dos valores.

Tabela 9: Composição do Faturamento Líquido do SAAE .

FATURAMENTO LÍQUIDO	MÉDIA MENSAL	%
Faturamento com Tarifas	R\$ 358.330,55	93,85%
Demais Faturamento	R\$ 23.488,56	6,15%
TOTAL	R\$ 381.819,11	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\$381.819,11 mensalmente faturados pelo SAAE com a cobrança de tarifas, cerca de 0,21% (vide tabela 10) desse valor podem ser atribuídos a evasão de receitas mensais com inadimplentes, usuários com faturas em atraso, entre outros problemas.

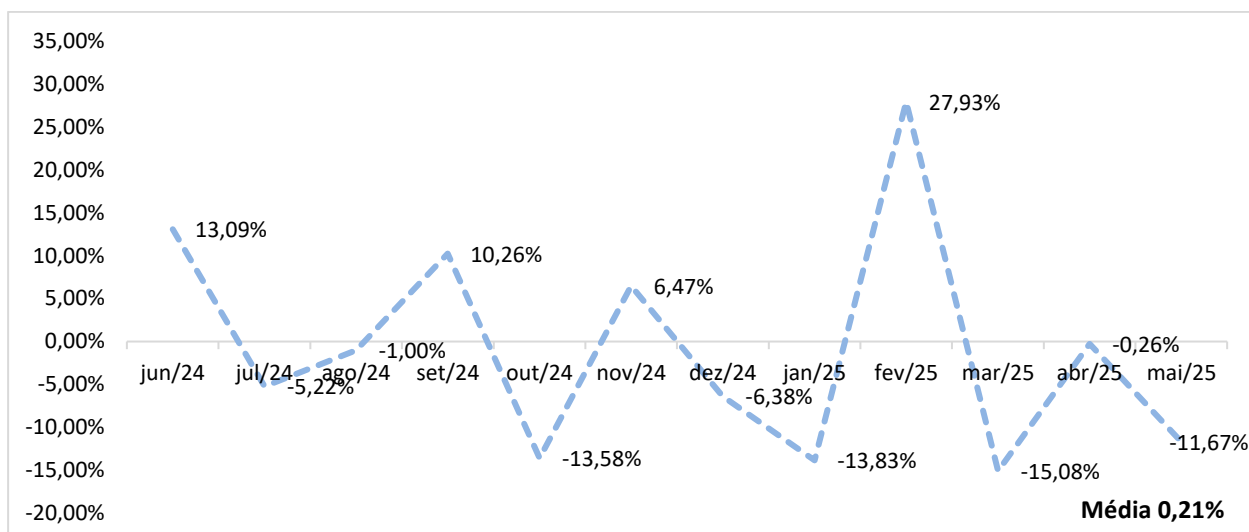
Tabela 10: Índice de Evasão de receitas tarifárias .

Descrição	Valor Médio Mensal
(=) Receita Tarifária Faturada (FN005)	R\$ 381.819,11
(=) Receita Tarifária Arrecadada (FN006)	R\$ 381.003,88
Índice de Evasão de Receitas $\left[\frac{FN005 - FN006}{FN005} \right] \times 100$	0,21%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador

Esse resultado pode ser corroborado ao ser analisado a Figura 10 que evidencia o comportamento da inadimplência corrente do prestador.

Figura 10: Comportamento da inadimplência corrente.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

A partir da Tabela 10 e da Figura 10, é possível afirmar que o índice de inadimplência apurado está abaixo do esperado para o setor. Observando o gráfico, nota-se a ocorrência de picos de inadimplência ao longo dos meses analisados. No entanto, é importante destacar que essa análise se refere à inadimplência corrente, na qual as receitas arrecadadas em um determinado mês são comparadas com as faturadas no mesmo período. Esse método pode gerar distorções, uma vez que o intervalo entre a emissão da fatura ao usuário e a data do pagamento efetivo pode não ocorrer no mesmo mês, o que ajuda a explicar essas variações.

Para uma análise mais detalhada do comportamento da inadimplência, seria necessário o acesso a informações complementares que permitissem traçar uma curva de envelhecimento das faturas, também conhecida como aging. Apesar dessa limitação, a inadimplência média apurada já oferece uma noção do índice de como é a evasão de receita do prestador, considerando o descompasso entre faturamento e arrecadação, que foi de 0,21%. O balanço gerencial emitido pelo prestador no mês de junho, acusa uma inadimplência de 10,17%.

5.3.1. Custos e Despesas

A próxima etapa da análise financeira é a avaliação das despesas operacionais. A apuração dessas despesas foi realizada com base no balancete de despesas liquidadas pelo SAAE de Manhumirim, uma vez que tais registros refletem valores já reconhecidos pelo prestador de serviços prestados ou compras realizadas, com direito de recebimento por parte dos fornecedores. 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.

As despesas orçamentárias do SAAE estão organizadas por centros de custos, que incluem: Sistema de Administração, Sistema de Água, Sistema de Esgoto. Para a análise das despesas com a contraprestação de serviços da autarquia. Tabela 11 apresenta as despesas média mensais incorrida no período de junho de 2024 a maio de 2025.

Tabela 11: Resumo das despesas liquidadas pelo SAAE .

DESPESAS	MÉDIA MENSAL		%
1. CUSTOS DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO	R\$	413.856,26	98,07%
Despesa com Pessoal e Encargos	R\$	218.267,31	51,72%
Material de Consumo	R\$	40.187,07	1,71%
Material Químico	R\$	7.222,50	9,52%
Serviços de Terceiros	R\$	62.783,89	14,88%
Serviços de Energia Elétrica	R\$	83.044,50	19,68%
Outras Despesas Correntes	R\$	2.350,98	0,56%
2. DESPESAS DE CAPITAL	R\$	8.127,69	1,93%
Equipamentos e Material Permanente	R\$	6.622,33	1,57%
Obras e Instalações	R\$	1.505,36	0,36%
TOTAL (1)+(2)	R\$	421.983,94	100,00%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

A Tabela 11 mostra que o SAAE registrou uma despesa média mensal de R\$ 421.983,94 durante o período analisado. Deste total, 98,07% foram destinados à manutenção e operação dos serviços, os 1,93% 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 divergente com o observado nas avaliações anteriores do ciclo tarifário. Essa divergência reflete desestabilidade nos padrões de gasto identificados nas seções anteriores, indicando que as variações nos valores das despesas ao longo do tempo foram majoradas. Além disso, 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 PERÍODICA

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 5 a seguir.

Quadro 5: 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 (repasses, 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,

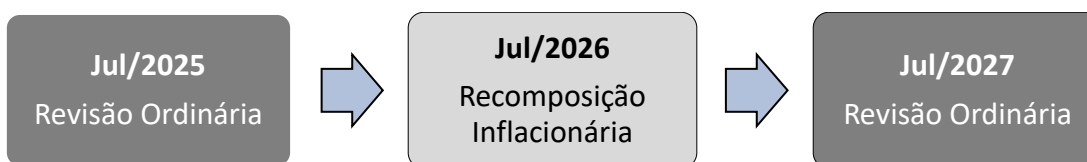
$$TMP = \frac{RT_{p0}}{VF_{p0}} ; \quad TMR = \frac{RR_{p1}}{VF_{p1}}$$

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 24 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 Manhumirim passa por uma revisão ordinária neste ano de 2025, sendo a próxima revisão periódica prevista para o mês de fevereiro 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.

Para esse novo ciclo tarifário, o prestador de serviços de abastecimento e esgotamento sanitário, apontou uma necessidade de investimentos de aproximadamente 6,4 milhões de reais, sendo o montante de 6,05 milhões advindo de recursos externos e cerca de 350 mil a ser recolhido com a própria tarifa. Na perspectiva do prestador, o plano de investimento deveria ser executado em um ciclo tarifário de 24 meses. O quadro 6, será possível identificar na íntegra quais são as prioridades para o SAAE nesse ciclo tarifário.

Quadro 6: Plano de Investimentos e despesas futuras necessárias.

Item	Investimento	Tipo	Valor Estimado	Fonte
1	Reforma Dos Reservatórios (Penha, Cantamissa E Mangueiras);	Obras	R\$ 150.000,00	Recurso da Tarifa
2	Construção De Nova Elevatória, Bairro Mangueiras (Imóvel Já Cedido Pelo Município);	Obras	R\$ 100.000,00	Recurso da Tarifa
3	Ampliação Na Casa De Bombas Da Usina Pe. Júlio Maria;	Obras	R\$ 100.000,00	Recurso da Tarifa
4	Aquisição De 03 (Três) Veículos Para Substituição Dos Existentes;	Equipamentos	R\$ 750.000,00	Recurso Externo
5	Construção de 01 (uma) ETA compacta para penha e/ou perfuração de 01(um) poço artesiano (bairro da penha);	Obras	R\$ 150.000,00	Recurso Externo
6	Construção De 01 (Uma) Elevatória Para Bombeamento Para Penha;	Obras	R\$ 300.000,00	Recurso Externo
7	Construção De 01 (Uma) ETA Compacta Para Madre Beatriz E/Ou Perfuração De 01(Um) Poço Artesiano (Vila Verde);	Obras	R\$ 150.000,00	Recurso Externo

8	Construção De 01(Uma) ETA Usina Pe. Júlio Maria;	Obras	R\$	150.000,00	Recurso Externo
9	Aquisição De Uma Usina Fotovoltaica;	Obras	R\$	2.500.000,00	Recurso Externo
10	Aquisição De 01(Um) Mini Escavadeira E/Ou Retroescavadeira;	Equipamentos	R\$	450.000,00	Recurso Externo
11	Aquisição De 01(Um) Caminhão Caçamba De Médio Porte;	Equipamentos	R\$	500.000,00	Recurso Externo
12	Aquisição De 01(Um) Caminhão Pipa;	Equipamentos	R\$	600.000,00	Recurso Externo
13	Reforma Da Futura Sede Do Saae (Imóvel Escola, Já Cedido Pelo Estado);	Obras	R\$	500.000,00	Recurso Externo
TOTAL			R\$	6.400.000,00	

DFN* Despesas Futuras Necessárias

Fonte: SAAE Manhumirim.

A ARIS-MG reconhece a importância de assegurar a sustentabilidade econômico-financeira do prestador de serviços, de modo a garantir sua capacidade de realizar os investimentos necessários e cobrir despesas operacionais e de manutenção futuras. Entretanto, essa sustentabilidade deve ser compatibilizada com o princípio da modicidade tarifária, essencial para assegurar o equilíbrio entre a viabilidade econômica do serviço e a capacidade de pagamento dos usuários.

No processo de compatibilização entre os investimentos e despesas previstas e os valores reconhecidos no último ciclo tarifário, identificou-se que o item 1 do quadro foi contemplado na última revisão tarifária. Contudo, o acompanhamento da execução orçamentária e financeira das despesas de capital evidencia que o prestador não priorizou os investimentos pactuados naquele ciclo. Assim, é possível que tais investimentos sejam reavaliados e considerados novamente em futuras revisões, desde que devidamente justificados.

Os investimentos apontados como necessários e prioritários para a melhoria e modernização do sistema de abastecimento demandam, por parte da autarquia, a prospecção de recursos via tarifa e fontes externas de financiamento, dada sua relevância e magnitude. É fundamental que o prestador mantenha o alinhamento com as prioridades previamente estabelecidas no planejamento regulatório e envidem todos os esforços para viabilizar a execução das obras, reformas e aquisições previstas. A concretização dessas ações contribuirá significativamente para a ampliação da qualidade e da confiabilidade dos serviços prestados à população.

Vale mencionar, que embora os incisos III e V do §1º do art. 29 da Lei Federal 11.445/2007, que dispõem sobre a sustentabilidade econômico-financeira do prestador de serviço, menciona que essa sustentabilidade deve abranger a recuperação dos custos incorridos na prestação do serviço, em regime de eficiência, e gerar os recursos necessários para a realização dos investimentos, objetivando o cumprimento das metas e objetivos do serviço, é preciso que a entidade regulado não perca de vista a modicidade tarifária e as possibilidades de ganhos de eficiência por parte do prestador de serviços.

7.5. 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 Manhumirim.

A partir da base de referência, foi possível definir a receita tarifária requerida dos serviços. Para isso, atualizou-se os valores de referência e incluiu-se as previsões futuras relacionadas a realização de investimentos e amortização de financiamentos. Além disso, foram deduzidas as outras receitas de serviços, como as provenientes de multas, juros, indenizações e receitas de serviços não vinculados à cobrança de tarifas pelos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário. A Tabela 16 a seguir resume essas informações

Tabela 16: Componentes da Receita Requerida (RR).

	DESCRIÇÃO DE DESPESAS	P0 Média Mensal	P1 Média Mensal	Parâmetro de atualização
(+) DEX	1. Despesas de Exploração	R\$ 410.732,16	R\$ 431.397,19	IAC 5,03%
	1.1 Pessoal e encargos	R\$ 217.259,59	R\$ 228.560,17	INPC 5,20%
	1.2 Material de Consumo	R\$ 40.829,66	R\$ 43.001,65	IPCA 5,32%
	1.3 Material Químico	R\$ 6.666,92	R\$ 7.135,02	IGP-M 7,02%
	1.3 Serviços de Terceiros	R\$ 61.474,87	R\$ 64.745,11	IPCA 5,32%
	1.4 Energia Elétrica	R\$ 81.994,48	R\$ 85.315,26	IEE 4,05%
	1.5 Outras	R\$ 2.506,64	R\$ 2.639,98	IPCA 5,32%
(+) DFN	2. Despesas Futuras Necessárias	R\$ 7.598,48	R\$ 14.583,33	-
	2.1 Obras e instalações	R\$ 1.389,56	R\$ 14.583,33	SAAE-Ofício079/2025
	2.2 Equip. e materiais permanentes	R\$ 6.208,92	-	-

(+) ARG	3. Acréscimos regulatórios	-	R\$ 20.144,14	-	-
	3.1 Custo da Tarifa Social	-	R\$ 20.144,14	Estimado	
(-) DRG	4. Deduções regulatórias	R\$ 19.353,44	R\$ 20.382,97	-	-
	4.1 Receitas Acessórias	R\$ 19.353,44	R\$ 20.144,14	IPCA	5,20%
(+) FDE	5. Fundo de Destinação Específica	-	-	-	-
(+) CK	6. Custo de Capital	-	-	-	-
(=) RR	7. Receita Tarifária dos Serviços (atual / requerida)	R\$ 381.819,11	R\$ 445.741,69	Calculado	

*Os índices medidos pelo IPCA, INPC e IGP-M foram obtidos considerando a variação acumulada no período de jun/24 à mai/25, visto que a última atualização inflacionária das tarifas compreendeu o período de jun/23 à mai/24.

**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\$ 445.741,69, visando fazer frente aos custos operacionais esperados e permitir a realização das ações e investimentos programados.

7.6. 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.

A Tabela 17 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 17: Projeção de demanda pelos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário

SERV. ÁGUA	Unidade	Histórico				Projeção			
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Número de economias (A)	Unidade	7.227	7.410	7.601	7.721	7.893	8.068	8.248	8.432
Consumo unitário de água (B)	m ³ /mês/econ.	10,70	10,45	10,22	10,12	10,12	10,12	10,12	10,12
Volume faturado de água (A) x (B) x (12)	m ³ /ano	927.612	929.088	931.956	937.783	958.672	980.027	1.001.856	1.024.173
SERV. Esgoto	Unidade	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Número de economias (C)	Unidade	6.997	7.545	7.205	7.280	7.386	7.494	7.603	7.713
Consumo unitário de esgoto (D)	m ³ /mês/econ.	10,70	10,45	10,22	10,12	10,12	10,12	10,12	10,12
Volume faturado Esgoto (C) x (D) x (12) x 50%	m ³ /ano	449.052	473.000	441.674	442.141	448.576	455.104	461.728	468.448
Volume faturado total (água + esgoto)	m³/ano	1.376.664	1.402.088	1.373.630	1.379.925	1.407.248	1.435.131	1.463.584	1.492.620

*O percentual de 50% 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 na taxa média de crescimento do número de economias de água e esgoto observadas períodos passados, que foi de 2,23% ao ano para água e 1,46% ao ano para esgoto, projetou-se o volume de água e esgoto a ser faturado pelo SAAE ao longo dos próximos 5 anos. Essa previsão considera a continuidade das tendências de expansão das economias atendidas, possibilitando estimativas mais precisas para o faturamento futuro.

7.7. 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.

Utilizamos o custo médio de operação por metro cúbico de água e esgoto faturado, de R\$3,08, como base para projetar os gastos operacionais. Esse valor, alinhado com a divisão de despesas de exploração utilizada no cálculo da receita requerida e o volume projetado de água e esgoto, serviu como estimativa para o aumento dos gastos operacionais em função do crescimento da demanda.

A Tabela 18 apresenta o Fluxo de Caixa Referência utilizado para calcular a Tarifa Média Requerida (TMR) do serviço, detalhando as variáveis que compõem a receita tarifária necessária para cobrir os gastos de operação, manutenção e investimentos dos serviços prestados pelo SAAE. A tabela também expõe a evolução dos gastos operacionais, do volume faturado e, conseqüentemente, da receita requerida ao longo dos ciclos tarifários.

Tabela 18: Fluxo de caixa referência para definição da Tarifa Média Requerida

Componentes da Fórmula	Valor Presente	Ciclo Tarifário	
	Base de Cálculo	Ano 1 (2025)	Ano 2 (2026)
(+) DEX	R\$ 10.456.102,96	R\$ 5.176.766,33	R\$ 5.279.336,64
(+) DFN	R\$ 350.000,00	R\$ 175.000,00	R\$ 175.000,00
(+) DAP	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
(+) Arg	R\$ 483.459,36	R\$ 241.729,68	R\$ 241.729,68
(-) Drg	R\$ 489.191,36	R\$ 244.595,68	R\$ 244.595,68
(+) FDE	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
(+) RI	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
RR	R\$ 10.800.370,96	R\$ 5.348.900,33	R\$ 5.451.470,64
VF (m³)	2.842.379	1.407.248	1.435.131
TMR	R\$ 3,80	R\$ 3,80	R\$ 3,80

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do SAAE.

Ao longo do ciclo tarifário proposto, o SAAE precisará gerar uma receita tarifária de R\$ 10.800.370,96 para atender às ações previstas ao longo dos 24 meses. Nesse período, estima-se um volume total faturado de água e esgoto de aproximadamente 2.842.379m³. Dividindo a receita requerida pela projeção de demanda, obtém-se uma tarifa média necessária de R\$ 3,80/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 19 apresenta os dados utilizados para esse cálculo.

Tabela 19: Tarifa Média Calculada.

Descrição	Componentes TMP	Componentes TMR
Mercado de Referência (1)	1.379.925.m ³ (ano)	2.842.379m ³ (ciclo)
Receita de Referência (2)	R\$ 4.299.966,62 (ano)	R\$ 10.800.370,96 (ciclo)
Cálculo Tarifa Média (2) ÷ (1)	TMP = 3,1161	TMR = 3,7998

Fonte: Elaboração própria.

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

$$IRTP = \left(\frac{3,7998}{3,1161} - 1 \right) * 100 = 21,94\%$$

Considerando a metodologia de apuração do índice IRTP, calculou-se uma defasagem de 21,94% 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, considerando os custos de operação e manutenção, bem como a necessidade de execução dos investimentos previstos, verifica-se a necessidade de um reposicionamento tarifário de 21,94%, conforme cálculo do Índice de Reajuste Tarifário (IRTP) apresentado anteriormente neste parecer.

Além da simples atualização dos valores, foi proposta a modificação da estrutura tarifária, detalhada no Capítulo 7 deste parecer. O resultado da revisão tarifária, juntamente com a necessidade de reposicionamento, está consolidado no anexo tarifário apresentado no Quadro 10.

Quadro 10: 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\$ 2,14/fixo	R\$ 1,07/fixo	Social II	TBO	R\$ 5,12/fixo	R\$ 2,56/fixo
	0 a 5m³	R\$ 0,45	R\$ 0,22		0 a 5m³	R\$ 1,06	R\$ 0,53
	6 a 10m³	R\$ 0,53	R\$ 0,26		6 a 10m³	R\$ 1,09	R\$ 0,55
	11 a 15m³	R\$ 0,72	R\$ 0,36		11 a 15m³	R\$ 1,19	R\$ 0,60
	16 a 20m³	R\$ 2,39	R\$ 1,19		16 a 20m³	R\$ 2,98	R\$ 1,49
	21 a 25m³	R\$ 3,78	R\$ 1,89		21 a 25m³	R\$ 3,78	R\$ 1,89
	26 a 30m³	R\$ 3,95	R\$ 1,97		26 a 30m³	R\$ 3,95	R\$ 1,97
	31 a 35m³	R\$ 5,75	R\$ 2,87		31 a 35m³	R\$ 5,75	R\$ 2,87
	36 a 40m³	R\$ 6,39	R\$ 3,19		36 a 40m³	R\$ 6,39	R\$ 3,19
	41 a 45m³	R\$ 6,81	R\$ 3,41		41 a 45m³	R\$ 6,81	R\$ 3,41
	46 a 50m³	R\$ 7,60	R\$ 3,80		46 a 50m³	R\$ 7,60	R\$ 3,80
	51 a 55m³	R\$ 8,03	R\$ 4,02		51 a 55m³	R\$ 8,03	R\$ 4,02
	56 a 60m³	R\$ 9,00	R\$ 4,50		56 a 60m³	R\$ 9,00	R\$ 4,50
	>60 m³	R\$ 10,22	R\$ 5,11		>60 m³	R\$ 10,22	R\$ 5,11
Residencial	TBO	R\$ 10,23/fixo	R\$ 5,12/fixo	Comercial	TBO	R\$ 21,52/fixo	R\$ 10,76/fixo
	0 a 5m³	R\$ 2,13	R\$ 1,06		0 a 5m³	R\$ 2,21	R\$ 1,11
	6 a 10m³	R\$ 2,19	R\$ 1,09		6 a 10m³	R\$ 2,32	R\$ 1,16
	11 a 15m³	R\$ 2,39	R\$ 1,19		11 a 15m³	R\$ 2,64	R\$ 1,32
	16 a 20m³	R\$ 2,98	R\$ 1,49		16 a 20m³	R\$ 3,10	R\$ 1,55
	21 a 25m³	R\$ 3,78	R\$ 1,89		21 a 25m³	R\$ 3,87	R\$ 1,93
	26 a 30m³	R\$ 3,95	R\$ 1,97		26 a 30m³	R\$ 5,54	R\$ 2,77
	31 a 35m³	R\$ 5,75	R\$ 2,87		31 a 35m³	R\$ 6,61	R\$ 3,31
	36 a 40m³	R\$ 6,39	R\$ 3,19		36 a 40m³	R\$ 7,28	R\$ 3,64
	41 a 45m³	R\$ 6,81	R\$ 3,41		41 a 45m³	R\$ 7,56	R\$ 3,78
	46 a 50m³	R\$ 7,60	R\$ 3,80		46 a 50m³	R\$ 8,34	R\$ 4,17
	51 a 55m³	R\$ 8,03	R\$ 4,02		51 a 55m³	R\$ 9,00	R\$ 4,50
	56 a 60m³	R\$ 9,00	R\$ 4,50		56 a 60m³	R\$ 9,00	R\$ 4,50
	>60 m³	R\$ 10,22	R\$ 5,11		>60 m³	R\$ 10,69	R\$ 5,34
Industrial	TBO	R\$ 23,60/fixo	R\$ 11,80/fixo	Pública	TBO	R\$ 11,99/fixo	R\$ 5,59/fixo
	0 a 5m³	R\$ 2,23	R\$ 1,12		0 a 5m³	R\$ 2,13	R\$ 1,07
	6 a 10m³	R\$ 2,34	R\$ 1,17		6 a 10m³	R\$ 2,23	R\$ 1,12
	11 a 15m³	R\$ 2,67	R\$ 1,34		11 a 15m³	R\$ 2,30	R\$ 1,15
	16 a 20m³	R\$ 3,10	R\$ 1,55		16 a 20m³	R\$ 2,99	R\$ 1,49
	21 a 25m³	R\$ 3,87	R\$ 1,93		21 a 25m³	R\$ 3,79	R\$ 1,90
	26 a 30m³	R\$ 5,54	R\$ 2,77		26 a 30m³	R\$ 4,48	R\$ 2,24
	31 a 35m³	R\$ 6,61	R\$ 3,31		31 a 35m³	R\$ 5,54	R\$ 2,77
	36 a 40m³	R\$ 7,28	R\$ 3,64		36 a 40m³	R\$ 6,61	R\$ 3,31

	41 a 45m ³	R\$ 7,56	R\$ 3,78		41 a 45m ³	R\$ 7,68	R\$ 3,84
	46 a 50m ³	R\$ 8,34	R\$ 4,17		46 a 50m ³	R\$ 8,74	R\$ 4,37
	51 a 55m ³	R\$ 9,00	R\$ 4,50		51 a 55m ³	R\$ 9,80	R\$ 4,90
	56 a 60m ³	R\$ 9,00	R\$ 4,50		56 a 60m ³	R\$ 9,80	R\$ 4,90
	>60 m ³	R\$ 10,69	R\$ 5,34		>60 m ³	R\$ 10,66	R\$ 5,33
Assistencial Filantrópica	TBO	R\$ 11,99/fixo	R\$ 5,99/fixo	A tarifa de esgoto representa 50% sobre o consumo de água para todas as categorias			
	0 a 5m ³	R\$ 1,07	R\$ 0,53				
	6 a 10m ³	R\$ 1,12	R\$ 0,56				
	11 a 15m ³	R\$ 1,15	R\$ 0,58				
	16 a 20m ³	R\$ 1,49	R\$ 0,75				
	21 a 25m ³	R\$ 1,90	R\$ 0,95				
	26 a 30m ³	R\$ 2,24	R\$ 1,12				
	31 a 35m ³	R\$ 2,77	R\$ 1,39				
	36 a 40m ³	R\$ 3,31	R\$ 1,65				
	41 a 45m ³	R\$ 3,84	R\$ 1,92				
	46 a 50m ³	R\$ 4,37	R\$ 2,19				
	51 a 55m ³	R\$ 4,90	R\$ 2,45				
	56 a 60m ³	R\$ 4,90	R\$ 2,45				
	>60 m ³	R\$ 5,33	R\$ 2,67				

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 Manhumirim, após a aplicação do reajuste tarifário de 21,94%. Esse percentual foi calculado como necessário para a manutenção da sustentabilidade econômico-financeira dos serviços e para a execução dos investimentos programados, considerando também a reestruturação da estrutura tarifária.

Tabela 20: 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	Faturas (Água + Esgoto)			Diferença	
	m ³	Atual	Nova	R\$	%
0	R\$ 3,21	R\$ 3,91	R\$ 0,70	21,94%	
1	R\$ 3,76	R\$ 4,59	R\$ 0,83	21,94%	
2	R\$ 4,31	R\$ 5,26	R\$ 0,95	21,94%	
3	R\$ 4,87	R\$ 5,93	R\$ 1,07	21,94%	
4	R\$ 5,42	R\$ 6,61	R\$ 1,19	21,94%	
5	R\$ 5,97	R\$ 7,28	R\$ 1,31	21,94%	

6	R\$ 6,62	R\$ 8,07	R\$ 1,45	21,94%
7	R\$ 7,26	R\$ 8,86	R\$ 1,59	21,94%
8	R\$ 7,91	R\$ 9,64	R\$ 1,74	21,94%
9	R\$ 8,55	R\$ 10,43	R\$ 1,88	21,94%
10	R\$ 9,20	R\$ 11,22	R\$ 2,02	21,94%
11	R\$ 10,96	R\$ 12,29	R\$ 1,33	12,15%
12	R\$ 12,72	R\$ 13,37	R\$ 0,64	5,07%
13	R\$ 14,48	R\$ 14,44	-R\$ 0,04	-0,29%
14	R\$ 16,24	R\$ 15,51	-R\$ 0,73	-4,49%
15	R\$ 18,00	R\$ 16,59	-R\$ 1,42	-7,87%

Fonte: Elaboração própria a partir da estrutura tarifária proposta

Tabela 21: 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 m ³	Faturas (Água + Esgoto)		Diferença		
	Atual	Nova	R\$	%	
0	R\$ 12,59	R\$ 7,67	-R\$ 4,91	-39,03%	
1	R\$ 15,20	R\$ 9,27	-R\$ 5,93	-39,03%	
2	R\$ 17,82	R\$ 10,87	-R\$ 6,96	-39,03%	
3	R\$ 20,44	R\$ 12,46	-R\$ 7,98	-39,03%	
4	R\$ 23,06	R\$ 14,06	-R\$ 9,00	-39,03%	
5	R\$ 25,68	R\$ 15,66	-R\$ 10,02	-39,03%	
6	R\$ 28,37	R\$ 17,30	-R\$ 11,07	-39,03%	
7	R\$ 31,06	R\$ 18,94	-R\$ 12,12	-39,03%	
8	R\$ 33,76	R\$ 20,58	-R\$ 13,17	-39,03%	
9	R\$ 36,45	R\$ 22,22	-R\$ 14,23	-39,03%	
10	R\$ 39,14	R\$ 23,86	-R\$ 15,28	-39,03%	
11	R\$ 42,07	R\$ 25,65	-R\$ 16,42	-39,03%	
12	R\$ 45,01	R\$ 27,44	-R\$ 17,57	-39,03%	
13	R\$ 47,94	R\$ 29,23	-R\$ 18,71	-39,03%	
14	R\$ 50,88	R\$ 31,02	-R\$ 19,86	-39,03%	
15	R\$ 53,81	R\$ 32,81	-R\$ 21,00	-39,03%	

Fonte: Elaboração própria a partir da estrutura tarifária proposta

Tabela 22: Alteração do valor pago pelos serviços de água e esgoto conforme o nível de consumo da unidade usuária - Categoria Residencial

Categoria Residencial					
Volume m ³	Faturas (Água + Esgoto)		Diferença		
	Atual	Nova	R\$	%	
0	R\$ 12,59	R\$ 15,35	R\$ 2,76	21,94%	
1	R\$ 15,20	R\$ 18,54	R\$ 3,34	21,94%	
2	R\$ 17,82	R\$ 21,73	R\$ 3,91	21,94%	
3	R\$ 20,44	R\$ 24,93	R\$ 4,48	21,94%	
4	R\$ 23,06	R\$ 28,12	R\$ 5,06	21,94%	
5	R\$ 25,68	R\$ 31,31	R\$ 5,63	21,94%	

6	R\$ 28,37	R\$ 34,60	R\$ 6,22	21,94%
7	R\$ 31,06	R\$ 37,88	R\$ 6,82	21,94%
8	R\$ 33,76	R\$ 41,16	R\$ 7,41	21,94%
9	R\$ 36,45	R\$ 44,44	R\$ 8,00	21,94%
10	R\$ 39,14	R\$ 47,73	R\$ 8,59	21,94%
11	R\$ 42,07	R\$ 51,30	R\$ 9,23	21,94%
12	R\$ 45,01	R\$ 54,88	R\$ 9,87	21,94%
13	R\$ 47,94	R\$ 58,46	R\$ 10,52	21,94%
14	R\$ 50,88	R\$ 62,04	R\$ 11,16	21,94%
15	R\$ 53,81	R\$ 65,62	R\$ 11,81	21,94%
16	R\$ 57,48	R\$ 70,09	R\$ 12,61	21,94%
17	R\$ 61,14	R\$ 74,56	R\$ 13,42	21,94%
18	R\$ 64,81	R\$ 79,03	R\$ 14,22	21,94%
19	R\$ 68,48	R\$ 83,50	R\$ 15,02	21,94%
20	R\$ 72,15	R\$ 87,98	R\$ 15,83	21,94%
25	R\$ 95,40	R\$ 116,33	R\$ 20,93	21,94%
30	R\$ 119,68	R\$ 145,94	R\$ 26,26	21,94%
40	R\$ 194,32	R\$ 236,95	R\$ 42,63	21,94%
50	R\$ 282,94	R\$ 345,02	R\$ 62,08	21,94%
60	R\$ 387,69	R\$ 472,75	R\$ 85,06	21,94%

Fonte: Elaboração própria a partir da estrutura tarifária proposta

Tabela 23: Alteração do valor pago pelos serviços de água e esgoto conforme o nível de consumo da unidade usuária – Comercial

Categoria Comercial					
Volume m ³	Faturas (Água + Esgoto)		Diferença		
	Atual	Nova	R\$	%	
0	R\$ 26,48	R\$ 32,28	R\$ 5,81	21,94%	
1	R\$ 29,20	R\$ 35,61	R\$ 6,41	21,94%	
2	R\$ 31,92	R\$ 38,93	R\$ 7,00	21,94%	
3	R\$ 34,65	R\$ 42,25	R\$ 7,60	21,94%	
4	R\$ 37,37	R\$ 45,57	R\$ 8,20	21,94%	
5	R\$ 40,10	R\$ 48,89	R\$ 8,80	21,94%	
6	R\$ 42,95	R\$ 52,37	R\$ 9,42	21,94%	
7	R\$ 45,80	R\$ 55,85	R\$ 10,05	21,94%	
8	R\$ 48,65	R\$ 59,32	R\$ 10,67	21,94%	
9	R\$ 51,50	R\$ 62,80	R\$ 11,30	21,94%	
10	R\$ 54,35	R\$ 66,28	R\$ 11,93	21,94%	
11	R\$ 57,59	R\$ 70,23	R\$ 12,64	21,94%	
12	R\$ 60,84	R\$ 74,18	R\$ 13,35	21,94%	
13	R\$ 64,08	R\$ 78,14	R\$ 14,06	21,94%	
14	R\$ 67,32	R\$ 82,09	R\$ 14,77	21,94%	
15	R\$ 70,56	R\$ 86,04	R\$ 15,48	21,94%	
16	R\$ 74,37	R\$ 90,69	R\$ 16,32	21,94%	
17	R\$ 78,19	R\$ 95,34	R\$ 17,15	21,94%	
18	R\$ 82,00	R\$ 99,99	R\$ 17,99	21,94%	
19	R\$ 85,81	R\$ 104,64	R\$ 18,83	21,94%	

20	R\$ 89,63	R\$ 109,29	R\$ 19,66	21,94%
25	R\$ 113,40	R\$ 138,28	R\$ 24,88	21,94%
30	R\$ 147,50	R\$ 179,87	R\$ 32,36	21,94%
40	R\$ 232,94	R\$ 284,05	R\$ 51,11	21,94%
50	R\$ 330,71	R\$ 403,27	R\$ 72,56	21,94%
60	R\$ 441,38	R\$ 538,22	R\$ 96,84	21,94%

Fonte: Elaboração própria a partir da estrutura tarifária proposta

Tabela 24: Alteração do valor pago pelos serviços de água e esgoto conforme o nível de consumo da unidade usuária - Categoria Industrial

Categoria Industrial				
Volume m ³	Faturas (Água + Esgoto)		Diferença	
	Atual	Nova	R\$	%
0	R\$ 29,03	R\$ 35,39	R\$ 6,37	21,94%
1	R\$ 31,77	R\$ 38,74	R\$ 6,97	21,94%
2	R\$ 34,51	R\$ 42,09	R\$ 7,57	21,94%
3	R\$ 37,26	R\$ 45,43	R\$ 8,17	21,94%
4	R\$ 40,00	R\$ 48,78	R\$ 8,78	21,94%
5	R\$ 42,75	R\$ 52,12	R\$ 9,38	21,94%
6	R\$ 45,62	R\$ 55,63	R\$ 10,01	21,94%
7	R\$ 48,49	R\$ 59,13	R\$ 10,64	21,94%
8	R\$ 51,36	R\$ 62,63	R\$ 11,27	21,94%
9	R\$ 54,24	R\$ 66,14	R\$ 11,90	21,94%
10	R\$ 57,11	R\$ 69,64	R\$ 12,53	21,94%
11	R\$ 60,40	R\$ 73,65	R\$ 13,25	21,94%
12	R\$ 63,69	R\$ 77,66	R\$ 13,97	21,94%
13	R\$ 66,98	R\$ 81,67	R\$ 14,69	21,94%
14	R\$ 70,26	R\$ 85,68	R\$ 15,42	21,94%
15	R\$ 73,55	R\$ 89,69	R\$ 16,14	21,94%
16	R\$ 77,37	R\$ 94,34	R\$ 16,97	21,94%
17	R\$ 81,18	R\$ 98,99	R\$ 17,81	21,94%
18	R\$ 84,99	R\$ 103,64	R\$ 18,65	21,94%
19	R\$ 88,81	R\$ 108,29	R\$ 19,48	21,94%
20	R\$ 92,62	R\$ 112,94	R\$ 20,32	21,94%
25	R\$ 116,40	R\$ 141,93	R\$ 25,54	21,94%
30	R\$ 150,50	R\$ 183,52	R\$ 33,02	21,94%
40	R\$ 235,93	R\$ 287,70	R\$ 51,76	21,94%
50	R\$ 333,71	R\$ 406,92	R\$ 73,22	21,94%
60	R\$ 444,37	R\$ 541,87	R\$ 97,50	21,94%

Fonte: Elaboração própria a partir da estrutura tarifária proposta

Tabela 25: Alteração do valor pago pelos serviços de água e esgoto conforme o nível de consumo da unidade usuária - Categoria Pública

Categoria Pública				
Volume m ³	Faturas (Água + Esgoto)		Diferença	
	Atual	Nova	R\$	%
0	R\$ 14,75	R\$ 17,98	R\$ 3,24	21,94%
1	R\$ 17,37	R\$ 21,18	R\$ 3,81	21,94%
2	R\$ 19,99	R\$ 24,38	R\$ 4,39	21,94%
3	R\$ 22,61	R\$ 27,58	R\$ 4,96	21,94%
4	R\$ 25,24	R\$ 30,77	R\$ 5,54	21,94%
5	R\$ 27,86	R\$ 33,97	R\$ 6,11	21,94%
6	R\$ 30,61	R\$ 37,32	R\$ 6,72	21,94%
7	R\$ 33,35	R\$ 40,67	R\$ 7,32	21,94%
8	R\$ 36,10	R\$ 44,02	R\$ 7,92	21,94%
9	R\$ 38,84	R\$ 47,37	R\$ 8,52	21,94%
10	R\$ 41,59	R\$ 50,72	R\$ 9,13	21,94%
11	R\$ 44,42	R\$ 54,17	R\$ 9,75	21,94%
12	R\$ 47,26	R\$ 57,62	R\$ 10,37	21,94%
13	R\$ 50,09	R\$ 61,08	R\$ 10,99	21,94%
14	R\$ 52,92	R\$ 64,53	R\$ 11,61	21,94%
15	R\$ 55,76	R\$ 67,99	R\$ 12,23	21,94%
16	R\$ 59,43	R\$ 72,47	R\$ 13,04	21,94%
17	R\$ 63,10	R\$ 76,94	R\$ 13,84	21,94%
18	R\$ 66,77	R\$ 81,42	R\$ 14,65	21,94%
19	R\$ 70,44	R\$ 85,90	R\$ 15,46	21,94%
20	R\$ 74,12	R\$ 90,38	R\$ 16,26	21,94%
25	R\$ 97,45	R\$ 118,83	R\$ 21,38	21,94%
30	R\$ 124,99	R\$ 152,41	R\$ 27,42	21,94%
40	R\$ 199,75	R\$ 243,57	R\$ 43,83	21,94%
50	R\$ 300,74	R\$ 366,72	R\$ 65,98	21,94%
60	R\$ 421,24	R\$ 513,66	R\$ 92,42	21,94%

Fonte: Elaboração própria a partir da estrutura tarifária proposta

Tabela 26: 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 m ³	Faturas (Água + Esgoto)		Diferença	
	Atual = Pública	Nova	R\$	%
0	R\$ 14,75	R\$ 17,98	R\$ 3,24	21,94%
1	R\$ 17,37	R\$ 19,58	R\$ 2,21	12,73%
2	R\$ 19,99	R\$ 21,18	R\$ 1,19	5,94%
3	R\$ 22,61	R\$ 22,78	R\$ 0,16	0,72%
4	R\$ 25,24	R\$ 24,38	-R\$ 0,86	-3,41%
5	R\$ 27,86	R\$ 25,98	-R\$ 1,88	-6,76%
6	R\$ 30,61	R\$ 27,65	-R\$ 2,96	-9,66%
7	R\$ 33,35	R\$ 29,33	-R\$ 4,03	-12,08%

8	R\$ 36,10	R\$ 31,00	-R\$ 5,10	-14,13%
9	R\$ 38,84	R\$ 32,67	-R\$ 6,17	-15,89%
10	R\$ 41,59	R\$ 34,35	-R\$ 7,24	-17,41%
11	R\$ 44,42	R\$ 36,08	-R\$ 8,35	-18,79%
12	R\$ 47,26	R\$ 37,80	-R\$ 9,45	-20,01%
13	R\$ 50,09	R\$ 39,53	-R\$ 10,56	-21,08%
14	R\$ 52,92	R\$ 41,26	-R\$ 11,67	-22,04%
15	R\$ 55,76	R\$ 42,98	-R\$ 12,77	-22,91%
16	R\$ 59,43	R\$ 45,22	-R\$ 14,20	-23,90%
17	R\$ 63,10	R\$ 47,46	-R\$ 15,64	-24,78%
18	R\$ 66,77	R\$ 49,70	-R\$ 17,07	-25,57%
19	R\$ 70,44	R\$ 51,94	-R\$ 18,50	-26,27%
20	R\$ 74,12	R\$ 54,18	-R\$ 19,94	-26,90%
25	R\$ 97,45	R\$ 68,40	-R\$ 29,04	-29,80%
30	R\$ 124,99	R\$ 85,20	-R\$ 39,79	-31,84%
40	R\$ 199,75	R\$ 130,78	-R\$ 68,97	-34,53%
50	R\$ 300,74	R\$ 192,35	-R\$ 108,39	-36,04%
60	R\$ 421,24	R\$ 265,82	-R\$ 155,42	-36,90%

Fonte: Elaboração própria a partir da estrutura tarifária proposta

Em decorrência da proposta de reestruturação tarifária, especialmente da terceira faixa de consumo da categoria social, o impacto percentual final nas faturas dos usuários não será linear, podendo variar de acordo com o volume consumido em cada faixa.

Estão sendo implementadas duas novas categorias: Categoria Social II e Categoria Assistencial. A Categoria Social II tem como objetivo beneficiar famílias com renda per capita de até meio salário-mínimo, promovendo maior justiça tarifária conforme os princípios da Lei Federal nº 11.445/2007. Já a Categoria Assistencial destina-se a instituições filantrópicas reconhecidas, tais como casas de acolhimento, hospitais beneficentes, e demais entidades que prestam serviços à população em situação de vulnerabilidade social.

Com relação à categoria residencial, que representa a maior parcela dos usuários atendidos pelo SAAE, estima-se que aproximadamente 80% desses consumidores, localizados na faixa de consumo entre 0 e 15 m³/mês, terão um impacto nas faturas de água e esgoto variando entre R\$ 2,76 e R\$ 11,81, conforme os novos parâmetros tarifários.

Cabe destacar que os percentuais de atualização refletem o reajuste aplicado dentro de cada categoria, não devendo ser utilizados para comparações diretas entre categorias distintas, tendo em vista suas características de consumo, perfil socioeconômico e objetivos regulatórios específicos.

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 Manhumirim, MG, foram coletados dados do Censo de 2010, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o mais recente disponível.

A partir da análise desses dados, foi possível identificar a concentração de domicílios por classe de rendimento 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 domiciliar 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 0,42% a 3,14% da renda domiciliar.

Para a classe de rendimentos iniciais (0 a ½ salário-mínimo), apresentada na Tabela 27, considerou-se a aplicação da Tarifa Social Nível I. Já para a faixa de rendimentos entre mais de ½ e 1 salário-mínimo, foi considerada a Tarifa Social Nível II.

Tabela 27: Avaliação da capacidade de pagamento das unidades usuárias residenciais.

Classe de Rendimento Nominal Mensal Domiciliar	% dos domicílios	Salário Mínimo de Referência	Rendimentos considerado	Renda Domiciliar	TMRS (10m ³ /mês)	Comprometimento da renda
1/2 salário-mínimo	3,46%	R\$ 1.518,00	0,5	R\$ 759,00	R\$ 11,22	1,48%
Mais de 1/2 a 1 salário-mínimo	16,54%		1	R\$ 1.518,00	R\$ 47,73	3,14%
Mais de 1 a 2 salários-mínimos	28,52%		1,5	R\$ 2.277,00		2,10%
			2	R\$ 3.036,00		1,57%
Mais de 2 a 5 salários-mínimos	35,39%		2,5	R\$ 3.795,00		1,26%
			3	R\$ 4.554,00		1,05%
			5	R\$ 7.590,00		0,63%
Mais de 5 salários-mínimos	16,09%		7,5	R\$ 11.385,00		0,42%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Censo do IBGE (2020).

Os resultados indicam que o peso da tarifa sobre a renda domiciliar configura-se como módico para os domicílios de Manhumirim. 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 Manhumirim, 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 21,94%;
- Reestruturação da estrutura tarifária, conforme as diretrizes apresentadas neste parecer;
- Implantação de dois níveis de tarifa social: um voltado para famílias em situação de extrema pobreza e pobreza, e outro destinado a famílias de baixa renda com renda domiciliar per capita de até meio salário-mínimo;
- Definição de estratégias para a ampliação do alcance da tarifa social;
- Empenho na avaliação do elevado número de unidades sem registro de economias, com ênfase na categoria pública;
- Classificação adequada das despesas, com registro contábil correto dos dispêndios, destacando-se as despesas de capital;
- Criação de uma conta específica para investimentos, com o objetivo de controlar os recursos destinados a essa finalidade ao longo do ciclo tarifário de 24 meses. Estima-se que 3,3% da receita tarifária mensal deva ser alocada para essa conta.

Este é o parecer.

Manhumirim, 15 de agosto de 2025.

Alex Rodrigues Alves
Coordenador de Regulação
CORECON/MG:8411

Eliziane do Amaral
Analista de Regulação
CORECON MG: 8635

De acordo,



Murilo Pizato Marques
Diretor Administrativo e Financeiro
CRA-MG 01-062986/D





VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 8420-B9A3-CFB2-7265

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

- ✓ ELIZIANE AMARAL (CPF 106.XXX.XXX-93) em 18/08/2025 14:20:22 GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

- ✓ ALEX RODRIGUES ALVES (CPF 086.XXX.XXX-01) em 18/08/2025 14:23:48 GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

- ✓ MURILO PIZATO MARQUES (CPF 057.XXX.XXX-95) em 18/08/2025 15:09:52 GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

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

<https://arism.1doc.com.br/verificacao/8420-B9A3-CFB2-7265>