



PARECER TÉCNICO Nº017/2025

Revisão Tarifária Periódica dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário prestados pela Prefeitura Municipal de Piracema, MG

AGOSTO/2025



REVISÃO TARIFÁRIA PERIÓDICA

SEMAE de Piracema/MG

Dispõem sobre o resultado da Revisão Tarifária Periódica dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário prestados pela Prefeitura Municipal de Piracema, MG.

Viçosa-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 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 Sousa Abreu Soares
Analista de Regulação Econômica

Thainá Venturini Nunes
Analista de Fiscalização

Samara Pinto Ribeiro
Assistente Administrativo II

Matheus de Brito Correa
Analista de Fiscalização

Valdnéia Janice Pereira
Assistente Administrativo I

José Carlos de Araújo Pires
Analista de Fiscalização

Israel Vasconcelos de Souza
Assistente Administrativo I

Emílio Andrade Moura Pereira
Analista de Fiscalização

Natália de Souza Santos
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	5
2. DA REGULAÇÃO	6
3. DA REVISÃO TARIFÁRIA	7
4. DOS RESULTADOS DO PRIMEIRO CICLO TARIFÁRIO	8
4.1. Resultados Comerciais	9
4.2. Resultados Financeiros	11
4.2.1. Receitas	11
4.2.2. Despesas	14
4.3. Análise dos Investimentos Realizados e Despesas Futuras projetadas	16
4.4. Análise de Indicadores	17
5. DA REVISÃO TARIFÁRIA PERÍODICA	19
5.1. Período de Referência	19
5.2. Métodos e procedimentos	19
5.3. Definição do Ciclo Tarifário da Revisão	21
5.4. Plano de Investimentos	22
5.5. Receitas Acessórias provenientes de subsídio da Prefeitura Municipal	23
5.6. Tarifa social	24
5.7. Tarifa Assistencial	26
5.8. Cálculo da Receita Tarifária Requerida dos Serviços	27
5.9. Mercado de Referência	28
5.10. Índice de Revisão Tarifária Periódica (IRTP)	29
6. DO IMPACTO DA ATUALIZAÇÃO DAS TARIFAS	30
6.1. Anexo Tarifário Atualizado	30
6.2. Impacto nas Faturas Mensais	32
6.3. Impacto na Renda Média Familiar	36
7. DAS CONCLUSÕES	38

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 município de Piracema, buscando modernizar a estrutura de cobrança

e assegurar a sustentabilidade econômico-financeira dos serviços prestados, conforme preconiza o artigo 29 da Lei Federal nº 11.445/2007.

2. DA REGULAÇÃO

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

Figura 1: Atuação e relação da entidade reguladora.



Fonte: Elaboração própria.

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

Para que a entidade reguladora desempenhe seu papel, a Lei federal nº 14.026/2020 estabeleceu a Agência Nacional das Águas e Saneamento Básico (ANA) a competência para instituir normas de referência para a regulação dos serviços de saneamento básico. Tais normas visam estabelecer os padrões adequados para prestação de serviços para os usuários e garantir o cumprimento das condições e metas estabelecidas a cada município consorciado, tanto no âmbito da Administração Direta como no da Administração Indireta, conforme dispõe o artigo 8 da Lei Federal nº 11.445/2007.

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

A Lei Nacional de Saneamento Básico também determina que o titular do serviço deve prestá-lo diretamente ou delegá-lo a terceiros, além de definir a entidade responsável pela regulação e fiscalização da prestação dos serviços. Em conformidade com essa diretriz, o Município de Piracema firmou o Convênio de Cooperação nº 024/2022, por meio do qual delegou à Agência Reguladora Intermunicipal dos Serviços de Saneamento de Minas Gerais (ARIS-MG) as atividades de regulação e fiscalização dos serviços de saneamento básico.

Logo, a ARIS-MG na competência de entidade reguladora, exerce atividade regulatória sob os municípios consorciados ou conveniados. 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 município de Piracema passou por uma revisão tarifária periódica em 2023, ocasião em que foi instituído o novo modelo tarifário para cobrança dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário prestados pela Secretaria Municipal de Água e Esgoto (SEMAE), conforme aprovado pela Resolução ARIS-ZM nº 069, de 26 de junho de 2023. Estava prevista uma nova revisão em 2024, porém esta não foi realizada devido à ausência de envio das informações necessárias por parte da SEMAE.

Sendo assim, torna-se necessário reavaliar as condições da prestação de serviços, 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 foi realizada de modo a agrupar os resultados em três tópicos de interesse: comercial, financeiro e investimentos. O principal objetivo dessa segmentação é fornecer um verdadeiro “raio-x” da operação e gestão da SEMAE, analisando a evolução das despesas, receitas, investimentos e da demanda pelos serviços. Essa abordagem

permite identificar os pontos que requerem melhorias, contribuindo para o aumento da eficiência operacional e financeira do prestador.

Para fins de avaliação, serão considerados dois períodos distintos:

- **P1:** de dezembro de 2021 a novembro de 2022, correspondente ao intervalo utilizado na última revisão tarifária, realizada 2023;
- **P2:** de janeiro a dezembro de 2024, representando o período mais recente.

4.1. Resultados Comerciais

A análise comercial teve como objetivo avaliar o crescimento do número de economias ao longo do tempo e verificar o perfil de consumo de água no município. A Tabela 1 a seguir apresenta uma análise comparativa entre o número médio de economias atendidas pelos serviços da SEMAE nos períodos P1 (dezembro/2021 a novembro/2022) e P2 (janeiro a dezembro/2024). Observa-se, no geral, um crescimento na média anual de economias ativas da ordem de 4,74%, passando de 2.132 economias em P1 para 2.233 em P2.

Tabela 1: Evolução do número médio de economias por categoria

Categoria	Média P1	Média P2	Variação (%)
Social	0	0	-
Residencial	1.837	1.914	4,19%
Comercial	228	257	12,72%
Industrial	2	2	0%
Pública	58	60	3,45%
Outros	7	1	-600%
Média por ano	2.132	2.233	4,74%

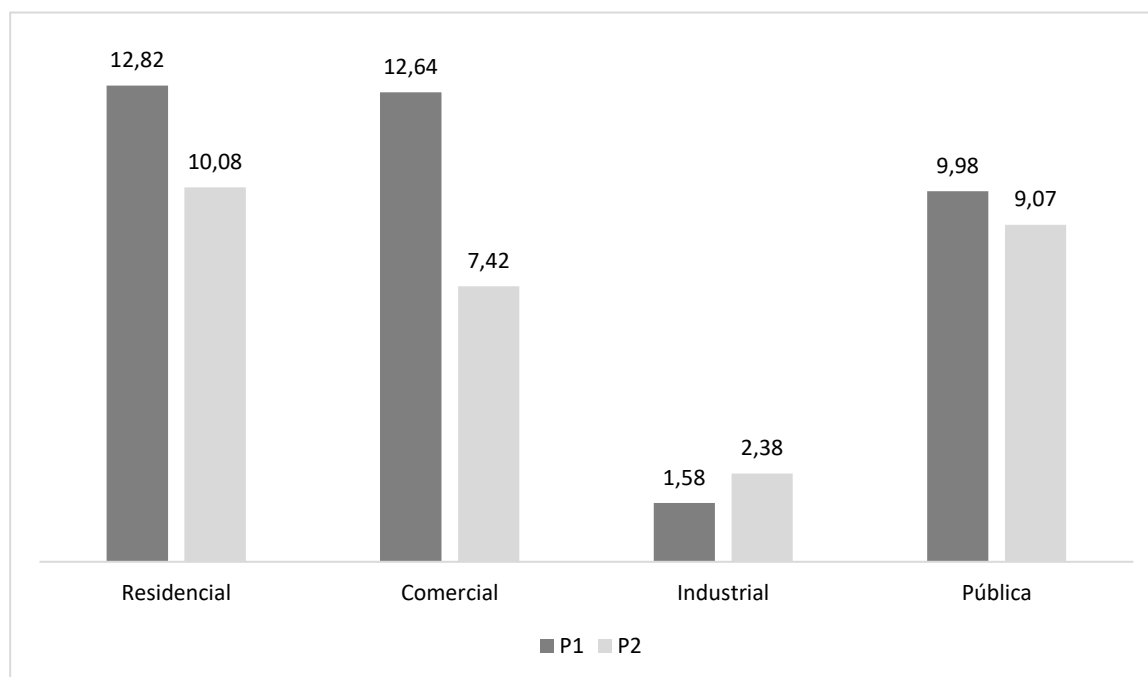
Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

A categoria Residencial, que representa a maior parcela das economias, apresentou um acréscimo de 4,19%, passando de 1.837 para 1.914 economias ativas. Assim como a categoria Residencial, as categorias Comercial e Pública também registraram crescimento. A categoria Comercial apresentou um aumento de 12,72%, passando de 228 para 257 economias ativas; já a categoria Pública teve um acréscimo de 3,45%, passando da média de 58 para 60 economias ativas. A categoria Industrial manteve a média de duas economias ativas, não apresentando variação.

Destaca-se, ainda, que não foram registrados usuários na categoria Social, instituída na Resolução ARIS-ZM nº 069. A agência ressalta a necessidade de divulgação da tarifa social por parte do prestador, visando alcançar o maior número de usuários possível. É fundamental que o prestador se adeque, o quanto antes, às normas legais do setor.

No que diz respeito a dinâmica do consumo de água no município, a Figura 2 a seguir apresenta a evolução do consumo médio de água por economia, medido em metros cúbicos, considerando as diferentes categorias de usuários atendidas pela SEMAE. Para cálculo do consumo médio foi considerado o volume real e o número de economias em cada categoria.

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



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

A partir da Figura 2 observam-se mudanças no perfil de consumo de água entre as diferentes categorias de usuários. No período analisado, o consumo médio total apresentou uma redução de 21,37%, passando de 12,70m³ para 9,73m³ por economia. Considerando-se uma média de três habitantes por domicílio, estima-se que o consumo mensal de aproximadamente 10m³ por residência seja suficiente para suprir as necessidades básicas. Nesse contexto, a redução do consumo médio em Piracema reposiciona o município dentro da faixa considerada adequada.

A categoria residencial, que representa cerca de 85,7% do total de economias, registrou queda de 16,46% no consumo médio, passando de 12,82m³ para 10,08m³. Essa diminuição pode estar relacionada à adoção de práticas mais racionais de uso da água ou à ocorrência de fatores externos, como o mau funcionamento do parque de hidrômetros, instabilidade no abastecimento ou redução de renda dos usuários.

As categorias Comercial e Pública também apresentaram reduções no consumo médio por economia. A categoria Comercial passou do consumo médio de 12,64m³ para 7,42m³, representando uma redução de 41,30% no período. Já a categoria Pública passou do consumo

médio de 9,98m³ para 9,07m³, representa um decréscimo de aproximadamente 9,12%. A Categoria Industrial foi a única que registou um aumento no consumo médio, passando de 1,58m³ para 2,38m³, um crescimento percentual de 50,63%.

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 2 a seguir. As variações observadas podem ser parcialmente explicadas pela adoção no município, a partir de 2023, do modelo tarifário baseado no volume efetivamente consumido de água. Esse mecanismo de precificação, ao vincular a tarifa ao consumo real, atua como um sinal econômico para o usuário, incentivando o uso racional do recurso hídrico e promovendo a maior eficiência no consumo.

Tabela 2: Média geral do consumo de água por economia no município.

Ciclo Tarifário	Média de Consumo por economia (em m ³ /mês)
P1: dez/21 a nov/22	12,70
P2: jan/24 a dez/24	10,80

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Destaca-se, no entanto, que a persistência dessa variação ao longo dos anos indica uma mudança de comportamento da demanda, o que pode ter implicações relevantes na sustentabilidade econômico-financeira do serviço, sendo essencial o monitoramento contínuo do consumo por categoria e por faixa de consumo, de forma a subsidiar políticas de gestão da demanda e estratégias tarifárias mais eficazes.

4.2. Resultados Financeiros

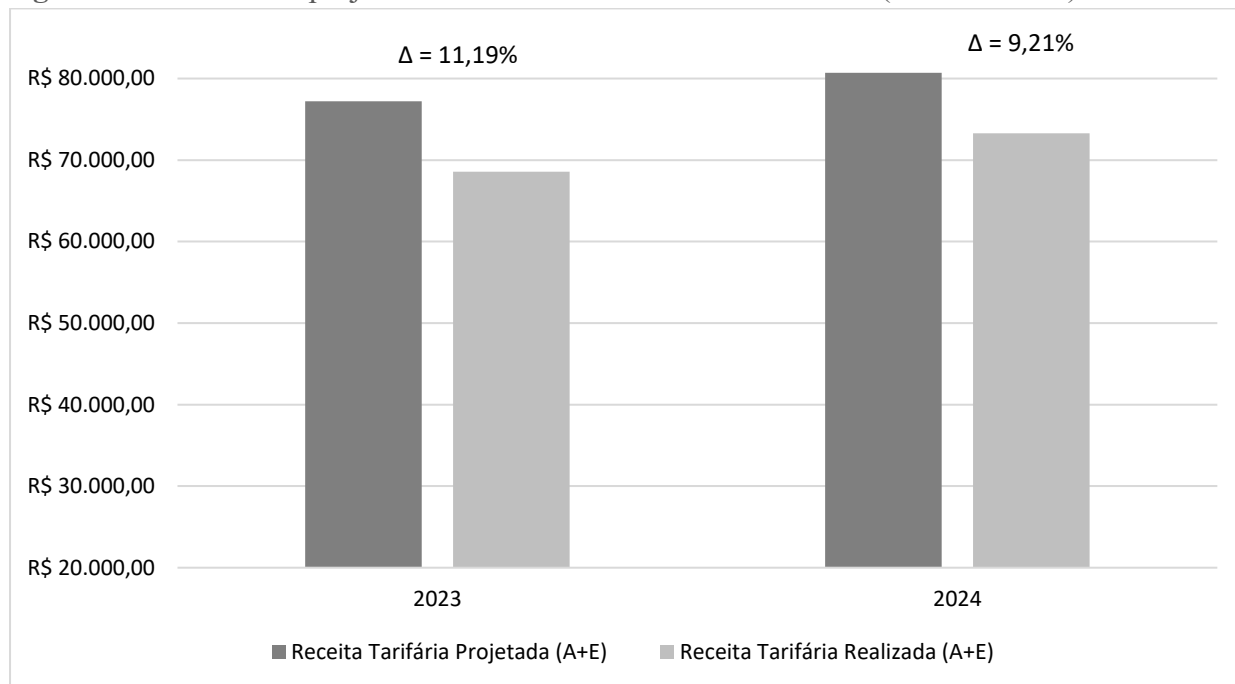
Uma situação financeira positiva é condição necessária (mas não suficiente) para garantir que os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário sejam prestados com qualidade. A apuração da situação financeira do prestador ao longo do ciclo tarifário tem como objetivo descrever o comportamento 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 projetada em estudos tarifários passados e aquela que foi, de fato, efetivamente arrecadada durante o período. Na Revisão Tarifária Ordinária (RTO) projetou-se, para o ano de 2023, uma receita tarifária média mensal de R\$ 77.222,46. Nesse ano a receita tarifária realizada foi de R\$ 68.583,11.

Para 2024, a projeção atualizada pela inflação seria de uma receita tarifária média mensal de R\$ 80.702,60. Nesse período, entre janeiro e dezembro, a receita tarifária faturada foi de R\$ 73.268,88. Dessa forma, a receita tarifária faturada pela SEMAE não superou os valores projetados nos anos de 2023 e 2024, indicando um desempenho financeiro inferior ao inicialmente estimado. Essa informação está representada pela Figura 3 a seguir.

Figura 3: Faturamento projetada e receita efetivamente arrecadada. (média mensal)



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

A Figura 3 evidencia que, em 2023, o resultado ficou aquém da projeção em 11,91% e em 2024, o resultado registrado foi 9,21% abaixo do projetado. A seguir, apresenta-se a Tabela 3 com as informações detalhadas sobre os níveis de receitas tarifárias projetadas e realizadas.

Tabela 3: Detalhamento das receitas tarifárias (média mensal)

Receita	2023	2024
Faturamento Tarifário Projetado (A+E)	R\$ 77.222,46	R\$ 80.702,60
Faturamento Tarifário Realizado (A+E)	R\$ 68.583,11	R\$ 73.268,88
Δ%	-11,19%	-9,21%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Além da receita tarifária, projetou-se, na revisão ordinária de 2023, receitas acessórias provenientes da previsão de repasse financeiro pela Prefeitura Municipal para custeio dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário prestados. A previsão era do repasse do valor

médio mensal de R\$ 51.481,64. Atualizando esse valor, em 2024, a projeção era de R\$ 53.860,66 em repasses da Prefeitura.

Apesar de não ser possível identificar, por meio dos registros contábeis, o valor exato dos repasses da Prefeitura a SEMAE, estima-se que a Prefeitura Municipal tenha custeado, em média, cerca de R\$ 104.245,41 mensais referentes à prestação dos serviços de água e esgoto em 2024. Esse valor está significativamente acima da projeção inicial de R\$ 53.860,66, o que pode estar relacionado tanto a um aumento real das despesas quanto a um desempenho financeiro inferior ao previsto para a SEMAE.

Outra análise relevante é confronto entre a receita faturada e a receita efetivamente arrecadada em determinado exercício. Quando comparamos o valor médio da receita faturada e da receita arrecadada do ano de 2024 é possível aferir o índice de evasão de receita presente para o prestador no período, ou seja, aquele apurado a partir da análise das receitas arrecadadas de uma forma geral, inclusive débitos recebidos de exercícios anteriores.

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 evasão de receitas. Dos valores médios de R\$ 73.268,88 mensalmente faturados pela SEMAE com a cobrança de tarifas em 2024, cerca de 4,51% (vide Tabela 4) desse valor podem ser atribuídos a evasão de receitas mensais com inadimplentes, usuários com faturas em atraso, entre outros problemas.

Tabela 4: Índice de evasão de receitas tarifárias

Descrição	Valor Médio Mensal 2024
(=) Receita Tarifária Faturada (FN005)	R\$ 73.268,88
(=) Receita Tarifária Arrecadada (FN006)	R\$ 69.963,83
Índice de Evasão de Receitas $\left[\frac{FN005 - FN006}{FN005} \right] * 100$	4,51%

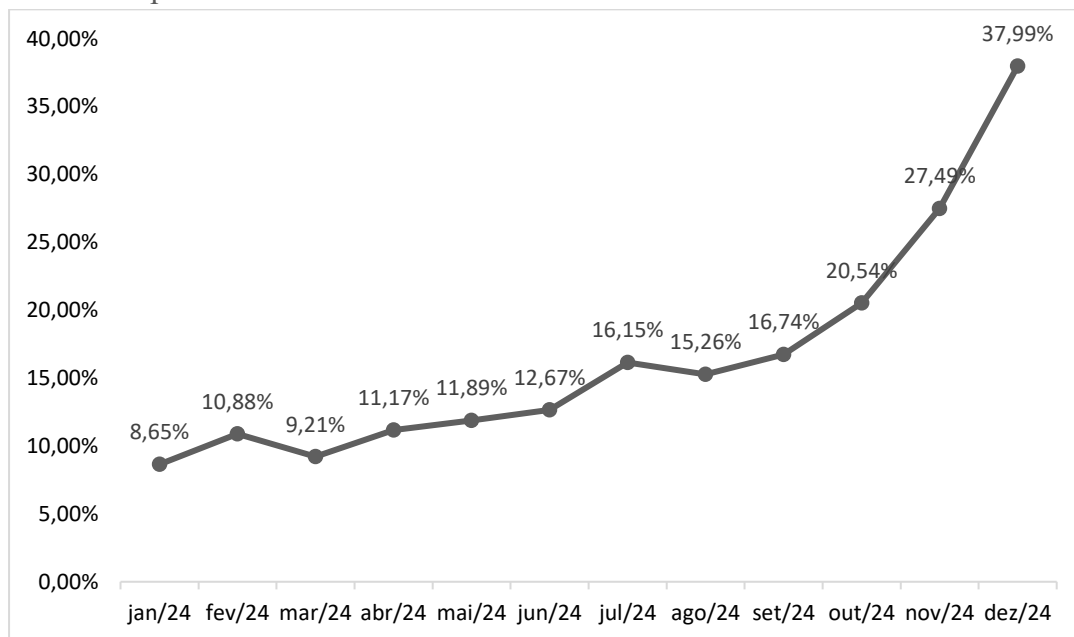
Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Complementarmente, a Figura 4 apresenta o comportamento da inadimplência real ao longo do ano de 2024. O indicador é calculado com base na comparação entre a receita tarifária faturada em cada mês e o valor efetivamente arrecadado na respectiva competência, considerando tanto os pagamentos realizados até o vencimento quanto após o vencimento das faturas.

A análise da Figura 4 mostra que a inadimplência real apresentou tendência de alta ao longo de 2024, com variações relevantes entre os meses. Para evitar a elevação da inadimplência, podem

ser adotados mecanismos como: intensificação das ações de cobrança administrativa, oferta de canais facilitados de pagamento (incluindo opções digitais), implementação de programas de negociação e parcelamento de débitos, aplicação de descontos para pagamento antecipado, além de medidas de corte e religação em conformidade com a regulação.

Figura 4: Inadimplência real durante o ano de 2024



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

4.2.2. Despesas

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 a Pessoal e Encargos, Material Químico, Energia Elétrica e Serviços de Terceiros.

A comparação entre os dois períodos analisados evidencia que as despesas correntes com operação e manutenção apresentaram um acréscimo de 42,99%, passando de R\$ 111.221,82 no período de dezembro/2021 a novembro/2022 (P1) para R\$ 159.026,86 no período de janeiro a dezembro de 2024 (P2). No mesmo intervalo, o Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) — principal indicador da inflação nacional — acumulou variação de 10,81%, o que indica que a SEMAE não conseguiu conter os seus custos operacionais abaixo da inflação do período. A Tabela 5 apresenta a comparação da despesa média mensal incorrida pela SEMAE durante os dois períodos em análise.

Tabela 5: Média mensal dos valores de despesas incorridos pela SEMAE.

DESCRIÇÃO DE DESPESAS	P1	P2	Variação
	dez/21 a nov/22	jan/24 a dez/24	
1. Despesas Correntes	R\$ 111.221,82	R\$ 159.026,86	42,99%
1.1 Pessoal e encargos	R\$ 44.550,69	R\$ 47.094,82	
1.2 Material de Consumo	R\$ 25.772,32	R\$ 18.058,90	
1.3 Material Químico	R\$ -	R\$ 4.555,00	
1.3 Serviços de Terceiros	R\$ 36.182,56	R\$ 31.756,17	
1.4 Energia Elétrica	R\$ -	R\$ 41.578,03	
1.5 Outras Despesas Correntes	R\$ 2.740,62	R\$ 15.983,93	
2. Despesas de Capital	R\$ 70.174,22	R\$ 15.182,38	- 78,36%
TOTAL	R\$ 181.396,04	R\$ 174.209,23	- 3,96%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Observa-se na Tabela 5 que a rubrica 1.1 – Pessoal e Encargos, responsável pela maior parcela das despesas correntes, teve crescimento de 5,71%, situando-se abaixo da inflação, o que sugere estabilidade no quadro de pessoal e moderação na evolução da folha de pagamento e dos encargos trabalhistas.

Destaca-se que, no período P2, os registros contábeis das despesas da SEMAE passaram por um aprimoramento. Como os serviços são prestados por uma secretaria da Prefeitura Municipal, é possível que, antes desse aprimoramento, algumas despesas tenham sido registradas em classificações contábeis inadequadas, por exemplo, sob códigos que não refletiam sua natureza real ou até mesmo agrupadas a gastos de outras áreas da administração pública que não se referem ao abastecimento de água e esgotamento sanitário.

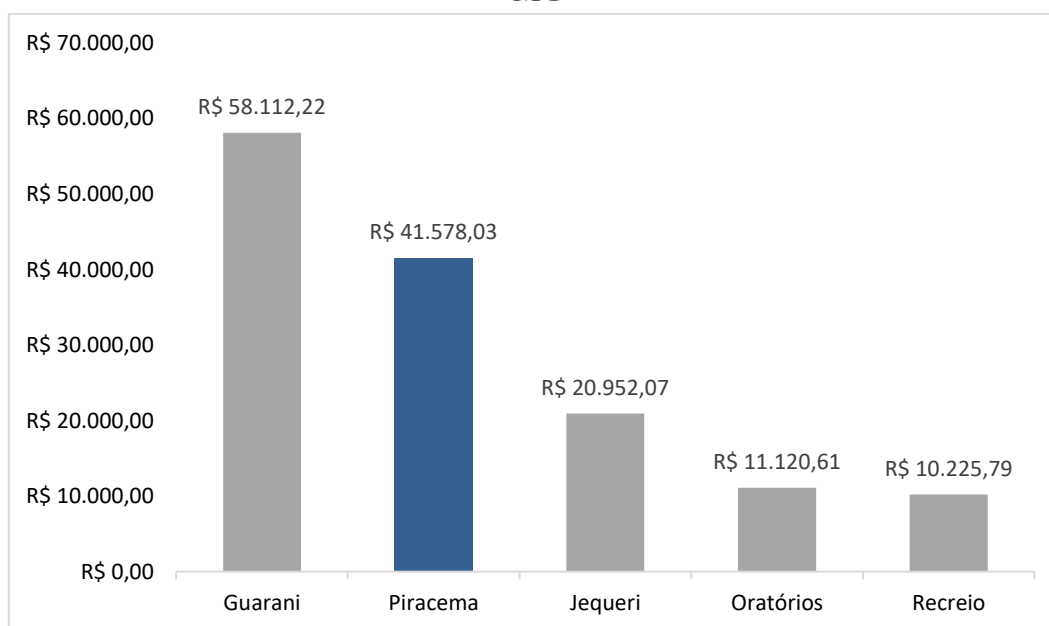
Esse cenário pode ter impactado a comparação entre os períodos. Um exemplo disso são as despesas com Material de Consumo: em P1, totalizaram R\$ 25.772,32, enquanto em P2 somaram R\$ 18.058,90, representando uma redução de aproximadamente 29,9%. Essa queda, no entanto, pode estar relacionada ao fato de que, em P1, os gastos com Material Químico possivelmente foram registrados junto com as demais despesas com Material de Consumo, o que teria inflado esse valor. Já em P2, com a melhoria na classificação contábil, os gastos com Material Químico passaram a ser registrados separadamente. Nesse período, observou-se uma média mensal de R\$ 4.555,00 com esse tipo de material.

A despesa com Serviços de Terceiros passou de R\$ 36.182,56 em P1 para R\$ 31.757,17 em P2, o que representou uma redução de aproximadamente 12,2%. As rubrica Outras Despesas Correntes apresentou um crescimento significativo de 483,40%, o que também pode ter sido influenciado pelo aprimoramento dos lançamentos contábeis. Já as despesas com Energia Elétrica, que não haviam sido registradas em P1, apresentaram, em P2, uma média mensal de R\$ 41.578,03.

Destaca-se a elevada representatividade desse item nos custos operacionais da SEMAE, correspondendo a 26,15% das despesas correntes em 2024.

Ao se comparar essa despesa com a de outros municípios regulados pela Agência, com porte semelhante ao de Piracema, conforme ilustrado na Figura 5 a seguir, observa-se que o município apresenta a segunda maior despesa média com energia elétrica, ficando atrás apenas de Guarani. O valor é superior ao registrado em municípios como Jequeri, Oratórios e Recreio.

Figura 5: Média mensal das despesas com Energia Elétrica em municípios regulados pela ARIS-MG



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

A possibilidade de que as despesas com energia elétrica não tenham sido consideradas na RTO de 2023, somada ao fato de que esse custo possui elevada representatividade nas despesas operacionais da SEMAE, tende a influenciar de forma significativa a necessidade de reajuste tarifário, conforme será evidenciado nas seções seguintes.

Por fim, as Despesas de Capital, foram reduzidas drasticamente entre P1 e P2, de R\$ 70.174,22 para R\$ 15.182,38, que corresponde a uma queda de 78,83%. Essa redução evidencia a desaceleração de investimentos em infraestrutura, equipamentos ou bens permanentes no período.

4.3. Análise dos Investimentos Realizados e Despesas Futuras projetadas

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\$ 232.000,00, destinado à execução de obras. 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 da SEMAE considerando esses níveis de investimentos.

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

Quadro 1: Despesas futuras e necessárias apresentadas pela SEMAE como plano de ação

CATEGORIA	AÇÕES	FONTE DO RECURSO	SITUAÇÃO
Obras	Implantação de nova captação no Ribeirão Chácara e acessos	Recurso Própria (Tarifa)	Não Concluído
Obras	Reforma e ampliação da EEAB no Ribeirão Chácara	Recurso Própria (Tarifa)	Não Concluído
Obras	Regularização da outorga para uso de recursos hídricos na captação Chácara	Recurso Própria (Tarifa)	Concluído

Fonte: SEMAE de Piracema.

Observa-se que, do total de ações previstas no plano, apenas regularização da outorga para uso de recursos hídricos na captação Chácara foi concluída. As demais ações, incluindo a implantação de nova captação no Ribeirão Chácara e a reforma e ampliação da EEAB no Ribeirão Chácara permanecem pendentes.

4.4. 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 e despesas. Assim, é possível reunir diversas informações de maneira sucinta o que contribui para um melhor entendimento deste parecer técnico. Como as informações em posse da Agência sobre o ciclo são limitadas, os indicadores calculados são referentes ao período mais recente, ou seja, de janeiro a dezembro de 2024. O Quadro 2 a seguir apresenta a descrição dos indicadores que foram utilizados.

Quadro 2: Apresentação dos indicadores utilizados na análise financeira.

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

Evasão de Receita	$\frac{FN005 - FN006}{FN005} \times 100$	FN005: Receita operacional (faturamento) FN006: Arrecadação
Despesa corrente por economia	$\frac{FN015}{AG003 + ES003}$	FN015: Despesas operacionais AG003: Quantidade de economias ativas de água ES003: Quantidade de economias ativas de esgoto
Receita corrente por economia	$\frac{FN006}{AG003 + ES003}$	FN006: Arrecadação Total AG003: Quantidade de economias ativas de água ES003: Quantidade de economias ativas de esgoto

Fonte: SNIS e ANA. Adaptado.

A Tabela 6 a seguir apresenta o resultado desses indicadores para a SEMAE de Piracema.

Tabela 6: Resultado para os indicadores analisados.

INDICADORES			
Suficiência de Caixa	Evasão de Receita	Despesa corrente por economia	Receita corrente por economia
43,99%	4,51%	R\$ 516,73	R\$ 207,52

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 43,99%, o que significa que, para cada real de despesas com operações e amortização de financiamentos, o prestador gera aproximadamente R\$ 0,44 em receitas. Idealmente, esse indicador deve ser igual ou superior a 100%, demonstrando equilíbrio ou folga no caixa da entidade. Assim, observa-se que os recursos próprios não custeiam os custos de operação, inexistindo margem financeira para realização de investimentos. Vale destacar que o cálculo dos indicadores da Tabela 6 não consideraram os repasses da Prefeitura Municipal.

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 4,51%, evidenciando a necessidade de melhorias na gestão dos débitos em atraso. Idealmente, esse indicador deve se manter próximo de 2%, patamar associado à parcela de difícil recuperação.

Os indicadores de despesa corrente por economia e receita corrente por economia possibilitam analisar o equilíbrio financeiro da prestação dos serviços em relação ao número de economias de água e esgoto atendidas. Esses indicadores tornam comparáveis os níveis de receitas e despesas, independentemente do porte do município ou do número absoluto de unidades atendidas.

A análise dos resultados do ano de 2024 indica que a despesa corrente por economia superou a receita corrente por economia, o que evidencia que a SEMAE não está arrecadando, por

unidade atendida, o valor necessário para cobrir integralmente suas obrigações financeiras. Em outras palavras, a arrecadação não tem sido suficiente para suportar o volume de despesas liquidadas, comprometendo a sustentabilidade financeira do serviço.

Esse desequilíbrio reforça que a prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário em Piracema ainda depende, de forma significativa, dos repasses da Prefeitura para seu custeio. Na Revisão Tarifária Ordinária de 2023, ficou estabelecido que tais repasses seriam progressivamente reduzidos em revisões futuras, com o objetivo de alcançar a sustentabilidade econômico-financeira da SEMAE. Para viabilizar essa transição e reduzir a dependência de recursos externos, é necessário que a SEMAE adote medidas de reestruturação administrativa, com foco no controle de despesas e no aumento da arrecadação.

5. DA REVISÃO TARIFÁRIA PERIÓDICA

5.1. Período de Referência

O período de referência considerado para a elaboração desta revisão tarifária correspondeu aos meses de janeiro a dezembro de 2024, servindo como base para a apuração dos dados de receitas, despesas, número de economias e consumo.

5.2. Métodos e procedimentos

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

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

$$RR_{p1} = DEX_{p1} + DFN_{p1} + Arg - Drg + FDE + CK$$

Em que:

- RR: Receita Tarifária Requerida dos Serviços
- DEX_{p1} : Despesa de Exploração projetada para os períodos “p1”
- DFN: Despesas futuras necessárias, englobando investimentos futuros e inversões financeiras em obras e outras despesas dos serviços de saneamento prestados, desde que já não tenham constado nas despesas de exploração;

- Arg: Acréscimos Regulatórios, incluindo perdas de receita (inadimplência), reserva de contingência, isenções e subsídios legais concedidos e outros fatores que impacte o equilíbrio econômico-financeiro do prestador.
- Drg: Deduções Regulatórias, representando o desconto dos valores correspondentes ao saldo líquido em caixa, das despesas não vinculadas ao serviço e das outras receitas não decorrentes da prestação dos serviços-fim, que são auferidas pelo prestador, como: multas, juros, receitas financeiras, aluguéis e outras receitas indiretas de serviço.
- FDE: Fundo de destinação específica, corresponde a reservas de receitas para a aplicação em finalidade específica;
- CK: Custo de Capital, consiste na soma do custo de remuneração de investimentos reconhecidos e o custo de manutenção de capital.
- P0: Período base de referência
- P1: Período futuro projetado

A receita de referência para definição da tarifa, RR, será obtida conforme a média dos valores dos componentes acima. Os valores apurados para as despesas de exploração (DEX) pelo prestador são segregados por grupos de despesas e atualizados monetariamente pelos diferentes índices ou variações de preços correspondentes, podendo ser resumida como a média ponderada dos índices de preço refletida nos componentes de custos dos serviços. A definição da receita tarifária de referência para a adequada prestação dos serviços será dada pelos componentes resumidos no Quadro 3 a seguir.

Quadro 3: Componentes utilizados no cálculo da receita requerida de referência.

Componentes	DESCRIÇÃO	Atualização da base de referência
(+) DEX	1. Despesas Exploração 1.1 Pessoal e encargos 1.2 Material de Consumo 1.4 Material Químico 1.3 Serviços de Terceiros 1.4 Energia Elétrica 1.5 Outras despesas correntes	INPC IPCA IGP-M IPCA IEE IPCA
(+) DFN	2. Despesas Futuras Necessárias 2.1 Obras e instalações 2.2 Equipamentos e materiais permanentes 2.3 Projetos 2.4 Outras Despesas Futuras e necessárias	Projeção
(+) Arg	3. Acréscimos regulatórios 3.1 Receitas Irrecuperáveis 3.2 Reserva de Contingência 3.3 Custo de subsídio legal concedido (Tarifa Social)	Projeção
(-) Drg	4. Deduções regulatórias 4.1 Saldo Líquido de Caixa	-

	4.2 Receitas Indiretas (multas, juros, serviços, etc.) 4.3 Receitas Acessórias (repasse, subvenções, etc.) 4.4 Custos Ineficientes e Dispensáveis	IPCA - -
(+) FDE	5. Fundo de Destinação Específica 5.1 Reservas de Receita para a aplicação em finalidade específica 5.2 Fundo de Saneamento Básico	Projeção
(+) CK	6. Custo de Capital 6.1 Remuneração de Capital 6.2 Quota de depreciação	Calculado
(=) RR	7. Receita Tarifária Requerida dos Serviços	Calculado

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

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

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

Onde,

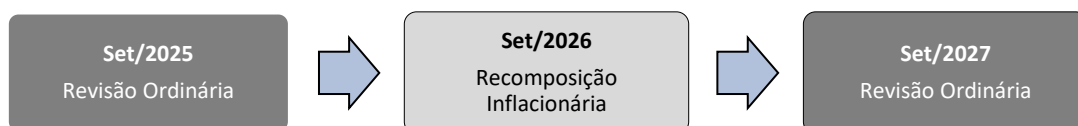
$$TMP = \frac{RT_{p0}}{VF_{p0}} ; \quad TMR = \frac{RR_{p1}}{VF_{p1}}$$

Em que:

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

5.3. 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 Piracema passa por uma revisão ordinária neste ano de 2025, sendo a próxima revisão periódica prevista para o mês de setembro de 2027, momento em que serão avaliados os resultados obtidos após o encerramento do ciclo tarifário atual, bem como as necessidades futuras da SEMAE em relação à realização de investimentos e à expansão dos serviços.

5.4. 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 o novo ciclo tarifário, a SEMAE de Piracema apresentou o plano de investimentos previstos para os 24 meses do período, contemplando itens relacionados a obras e instalações. O plano estima a necessidade de R\$ 1.860.702,10 para a execução integral das ações programadas. Essas informações estão sumarizadas no Quadro 4 a seguir.

Quadro 4: Plano de Investimentos e despesas futuras necessárias.

Item	Descrição	Tipo	Valor Estimado	Fonte
SERVIÇOS CONTINUADOS				
1	Hidrometração de unidades consumidoras localizadas na Zona Rural.	Obras e instalações	R\$ 258.836,80	Própria/Tarifa

2	Hidrometração de unidades consumidoras localizadas na Zona Rural.	Obras e instalações	R\$ 388.255,20	Não Tarifária
3	Instalação de reservatórios metálicos na Zona Rural.	Obras e instalações	R\$ 523.834,66	Não Tarifária
4	Urbanização de poços tubulares profundos da Zona Rural.	Obras e instalações	R\$ 689.775,44	Não Tarifária
TOTAL (ciclo 24 meses)			R\$ 1.860.702,10	
Média Mensal			R\$ 77.529,25	

Fonte: SEMAE de Piracema.

Dentre as ações previstas para o ciclo de 24 meses proposto, apenas a hidrometração de unidades consumidoras localizadas na Zona Rural (Item 1) tem a tarifa prevista como fonte de recursos. Tal item tem valor total estimado de R\$ 258.836,80, o que corresponde a uma média mensal de R\$ 5.392,43.

Além dos investimentos apresentados no Quadro 4, o prestador iniciará, nas localidades rurais onde está prevista a implantação da hidrometração, o tratamento e a análise da qualidade da água. Essa medida acarretará despesas adicionais, cuja cobertura está prevista a cargo da Prefeitura Municipal. O Quadro 5, a seguir, apresenta a síntese dessas informações.

Quadro 5: Despesas futuras necessárias relacionadas ao tratamento da água nas localidades da Zona Rural

Item	Descrição	Tipo	Valor Estimado	Fonte
SERVIÇOS CONTINUADOS				
1	Necessidade de Material Químico para tratamento da água de captação subterrânea nas localidades da Zona Rural do município	Despesa Futura Necessária	R\$ 10.154,39	Custeio da Prefeitura Municipal
2	Análise de água das localidades da Zona Rural do município	Despesa Futura Necessária	R\$ 195.944,00	Custeio da Prefeitura Municipal
TOTAL (ciclo 24 meses)			R\$ 206.098,39	
Média Mensal			R\$ 17.174,87	

Fonte: SEMAE de Piracema.

5.5. Receitas Acessórias provenientes de subsídio da Prefeitura Municipal

Para o presente ciclo de Revisão Tarifária Ordinária (RTO), manteve-se a contabilização das receitas acessórias provenientes do subsídio concedido pela Prefeitura Municipal à SEMAE, com caráter transitório. Tal subsídio tem por objetivo mitigar, no curto prazo, impactos tarifários significativos sobre os usuários, mas não deve se perpetuar como fonte permanente de custeio.

Recomenda-se que, nas revisões tarifárias subsequentes, seja adotada uma redução gradual desse subsídio, em consonância com o princípio da sustentabilidade econômico-financeira

dos serviços públicos de saneamento básico, previsto no art. 4º, inciso IV, da Lei Federal nº 11.445/2007.

A redução gradativa também está alinhada com o disposto no art. 29 da Lei nº 11.445/2007, que estabelece que a estrutura tarifária e os mecanismos de subsídios devem garantir o equilíbrio econômico-financeiro do serviço, considerando custos eficientes e receitas necessárias.

Para este ciclo, o valor do subsídio será equivalente a atualização monetária, pela inflação, do valor projetado de subsídios no ano de 2024. Essa abordagem busca assegurar que a SEMAE mantenha a sustentabilidade econômico-financeira necessária para cobrir seus custos e realizar investimentos, ao mesmo tempo em que preserva o princípio da modicidade tarifária, evitando repasses abruptos de custos à tarifa que possam comprometer a capacidade de pagamento dos usuários.

5.6. Tarifa social

A implementação da tarifa social é uma medida essencial para assegurar o acesso universal aos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, alinhando-se ao princípio da modicidade tarifária e às diretrizes estabelecidas pela Lei Federal nº 11.445/2007, atualizada pela Lei nº 14.026/2020. O tema adquiriu ainda mais relevância com a publicação da Lei Federal nº 14.898/2024, que instituiu diretrizes nacionais para a Tarifa Social de Água e Esgoto, trazendo novas obrigações e parâmetros a serem observados pelos prestadores de serviços e reguladores.

Em conformidade com a Lei Federal nº 14.898/2024, a ARIS-MG publicou a Resolução nº 140/2024, que estabelece, em seu Art. 15, a aplicação de um desconto mínimo de 50% sobre a tarifa residencial para os primeiros 15m³ consumidos por unidades classificadas como sociais.

Sendo assim, a construção de uma tarifa social se torna necessária, no sentido de trazer uma maior justiça social para dentro da estrutura de cobrança, permitindo que as famílias em condições de vulnerabilidade socioeconômica tenham acesso ao serviço essencial de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, sem que para isso tenha que comprometer parte considerável da sua renda familiar.

Algumas organizações como a Organização das Nações Unidas¹ (ONU) recomendam que os gastos de uma família em situação de pobreza e/ou extrema pobreza não devem ultrapassar o limite 3% com os serviços de abastecimento de água e 2% com esgotamento sanitário.

¹ ONU – Organização das Nações Unidas. O direito humano à água. 2010. Disponível em <https://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/human_right_to_water.shtml> . Acesso em: 14 de junho de 2021.

Para atender às exigências da Lei Federal nº 14.898/2024 e da Resolução ARIS-MG nº 140/2024, propõe-se instituir dois níveis de tarifa social, uma voltada para famílias em situação de extrema pobreza e pobreza e outra destinada a beneficiar famílias de baixa renda com renda per capita de até meio salário mínimo. Ambos os níveis de tarifa social estão previstos na Resolução ARIS-MG nº 140/2024.

Dessa forma, propõe-se a seguinte configuração para a categoria social:

- **Categoria Social Nível I:** destinada a unidades usuárias residenciais classificadas em condições de extrema pobreza e pobreza, conforme critérios do governo federal para a concessão de benefícios sociais;
- **Categoria Social Nível II:** destinada a unidades usuárias residenciais cuja renda mensal per capita da família não ultrapasse o limite de meio salário mínimo, de acordo com os critérios estabelecidos pelo CadÚnico para famílias em situação de baixa renda.

Os descontos aplicáveis aos dois níveis de tarifa social, em relação aos valores da categoria residencial padrão, estão apresentados na Tabela 7.

Tabela 7: Descontos das tarifas sociais nível I e nível II em relação a residencial com base na proposta de revisão da estrutura tarifária

Descontos em relação da Categoria Residencial padrão		
Faixa (m³)	Social I % de desconto	Social II % de desconto
TBO	70%	50%
0 - 5	70%	50%
6 - 10	70%	50%
11 - 15	70%	50%
16 -20	0%	0%

Fonte: Elaboração própria.

De acordo com dados do CECAD, referentes a junho de 2025, Piracema possui 961 famílias cadastradas no Cadastro Único, das quais:

- 279 estão classificadas em situação de pobreza;
- 288 são famílias de baixa renda, com renda mensal per capita de até meio salário mínimo;
- 394 possuem renda superior a meio salário mínimo.

Esses dados evidenciam um potencial considerável de expansão da tarifa social. No entanto, o cadastramento de todas as famílias elegíveis pode não ocorrer de forma imediata, devido a diversos fatores. Embora a legislação federal permita o cadastro automático pelo prestador de serviço, mediante o cruzamento de dados entre o cadastro de usuários e a base do CadÚnico, essa

integração pode enfrentar desafios relacionados à disponibilidade das informações e à complexidade operacional do processo.

Considerando esse contexto, a Agência adota uma perspectiva conservadora quanto à expansão da tarifa social, visando evitar impactos financeiros desnecessários aos demais usuários dos serviços, que contribuem para o custeio do benefício.

Para fins de avaliação do impacto financeiro, foi projetado um cadastramento inicial de 42 unidades na categoria Social Nível I e de 43 unidades na categoria Social Nível II, equivalente a 15% do público potencialmente elegível em cada categoria.

Ressalta-se que esses números não representam um limite para o crescimento da tarifa social, sendo utilizados apenas para fins de projeção de impacto financeiro. Caso o número de beneficiários ultrapasse significativamente as estimativas, o prestador poderá, nos termos da Resolução ARIS-MG nº 140/2024, solicitar a revisão tarifária extraordinária, que será avaliada pela ARIS-MG. Nessa avaliação, poderão ser consideradas compensações tarifárias ou alternativas que minimizem o impacto sobre as tarifas dos demais usuários.

Considerando a estimativa mencionada e a média de consumo mensal de 10 m³ por unidade, estimou-se um impacto financeiro mensal de R\$ 1.728,06.

5.7. Tarifa Assistencial

A tarifa assistencial é destinada às unidades consumidoras que se enquadram como entidades sem fins lucrativos, associações e fundações que prestam serviços de caráter filantrópico e assistencial. A criação dessa categoria tarifária busca atender, de forma específica, instituições que eventualmente se instalem no município, permitindo-lhes usufruir de um valor mais reduzido por metro cúbico consumido. Isso se justifica pelo fato de que, nesse segmento, o elevado consumo de água não corresponde, necessariamente, a um uso supérfluo, mas sim às necessidades inerentes às atividades desenvolvidas em benefício coletivo.

Considerando as características dessas entidades, que normalmente atendem um número significativo de pessoas em suas dependências, opta-se por estabelecer níveis tarifários mais suaves entre as faixas de consumo. Nesse sentido, a Resolução ARIS-ZM nº 069, de 26 de junho de 2023, instituiu no município de Piracema a tarifa assistencial, fixando-a em 30% do valor da parcela variável (R\$/m³) em relação à tarifa atualmente praticada para a categoria pública.

Para o novo ciclo tarifário, propõe-se a ampliação desse benefício, elevando o desconto para 70% sobre a parcela variável, de modo a fortalecer o caráter social dessa modalidade tarifária e assegurar maior sustentabilidade às entidades que dela dependem.

5.8. 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.

A partir da base de referência, foi possível determinar a receita tarifária requerida para a prestação dos serviços. Para isso, atualizaram-se os valores de referência e incluíram-se as previsões futuras relacionadas à realização de investimentos e acréscimo regulatórios. Por fim, do valor da receita requerida foram descontadas as receitas acessórias provenientes de repasses realizados pela Prefeitura. A Tabela 8, a seguir, resume essas informações.

Tabela 8: Componentes da Receita Requerida (RR).

	DESCRIÇÃO DE DESPESAS	P0 Média Mensal	P1 Média Mensal	Parâmetro de atualização	
(+) DEX	1. Despesas de Exploração	R\$ 159.026,86	R\$ 171.522,80	IAC	7,86%
	1.1 Pessoal e encargos	R\$ 47.094,82	R\$ 50.861,13	INPC	8,00%
	1.2 Material de Consumo	R\$ 18.058,90	R\$ 19.497,84	IPCA	7,97%
	1.3 Material Químico	R\$ 4.555,00	R\$ 4.807,00	IGP-M	5,53%
	1.3 Serviços de Terceiros	R\$ 31.756,17	R\$ 34.286,51	IPCA	7,97%
	1.4 Energia Elétrica	R\$ 41.578,03	R\$ 44.812,80	IEE	7,78%
	1.5 Outras	R\$ 15.983,93	R\$ 17.257,53	IPCA	7,97%
(+) DFN	2. Despesas Futuras Necessárias	R\$ 15.182,38	R\$ 5.392,43	Projetado	
	2.1 Obras e instalações	R\$ 4.460,25	R\$ 5.392,43	Projetado	
	2.2 Equip. e materiais permanentes	R\$ 10.722,12	R\$ 0,00	Projetado	
(+) ARG	3. Acréscimos regulatórios	-	R\$ 1.728,06	-	-
	3.1 Custo da Tarifa Social	-	R\$ 1.728,06	Estimado	
(-) DRG	4. Deduções regulatórias	R\$ 53.860,66	R\$ 58.152,28	IPCA	7,97%
	4.1 Receitas Acessórias	R\$ 53.860,66	R\$ 58.152,28	IPCA	7,97%
(+) FDE	5. Fundo de Destinação Específica	-	-	-	-
(+) CK	6. Custo de Capital	-	-	-	-
(=) RR	7. Receita Tarifária dos Serviços (atual / requerida)	-	R\$ 120.491,01	Calculado	

*Os índices medidos pelo IPCA, INPC e IGP-M foram obtidos considerando a variação acumulada no período de jan/24 à jun/2025.

**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\$ 120.491,01, visando fazer frente aos custos operacionais esperados e permitir a realização das ações e investimentos programados.

5.9. 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.

Na projeção, considerou-se o crescimento do número de economias de água decorrente da hidrometração de unidades localizadas na zona rural, conforme previsto nos itens 1 e 2 do Plano de Investimentos (seção 5.4). O orçamento-base para licitação dessa hidrometração, elaborado pelo Executivo Municipal, contempla a execução de 1.235 ligações em distritos do município. Essas ligações referem-se a unidades que já recebem o serviço, mas que atualmente não são objeto de cobrança.

Para fins de cálculo do mercado projetado, estimou-se que essas novas economias seriam incorporadas no segundo ano do ciclo tarifário, devido ao tempo necessário para a execução das ações. Também se considerou a possibilidade de desligamento voluntário de parte dessas unidades após a instalação dos hidrômetros. Assim, adotou-se uma taxa de desligamento de 10%, resultando em um acréscimo de 1.112 novas economias de água.

No caso das economias de esgoto, projetou-se um crescimento anual de 2,47% ao longo do ciclo tarifário. Esse percentual foi definido a partir da taxa de crescimento observada no período de 2022 a 2024, quando o número de economias de esgoto aumentou em 4,94%. Vale destacar que nas localidades da Zona Rural onde ocorrerá a hidrometração não há coleta de esgoto; logo, as novas ligações não representarão um crescimento no número de economias de esgoto.

Tabela 9: Projeção de demanda pelos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário

SERV. Água	Unidade	Histórico		Projetado	
		2022	2024	2025	2026
Número de economias (A)	Unidade	2.132	2.233	2.287	3.398
Consumo unitário de água (B)	m³/mês/econ.	12,70	9,73	9,73	9,73
Volume faturado de água (A) x (B) x (12)	m³/ano	327.987	260.840	267.044	396.856
SERV. Esgoto	Unidade	2022	2024	2025	2026
		2022	2024	2025	2026
Número de economias (C)	Unidade	1.727	1.812	1.857	1.903
Consumo unitário de esgoto (D)	m³/mês/econ.	12,70	9,73	9,73	9,73

Volume faturado de esgoto (C) x (D) x (12) x 40%	m³/ano	105.273	84.661	86.752	88.896
Volume Faturado Total (água + esgoto)	m³/ano	433.260	345.501	353.796	485.751

*O percentual de 40% 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 da SEMAE.

5.10. 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.

Para a projeção dos gastos operacionais, considerou-se que as novas economias de água obtidas por meio da hidrometração na Zona Rural correspondem a unidades que já eram atendidas pelo sistema. Dessa forma, não se trata de novos consumidores, mas sim de usuários já existentes cuja medição de consumo será regularizada. Por esse motivo, entende-se que essas economias adicionais não implicarão aumento nos custos de operação, uma vez que o serviço já era prestado a elas antes da instalação dos hidrômetros.

A Tabela 10 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 pela SEMAE. A tabela também expõe a evolução dos gastos operacionais, do volume faturado e, conseqüentemente, da receita requerida ao longo dos ciclos tarifários.

Tabela 10: Fluxo de caixa referência para definição da Tarifa Média Requerida

Componentes da Fórmula	Valor Presente	Ciclo Tarifário	
	Base de Cálculo	Ano 1 (2025/2026)	Ano 2 (2026/2027)
(+) DEX	R\$ 4.116.547,11	R\$ 2.058.273,55	R\$ 2.058.273,55
(+) DFN	R\$ 129.418,40	R\$ 64.709,20	R\$ 64.709,20
(+) DAP	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
(+) Arg	R\$ 41.473,32	R\$ 20.736,66	R\$ 20.736,66
(-) Drg	R\$ 1.395.654,66	R\$ 697.827,33	R\$ 697.827,33
(+) FDE	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
(+) RI	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
RR	R\$ 2.891.784,17	R\$ 1.445.892,08	R\$ 1.445.892,08
VF	839.548	353.796	485.751
TMR	R\$ 3,44	R\$ 4,09	R\$ 2,98

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da SEMAE.

Ao longo do ciclo tarifário proposto, a SEMAE precisará gerar uma receita tarifária de R\$ 2.891.784,17 para atender às ações previstas ao longo dos 24 meses. Nesse período, estima-se um

volume total faturado de água e esgoto de aproximadamente 839.548 m³. Dividindo a receita requerida pela projeção de demanda, obtém-se uma tarifa média necessária de R\$ 3,44/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 11 apresenta os dados utilizados para esse cálculo.

Tabela 11: Tarifa Média Calculada.

Descrição	Componentes TMP	Componentes TMR
Mercado de Referência (1)	345.501m ³ (ano)	839.548m ³ (ciclo)
Receita de Referência (2)	R\$ 879.226,61 (ano)	R\$ 2.891.784,17 (ciclo)
Cálculo Tarifa Média (2) ÷ (1)	TMP = 2,5448	TMR = 3,4445

Fonte: Elaboração própria.

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

$$IRTP = \left(\frac{3,4445}{2,5448} - 1 \right) * 100 = 35,35\%$$

Considerando a metodologia de apuração do índice IRTP, calculou-se uma defasagem de 35,35% 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.

6. DO IMPACTO DA ATUALIZAÇÃO DAS TARIFAS

6.1. Anexo Tarifário Atualizado

Para garantir a sustentabilidade econômico-financeira da SEMAE, considerando os custos de operação e manutenção, bem como a necessidade de execução dos investimentos previstos e implantação da tarifa social, verifica-se a necessidade de um reposicionamento tarifário de 35,35%, conforme cálculo do Índice de Reajuste Tarifário (IRTP) apresentado anteriormente neste parecer. O anexo tarifário atualizado é apresentado no Quadro 6 a seguir:

Quadro 6: Estrutura Tarifária Proposta e atualizada pelo IRTP

Categorias	Faixas	Tarifas (R\$/m ³)		Categorias	Faixas	Tarifas (R\$/m ³)	
		Água	Esgoto			Água	Esgoto
Social I	TBO	R\$ 3,33	R\$ 1,33	Residencial	TBO	R\$ 11,10	R\$ 4,44
	0 a 5m ³	R\$ 0,61	R\$ 0,25		0 a 5m ³	R\$ 2,04	R\$ 0,82
	6 a 10m ³	R\$ 0,69	R\$ 0,28		6 a 10m ³	R\$ 2,30	R\$ 0,92
	11 a 15 m ³	R\$ 0,77	R\$ 0,31		11 a 15 m ³	R\$ 2,57	R\$ 1,03
	16 a 20m ³	R\$ 2,88	R\$ 1,15		16 a 20m ³	R\$ 2,88	R\$ 1,15

	21 a 25 m³	R\$ 3,23	R\$ 1,29		21 a 25 m³	R\$ 3,23	R\$ 1,29
	26 a 30 m³	R\$ 3,63	R\$ 1,45		26 a 30 m³	R\$ 3,63	R\$ 1,45
	31 a 40 m³	R\$ 4,06	R\$ 1,62		31 a 40 m³	R\$ 4,06	R\$ 1,62
	41 a 50 m³	R\$ 4,55	R\$ 1,82		41 a 50 m³	R\$ 4,55	R\$ 1,82
	51 a 60 m³	R\$ 5,09	R\$ 2,04		51 a 60 m³	R\$ 5,09	R\$ 2,04
	> 60m³	R\$ 5,70	R\$ 2,28		> 60m³	R\$ 5,70	R\$ 2,28
Social II	TBO	R\$ 5,55	R\$ 2,22	Industrial	TBO	R\$ 15,53	R\$ 6,21
	0 a 5m³	R\$ 1,02	R\$ 0,41		0 a 5m³	R\$ 2,65	R\$ 1,06
	6 a 10m³	R\$ 1,15	R\$ 0,46		6 a 10m³	R\$ 2,96	R\$ 1,19
	11 a 15 m³	R\$ 1,29	R\$ 0,51		11 a 15 m³	R\$ 3,32	R\$ 1,33
	16 a 20m³	R\$ 2,88	R\$ 1,15		16 a 20m³	R\$ 3,71	R\$ 1,48
	21 a 25 m³	R\$ 3,23	R\$ 1,29		21 a 25 m³	R\$ 4,07	R\$ 1,63
	26 a 30 m³	R\$ 3,63	R\$ 1,45		26 a 30 m³	R\$ 4,48	R\$ 1,79
	31 a 40 m³	R\$ 4,06	R\$ 1,62		31 a 40 m³	R\$ 4,93	R\$ 1,97
	41 a 50 m³	R\$ 4,55	R\$ 1,82		41 a 50 m³	R\$ 5,41	R\$ 2,17
	51 a 60 m³	R\$ 5,09	R\$ 2,04		51 a 100 m³	R\$ 5,96	R\$ 2,38
	> 60m³	R\$ 5,70	R\$ 2,28		101 a 300 m³	R\$ 6,55	R\$ 2,62
					> 300m³	R\$ 7,20	R\$ 2,88
Pública	TBO	R\$ 12,78	R\$ 5,11	Comercial	TBO	R\$ 12,78	R\$ 5,11
	0 a 5m³	R\$ 2,25	R\$ 0,90		0 a 5m³	R\$ 2,36	R\$ 0,94
	6 a 10m³	R\$ 2,52	R\$ 1,01		6 a 10m³	R\$ 2,64	R\$ 1,06
	11 a 15 m³	R\$ 2,82	R\$ 1,13		11 a 15 m³	R\$ 2,95	R\$ 1,18
	16 a 20m³	R\$ 3,15	R\$ 1,26		16 a 20m³	R\$ 3,30	R\$ 1,32
	21 a 25 m³	R\$ 3,47	R\$ 1,39		21 a 25 m³	R\$ 3,63	R\$ 1,45
	26 a 30 m³	R\$ 3,82	R\$ 1,53		26 a 30 m³	R\$ 3,99	R\$ 1,60
	31 a 40 m³	R\$ 4,20	R\$ 1,68		31 a 40 m³	R\$ 4,39	R\$ 1,75
	41 a 50 m³	R\$ 4,62	R\$ 1,85		41 a 50 m³	R\$ 4,82	R\$ 1,93
	51 a 100 m³	R\$ 5,08	R\$ 2,03		51 a 100 m³	R\$ 5,31	R\$ 2,12
	101 a 300 m³	R\$ 5,58	R\$ 2,23		> 100m³	R\$ 5,83	R\$ 2,33
	> 300m³	R\$ 6,13	R\$ 2,45				
Assistencial	TBO	R\$ 12,78	R\$ 5,11	OBS: A TARIFA DE ESGOTO REPRESENTA 40% SOBRE O CONSUMO DE ÁGUA PARA TODAS AS CATEGORIAS.			
	0 a 5m³	R\$ 0,67	R\$ 0,27				
	6 a 10m³	R\$ 0,76	R\$ 0,30				
	11 a 15 m³	R\$ 0,84	R\$ 0,34				
	16 a 20m³	R\$ 0,95	R\$ 0,38				
	21 a 25 m³	R\$ 1,04	R\$ 0,42				
	26 a 30 m³	R\$ 1,15	R\$ 0,46				
	31 a 40 m³	R\$ 1,26	R\$ 0,50				
	41 a 50 m³	R\$ 1,38	R\$ 0,55				
	51 a 100 m³	R\$ 1,52	R\$ 0,61				
	101 a 300 m³	R\$ 1,67	R\$ 0,67				
	> 300m³	R\$ 1,84	R\$ 0,74				

Fonte: Elaboração própria.

A proposta de revisão tarifária não promove alterações no modelo de cobrança atualmente vigente, mantendo-se a estrutura com parcela fixa, representada pela Tarifa Básica Operacional (TBO), e parcela variável que depende do nível de água consumido.

6.2. 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 pela SEMAE de Piracema, após a aplicação do reajuste tarifário de 35,35%. Esse percentual foi calculado como necessário para a manutenção da sustentabilidade econômico-financeira dos serviços e para a execução dos investimentos programados, considerando a implantação dos dois níveis de tarifa social.

Tabela 12: Alteração do valor pago pelos serviços de água e esgoto conforme o nível de consumo da unidade usuária- Categoria Social I

Categoria Residencial Social I					
Volume m³	Faturas (Água + Esgoto)		Diferença		
	Atual	Nova	R\$	%	
0	R\$ 5,74	R\$ 4,66	-R\$ 1,08	-18,8%	
1	R\$ 6,16	R\$ 5,52	-R\$ 0,64	-10,4%	
2	R\$ 6,59	R\$ 6,38	-R\$ 0,21	-3,1%	
3	R\$ 7,01	R\$ 7,24	R\$ 0,23	3,3%	
4	R\$ 7,43	R\$ 8,10	R\$ 0,66	8,9%	
5	R\$ 7,85	R\$ 8,95	R\$ 1,10	14,0%	
6	R\$ 8,57	R\$ 9,92	R\$ 1,35	15,8%	
7	R\$ 9,28	R\$ 10,89	R\$ 1,60	17,3%	
8	R\$ 10,00	R\$ 11,85	R\$ 1,86	18,6%	
9	R\$ 10,71	R\$ 12,82	R\$ 2,11	19,7%	
10	R\$ 11,42	R\$ 13,79	R\$ 2,36	20,7%	
11	R\$ 13,02	R\$ 14,87	R\$ 1,85	14,2%	
12	R\$ 14,62	R\$ 15,95	R\$ 1,33	9,1%	
13	R\$ 16,21	R\$ 17,03	R\$ 0,81	5,0%	
14	R\$ 17,81	R\$ 18,11	R\$ 0,30	1,7%	
15	R\$ 19,40	R\$ 19,19	-R\$ 0,22	-1,1%	

Fonte: Elaboração própria a partir da estrutura tarifária proposta

Tabela 13: Alteração do valor pago pelos serviços de água e esgoto conforme o nível de consumo da unidade usuária- Categoria Social II

Categoria Residencial Social II					
Volume m³	Faturas (Água + Esgoto)		Diferença		
	Atual	Nova	R\$	%	
0	R\$ 11,48	R\$ 7,77	-R\$ 3,71	-32,3%	
1	R\$ 13,59	R\$ 9,20	-R\$ 4,39	-32,3%	
2	R\$ 15,71	R\$ 10,63	-R\$ 5,08	-32,3%	
3	R\$ 17,82	R\$ 12,06	-R\$ 5,76	-32,3%	
4	R\$ 19,94	R\$ 13,49	-R\$ 6,44	-32,3%	
5	R\$ 22,05	R\$ 14,92	-R\$ 7,13	-32,3%	
6	R\$ 24,43	R\$ 16,53	-R\$ 7,90	-32,3%	

7	R\$ 26,81	R\$ 18,14	-R\$ 8,67	-32,3%
8	R\$ 29,19	R\$ 19,75	-R\$ 9,44	-32,3%
9	R\$ 31,57	R\$ 21,37	-R\$ 10,20	-32,3%
10	R\$ 33,95	R\$ 22,98	-R\$ 10,97	-32,3%
11	R\$ 36,61	R\$ 24,78	-R\$ 11,83	-32,3%
12	R\$ 39,27	R\$ 26,58	-R\$ 12,69	-32,3%
13	R\$ 41,93	R\$ 28,38	-R\$ 13,55	-32,3%
14	R\$ 44,59	R\$ 30,18	-R\$ 14,41	-32,3%
15	R\$ 47,25	R\$ 31,98	-R\$ 15,27	-32,3%

Fonte: Elaboração própria a partir da estrutura tarifária proposta

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

Categoria Residencial				
Volume m³	Faturas (Água + Esgoto)		Diferença	
	Atual	Nova	R\$	%
0	R\$ 11,48	R\$ 15,54	R\$ 4,06	35,35%
1	R\$ 13,59	R\$ 18,40	R\$ 4,81	35,35%
2	R\$ 15,71	R\$ 21,26	R\$ 5,55	35,35%
3	R\$ 17,82	R\$ 24,12	R\$ 6,30	35,35%
4	R\$ 19,94	R\$ 26,98	R\$ 7,05	35,35%
5	R\$ 22,05	R\$ 29,85	R\$ 7,80	35,35%
6	R\$ 24,43	R\$ 33,07	R\$ 8,64	35,35%
7	R\$ 26,81	R\$ 36,29	R\$ 9,48	35,35%
8	R\$ 29,19	R\$ 39,51	R\$ 10,32	35,35%
9	R\$ 31,57	R\$ 42,73	R\$ 11,16	35,35%
10	R\$ 33,95	R\$ 45,95	R\$ 12,00	35,35%
11	R\$ 36,61	R\$ 49,55	R\$ 12,94	35,35%
12	R\$ 39,27	R\$ 53,15	R\$ 13,88	35,35%
13	R\$ 41,93	R\$ 56,75	R\$ 14,82	35,35%
14	R\$ 44,59	R\$ 60,35	R\$ 15,76	35,35%
15	R\$ 47,25	R\$ 63,95	R\$ 16,70	35,35%
16	R\$ 50,23	R\$ 67,99	R\$ 17,76	35,35%
17	R\$ 53,21	R\$ 72,03	R\$ 18,81	35,35%
18	R\$ 56,20	R\$ 76,06	R\$ 19,87	35,35%
19	R\$ 59,18	R\$ 80,10	R\$ 20,92	35,35%
20	R\$ 62,16	R\$ 84,14	R\$ 21,98	35,35%
25	R\$ 78,89	R\$ 106,78	R\$ 27,89	35,35%
30	R\$ 97,65	R\$ 132,17	R\$ 34,52	35,35%
40	R\$ 139,65	R\$ 189,02	R\$ 49,37	35,35%
60	R\$ 239,33	R\$ 323,94	R\$ 84,61	35,35%
100	R\$ 475,09	R\$ 643,05	R\$ 167,96	35,35%

Fonte: Elaboração própria a partir da estrutura tarifária proposta

Tabela 15: Alteração do valor pago pelos serviços de água e esgoto conforme o nível de consumo da unidade usuária – Comercial

Categoria Comercial

Volume m³	Faturas (Água + Esgoto)		Diferença	
	Atual	Nova	R\$	%
0	R\$ 13,22	R\$ 17,89	R\$ 4,67	35,35%
1	R\$ 15,65	R\$ 21,19	R\$ 5,53	35,35%
2	R\$ 18,09	R\$ 24,48	R\$ 6,39	35,35%
3	R\$ 20,52	R\$ 27,78	R\$ 7,26	35,35%
4	R\$ 22,96	R\$ 31,08	R\$ 8,12	35,35%
5	R\$ 25,40	R\$ 34,37	R\$ 8,98	35,35%
6	R\$ 28,13	R\$ 38,07	R\$ 9,94	35,35%
7	R\$ 30,86	R\$ 41,76	R\$ 10,91	35,35%
8	R\$ 33,59	R\$ 45,46	R\$ 11,87	35,35%
9	R\$ 36,32	R\$ 49,15	R\$ 12,84	35,35%
10	R\$ 39,05	R\$ 52,85	R\$ 13,80	35,35%
11	R\$ 42,10	R\$ 56,98	R\$ 14,88	35,35%
12	R\$ 45,15	R\$ 61,11	R\$ 15,96	35,35%
13	R\$ 48,20	R\$ 65,24	R\$ 17,04	35,35%
14	R\$ 51,25	R\$ 69,37	R\$ 18,12	35,35%
15	R\$ 54,31	R\$ 73,50	R\$ 19,20	35,35%
16	R\$ 57,72	R\$ 78,13	R\$ 20,41	35,35%
17	R\$ 61,14	R\$ 82,75	R\$ 21,61	35,35%
18	R\$ 64,55	R\$ 87,38	R\$ 22,82	35,35%
19	R\$ 67,97	R\$ 92,00	R\$ 24,03	35,35%
20	R\$ 71,39	R\$ 96,62	R\$ 25,24	35,35%
25	R\$ 90,15	R\$ 122,02	R\$ 31,87	35,35%
30	R\$ 110,80	R\$ 149,97	R\$ 39,17	35,35%
40	R\$ 156,16	R\$ 211,36	R\$ 55,21	35,35%
60	R\$ 260,88	R\$ 353,10	R\$ 92,23	35,35%
100	R\$ 480,40	R\$ 650,23	R\$ 169,84	35,35%

Fonte: Elaboração própria a partir da estrutura tarifária proposta

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

Categoria Industrial				
Volume m³	Faturas (Água + Esgoto)		Diferença	
	Atual	Nova	R\$	%
0	R\$ 16,06	R\$ 21,74	R\$ 5,68	35,35%
1	R\$ 18,80	R\$ 25,45	R\$ 6,65	35,35%
2	R\$ 21,55	R\$ 29,16	R\$ 7,62	35,35%
3	R\$ 24,29	R\$ 32,88	R\$ 8,59	35,35%
4	R\$ 27,03	R\$ 36,59	R\$ 9,56	35,35%
5	R\$ 29,78	R\$ 40,31	R\$ 10,53	35,35%
6	R\$ 32,84	R\$ 44,46	R\$ 11,61	35,35%
7	R\$ 35,91	R\$ 48,61	R\$ 12,70	35,35%
8	R\$ 38,98	R\$ 52,76	R\$ 13,78	35,35%
9	R\$ 42,04	R\$ 56,91	R\$ 14,86	35,35%
10	R\$ 45,11	R\$ 61,06	R\$ 15,95	35,35%

11	R\$ 48,54	R\$ 65,70	R\$ 17,16	35,35%
12	R\$ 51,97	R\$ 70,34	R\$ 18,37	35,35%
13	R\$ 55,40	R\$ 74,98	R\$ 19,59	35,35%
14	R\$ 58,83	R\$ 79,63	R\$ 20,80	35,35%
15	R\$ 62,26	R\$ 84,27	R\$ 22,01	35,35%
16	R\$ 66,09	R\$ 89,46	R\$ 23,37	35,35%
17	R\$ 69,93	R\$ 94,65	R\$ 24,72	35,35%
18	R\$ 73,77	R\$ 99,84	R\$ 26,08	35,35%
19	R\$ 77,60	R\$ 105,04	R\$ 27,43	35,35%
20	R\$ 81,44	R\$ 110,23	R\$ 28,79	35,35%
25	R\$ 102,51	R\$ 138,75	R\$ 36,24	35,35%
30	R\$ 125,68	R\$ 170,11	R\$ 44,43	35,35%
40	R\$ 176,64	R\$ 239,09	R\$ 62,45	35,35%
60	R\$ 294,24	R\$ 398,26	R\$ 104,02	35,35%
100	R\$ 540,64	R\$ 731,77	R\$ 191,13	35,35%

Fonte: Elaboração própria a partir da estrutura tarifária proposta

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

Categoria Pública				
Volume m³	Faturas (Água + Esgoto)		Diferença	
	Atual	Nova	R\$	%
0	R\$ 13,22	R\$ 17,89	R\$ 4,67	35,35%
1	R\$ 15,54	R\$ 21,03	R\$ 5,49	35,35%
2	R\$ 17,86	R\$ 24,18	R\$ 6,32	35,35%
3	R\$ 20,19	R\$ 27,33	R\$ 7,14	35,35%
4	R\$ 22,51	R\$ 30,47	R\$ 7,96	35,35%
5	R\$ 24,84	R\$ 33,62	R\$ 8,78	35,35%
6	R\$ 27,44	R\$ 37,14	R\$ 9,70	35,35%
7	R\$ 30,04	R\$ 40,67	R\$ 10,62	35,35%
8	R\$ 32,65	R\$ 44,19	R\$ 11,54	35,35%
9	R\$ 35,25	R\$ 47,71	R\$ 12,46	35,35%
10	R\$ 37,86	R\$ 51,24	R\$ 13,38	35,35%
11	R\$ 40,77	R\$ 55,18	R\$ 14,41	35,35%
12	R\$ 43,68	R\$ 59,12	R\$ 15,44	35,35%
13	R\$ 46,59	R\$ 63,06	R\$ 16,47	35,35%
14	R\$ 49,50	R\$ 67,01	R\$ 17,50	35,35%
15	R\$ 52,42	R\$ 70,95	R\$ 18,53	35,35%
16	R\$ 55,68	R\$ 75,36	R\$ 19,68	35,35%
17	R\$ 58,94	R\$ 79,78	R\$ 20,84	35,35%
18	R\$ 62,20	R\$ 84,19	R\$ 21,99	35,35%
19	R\$ 65,46	R\$ 88,61	R\$ 23,14	35,35%
20	R\$ 68,73	R\$ 93,02	R\$ 24,30	35,35%
25	R\$ 86,65	R\$ 117,28	R\$ 30,63	35,35%
30	R\$ 106,39	R\$ 144,00	R\$ 37,61	35,35%
40	R\$ 149,79	R\$ 202,74	R\$ 52,95	35,35%
60	R\$ 250,03	R\$ 338,42	R\$ 88,39	35,35%

100	R\$ 460,03	R\$ 622,66	R\$ 162,63	35,35%
-----	------------	------------	------------	--------

Fonte: Elaboração própria a partir da estrutura tarifária proposta

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

Categoria Assistencial					
Volume m³	Faturas (Água + Esgoto)		Diferença		
	Atual	Nova	R\$	%	
0	R\$ 13,22	R\$ 17,89	R\$ 4,67	35,35%	
1	R\$ 14,84	R\$ 18,83	R\$ 3,99	26,88%	
2	R\$ 16,47	R\$ 19,78	R\$ 3,31	20,07%	
3	R\$ 18,10	R\$ 20,72	R\$ 2,62	14,49%	
4	R\$ 19,72	R\$ 21,66	R\$ 1,94	9,84%	
5	R\$ 21,35	R\$ 22,61	R\$ 1,26	5,89%	
6	R\$ 23,17	R\$ 23,66	R\$ 0,49	2,12%	
7	R\$ 25,00	R\$ 24,72	-R\$ 0,27	-1,10%	
8	R\$ 26,82	R\$ 25,78	-R\$ 1,04	-3,88%	
9	R\$ 28,64	R\$ 26,84	-R\$ 1,80	-6,30%	
10	R\$ 30,46	R\$ 27,89	-R\$ 2,57	-8,44%	
11	R\$ 32,50	R\$ 29,08	-R\$ 3,43	-10,54%	
12	R\$ 34,54	R\$ 30,26	-R\$ 4,28	-12,40%	
13	R\$ 36,58	R\$ 31,44	-R\$ 5,14	-14,05%	
14	R\$ 38,62	R\$ 32,62	-R\$ 5,99	-15,52%	
15	R\$ 40,66	R\$ 33,81	-R\$ 6,85	-16,85%	
16	R\$ 42,94	R\$ 35,13	-R\$ 7,81	-18,19%	
17	R\$ 45,22	R\$ 36,45	-R\$ 8,77	-19,39%	
18	R\$ 47,51	R\$ 37,78	-R\$ 9,73	-20,47%	
19	R\$ 49,79	R\$ 39,10	-R\$ 10,69	-21,46%	
20	R\$ 52,07	R\$ 40,43	-R\$ 11,64	-22,36%	
25	R\$ 64,62	R\$ 47,71	-R\$ 16,91	-26,17%	
30	R\$ 78,44	R\$ 55,72	-R\$ 22,71	-28,96%	
40	R\$ 108,82	R\$ 73,34	-R\$ 35,47	-32,60%	
60	R\$ 178,98	R\$ 114,05	-R\$ 64,94	-36,28%	
100	R\$ 325,98	R\$ 199,32	-R\$ 126,66	-38,86%	

Fonte: Elaboração própria a partir da estrutura tarifária proposta

O impacto percentual final ao usuário será linear, salvo para os usuários beneficiados pela tarifa social que poderão contar com certo grau de desconto em razão da revisão da estrutura tarifária.

6.3. 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 Piracema, 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 0,40% a 2,02% da renda domiciliar.

Para a classe de rendimentos iniciais (0 a ½ salário-mínimo), apresentada na Tabela 19, 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 19: 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	Fatura Água e Esgoto - Consumo: 10m³	Comprometimento da renda
De 0 a 1/2 salário-mínimo	36,93%	R\$ 1.518,00	0,5	R\$ 759,00	R\$ 13,79	1,82%
Mais de 1/2 a 1 salário-mínimo	40,34%		1	R\$ 1.518,00	R\$ 22,98	1,51%
Mais de 1 a 2 salários-mínimos	17,52%		1,5 2	R\$ 2.277,00 R\$ 3.036,00	R\$ 45,95	2,02%
Mais de 2 a 5 salários-mínimos	4,06%		2,5 3 5	R\$ 3.795,00 R\$ 4.554,00 R\$ 7.590,00		1,51%
						1,21%
						1,01%
Mais de 5 salários-mínimos	1,13%			7,5	R\$ 11.385,00	
						0,40%

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 Piracema. Isso porque as principais referências da literatura² 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.

Para evitar que a cobrança pelos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário representem um peso excessivo na renda das famílias em situação de maior vulnerabilidade econômica, é fundamental que a SEMAE amplie a abrangência da tarifa social no município.

² Disponível em:

<https://hdr.undp.org/system/files/documents/2006-hdr-portuguese-summary.2006-hdr-portuguese-summary>
<https://ondasbrasil.org/wp-content/uploads/2021/03/%C3%81gua-como-Direito-Tarifa-Social-como-Estrat%C3%A9gia.pdf>

7. 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 pela SEMAE que propõe a revisão tarifária, apresentada neste Parecer.

Considerando os fatos apresentados pela SEMAE de Piracema, 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 35,35%;
- 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 ampliar o alcance da tarifa social, incluindo o cruzamento da base de dados do CadÚnico com o cadastro comercial, a fim de viabilizar o registro automático dos usuários elegíveis;
- Redução gradual dos subsídios da Prefeitura Municipal em busca da sustentabilidade econômico-financeira da prestação de serviços por parte da SEMAE.
- Hidrometração de unidades usuárias em localidades da Zona Rural do município;
- Classificação adequada das despesas e receitas, com o correto registro contábil dos lançamentos, de forma a permitir a identificação precisa dos valores incorridos;

Este é o parecer.

Viçosa, 25 de agosto de 2025.

Alex Rodrigues Alves
Coordenador de Regulação
CORECON/MG:8411

Laís de Sousa Abreu Soares
Analista de Regulação
CORECON MG: 8793

De acordo,

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

ANEXO

I– Anexo Tarifário atualizado pelo índice de reposição tarifário de **35,35%**

ANEXO TARIFÁRIO															
TARIFA SOCIAL I				TARIFA SOCIAL II				TARIFA RESIDENCIAL				TARIFA COMERCIAL			
TBO	ÁGUA	ESG	A + E	TBO	ÁGUA	ESG	A + E	TBO	ÁGUA	ESG	A + E	TBO	ÁGUA	ESG	A + E
	R\$ 3,33	R\$ 1,33	R\$ 4,66		R\$ 5,55	R\$ 2,22	R\$ 7,77		R\$ 11,10	R\$ 4,44	R\$ 15,54		R\$ 12,78	R\$ 5,11	R\$ 17,89
FAIXA DE CONSUMO	RES.SOCIAL I R\$/M³			FAIXA DE CONSUMO	RES. SOCIAL II R\$/M³			FAIXA DE CONSUMO	RESIDENCIAL R\$/M³			FAIXA DE CONSUMO	COMERCIAL R\$/M³		
0 a 5m³	0,6132			0 a 5m³	1,0219			0 a 5m³	2,0438			0 a 5m³	2,3551		
6 a 10m³	0,6903			6 a 10m³	1,1505			6 a 10m³	2,3010			6 a 10m³	2,6394		
11 a 15m³	0,7715			11 a 15m³	1,2859			11 a 15m³	2,5717			11 a 15m³	2,9507		
16 a 20m³	2,8830			16 a 20m³	2,8830			16 a 20m³	2,8830			16 a 20m³	3,3026		
21 a 25m³	3,2349			21 a 25m³	3,2349			21 a 25m³	3,2349			21 a 25m³	3,6275		
26 a 30m³	3,6275			26 a 30m³	3,6275			26 a 30m³	3,6275			26 a 30m³	3,9929		
31 a 40m³	4,0606			31 a 40m³	4,0606			31 a 40m³	4,0606			31 a 40m³	4,3854		
41 a 50m³	4,5479			41 a 50m³	4,5479			41 a 50m³	4,5479			41 a 50m³	4,8186		
51 a 60m³	5,0893			51 a 60m³	5,0893			51 a 60m³	5,0893			51 a 100m³	5,3058		
>60m³	5,6984			>60m³	5,6984			>60m³	5,6984			>100m³	5,8337		
OBS: A TARIFA DE ESGOTO REPRESENTA 40% SOBRE O CONSUMO DE ÁGUA PARA TODAS AS CATEGORIAS.															

ANEXO TARIFÁRIO											
TARIFA INDUSTRIAL				TARIFA ASSISTENCIAL				TARIFA PÚBLICA			
TBO	ÁGUA	ESG	A + E	TBO	ÁGUA	ESG	A + E	TBO	ÁGUA	ESG	A + E
	R\$ 15,53	R\$ 6,21	R\$ 21,74		R\$ 12,78	R\$ 5,11	R\$ 17,89		R\$ 12,78	R\$ 5,11	R\$ 17,89
FAIXA DE CONSUMO	RES.INDUSTRIAL R\$/M³			FAIXA DE CONSUMO	ASSISTENCIAL R\$/M³			FAIXA DE CONSUMO	PÚBLICA R\$/M³		
0 a 5m³	2,6529			0 a 5m³	0,6741			0 a 5m³	2,2469		
6 a 10m³	2,9642			6 a 10m³	0,7553			6 a 10m³	2,5176		
11 a 15m³	3,3162			11 a 15m³	0,8446			11 a 15m³	2,8153		
16 a 20m³	3,7087			16 a 20m³	0,9461			16 a 20m³	3,1537		
21 a 25m³	4,0741			21 a 25m³	1,0395			21 a 25m³	3,4650		
26 a 30m³	4,4802			26 a 30m³	1,1451			26 a 30m³	3,8170		
31 a 40m³	4,9269			31 a 40m³	1,2588			31 a 40m³	4,1960		
41 a 50m³	5,4141			41 a 50m³	1,3847			41 a 50m³	4,6155		
51 a 100m³	5,9555			51 a 100m³	1,5227			51 a 100m³	5,0757		
101 a 300m³	6,5511			101 a 300m³	1,6730			101 a 300m³	5,5766		
>300m³	7,2008			>300m³	1,8395			>300m³	6,1315		
OBS: A TARIFA DE ESGOTO REPRESENTA 40% SOBRE O CONSUMO DE ÁGUA PARA TODAS AS CATEGORIAS.											