



## **MINUTA DO PARECER TÉCNICO Nº023/2025**

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



## **REVISÃO TARIFÁRIA PERIÓDICA**

### **SAAE de Ipanema-MG**

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

Rafael Abeilar Pacheco Romeiro  
*Procurador*

Danielle Augusta Alvarenga dos Santos  
*Ouvidora*

Rodrigo de Vasconcellos Viana Medeiros  
*Coordenador de Regulação Econômica*

Rodrigo Pena do Carmo  
*Coordenador Administrativo e Operacional*

Rodrigo de Vasconcellos Viana Medeiros  
*Analista de Regulação Econômica*

Anderson da Silva Galdino  
*Coordenadora de Fiscalização*

Eliziane do Amaral  
*Analista de Regulação Econômica*

Anderson da Silva Galdino  
*Analista de Fiscalização*

Laís de Abreu Soares  
*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.: 0800 131 4000  
[www.aris.mg.gov.br](http://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 .....	14
4.2.1. Receitas.....	15
4.2.2. Despesas .....	18
4.3. Análise dos Investimentos .....	19
4.4. Síntese da Execução dos Investimentos e das demais despesas projetadas .....	22
4.6. Análise de Indicadores.....	23
5. DA ANÁLISE DO ÚLTIMO PERÍODO DO CICLO TARIFÁRIO.....	26
5.1. Período de Referência.....	26
5.2. Perfil dos usuários dos Serviços .....	26
5.3. Análise Financeira .....	27
5.3.1. Custos e Despesas.....	30
6. DA REVISÃO TARIFÁRIA PERÍODICA .....	31
6.1. Métodos e procedimentos .....	31
7.2. Definição do Ciclo Tarifário da Revisão .....	33
7.3. Plano de Investimentos .....	34
7.5. Cálculo da Receita Tarifária Requerida dos Serviços .....	35
7.6. Mercado de Referência .....	37
7.7. Índice de Revisão Tarifária Periódica (IRTP) .....	38
8. DO IMPACTO DA ATUALIZAÇÃO DAS TARIFAS .....	39



8.1. Anexo Tarifário Atualizado.....	39
8.2. Impacto nas Faturas Mensais.....	41
8.3. Impacto na Renda Média Familiar .....	46
9. DAS CONCLUSÕES.....	47
ANEXO I.....	49

## 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; (...)”

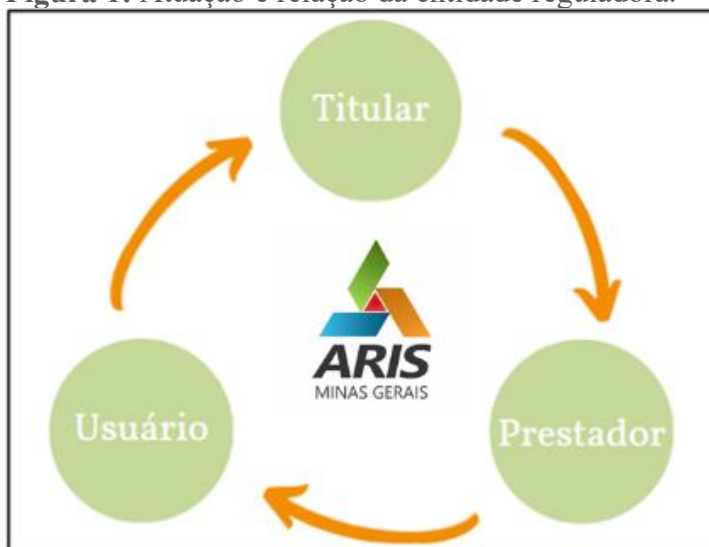
Dessa forma, os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário devem gerar receitas suficientes para garantir a sua adequada prestação. Como mecanismo para assegurar o equilíbrio econômico-financeiro, as entidades reguladoras dispõem de processos de reajuste e revisão tarifária (periódicas 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 Ipanema, 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 Ipanema, por meio do Legislativo, aprovou a Lei Municipal nº 1596/2019, 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 013/2022.

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 Ipanema 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

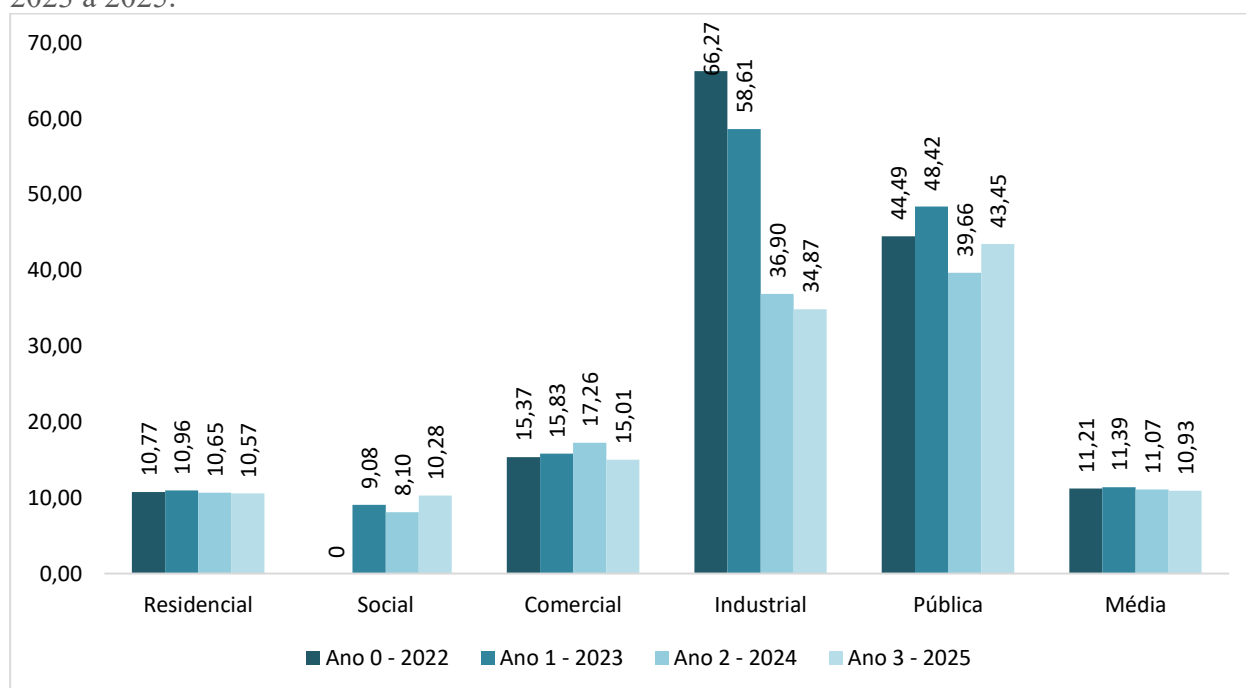
A consolidação das informações dos últimos 36 meses ocorreu de forma a agrupar os resultados em três tópicos de interesse, a saber: comercial, financeiro e investimentos. O principal objetivo dessa separação é fornecer um “raio-x” da operação e gestão do SAAE, analisando a execução dos reajustes aplicados. 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 (m<sup>3</sup>) 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 ano 0 refere-se aos dados utilizados no Parecer Técnico nº 012/2022<sup>1</sup>, no qual foi apurada uma média de consumo por economia de 11,21m<sup>3</sup>. Naquela ocasião, o estudo técnico indicou a necessidade de criação de novas categorias de usuários, com o objetivo de promover maior justiça tarifária.

<sup>1</sup> <https://aris.mg.gov.br/parecer-tecnico/>

Nos anos subsequentes, é possível verificar o desdobramento dessas novas categorias, bem como a respectiva média de consumo registrada em cada uma, o que permite avaliar os efeitos da reclassificação sobre a estrutura de consumo.

A categoria social apresentou oscilação no consumo médio por economia entre os anos de 2023 e 2025. No ano 1 do ciclo, a média foi de  $9,08\text{m}^3$ , reduzindo para  $8,10\text{m}^3$  no ano 2 e alcançando  $110,28\text{m}^3$  no ano 3. Essa trajetória corresponde a uma ampliação média aproximada de 8,08% no período.

Tal comportamento pode estar associado à variação no número de economias classificadas na categoria social ao longo do ciclo, o que pode ter impactado diretamente a média observada.

A categoria residencial, que representa aproximadamente 95% do total de economias ativas, apresentou uma variação positiva de 2,82% no consumo médio por economia entre os anos de 2023 e 2025, indicando uma tendência de estabilidade no perfil de consumo. No ano inicial da série, o consumo médio foi de aproximadamente  $10,77\text{m}^3$ , aumentando para  $10,96\text{m}^3$  no ano 1. No ano 2, obteve-se trajetória de decrescimento, atingindo  $10,65\text{m}^3$ . Entretanto, no ano 3, observou-se uma leve redução, com o consumo médio registrado em  $10,57\text{m}^3$  por economia.

Esse comportamento sugere uma relativa estabilidade no padrão de consumo da categoria, o que pode estar associado à conscientização dos usuários sobre o uso racional da água e à previsibilidade dos serviços prestados pelo SAAE. Tal estabilidade é relevante para a sustentabilidade econômico-financeira do sistema, uma vez que permite maior precisão na projeção de demanda e na definição da receita tarifária requerida.

A categoria comercial apresentou oscilações no consumo médio por economia ao longo do ciclo tarifário. No ano inicial, o consumo médio registrado foi de  $15,37\text{m}^3$ , seguido por uma elevação tímida no ano 1, alcançando  $15,83\text{m}^3$  por economia. No ano 2 do ciclo observou um consumo acrescido de aproximadamente  $2\text{m}^3$ , contudo observa-se que no ano 3 que essa categoria obteve uma média de consumo de  $15,01\text{m}^3$ , o que demonstra uma constância de consumo, em outras palavras, manteve-se a tendência estável dessa categoria.

Considerando todo o período, a variação média anual do consumo da categoria comercial foi de aproximadamente -0,35%, indicando uma manutenção no uso dos serviços.

A categoria industrial apresentou oscilações na média de consumo por economia ao longo do ciclo tarifário, em decorrência da significativa redução no número de usuários enquadrados nessa classificação. No ano 0, foram registradas 13 economias com consumo médio de  $66,27\text{m}^3$ . A partir do ano 1, observou-se um esvaziamento da categoria, 11 unidades cadastradas, que manteve um consumo médio de aproximadamente  $58,61\text{m}^3$ , no ano 2 os usuários dessa categoria

apresentaram um contingenciamento de cerca de 20m<sup>3</sup> na média de consumo, no ano 3 do ciclo o consumo médio foi de 34,87, um redução tímida em relação ao ano anterior, contudo uma manutenção no padrão de consumo dessa categoria que conta 10 economias cadastradas.

Por fim, a categoria pública teve uma constância de crescimento de economias, sendo que a média de ampliação dessa categoria ficou de aproximadamente 4,79%, no que tange o número de usuários. Já o consumo dessa categoria oscilou durante os 3 anos do ciclo, tendo uma ampliação no ano 1 em relação ao ano 0, registrando 48,42m<sup>3</sup> consumido, o que representa em termos percentuais cerca de 8,83%. No ano 2 do ciclo essa categoria apresentou um contingenciamento em relação ao ano 1, sendo seu consumo médio do período de 39,66m<sup>3</sup>, ou seja, uma retração de aproximadamente de 18,10%. Enfim, o ano 3 aponta um comportamento de ampliação do consumo, registrando um consumo de 43,45m<sup>3</sup>, o que em termos percentuais, representa um crescimento de consumo entre o período 2 e 3 de aproximadamente 9,58%. De maneira geral o comportamento médio de consumido teve uma variação negativa, ou seja, uma redução no comportamento de consumo dessa categoria.

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 Ipanema(2022-2025).**

<b>Ciclo Tarifário</b>	<b>Média de Consumo por economia (em m<sup>3</sup>/mês)</b>
2022/2023	11,39
2023/2024	11,07
2024/2025	10,93

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 Ipanema 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 (2022-2025).

<b>Categoria</b>	<b>2022/2023</b>	<b>2023/2024</b>	<b>2024/2025</b>	<b>Variação (%)</b>
Social	13	30	33	153,85%
Residencial	7.159	7.395	7.569	5,72%
Comercial	279	280	282	1,24%
Industrial	11	11	10	-7,69%
Pública	35	42	41	14,74%
<b>Média por ano</b>	<b>7.496</b>	<b>7.832</b>	<b>7.936</b>	<b>5,86%</b>

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 5,86%. Esse avanço indica uma tendência natural de ocupação urbana e consolidação de áreas já atendidas, e uma sinalização de expansão da infraestrutura.

Observa-se um comprometimento do prestador na implementação da categoria social, cuja cobertura apresentou oscilações significativas ao longo do ciclo tarifário. No primeiro ano do ciclo (2022-2023), foram registradas 13 economias beneficiadas. No segundo ano, houve crescimento considerável, com média de 30 economias. Entretanto, no último ano do ciclo, esse número sofreu queda expressiva, com média de apenas 33 economias cadastradas.

Essa ampliação pode estar relacionada à atualização cadastral, e principalmente a exigência da agência reguladora que determinou um número de economias a ser atendimento nesse primeiro ciclo tarifário. Embora seja notável que o prestador se empenhou em oportunizar o benefício a população vulnerável, ressalta-se que o prestador tinha potencial para alcançar ao menos 5% da população eletiva ao benefício, conforme demonstrado no Parecer Técnico 012/2022<sup>2</sup>, no qual

<sup>2</sup> <https://aris.mg.gov.br/wp-content/uploads/2022/10/Versao-Final-Parecer-Tecnico-n%C2%B0-012-2022-Estudios-Economicos-Ipanema.pdf>

apontou que a época as famílias inscritas no CadÚnico, somavam 4.212, sendo desse total, cerca de 50% de em extrema pobreza e pobreza.

Diante disso, recomenda-se uma atuação proativa do prestador, com ações voltadas à promoção da tarifa social, incentivo ao cadastramento e fortalecimento da política de inclusão social.

Com relação à categoria residencial, que constitui a maior parte da base de usuários, houve crescimento de 7.029 para 7.5699 economias ao longo do ciclo tarifário, o que representa uma variação acumulada de 5,72%. Esse aumento pode ser atribuído tanto à expansão do número de domicílios quanto ao desmembramento de economias já existentes.

No primeiro período do ciclo, foi registrada uma variação positiva de 1,85%. No segundo período, houve continuidade da ampliação de 3,30%, seguida de crescimento de 2,35% no último ano do ciclo. Conforme dito anteriormente esse crescimento pode ser atribuído tanto a expansão da rede, quanto aos esforços do prestador em identificar e desmembramento das economias já existentes.

A categoria comercial apresentou oscilações ao longo dos três anos do ciclo tarifário, com uma variação negativa acumulada de 1,85%, passando de 284 para 279 economias. Essa redução pode refletir uma retração da atividade econômica no município, com possível impacto no número de estabelecimentos ativos e na demanda por serviços de saneamento.

A categoria industrial oscilou de 13 para 10 economias. Essa variação 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 uma ampliação da operação e do atendimento do prestador no município de Ipanema. Essa ampliação 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.

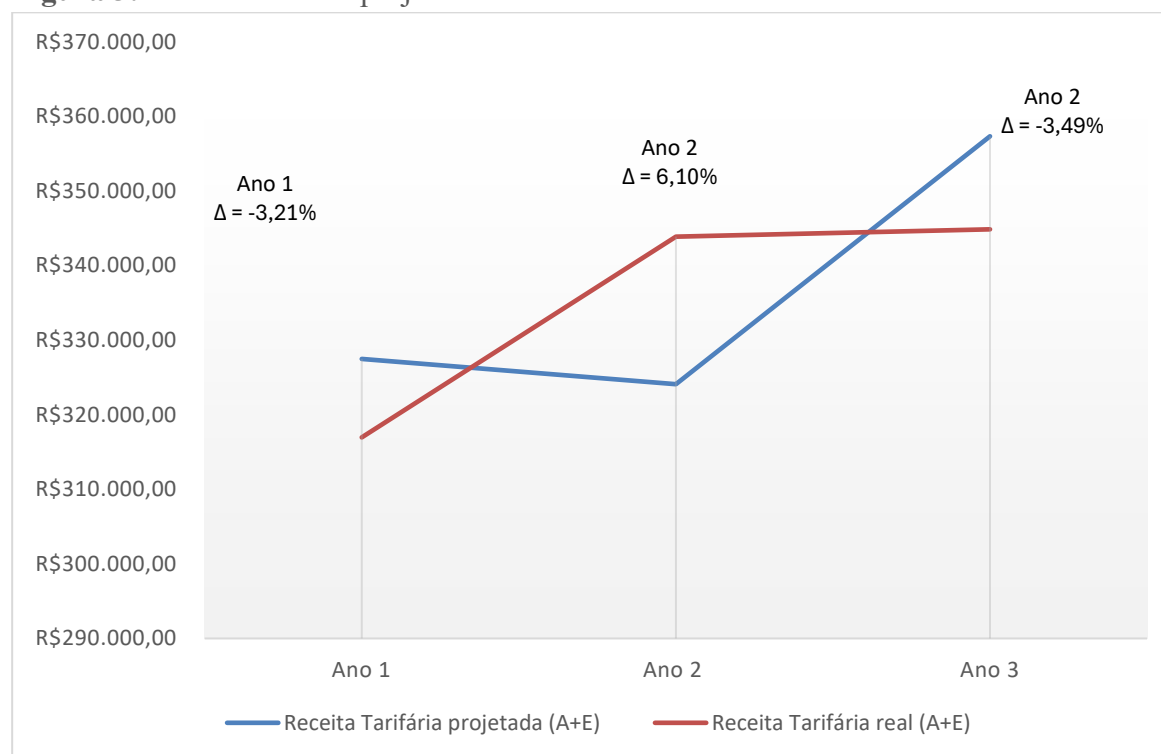
#### **4.2. Resultados Financeiros**

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 os três períodos do ciclo tarifário a receita tarifária faturada para água e esgoto, oscilou. Tendo um destaque para o segundo ano do ciclo tarifário, onde superou o projetado em aproximadamente 6%. Esse melhor desempenho pode ser explicado pela ampliação do número de economias que o prestador obteve nesse período, 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\$ 316.952,80	R\$ 343.839,86	R\$ 344.844,80

Outras receitas faturadas	R\$ 15.298,13	R\$ 15.057,12	R\$ 17.604,92
<b>Faturamento total (realizado)</b>	<b>R\$ 332.250,93</b>	<b>R\$ 358.896,98</b>	<b>R\$ 362.449,72</b>
<i>Faturamento projetado (A+E)</i>	<i>R\$ 327.453,45</i>	<i>R\$ 324.084,24</i>	<i>R\$ 357.318,38</i>
Outras receitas faturadas projetadas	R\$ 15.298,13	R\$ 15.642,34	R\$ 15.647,36
<b>Faturamento total (projetado)</b>	<b>R\$ 338.240,41</b>	<b>R\$ 339.726,58</b>	<b>R\$ 372.965,74</b>

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

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

No 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 no faturamento de água e esgoto e um faturamento ligeiramente menor nos outros serviços. Por fim, no ano último ano do ciclo tarifário, o faturamento relacionado aos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário ficou abaixo da projeção, contudo as outras receitas superaram as projeções, mas no geral o somatório do faturamento não superou a projeção.

É importante destacar que o descompasso entre a emissão da resolução que define o reajuste necessário e o período de efetivação do prestador, pode ser um dos motivos da receita faturada ficar ligeiramente menor do a receita projetada nos anos 1 e 3.

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

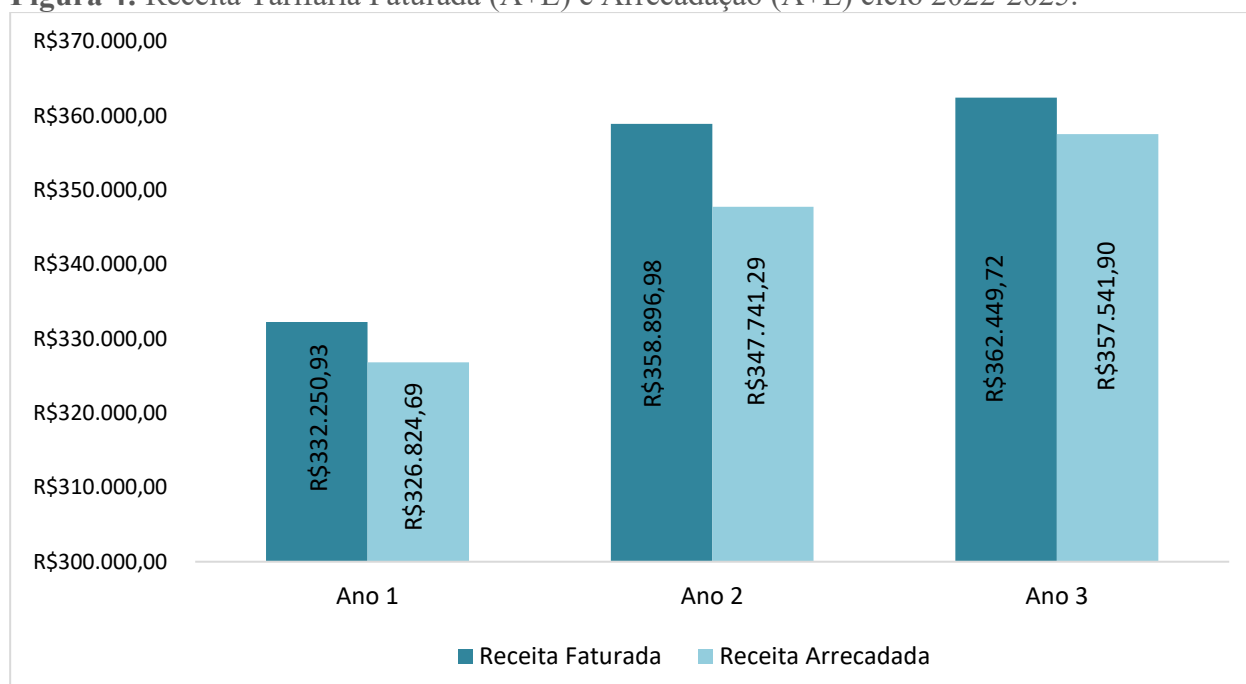
A próxima análise de interesse é o confronto entre a arrecadação com as tarifas de água e esgoto com a receita faturada desses serviços. A partir dessa comparação é possível ter uma visualização prévia da evasão de receitas, ou seja, a diferença entre aquilo que se arrecada e o valor que é faturado. 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 2022-2025.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

A análise dos dados apresentados na figura 4 revela que, em todos os anos do ciclo, as receitas tarifárias faturadas superaram a arrecadação efetiva, o que, como mencionado previamente, é uma situação esperada. 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.

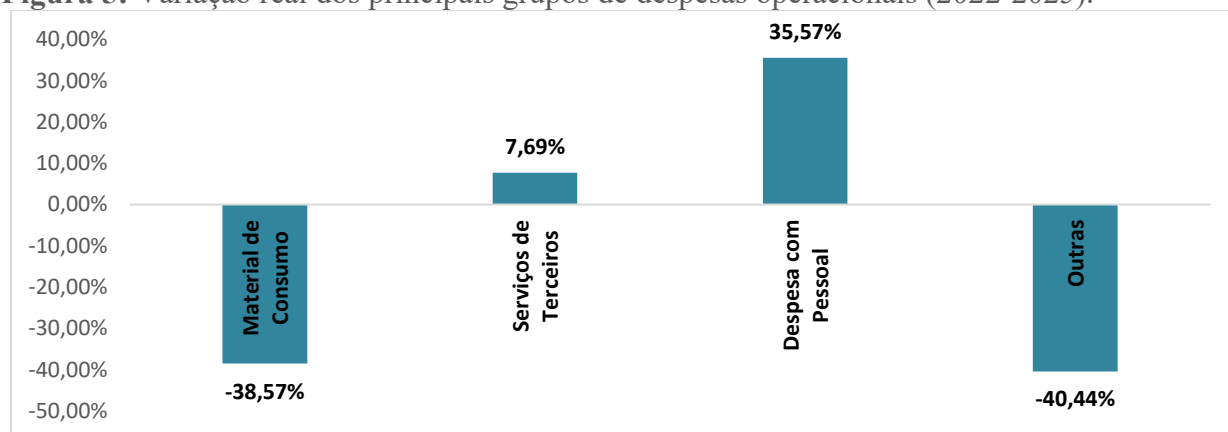
Especificamente, a inadimplência corrente apresenta variações ao longo do ciclo tarifário: no ano 1, foi de aproximadamente 1,63%, crescendo para 3,11% no ano 2, e, no ano 3, apresentou uma tendência de estabilização, atingindo um valor 1,35%. Este comportamento sugere uma manutenção da capacidade de pagamento dos usuários, é importante que o SAAE aprimore estratégias de cobrança e gestão da inadimplência. 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 1,35%, ou seja, uma inadimplência dentro do esperado para o setor. Esse índice reflete os 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 específicos<sup>3</sup>. 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 outras despesas não identificáveis, sendo essa variação negativa, o que evidencia uma redução nessas despesas não identificáveis e principalmente um amadurecimento no setor de registros que está conseguindo melhorar a identificação dos dispêndios

A segunda maior variação está atribuída ao material de consumo, essa variação negativa, apresenta uma variação de aproximadamente -38,57%, demonstrando um contingenciamento das despesas correntes com insumos para operação. Esse percentual muito significativo pode indicar que o prestador melhorou os seus registros contábeis, como por exemplo, deixar de registrar material destinada a investimento como material de consumo, outra possível explicação pode ser atribuída a redução nos preços de insumos de material químico.

<sup>3</sup> 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 despesa com pessoal apresentaram uma variação positiva, cerca de 35,57% no período analisado. Essa ampliação de gasto com esse dispêndio pode estar relacionada a reajustes salariais e/ou incorporação de mais pessoal, para fazer frente as demandas da autarquia.

Os serviços de terceiros apresentaram uma variação positiva de aproximadamente 7,69%. O crescimento dessa despesa pode ser atribuído a elevação dos preços reais na contratação de serviços de tecnologia, possivelmente alguns dispêndios de serviços que deveriam ser dotados no investimento, podem ter sido classificados nesse grupo, essas hipóteses e tantas outras explicações que apenas o prestador de serviço poderia fazer, resultam no crescimento dessa despesa nesse ciclo tarifário.

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.

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)	
<b>Material de Consumo</b>	R\$ 69.749,07	R\$ 47.554,32	R\$ 42.849,24	R\$ 53.384,21
<b>Serviços de Terceiros</b>	R\$ 55.451,52	R\$ 45.729,76	R\$ 59.717,32	R\$ 53.632,86
<b>Outras</b>	R\$ 14.750,32	R\$ 34.767,68	R\$ 20.706,74	R\$ 23.408,25
<b>Despesas com Pessoal</b>	R\$ 165.775,52	R\$ 190.317,75	R\$ 224.742,03	R\$ 193.611,70

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\$945.029,00, 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.

Durante o ciclo tarifário, o prestador de serviços solicitou alteração dos objetos de investimento sem que alterasse o valor de investimentos previstos no ciclo, considerando é quem detém o conhecimento das prioridades frente aos investimentos necessários foi concedido a eles essa reorganização.

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	Investimentos Previstos	Investimentos Recondicionados	Objetivo	Situação
1	Projeto de Sistema Fotovoltaico 95,38 KWP	Três Reservatórios (2024-2025)	Melhorar o sistema de abastecimento	Desconhecido
2	Construção de barragem do córrego do cobrador	Não Alterado	Melhorar o sistema de abastecimento	Desconhecido
3	Construção de barragem do córrego do tabuleiro	Não Alterado	Melhorar o sistema de abastecimento	Desconhecido
4	Substituição Registro da ETA	Não Alterado	Melhorar o sistema de abastecimento	Desconhecido
5	Rede da estação de tratamento até o córrego limoeiro	Ampliação de Rede	Melhorar o sistema de abastecimento	Desconhecido
<b>INVESTIMENTOS EM ANDAMENTO</b>				
<b>INVESTIMENTOS/DFN* CONCLUÍDOS</b>				
<b>INVESTIMENTOS/DFN NÃO EXECUTADOS</b>				
<b>INVESTIMENTOS/DFN NÃO EXECUTADOS COM JUSTIFICATIVAS</b>				
<b>TOTAL DE AÇÕES PREVISTAS</b>				

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

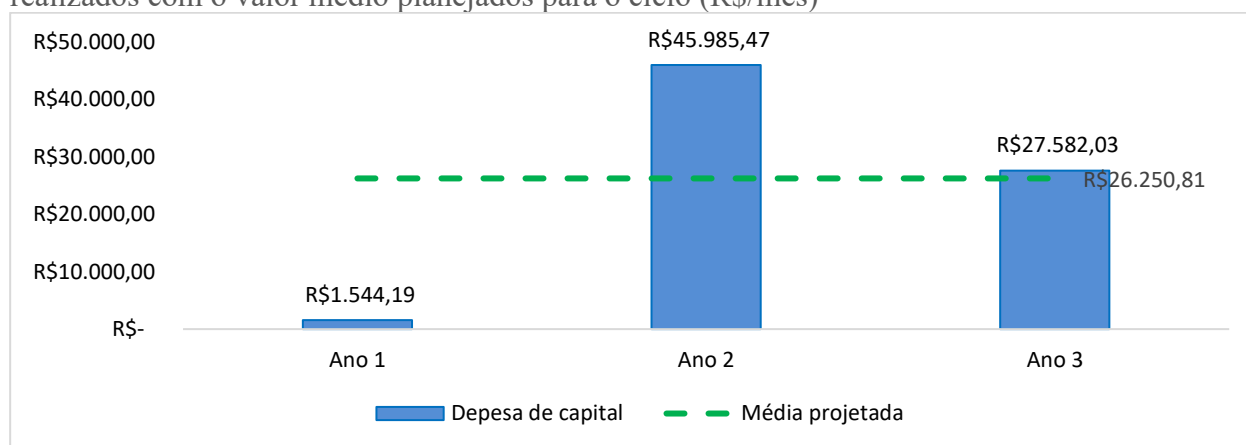
Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Com base nas informações apresentadas no Quadro 1, constata-se a impossibilidade de verificação da execução dos investimentos planejados para o ciclo tarifário anterior. Embora o prestador tenha encaminhado documentação referente à aplicação de recursos, o conjunto de registros apresentados é excessivamente volumoso, desorganizado e sem correlação direta com as ações previstas, o que tornaria a análise detalhada demasiadamente morosa e contraproducente ao andamento do processo de revisão tarifária. Ademais, não foram disponibilizados relatórios consolidados ou evidências objetivas que permitam confirmar a execução física e financeira de cada projeto, tampouco sua aderência ao plano de investimentos aprovado. Diante dessas limitações, e considerando que todos os itens constam com situação “desconhecida”, conclui-se que não há elementos suficientes para validar a efetiva execução dos investimentos planejados, comprometendo a rastreabilidade e a transparência da aplicação dos recursos tarifários.

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.

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\$/mês)



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

A Figura 6 evidencia que os níveis de investimento do prestador de serviços apresentaram oscilações ao longo das etapas do ciclo tarifário.

No primeiro ano do ciclo, observa-se que o prestador não atingiu a média esperada de investimentos. À primeira vista, tal resultado poderia indicar dificuldade na execução dos recursos destinados a investimentos; contudo, quando se trata de recursos provenientes da tarifa, é comum que os prestadores enfrentem entraves na aplicação dos valores no início do ciclo, em especial devido à morosidade dos processos licitatórios, à tramitação administrativa e à necessidade de planejamento técnico e orçamentário.

No segundo ano do ciclo tarifário, o prestador apresentou desempenho significativamente superior ao previsto, executando aproximadamente 75,18% acima da média esperada para o período. Esse avanço decorre, em parte, da melhor capacidade de arrecadação verificada nos dois primeiros anos do ciclo e da execução gradual dos investimentos programados.

Já no último ano do ciclo, o prestador manteve o bom desempenho na aplicação dos recursos financeiros destinados a investimentos, demonstrando maior eficiência na execução orçamentária e física das obras e ações planejadas.

O desempenho visualizado no gráfico demonstra que o resultado reflete o comprometimento institucional com a melhoria da infraestrutura dos sistemas de abastecimento

de água e esgotamento sanitário e com a prestação de serviços de qualidade aos usuários, em conformidade com os princípios da Lei nº 11.445/2007 e da Lei nº 14.026/2020.

#### 4.4. Síntese da Execução dos Investimentos e das demais despesas projetadas

Para o ciclo de 36 meses estabelecido na última revisão tarifária, o SAAE Ipanema assumiu a responsabilidade de executar um montante total de R\$ 945.029,00 conforme Parecer Ipanema, Técnico nº012/2022<sup>4</sup>.

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\$ 928.922,26.

Os dados apurados indicam que, até o momento deste estudo, a autarquia conseguiu executar aproximadamente 98,30% 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
<b>Investimentos/Amortizações Planejados</b>	<b>R\$ 315.009,67</b>	<b>R\$ 315.009,67</b>	<b>R\$ 315.009,67</b>	<b>R\$ 945.029,00</b>
<b>Investimentos/Amortizações Realizados</b>	<b>R\$ 18.530,28</b>	<b>R\$ 551.825,64</b>	<b>R\$ 358.566,34</b>	<b>R\$ 928.922,26</b>
<b>Diferença entre Realizado e Planejado</b>	<b>R\$ 296.479,39</b>	<b>-R\$ 236.815,97</b>	<b>-R\$ 43.556,67</b>	<b>R\$ 16.106,74</b>

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

No primeiro ano do ciclo tarifário, observa-se que o SAAE de Ipanema executou investimentos inferiores aos valores inicialmente previstos. Entretanto, no segundo ano, verificou-se desempenho superior ao projetado, evidenciando antecipação e concentração das aplicações financeiras voltadas à execução do plano de investimentos.

Considerando que, nos dois primeiros anos do ciclo, os valores efetivamente aplicados não ultrapassaram as projeções iniciais, era esperado que, no último ano, o prestador realizasse o desembolso integral do volume financeiro programado. Contudo, constatou-se execução abaixo do necessário, indicando descompasso entre o planejamento orçamentário e a execução física das ações previstas.

Ainda que o prestador não tenha executado integralmente os investimentos programados, ressalta-se que pequenas variações entre os valores previstos e realizados são aceitáveis em razão de fatores operacionais, administrativos e de gestão financeira inerentes ao ciclo de investimentos.

<sup>4</sup> <https://aris.mg.gov.br/>

De modo geral, o desempenho do SAAE de Ipanema demonstra comprometimento institucional com a melhoria contínua da prestação dos serviços aos usuários, refletindo avanços na eficiência operacional e na gestão dos recursos aplicados.

#### 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 Conselheiro Pena.

**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
103,38%	0,67%	98,30%	R\$ 275,30	R\$ 284,62

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 103,38%, o que significa que, para cada real de despesas com operações e amortização de financiamentos, o prestador gera aproximadamente R\$ 1,03 em receitas.

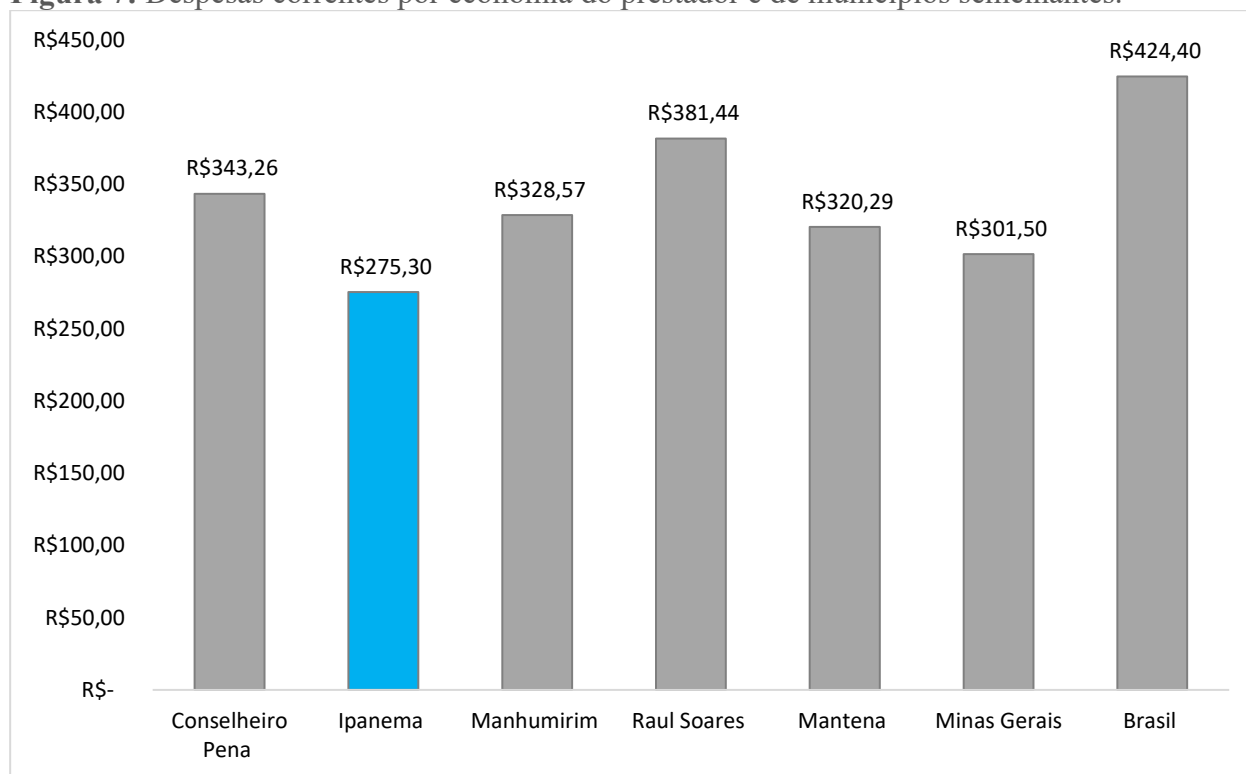
Idealmente, esse indicador deve ser igual ou superior a 100%, demonstrando equilíbrio ou folga no caixa da entidade. Assim, observa-se que o prestador opera com equilíbrio econômico-financeira, o que assegura honrar os compromissos de curto prazo e realização de investimentos com recursos próprios.

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 0,67%, evidenciando a gestão dos débitos em atraso.

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 98,30% dos valores programados para realização das ações e investimentos durante todo o ciclo tarifário

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.

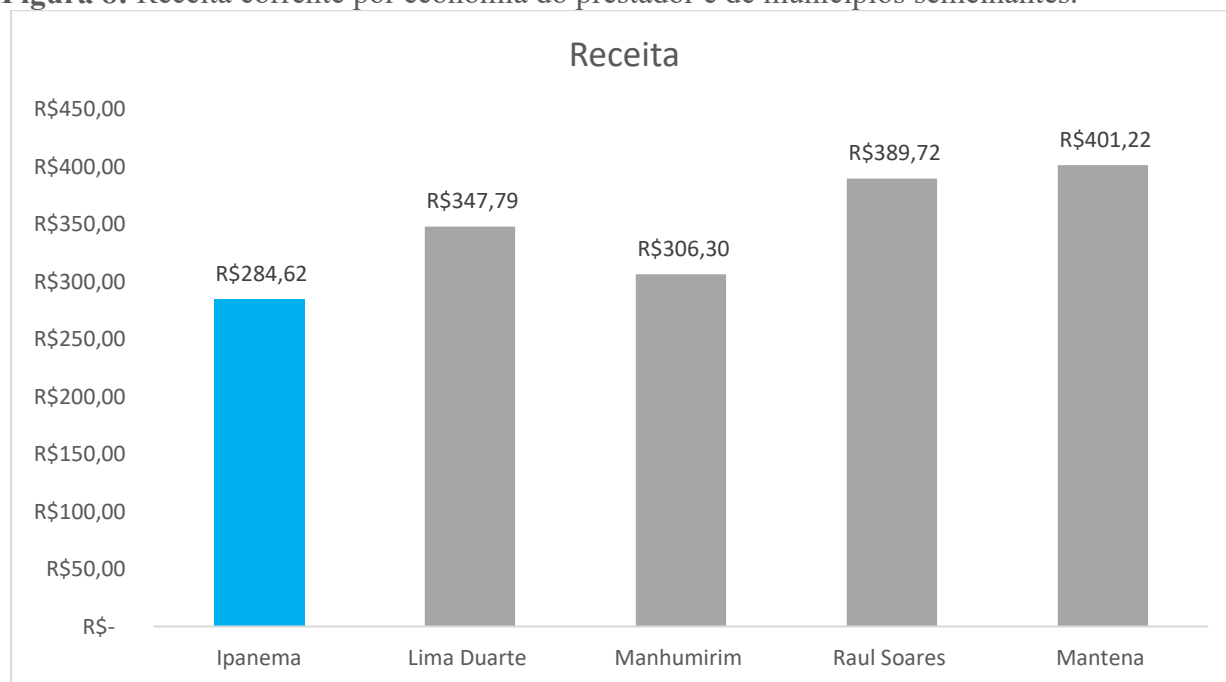


A Figura 7 mostra que, entre os municípios de mesmo porte regulados pela ARIS-MG, o SAAE de Ipanema apresenta uma despesa corrente por economia abaixo da média de Minas Gerais, sendo aproximadamente 8,69% inferior à média estadual. Quando comparado aos municípios regulados pela ARIS-MG e que tem porte semelhante quanto o número de economias, a despesa por economia de Ipanema está numa posição inferior em relação aos municípios ficando atrás de todos os municípios comparáveis. Quando comparado ao nível da média das despesas do Brasil, o município registra-se 19,12% abaixo da média brasileira.

A princípio, isso poderia sugerir que o SAAE é mais eficiente ou menos 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 Ipanema apresenta uma das menores receitas 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 menores entre seus comparáveis. Vale destacar que a receita é aproximadamente 3,38% superior às despesas correntes, o que pode indicar que a autarquia 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 agosto de 2024 a julho 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 (m³)	Economias	%	Volume m³	%
0	635	8,00%	0	0,00%
01 - 05	1.895	23,89%	5.504	6,35%
06 - 10	1.988	25,06%	15.228	17,55%
11 -15	1.527	19,26%	18.848	21,73%
16 - 20	859	10,83%	14.656	16,89%
21 - 30	693	8,73%	16.261	18,75%
31 - 40	195	2,46%	6.473	7,46%
41 - 50	61	0,77%	2.621	3,02%
51 - 60	27	0,34%	1.423	1,64%
> 60	56	0,71%	5.734	6,69%
<b>Total Geral</b>	<b>7.936</b>	<b>100%</b>	<b>86.747</b>	<b>100%</b>

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

A Tabela 7 mostra que, no último ano do ciclo tarifário analisado, das 7.936 economias, cerca de 76,22% 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 8,00% das 7.936 economias, ou seja, cerca de 635, 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 10,93 m<sup>3</sup>. 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 m<sup>3</sup>. Assim, pode-se afirmar que, exceto em casos específicos, o consumo acima de 10 m<sup>3</sup> 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, Ipanema possui 9.557 domicílios, dos quais 7.570 são ocupados permanentemente, e uma população total de 19.522 habitantes, resultando em uma média de 2,58 pessoas por residência. O consumo médio de 10,93m<sup>3</sup> por domicílio está levemente superior ao esperado o que sugere níveis de uso supérfluo. Esse comportamento não pode ser atribuído à racionalidade dos usuários, que não compreendem a relação direta entre o volume de água consumido e o valor da fatura. Dessa forma, a falta de consciência no uso reflete um padrão de consumo ineficiente e irresponsável 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, agosto de 2024 a julho de 2025, apurou-se a média mensal da receita arrecada pelo SAAE de Ipanema, constatando um valor médio mensal de R\$ 357.541,90. Observando a Tabela 8, é possível perceber que cerca de 98% 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\$ 354.460,89	98,46%
Outras Receitas Correntes	R\$ 4.608,06	1,28%
Receita Patrimonial	R\$ 3.996,06	1,11%
(-) Deduções	-R\$ 3.096,04	-0,86%
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 360.004,97</b>	<b>100%</b>

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\$ 362.449,72, dos quais 95,14% 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\$ 344.844,80	95,14%
Demais Faturamento	R\$ 17.604,92	4,86%
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 362.449,72</b>	<b>100%</b>

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\$574.804,00 mensalmente faturados pelo SAAE com a cobrança de tarifas, cerca de 3,02% (vide tabela 10) desse valor podem ser atribuídos a evasão de receitas mensais com inadimplentes, usuários com faturas em atraso, entre outros problemas.

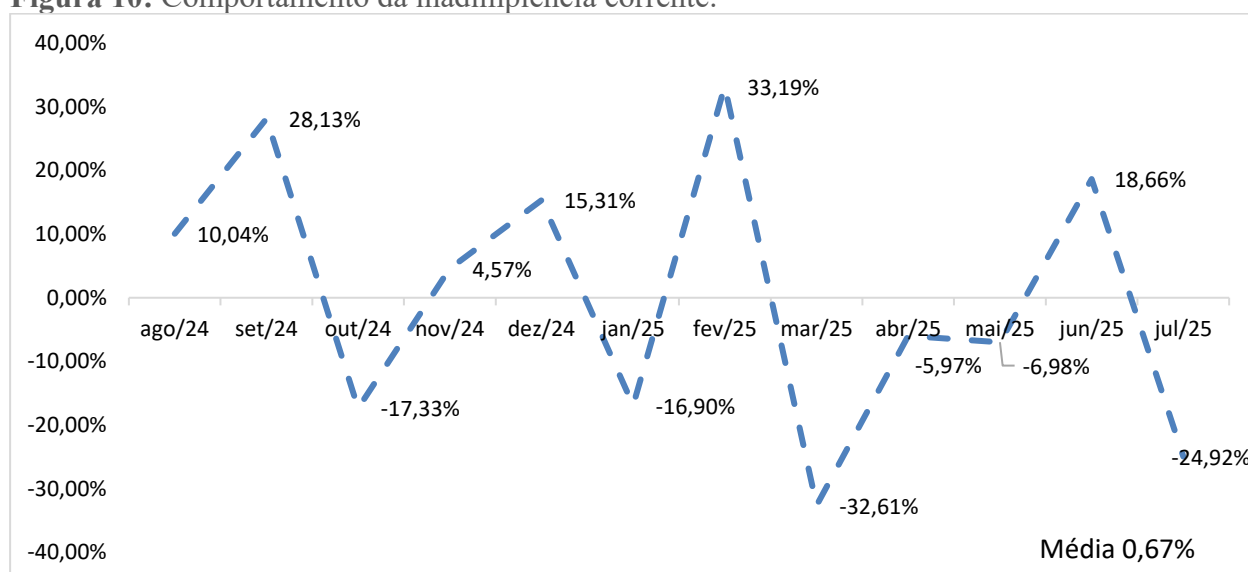
**Tabela 10:** Índice de Evasão de receitas tarifárias .

Descrição	Valor Médio Mensal
(=) Receita Tarifária Faturada (FN005)	R\$ 362.449,72
(=) Receita Tarifária Arrecadada (FN006)	R\$ 360.004,97
<b>Índice de Evasão de Receitas <math>\left[ \frac{FN005 - FN006}{FN005} \right] \times 100</math></b>	<b>0,67%</b>

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 na margem 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.

### 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 Conselheiro Pena, 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 agosto de 2024 a julho de 2025.

**Tabela 11:** Resumo das despesas liquidadas pelo SAAE .

DESPESAS	MÉDIA MENSAL		%
<b>1. CUSTOS DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO</b>	<b>R\$</b>	<b>348.222,40</b>	<b>92,66%</b>
Despesa com Pessoal e Encargos	R\$	224.742,03	59,80%
Material de Consumo	R\$	42.849,24	11,40%
Serviços de Terceiros	R\$	59.425,25	15,81%
Serviços de Energia Elétrica	R\$	292,07	0,08%
Outras Despesas Correntes	R\$	20.913,81	5,57%
<b>2. DESPESAS DE CAPITAL</b>	<b>R\$</b>	<b>27.582,03</b>	<b>7,234%</b>
Equipamentos e Material Permanente	R\$	11167,74	2,97%
Obras e Instalações	R\$	16.414,29	4,37%
<b>TOTAL (1)+(2)</b>	<b>R\$</b>	<b>375.804,43</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

A Tabela 11 mostra que o SAAE registrou uma despesa média mensal de R\$ 375.804,43 durante o período analisado. Deste total, 92,66% foram destinados à manutenção e operação dos serviços, os 7,34% 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 aderente com o observado nas avaliações anteriores do ciclo tarifário. Essa aderência reflete estabilidade nos padrões de gasto

identificados nas seções anteriores, indicando que as variações nos valores das despesas ao longo do tempo foram estáveis. 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 PERIÓDICA

### 6.1. Métodos e procedimentos

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

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

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

Em que:

- **RR:** Receita Tarifária Requerida dos Serviços
- **DEX<sub>p1</sub>:** 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	<b>1. Despesas Exploração</b> 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	<b>2. Despesas Futuras Necessárias</b> 2.1 Obras e instalações 2.2 Equipamentos e materiais permanentes 2.3 Projetos 2.4 Outras Despesas Futuras e necessárias	Projeção
(+) Arg	<b>3. Acréscimos regulatórios</b> 3.1 Receitas Irrecuperáveis 3.2 Reserva de Contingência 3.3 Custo de subsídio legal concedido (Tarifa Social)	Projeção
(-) Drg	<b>4. Deduções regulatórias</b> 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	<b>5. Fundo de Destinação Específica</b> 5.1 Reservas de Receita para a aplicação em finalidade específica	Projeção



	5.2 Fundo de Saneamento Básico	
(+) CK	<b>6. Custo de Capital</b> 6.1 Remuneração de Capital 6.2 Quota de depreciação	Calculado
(=) RR	<b>7. Receita Tarifária Requerida dos Serviços</b>	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,

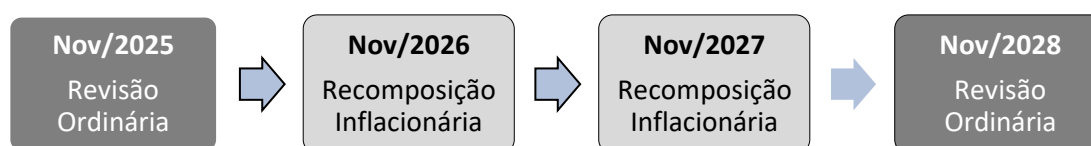
$$TMP = \frac{RT_{p0}}{VF_{p0}} ; \quad TMR = \frac{RR_{p1}}{VF_{p1}}$$

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 36 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 Ipanema passa por uma revisão ordinária neste ano de 2025, sendo a próxima revisão periódica prevista para o mês de setembro de 2028, 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 2,5 milhões de reais, sendo o montante a ser recolhido com a própria tarifa. Na perspectiva do prestador, o plano de investimento deverá ser executado em um ciclo tarifário de 36 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	Substituição da Rede Adutora do Tabuleiro	Obras	R\$ 1.500.000,00	Recurso da Tarifa
2	Decantadores da Estação do Tabuleiro e Cobrador	Obras	R\$ 522.520,65	Recurso da Tarifa

3	Registros para ETA	Equipamentos	R\$ 46.400,00	Não Tarifário
4	Macromedidores	Equipamentos	R\$ 175.000,00	Recurso da Tarifa
5	Usina Fotovoltaica	Obras e Equipamentos	R\$ 301.009,63	Recurso da Tarifa
<b>TOTAL</b>			<b>R\$ 2.499.230,16</b>	

DFN\* Despesas Futuras Necessárias

Fonte: SAAE Conselheiro Pena.

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.

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, dada sua relevância e magnitude. O investimento previsto no item 3, já foi reconhecido em revisão tarifária anterior, desse modo, não poderá compor a receita requerida do prestador. 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 Conselheiro Pena.

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	<b>1. Despesas de Exploração</b>	<b>R\$ 348.222,40</b>	<b>R\$ 367.773,78</b>	<b>IAC</b>	<b>5,61%</b>
	1.1 Pessoal e encargos	R\$ 224.742,03	R\$ 237.328,86	INPC	5,60%
	1.2 Material de Consumo	R\$ 42.849,24	R\$ 45.263,85	IPCA	5,64%
	1.3 Serviços de Terceiros	R\$ 59.425,25	R\$ 62.773,94	IPCA	5,64%
	1.4 Energia Elétrica	R\$ 292,07	R\$ 314,79	IEE	7,78%
	1.5 Outras	R\$ 20.913,81	R\$ 22.092,33	IPCA	5,64%
(+) DFN	<b>2. Despesas Futuras Necessárias</b>	<b>R\$ 27.582,03</b>	<b>R\$ 69.423,06</b>	-	-
	2.1 Obras e instalações	R\$ 16.414,29	R\$ 56.181,137	Projetado Prestador	
	2.2 Equip. e materiais permanentes	R\$ 11.167,74	R\$ 4.880,56	Projetado Prestador	
	2.3 Outras Despesas Futuras	-	R\$ 8.361,38	Financiamento	
(+) ARG	<b>3. Acréscimos regulatórios</b>	-	<b>R\$ 16.345,44</b>	-	-
	3.1 Custo da Tarifa Social	-	R\$ 16.345,44	Estimado	
(-) DRG	<b>4. Deduções regulatórias</b>	<b>R\$ 17.604,92</b>	<b>R\$ 18.596,98</b>	-	-
	4.1 Receitas Acessórias	R\$ 17.604,92	R\$ 18.596,98	IPCA	5,64
(+) FDE	<b>5. Fundo de Destinação Específica</b>	-	-	-	-
(+) CK	<b>6. Custo de Capital</b>	-	-	-	-
(=) RR	<b>7. Receita Tarifária dos Serviços (atual / requerida)</b>	<b>R\$ 362.449,72</b>	<b>R\$ 434.945,30</b>	<b>Calculado</b>	

\*Os índices medidos pelo IPCA, INPC e IGP-M foram obtidos considerando a variação acumulada no período de set/24 à set/25, visto que a última atualização inflacionária das tarifas compreendeu o período de set/23 à set/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\$ 434.945,30, 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
Número de economias (A)	Unidade	7.520	7,813	7.832	7.936	8.080	8.227	8.377
Consumo unitário de água (B)	m³/mês/econ.	11,22	11,41	11,07	10,93	10,93	10,93	10,93
Volume faturado de água (A) x (B) x (12)	m³/ano	1.012.710	1.069.473	1.040.667	1.040.963	1.059.914	1.079.209	1.098.856
SERV. Esgoto	Unidade	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Número de economias (C)	Unidade	7.013	7.231	7.157	7.243	7.322	7.402	7.484
Consumo unitário de esgoto (D)	m³/mês/econ.	11,22	11,41	11,07	10,93	10,93	10,93	10,93
Volume faturado Esgoto (C) x (D) x (12) x 35%	m³/ano	330.552	346.432	332.842	332.538	336.180	339.862	343.584
<b>Volume faturado total (água + esgoto)</b>	<b>m³/ano</b>	<b>1.343.262</b>	<b>1.415.905</b>	<b>1.373.509</b>	<b>1.373.501</b>	<b>1.396.093</b>	<b>1.419.071</b>	<b>1.442.440</b>

\*O percentual de 35% 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 1,82% ao ano para água e 1,10% 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, consequentemente, 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 (2026)	Ano 2 (2027)	Ano 3 (2028)
<b>Vol. Fat. (A+E)</b>	<b>4.257.604</b>	1.396.093	1.419.071	1.442.440
<b>(+) DEX</b>	<b>R\$ 13.459.001,21</b>	R\$ 4.413.285,36	R\$ 4.485.921,10	R\$ 4.559.794,75
<b>(+) DEP</b>	<b>R\$ 2.499.230,28</b>	R\$ 833.076,76	R\$ 833.076,76	R\$ 833.076,76
<b>(+) Arg</b>	<b>R\$ 588.435,84</b>	R\$ 196.145,28	R\$ 196.145,28	R\$ 196.145,28
<b>(-) Drg</b>	<b>R\$ 669.491,23</b>	R\$ 223.163,74	R\$ 223.163,74	R\$ 223.163,74
<b>(+) FDE</b>	<b>R\$ 0,00</b>	R\$ -	R\$ -	R\$ -
<b>(+) RI</b>	<b>R\$ 0,00</b>	R\$ -	R\$ -	R\$ -
<b>RR</b>	<b>R\$ 15.877.176,11</b>	<b>R\$ 5.219.343,66</b>	<b>R\$ 5.291.979,40</b>	<b>R\$ 5.365.853,05</b>

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do SAAE.

Ao longo do ciclo tarifário proposto, o SAAE precisará gerar uma receita tarifária de R\$ 15.877.176,11 para atender às ações previstas ao longo dos 36 meses. Nesse período, estima-se um volume total faturado de água e esgoto de aproximadamente 4.257.604m<sup>3</sup>. Dividindo a receita requerida pela projeção de demanda, obtém-se uma tarifa média necessária de R\$ 3,73/m<sup>3</sup>.

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)	1.373.500,74m³ (ano)	4.257.604m³ (ciclo)
Receita de Referência (2)	R\$ 4.138.137,63 (ano)	R\$ 15.877.176,11 (ciclo)
Cálculo Tarifa Média (2) ÷ (1)	<b>TMP = 3,0128</b>	<b>TMR = 3,7291</b>

Fonte: Elaboração própria.

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

$$IRTP = \frac{3,7291}{3,0128} * 100 = 23,77\%$$

Considerando a metodologia de apuração do índice IRTP, calculou-se uma defasagem de 4,00% 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 4,00%, 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\$ 4,54/fixo	R\$ 1,59/fixo	Social II	TBO	R\$ 7,56/fixo	R\$ 2,65/fixo
	0 - 5m³	R\$ 0,32	R\$ 0,11		0 - 5m³	R\$ 0,80	R\$ 0,28
	6 - 10m³	R\$ 0,49	R\$ 0,17		6 - 10m³	R\$ 0,82	R\$ 0,29
	11 - 15m³	R\$ 1,03	R\$ 0,36		11 - 15m³	R\$ 0,86	R\$ 0,30
	16 - 20m³	R\$ 3,99	R\$ 1,40		16 - 20m³	R\$ 3,99	R\$ 1,40

	21 - 25m³	R\$ 4,40	R\$ 1,54		21 - 25m³	R\$ 4,40	R\$ 1,54
	26 - 30m³	R\$ 4,94	R\$ 1,73		26 - 30m³	R\$ 4,94	R\$ 1,73
	31 - 35m³	R\$ 5,40	R\$ 1,89		31 - 35m³	R\$ 5,40	R\$ 1,89
	36 - 40m³	R\$ 5,40	R\$ 1,89		36 - 40m³	R\$ 5,40	R\$ 1,89
	41 - 50m³	R\$ 5,89	R\$ 2,06		41 - 50m³	R\$ 5,89	R\$ 2,06
	51 - 60m³	R\$ 6,50	R\$ 2,27		51 - 60m³	R\$ 6,50	R\$ 2,27
	61 - 100m³	R\$ 6,50	R\$ 2,27		61 - 100m³	R\$ 6,50	R\$ 2,27
	> 100m³	R\$ 13,98	R\$ 4,89		> 100m³	R\$ 13,98	R\$ 4,89
Residencial	<b>TBO</b>	<b>R\$ 15,13/fixo</b>	<b>R\$ 5,29/fixo</b>	Comercial	<b>TBO</b>	<b>R\$16,97/fixo</b>	<b>R\$ 5,94/fixo</b>
	0 - 5m³	R\$ 1,61	R\$ 0,56		0 - 5m³	R\$ 2,41	R\$ 0,84
	6 - 10m³	R\$ 1,65	R\$ 0,58		6 - 10m³	R\$ 2,83	R\$ 0,99
	11 - 15m³	R\$ 1,72	R\$ 0,60		11 - 15m³	R\$ 3,15	R\$ 1,10
	16 - 20m³	R\$ 3,99	R\$ 1,40		16 - 20m³	R\$ 4,24	R\$ 1,49
	21 - 25m³	R\$ 4,40	R\$ 1,54		21 - 25m³	R\$ 5,07	R\$ 1,78
	26 - 30m³	R\$ 4,94	R\$ 1,73		26 - 30m³	R\$ 5,64	R\$ 1,97
	31 - 35m³	R\$ 5,40	R\$ 1,89		31 - 40m³	R\$ 6,01	R\$ 2,10
	36 - 40m³	R\$ 5,40	R\$ 1,89		41 - 50m³	R\$ 6,57	R\$ 2,30
	41 - 50m³	R\$ 5,89	R\$ 2,06		51 - 60m³	R\$ 6,95	R\$ 2,43
	51 - 60m³	R\$ 6,50	R\$ 2,27		>60m³	R\$ 8,90	R\$ 3,12
	61 - 100m³	R\$ 6,50	R\$ 2,27				
	> 100m³	R\$ 13,98	R\$ 4,89				
Industrial	<b>TBO</b>	<b>R\$ 21,04/fixo</b>	<b>R\$ 7,36/fixo</b>	Pública	<b>TBO</b>	<b>R\$ 15,13/fixo</b>	<b>R\$ 5,29/fixo</b>
	0 - 05m³	R\$ 2,65	R\$ 0,93		0 - 5m³	R\$ 1,61	R\$ 0,56
	6 - 10m³	R\$ 3,11	R\$ 1,09		6 - 10m³	R\$ 1,65	R\$ 0,58
	11 - 15m³	R\$ 3,47	R\$ 1,21		11 - 15m³	R\$ 1,72	R\$ 0,60
	16 - 20m³	R\$ 4,67	R\$ 1,63		16 - 20m³	R\$ 3,99	R\$ 1,40
	21 - 25m³	R\$ 5,58	R\$ 1,95		21 - 25m³	R\$ 4,40	R\$ 1,54
	26 - 30m³	R\$ 6,20	R\$ 2,17		26 - 30m³	R\$ 4,94	R\$ 1,73
	31 - 40m³	R\$ 6,61	R\$ 2,31		31 - 35m³	R\$ 5,40	R\$ 1,89
	41 - 50m³	R\$ 7,23	R\$ 2,53		36 - 40m³	R\$ 5,40	R\$ 1,89
	51 - 60m³	R\$ 7,64	R\$ 2,67		41 - 50m³	R\$ 5,89	R\$ 2,06
	61 - 100m³	R\$ 9,79	R\$ 3,43		51 - 60m³	R\$ 6,50	R\$ 2,27
	>100m³	R\$ 10,24	R\$ 3,58		61 - 100m³	R\$ 6,50	R\$ 2,27
					> 100m³	R\$ 13,98	R\$ 4,89
Assistencial Filantrópica	<b>TBO</b>	<b>R\$ 15,13/fixo</b>	<b>R\$ 5,29/fixo</b>	A tarifa de esgoto representa 35% sobre o consumo de água para todas as categorias			
	0 - 5m³	R\$ 0,80	R\$ 0,28				
	6 - 10m³	R\$ 0,82	R\$ 0,29				
	11 - 15m³	R\$ 0,86	R\$ 0,30				
	16 - 20m³	R\$ 1,99	R\$ 0,70				



21 - 25m³	R\$ 2,20	R\$ 0,77
26 - 30m³	R\$ 2,47	R\$ 0,86
31 - 35m³	R\$ 2,70	R\$ 0,95
36 - 40m³	R\$ 2,70	R\$ 0,95
41 - 50m³	R\$ 2,95	R\$ 1,03
51 - 60m³	R\$ 3,25	R\$ 1,14
61 - 100m³	R\$ 3,25	R\$ 1,14
> 100m³	R\$ 6,99	R\$ 2,45

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 Conselheiro Pena, após a aplicação do reajuste tarifário de 4,00%. 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 m³	Faturas (Água + Esgoto)		Diferença		
	Atual	Nova	R\$	%	
0	R\$ 8,25	R\$ 6,13	-R\$ 2,12	-25,74%	
1	R\$ 8,60	R\$ 6,56	-R\$ 2,04	-23,72%	
2	R\$ 8,95	R\$ 6,99	-R\$ 1,96	-21,85%	
3	R\$ 9,30	R\$ 7,43	-R\$ 1,87	-20,13%	
4	R\$ 9,65	R\$ 7,86	-R\$ 1,79	-18,54%	
5	R\$ 10,00	R\$ 8,30	-R\$ 1,71	-17,05%	
6	R\$ 10,54	R\$ 8,96	-R\$ 1,58	-14,97%	
7	R\$ 11,08	R\$ 9,63	-R\$ 1,45	-13,08%	
8	R\$ 11,62	R\$ 10,30	-R\$ 1,32	-11,37%	
9	R\$ 12,16	R\$ 10,96	-R\$ 1,19	-9,82%	
10	R\$ 12,70	R\$ 11,63	-R\$ 1,07	-8,39%	
11	R\$ 13,82	R\$ 13,03	-R\$ 0,80	-5,77%	
12	R\$ 14,95	R\$ 14,42	-R\$ 0,53	-3,54%	
13	R\$ 16,08	R\$ 15,82	-R\$ 0,26	-1,62%	
14	R\$ 17,21	R\$ 17,22	R\$ 0,01	0,04%	
15	R\$ 18,34	R\$ 18,61	R\$ 0,28	1,50%	

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 m³	Faturas (Água + Esgoto)		Diferença		
	Atual	Nova	R\$	%	
0	R\$ 16,50	R\$ 10,21	-R\$ 6,29	-38,11%	
1	R\$ 18,25	R\$ 11,29	-R\$ 6,96	-38,11%	
2	R\$ 20,00	R\$ 12,38	-R\$ 7,62	-38,11%	
3	R\$ 21,76	R\$ 13,47	-R\$ 8,29	-38,11%	
4	R\$ 23,51	R\$ 14,55	-R\$ 8,96	-38,11%	
5	R\$ 25,27	R\$ 15,64	-R\$ 9,63	-38,11%	
6	R\$ 27,06	R\$ 16,75	-R\$ 10,31	-38,11%	
7	R\$ 28,86	R\$ 17,86	-R\$ 11,00	-38,11%	
8	R\$ 30,65	R\$ 18,97	-R\$ 11,68	-38,11%	
9	R\$ 32,45	R\$ 20,08	-R\$ 12,37	-38,11%	
10	R\$ 34,24	R\$ 21,19	-R\$ 13,05	-38,11%	
11	R\$ 36,12	R\$ 22,36	-R\$ 13,77	-38,11%	
12	R\$ 38,00	R\$ 23,52	-R\$ 14,48	-38,11%	
13	R\$ 39,88	R\$ 24,68	-R\$ 15,20	-38,11%	
14	R\$ 41,76	R\$ 25,85	-R\$ 15,92	-38,11%	
15	R\$ 43,64	R\$ 27,01	-R\$ 16,63	-38,11%	

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 m³	Faturas (Água + Esgoto)		Diferença		
	Atual	Nova	R\$	%	
0	R\$ 16,50	R\$ 20,42	R\$ 3,92	23,77%	
1	R\$ 18,25	R\$ 22,59	R\$ 4,34	23,77%	
2	R\$ 20,00	R\$ 24,76	R\$ 4,76	23,77%	
3	R\$ 21,76	R\$ 26,93	R\$ 5,17	23,77%	
4	R\$ 23,51	R\$ 29,10	R\$ 5,59	23,77%	
5	R\$ 25,27	R\$ 31,27	R\$ 6,01	23,77%	
6	R\$ 27,06	R\$ 33,49	R\$ 6,43	23,77%	
7	R\$ 28,86	R\$ 35,72	R\$ 6,86	23,77%	
8	R\$ 30,65	R\$ 37,94	R\$ 7,29	23,77%	
9	R\$ 32,45	R\$ 40,16	R\$ 7,71	23,77%	
10	R\$ 34,24	R\$ 42,39	R\$ 8,14	23,77%	
11	R\$ 36,12	R\$ 44,71	R\$ 8,59	23,77%	
12	R\$ 38,00	R\$ 47,04	R\$ 9,04	23,77%	
13	R\$ 39,88	R\$ 49,37	R\$ 9,48	23,77%	
14	R\$ 41,76	R\$ 51,69	R\$ 9,93	23,77%	
15	R\$ 43,64	R\$ 54,02	R\$ 10,38	23,77%	
16	R\$ 47,99	R\$ 59,40	R\$ 11,41	23,77%	
17	R\$ 52,34	R\$ 64,79	R\$ 12,44	23,77%	

18	R\$	56,69	R\$	70,17	R\$	13,48	23,77%
19	R\$	61,04	R\$	75,55	R\$	14,51	23,77%
20	R\$	65,39	R\$	80,94	R\$	15,55	23,77%
25	R\$	89,38	R\$	110,63	R\$	21,25	23,77%
30	R\$	116,32	R\$	143,97	R\$	27,65	23,77%
40	R\$	175,24	R\$	216,91	R\$	41,66	23,77%
50	R\$	239,50	R\$	296,44	R\$	56,94	23,77%
60	R\$	310,35	R\$	384,13	R\$	73,78	23,77%

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	Faturas (Água + Esgoto)				Diferença		
m³	R\$	26,48	R\$	31,54	R\$	5,07	19,15%
0	R\$	18,51	R\$	22,91	R\$	4,40	23,77%
1	R\$	21,13	R\$	26,16	R\$	5,02	23,77%
2	R\$	23,76	R\$	29,40	R\$	5,65	23,77%
3	R\$	26,38	R\$	32,65	R\$	6,27	23,77%
4	R\$	29,00	R\$	35,90	R\$	6,90	23,77%
5	R\$	31,63	R\$	39,15	R\$	7,52	23,77%
6	R\$	34,71	R\$	42,97	R\$	8,25	23,77%
7	R\$	37,80	R\$	46,79	R\$	8,99	23,77%
8	R\$	40,89	R\$	50,61	R\$	9,72	23,77%
9	R\$	43,97	R\$	54,43	R\$	10,45	23,77%
10	R\$	47,06	R\$	58,25	R\$	11,19	23,77%
11	R\$	50,50	R\$	62,50	R\$	12,01	23,77%
12	R\$	53,93	R\$	66,76	R\$	12,82	23,77%
13	R\$	57,37	R\$	71,01	R\$	13,64	23,77%
14	R\$	60,81	R\$	75,26	R\$	14,46	23,77%
15	R\$	64,25	R\$	79,52	R\$	15,27	23,77%
16	R\$	68,87	R\$	85,25	R\$	16,37	23,77%
17	R\$	73,50	R\$	90,98	R\$	17,48	23,77%
18	R\$	78,13	R\$	96,71	R\$	18,58	23,77%
19	R\$	82,76	R\$	102,44	R\$	19,68	23,77%
20	R\$	87,39	R\$	108,17	R\$	20,78	23,77%
25	R\$	115,06	R\$	142,41	R\$	27,35	23,77%
30	R\$	145,79	R\$	180,45	R\$	34,66	23,77%
40	R\$	211,36	R\$	261,61	R\$	50,25	23,77%
50	R\$	283,05	R\$	350,35	R\$	67,29	23,77%
60	R\$	358,81	R\$	444,12	R\$	85,31	23,77%

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	Faturas	Diferença

m³	(Água + Esgoto)			
	Atual	Nova	R\$	%
0	R\$ 22,95	R\$ 28,41	R\$ 5,46	23,77%
1	R\$ 25,50	R\$ 31,98	R\$ 6,47	25,39%
2	R\$ 28,06	R\$ 35,55	R\$ 7,49	26,71%
3	R\$ 30,61	R\$ 39,12	R\$ 8,51	27,81%
4	R\$ 33,16	R\$ 42,69	R\$ 9,53	28,74%
5	R\$ 35,72	R\$ 46,27	R\$ 10,55	29,54%
6	R\$ 38,94	R\$ 50,47	R\$ 11,53	29,59%
7	R\$ 42,17	R\$ 54,67	R\$ 12,50	29,64%
8	R\$ 45,40	R\$ 58,87	R\$ 13,48	29,69%
9	R\$ 48,62	R\$ 63,08	R\$ 14,45	29,72%
10	R\$ 51,85	R\$ 67,28	R\$ 15,43	29,75%
11	R\$ 53,89	R\$ 71,96	R\$ 18,07	33,54%
12	R\$ 55,92	R\$ 76,64	R\$ 20,72	37,05%
13	R\$ 57,95	R\$ 81,32	R\$ 23,36	40,32%
14	R\$ 59,99	R\$ 86,00	R\$ 26,01	43,36%
15	R\$ 62,02	R\$ 90,68	R\$ 28,66	46,20%
16	R\$ 64,10	R\$ 96,98	R\$ 32,88	51,30%
17	R\$ 66,18	R\$ 103,28	R\$ 37,11	56,08%
18	R\$ 68,25	R\$ 109,59	R\$ 41,34	60,57%
19	R\$ 70,33	R\$ 115,89	R\$ 45,56	64,79%
20	R\$ 72,40	R\$ 122,20	R\$ 49,79	68,77%
25	R\$ 83,07	R\$ 159,86	R\$ 76,79	92,45%
30	R\$ 94,29	R\$ 201,71	R\$ 107,41	113,92%
40	R\$ 117,58	R\$ 290,98	R\$ 173,40	147,47%
50	R\$ 142,13	R\$ 388,59	R\$ 246,46	173,40%
60	R\$ 191,94	R\$ 491,74	R\$ 299,80	156,20%

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	Faturas (Água + Esgoto)		Diferença	
m³	Atual	Nova	R\$	%
0	R\$ 16,50	R\$ 20,42	R\$ 3,92	23,77%
1	R\$ 18,25	R\$ 22,59	R\$ 4,34	23,77%
2	R\$ 20,00	R\$ 24,76	R\$ 4,76	23,77%
3	R\$ 21,76	R\$ 26,93	R\$ 5,17	23,77%
4	R\$ 23,51	R\$ 29,10	R\$ 5,59	23,77%
5	R\$ 25,27	R\$ 31,27	R\$ 6,01	23,77%
6	R\$ 27,06	R\$ 33,49	R\$ 6,43	23,77%
7	R\$ 28,86	R\$ 35,72	R\$ 6,86	23,77%
8	R\$ 30,65	R\$ 37,94	R\$ 7,29	23,77%
9	R\$ 32,45	R\$ 40,16	R\$ 7,71	23,77%
10	R\$ 34,24	R\$ 42,39	R\$ 8,14	23,77%
11	R\$ 36,12	R\$ 44,71	R\$ 8,59	23,77%

12	R\$ 38,00	R\$ 47,04	R\$ 9,04	23,77%
13	R\$ 39,88	R\$ 49,37	R\$ 9,48	23,77%
14	R\$ 41,76	R\$ 51,69	R\$ 9,93	23,77%
15	R\$ 43,64	R\$ 54,02	R\$ 10,38	23,77%
16	R\$ 47,99	R\$ 59,40	R\$ 11,41	23,77%
17	R\$ 52,34	R\$ 64,79	R\$ 12,44	23,77%
18	R\$ 56,69	R\$ 70,17	R\$ 13,48	23,77%
19	R\$ 61,04	R\$ 75,55	R\$ 14,51	23,77%
20	R\$ 65,39	R\$ 80,94	R\$ 15,55	23,77%
25	R\$ 89,38	R\$ 110,63	R\$ 21,25	23,77%
30	R\$ 116,32	R\$ 143,97	R\$ 27,65	23,77%
40	R\$ 175,24	R\$ 216,91	R\$ 41,66	23,77%
50	R\$ 239,50	R\$ 296,44	R\$ 56,94	23,77%
60	R\$ 310,35	R\$ 384,13	R\$ 73,78	23,77%

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 m³	Faturas (Água + Esgoto)		Diferença		
	Atual = Pública	Nova	R\$	%	
0	R\$ 16,50	R\$ 20,42	R\$ 3,92	23,77%	
1	R\$ 17,37	R\$ 21,50	R\$ 4,13	23,77%	
2	R\$ 18,25	R\$ 22,59	R\$ 4,34	23,77%	
3	R\$ 19,13	R\$ 23,67	R\$ 4,55	23,77%	
4	R\$ 20,00	R\$ 24,76	R\$ 4,76	23,77%	
5	R\$ 20,88	R\$ 25,85	R\$ 4,96	23,77%	
6	R\$ 21,78	R\$ 26,96	R\$ 5,18	23,77%	
7	R\$ 22,68	R\$ 28,07	R\$ 5,39	23,77%	
8	R\$ 23,57	R\$ 29,18	R\$ 5,60	23,77%	
9	R\$ 24,47	R\$ 30,29	R\$ 5,82	23,77%	
10	R\$ 25,37	R\$ 31,40	R\$ 6,03	23,77%	
11	R\$ 26,31	R\$ 32,57	R\$ 6,26	23,77%	
12	R\$ 27,25	R\$ 33,73	R\$ 6,48	23,77%	
13	R\$ 28,19	R\$ 34,89	R\$ 6,70	23,77%	
14	R\$ 29,13	R\$ 36,06	R\$ 6,93	23,77%	
15	R\$ 30,07	R\$ 37,22	R\$ 7,15	23,77%	
16	R\$ 32,25	R\$ 39,91	R\$ 7,67	23,77%	
17	R\$ 34,42	R\$ 42,60	R\$ 8,18	23,77%	
18	R\$ 36,59	R\$ 45,29	R\$ 8,70	23,77%	
19	R\$ 38,77	R\$ 47,99	R\$ 9,22	23,77%	
20	R\$ 40,94	R\$ 50,68	R\$ 9,73	23,77%	
25	R\$ 52,94	R\$ 65,52	R\$ 12,59	23,77%	
30	R\$ 66,41	R\$ 82,20	R\$ 15,79	23,77%	
40	R\$ 95,87	R\$ 118,66	R\$ 22,79	23,77%	
50	R\$ 128,00	R\$ 158,43	R\$ 30,43	23,77%	
60	R\$ 163,42	R\$ 202,28	R\$ 38,85	23,77%	

**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.

Está sendo implementado uma nova categoria: Categoria Social I 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.

Com relação à categoria residencial, que representa a maior parcela dos usuários atendidos pelo SAAE, estima-se que aproximadamente 76% 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\$ 3,92 a R\$ 10,38, 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 Conselheiro Pena, 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 0,37% a 2,79% 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 (10m³/mês)
--	------------------	------------------------------	-------------------------	------------------	-----------------

De 0 a 1/2 salário-mínimo	7,02%	R\$ 1.518,00	0,5	R\$ 759,00	R\$ 11,63
Mais de 1/2 a 1 salário-mínimo	16,56%		1	R\$ 1.518,00	R\$ 42,39
Mais de 1 a 2 salários-mínimos	34,59%		1,5	R\$ 2.277,00	
			2	R\$ 3.036,00	
Mais de 2 a 5 salários-mínimos	30,43%		2,5	R\$ 3.795,00	
			3	R\$ 4.554,00	
			5	R\$ 7.590,00	
Mais de 5 salários-mínimos	11,40%		7,5	R\$ 11.385,00	

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 Conselheiro Pena. 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 Ipanema, 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 23,77%;
- 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;
- Ampliação da classificação adequada das despesas, com registro contábil correto dos dispêndios, destacando-se as despesas de capital;
- Manutenção da conta específica para investimentos, com o objetivo de destinar a os recursos recolhidos para investimentos, despesas futuras necessárias e pôr fim a reserva técnica de contingência. Estima-se que 15,96%, do faturamento com as

tarifas de abastecimento e esgotamento sanitário, deverão ser destinados a referida conta.

Este é o parecer.

Ipanema, 10 de novembro de 2025.

**Eliziane do Amaral**  
Analista de Regulação  
CORECON MG: 8635

**Rodrigo de Vasconcellos Viana Medeiros**  
Coordenador de Regulação  
CORECON/MG:8589

De acordo,

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



## ANEXO I

### Adequação das Tarifas Social I e II e Industrial

#### I.1 Da Categoria Social I e II

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. No entanto, a estrutura tarifária atualmente vigente no SAAE de Viçosa apresenta inconformidades com os requisitos da resolução. Especificamente, o desconto aplicado na TBO da Tarifa Social é de apenas 50%, fato demonstrado na Tabela I.

**Tabela I:** Descontos da tarifa social nível I em relação a residencial

Estrutura Tarifária Vigente - SAAE de Ipanema			
Faixa (m³)	Social I (R\$)	Residencial (R\$)	% de desconto
TBO	8,25	16,50	50%

Fonte: Elaboração própria.

Para atender às exigências da Lei Federal nº 14.898/2024 e da Resolução ARIS-MG nº 140/2024, propõe-se ampliar o desconto aplicado à terceira faixa de consumo para 70%. Além disso, recomenda-se a criação de uma nova categoria social, denominada Nível II, destinada a beneficiar famílias de baixa renda com renda per capita de até meio salário-mínimo. Essa medida complementa a categoria atualmente vigente, voltada para famílias em situação de extrema pobreza e pobreza. 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 15.

**Tabela II:** Descontos das tarifas sociais nível I e nível II em relação a residencial após 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	80%	50%
6 - 10	70%	50%
11 - 15	74%	50%
16 - 20	0%	0%

Fonte: Elaboração própria.

Ao avaliar o relatório de contas e consumo de julho de 2025, encaminhado pelo SAAE de Viçosa, verificou-se que a Categoria Social Nível I possui 43 economias cadastradas. A Categoria Social Nível II, ainda não instituída, tem o potencial de ampliar significativamente o número de beneficiários da tarifa social no município.

De acordo com dados do CECAD, referentes a outubro de 2025, Ipanema possui 4.478 famílias cadastradas no Cadastro Único, das quais:

- 1.914 estão classificadas em situação de pobreza;
- 810 são famílias de baixa renda, com renda mensal per capita de até meio salário-mínimo;
- 1.754 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 crescimento de:

- 15% no número de unidades usuárias da Categoria Social Nível I, o que corresponde a 287 novas unidades;
- 121 unidades na Categoria Social Nível II, equivalente a 10% do público potencialmente elegível.

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 outras alternativas que minimizem o impacto sobre as tarifas dos demais usuários.

Para fins de avaliação de impacto financeiro, foi projeto um crescimento de 15% de unidades usuárias (287 unidades) na categoria social nível I e 121 unidades na categoria social nível II, o que representa 15% do número potencial. Os números não representam um limite, são apenas utilizados para fins de projeção de impacto financeiro, caso o crescimento supere consideravelmente o estimado, o prestador poderá nos termos da Resolução 140/2024 solicitar a pauta de revisão tarifária extraordinária, que será avaliada pela ARIS-MG, podendo haver compensações nas tarifas ou avaliadas outras possibilidades que não impactem diretamente na elevação tarifária.

Considerando a estimativa mencionada e a média de consumo mensal de 10 m<sup>3</sup> por unidade, estimou-se um impacto financeiro mensal de R\$ 16.345,44, o que corresponde a 0,5% do faturamento tarifário médio registrado no último ano do ciclo tarifário analisado

## **I.2 Da Categoria Industrial**

Durante o processo de revisão tarifária do município de Ipanema-MG, foi realizada uma análise detalhada da estrutura tarifária vigente com foco na proporcionalidade entre as categorias de consumo e os custos associados à prestação dos serviços. Essa avaliação teve como objetivo identificar distorções que pudessem comprometer a equidade tarifária, a sustentabilidade econômico-financeira e a racionalidade do consumo.

Verificou-se que a categoria industrial apresentava valores tarifários inferiores às demais categorias, especialmente quando comparada às tarifas residencial e comercial. Essa configuração evidencia a existência de subsídio cruzado entre usuários, em que as categorias não industriais,

sobretudo a comercial, acabavam financiando parcialmente os custos relacionados ao consumo industrial.

Essa distorção contraria o princípio da modicidade e equidade tarifária, previsto nas diretrizes de regulação econômica, uma vez que o consumo industrial, em regra, apresenta padrões de demanda e custos operacionais distintos, exigindo infraestrutura mais robusta e, portanto, maior custo marginal de atendimento.

Com o objetivo de corrigir o desequilíbrio identificado e promover uma estrutura tarifária mais justa e sustentável, propõe-se uma majoração de 10% nas tarifas da categoria industrial, tomando como base a categoria comercial, que até então suportava o maior ônus financeiro decorrente dos subsídios cruzados.

A adequação visa aproximar as tarifas praticadas ao custo real de atendimento de cada categoria, reduzindo distorções e promovendo maior transparência e equilíbrio entre os usuários. Essa alteração não tem caráter arrecadatório, mas sim corretivo, restabelecendo a coerência da política tarifária frente aos princípios da equidade, sustentabilidade e eficiência econômica.

A tabela III a seguir apresentará a comparação entre a estrutura tarifária anterior e a proposta revisada, evidenciando o ajuste percentual aplicado à categoria industrial e sua nova relação com as demais categorias:

**Tabela III:** Comparativo da estrutura tarifária antes e depois da revisão:

	ANTES	DEPOIS
0 - 05m <sup>3</sup>	1,8610	2,6460
6 - 10m <sup>3</sup>	2,3518	3,1128
11 - 15m <sup>3</sup>	1,4826	3,4666
16 - 20m <sup>3</sup>	1,5133	4,6693
21 - 25m <sup>3</sup>	1,5542	5,5797
26 - 30m <sup>3</sup>	1,6360	6,1996
31 - 40m <sup>3</sup>	1,6974	6,6128
41 - 50m <sup>3</sup>	1,7894	7,2304
51 - 60m <sup>3</sup>	3,6299	7,6406
61 - 100m <sup>3</sup>	4,5604	9,7914
>100m <sup>3</sup>	7,0758	10,2364

Fonte: Elaboração própria.

A medida proposta resultará em:

- Redução do subsídio cruzado entre categorias, em especial o financiamento indevido da industrial pela comercial;

- Maior alinhamento entre custo e tarifa, incentivando o uso racional da água e o equilíbrio econômico-financeiro do prestador;
- Transparência e justiça tarifária, fortalecendo a credibilidade do processo regulatório junto aos usuários e à sociedade.

Em síntese, a adequação da estrutura tarifária industrial em Ipanema-MG representa um passo fundamental para a consolidação de um modelo tarifário mais equitativo, garantindo que cada categoria contribua de forma proporcional aos custos que gera para o sistema, em consonância com as boas práticas de regulação econômica e sustentabilidade dos serviços públicos de saneamento.