



PARECER TÉCNICO Nº022/2025

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

NOVEMBRO/2025



REVISÃO TARIFÁRIA PERIÓDICA

Mariana/MG

Dispõem sobre o resultado da Revisão Tarifária Periódica dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário prestados pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) do município Mariana, 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

Eliziane do Amaral
Analista de Regulação Econômica

Anderson da Silva Galdino
Coordenadora de Fiscalização

Laís de Sousa Abreu Soares
Analista de Regulação Econômica

Thainá Venturini Nunes
Analista de Fiscalização

Samara Pinto Ribeiro
Assistente Administrativo II

Ariel Miranda de Souza
Analista de Fiscalização

Valdnéia Janice Pereira
Assistente Administrativo I

José Carlos de Araújo Pires
Analista de Fiscalização

Israel Vasconcelos de Souza
Assistente Administrativo I

Emílio Andrade Moura Pereira
Analista de Fiscalização

Natália de Souza Santos
Analista de Fiscalização

ARIS-MG

Agência Reguladora Intermunicipal dos Serviços de Saneamento de Minas Gerais
Rua José dos Santos, 275, Viçosa-MG - CEP: 36570 -135
Tel.: (31) 3891-5636
www.aris.mg.gov.br



1. INTRODUÇÃO.....	6
2. DA REGULAÇÃO.....	7
3. DA REVISÃO TARIFÁRIA.....	8
4. O OBJETIVO DO ESTUDO.....	9
5. DIAGNÓSTICO.....	10
5.1. Consumo e economias.....	10
5.2. Tarifas Praticadas.....	12
5.3. Situação Econômico-financeira.....	13
6. APURAÇÃO DA RECEITA MENSAL REQUERIDA.....	16
6.1 Método.....	16
6.2 Ciclo Tarifário.....	19
6.3 Necessidades futuras de investimentos.....	20
6.4 Cálculo da Receita Requerida.....	21
7. ASPECTOS GERAIS E PROPOSTA.....	23
7.1. Modelo de Cobrança Atualmente Praticado.....	23
7.2. Revisão da Estrutura Tarifária.....	24
7.2.1. Categorias de Usuários.....	26
7.2.2. Tarifa Social.....	27
7.2.3. Tarifa Básica Operacional (TBO).....	29
7.2.4. Tarifa Variável.....	32
7.2.4.1. Faixas de Consumo.....	32
7.2.4.2. Definição dos valores tarifários.....	33
7.3. Tarifa Transitória.....	35
7.4 Impacto nas Faturas Mensais.....	36
7.5 Impacto na Renda Média Familiar.....	42



9. CONSIDERAÇÕES FINAIS43

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; (...)”

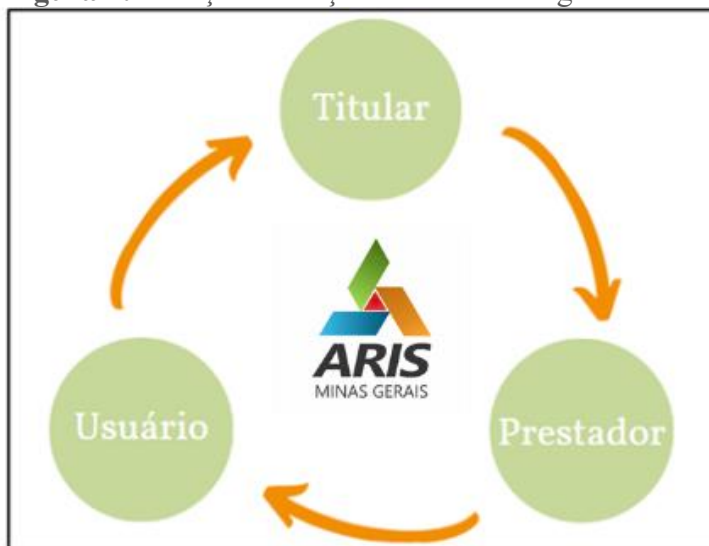
Dessa forma, os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário devem gerar receitas suficientes para garantir a sua adequada prestação. Como mecanismo para assegurar o equilíbrio econômico-financeiro, as entidades reguladoras dispõem de processos de reajuste e revisão tarifária (periódicas 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 Mariana, 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 estabelece que o titular dos serviços deve prestar diretamente os serviços de saneamento básico ou delegá-los a terceiros, além de designar a entidade responsável por sua regulação e fiscalização. Em conformidade com essa diretriz, o Município de Mariana aprovou a Lei Municipal nº 3.160/2017 delegando a função de regulação e fiscalização dos serviços de saneamento básico à Agência Reguladora Intermunicipal dos Serviços de Saneamento de Minas Gerais (ARIS-MG), com posterior formalização por meio da assinatura do Convenio de Cooperação nº 022/2022 entre a Prefeitura Municipal de Mariana e a ARIS-MG para desempenho das atividades de regulação e fiscalização dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

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.

A presente revisão tarifária revela-se, portanto, essencial para assegurar a continuidade dos serviços com qualidade e equilíbrio econômico-financeiro, em conformidade com os princípios da regulação, da modicidade tarifária e da sustentabilidade dos serviços de saneamento básico.

4. O OBJETIVO DO ESTUDO

Este estudo visa realizar a análise de verificação da sustentabilidade econômico-financeira do município de Mariana na prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, buscando possibilitar uma remuneração adequada dos serviços, atentando-se a modicidade tarifária e as metas de investimentos contidas nos instrumentos de planejamento do prestador.

A justificativa para a realização do estudo apresenta interesse por diversas razões, entre as quais se destacam:

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

5. DIAGNÓSTICO

5.1. Consumo e economias

O serviço de abastecimento de água e esgotamento sanitário do município de Mariana, em Minas Gerais, é prestado pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE). A autarquia é responsável pela captação, tratamento e distribuição de água, bem como pelo serviço de esgotamento sanitário na cidade.

De acordo com o Censo Demográfico de 2022, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a população municipal é de 61.387 habitantes. Conforme dados fornecidos pelo SAAE, o sistema de abastecimento atende 22.205 economias ativas. Destas, 89,9% correspondem à categoria residencial, 8,4% à comercial e a demais fração estão distribuídas nas categorias social, industrial, pública e outras, conforme apresentado na Tabela 1.

Tabela 1: Número médio de economias ativas atendidas pelo SAAE de Mariana (2024).

Categoria	Nº de Economias	%
Social	209	0,9%
Residencial	19.961	89,9%
Comercial	1.872	8,4%
Industrial	8	0,0%
Pública	39	0,2%
Outros	116	0,5%
Total Geral	22.205	100%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Embora o SAAE atenda a um total de 22.205 economias ativas, os relatórios comerciais indicam que apenas 3.576 unidades possuem hidrômetros instalados e devidamente registrados no sistema comercial.

Dessa forma, o registro de consumo realizado pelo SAAE abrange exclusivamente as unidades com medição individual. A Tabela 2 apresenta a distribuição desse consumo entre as diferentes categorias de usuários, bem como o quantitativo de hidrômetros em funcionamento, conforme dados do mês de janeiro de 2025.

Tabela 2: Volume médio de água consumido por cada categoria de usuário

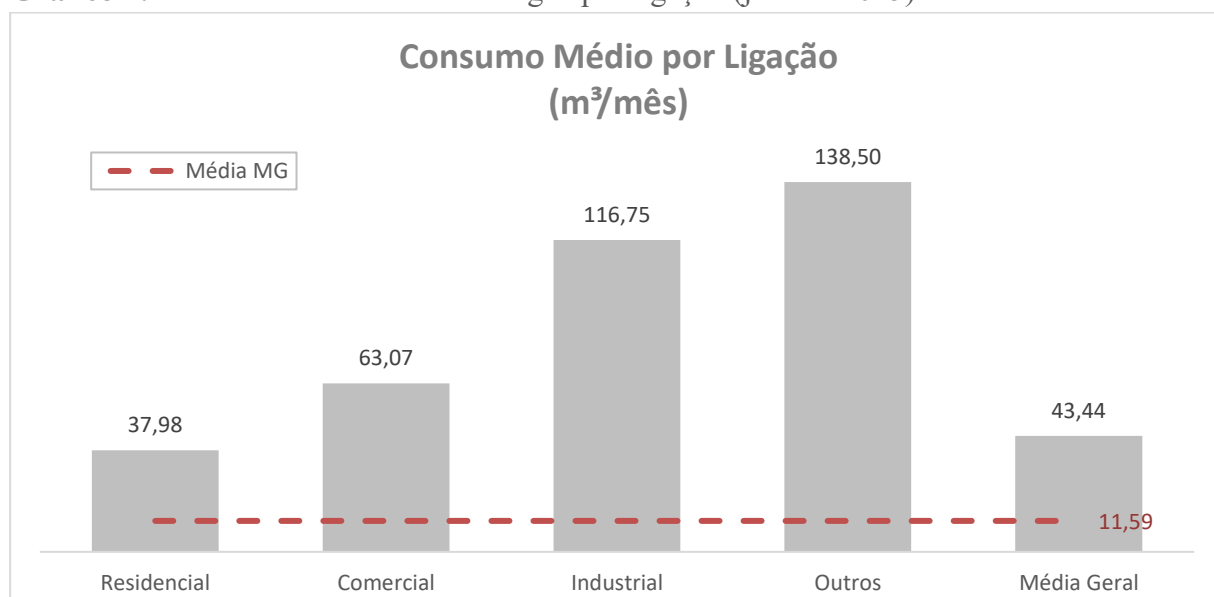
Categoria	Nº de Hidrômetros Existentes	Nº de Hidrômetros Lidos	Volume Médio Mensal Medido	Consumo Médio por hidrômetro
Social	0	0	0 m³	0m³
Residencial	2.432	1.279	48.581 m³	37,98 m³
Comercial	1.096	302	19.046 m³	67,07 m³
Industrial	24	4	467 m³	116,75 m³
Pública	0	0	0 m³	0 m³
Outros	24	8	1.108 m³	138,50 m³
Total Geral	3.576	1.593	69.202 m³	43,44 m³

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Com base nos dados referentes ao mês de janeiro de 2025, verificou-se que, dos 3.576 hidrômetros registrados no município de Mariana, apenas 1.593 apresentaram leituras de consumo no período, totalizando um volume medido de 69.202 m³ de água. A partir dessa informação, o consumo médio apurado por hidrômetro efetivamente lido foi de 43,44 m³/mês.

Quando essa média é comparada ao indicador estadual de consumo médio de água por ligação, de 11,59 m³/mês, observa-se que o consumo médio das unidades usuária em Mariana é aproximadamente 275% superior à média estadual. Ressalta-se, entretanto, que essa estimativa se baseia em uma amostra relativamente pequena diante do total de ligações existentes no município, devendo ser interpretada como uma aproximação do comportamento de consumo médio local. O Gráfico 1 apresenta o consumo médio de água por ligação hidrometrada no município de Mariana, com base nos dados apurados referente a janeiro de 2025.

Gráfico 1: Consumo médio mensal de água por ligação (janeiro/2025).



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Do ponto de vista econômico, esse elevado consumo médio pode ser explicado pela ausência histórica de instrumentos que incentivem o uso racional da água. Até o momento, a maior parte dos usuários não conta com medição individualizada, o que resultava em tarifas desvinculadas do consumo efetivo. Na prática, a inexistência de sinalização econômica adequada, ou seja, a não correlação direta entre volume consumido e valor pago, tende a estimular comportamentos de consumo menos eficientes e o uso potencialmente supérfluo da água.

Além disso, a demanda de água significativamente acima da média estadual impõe pressão adicional sobre o sistema de reservação e distribuição do SAAE, podendo resultar em intermitências no abastecimento, especialmente em períodos de maior consumo ou de escassez hídrica. Esse padrão de demanda não apenas compromete a confiabilidade operacional do sistema, como também eleva os custos de operação e manutenção, uma vez que exige maior captação, tratamento e bombeamento.

No médio e longo prazo, o atendimento a esse consumo acima da média tende a exigir investimentos adicionais em infraestrutura, como ampliação de reservatórios, reforço de adutoras e expansão da capacidade de produção de água tratada. Tais investimentos representam pressão financeira para o prestador de serviços e, conseqüentemente, para a estrutura tarifária, que precisa garantir o equilíbrio econômico-financeiro do sistema.

5.2. Tarifas Praticadas

As tarifas de água e esgoto atualmente praticadas pelo SAAE de Mariana foram definidas em 2019 pelo órgão de regulação vinculado ao Consórcio Intermunicipal de Saneamento Básico da Zona da Mata de Minas Gerais (CISAB-ZM). Desde então, os valores tarifários permaneceram inalterados. Considerando a inflação acumulada, medida pelo IPCA, entre janeiro de 2019 e junho de 2025, observa-se uma variação de 43,37%. Esse dado evidencia que, mesmo sem considerar outros fatores de custo, o simples efeito inflacionário já sinaliza a necessidade de reposicionamento tarifário para recompor o equilíbrio econômico-financeiro da prestação dos serviços.

Em razão da ausência de medidores de consumo em todas as unidades usuárias dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário prestados pelo SAAE, a estrutura tarifária atualmente aplicada baseia-se na simples disponibilidade do serviço. Nessa modalidade, a cobrança ocorre por meio de um valor fixo, independente do volume efetivamente consumido pela unidade usuária.

Sob a ótica econômica, esse modelo baseado unicamente na tarifa fixa gera uma série de implicações: ao não refletir o consumo individual, não há sinal econômico que estimule o uso racional da água, favorecendo comportamentos de desperdício; além disso, a receita do prestador

torna-se menos sensível a variações na demanda, o que pode comprometer a sustentabilidade econômico-financeira em cenários de elevação de custos ou de restrição de oferta. Esse tipo de cobrança também resulta em ineficiências distributivas, na medida em que todos os usuários pagam valores semelhantes, independentemente de seu perfil de consumo, o que tende a gerar subsídios cruzados implícitos e beneficiar usuários de maior consumo, em geral de maior renda.

A modernização do sistema de medição, com a implantação gradativa de hidrômetros e a adoção de tarifas proporcionais ao volume consumido, representaria um avanço importante para promover maior justiça tarifária, estimular o consumo racional e reforçar a sustentabilidade econômica do serviço.

5.3. Situação Econômico-financeira

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

Em geral, as receitas podem ser divididas em diretas (tarifárias) e indiretas (não tarifárias). 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.

Considerando o período de referência de janeiro a dezembro de 2024, a receita média mensal do SAAE de Mariana foi de R\$ 3.523.096,55. Conforme demonstrado na Tabela 3, cerca de 91% desse montante é proveniente de repasses da Prefeitura Municipal, configurando um subsídio direto à operação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário. A receita tarifária, por sua vez, corresponde a apenas 6,39% da receita total, equivalente a uma média mensal de R\$ 225.163,68, enquanto a fração remanescente decorre de receitas acessórias, como multas, juros, indenizações, receitas patrimoniais e serviços complementares.

Tabela 3: Composição da Receita Arrecadada do SAAE .

RECEITAS	MÉDIA MENSAL	%
Receita Tarifária	R\$ 225.163,68	6,39%
Outras Receitas Correntes	R\$ 522,43	0,01%
Receita Patrimonial	R\$ 84.857,39	2,41%
Repasse da Prefeitura	R\$ 3.212.553,05	91,19%
TOTAL	R\$ 3.523.096,55	100%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Do ponto de vista econômico-financeiro, esse elevado grau de dependência de repasses orçamentários evidencia uma fragilidade estrutural do modelo de financiamento do serviço. A baixa representatividade da receita tarifária compromete a autonomia financeira do SAAE e o cumprimento do princípio do equilíbrio econômico-financeiro, previsto na Lei nº 11.445/2007. Além disso, a predominância de subsídios diretos torna o serviço vulnerável a contingenciamentos fiscais e à instabilidade das transferências municipais, podendo afetar a capacidade de manutenção, operação e realização de investimentos necessários à universalização e à melhoria da qualidade dos serviços.

Em relação ao nível de receita faturada pelo SAAE entre o período de referência do estudo (janeiro/24 – dezembro/24), verificou-se um valor médio mensal de R\$ 698.671,67. Para o mesmo período, a receita efetivamente arrecadada com serviços correspondeu a R\$ 225.686,11/mês, o que demonstra a presença de um elevado índice de inadimplência, como demonstra a Tabela 4.

Tabela 4: Valor médio mensal faturado e arrecadado pelo SAAE.

RECEITA		
Receita Faturada	R\$	698.671,67/mês
Receita Arrecadada com Serviços	R\$	225.686,11/mês
Índice Médio de Inadimplência		67,70%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Quando se avalia a despesa liquidada pelo SAAE de Mariana para a operação e manutenção dos sistemas de água e esgoto, confirma-se que a autossuficiência financeira na prestação dos serviços não será alcançada com o valor da tarifa atualmente praticada. A despesa média liquidada ao mês encontra-se detalhada na Tabela 5.

Tabela 5: Despesa média mensal liquidada pelo SAAE de Mariana (jan/24 – dez/24).

DESCRIÇÃO	MÉDIA MENSAL	%
-----------	--------------	---

1. DESPESAS OPERACIONAIS	R\$	2.563.444,04	79,07%
<i>Pessoal e encargos</i>	R\$	894.720,04	27,60%
<i>Material de consumo</i>	R\$	86.188,26	2,66%
<i>Material Químico</i>	R\$	62.920,06	1,94%
<i>Serviços de terceiros</i>	R\$	1.039.488,18	32,06%
<i>Energia Elétrica</i>	R\$	158.909,38	4,90%
<i>Outras Despesas Correntes</i>	R\$	321.218,11	9,91%
2. DESPESAS DE CAPITAL	R\$	678.510,06	20,93%
3. TOTAL DAS DESPESAS	R\$	3.241.954,10	100,00%

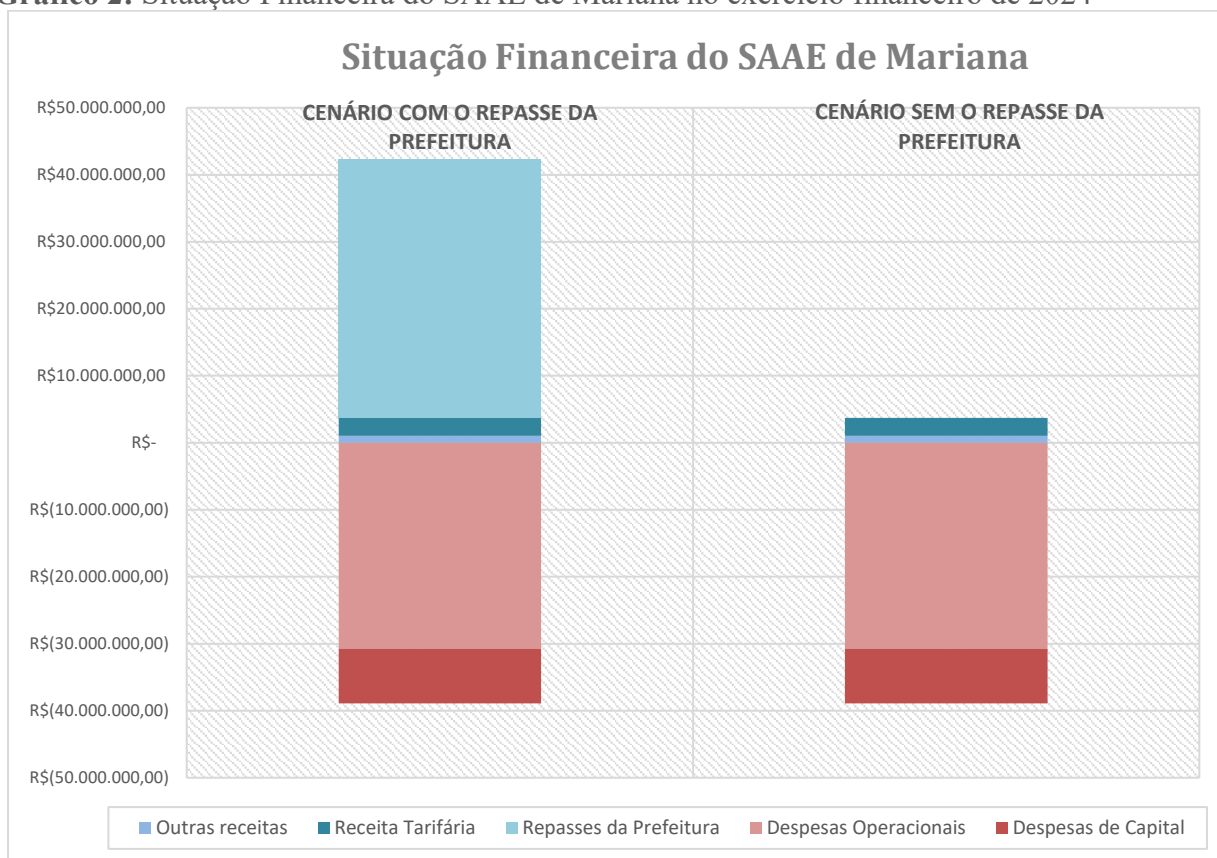
Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Os valores apresentados na Tabela 5 indicam que, em 2024, o SAAE de Mariana registrou uma despesa média mensal de R\$ 3.241.954,10. Desse total, a maior parcela refere-se ao elemento “serviços de terceiros”, responsável por 32,06% das despesas, seguido por pessoal e encargos, com 27,60%, e por despesas de capital, relacionadas à realização de investimentos, que correspondem a 20,93% do montante. A fração restante distribui-se entre material de consumo, produtos químicos, energia elétrica e outras despesas correntes.

Ao comparar os valores médios de despesas incorridas pelo SAAE com as receitas médias arrecadadas em 2024, verifica-se que os repasses da Prefeitura Municipal são fundamentais para viabilizar o custeio das atividades de manutenção, operação e investimentos dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no município. Caso fossem consideradas apenas as receitas tarifárias, o SAAE apresentaria um déficit anual de R\$ 36.201.485,04.

O Gráfico 2 ilustra esse contraste, evidenciando o cenário atual, que contempla os repasses municipais, e a situação hipotética em que tais repasses fossem desconsiderados.

Gráfico 2: Situação Financeira do SAAE de Mariana no exercício financeiro de 2024



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Cabe ressaltar que o artigo 29 da Lei Federal nº 11.445/2007 estabelece que os serviços públicos de saneamento básico devem assegurar sua sustentabilidade econômico-financeira por meio da remuneração decorrente da cobrança pelos serviços. Subsídios e subvenções orçamentárias devem se destinar, prioritariamente, aos usuários sem capacidade econômica para arcar integralmente com os custos dos serviços.

Assim, torna-se evidente a necessidade de revisão tarifária, de forma gradual e planejada, de modo a aproximar as receitas tarifárias do patamar necessário para cobrir os custos efetivos, reduzindo a dependência de repasses e garantindo maior estabilidade financeira ao serviço.

6. APURAÇÃO DA RECEITA MENSAL REQUERIDA

6.1 Método

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 (RR) 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.

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

RR : Receita Tarifária Requerida dos Serviços

DEX_{p1}: Despesa de Exploração projetada para os períodos “p1”

DFN : Despesas futuras necessárias, englobando investimentos futuros e inversões financeiras em obras e outras despesas dos serviços de saneamento prestados, desde que já não tenham constado nas despesas de exploração;

Arg : Acréscimos Regulatórios, incluindo perdas de receita (inadimplência), reserva de contingência, isenções e subsídios legais concedidos e outros fatores que impacte o equilíbrio econômico-financeiro do prestador.

Drg : Deduções Regulatórias, representando o desconto dos valores correspondentes ao saldo líquido em caixa, das despesas não vinculadas ao serviço e das outras receitas não decorrentes da prestação dos serviços-fim, que são auferidas pelo prestador, como: multas, juros, receitas financeiras, aluguéis e outras receitas indiretas de serviço.

FDE : Fundo de destinação específica, corresponde a reservas de receitas para a aplicação em finalidade específica;

CK : Custo de Capital, consiste na soma do custo de remuneração de investimentos reconhecidos e o custo de manutenção de capital.

P0: Período base de referência

P1 : Período futuro projetado

A receita de referência para definição da tarifa, RR, será obtida conforme a média dos valores dos componentes acima. Os valores apurados para as despesas de exploração (DEX) pelo prestador são segregados por grupos de despesas e atualizados monetariamente pelos diferentes índices ou variações de preços correspondentes, podendo ser resumida como a média ponderada dos índices de preço refletida nos componentes de custos dos serviços. A definição da receita tarifária de referência para a adequada prestação dos serviços será dada pelos componentes resumidos no Quadro 1 a seguir.

Quadro 1: Componentes utilizados no cálculo da receita requerida de referência.

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

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

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

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

Onde,

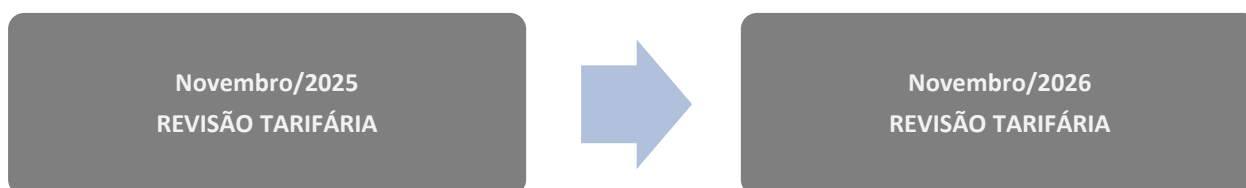
$$TMP = \frac{RT_{p0}}{VF_{p0}} ; \quad TMR = \frac{RR_{p1}}{VF_{p1}}$$

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;

6.2 Ciclo Tarifário

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



A adoção de um ciclo tarifário mais curto justifica-se pela significativa defasagem tarifária identificada. Essa periodicidade reduzida permite que a Agência reavalie anualmente as tarifas, acompanhe a evolução da hidrometração no município e realize os ajustes necessários para assegurar o equilíbrio econômico-financeiro do serviço.

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 correção monetária 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 os ganhos de produtividade do prestador, bem como a reavaliação do mercado, as metas de investimentos e a estrutura tarifária vigente.

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 na manutenção de sua sustentabilidade econômico-financeira.

Desta forma, o município de Mariana passa por uma revisão ordinária neste ano de 2025, sendo a próxima revisão periódica prevista para o mês de agosto de 2026, onde será reavaliada toda composição de custos e necessidades de investimentos futuros do SAAE.

6.3 Necessidades futuras de investimentos

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

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

O SAAE de Mariana encaminhou a projeção de investimentos necessários e prioritários. O documento estima um montante total de R\$ 12.150.000,00 para a execução integral das ações programadas. No Quadro 2, estão descritas, de forma detalhada, as ações programadas para o período.

Quadro 2: Plano de Investimento do SAAE de Mariana

OBJETOS / AÇÕES	FONTE DE RECURSOS	Valor Estimado
Execução de reforma/construção das Estações Elevatórias (casas de bombas) do sistema de abastecimento de água	Recursos Externos	R\$ 10.800.000,00
Instalação de reservatório de 1.000m³ no bairro Estrela do Sul	Recursos Externos	R\$ 1.350.000,00
TOTAL		R\$ 12.150.000,00

Fonte: Informação do SAAE de Mariana.

Os investimentos programados pelo SAAE de Mariana, apresentados no Quadro 2, preveem a utilização de recursos externos não tarifários para seu financiamento. Dessa forma, tais dispêndios não serão considerados no cálculo da receita tarifária requerida para a prestação dos serviços. Neste momento, o foco da proposta tarifária está em assegurar que as receitas provenientes da tarifa sejam suficientes para cobrir os custos de operação e manutenção dos serviços.

Além disso, o SAAE de Mariana, em conjunto com o Executivo Municipal, apresentou proposta de projeto de lei para instituir o Plano de Segurança da Água (PSA) e de Gestão de Riscos em Sistemas de Abastecimento de Água (SAA) no município de Mariana. O referido projeto

contempla um plano de metas, diretrizes e investimentos, acompanhado de um cronograma de ações para o período de 2026 a 2035, com investimentos estimados em R\$ 113.850.000,00, o que corresponde a um dispêndio médio anual de aproximadamente R\$ 11,4 milhões.

A minuta estabelece que as ações e os investimentos previstos poderão ser financiados por meio da cobrança tarifária, de recursos do Tesouro Municipal, de transferências intragovernamentais, de parcerias com a iniciativa privada, de financiamentos ou de outras fontes de recursos disponíveis.

Entretanto, verifica-se que a receita atualmente arrecadada pelo SAAE é insuficiente até mesmo para a cobertura de despesas básicas de operação e manutenção. Assim, embora o plano considere a possibilidade de financiamento dos investimentos pela tarifa, no presente ciclo tarifário de 12 meses o enfoque deverá permanecer na recomposição das despesas operacionais e de manutenção. A discussão sobre a viabilidade de investimentos deverá ser objeto da próxima revisão tarifária, prevista para meados de 2026.

6.4 Cálculo da Receita Requerida

A apuração de Receita Requerida foi feita a partir da despesa liquidada pelo SAAE visando avançar na melhoria da qualidade dos serviços prestados à população. As despesas consideram gastos com pessoal e encargos, custos com serviços de energia elétrica, serviços bancários, compra de produtos químicos, materiais para manutenção, despesas com regulação e outras despesas inerente da prestação dos serviços. A partir dos valores levantados foi possível a apurar a receita necessária para que o SAAE possa se estruturar e equilibrar suas despesas e receitas para a melhoria dos serviços abastecimento de água e coleta do esgotamento sanitário no município de Mariana.

Conforme demonstrado na Tabela 5, os gastos correntes com a manutenção e operação dos serviços prestados pelo SAAE totalizaram, em média, R\$ 2.563.444,04 por mês no ano de 2024. Esse valor foi atualizado monetariamente de acordo com os índices indicados na Tabela 6, definidos pela metodologia específica adotada pela Agência. Os índices apresentados correspondem à variação acumulada no período de 18 meses (janeiro de 2024 a junho de 2025) e foram aplicados para a atualização dos custos incorridos pelo SAAE, utilizados como referência para a apuração da receita tarifária requerida.

Tabela 6: Receita Requerida do Serviço.

Componentes	Descrição		Média Mensal	Índice	Acumulad o
(+) DEX	1. Despesas Exploração	R\$	2.761.298,92	IAC	7,91%
	1.1 Pessoal e encargos	R\$	964.056,37	INPC	8,00%
	1.2 Material de Consumo	R\$	92.832,95	IPCA	7,97%
	1.3 Material Químico	R\$	67.527,13	IGP-M	5,53%
	1.4 Serviços de Terceiros	R\$	1.119.627,52	IPCA	7,97%
	1.5 Energia Elétrica	R\$	171.272,53	IEE	7,78%
	1.6 Outras despesas correntes	R\$	345.982,42	IPCA	7,97%
RR	2. Receita Tarifária Requerida dos Serviços	R\$	2.766.130,03	-	-

*Nota: Energia Elétrica projetada com base no reajuste médio ao consumidor informado pela ANEEL.

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Verifica-se que a apuração dessa receita considerou, nesta revisão tarifária, apenas as despesas de operação e manutenção, uma vez que o objetivo central é estabelecer uma tarifa capaz de cobrir, ao menos, os custos operacionais do serviço. Em revisões futuras, poderá ser avaliada a possibilidade de financiamento de investimentos por meio de recursos tarifários próprios.

Assim, a receita tarifária necessária para que o SAAE mantenha a operação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário de forma financeiramente sustentável corresponde a uma média mensal de R\$ 2.766.130,03. Considerando que, atualmente, o SAAE de Mariana auferir uma média mensal de R\$ 698.671,67 com a cobrança direta pelo serviço, conclui-se que, para alcançar a autossuficiência financeira, seria necessária uma majoração tarifária aproximada de 296%.

Entende-se que o nível de arrecadação necessário para alcançar a sustentabilidade econômico-financeira do serviço não poderá ser obtido exclusivamente por meio da cobrança da tarifa fixa. Torna-se, portanto, fundamental que o município conclua a hidrometração de todas as unidades usuárias, possibilitando a implantação de uma cobrança mais justa e isonômica, baseada no consumo de água efetivamente medido.

Caso se optasse por financiar integralmente o serviço apenas por meio da tarifa fixa, cada economia teria de arcar com um valor médio mensal de R\$ 124,57. Ainda que se possam adotar mecanismos de subsídios cruzados entre categorias de usuários, a fim de atenuar o impacto sobre os economicamente mais vulneráveis, a cobrança exclusivamente fixa não garantiria justiça tarifária em relação ao volume consumido por cada unidade.

Para corrigir essa distorção e promover maior equidade, propõe-se que 25% da receita requerida seja obtida por meio da parcela fixa da tarifa, denominada Tarifa Básica Operacional (TBO), e que os 75% restantes sejam arrecadados por meio da tarifa variável (R\$/m³), vinculada ao consumo efetivamente medido pelos hidrômetros.

Nesse cenário, o alcance da sustentabilidade econômico-financeira pelo SAAE dependerá diretamente da conclusão da hidrometração das unidades usuárias e da implantação da cobrança pela tarifa variável, o que, adicionalmente, cria um incentivo para que o prestador finalize esse processo de forma célere. A proposta detalhada encontra-se no capítulo seguinte.

7. ASPECTOS GERAIS E PROPOSTA

7.1. Modelo de Cobrança Atualmente Praticado

Atualmente, o SAAE de Mariana adota o modelo de cobrança por tarifa fixa para as categorias Social, Residencial, Comercial e Industrial, enquanto a categoria Pública é submetida ao modelo bipartido, composto por tarifa fixa e tarifa variável. A estrutura tarifária vigente foi aprovada em 2019 pelo então órgão regulador vinculado ao Consórcio Intermunicipal de Saneamento Básico da Zona da Mata de Minas Gerais (CISAB-ZM). As Tabelas 7 e 8 apresentam as tarifas atualmente aplicadas às diferentes categorias de usuários.

Tabela 7: Tarifas Básicas Operacionais praticadas por categoria

CATEGORIA	TBO		
	ÁGUA (A)	ESGOTO (E)	A + E
Residencial Social (RS)	R\$ 7,00	R\$ 2,80	R\$ 9,80
Residencial (R)	R\$ 14,00	R\$ 5,60	R\$ 19,60
Comercial (C)	R\$ 33,50	R\$ 13,40	R\$ 46,90
Industrial (I)	R\$ 33,50	R\$ 13,40	R\$ 46,90
Pública (P)	R\$ 33,50	R\$ 13,40	R\$ 46,90

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Tabela 8: Estrutura Tarifária aplicada à categoria Pública

TARIFA PÚBLICA			
TBO - PÚBLICA	ÁGUA	ESG	A + E
	R\$ 33,50	R\$ 13,40	R\$ 46,90
FAIXA DE CONSUMO	PÚBLICA R\$/M ³		
0 - 05	0,9858		
06 - 10	1,6278		
11 - 15	2,7886		
16 - 20	2,9090		
21 - 25	3,8950		
26 - 30	4,5250		
31 - 35	4,6155		

36 - 40	4,7078
41 - 45	4,8019
46 - 50	4,8980
51 - 55	4,9960
56 - 60	5,4485
61 - 65	5,863
66 - 70	6,230
71 - 75	6,853
76 -100	7,538
> 100	8,292

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Considera-se necessária a revisão da estrutura tarifária atualmente praticada pelo SAAE, não apenas com o objetivo de modernizar o instrumento de cobrança, mas também para assegurar que as tarifas reflitam de forma adequada os custos efetivos da prestação dos serviços. Essa atualização é fundamental para garantir que a receita gerada seja suficiente para manter o equilíbrio econômico-financeiro do SAAE, em consonância com o disposto na Lei nº 11.445/2007 e suas alterações.

7.2. Revisão da Estrutura Tarifária

Estando o setor de saneamento inserido em um regime de monopólio natural, a regulação do serviço se torna essencial, sobretudo no aspecto de propor uma estrutura tarifária que garanta tanto a preservação da sustentabilidade econômico-financeira do prestador quanto a preservação dos interesses dos consumidores.

Nesse ponto, a ARIS-MG propõe a construção de uma nova estrutura de cobrança, onde a tarifa será composta por dois componentes básicos: uma parte fixa, correspondente à TBO, referente à disponibilização dos serviços para o usuário, que é cobrada independentemente do consumo registrado, e a outra parte, com valor variável, conforme o consumo registrado e medido, chamado de consumo real. Esta última é progressiva, elevando-se com o nível de consumo do usuário.

O artigo 30 da Lei 11.445/2007 enumera alguns fatores importantes para o estabelecimento de uma estrutura tarifária. São eles:

- I. Categorias de usuários, distribuídas por faixas ou quantidades crescentes de utilização ou de consumo;
- II. Padrões de uso ou de qualidade requeridos;
- III. Quantidade mínima de consumo ou de utilização do serviço, visando à garantia de objetivos sociais, como a preservação da saúde pública, o adequado atendimento dos usuários de menor renda e a proteção do meio ambiente;

- IV. Custo mínimo necessário para disponibilidade do serviço em quantidade e qualidade adequadas;
- V. Ciclos significativos de aumento da demanda dos serviços, em períodos distintos;
- VI. Capacidade de pagamento dos consumidores.

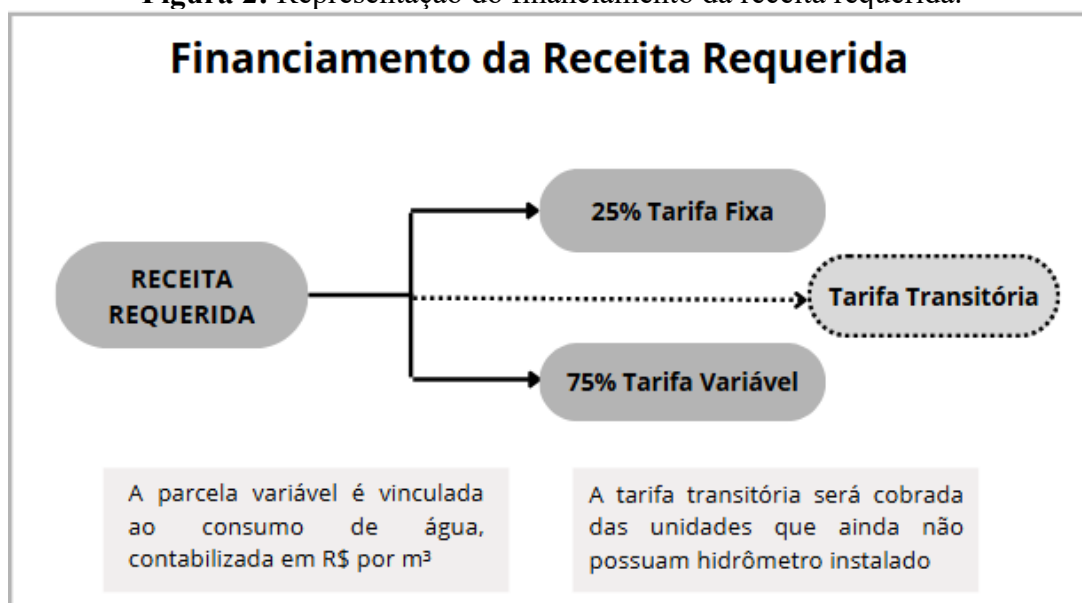
A construção da nova estrutura tarifária do SAAE de Mariana tem como objetivo atender aos requisitos estabelecidos pela legislação federal, adotando um modelo de cobrança mais justo e alinhado às práticas mais comumente aceitas no país, no qual o usuário paga pelo volume real de água consumido. Para isso, considera-se mais adequada a composição de uma parcela fixa acrescida de uma parcela variável, calculada com base no metro cúbico efetivamente consumido.

Esse modelo, além de promover maior justiça tarifária, possui o potencial de incentivar o uso racional da água, desestimulando desperdícios e penalizando os consumidores com padrões de consumo excessivo.

Embora nem todas as unidades usuárias disponham, no momento, de medidores individuais, é viável que o SAAE, no curto ou médio prazo, organize-se para concluir a instalação dos hidrômetros, viabilizando assim a efetiva cobrança pelo consumo.

Para a construção da nova estrutura tarifária, adotou-se a premissa de que 25% da receita tarifária requerida será obtida por meio da parcela fixa, denominada Tarifa Básica Operacional (TBO), enquanto os 75% restantes serão arrecadados por meio da tarifa variável, calculada com base no volume de água consumido, medido em metros cúbicos (m³) por unidade usuária. A figura 2 exibe a lógica proposta pela ARIS-MG.

Figura 2: Representação do financiamento da receita requerida.



De forma transitória, a Agência propõe que, para as unidades consumidoras que ainda não possuam hidrômetro instalado, seja aplicada uma tarifa de disponibilidade transitória, superior à TBO. Essa medida visa incentivar a instalação dos medidores e assegurar a cobertura dos custos operacionais até que a medição individualizada do consumo seja implementada integralmente.

7.2.1. Categorias de Usuários

Atualmente, o SAAE de Mariana adota uma estrutura tarifária composta por cinco categorias distintas: social, residencial, comercial, industrial e pública. A segmentação das tarifas por categoria possibilita refletir, de forma mais precisa, os custos de prestação dos serviços para diferentes perfis econômicos e sociais, contribuindo para a construção de um modelo de cobrança mais justo e equitativo.

Na nova estrutura tarifária, propõe-se o desdobramento da tarifa social em dois níveis e a criação de uma categoria assistencial, destinada a entidades filantrópicas e organizações de caráter assistencial. Dessa forma, os usuários poderão ser classificados nas seguintes categorias de consumo:

Tabela 9: Categorias para a classificação de usuários

CATEGORIAS	
Residenciais	Não Residenciais
Residencial Social I	Comercial
Residencial Social II	Industrial
Residencial	Pública
	Assistencial

As categorias de unidades usuárias foram divididas em Residenciais e Não Residenciais. As Residenciais contam com o subgrupo Residencial Social, visando beneficiar os usuários em vulnerabilidade socioeconômica com uma tarifa social diferenciada em função da capacidade de pagamento desse grupo de usuários. Já o grupo Não Residencial abrange os usuários que exercem atividades produtivas ou de prestação de serviços, sendo subdivididas em categorias Comercial, Industrial, Pública e Assistencial.

Os critérios para a classificação de cada categoria seguirão as seguintes definições:

- I. Residencial: imóvel utilizado para fins exclusivamente de moradia.
- II. Residencial Social: imóvel utilizado para fins exclusivamente de moradia cuja família residente se enquadre nos requisitos previsto para o benefício da tarifa social;
- III. Comercial: imóvel utilizado no exercício de atividade econômica organizada para a produção e circulação de bens e serviços, em que a atividade exercida estiver incluída

- na classificação de comércio e serviços estabelecida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) ou outra atividade imprevista nas demais categorias;
- IV. Industrial: imóvel utilizado para exercício de atividade classificada como industrial pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE);
- V. Pública: imóvel utilizado para o exercício das atividades finalísticas dos órgãos dos Poderes Executivo, Legislativo, Judiciário, e, Autarquias e Fundações vinculadas aos Poderes Públicos;
- VI. Assistencial: a categoria será voltada a atender unidades consumidoras que se enquadrem como entidades sem fins lucrativos, associações e fundações que prestem serviços filantrópicos e assistenciais, como: (i) atendimento à criança e ao adolescente, ou; (ii) abrigo para criança e adolescentes, ou; (iii) atendimento à pessoa portadora de deficiência, ou; (iv) atendimento ao idoso, ou; (v) atendimento à pessoa portadora de doenças em geral, incluindo Santas Casas de Misericórdia, casas de saúde, ambulatórios e hospitais assistenciais, ou; (vi) albergues, ou; (vii) comunidades terapêuticas – atendimento ao dependente químico, ou; (viii) casa de apoio e/ou abrigo que oferece ao paciente, portador de doença em geral, continuidade de tratamento, ou; (ix) programas de alimentação cadastrados nos governos federal, estadual ou municipal;

A classificação de cada categoria poderá ainda observar as definições previstas no regulamento de serviço do SAAE.

7.2.2. Tarifa Social

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

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

Sendo assim, a construção de uma tarifa social se torna necessária, no sentido de trazer uma maior justiça social para dentro da estrutura de cobrança, permitindo que as famílias em

condições de vulnerabilidade socioeconômica tenham acesso ao serviço essencial de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, sem que para isso tenha que comprometer parte considerável da sua renda familiar.

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

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

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

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

Os descontos aplicáveis aos dois níveis de tarifa social, em relação aos valores da categoria residencial padrão, estão apresentados na Tabela 10.

Tabela 10: Descontos das tarifas sociais nível I e nível II em relação a residencial com base na proposta de revisão da estrutura tarifária

Descontos em relação da Categoria Residencial padrão		
Faixa (m³)	Social I % de desconto	Social II % de desconto
TBO	65%	50%
0 - 5	65%	50%
6 - 10	65%	50%
11 - 15	65%	50%
16 - 20	0%	0%

Fonte: Elaboração própria.

De acordo com dados do CECAD, referentes a julho de 2025, Mariana possui 12.980 famílias cadastradas no Cadastro Único, das quais:

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

- 5.582 estão classificadas em situação de pobreza;
- 2.417 são famílias de baixa renda, com renda mensal per capita de até meio salário-mínimo;
- 4.981 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 558 unidades na categoria Social Nível I e de 241 unidades na categoria Social Nível II, equivalente a 10% do público potencialmente elegível em cada categoria.

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

7.2.3. Tarifa Básica Operacional (TBO)

A Tarifa Básica Operacional (TBO) consiste na parcela fixa da tarifa e é cobrada de todos os usuários conectados à rede, servindo para garantir, em quantidade e qualidade mínima, a prestação do serviço e a manutenção da infraestrutura em pleno e adequado funcionamento, independentemente do nível de demanda pelo serviço. A disponibilização dos serviços de forma permanente e adequada aos usuários geram custos ao prestador, mesmo que o usuário opte por não o utilizar. É por esse motivo que o estabelecimento de uma tarifa que cubra ao menos parte desses custos se faz necessária.

Como os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário são essenciais e de grande relevância social, cuja demanda tem um comportamento estável, não implicando em grandes riscos de mercado, é desejável que o valor estabelecido para a parcela fixa da tarifa

corresponda a uma parcela moderada dos custos da prestação dos serviços, como forma de não onerar excessivamente, principalmente, os usuários de pequeno porte. Sendo assim, para a definição de uma tarifa de referência para a tarifa fixa, foi utilizado como previsão da receita a ser gerada pela TBO, um valor de 25% da receita mensal necessária calculada no item 6.4 deste parecer.

$$\text{Tarifa fixa média} = \frac{25\% * \text{Receita Tarifária Necessária}}{\text{Economias Ativas de Água} + \text{Economias Ativas de Esgoto} * p}$$

Onde,

$$\text{Economias Ativas de Água} = 22.544 \text{ (jan/2025)}$$

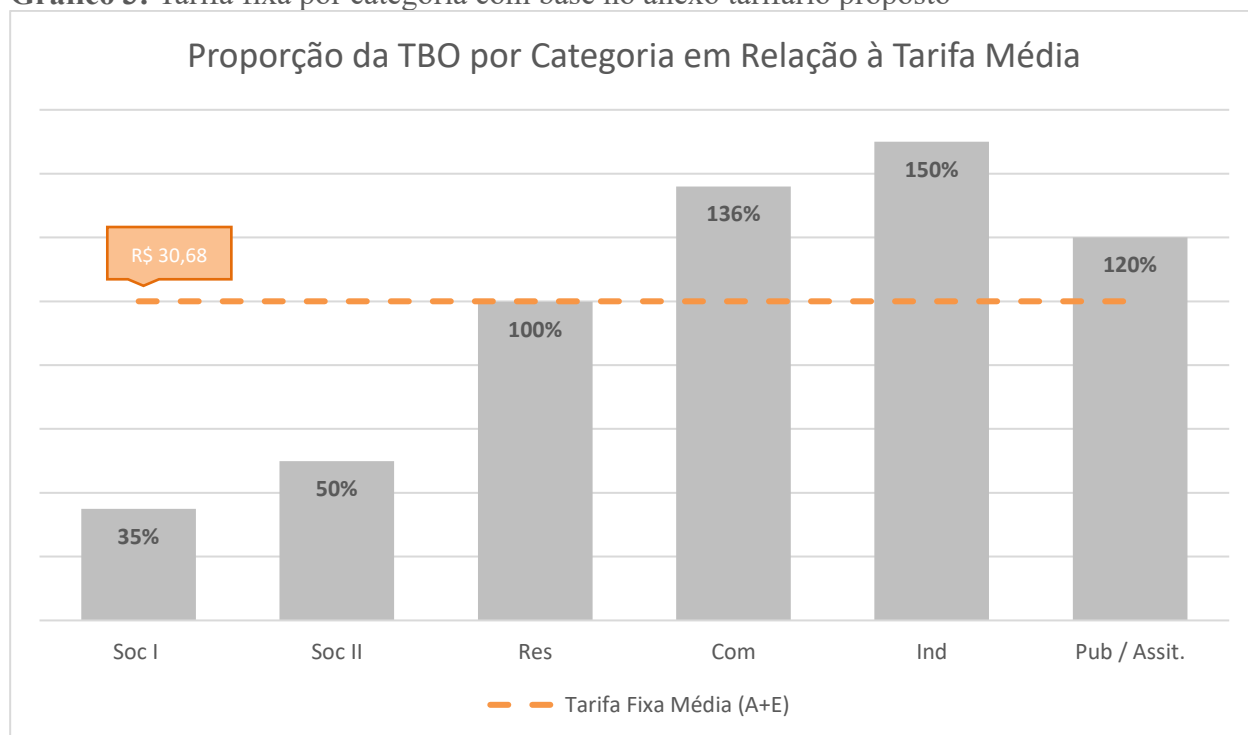
$$\text{Economias Ativas de Esgoto} = 22.523 \text{ (jan/2025)}$$

$$p = \text{proporção de cobrança do esgoto em relação a água} = 40\%$$

A partir da aplicação da equação, obteve-se uma tarifa fixa média de água de R\$ 21,92 por economia. Considerando que a tarifa de esgoto corresponde a 40% da tarifa de água, a tarifa fixa média de esgoto seria de R\$ 8,77. A cobrança desses valores, de forma uniforme para todas as economias, asseguraria a arrecadação da receita tarifária projetada para a parcela fixa.

Entretanto, a aplicação direta e igualitária desses valores exige análise quanto à adoção de subsídios cruzados, em conformidade com as diretrizes da Lei nº 11.445/2007. Tal medida é fundamental para que a estrutura de cobrança considere a capacidade de pagamento dos diferentes perfis de usuários, promovendo maior justiça tarifária. O Gráfico 3 apresenta a proporção da TBO proposta para cada categoria em relação à tarifa fixa média de água e esgoto calculada, evidenciando os subsídios cruzados estabelecidos entre as diferentes categorias de usuários.

Gráfico 3: Tarifa fixa por categoria com base no anexo tarifário proposto



Fonte: Elaboração própria a partir da estrutura tarifária proposta

Observa-se, pelo Gráfico 3, que a categoria Residencial apresenta TBO em patamar equivalente à tarifa fixa média calculada. As categorias enquadradas como Social serão beneficiadas por um grau de subsídio em relação à TBO de referência, enquanto as demais categorias não residenciais arcarão com valores de TBO superiores à tarifa fixa média, contribuindo, assim, para o equilíbrio do modelo por meio de subsídios cruzados. A Tabela 11 apresenta os valores propostos para a TBO, bem como a receita projetada a partir de sua efetiva aplicação, já contemplando, nesse cenário, a expansão da Tarifa Social no município.

Tabela 11: Receita esperada com a cobrança da TBO de água e esgoto proposta

Categoria	Economias Água	Economias Esgoto	TBO Água	TBO Esgoto	FATURAMENTO MENSAL PROJETADO
Social I	558	558	R\$ 7,66	R\$ 3,06	R\$ 5.985,16
Social II	241	241	R\$ 10,95	R\$ 4,38	R\$ 3.692,84
Residencial	19.745	19.726	R\$ 21,89	R\$ 8,76	R\$ 604.938,91
Comercial	1.871	1.870	R\$ 29,81	R\$ 11,92	R\$ 78.062,70
Industrial	8	8	R\$ 32,87	R\$ 13,15	R\$ 368,20
Publica / Assistencial	121	120	R\$ 26,30	R\$ 10,52	R\$ 4.444,65
Receita Esperada com a TBO					R\$ 691.507,30

Fonte: Elaboração própria

7.2.4. Tarifa Variável

A tarifa variável é diferenciada segundo as categorias e faixas de consumo. A sua determinação leva em conta o equilíbrio econômico-financeiro da autarquia e a preservação dos aspectos sociais dos serviços públicos de saneamento básico. Além disso, são progressivas em relação ao volume faturado, ou seja, quem consome mais paga mais por litro do que quem consome menos. Essa política tarifária beneficia a população, promovendo a conscientização para o uso adequado do consumo de água, evitando consumos supérfluos.

A progressividade das tarifas conforme as faixas de consumo são importantes para atingir no mínimo dois importantes objetivos: gerir a demanda pelo uso do recurso hídrico e promover política de subsídios. Dessa forma, dentro da estrutura de cobrança serão estabelecidos subsídios cruzados por categorias de usuários e dentro das faixas de consumo escalonadas, com o objetivo induzir os usuários ao uso racional da água.

7.2.4.1. Faixas de Consumo

Por meio do escalonamento por faixa é possível diferenciar os perfis de consumo dos usuários e propor cobranças de tarifas diferenciadas e crescentes conforme a utilização dos serviços de abastecimento de água. Sendo assim, a proposta apresentada a seguir incorpora a segregação por faixa de consumo. A proposta traz intervalos da faixa de consumo das categorias, visando obter uma melhor segregação entre faixas para fins de diferenciação de perfis de consumo e cobrança.

Tabela 12: Intervalos das faixas de consumo por categoria

Categoria:	Residencial e Social	Comercial	Industrial	Pública e Assistencial
1ª faixa	0 a 5m ³	0 a 5m ³	0 a 5m ³	0 a 5m ³
2ª faixa	6 a 10m ³	6 a 10m ³	6 a 10m ³	6 a 10m ³
3ª faixa	11 a 15m ³	11 a 15m ³	11 a 20m ³	11 a 20m ³
4ª faixa	16 a 20m ³	16 a 20m ³	21 a 30m ³	21 a 30m ³
5ª faixa	21 a 25m ³	21 a 30m ³	31 a 40m ³	31 a 40m ³
6ª faixa	26 a 30m ³	31 a 40m ³	41 a 60m ³	41 a 60m ³
7ª faixa	31 a 40m ³	41 a 50m ³	61 a 100m ³	61 a 100m ³
8ª faixa	41 a 50m ³	51 a 60m ³	101 a 200m ³	101 a 200m ³
9ª faixa	51 a 60m ³	61 a 100m ³	>200m ³	>200m ³
10ª faixa	>60m ³	>100m ³		

Fonte: Elaboração própria

A partir dessa definição, foi possível construir as tarifas diferenciadas, de forma que os menores consumidores, que utilizem a água para finalidades essenciais, arquem com valores tarifários mais módicos e os maiores consumidores paguem valores mais elevados.

7.2.4.2. Definição dos valores tarifários

Para assegurar a autossuficiência financeira do SAAE e manter o equilíbrio econômico na prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, faz-se necessária a revisão da estrutura tarifária. A nova tarifa deve ser calibrada de modo a garantir que a parcela variável assegure a arrecadação da receita requerida para a sustentabilidade dos serviços.

Considerando que o SAAE não dispõe de série histórica consolidada de consumo por unidade usuária, em razão de grande parte dos imóveis ainda não possuir medição individualizada, optou-se por adotar metodologia comparativa (*benchmarking*) com municípios de porte semelhante regulados pela ARIS-MG. Para tanto, foram utilizados dados dos histogramas de consumo das autarquias municipais de água e esgoto de Ponte Nova e Viçosa, possibilitando estimar a distribuição das economias por faixa de consumo e, assim, projetar com maior confiabilidade a estrutura tarifária a ser implementada. A Tabela 13 apresenta a distribuição do número de economias da categoria Residencial por faixa de consumo nos dois municípios analisados, destacando a média adotada como referência. O mesmo procedimento foi aplicado às demais categorias de usuários, permitindo a construção de um perfil de consumo representativo para subsidiar a definição da estrutura tarifária.

Tabela 13: Benchmarking sobre a concentração do número de economias por faixa de consumo

Faixa de consumo	Concentração do N° de economias		
	Viçosa	Ponte Nova	Média
0 a 5m ³	33,6%	26,7%	30,1%
6 a 10m ³	31,5%	31,0%	31,3%
11 a 15m ³	19,6%	23,0%	21,3%
16 a 20m ³	8,2%	10,9%	9,6%
21 a 25m ³	3,7%	4,4%	4,1%
26 a 30m ³	1,5%	1,8%	1,7%
31 a 40m ³	1,1%	1,4%	1,3%
41 a 50m ³	0,3%	0,4%	0,3%
51 a 60m ³	0,1%	0,2%	0,1%
>60m ³	0,2%	0,3%	0,2%

Fonte: Elaboração própria

Para a construção das tarifas foram ainda adotadas as premissas de que o principal objeto dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário é o atendimento humano para fins de necessidades básicas; que os baixos consumos residenciais teriam tarifas subsidiadas

em relação à média de referência; que as tarifas residenciais teriam maior progressividade entre as faixas de consumo no intuito de desestimular a utilização desregrada da água; e que a progressividade das tarifas não residenciais seriam mais sutis, já que as categorias comercial e industrial possuem tendência natural à racionalização dos consumos, uma vez que, objetivam a geração de lucros, e as categorias públicas e assistenciais tendem a possuir consumos de água mais elevados em razão da quantidade de pessoas atendidas em suas repartições, o que em tese não significaria desperdícios. A Tabela 14 apresenta a estrutura tarifária proposta.

Tabela 14: Estrutura tarifária proposta

Categorias	Faixas	Tarifas (R\$/m³)		Categorias	Faixas	Tarifas (R\$/m³)	
		Água	Esgoto			Água	Esgoto
Social I	TBO	R\$ 7,66/mês	R\$ 3,06/mês	Social II	TBO	R\$ 10,95/mês	R\$ 4,38/mês
	0 a 5m³	R\$ 0,69	R\$ 0,28		0 a 5m³	R\$ 0,99	R\$ 0,39
	6 a 10m³	R\$ 0,76	R\$ 0,30		6 a 10m³	R\$ 1,09	R\$ 0,43
	11 a 15 m³	R\$ 1,06	R\$ 0,43		11 a 15 m³	R\$ 1,52	R\$ 0,61
	16 a 20m³	R\$ 4,76	R\$ 1,90		16 a 20m³	R\$ 4,76	R\$ 1,90
	21 a 25 m³	R\$ 5,23	R\$ 2,09		21 a 25 m³	R\$ 5,23	R\$ 2,09
	26 a 30 m³	R\$ 5,75	R\$ 2,30		26 a 30 m³	R\$ 5,75	R\$ 2,30
	31 a 40 m³	R\$ 6,43	R\$ 2,57		31 a 40 m³	R\$ 6,43	R\$ 2,57
	41 a 50 m³	R\$ 6,75	R\$ 2,70		41 a 50 m³	R\$ 6,75	R\$ 2,70
	51 a 60 m³	R\$ 7,42	R\$ 2,97		51 a 60 m³	R\$ 7,42	R\$ 2,97
	>60 m³	R\$ 8,16	R\$ 3,26		>60 m³	R\$ 8,16	R\$ 3,26
Residencial	TBO	R\$ 21,89/mês	R\$ 8,76/mês	Comercial	TBO	R\$ 29,81/mês	R\$ 11,92/mês
	0 a 5m³	R\$ 1,97	R\$ 0,79		0 a 5m³	R\$ 2,68	R\$ 1,07
	6 a 10m³	R\$ 2,17	R\$ 0,87		6 a 10m³	R\$ 3,02	R\$ 1,21
	11 a 15 m³	R\$ 3,04	R\$ 1,22		11 a 15 m³	R\$ 3,32	R\$ 1,33
	16 a 20m³	R\$ 4,76	R\$ 1,90		16 a 20m³	R\$ 4,89	R\$ 1,96
	21 a 25 m³	R\$ 5,23	R\$ 2,09		21 a 30 m³	R\$ 5,38	R\$ 2,15
	26 a 30 m³	R\$ 5,75	R\$ 2,30		31 a 40 m³	R\$ 5,92	R\$ 2,37
	31 a 40 m³	R\$ 6,43	R\$ 2,57		41 a 50 m³	R\$ 6,51	R\$ 2,60
	41 a 50 m³	R\$ 6,75	R\$ 2,70		51 a 60 m³	R\$ 7,16	R\$ 2,86
	51 a 60 m³	R\$ 7,42	R\$ 2,97		61 a 100 m³	R\$ 7,88	R\$ 3,15
	>60 m³	R\$ 8,16	R\$ 3,26		>100 m³	R\$ 8,27	R\$ 3,31
Industrial	TBO	R\$ 32,88/mês	R\$ 13,15/mês	Pública	TBO	R\$ 26,30/mês	R\$ 10,52/mês
	0 a 5m³	R\$ 2,95	R\$ 1,18		0 a 5m³	R\$ 2,07	R\$ 0,83
	6 a 10m³	R\$ 3,24	R\$ 1,30		6 a 10m³	R\$ 2,17	R\$ 0,87
	11 a 20 m³	R\$ 4,98	R\$ 1,99		11 a 20 m³	R\$ 4,76	R\$ 1,90
	21 a 30m³	R\$ 5,72	R\$ 2,29		21 a 30m³	R\$ 5,47	R\$ 2,19
	31 a 40 m³	R\$ 6,57	R\$ 2,63		31 a 40 m³	R\$ 6,29	R\$ 2,52
	41 a 60 m³	R\$ 7,22	R\$ 2,89		41 a 60 m³	R\$ 6,60	R\$ 2,64
	61 a 100 m³	R\$ 7,58	R\$ 3,03		61 a 100 m³	R\$ 6,93	R\$ 2,77

	101 a 200 m ³	R\$ 7,95	R\$ 3,18		101 a 200 m ³	R\$ 7,28	R\$ 2,91
	>200 m ³	R\$ 8,34	R\$ 3,34		>200 m ³	R\$ 7,64	R\$ 3,06
Assistencial	TBO	R\$ 26,30/mês	R\$ 10,52/mês	A TARIFA DE ESGOTO REPRESENTA 40% SOBRE O CONSUMO DE ÁGUA PARA TODAS AS CATEGORIAS.			
	0 a 5m ³	R\$ 1,04	R\$ 0,41				
	6 a 10m ³	R\$ 1,09	R\$ 0,43				
	11 a 20 m ³	R\$ 2,38	R\$ 0,95				
	21 a 30m ³	R\$ 2,74	R\$ 1,09				
	31 a 40 m ³	R\$ 3,15	R\$ 1,26				
	41 a 60 m ³	R\$ 3,30	R\$ 1,32				
	61 a 100 m ³	R\$ 3,47	R\$ 1,39				
	101 a 200 m ³	R\$ 3,64	R\$ 1,46				
	>200 m ³	R\$ 3,82	R\$ 1,53				

Fonte: Elaboração própria

7.3. Tarifa Transitória

Até que o SAAE de Mariana conclua o processo de hidrometração de todas as unidades usuárias, propõe-se a implementação de uma tarifa transitória de disponibilidade, aplicável exclusivamente às unidades que ainda não dispõem de medidor individual de consumo de água. Essa medida tem por objetivo assegurar a cobertura integral dos custos de operação, manutenção e administração do sistema, além de contribuir para o equilíbrio econômico-financeiro do serviço durante o período de transição, em conformidade com as diretrizes da Lei nº 11.445/2007.

Sob o ponto de vista regulatório, a tarifa transitória desempenha função estratégica ao incentivar a instalação de hidrômetros, aproximando gradualmente o modelo de cobrança ao princípio do “usuário-pagador” e promovendo maior equidade tarifária. Tal estrutura busca corrigir distorções em relação aos usuários que já possuem medição individualizada e que, portanto, pagam de forma proporcional ao consumo efetivo.

Para atingir esse objetivo, propõe-se que a tarifa transitória seja estabelecida em patamar 40% superior à Tarifa Básica Operacional (TBO) da respectiva categoria. Em termos práticos, sobre o valor da TBO incidiria um acréscimo de 40%, resultando em valores aproximados à cobrança projetada para um consumo médio de 5 m³ de água por mês. Esse critério, além de fornecer um sinal econômico claro ao usuário sobre a futura cobrança volumétrica, permite contribuir para uma arrecadação mais compatível com a receita requerida, reduzindo impactos financeiros negativos até que a hidrometração esteja universalizada.



Nesse sentido, propõe-se a seguinte estrutura de cobrança:

Tabela 15: Proposta de Tarifa Transitória

Categoria	Tarifa Transitória Água	Tarifa Transitória Esgoto	TOTAL
Social I	R\$ 10,74	R\$ 4,30	R\$ 15,04
Social II	R\$ 15,34	R\$ 6,14	R\$ 21,48
Residencial	R\$ 30,69	R\$ 12,28	R\$ 42,96
Comercial	R\$ 41,74	R\$ 16,69	R\$ 58,43
Industrial	R\$ 46,03	R\$ 18,41	R\$ 64,44
Publica / Assistencial	R\$ 36,82	R\$ 14,73	R\$ 51,55

Fonte: Elaboração própria

7.4 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 Mariana, após a reestruturação tarifária proposta. Essa atualização é necessária para progredir rumo a sustentabilidade econômico-financeira dos serviços.

Tabela 16: Alteração do valor pago pelos serviços de água e esgoto em relação a tarifa transitória proposta.

FATURAS (ÁGUA + ESGOTO)				
Categorias	Antes	Depois	Diferença	
Social I	R\$ 9,80/mês	R\$ 15,04/mês	R\$ 5,24	
Social II	R\$ 9,80/mês	R\$ 21,48/mês	R\$ 11,68	
Residencial	R\$ 19,60/mês	R\$ 42,96/mês	R\$ 23,36	
Comercial	R\$ 46,90/mês	R\$ 58,43/mês	R\$ 11,53	
Industrial	R\$ 46,90/mês	R\$ 64,44/mês	R\$ 17,54	
Pública	R\$ 46,90/mês	R\$ 51,55/mês	R\$ 4,65	
Assistencial	R\$ 46,90/mês	R\$ 51,55/mês	R\$ 4,65	

Fonte: Elaboração própria a partir da estrutura tarifária proposta

Tabela 17: Variação do valor pago pelos serviços de água e esgoto, de acordo com o nível de consumo da unidade usuária, a partir da implementação da cobrança pela Tarifa Básica Operacional (TBO) acrescida da Tarifa Volumétrica de Consumo, aplicada à Categoria Social I.

Categoria Residencial Social I			
Volume	Faturas (Água + Esgoto)		Diferença
m³	Atual	Nova	R\$
0	R\$ 9,80	R\$ 10,72	R\$ 0,92
1	R\$ 9,80	R\$ 11,69	R\$ 1,89
2	R\$ 9,80	R\$ 12,65	R\$ 2,85
3	R\$ 9,80	R\$ 13,62	R\$ 3,82
4	R\$ 9,80	R\$ 14,59	R\$ 4,79
5	R\$ 9,80	R\$ 15,55	R\$ 5,75
6	R\$ 9,80	R\$ 16,61	R\$ 6,81
7	R\$ 9,80	R\$ 17,68	R\$ 7,88
8	R\$ 9,80	R\$ 18,74	R\$ 8,94
9	R\$ 9,80	R\$ 19,80	R\$ 10,00
10	R\$ 9,80	R\$ 20,87	R\$ 11,07
11	R\$ 9,80	R\$ 22,36	R\$ 12,56
12	R\$ 9,80	R\$ 23,85	R\$ 14,05
13	R\$ 9,80	R\$ 25,34	R\$ 15,54
14	R\$ 9,80	R\$ 26,83	R\$ 17,03
15	R\$ 9,80	R\$ 28,32	R\$ 18,52

Fonte: Elaboração própria a partir da estrutura tarifária proposta

Tabela 18: Variação do valor pago pelos serviços de água e esgoto, de acordo com o nível de consumo da unidade usuária, a partir da implementação da cobrança pela Tarifa Básica Operacional (TBO) acrescida da Tarifa Volumétrica de Consumo, aplicada à Categoria Social II.

Categoria Residencial Social II			
Volume	Faturas (Água + Esgoto)		Diferença
m³	Atual	Nova	R\$
0	R\$ 9,80	R\$ 15,32	R\$ 5,52
1	R\$ 9,80	R\$ 16,70	R\$ 6,90
2	R\$ 9,80	R\$ 18,08	R\$ 8,28
3	R\$ 9,80	R\$ 19,46	R\$ 9,66
4	R\$ 9,80	R\$ 20,84	R\$ 11,04
5	R\$ 9,80	R\$ 22,22	R\$ 12,42
6	R\$ 9,80	R\$ 23,74	R\$ 13,94
7	R\$ 9,80	R\$ 25,26	R\$ 15,46
8	R\$ 9,80	R\$ 26,78	R\$ 16,98
9	R\$ 9,80	R\$ 28,29	R\$ 18,49
10	R\$ 9,80	R\$ 29,81	R\$ 20,01
11	R\$ 9,80	R\$ 31,94	R\$ 22,14
12	R\$ 9,80	R\$ 34,07	R\$ 24,27

13	R\$	9,80	R\$	36,20	R\$	26,40
14	R\$	9,80	R\$	38,33	R\$	28,53
15	R\$	9,80	R\$	40,45	R\$	30,65

Fonte: Elaboração própria a partir da estrutura tarifária proposta

Tabela 19: Variação do valor pago pelos serviços de água e esgoto, de acordo com o nível de consumo da unidade usuária, a partir da implementação da cobrança pela Tarifa Básica Operacional (TBO) acrescida da Tarifa Volumétrica de Consumo, aplicada à Residencial.

Categoria Residencial			
Volume m³	Faturas (Água + Esgoto)		Diferença R\$
	Atual	Nova	
0	R\$ 19,60	R\$ 30,65	R\$ 11,05
1	R\$ 19,60	R\$ 33,40	R\$ 13,80
2	R\$ 19,60	R\$ 36,16	R\$ 16,56
3	R\$ 19,60	R\$ 38,92	R\$ 19,32
4	R\$ 19,60	R\$ 41,68	R\$ 22,08
5	R\$ 19,60	R\$ 44,44	R\$ 24,84
6	R\$ 19,60	R\$ 47,47	R\$ 27,87
7	R\$ 19,60	R\$ 50,51	R\$ 30,91
8	R\$ 19,60	R\$ 53,55	R\$ 33,95
9	R\$ 19,60	R\$ 56,59	R\$ 36,99
10	R\$ 19,60	R\$ 59,63	R\$ 40,03
11	R\$ 19,60	R\$ 63,88	R\$ 44,28
12	R\$ 19,60	R\$ 68,14	R\$ 48,54
13	R\$ 19,60	R\$ 72,39	R\$ 52,79
14	R\$ 19,60	R\$ 76,65	R\$ 57,05
15	R\$ 19,60	R\$ 80,91	R\$ 61,31
16	R\$ 19,60	R\$ 87,57	R\$ 67,97
17	R\$ 19,60	R\$ 94,23	R\$ 74,63
18	R\$ 19,60	R\$ 100,90	R\$ 81,30
19	R\$ 19,60	R\$ 107,56	R\$ 87,96
20	R\$ 19,60	R\$ 114,23	R\$ 94,63
25	R\$ 19,60	R\$ 150,84	R\$ 131,24
30	R\$ 19,60	R\$ 191,09	R\$ 171,49
40	R\$ 19,60	R\$ 281,11	R\$ 261,51
60	R\$ 19,60	R\$ 479,49	R\$ 459,89
100	R\$ 19,60	R\$ 936,45	R\$ 916,85

Fonte: Elaboração própria a partir da estrutura tarifária proposta

Tabela 20: Variação do valor pago pelos serviços de água e esgoto, de acordo com o nível de consumo da unidade usuária, a partir da implementação da cobrança pela

Tarifa Básica Operacional (TBO) acrescida da Tarifa Volumétrica de Consumo, aplicada à Comercial

Categoria Comercial			
Volume m³	Faturas (Água + Esgoto)		Diferença R\$
	Atual	Nova	
0	R\$ 46,90	R\$ 41,73	-R\$ 5,17
1	R\$ 46,90	R\$ 45,48	-R\$ 1,42
2	R\$ 46,90	R\$ 49,23	R\$ 2,33
3	R\$ 46,90	R\$ 52,98	R\$ 6,08
4	R\$ 46,90	R\$ 56,74	R\$ 9,84
5	R\$ 46,90	R\$ 60,49	R\$ 13,59
6	R\$ 46,90	R\$ 64,72	R\$ 17,82
7	R\$ 46,90	R\$ 68,94	R\$ 22,04
8	R\$ 46,90	R\$ 73,17	R\$ 26,27
9	R\$ 46,90	R\$ 77,40	R\$ 30,50
10	R\$ 46,90	R\$ 81,63	R\$ 34,73
11	R\$ 46,90	R\$ 86,28	R\$ 39,38
12	R\$ 46,90	R\$ 90,92	R\$ 44,02
13	R\$ 46,90	R\$ 95,57	R\$ 48,67
14	R\$ 46,90	R\$ 100,22	R\$ 53,32
15	R\$ 46,90	R\$ 104,87	R\$ 57,97
16	R\$ 46,90	R\$ 111,71	R\$ 64,81
17	R\$ 46,90	R\$ 118,56	R\$ 71,66
18	R\$ 46,90	R\$ 125,41	R\$ 78,51
19	R\$ 46,90	R\$ 132,25	R\$ 85,35
20	R\$ 46,90	R\$ 139,10	R\$ 92,20
25	R\$ 46,90	R\$ 176,76	R\$ 129,86
30	R\$ 46,90	R\$ 214,42	R\$ 167,52
40	R\$ 46,90	R\$ 297,30	R\$ 250,40
60	R\$ 46,90	R\$ 488,68	R\$ 441,78
100	R\$ 46,90	R\$ 929,96	R\$ 883,06

Fonte: Elaboração própria a partir da estrutura tarifária proposta.

Tabela 21: Variação do valor pago pelos serviços de água e esgoto, de acordo com o nível de consumo da unidade usuária, a partir da implementação da cobrança pela Tarifa Básica Operacional (TBO) acrescida da Tarifa Volumétrica de Consumo, aplicada à Industrial

Categoria Industrial				
Volume	Faturas		Diferença	
	(Água + Esgoto)			
m³	Atual	Nova	R\$	
0	R\$ 46,90	R\$ 46,02	-R\$ 0,88	
1	R\$ 46,90	R\$ 50,15	R\$ 3,25	
2	R\$ 46,90	R\$ 54,28	R\$ 7,38	
3	R\$ 46,90	R\$ 58,41	R\$ 11,51	
4	R\$ 46,90	R\$ 62,54	R\$ 15,64	
5	R\$ 46,90	R\$ 66,67	R\$ 19,77	
6	R\$ 46,90	R\$ 71,21	R\$ 24,31	
7	R\$ 46,90	R\$ 75,75	R\$ 28,85	
8	R\$ 46,90	R\$ 80,28	R\$ 33,38	
9	R\$ 46,90	R\$ 84,82	R\$ 37,92	
10	R\$ 46,90	R\$ 89,35	R\$ 42,45	
11	R\$ 46,90	R\$ 96,33	R\$ 49,43	
12	R\$ 46,90	R\$ 103,30	R\$ 56,40	
13	R\$ 46,90	R\$ 110,27	R\$ 63,37	
14	R\$ 46,90	R\$ 117,24	R\$ 70,34	
15	R\$ 46,90	R\$ 124,21	R\$ 77,31	
16	R\$ 46,90	R\$ 131,19	R\$ 84,29	
17	R\$ 46,90	R\$ 138,16	R\$ 91,26	
18	R\$ 46,90	R\$ 145,13	R\$ 98,23	
19	R\$ 46,90	R\$ 152,10	R\$ 105,20	
20	R\$ 46,90	R\$ 159,07	R\$ 112,17	
25	R\$ 46,90	R\$ 199,11	R\$ 152,21	
30	R\$ 46,90	R\$ 239,15	R\$ 192,25	
40	R\$ 46,90	R\$ 331,13	R\$ 284,23	
60	R\$ 46,90	R\$ 533,29	R\$ 486,39	
100	R\$ 46,90	R\$ 957,77	R\$ 910,87	

Fonte: Elaboração própria a partir da estrutura tarifária proposta

Tabela 22: Variação do valor pago pelos serviços de água e esgoto, de acordo com o nível de consumo da unidade usuária, a partir da implementação da cobrança pela Tarifa Básica Operacional (TBO) acrescida da Tarifa Volumétrica de Consumo, aplicada à Pública.

Categoria Pública			
Volume	Faturas		Diferença
	(Água + Esgoto)		
m³	Atual	Nova	R\$
0	R\$ 46,90	R\$ 36,82	-R\$ 10,08
1	R\$ 48,28	R\$ 39,72	-R\$ 8,56
2	R\$ 49,66	R\$ 42,62	-R\$ 7,04
3	R\$ 51,04	R\$ 45,51	-R\$ 5,53

4	R\$ 52,42	R\$ 48,41	-R\$ 4,01
5	R\$ 53,80	R\$ 51,31	-R\$ 2,49
6	R\$ 56,08	R\$ 54,35	-R\$ 1,73
7	R\$ 58,36	R\$ 57,39	-R\$ 0,97
8	R\$ 60,64	R\$ 60,42	-R\$ 0,21
9	R\$ 62,92	R\$ 63,46	R\$ 0,55
10	R\$ 65,20	R\$ 66,50	R\$ 1,30
11	R\$ 69,10	R\$ 73,16	R\$ 4,06
12	R\$ 73,00	R\$ 79,83	R\$ 6,82
13	R\$ 76,91	R\$ 86,49	R\$ 9,58
14	R\$ 80,81	R\$ 93,16	R\$ 12,34
15	R\$ 84,72	R\$ 99,82	R\$ 15,10
16	R\$ 88,79	R\$ 106,48	R\$ 17,70
17	R\$ 92,86	R\$ 113,15	R\$ 20,29
18	R\$ 96,93	R\$ 119,81	R\$ 22,88
19	R\$ 101,01	R\$ 126,48	R\$ 25,47
20	R\$ 105,08	R\$ 133,14	R\$ 28,06
25	R\$ 132,34	R\$ 171,43	R\$ 39,09
30	R\$ 164,02	R\$ 209,72	R\$ 45,70
40	R\$ 229,28	R\$ 297,78	R\$ 68,50
60	R\$ 370,29	R\$ 482,58	R\$ 112,29
100	R\$ 766,74	R\$ 870,66	R\$ 103,92

Fonte: Elaboração própria a partir da estrutura tarifária proposta.

Tabela 23: Variação do valor pago pelos serviços de água e esgoto, de acordo com o nível de consumo da unidade usuária, a partir da implementação da cobrança pela Tarifa Básica Operacional (TBO) acrescida da Tarifa Volumétrica de Consumo, aplicada à Assistencial.

Categoria Assistencial			
Volume	Faturas		Diferença
m³	Atual	Nova	R\$
0	R\$ 46,90	R\$ 36,82	-R\$ 10,08
1	R\$ 48,28	R\$ 38,27	-R\$ 10,01
2	R\$ 49,66	R\$ 39,72	-R\$ 9,94
3	R\$ 51,04	R\$ 41,17	-R\$ 9,87
4	R\$ 52,42	R\$ 42,62	-R\$ 9,80
5	R\$ 53,80	R\$ 44,06	-R\$ 9,74
6	R\$ 56,08	R\$ 45,58	-R\$ 10,50
7	R\$ 58,36	R\$ 47,10	-R\$ 11,26
8	R\$ 60,64	R\$ 48,62	-R\$ 12,02
9	R\$ 62,92	R\$ 50,14	-R\$ 12,78
10	R\$ 65,20	R\$ 51,66	-R\$ 13,54
11	R\$ 69,10	R\$ 54,99	-R\$ 14,11
12	R\$ 73,00	R\$ 58,32	-R\$ 14,68

13	R\$ 76,91	R\$ 61,66	-R\$ 15,25
14	R\$ 80,81	R\$ 64,99	-R\$ 15,82
15	R\$ 84,72	R\$ 68,32	-R\$ 16,40
16	R\$ 88,79	R\$ 71,65	-R\$ 17,14
17	R\$ 92,86	R\$ 74,98	-R\$ 17,88
18	R\$ 96,93	R\$ 78,32	-R\$ 18,62
19	R\$ 101,01	R\$ 81,65	-R\$ 19,36
20	R\$ 105,08	R\$ 84,98	-R\$ 20,10
25	R\$ 132,34	R\$ 104,12	-R\$ 28,22
30	R\$ 164,02	R\$ 123,27	-R\$ 40,75
40	R\$ 229,28	R\$ 167,30	-R\$ 61,98
60	R\$ 370,29	R\$ 259,70	-R\$ 110,59
100	R\$ 766,74	R\$ 453,74	-R\$ 313,00

Fonte: Elaboração própria a partir da estrutura tarifária proposta

É importante destacar que os percentuais de atualização refletem o aumento das tarifas em cada categoria em relação à estrutura vigente, não se destinando a comparações diretas entre categorias.

7.5 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 Mariana, MG, foram coletados dados do Censo de 2010, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

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 0,52% a 2,75% da renda domiciliar.

Para as classes de rendimentos iniciais, 0 a ½ salário-mínimo e ½ a 1 salário-mínimo, apresentada na Tabela 20, considerou-se a aplicação da Tarifa Social Nível I e Social Nível II, respectivamente.

Tabela 24: Avaliação da capacidade de pagamento das unidades usuárias residenciais (10m³)

Classe de Rendimento Nominal Mensal Domiciliar	% dos domicílios	Salário-Mínimo de Referência	Rendimentos considerado	Renda Domiciliar	Tarifa de água e esgoto (16m³/mês)	Comprometimento da renda
De 0 a 1/2 salário-mínimo	4,61%	R\$ 1.518,00	0,5	R\$ 759,00	R\$ 20,87	2,75%

Mais de 1/2 a 1 salário-mínimo	11,31%	1	R\$ 1.518,00	R\$ 29,81	1,96%
Mais de 1 a 2 salários-mínimos	21,49%	1,5	R\$ 2.277,00	R\$ 59,63	2,62%
		2	R\$ 3.036,00		1,96%
Mais de 2 a 5 salários-mínimos	38,35%	2,5	R\$ 3.795,00		1,57%
		3	R\$ 4.554,00		1,31%
		5	R\$ 7.590,00		0,79%
Mais de 5 salários-mínimos	24,24%	7,5	R\$11.385,00		0,52%

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 Mariana. Isso porque as principais referências da literatura² nacional e internacional sugerem um limite percentual entre 3% e 5% de comprometimento da renda familiar com o pagamento dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, considerando níveis adequados de utilização desses serviços.

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

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

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 nº14.026/2020. 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, a ARIS-MG, por meio de seu corpo técnico e das fundamentações expostas neste Parecer Técnico, conclui pela necessidade de:

- Reestruturação da estrutura tarifária, visando iniciar a cobrança conforme consumo de água efetivamente medido;
- Implantação de uma tarifa transitória para as unidades ainda não hidrometradas;
- Celeridade na conclusão da instalação dos hidrômetros nas unidades usuárias, de forma a permitir uma cobrança mais equitativa e justa entre os usuários;

² Disponível em:

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

- Implantação de dois níveis de tarifa social: um voltado para famílias em situação de extrema pobreza e pobreza, e outro destinado a famílias de baixa renda com renda domiciliar per capita de até meio salário-mínimo;
- Definição de estratégias para ampliar o alcance da tarifa social, incluindo o cruzamento da base de dados do CadÚnico com o cadastro comercial, a fim de viabilizar o registro automático dos usuários elegíveis;
- Iniciar programas de combate a inadimplência;

Sabe-se que a dificuldade de manter investimentos continuamente e com valores adequados diante do desafio de universalizar os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário é fato histórico. Nesse sentido, a implementação de uma estrutura tarifária que possibilite maior viabilidade aos sistemas de água e esgoto é de extrema importância para expansão e melhorias desses serviços em benefício da população.

Destaca-se ainda a necessidade de o prestador atuar no sentido de reduzir o índice de inadimplência verificado, visto que, a manutenção desse nível de perda de receita pode comprometer os resultados esperados com a revisão tarifária aqui proposta e consequentemente afetar o equilíbrio econômico-financeiro do SAAE na prestação dos serviços.

A ARIS-MG julga que a proposta aqui apresentada é adequada e justa, pois atende aos requisitos dispostos nas doutrinas e normas brasileiras que disciplinam a matéria, respeitando a modicidade tarifária. Sendo assim, a atualização tarifária é medida plenamente justificável frente aos fatos apurados, tendo como objetivo preservar o preceito legal do equilíbrio econômico-financeiro do prestador, observando para isso aspectos técnicos, econômicos e sociais em sua construção.

Este é o parecer técnico.

Viçosa, 17 de novembro de 2025.

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



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 523A-C3C1-B668-7620

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



RODRIGO DE VASCONCELLOS VIANA MEDEIROS (CPF 137.XXX.XXX-75) em 17/11/2025 10:22:29 GMT-03:00

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)



MURILO PIZATO MARQUES (CPF 057.XXX.XXX-95) em 17/11/2025 10:37:57 GMT-03:00

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

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

<https://arism.1doc.com.br/verificacao/523A-C3C1-B668-7620>