



Agência Reguladora Intermunicipal dos Serviços de
Saneamento de Minas Gerais

PARECER TÉCNICO

nº 014/2024

Apresenta o resultado da Revisão Tarifária Periódica dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário prestados pelo DEMAÉ de Lima Duarte, MG.



MUNICÍPIO: Lima Duarte – MG

PRESTADOR DE SERVIÇO: DEMAÉ

SERVIÇOS PRESTADOS: ÁGUA E ESGOTO

DEZEMBRO DE 2024



DIRETORIA COLEGIADA

Gustavo Gastão Corgosinho Cardoso
Diretor Geral

Murilo Pizato Marques
Diretor Administrativo Financeiro

Bruno Augusto de Rezende
Diretor Técnico-Operacional

EQUIPE TÉCNICA

Alex Rodrigues Alves
Coordenador de Regulação

Rodrigo Pena do Carmo
Coordenador de Fiscalização

Eliziane do Amaral
Analista de Regulação Econômica

Rodrigo de Vasconcellos Viana Medeiros
Analista de Regulação Econômica

Anderson da Silva Galdino
Analista de Fiscalização – Engenheiro Civil

Paula Laranja Mattos
Analista de Fiscalização – Engenharia Ambiental

Tatiane Batista Damasceno
Analista de Fiscalização – Engenharia Ambiental

Diego Fonseca Silva
Procurador Jurídico – Advogado

Paola Silva Araújo
Assistente Administrativo

ARIS MG - Agência Reguladora Intermunicipal dos Serviços de Saneamento de Minas Gerais
Rua José dos Santos, 275, Viçosa-MG - CEP: 36570 -266
Tel.: (31) 3891-5636



SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	4
2. OBJETIVOS.....	6
3. RESULTADOS DO PRIMEIRO CICLO TARIFÁRIO.....	7
3.1 Resultados Comerciais	7
3.2 Resultados Financeiros	10
3.3 Análise dos Investimentos Realizados	15
3.4 Síntese das Informações por Indicadores	17
4. ANÁLISE DO ÚLTIMO PERÍODO DO CICLO.....	20
4.1 Período de Referência.....	20
4.2 Perfil dos usuários do Serviço	20
4.3 Análise Financeira	22
5. PROCEDIMENTOS PARA O PROCESSO DE REVISÃO TARIFÁRIA.....	25
5.1 Método.....	25
5.2 Ciclo Tarifário	28
5.3 Plano de Investimento	29
5.4 Receita Requerida.....	31
5.5. Mercado de Referência.....	32
5.6 Índice de Reposicionamento Tarifário Periódico (IRTP).....	33
6. ESTRUTURA TARIFÁRIA	35
6.1 Categorias	36
6.2 Faixas de Consumo.....	38
6.3 Anexo Tarifário Proposto	38
6.4 Tarifa Social I e II.....	40
7. IMPACTO TARIFÁRIO.....	41
8. IMPACTO NA RENDA FAMILIAR	45



9. CONSIDERAÇÕES FINAIS 46

1. INTRODUÇÃO

No Brasil, o déficit do setor de saneamento básico é elevado, trazendo prejuízos à saúde pública, ao meio ambiente e ao bem-estar social. Tanto o abastecimento da população por água tratada, quanto o serviço de coleta e tratamento de esgoto apresentam grandes desafios a serem superados rumo à universalização.

Dada a importância do saneamento para o desenvolvimento global, o saneamento é incorporado ao objetivo 6 dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), que consiste em assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos.

A autonomia financeira dos órgãos que atuam no setor de saneamento, como medida de preservação da sustentabilidade econômico-financeira, prevista na Lei Federal nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007 – Lei Nacional de Saneamento Básico (LNSB), constitui questão fundamental para a sua modernização e atendimento à população de forma eficiente, sempre em busca da universalização.

As experiências evidenciam que é fundamental a melhoria na geração de recursos internos, através de estrutura e níveis tarifários adequados, como fonte constante de financiamento. Conforme estabelece o art. 29 da Lei nº 11.445/2007, recentemente alterada pela Lei nº 14.026/2020:

“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 pelos usuários”.

Desse modo, aos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário é assegurada a geração de receitas para que os serviços sejam prestados de forma adequada. Como instrumento para assegurar o equilíbrio econômico-financeiro da prestação de serviços, a entidade reguladora dos serviços de saneamento básico dispõe dos processos de reajuste de tarifas e de revisão tarifária (periódicas ou extraordinárias), sempre preservando a modicidade tarifária e induzindo o prestador na busca da eficiência e a qualidade dos serviços.

Diante disso, o presente parecer técnico tem como objetivo apresentar os resultados encontrados para o estudo de revisão tarifária do DEMAÉ de Lima Duarte, com o intuito de modernizar a estrutura de cobrança e assegurar a sustentabilidade econômico-financeira dos serviços prestados, conforme prevê o artigo 29 da Lei Federal 11.445/2007.

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 11.445/2007 embasa juridicamente os objetivos da regulação nos serviços de saneamento básico. No artigo 22 da referida Lei estão dispostos os objetivos da regulação: o estabelecimento de padrões e normas para a adequada prestação dos serviços e para a satisfação dos usuários; a garantia do cumprimento das condições e metas estabelecidas nos contratos de prestação de serviços e nos planos municipais ou de análise prestação regionalizadas de saneamento básico; a prevenção e a repressão do abuso do poder econômico, ressalvada a competência dos órgãos integrantes do Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência; e a definição de tarifas que assegurem tanto o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos como 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 define ser de responsabilidade do titular dos serviços prestá-los diretamente ou autorizar sua delegação, definindo o ente responsável pela regulação e fiscalização da prestação dos serviços de saneamento básico. Assim sendo, o Município de Lima Duarte, através do Legislativo, aprovou a Lei Municipal nº 1.987/2020, delegando as atividades de regulação e fiscalização dos serviços de saneamento básico à Agência Reguladora Intermunicipal dos Serviços de Saneamento de Minas Gerais – ARIS-MG, formalizando o processo através do Convênio de Cooperação nº 018/2022.

Logo a ARIS-MG, na função de entidade reguladora, exerce atividade regulatória sobre os municípios consorciados ou conveniados, em conformidade com suas normas internas. Dentre as atribuições da regulação, no âmbito econômico, destaca-se que a definição de tarifas e outros preços públicos são definidas pela entidade visando garantir o equilíbrio econômico-financeiro dos serviços de saneamento básico, observando sempre a modicidade tarifária. Além disso, todo aumento tarifário está condicionado a aprovação pela entidade de reguladora, eliminando decisões arbitrárias ou políticas e pautando-se em estudos técnicos.

2. OBJETIVOS

Este parecer visa, primeiramente, realizar uma análise dos resultados do primeiro ciclo tarifário, instituído para o período de 2021-2024 como objetivo de avaliar o andamento e as projeções que fundamentaram a atualização da tarifa dentro do ciclo e os resultados obtidos pelo prestador. Posteriormente, pretende-se definir o nível de receita necessário para a adequada prestação dos serviços para um novo ciclo tarifário e revisar o instrumento de cobrança atualmente utilizado, buscando modernizá-lo e ainda possibilitar uma remuneração adequada para a manutenção dos serviços de água e esgoto prestados no município de Lima Duarte, atentando-se para isso 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.

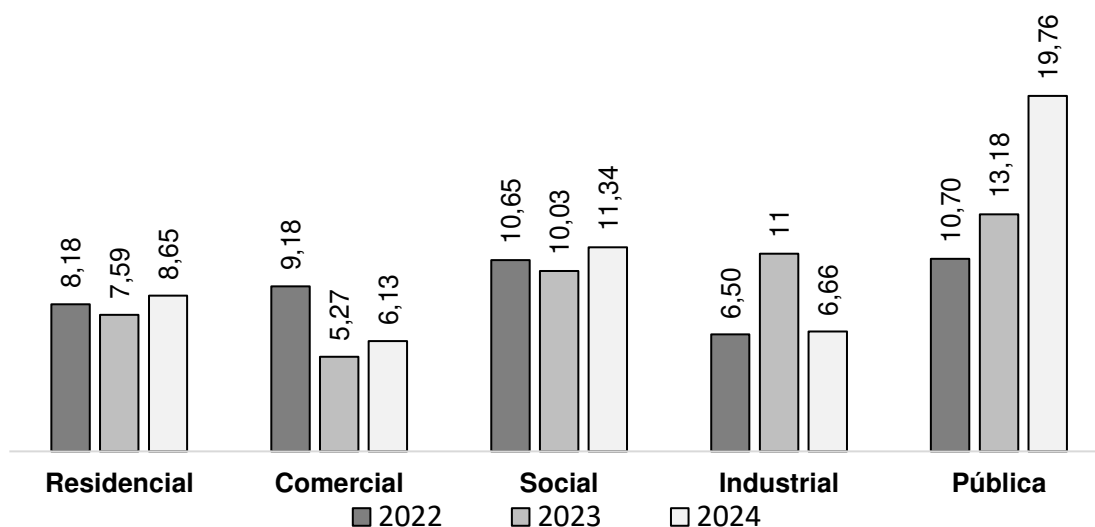
3. RESULTADOS DO PRIMEIRO CICLO TARIFÁRIO

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 trazer um “raio-x” de como a operação e a gestão do DEMAEX executou os reajustes aplicados. Com isso, é possível identificar os locais onde devem ocorrer melhorias para que o prestador eleve seus níveis de eficiência operacional e financeira.

3.1 Resultados Comerciais

A análise comercial buscou verificar o perfil de consumo de água do município bem como avaliar o crescimento do número de economias. Esse tipo de análise é relevante, pois, a partir dessas informações, o prestador tem a capacidade de planejar sua produção de água frente a demanda do município. A figura 2 apresenta a evolução do consumo de água, em metros cúbicos, para categoria existente no município.

Figura 2: Evolução do consumo de água (m³) para cada categoria (2022-2024).



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

A partir da figura 2 é possível verificar que há mudanças no perfil de consumo de água entre as categorias de usuários. A principal categoria, isto é, aquela que corresponde com aproximadamente 89% do número de economias, é a categoria residencial e seu nível de consumo obteve uma pequena variação de cerca de 0,5m³ a maior. A categoria comercial apresenta uma redução expressiva do consumo, variando negativamente por aproximadamente 3m³ nesse ciclo tarifário, a categoria social apresenta uma tendência de crescimento tímida assim como a residencial tendo uma variação de cerca de 0,7m³ no consumo de água. A categoria industrial, conta com um comportamento mais disforme, tendo um crescimento expressivo em 2023, contudo quando analisado o período todo, se visualiza uma variação de cerca de 0,16m³ a maior. Por fim e com um comportamento de ordem crescente em todos os anos, a categoria pública evidencia uma variação em torno de 9m³ a maior.

Essas pequenas variações são consideradas normais e não foram suficientes para aumentar ou diminuir significativamente a média geral de consumo de água, como demonstra a tabela 1 a seguir.

Tabela 1: Média geral do consumo de água no município de Lima Duarte (2022-2024).

Ano	Média de Consumo (m³)
2022	6,43
2023	10,03
2024	8,87

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Os resultados da tabela 1 indicam que a média geral do consumo de água elevou em relação ao início do ciclo. Assim, o nível de produção de água do prestador sofreu alterações, embora ainda possa ter ocorrido uma demanda maior em momentos de ondas calor, condição climática que ocorreu no período e continuará acontecendo ao longo dos próximos anos.

Em geral, os resultados sobre a evolução do consumo de água não detectaram a necessidade do prestador realizar mudanças drásticas em sua oferta de água, porém, é reconhecida a importância da gestão desse recurso tendo em vista a sua importância e escassez. Desse modo, o DEMAÉ de Lima Duarte deve se manter vigilante quanto ao consumo de água do município e permanecer com suas estratégias de segurança hídrica em constante atualização para que, dessa forma, imprevistos e/ou mudanças climáticas não afetem o abastecimento de água potável municipal.

Durante o ciclo tarifário, outro indicador importante para o acompanhamento é o número de economias ativas que é um indicativo do nível de atuação do prestador dentro do município. Um crescimento no número de economias atendidas pode revelar a expansão dos serviços de água e esgotamento sanitário. Por outro lado, a sua redução sinaliza que a população pode estar recorrendo a soluções individuais para obter água em suas residências. A tabela 2 apresenta a evolução das economias em cada ano, por categoria de usuários.

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

Categoria	2022	2023	2024	Variação (%)
Social	33	58	63	90,66%
Residencial	6.460	6.823	6.982	8,08%
Comercial	508	670	703	38,45%
Industrial	5	4	4	-20,00%
Pública	62	62	66	6,18%
Assistencial	-	-	4	-
Média por ano	7.068	7.617	7.822	10,67%

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, obtendo um crescimento de 10,67%. Deve-se destacar, um crescimento mais acentuado na categoria social, o que já era esperado. Embora o valor percentual de aumento nessa categoria seja elevado, em termo absolutos, o resultado ainda muito abaixo de uma situação satisfatória. Com a promulgação 14.898/2024, a tendência é que haja um crescimento de cadastro dessa categoria. A categoria comercial também apresentou um crescimento expressivo, totalizando em média 33 novas economias.

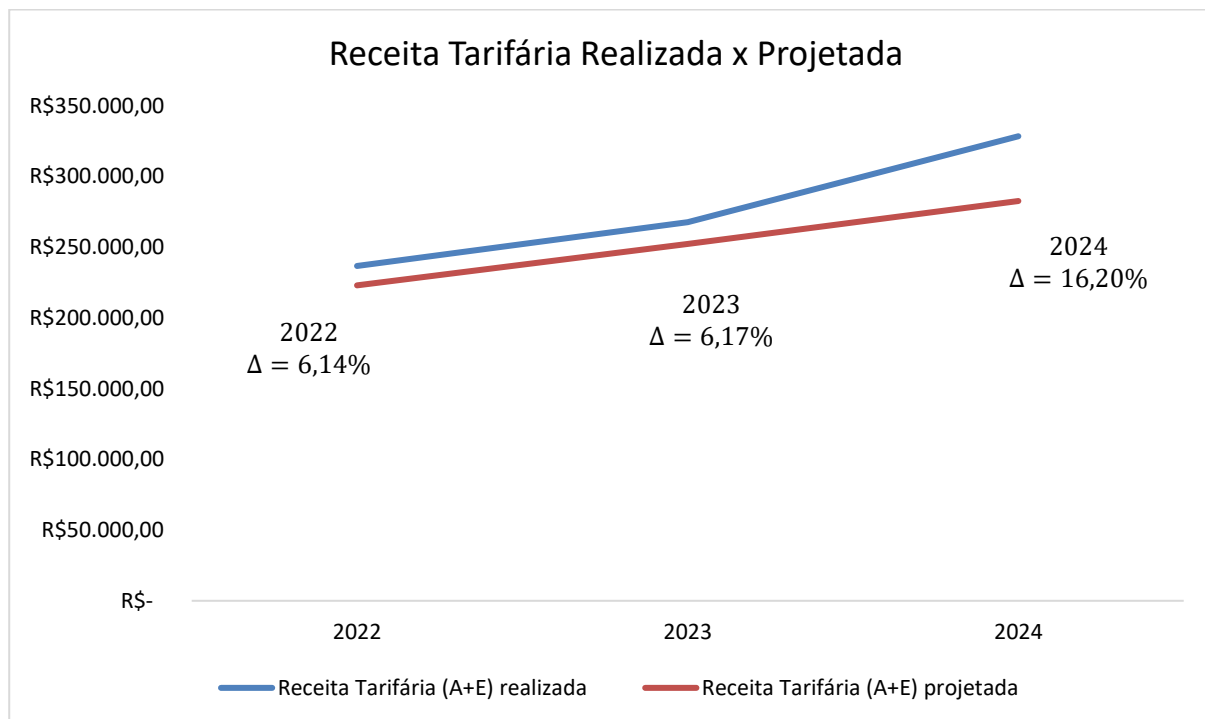
A análise da evolução do número de economias permite apontar para a expansão da operação e atendimento do prestador dentro do município de Lima Duarte. Esse crescimento é relevante para o cumprimento das metas previstas no Plano Municipal de Saneamento Básico e tendo em vista as metas para a universalização dos serviços, propostas para serem cumpridas até 2033.

3.2 Resultados Financeiros

Uma situação financeira positiva é condição necessária (mas não suficiente) para que os serviços de abastecimentos de água e esgotamento sanitário ocorram com qualidade. A apuração da situação financeira do prestador durante todo o ciclo tarifário busca descrever o comportamento dos principais grupos de despesas que são incorridos na operação dos serviços de saneamento, além de acompanhar a trajetória das receitas arrecadada e faturada.

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

Figura 3: Receita tarifária projetada x faturamento real.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

A figura 3 revela que durante todo o ciclo tarifário a receita tarifária foi superior aos valores que foram projetados. Esse resultado certamente foi influenciado pelo crescimento do número de economias ao longo do tempo e favorecendo o crescimento do faturamento real do prestador. A seguir é apresentada a tabela 3 com as informações detalhadas dos níveis de receitas tarifárias real e projetadas além das outras receitas faturadas.

Tabela 3: Detalhamento das receitas tarifárias durante o ciclo analisado (2022-2024).

Fonte de Receita	Ano		
	2022	2023	2024
Faturamento real (A+E)	R\$ 236.733,25	R\$ 267.761,97	R\$ 328.438,75
Outras receitas faturadas	R\$ 6.672,89	R\$ 5.602,10	R\$ 5.039,51
Faturamento total (real)	R\$ 243.406,14	R\$ 273.364,07	R\$ 333.478,25
Faturamento projetado (A+E)	R\$ 223.028,81	R\$ 252.203,73	R\$ 282.659,93
Outras receitas faturadas projetadas	R\$ 11.028,81	R\$ 7.108,96	R\$ 5.462,32
Faturamento total (projetado)	R\$ 234.057,62	R\$ 259.312,69	R\$ 288.122,25

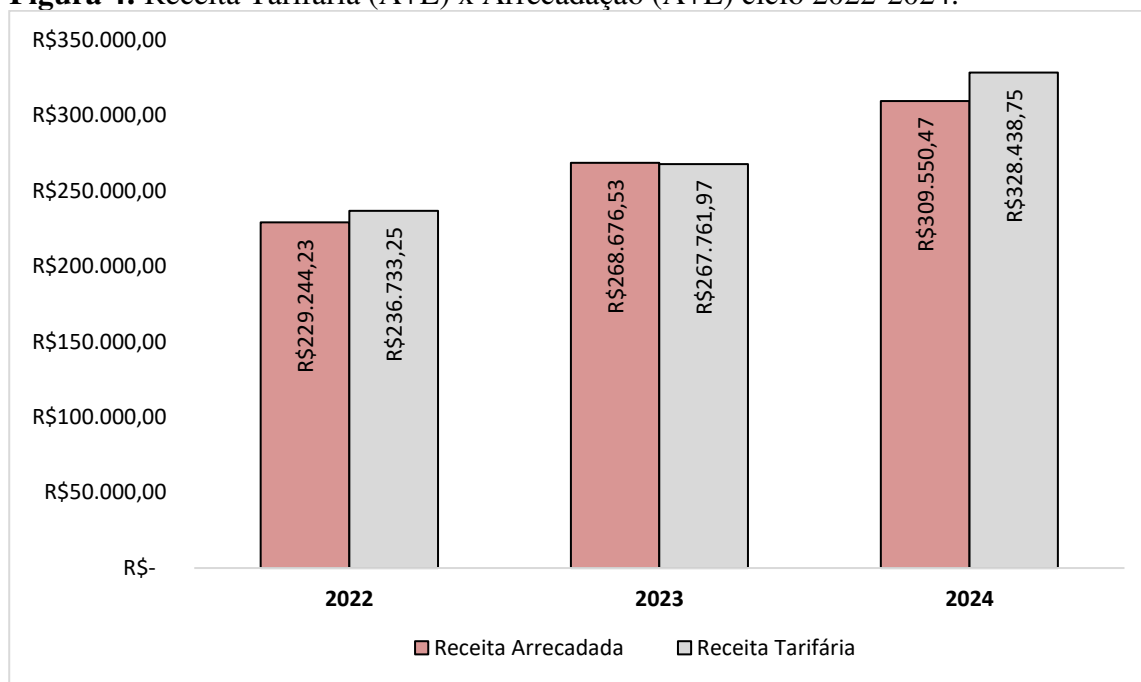
Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Embora as receitas faturadas com as tarifas de água e esgoto, as outras receitas faturadas, advindas de serviços como ligação de água e esgoto, substituição de hidrômetros, entre outros, não ficaram superiores aos valores projetados durante todo o ciclo analisado. Esse resultado também pode estar relacionado a manutenção do número médios de economia.

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 (A+E) x Arrecadação (A+E) ciclo 2022-2024.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

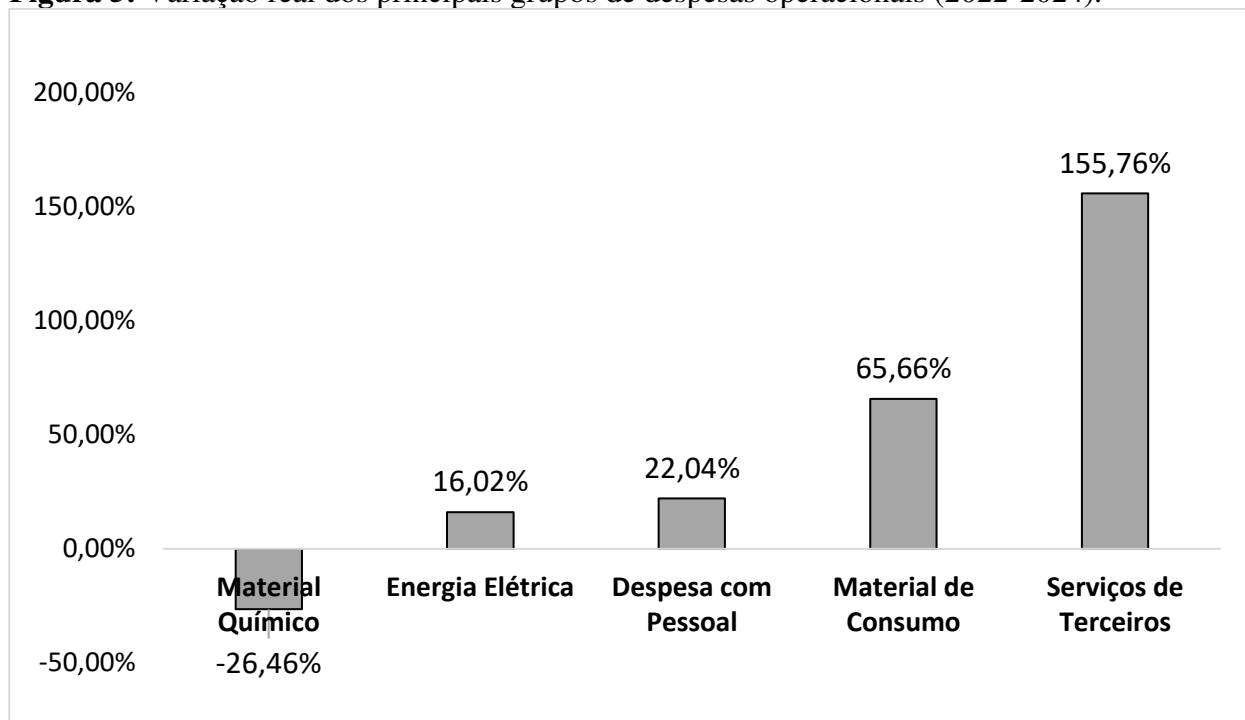
Observando os dados da figura 4 é possível notar que 2022 e 2024 as receitas tarifárias superaram a arrecadação, situação que é considerada comum conforme mencionado anteriormente. Por outro lado, em 2023, houve uma arrecadação levemente maior ao faturamento, indicando que, para este ano, foram processados pagamentos atrasados referentes a períodos anteriores. Esse é um cenário que merece atenção pelo prestador uma vez que uma maior frequência desse tipo de situação pode representar uma diferença temporal significativa entre arrecadação e faturamento, o que favorece possíveis perdas de receitas por débitos irrecuperáveis.

Ainda que tenha sido observada essa discrepância para o ano de 2023, os demais períodos do ciclo mostraram que os níveis de faturamento ficaram muito próximos da arrecadação, sugerindo que o prestador não passa por problemas crônicos de perdas de receitas devido a sua evasão.

Por fim, foi realizada uma análise das despesas liquidadas durante o ciclo tarifário. Para acompanhar o comportamento dos custos, foram separados os principais grupos de despesas que afetam a operação do saneamento. Seguindo os critérios da resolução ARIS-MG nº 088/2023 tais despesas são aquelas relacionadas ao pessoal e encargos, material químico, energia elétrica e serviços de terceiros.

Para acompanhar a trajetória desses grupos de despesas, todos os valores foram deflacionados seguindo seus índices específicos¹. Assim, os valores que serão apresentados refletem os valores reais a preços constantes de 2024, 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 (2022-2024).



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

A figura 5 mostra que a maior variação real observada dentro do ciclo foi com as despesas de serviços de terceiros, alcançando quase 200% de variação. É provável que essa despesa tenha sido influenciada pela execução de obras relacionadas aos investimentos do período. Idealmente, todo o custo com o investimento deveria ser registrado como despesas de capital, porém, devido ao processo em que ocorre das despesas públicas, em alguns casos é natural que alguns itens possam ter sido licitados/registrados em conjunto com outras despesas sem relação com os investimentos e, dessa forma, inflando o valor desse grupo de despesa. Ao buscar as informações com o prestador algumas explicações para essa expressiva variação foram justificadas pelo prestador, como limpeza de alguns reservatórios, serviços de softwares necessários para uma melhoria na qualidade da prestação do serviço, manutenções corretivas e preventivas, serviços de

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

mão de obra terceirizada e serviços de máquinas e equipamentos, por fatores como lançamento de despesas previstas para investimentos.

A segunda maior variação de despesas apresenta-se em material de consumo, o fato de ser a segunda converge com a hipótese de registro do prestador, que não efetua o registro no campo descritivo desejado, ou seja, investimentos, uma explicação recorrente para esses registros são as aquisições de material de consumo para extensão de rede, nos quais os insumos são para investimentos e não apenas manutenções triviais da atividade desenvolvida.

As despesas com pessoal também apresentam um crescimento elevado durante o ciclo tarifário analisado. Algumas explicações podem justificar esse aumento e uma delas seria o aumento de número de funcionários e ainda reajustes salariais. Além disso, outras possíveis causas que ajudam a explicar o aumento das despesas de pessoal podem ter relação com reajustes salariais com ganhos reais para os servidores.

Para material químico, observou-se uma considerada redução das despesas, que podem se dar por diversos motivos, um deles é considerando que o efeito da inflação foi retirado dos valores apurados entre 2022 e 2024, o resultado para essa despesa pode ser explicado, em grande parte, pelo comportamento da moeda nacional frente ao dólar que durante todo o período passou por períodos de desvalorização. Como grande parte dos produtos químicos são importados, parte da composição do seu custo ainda manteve um componente inflacionário que é proveniente do exterior. Uma outra possível explicação é o lançamento dessa despesa em um grupo de despesas que não se torna possível sua identificação.

Por fim, o grupo de despesa com energia elétrica, que se trata de um dispêndio essencial para que o serviço seja prestado, teve uma variação crescente no decorrer do ciclo, muitos fatores podem justificar esse maior dispêndio, como por exemplo, ampliação do sistema produtivo do prestador, outro motivo plausível são possíveis lançamentos não realizados em outros serviços de terceiros, o que idealmente não deveria acontecer, pois induz a distorções na necessidade de reajustes tarifários.

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 (2022-2024).

Despesas	Ano			Média das Despesas
	2022	2023	2024	
Material de Consumo	R\$ 19.048,25	R\$ 25.155,56	R\$ 33.075,30	R\$ 25.759,70
Energia Elétrica	R\$ 47.527,03	R\$ 43.843,74	R\$ 57.797,52	R\$ 49.722,76
Serviços de Terceiros	R\$ 25.473,40	R\$ 22.072,32	R\$ 68.289,23	R\$ 38.611,65
Despesas com Pessoal	R\$ 100.989,82	R\$ 121.103,95	R\$ 128.348,02	R\$ 116.813,93
Material Químico	R\$ 10.630,40	R\$ 10.825,83	R\$ 8.192,52	R\$ 9.882,92

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Obs: Todos os valores foram deflacionados e representam seus custos a preços de 2024.

3.3 Análise dos Investimentos Realizados

No início do ciclo tarifário, durante o momento da revisão tarifária ordinária (RTO), o prestador apresentou uma lista de investimentos considerados por este como sendo prioritários para a manutenção e expansão de suas operações no município.

O plano de investimento da última RTO homologou um montante de investimentos de aproximadamente R\$ 1.166.946,00, que teve como meta a utilização com obras, aquisição de materiais e equipamentos e serviços de softwares. Foram previstas duas despesas futuras necessárias para a contratação e manutenção de serviços de softwares. Esses investimentos e despesas futuras foram executados com recursos próprios, isto é, com receitas tarifárias. Sendo assim, a ARIS-MG projetou a receita requerida do DEMAÉ considerando tais níveis de investimentos e, anualmente, fez o acompanhamento do cumprimento dessas metas. O quadro 1 apresenta os itens de investimentos elencados pelo prestador e sua atual situação após o encerramento do ciclo.

Quadro 1: Panorama da situação dos investimentos programados pelo DEMAÉ.

ITEM	OBJETO / AÇÃO	SITUAÇÃO
1	Construção de nova rede de distribuição de água nas localidades da Vila de São Geraldo e Manejo	Concluído
2	Aquisição de veículo automotor para uso operacional dos sistemas de água e esgoto.	Não concluído
3	Continuidade do serviço de telemetria	Concluído
4	Continuidade do serviço de gestão informatizada de ordens de serviços	Concluído
5	Aquisição e instalação de reservatório metálicos do tipo apoiado com volume de 500m³	Concluído
INVESTIMENTOS EM ANDAMENTO		0

INVESTIMENTOS CONCLUÍDOS	4
INVESTIMENTOS NÃO REALIZADOS	1
* INVESTIMENTOS NÃO REALIZADOS COM JUSTIFICATIVAS	1
TOTAL DE AÇÕES PREVISTAS	5

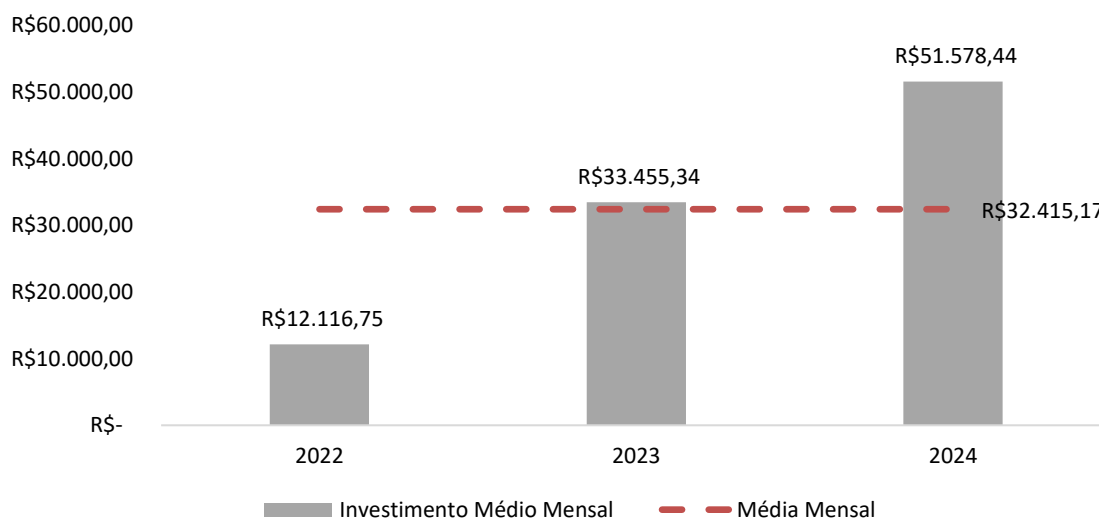
Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

O prestador de serviços, por meio de relatórios gerenciais, informou que os investimentos planejados para o ciclo tarifário foram realizados com o apoio do Poder Executivo. Essa parceria tornou possível a execução das metas propostas, superando os valores inicialmente previstos para o período. Esse resultado demonstra o esforço conjunto entre o prestador e o ente público para alcançar os objetivos estabelecidos.

Uma possível explicação para a necessidade de intervenções financeiras adicionais reside no fato de que, à época da elaboração das prioridades de investimento, as estimativas do prestador mostraram-se excessivamente otimistas em relação às projeções de mercado. Esse descompasso entre as expectativas iniciais e a realidade econômica exigiu ajustes financeiros para viabilizar o cumprimento das metas, reforçando a importância de um planejamento mais cauteloso em futuros ciclos tarifários.

Outra perspectiva para se analisar os investimentos realizados é através dos níveis de inversão que foram realizados. Sob essa ótica, os percentuais com as metas de investimento podem ser diferentes daqueles observados na análise item por item uma vez que existem investimentos mais elevados e que podem corresponder uma parcela significativa do total previsto dos recursos. A figura 6 apresenta o nível médio de investimento mensal em cada ano pelo prestador e sua distância da meta estabelecida para o prestador.

Figura 6: Comparação entre os níveis de investimentos realizados com os planejados para o ciclo.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

A figura 6 indica que os níveis de investimentos do prestador, ao longo do ciclo, foi perdendo força sendo que durante todo o período as despesas de capital ficaram abaixo da meta mensal de investimentos programadas. Em geral, as metas de inversões financeiras durante o ciclo alcançaram 94,6% do total previsto para o prestador.

Os resultados dos investimentos apresentados permitem apontar que o desempenho do prestador durante o ciclo tarifário foi bom, ou seja, embora não se tenha alcançado a meta completa dos investimentos, prestador obteve avanços satisfatórios com os recursos que foram destinados a este fim, indicando que, no longo prazo, a tendência é que haja melhorias nos serviços prestados à população.

3.4 Síntese das Informações por 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 2 a seguir apresenta a descrição dos indicadores que foram utilizados.

Quadro 2: Apresentação dos indicadores utilizados na análise financeira.

Indicador	Equação	Definição
Suficiência de Caixa	$\frac{FN006}{FN015 + FN034 + FN016 + FN022} \times 100$	FN006: Arrecadação Total FN015: Despesas operacionais FN016: Despesas com juros e encargos da dívida FN022: Despesas fiscais ou tributárias FN034: Despesas com amortização do serviço da dívida
Evasão de Receita	$\frac{FN005 - FN006}{FN005} \times 100$	FN005: Receita operacional (faturamento) FN006: Arrecadação
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 5 a seguir apresenta o resultado desses indicadores para o município de Lima Duarte.

Tabela 5: Resultado para os indicadores analisados.

INDICADORES				
Suficiência de Caixa	Evasão de Receita	Níveis de Investimento Realizados	Despesa corrente por economia	Receita corrente por economia
107,03%	-2,75%	94,64%	R\$ 198,36	R\$ 214,18

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

O primeiro indicador da tabela 5 apresenta a suficiência de caixa da autarquia. O resultado indica uma suficiência de caixa de 107,03% o que significa que para cada real de despesas com operação e amortização de financiamentos gerada pelo prestador, existe uma contrapartida de receita de, aproximadamente, R\$ 1,07 centavos. Idealmente esse indicador deve ser igual ou maior que 100%, mostrando que a entidade teria uma folga ou equilíbrio em seu caixa. Desse modo, constata-se que o prestador opera com uma suficiência de margem financeira, indicando que o prestador consegue fazer frente as suas despesas de curto prazo e manter uma margem de investimento.

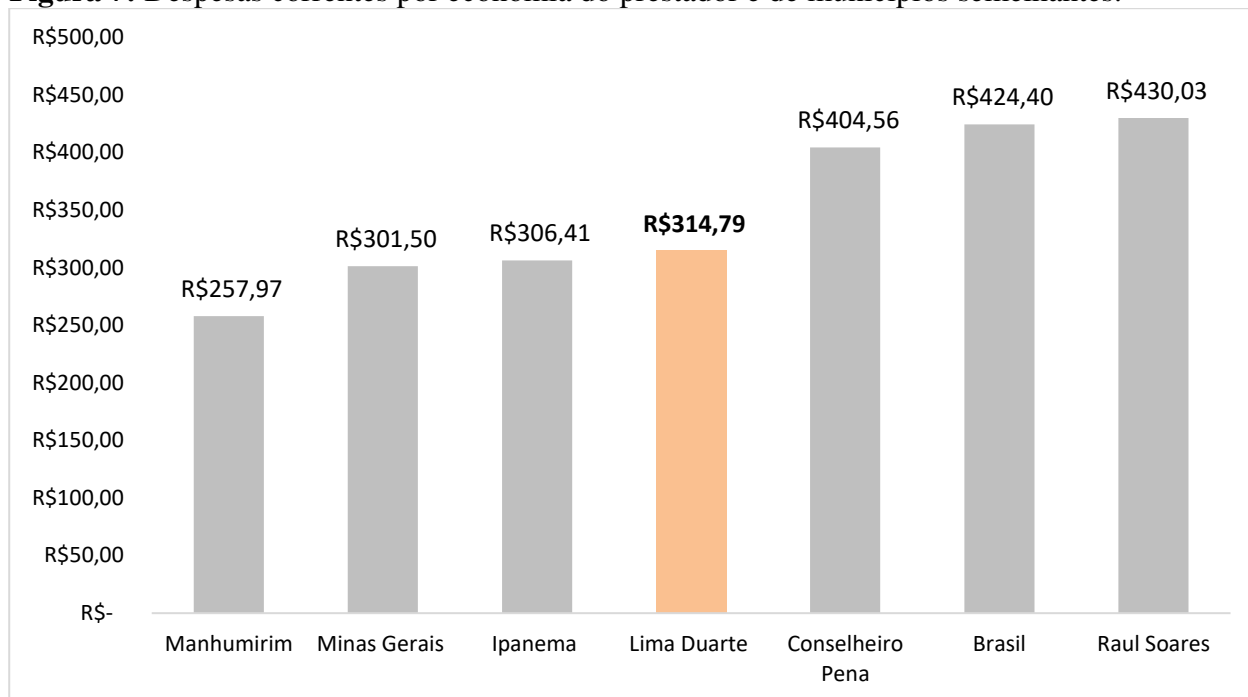
O próximo indicador da tabela 5 é o de evasão de receitas do prestador. Esse indicador pode ser considerado uma *proxy* para a inadimplência líquida existente. O resultado encontrado mostra um valor de -2,75% de inadimplência corrente. Esse resultado busca evidenciar a gestão dos débitos em atrasos, quando o resultado apresentado é negativo, é possível inferir que o prestador conta com um descompasso em sua arrecadação. Comumente, o descompasso é percebido nas autarquias de prestação de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, pois em algum momento de sua história decidiu-se por razões diversas emitir faturamento cerca de 30 dias após a leitura do consumo. Idealmente é desejável que o indicador de fique próximo de 1%, pois é o que se considera próxima da parcela irrecuperável, tendo em vista que um indicador próximo de 1% se aproxima da parcela da receita que é considerada irrecuperável.

A avaliação do terceiro indicador da tabela 5 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 DEMAIE realizou cerca de 95% dos valores programados para realização das ações e investimentos durante todo o ciclo tarifário. É importante reconhecer o esforço do prestador em cumprir as metas de investimentos que foram realizados com recursos próprios. Assim, embora o resultado não tenha se atingido a meta de investimento, ocorreram grandes avanços durante o ciclo tarifário.

Os indicadores da despesa corrente e receita corrente por economia devem ser analisados levando em consideração a comparação do prestador com outros que possuem o porte semelhante.

Assim, é possível verificar os pontos positivos e a melhorar do prestador analisado em termos de suas receitas e despesas. A figura 7 apresenta a comparação das despesas correntes por economia.

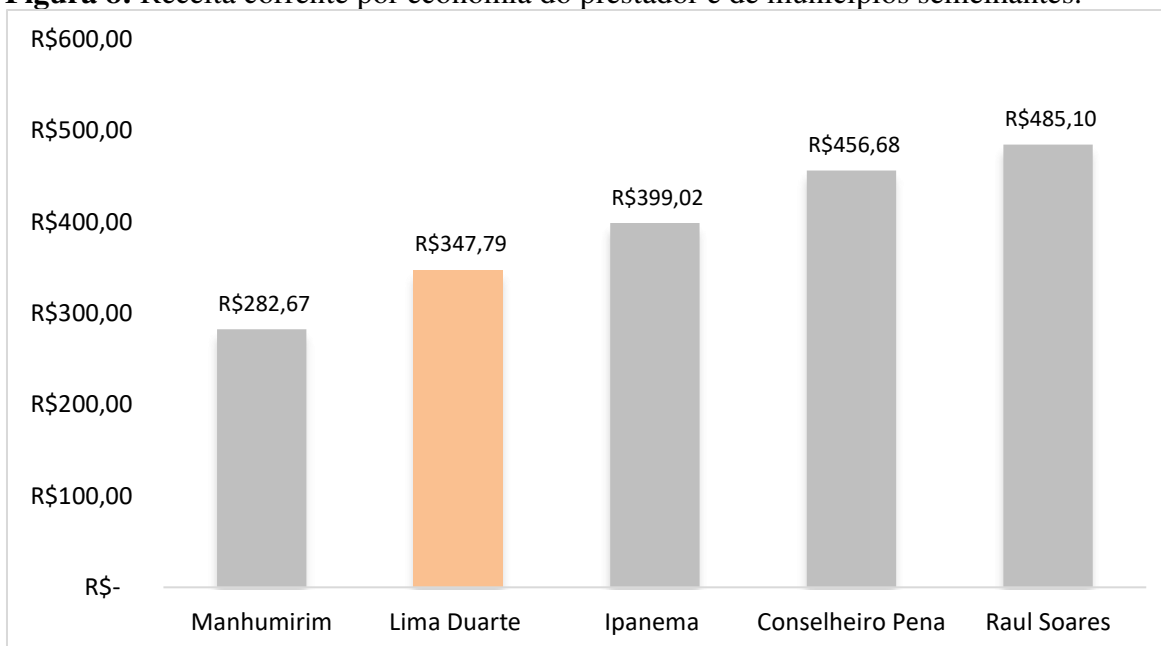
Figura 7: Despesas correntes por economia do prestador e de municípios semelhantes.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador (2024).

A figura 7 mostra que dentre os municípios de mesmo porte e regulados pela ARIS-MG o DEMAÉ de Lima Duarte possui uma despesa corrente por economia bem próxima da despesa por economia mensurada para o estado de Minas Gerais, localizando no centro dos dados comparáveis. A média desse indicador para o prestador analisado é superior à média dos municípios de Minas Gerais, porém, é inferior à média nacional. É importante destacar que o indicador das despesas correntes deve ser analisado em conjunto com a receita para seja possível avaliar se as despesas estão condizentes com os níveis de arrecadação. Assim, 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 prestador analisado é aquele possui a segunda menor receita corrente por economia dentre os municípios de mesmo porte regulados pela ARIS-MG. É válido destacar que uma arrecadação abaixo dos demais municípios com porte semelhante, pode ser interpretada como um indicativo de baixa capacidade de investimento.

4. ANÁLISE DO ÚLTIMO PERÍODO DO CICLO

4.1 Período de Referência

O último período deste ciclo tarifário compreendeu os meses de novembro de 2023 a outubro de 2024. Assim, as análises subsequentes sobre o consumo de água, faturamento, arrecadação e despesas irão compreender o período citado.

4.2 Perfil dos usuários do Serviço

Na seção anterior foram apresentados os dados consolidados sobre o número de economias e o consumo de cada categoria ao longo de todo ciclo. Igualmente importante, também é saber o como que está distribuído os usuários dos serviços do DEMAÉ ao longo das faixas de consumo. A tabela 6 resume o nível geral de consumo de água de acordo com as faixas de consumo especificadas.

Tabela 6: Distribuição dos usuários segundo o seu nível de consumo de água.

Faixa de consumo	Economias	%	Volume m ³	%
0	1.105	14,18%	0	0,00%
0 - 5	2.601	33,38%	7.418	11,01%
6 - 10	1.935	24,82%	15.189	22,54%
11 - 15	1.091	14,00%	13.886	20,60%
16 - 20	537	6,89%	9.513	14,11%
21 - 25	242	3,11%	5.492	8,15%
26 - 30	118	1,52%	3.286	4,88%
31 - 40	88	1,12%	3.034	4,50%
41 - 50	33	0,43%	1.499	2,22%
51 - 60	13	0,16%	690	1,02%
> 60	30	0,38%	7.393	10,97%
Total Geral	7.793	100%	67.400	100%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

A tabela 6 mostra que para o último ano do ciclo tarifário analisado, das 7.793 economias, cerca de 86% delas estão concentradas nas faixas de consumo entre 0 até 15m³ de água consumida. Além disso, outro indicador relevante é sobre o número de economias zeradas que apresenta um percentual elevado. Cerca 14% das 7.793 economias, ou seja, cerca de 1.105 economias registraram um consumo zerado para esse período.

Tal indicador é relevante para o prestador, pois pode sinalizar a presença de hidrômetros defeituosos, ligações clandestinas, entre outros problemas operacionais que geram perda de faturamento. Nesse sentido, a ARIS-MG sugere que o prestador observe esse dado com importância e investigue as possíveis causas que levaram a esse elevado número de economias zeradas.

Outra característica importante para se destacar quanto ao perfil de consumo do usuário é em relação ao seu nível médio de consumo. Conforme apresentado na figura 2 da seção anterior, o consumo médio da categoria residencial para este último período do ciclo foi de 8,65m³. A Organização Mundial da Saúde (OMS) estabelece que 110 litros/habitante/dia são suficientes para as necessidades básicas do ser humano, como consumo e higiene. Considerando um número médio de 3 habitantes por domicílio, estima-se o consumo médio mensal de água, numa residência, para ser suficiente, como sendo o de aproximadamente 10m³. Sendo assim, pode-se dizer, ressalvados casos específicos, que o consumo acima dos 10m³/mês para uma única residência ultrapassa o padrão definido como necessário para a subsistência humana e indica o possível uso da água para

fins recreativos ou que a utilização do recurso acontece de forma desregrada, ocasionando desperdícios.

Considerando o perfil de consumo identificado, existe a possibilidade do parque de hidrômetro envelhecido, que pode acarretar numa ineficiente medição do consumo de água e, nessas circunstâncias o prestador poderia estar sofrendo perdas não aparentes. Outra explicação que se pode inferir é que o fato de as economias zeradas significarem um montante elevado no município, isso gera distorção na média de consumo aferida, isto é, quando calculado o volume médio consumido por economia desconsiderando as economias zeradas, identifica-se que o perfil de consumo por economia atinge aproximadamente 10m³, que por sua vez é uma representação mais aderente ao perfil de consumo médio de domicílios com 3 habitantes.

Por fim, cabe destacar que o município de Lima Duarte, conta com um número expressivos de domicílios com utilização ocasional, dessa maneira, há ainda a possibilidade que o número de economias zeradas se justifique por tal característica. De acordo com censo do IBGE 2010, o número de domicílios totais de são 7.531 e desse universo 1.298 domicílios são utilizados ocasionalmente.

4.3 Análise Financeira

A análise financeira buscar verificar os níveis de despesas operacionais e de capitais frente a arrecadação do prestador. Porém, antes dessa análise, é feita uma avaliação do faturamento das receitas para compará-lo com a efetiva receita 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.

Utilizando-se o período de referência, novembro de 2023 a outubro de 2024, apurou-se a média mensal da receita arrecada pelo DEMAÉ de Lima Duarte, constatando um valor médio de R\$ 327.041,90/mês. Observando a Tabela 7, é possível perceber que cerca de 90% 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 e receitas de serviços.

Tabela 7: Composição da Receita Arrecadada do DEMA E.

RECEITAS	MÉDIA MENSAL	%
Receita Tarifa de Água	R\$ 230.093,50	70,28%
Receita tarifa de Esgoto	R\$ 64.525,41	19,71%
Outras Receitas Correntes	R\$ 21.138,38	6,46%
Receita Patrimonial	R\$ 17.023,93	5,20%
Deduções	-R\$ 5.379,32	-1,64%
TOTAL	R\$ 327.401,90	100%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Foram também analisadas as receitas faturadas pelo DEMA E, que consiste nos valores emitidos para pagamento dos usuários, referente aos serviços prestados. Avaliando as tarifas faturadas pela prestação dos serviços de água e esgoto, verificou-se um valor médio mensal igual a R\$ 331.475,68 relacionado a faturamento de origem tarifária e não tarifária. A tabela 8 apresenta os detalhes dos valores.

Tabela 8: Composição do Faturamento do DEMA E.

FATURAMENTO LÍQUIDO	MÉDIA MENSAL	%
Faturamento com Tarifas	R\$ 328.438,75	99,08%
Demais Faturamento	R\$ 3.036,94	0,92%
TOTAL	R\$ 331.475,68	100%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Quando comparamos o valor médio da receita faturada e da receita 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 de uma forma geral, inclusive débitos recebidos de exercícios anteriores.

A partir da comparação da receita tarifária arrecadada com o faturamento de origem tarifária é possível estimar o nível de inadimplência corrente como uma *proxy* para a evasão de receitas. Dos valores médios de R\$331.475,68 mensalmente faturados pelo DEMA E com a cobrança de tarifas, cerca de 6,37% (vide tabela 9) desse valor podem ser atribuídos a evasão de receitas mensais com inadimplentes, usuários com faturas em atraso, entre outros problemas.

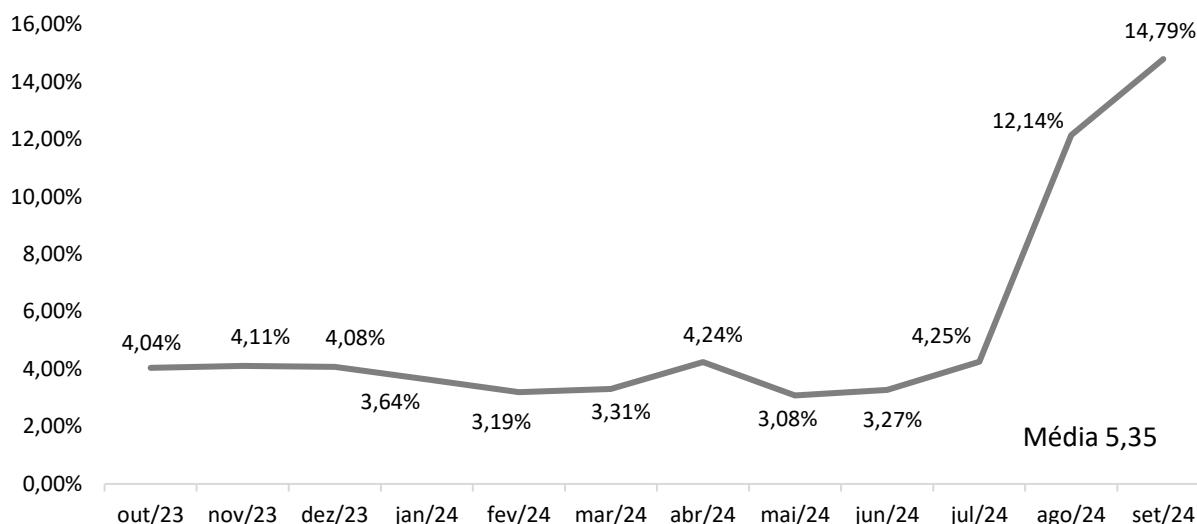
Tabela 9: Índice de Evasão de receitas tarifárias .

Descrição	Valor Médio Mensal
(=) Receita Tarifária Faturada (FN005)	R\$ 331.475,68
(=) Receita Tarifária Arrecadada (FN006)	R\$ 310.377,97
Índice de Evasão de Receitas $\left[\frac{FN005 - FN006}{FN005} \right] \times 100$	6,37%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador

Esse resultado pode ser corroborado ao ser analisado a figura 9 que evidencia o comportamento da inadimplência corrente do prestador.

Figura 9: Comportamento da inadimplência corrente.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

A partir da tabela 9 e da figura 9 é possível afirmar que o índice levantado se encontra acima do esperado para o setor. Analisando o gráfico é possível observar que nos dois últimos meses, o nível de inadimplência é muito superior, alcançando 14,76% no mês de setembro de 2024. Avaliando a média da inadimplência que é aproximadamente 5,35%, fica evidente que o prestador está deixando de utilizar de estratégias que assegurem uma política de cobrança mais efetiva na redução da inadimplência, contudo, outros fatores não explorados podem explicar o motivo da evasão de receita.

A próxima etapa da análise financeira é a avaliação das despesas operacionais. A apuração das despesas foi realizada com base no balancete de despesas liquidadas pelo DEMAÉ de Lima Duarte, uma vez que tais despesas demonstram aquilo que já foi reconhecido pelo prestador, como serviço prestado ou compra realizada, com direito de recebimento pelo fornecedor. O agrupamento das despesas seguiu a metodologia exposta na Resolução ARIS-MG nº 88/2023. Eventualmente, quando identificada a necessidade, pode-se desagregar em mais subelementos na medida em que for necessário para a justificativa e o detalhamento de alguma despesa incorrida. A tabela 10 apresenta as despesas mensais.

Tabela 10: Resumo das despesas liquidadas pelo DEMA E.

DESPESAS		MÉDIA MENSAL	%
1. CUSTOS DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO	R\$	305.894,56	85,57%
Despesa com Pessoal e Encargos	R\$	128.348,02	35,90%
Material de Consumo	R\$	33.075,30	9,25%
Material Químico	R\$	8.192,52	2,29%
Serviços de Terceiros	R\$	68.289,23	19,10%
Serviços de Energia Elétrica	R\$	57.797,52	16,17%
Outras Despesas Correntes	R\$	10.191,98	2,85%
2. DESPESAS DE CAPITAL	R\$	51.578,44	14,43%
Equipamentos e Material Permanente	R\$	3.238,57	0,91%
Obras e Instalações	R\$	48.339,87	13,52%
TOTAL (1)+(2)	R\$	357.473,00	100,00%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

A análise das despesas do período revela que seu comportamento está alinhado com o observado anteriormente na avaliação das despesas do ciclo como um todo. Essa similaridade reflete uma estabilidade nos padrões de gasto identificados nas seções anteriores. A consistência observada indica que as variações nos valores das despesas ao longo do tempo são limitadas. Além disso, reforça a validade das conclusões previamente apresentadas sobre o ciclo completo. Esse alinhamento também aponta para uma possível previsibilidade nas tendências de despesas futuras. Assim, os dados analisados sustentam os resultados e as interpretações já discutidas.

5. PROCEDIMENTOS PARA O PROCESSO DE REVISÃO TARIFÁRIA

5.1 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 dos Serviços, sendo essa definida como a receita suficiente para ressarcir o prestador de serviços das despesas administrativas e dos custos eficientes de operação e manutenção, dos investimentos prudentes e necessários e das despesas e tributos regulatórios, bem como para remunerar de forma justa o capital investido, quando for o caso. A equação a seguir apresenta a composição da receita requerida:

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

Em que:

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

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

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

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

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

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

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

Onde,

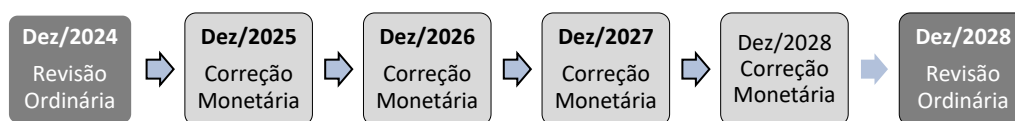
$$TMP = \frac{RT_{p0}}{VF_{p0}} ; \quad TMR = \frac{RR_{p1}}{VF_{p1}}$$

Em que:

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

5.2 Ciclo Tarifário

Neste estudo de revisão foi estabelecido um ciclo tarifário de 60 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 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 e metas de investimentos.

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 Lima Duarte passa por uma revisão ordinária neste ano de 2024, sendo a próxima revisão periódica prevista para o mês de dezembro de 2029, momento em que será avaliado os resultados obtidos após a alteração da estrutura de cobrança e ajustá-los conforme a necessidade futura do DEMAÉ em relação a realização de investimentos e expansão dos serviços.

5.3 Plano de Investimento

Seguindo o disposto na Resolução nº 088/2023 da ARIS-ZM, 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 prestador de serviços optou por construir um plano de investimento mais robusto, prevendo um horizonte de 120 meses, o volume total desse plano é de aproximadamente 32 milhões de reais. A justificativa do prestador para tal, se deu ao fato de a autarquia ainda não ter um plano de investimento que os direcionassem em médio prazo. É muito relevante a construção de plano de investimento olhando para além do ciclo tarifário, pois evidencia que as perspectivas e compromissos do prestador quanto a sua necessidade de melhoria na prestação de serviços aos usuários.

Para o primeiro ciclo tarifário, o prestador de serviços de abastecimento e esgotamento sanitário, solicitou um volume de dispêndios de 6,8 milhões de reais olhando para o primeiro ciclo tarifário. O quadro 4, será possível identificar na íntegra quais são as prioridades para o DEMAÉ nesse segundo ciclo tarifário.

Quadro 4: Plano de Investimentos e despesas futuras necessárias.

Item	Investimento	Tipo	Valor Estimado	Fonte
1	Pintura da estação de tratamento metálica com jateamento abrasivo e revestimento anticorrosivo	Obras	R\$ 180.000,00	Própria/Tarifa
2	Mapeamento de Rede de Água e Esgoto da Sede	Projeto	R\$ 200.000,00	Própria/Tarifa
3	Usina de Energia Fotovoltaica	Obras	R\$ 1.200.000,00	Própria/Tarifa
4	Telemetria em 100% do Sistema	Equipamentos e Sistema	R\$ 800.000,00	Própria/Tarifa
5	Manutenção de limpeza de reservatórios	Despesas Futuras Necessárias	R\$ 400.000,00	Própria/Tarifa
6	Manutenção preventiva dos poços	Despesas Futuras Necessárias	R\$ 600.000,00	Própria/Tarifa
7	Regularização de outorgas, ETA, poços e captação	Projeto	R\$ 100.000,00	Própria/Tarifa

8	Adequação do Relatório de Inconformidades da ARIS-MG	Obras	R\$ 1.798.406,95	Própria/Tarifa
9	Realização de Análises de água (Laboratório CISAB)	Despesas Futuras Necessárias	R\$ 96.600,00	Própria/Tarifa
10	Projeto de Engenharia de Rede de Coleta e Estação de Tratamento de Esgoto (SEDE)	Projeto	R\$ 1.000.000,00	Própria/Tarifa

Fonte: DEMA E Lima Duarte.

A ARIS-MG reconhece a importância de assegurar a sustentabilidade econômico-financeira do prestador de serviços, garantindo a capacidade de realização de investimentos e a cobertura de despesas futuras. No entanto, é imprescindível equilibrar essa necessidade com o princípio da modicidade tarifária, fundamental para proteger os usuários de tarifas excessivas. Após reuniões técnicas com o prestador, o prestador identificou e qualificou as despesas futuras que terão impacto direto nas tarifas

Dessa forma, o DEMA E de Lima Duarte informou a priorização dos investimentos para o este ciclo tarifário. O plano apresentado engloba a realização de obras, compra de equipamentos, elaboração de projetos e despesas futuras necessárias em um horizonte de 60 meses. O quadro 5 a seguir resume essas informações.

Quadro 5: Plano de Investimentos e despesas futuras necessárias.

Item	Investimento	Tipo	Valor Estimado	Fonte
1	Pintura da estação de tratamento metálica com jateamento abrasivo e revestimento anticorrosivo	Obras	R\$ 180.000,00	Própria/Tarifa
4	Telemetria em 100% do Sistema	Equipamentos e Sistema	R\$ 800.000,00	Própria/Tarifa
5	Manutenção de limpeza de reservatórios	Despesas Futuras Necessárias	R\$ 200.000,00	Própria/Tarifa
6	Manutenção preventiva dos poços	Despesas Futuras Necessárias	R\$ 250.000,00	Própria/Tarifa
7	Regularização de outorgas, ETA, poços e captação	Projeto	R\$ 100.000,00	Própria/Tarifa
8	Adequação do Relatório de Inconformidades da ARIS-MG	Obras	R\$ 1.798.406,95	Própria/Tarifa
9	Realização de Análises de água (Laboratório CISAB)	Despesas Futuras Necessárias	R\$ 96.600,00	Própria/Tarifa

Fonte: DEMA E Lima Duarte.

Dos 10 itens inicialmente solicitados pelo prestador para este ciclo tarifário, 7 foram incorporados à revisão, impactando diretamente o custo da prestação de serviços. Os itens 6, 7 e 9 foram classificados como despesas de exploração. No Quadro 4, os itens 6 e 7 apresentam uma necessidade orçada pelo prestador em R\$ 1 milhão. Contudo, após reuniões técnicas, foi estabelecido que o volume de recursos tarifários destinado a essas despesas será de R\$ 450.000,00, correspondendo a 45% do valor inicialmente solicitado.

Além disso, o Quadro 4 previa que todos os investimentos seriam realizados com recursos próprios. Entretanto, como evidenciado no Quadro 5, os itens 2, 3 e 10 ficaram fora dessa execução. Projetos como o mapeamento de redes de água e esgoto da sede, a instalação de uma usina de energia fotovoltaica e o desenvolvimento de um projeto de engenharia para rede de coleta e estação de tratamento de esgoto (sede) não foram contemplados. Assim, admite-se que o prestador buscará fontes externas de financiamento para viabilizar modernização e consequentemente melhorias na prestação de serviços de saneamento.

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.

5.4 Receita Requerida

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 com a remuneração da entidade reguladora.

Nesse sentido, ao apurar a receita requerida esta será utilizada como referência de receitas que se espera obter com as tarifas, de forma que o prestador possa atuar de forma sustentável, equilibrando suas despesas e receitas e garantindo os investimentos para a melhoria do sistema de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Município de Lima Duarte.

A partir do período 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. 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 12 a seguir resume essas informações

Tabela 12: Componentes da Receita Requerida (RR).

	DESCRIÇÃO DE DESPESAS	P0 Média Mensal	P1 Média Mensal	Parâmetro de atualização	
(+) DEX	1. Despesas de Exploração	R\$ 305.894,56	R\$ 367.346,27	IAC	20,09%
	1.1 Pessoal e encargos	R\$ 128.348,02	R\$ 134.252,80	INPC	4,60%
	1.2 Material de Consumo	R\$ 33.075,30	R\$ 34.649,06	IPCA	4,76%
	1.3 Material Químico	R\$ 8.192,52	R\$ 8.650,70	IGP-M	5,59%
	1.3 Serviços de Terceiros	R\$ 68.289,23	R\$ 71.538,50	IPCA	4,76%
	1.4 Energia Elétrica	R\$ 57.797,52	R\$ 62.028,29	IEE	7,32%
	1.5 Outras	R\$ 10.191,98	R\$ 10.676,92	IPCA	4,76%
	1.6 Manutenção de limpeza de reservatórios	-	R\$ 10.666,67	Projetado	
	1.7 Manutenção preventiva dos poços	-	R\$ 20.833,33	Projetado	
	1.8 Realização de Análises de água ²	-	R\$ 8.050,00	Projetado	
(+) DFN	2. Despesas Futuras Necessárias	R\$ 51.578,44	R\$ 44.973,45	-	
	2.1 Obras e instalações	R\$ 48.339,87	R\$ 29.973,45	Projetado	
	2.2 Equipamentos e materiais permanentes	R\$ 3.238,57	R\$ 13.333,33	Projetado	
	2.3 Projetos	-	R\$ 1.666,67	Projetado	
	2.4 Outras Despesas Futuras	-	-	Projetado	
(+) ARG	3. Acréscimos regulatórios	-	R\$ 12.306,71	-	
	3.1 Custo da Tarifa Social	-	R\$ 12.306,71	-	
(-) DRG	4. Deduções regulatórias	R\$ 3.036,94	R\$ 3.181,44	-	
	4.1 Receitas Indiretas	R\$ 3.036,94	R\$ 3.181,44	IPCA	4,76%
(+) FDE	5. Fundo de Destinação Específica	-	-	-	
(+) CK	6. Custo de Capital	-	-	-	
(=) RR	7. Receita Tarifária dos Serviços (atual / requerida)	R\$ 328.438,75	R\$ 421.445,00	Calculado	

* Os índices medidos pelo IPCA, INPC e IGP-M foram obtidos considerando a variação acumulada no período de nov/23 a out/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\$ 421.455,00, visando fazer frente aos custos operacionais esperados e permitir a realização das ações e investimentos programados.

5.5. Mercado de Referência

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

² Os itens 1.6, 1.7 e 1.8 são despesas de exploração que passam a incidir nos custos da prestação de serviço conforme no tópico 5.3 Plano de Investimentos. Tais despesas se fazem imprescindíveis para que o serviço tenha qualidade.

uma projeção do crescimento do número de unidades consumidoras atendidas pelo prestador e o consumo médio por economia apurado.

A Tabela 13 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 13: Projeção de demanda pelos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário

SERV. ÁGUA	Unidade	Histórico				Projetado				
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Número de economias (A)	Unidade	7.439	7.561	7.617	7.789	7.910	8.032	8.156	8.283	8.411
Consumo unitário de água (B)	m³/mês/econ.	8,26	7,82	7,45	8,58	8,58	8,58	8,58	8,58	8,58
Volume faturado de água (A) x (B) x (12)	m³/ano	737.354	709.267	681.096	801.995	814.405	827.006	839.803	852.798	865.994
SERV. Esgoto	Unidade	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Número de economias (C)	Unidade	7.013	7.090	7.177	7.285	7.378	7.472	7.568	7.664	7.761
Consumo unitário de esgoto (D)	m³/mês/econ.	8,26	7,82	7,45	8,58	8,58	8,58	8,58	8,58	8,58
Volume faturado Esgoto (C) x (D) x (12) x 30%	m³/ano	208.539	199.519	192.526	225.023	227.896	230.805	233.752	236.736	239.750
Volume faturado total (água + esgoto)	m³/ano	945.892	908.786	873.622	1.027.018	1.042.301	1.057.812	1.073.555	1.089.533	1.105.744

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

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do DEMA E.

Com base na taxa média de crescimento do número de economias de água e esgoto observadas períodos passados, que foi de 1,55% ao ano para água e 1,28% ao ano para esgoto, projetou-se o volume de água e esgoto a ser faturado pelo DEMA E 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.

5.6 Índice de Reposicionamento Tarifário Periódico (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\$4,23, 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 14 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 DEMAÉ. A tabela também expõe a evolução dos gastos operacionais, do volume faturado e, consequentemente, da receita requerida ao longo dos ciclos tarifários.

Tabela 14: Fluxo de caixa referência para definição da Tarifa Média Requerida

Discriminação	Componentes da Fórmula	Valor Presente	Ciclo Tarifário				
		Base de Cálculo	2025 Dez/24 a Nov/25	2026 Dez/25 a Nov/26	2027 Dez/26 a Nov/27	2028 Dez/27 a Nov/28	2029 Dez/28 a Nov/29
(+) Despesas de Exploração	DEX	R\$ 22.706.668,42	R\$ 4.408.155,29	R\$ 4.473.755,33	R\$ 4.540.337,13	R\$ 4.607.915,43	R\$ 4.676.505,24
(+) Despesas Futuras e Necessárias	DFN	R\$ 2.698.406,95	R\$ 539.681,39	R\$ 539.681,39	R\$ 539.681,39	R\$ 539.681,39	R\$ 539.681,39
(+) Depreciação, amortização e provisões	DAP	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
(+) Acréscimos Regulatórios	Arg	R\$ 738.402,60	R\$ 147.680,52	R\$ 147.680,52	R\$ 147.680,52	R\$ 147.680,52	R\$ 147.680,52
(-) Deduções Regulatórias	Drg	R\$ 190.886,27	R\$ 38.177,25	R\$ 38.177,25	R\$ 38.177,25	R\$ 38.177,25	R\$ 38.177,25
(+) Fundo de destinação específica	FDE	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
(+) Remuneração de Investimentos	RI	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
(=) RECEITA TARIFÁRIA REQUERIDA	RR	R\$ 25.952.591,70	R\$ 5.057.339,95	R\$ 5.122.939,99	R\$ 5.189.521,78	R\$ 5.257.100,09	R\$ 5.325.609,90
Volume Faturado (A+E) - (m³)	VF	5.368.952	1.042.301	1.057.812	1.073.555	1.089.533	1.106.751
Tarifa Média Requerida	TMR	R\$ 4,83	R\$ 4,85	R\$ 4,84	R\$ 4,83	R\$ 4,83	R\$ 4,82

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do DEMAÉ.

Ao longo do ciclo tarifário proposto, o DEMAÉ precisará gerar uma receita tarifária de R\$ 25.952.591,70 para atender às ações previstas ao longo dos 60 meses. Nesse período, estima-se um volume total faturado de água e esgoto de aproximadamente 5.368.952 m³. Dividindo a receita requerida pela projeção de demanda, obtém-se uma tarifa média necessária de R\$ 4,83/m³.

A Resolução nº 088/2023 desta Agência regulamenta o cálculo do Índice de Reposição Tarifária Periódica (IRTP), que indica o percentual de reajuste necessário para cobrir as demandas previstas, evidenciando a defasagem entre a Tarifa Média Praticada (TMP) e a Tarifa Média Requerida (TMR). O objetivo é assegurar a sustentabilidade econômica e financeira dos serviços, a ser garantida pela cobrança das tarifas de água e esgoto. A Tabela 15 apresenta os dados utilizados para esse cálculo.

Tabela 15: Tarifa Média Calculada.

Descrição	Componentes TMP	Componentes TMR
Mercado de Referência (1)	1.027.018m³ (ano)	4.263.201m³ (ciclo)
Receita de Referência (2)	R\$ 3.941.264,95 (ano)	R\$ 21.778.201,25 (ciclo)
Cálculo Tarifa Média (2) ÷ (1)	TMP = 3,8376	TMP = 4,8338

Fonte: Elaboração própria.

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

$$IRTP = \left(\frac{4,8338}{3,8376} - 1 \right) * 100 = 25,96\%$$

Considerando a metodologia de apuração do índice IRTP, calculou-se uma defasagem de 33,12% entre a tarifa atualmente praticada e a tarifa média requerida. O índice obtido quando aplicado sobre as tarifas vigentes deve permitir ao prestador cobrir seus custos de operação e manutenção e ainda financiar a realização dos investimentos programados ao longo do ciclo.

6. 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 manutenção da estrutura de cobrança atual praticada pelo prestador, em que a tarifa é 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.

Desta forma, a ARIS-MG acredita que a manutenção da estrutura tarifária praticada pelo DEMAÉ de Lima Duarte atende os requisitos elencados pela lei federal de uma cobrança mais

justa e mais comumente aceita nacionalmente, onde o usuário pagará pelo real volume de água consumido. Para isso considera-se que a composição de uma tarifa fixa somada a outra parcela variável, considerando o metro cúbico efetivamente consumido é mais adequada, visto que a cobrança pelo que o usuário realmente consome além de ser mais justa tem a capacidade de incentivar o consumo moderado da água de forma a inibir o consumo supérfluo, penalizando os usuários com consumo desregrado.

6.1 Categorias

A segregação de tarifas por categoria permite refletir os custos da prestação dos serviços aos diferentes perfis econômicos e sociais, favorecendo a construção de uma cobrança mais justa. Logo, a estrutura tarifária proposta prevê a classificação dos usuários conforme o quadro 5 abaixo:

Quadro 5: Categorias para a classificação de usuários.

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

Fonte: ARIS-MG.

O quadro 5 revela que, para o próximo ciclo tarifário, o prestador contará com duas novas categorias de usuário. A primeira categoria se trata da Residencial Social nível II que foi criada considerando a recente Lei 14.898/24 que define novas diretrizes para o estabelecimento da categoria social a nível nacional. Considerando que o município já possuía uma categoria social, ao adicionar uma categoria que abrange famílias que possuem até meio salário-mínimo per capita, o município passará a cumprir as exigências da legislação vigente. Além disso, a resolução ARIS-MG 140/2024 prevê a criação de dois níveis de tarifa social, buscando alcançar o maior número de famílias vulneráveis dentre os seus municípios regulados.

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, essa dividida em dois níveis. 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 I: imóvel utilizado para fins exclusivamente de moradia cuja a família residente esteja inscrita no CadÚnico e a renda mensal per capita da família não exceda os limites estabelecidos para as condições de Extrema Pobreza e Pobreza do CadÚnico;
- III. Residencial Social II: imóvel utilizado para fins exclusivamente de moradia cuja a família residente esteja inscrita no CadÚnico e a renda mensal per capita da família não exceda o limite de meio salário mínimo;
- IV. 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 não prevista nas demais categorias;
- V. Industrial: imóvel utilizado para exercício de atividade classificada como Industrial pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE);
- VI. Pública: imóvel utilizado para o exercício das atividades finalísticas dos órgãos dos Poderes Executivo, Legislativo, Judiciário, e, Autarquias e Fundações vinculadas aos Poderes Públicos;
- VII. 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 DEMAÉ.

É importante destacar que a Lei Federal 11.445/2007 não prevê a isenção de cobrança para quaisquer usuários. O Art. 23 da referida lei enuncia que compete à agência reguladora a definição das normas relativas às dimensões técnicas, econômicas e sociais, que incluem, dentre outras

competências, a definição do regime e estruturas tarifárias para os prestadores dos serviços. Nesse sentido, há de se avaliar, dentro dos limites legais das diretrizes nacionais do saneamento, a possibilidade da concessão de subsídios tarifários, não restando interpretação diferente à disposta pelo §2º do art. 29 da Lei 11.445/2007, reformada pela Lei 14.026 de 2020, que se trata do novo Marco do Saneamento.

6.2 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 mantém a segregação por faixa já adotada na estrutura praticada atualmente pelo DEMAIE de Lima Duarte, uma vez que essa atende as diretrizes previstas na Lei Nacional de Saneamento.

Tabela 16: Intervalos das faixas de consumo por categoria.

Categoria:	Residencial, Social, Pública e Assistencial	Comercial	Industrial
1ª faixa	0 a 5m³	0 a 5m³	0 a 5m³
2ª faixa	6 a 10m³	6 a 10m³	6 a 10m³
3ª faixa	11 a 15m³	11 a 15m³	11 a 15m³
4ª faixa	16 a 20m³	16 a 20m³	16 a 20m³
5ª faixa	21 a 25m³	21 a 25m³	21 a 30m³
6ª faixa	26 a 30m³	26 a 30m³	31 a 50m³
7ª faixa	31 a 35m³	31 a 40m³	51 a 60m³
8ª faixa	36 a 40m³	41 a 50m³	61 a 100m³
9ª faixa	41 a 50m³	51 a 60m³	>100m³
10ª faixa	51 a 60m³	61 a 100m³	
11ª faixa	61 a 100m³	>100m³	
12ª faixa	>100		

Fonte: ARIS-MG.

6.3 Anexo Tarifário Proposto

Para garantir a sustentabilidade econômico-financeira do DEMAIE frente aos custos de operação e manutenção e da necessidade de execução dos investimentos, existe a necessidade de reposicionamento tarifário de 25,96%, conforme cálculo do IRTP calculado anteriormente neste parecer. Aplicando o índice na estrutura vigente tem-se a seguinte estrutura tarifária conforme a quadro 6.

Quadro 6: Estrutura Tarifária Proposta.

Categorias	Faixas	Tarifas (R\$/m³)		Categorias	Faixas	Tarifas (R\$/m³)	
		Água	Esgoto			Água	Esgoto
Social I	TBO	R\$ 3,54	R\$ 1,06	Residencial	TBO	R\$ 10,08	R\$ 3,02
	0 a 5m³	R\$ 0,80	R\$ 0,24		0 a 5m³	R\$ 2,29	R\$ 0,69
	6 a 10m³	R\$ 1,13	R\$ 0,34		6 a 10m³	R\$ 3,23	R\$ 0,97
	11 a 15m³	R\$ 1,35	R\$ 0,41		11 a 15m³	R\$ 3,87	R\$ 1,16
	16 a 20m³	R\$ 4,26	R\$ 1,28		16 a 20m³	R\$ 4,52	R\$ 1,36
	21 a 25m³	R\$ 5,18	R\$ 1,56		21 a 25m³	R\$ 5,18	R\$ 1,56
	26 a 30m³	R\$ 5,94	R\$ 1,78		26 a 30m³	R\$ 5,94	R\$ 1,78
	31 a 35m³	R\$ 6,71	R\$ 2,01		31 a 35m³	R\$ 6,71	R\$ 2,01
	36 a 40m³	R\$ 7,51	R\$ 2,25		36 a 40m³	R\$ 7,51	R\$ 2,25
	41 a 50m³	R\$ 8,36	R\$ 2,51		41 a 50m³	R\$ 8,36	R\$ 2,51
	51 a 60m³	R\$ 9,28	R\$ 2,78		51 a 60m³	R\$ 9,28	R\$ 2,78
	61 a 100m³	R\$ 10,24	R\$ 3,07		61 a 100m³	R\$ 10,24	R\$ 3,07
	>100	R\$ 15,88	R\$ 4,76		>100	R\$ 15,88	R\$ 4,76
Social II	TBO	R\$ 5,04	R\$ 1,51	Industrial	TBO	R\$ 13,36	R\$ 4,01
	0 a 5m³	R\$ 1,15	R\$ 0,34		0 a 5m³	R\$ 4,60	R\$ 1,38
	6 a 10m³	R\$ 1,61	R\$ 0,48		6 a 10m³	R\$ 6,02	R\$ 1,81
	11 a 15m³	R\$ 1,93	R\$ 0,58		11 a 15m³	R\$ 6,94	R\$ 2,08
	16 a 20m³	R\$ 4,52	R\$ 1,36		16 a 20m³	R\$ 7,22	R\$ 2,17
	21 a 25m³	R\$ 5,18	R\$ 1,56		21 a 30m³	R\$ 7,44	R\$ 2,23
	26 a 30m³	R\$ 5,94	R\$ 1,78		31 a 50m³	R\$ 7,59	R\$ 2,28
	31 a 35m³	R\$ 6,71	R\$ 2,01		51 a 60m³	R\$ 7,72	R\$ 2,32
	36 a 40m³	R\$ 7,51	R\$ 2,25		61 a 100m³	R\$ 7,85	R\$ 2,35
	41 a 50m³	R\$ 8,36	R\$ 2,51		>100m³	R\$ 17,71	R\$ 5,31
	51 a 60m³	R\$ 9,28	R\$ 2,78				
	61 a 100m³	R\$ 10,24	R\$ 3,07				
	>100	R\$ 15,88	R\$ 4,76				
Comercial	TBO	R\$ 12,09	R\$ 3,63	Pública	TBO	R\$ 10,08	R\$ 3,02
	0 a 5m³	R\$ 3,33	R\$ 1,00		0 a 5m³	R\$ 2,29	R\$ 0,69
	6 a 10m³	R\$ 3,57	R\$ 1,07		6 a 10m³	R\$ 3,23	R\$ 0,97
	11 a 15m³	R\$ 3,91	R\$ 1,17		11 a 15m³	R\$ 3,87	R\$ 1,16
	16 a 20m³	R\$ 4,46	R\$ 1,34		16 a 20m³	R\$ 4,52	R\$ 1,36
	21 a 25m³	R\$ 8,24	R\$ 2,47		21 a 25m³	R\$ 5,18	R\$ 1,56
	26 a 30m³	R\$ 8,98	R\$ 2,69		26 a 30m³	R\$ 5,94	R\$ 1,78
	31 a 40m³	R\$ 9,52	R\$ 2,86		31 a 35m³	R\$ 6,71	R\$ 2,01
	41 a 50m³	R\$ 10,03	R\$ 3,01		36 a 40m³	R\$ 7,51	R\$ 2,25
	51 a 60m³	R\$ 10,52	R\$ 3,16		41 a 50m³	R\$ 8,36	R\$ 2,51
	61 a 100m³	R\$ 13,30	R\$ 3,99		51 a 60m³	R\$ 9,28	R\$ 2,78

	>100m³	R\$ 17,71	R\$ 5,31		61 a 100m³	R\$ 10,24	R\$ 3,07
	TBO	R\$ 10,08	R\$ 3,02		>100	R\$ 15,88	R\$ 4,76
Assistencial / Filantrópica	0 a 5m³	R\$ 1,15	R\$ 0,34	A tarifa de esgoto representa 30% sobre o consumo de água para todas as categorias			
	6 a 10m³	R\$ 1,61	R\$ 0,48				
	11 a 15m³	R\$ 1,93	R\$ 0,58				
	16 a 20m³	R\$ 2,26	R\$ 0,68				
	21 a 25m³	R\$ 2,59	R\$ 0,78				
	26 a 30m³	R\$ 2,97	R\$ 0,89				
	31 a 35m³	R\$ 3,36	R\$ 1,01				
	36 a 40m³	R\$ 3,75	R\$ 1,13				
	41 a 50m³	R\$ 4,18	R\$ 1,25				
	51 a 60m³	R\$ 4,64	R\$ 1,39				
	61 a 100m³	R\$ 5,12	R\$ 1,54				
	>100	R\$ 7,94	R\$ 2,38				

Fonte: Elaboração própria.

6.4 Tarifa Social I e II

A implementação das Tarifas Sociais Níveis I e II é uma medida essencial para garantir o acesso universal aos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, em conformidade com os princípios da modicidade tarifária e sustentabilidade econômica previstos pela Lei Federal nº 11.445/2007, atualizada pela Lei nº 14.026/2020, e pelas diretrizes instituídas pela Lei Federal nº 14.898/2024. A Tarifa Social Nível I, destinada a famílias em extrema pobreza ou pobreza, e a Tarifa Social Nível II, para famílias de baixa renda com renda per capita de até meio salário-mínimo, asseguram que as populações mais vulneráveis tenham condições de pagar por serviços básicos. Conforme estabelecido no Art. 15 da Resolução ARIS-MG nº 140/2024, o benefício aplica-se a um desconto mínimo de 50% sobre a tarifa residencial para os primeiros 15m³ consumidos por residência. Essa definição reforça a justiça social e contribui diretamente para o cumprimento dos objetivos nacionais de saneamento, garantindo o acesso contínuo de hipossuficientes a serviços essenciais que impactam positivamente a saúde pública e a qualidade de vida.

Além disso, a estruturação do benefício por meio do subsídio tarifário permite equilibrar a capacidade de pagamento dos usuários com a sustentabilidade financeira dos prestadores de serviços, promovendo justiça e eficiência no sistema. A aplicação do benefício limitado aos primeiros 15m³ de consumo incentiva o uso responsável da água, ao mesmo tempo que assegura o atendimento adequado às necessidades básicas dos usuários enquadrados. Esses critérios, além de fortalecerem o compromisso social das políticas públicas regulatórias, contribuem para a

redução das desigualdades regionais no acesso ao saneamento, promovendo qualidade de vida para aqueles que mais necessitam, sem comprometer a sustentabilidade do sistema.

7. IMPACTO TARIFÁRIO

As tabelas a seguir apresenta os impactos tarifários que serão percebidos por usuários residenciais e não residenciais do DEMAÉ de Lima Duarte após a reposição tarifária de 25,96% calculada como necessária para manutenção da sustentabilidade econômico-financeira dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

Tabela 17: 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		Diferença		
	Atual	Nova	R\$	%	
0	R\$ 10,40	R\$ 13,10	R\$ 2,70	25,96%	
1	R\$ 12,77	R\$ 16,09	R\$ 3,32	25,96%	
2	R\$ 15,14	R\$ 19,07	R\$ 3,93	25,96%	
3	R\$ 17,51	R\$ 22,05	R\$ 4,54	25,96%	
4	R\$ 19,88	R\$ 25,04	R\$ 5,16	25,96%	
5	R\$ 22,24	R\$ 28,02	R\$ 5,77	25,96%	
6	R\$ 25,58	R\$ 32,22	R\$ 6,64	25,96%	
7	R\$ 28,91	R\$ 36,42	R\$ 7,51	25,96%	
8	R\$ 32,24	R\$ 40,61	R\$ 8,37	25,96%	
9	R\$ 35,58	R\$ 44,81	R\$ 9,24	25,96%	
10	R\$ 38,91	R\$ 49,01	R\$ 10,10	25,96%	
11	R\$ 42,90	R\$ 54,04	R\$ 11,14	25,96%	
12	R\$ 46,89	R\$ 59,07	R\$ 12,17	25,96%	
13	R\$ 50,88	R\$ 64,09	R\$ 13,21	25,96%	
14	R\$ 54,87	R\$ 69,12	R\$ 14,25	25,96%	
15	R\$ 58,87	R\$ 74,15	R\$ 15,28	25,96%	
16	R\$ 63,53	R\$ 80,02	R\$ 16,49	25,96%	
17	R\$ 68,19	R\$ 85,90	R\$ 17,70	25,96%	
18	R\$ 72,86	R\$ 91,77	R\$ 18,91	25,96%	
19	R\$ 77,52	R\$ 97,65	R\$ 20,12	25,96%	
20	R\$ 82,18	R\$ 103,52	R\$ 21,34	25,96%	
25	R\$ 108,94	R\$ 137,22	R\$ 28,28	25,96%	
30	R\$ 139,57	R\$ 175,80	R\$ 36,23	25,96%	
40	R\$ 212,95	R\$ 268,24	R\$ 55,28	25,96%	
60	R\$ 394,97	R\$ 497,50	R\$ 102,53	25,96%	
100	R\$ 807,19	R\$ 1.016,74	R\$ 209,55	25,96%	

Fonte: Elaboração própria a partir da estrutura tarifária proposta

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

Categoria Residencial Social I					
Volume	Faturas		Diferença		
m³	Atual	Nova	R\$	%	
0	R\$ 3,65	R\$ 4,60	R\$ 0,95	25,96%	
1	R\$ 4,38	R\$ 5,64	R\$ 1,26	28,78%	
2	R\$ 5,11	R\$ 6,69	R\$ 1,57	30,79%	
3	R\$ 5,84	R\$ 7,73	R\$ 1,89	32,29%	
4	R\$ 6,57	R\$ 8,77	R\$ 2,20	33,47%	
5	R\$ 7,31	R\$ 9,82	R\$ 2,51	34,40%	
6	R\$ 8,49	R\$ 11,29	R\$ 2,80	32,97%	
7	R\$ 9,67	R\$ 12,76	R\$ 3,08	31,88%	
8	R\$ 10,86	R\$ 14,23	R\$ 3,37	31,03%	
9	R\$ 12,04	R\$ 15,70	R\$ 3,65	30,35%	
10	R\$ 13,23	R\$ 17,17	R\$ 3,94	29,79%	
11	R\$ 16,25	R\$ 18,93	R\$ 2,67	16,45%	
12	R\$ 19,28	R\$ 20,69	R\$ 1,41	7,30%	
13	R\$ 22,31	R\$ 22,44	R\$ 0,14	0,63%	
14	R\$ 25,33	R\$ 24,20	-R\$ 1,13	-4,45%	
15	R\$ 28,36	R\$ 25,96	-R\$ 2,39	-8,44%	

Fonte: Elaboração própria a partir da estrutura tarifária proposta

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

Categoria Residencial Social II					
Volume	Faturas		Diferença		
m³	Atual	Nova	R\$	%	
0	R\$ -	R\$ 6,55	R\$ -	-	
1	R\$ -	R\$ 8,04	R\$ -	-	
2	R\$ -	R\$ 9,53	R\$ -	-	
3	R\$ -	R\$ 11,03	R\$ -	-	
4	R\$ -	R\$ 12,52	R\$ -	-	
5	R\$ -	R\$ 14,01	R\$ -	-	
6	R\$ -	R\$ 16,11	R\$ -	-	
7	R\$ -	R\$ 18,21	R\$ -	-	
8	R\$ -	R\$ 20,31	R\$ -	-	
9	R\$ -	R\$ 22,41	R\$ -	-	
10	R\$ -	R\$ 24,51	R\$ -	-	
11	R\$ -	R\$ 27,02	R\$ -	-	
12	R\$ -	R\$ 29,53	R\$ -	-	
13	R\$ -	R\$ 32,05	R\$ -	-	
14	R\$ -	R\$ 34,56	R\$ -	-	
15	R\$ -	R\$ 37,07	R\$ -	-	

Fonte: Elaboração própria a partir da estrutura tarifária proposta

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

Categoria Comercial					
Volume m³	Faturas		Diferença		
	Atual	Nova	R\$	%	
0	R\$ 12,47	R\$ 15,71	R\$ 3,24	25,96%	
1	R\$ 15,91	R\$ 20,04	R\$ 4,13	25,96%	
2	R\$ 19,35	R\$ 24,37	R\$ 5,02	25,96%	
3	R\$ 22,78	R\$ 28,70	R\$ 5,91	25,96%	
4	R\$ 26,22	R\$ 33,02	R\$ 6,81	25,96%	
5	R\$ 29,65	R\$ 37,35	R\$ 7,70	25,96%	
6	R\$ 33,34	R\$ 41,99	R\$ 8,65	25,96%	
7	R\$ 37,02	R\$ 46,63	R\$ 9,61	25,96%	
8	R\$ 40,71	R\$ 51,27	R\$ 10,57	25,96%	
9	R\$ 44,39	R\$ 55,91	R\$ 11,52	25,96%	
10	R\$ 48,07	R\$ 60,55	R\$ 12,48	25,96%	
11	R\$ 52,11	R\$ 65,64	R\$ 13,53	25,96%	
12	R\$ 56,14	R\$ 70,72	R\$ 14,57	25,96%	
13	R\$ 60,18	R\$ 75,80	R\$ 15,62	25,96%	
14	R\$ 64,21	R\$ 80,88	R\$ 16,67	25,96%	
15	R\$ 68,25	R\$ 85,97	R\$ 17,72	25,96%	
16	R\$ 72,85	R\$ 91,77	R\$ 18,91	25,96%	
17	R\$ 77,46	R\$ 97,57	R\$ 20,11	25,96%	
18	R\$ 82,06	R\$ 103,37	R\$ 21,30	25,96%	
19	R\$ 86,67	R\$ 109,17	R\$ 22,50	25,96%	
20	R\$ 91,27	R\$ 114,97	R\$ 23,69	25,96%	
25	R\$ 133,82	R\$ 168,55	R\$ 34,74	25,96%	
30	R\$ 180,16	R\$ 226,93	R\$ 46,77	25,96%	
40	R\$ 278,40	R\$ 350,68	R\$ 72,27	25,96%	
60	R\$ 490,53	R\$ 617,87	R\$ 127,34	25,96%	
100	R\$ 1.025,91	R\$ 1.292,24	R\$ 266,33	25,96%	

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 Industrial

Categoria Industrial				
Volume m³	Faturas		Diferença	
	Atual	Nova	R\$	%
0	R\$ 13,79	R\$ 17,37	R\$ 3,58	25,96%
1	R\$ 18,54	R\$ 23,36	R\$ 4,81	25,96%
2	R\$ 23,29	R\$ 29,34	R\$ 6,05	25,96%
3	R\$ 28,05	R\$ 35,33	R\$ 7,28	25,96%
4	R\$ 32,80	R\$ 41,31	R\$ 8,51	25,96%
5	R\$ 37,55	R\$ 47,30	R\$ 9,75	25,96%
6	R\$ 43,76	R\$ 55,12	R\$ 11,36	25,96%
7	R\$ 49,97	R\$ 62,95	R\$ 12,97	25,96%
8	R\$ 56,19	R\$ 70,77	R\$ 14,59	25,96%
9	R\$ 62,40	R\$ 78,60	R\$ 16,20	25,96%

10	R\$ 68,61	R\$ 86,43	R\$ 17,81	25,96%
11	R\$ 75,78	R\$ 95,45	R\$ 19,67	25,96%
12	R\$ 82,94	R\$ 104,47	R\$ 21,53	25,96%
13	R\$ 90,11	R\$ 113,50	R\$ 23,39	25,96%
14	R\$ 97,27	R\$ 122,52	R\$ 25,25	25,96%
15	R\$ 104,43	R\$ 131,54	R\$ 27,11	25,96%
16	R\$ 111,89	R\$ 140,93	R\$ 29,05	25,96%
17	R\$ 119,34	R\$ 150,33	R\$ 30,98	25,96%
18	R\$ 126,80	R\$ 159,72	R\$ 32,92	25,96%
19	R\$ 134,26	R\$ 169,11	R\$ 34,85	25,96%
20	R\$ 141,71	R\$ 178,50	R\$ 36,79	25,96%
25	R\$ 180,09	R\$ 226,84	R\$ 46,75	25,96%
30	R\$ 218,46	R\$ 275,18	R\$ 56,71	25,96%
40	R\$ 296,82	R\$ 373,88	R\$ 77,06	25,96%
60	R\$ 454,86	R\$ 572,94	R\$ 118,08	25,96%
100	R\$ 778,83	R\$ 981,01	R\$ 202,19	25,96%

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 Pública

Categoria Pública				
Volume	Faturas		Diferença	
m³	Atual	Nova	R\$	%
0	R\$ 10,40	R\$ 13,10	R\$ 2,70	25,96%
1	R\$ 12,77	R\$ 16,09	R\$ 3,32	25,96%
2	R\$ 15,14	R\$ 19,07	R\$ 3,93	25,96%
3	R\$ 17,51	R\$ 22,05	R\$ 4,54	25,96%
4	R\$ 19,88	R\$ 25,04	R\$ 5,16	25,96%
5	R\$ 22,24	R\$ 28,02	R\$ 5,77	25,96%
6	R\$ 25,58	R\$ 32,22	R\$ 6,64	25,96%
7	R\$ 28,91	R\$ 36,42	R\$ 7,51	25,96%
8	R\$ 32,24	R\$ 40,61	R\$ 8,37	25,96%
9	R\$ 35,58	R\$ 44,81	R\$ 9,24	25,96%
10	R\$ 38,91	R\$ 49,01	R\$ 10,10	25,96%
11	R\$ 42,90	R\$ 54,04	R\$ 11,14	25,96%
12	R\$ 46,89	R\$ 59,07	R\$ 12,17	25,96%
13	R\$ 50,88	R\$ 64,09	R\$ 13,21	25,96%
14	R\$ 54,87	R\$ 69,12	R\$ 14,25	25,96%
15	R\$ 58,87	R\$ 74,15	R\$ 15,28	25,96%
16	R\$ 63,53	R\$ 80,02	R\$ 16,49	25,96%
17	R\$ 68,19	R\$ 85,90	R\$ 17,70	25,96%
18	R\$ 72,86	R\$ 91,77	R\$ 18,91	25,96%
19	R\$ 77,52	R\$ 97,65	R\$ 20,12	25,96%
20	R\$ 82,18	R\$ 103,52	R\$ 21,34	25,96%
25	R\$ 108,94	R\$ 137,22	R\$ 28,28	25,96%
30	R\$ 139,57	R\$ 175,80	R\$ 36,23	25,96%
40	R\$ 212,95	R\$ 268,24	R\$ 55,28	25,96%
60	R\$ 394,97	R\$ 497,50	R\$ 102,53	25,96%

100	R\$ 807,19	R\$ 1.016,74	R\$ 209,55	25,96%
-----	------------	--------------	------------	--------

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 - Categoria Assistencial/Filantrópica

Volume m³	Categoria Assistencial			
	Faturas		Diferença	
	Atual	Nova	R\$	%
0	R\$ 10,40	R\$ 13,10	R\$ 2,70	25,96%
1	R\$ 11,59	R\$ 14,59	R\$ 3,01	25,96%
2	R\$ 12,77	R\$ 16,09	R\$ 3,32	25,96%
3	R\$ 13,95	R\$ 17,58	R\$ 3,62	25,96%
4	R\$ 15,14	R\$ 19,07	R\$ 3,93	25,96%
5	R\$ 16,32	R\$ 20,56	R\$ 4,24	25,96%
6	R\$ 17,99	R\$ 22,66	R\$ 4,67	25,96%
7	R\$ 19,66	R\$ 24,76	R\$ 5,10	25,96%
8	R\$ 21,32	R\$ 26,86	R\$ 5,54	25,96%
9	R\$ 22,99	R\$ 28,96	R\$ 5,97	25,96%
10	R\$ 24,66	R\$ 31,06	R\$ 6,40	25,96%
11	R\$ 26,65	R\$ 33,57	R\$ 6,92	25,96%
12	R\$ 28,65	R\$ 36,08	R\$ 7,44	25,96%
13	R\$ 30,64	R\$ 38,60	R\$ 7,96	25,96%
14	R\$ 32,64	R\$ 41,11	R\$ 8,47	25,96%
15	R\$ 34,63	R\$ 43,63	R\$ 8,99	25,96%
16	R\$ 36,97	R\$ 46,56	R\$ 9,60	25,96%
17	R\$ 39,30	R\$ 49,50	R\$ 10,20	25,96%
18	R\$ 41,63	R\$ 52,44	R\$ 10,81	25,96%
19	R\$ 43,96	R\$ 55,37	R\$ 11,41	25,96%
20	R\$ 46,29	R\$ 58,31	R\$ 12,02	25,96%
25	R\$ 59,67	R\$ 75,16	R\$ 15,49	25,96%
30	R\$ 74,98	R\$ 94,45	R\$ 19,47	25,96%
40	R\$ 111,68	R\$ 140,67	R\$ 28,99	25,96%
60	R\$ 202,68	R\$ 255,30	R\$ 52,62	25,96%
100	R\$ 416,99	R\$ 525,24	R\$ 108,25	25,96%

Fonte: Elaboração própria a partir da estrutura tarifária proposta

8. IMPACTO NA RENDA FAMILIAR

Com objetivo de verificar o peso do valor das tarifas, a serem instituída, na renda média domiciliar dos usuários residente no município de Lima Duarte, MG, foram coletados dados do CENSO de 2010, realizado pelo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

A partir da apuração dos dados, verificou a concentração de domicílios por classe de rendimento e o peso da fatura, a ser gerada pela atualização das novas tarifas, no rendimento domiciliar. Presumindo um consumo médio de 10m³/mês como referência para o valor da tarifa cobrada, observou que o comprometimento da renda média dos domicílios com o pagamento das

tarifas pelos serviços de abastecimento de água e coleta e transporte de esgoto, verificando que o peso dos pagamentos varia conforme a classe de rendimento, atingindo, entre as informações exposta, uma amplitude de 0,46% a 2,43%. Para a classe de rendimentos inicial (0 a 1/2 salário-mínimo) apresentado na Tabela 24 considerou-se o pagamento da tarifa social nível I e para a classe rendimentos “mais de 1/2 a 1 salário-mínimo considerou a tarifa social nível 2.

Tabela 24: Avaliação da capacidade de pagamento das unidades usuárias residenciais.

Classe de Rendimento Nominal Mensal Domiciliar	% dos domicílios	Salário-Mínimo de Referência	Rendimentos considerado	Renda Domiciliar	Fatura Água e Esgoto - Consumo: 10m³	Comprometimento da renda
De 0 a 1/2 salário-mínimo	5%	R\$ 1.412,00	0,5	R\$ 706,00	R\$ 17,17	2,43%
Mais de 1/2 a 1 salário-mínimo	17%		1	R\$ 1.412,00	R\$ 24,51	1,74%
Mais de 1 a 2 salários-mínimos	33%		1,5	R\$ 2.118,00	R\$ 49,01	2,31%
			2	R\$ 2.824,00		1,74%
Mais de 2 a 5 salários-mínimos	34%		2,5	R\$ 3.530,00		1,39%
			3	R\$ 4.236,00		1,16%
			5	R\$ 7.060,00		0,69%
Mais de 5 salários-mínimos	11%		7,5	R\$ 10.590,00		0,46%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IBGE.

O peso do valor da tarifa sob a renda domiciliar, indica uma tarifa módica para os domicílios do município de Lima Duarte, visto que, as principais literaturas nacionais e internacionais sugerem um limite percentual entre 3 a 5% do comprometimento da renda familiar com pagamentos dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, considerando para isso níveis de adequados de utilização do serviço de água.

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 nº 14.026/2020. O município cumprindo sua obrigação, delegou a ARIS-MG a regulação dos serviços prestados pelo DEMA, o qual propõe a revisão tarifária, apresentada neste Parecer.

Em função dos fatos apresentados pelo DEMA de Lima Duarte, a ARIS-MG, por meio do seu corpo técnico e as fundamentações apresentadas neste Parecer Técnico, conclui pela necessidade:

- De reposicionamento tarifário na ordem de 25,96%, a ser aplicado linearmente nas tarifas praticadas para todas as categorias de usuários e faixas de consumo;



- A alteração da antes chamada “tarifa social” para tarifa social nível I e II, visando atender as famílias em situação de extrema pobreza e pobreza;
- Empenhar esforços no gerenciamento dos elevados números de economias zeradas;
- Destinar 10,7% da arrecadação mensal a conta investimento e/ou o excesso de arrecadação em relação as despesas liquidadas no mês.

Este é o parecer.

Viçosa, 27 de Dezembro de 2024.

Alex Rodrigues Alves
Coordenador de Regulação
CORECON/MG:8411

Eliziane do Amaral
Analista de Regulação
CORECON MG: 8635

De acordo,

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



ANEXO I

I– Anexo Tarifário atualizado pelo índice de reposição tarifário de **25,96%**

ANEXO TARIFÁRIO															
TARIFA SOCIAL I				TARIFA SOCIAL II				TARIFA RESIDENCIAL				TARIFA COMERCIAL			
TBO – SOCIAL I	ÁGUA	ESG	A + E	TBO – SOCIAL II	ÁGUA	ESG	A + E	TBO - RESIDENCIAL	ÁGUA	ESG	A + E	TBO - COMERCIAL	ÁGUA	ESG	A + E
	R\$ 3,54	R\$ 1,06	R\$ 4,60		R\$ 5,04	R\$ 1,51	R\$ 6,55		R\$ 10,08	R\$ 3,02	R\$ 13,10		R\$ 12,09	R\$ 3,63	R\$ 15,71
FAIXA DE CONSUMO	RES.SOCIAL I R\$/M³			FAIXA DE CONSUMO	RES. SOCIAL II R\$/M³			FAIXA DE CONSUMO	RESIDENCIAL R\$/M³			FAIXA DE CONSUMO	COMERCIAL R\$/M³		
0 a 5m³	0,8032			0 a 5m³	1,1474			0 a 5m³	2,2948			0 a 5m³	3,3289		
6 a 10m³	1,1304			6 a 10m³	1,6148			6 a 10m³	3,2297			6 a 10m³	3,5697		
11 a 15m³	1,3535			11 a 15m³	1,9336			11 a 15m³	3,8671			11 a 15m³	3,9095		
16 a 20m³	4,2638			16 a 20m³	4,5187			16 a 20m³	4,5187			16 a 20m³	4,4620		
21 a 25m³	5,1844			21 a 25m³	5,1844			21 a 25m³	5,1844			21 a 25m³	8,2441		
26 a 30m³	5,9352			26 a 30m³	5,9352			26 a 30m³	5,9352			26 a 30m³	8,9807		
31 a 35m³	6,7142			31 a 35m³	6,7142			31 a 35m³	6,7142			31 a 40m³	9,5190		
36 a 40m³	7,5075			36 a 40m³	7,5075			36 a 40m³	7,5075			41 a 50m³	10,0289		
41 a 50m³	8,3575			41 a 50m³	8,3575			41 a 50m³	8,3575			51 a 60m³	10,5247		
51 a 60m³	9,2781			51 a 60m³	9,2781			51 a 60m³	9,2781			61 a 100m³	13,3011		
61 a 100m³	10,2414			61 a 100m³	10,2414			61 a 100m³	10,2414			>100m³	17,7065		
>100	15,8791			>100	15,8791			>100	15,8791						
OBS: A TARIFA DE ESGOTO REPRESENTA 30% SOBRE O CONSUMO DE ÁGUA PARA TODAS AS CATEGORIAS.															



ANEXO TARIFÁRIO											
TARIFA INDUSTRIAL				TARIFA ASSISTENCIAL				TARIFA PÚBLICA			
TBO - INDUSTRIAL	ÁGUA	ESG	A + E	TBO - ASSISTENCIAL	ÁGUA	ESG	A + E	TBO – PÚBLICA	ÁGUA	ESG	A + E
	R\$ 13,36	R\$ 4,01	R\$ 17,37		R\$ 10,08	R\$ 3,02	R\$ 13,10		R\$ 10,08	R\$ 3,02	R\$ 13,10
FAIXA DE CONSUMO	RES.INDUSTRIAL R\$/M³			FAIXA DE CONSUMO	ASSISTENCIAL R\$/M³			FAIXA DE CONSUMO	PÚBLICA R\$/M³		
0 a 5m³	4,6036			0 a 5m³	2,2948			0 a 5m³	1,1474		
6 a 10m³	6,0202			6 a 10m³	3,2297			6 a 10m³	1,6148		
11 a 15m³	6,9410			11 a 15m³	3,8671			11 a 15m³	1,9336		
16 a 20m³	7,2242			16 a 20m³	4,5187			16 a 20m³	2,2593		
21 a 30m³	7,4367			21 a 25m³	5,1844			21 a 25m³	2,5922		
31 a 50m³	7,5925			26 a 30m³	5,9352			26 a 30m³	2,9676		
51 a 60m³	7,7200			31 a 35m³	6,7142			31 a 35m³	3,3571		
61 a 100m³	7,8475			36 a 40m³	7,5075			36 a 40m³	3,7538		
>100m³	17,7065			41 a 50m³	8,3575			41 a 50m³	4,1787		
				51 a 60m³	9,2781			51 a 60m³	4,6391		
				61 a 100m³	10,2414			61 a 100m³	5,1207		
				>100	15,8791			>100	7,9396		
OBS: A TARIFA DE ESGOTO REPRESENTA 30% SOBRE O CONSUMO DE ÁGUA PARA TODAS AS CATEGORIAS.											

ANEXO II

Tabela de Outros Preços Públicos – Reajuste de 4,76% conforme IPCA do período.

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VALOR	
Ligação de Água	R\$	389,22
Ligação de Água – material do usuário	R\$	204,90
Ligação de Esgoto	R\$	437,29
Ligação de Esgoto – material do usuário	R\$	204,90
Substituição de Registro	R\$	94,44
Substituição de Hidrômetro	R\$	162,28
Mudança de Ligação de Água	R\$	168,57
Restabelecimento de Água (desligada no ramal)	R\$	389,22
Restabelecimento de Água (desligada no cavalete)	R\$	73,26
Vistoria Técnica	R\$	47,83
Consumo de Água por circos e parques e etc.	Conforme consumo medido	
Análise de Água	R\$	205,00
Aferição do Hidrômetro	R\$	68,35
Análise de Projeto e fiscalização de Obras e Serviços	R\$	68,35
Expediente - Emissão de 2ª via, alteração cadastral, notificação de débito com previsão de corte.	R\$	4,76
Expediente - Emissão de certidão ou atestado técnico com visita ao local	R\$	68,35



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 91C9-1952-817F-FF04

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



ALEX ALVES (CPF 086.XXX.XXX-01) em 30/12/2024 14:42:52 (GMT-03:00)

Papel: Parte

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



ELIZIANE AMARAL (CPF 106.XXX.XXX-93) em 31/12/2024 07:48:55 (GMT-03:00)

Papel: Parte

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



MURILO PIZATO MARQUES (CPF 057.XXX.XXX-95) em 02/01/2025 20:08:03 (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/91C9-1952-817F-FF04>