



Parecer Técnico Nº  
012/2022  
Estudo de Verificação de  
Sustentabilidade  
Econômico-Financeira

Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE  
Ipanema

JULHO/2022



## **DIRETORIA COLEGIADA**

Gustavo Gastão Corgosinho Cardoso  
**Diretor Geral**

Murilo Pizato Marques  
**Diretor Administrativo Financeiro**

Thays Rodrigues da Costa  
**Diretora Técnica-operacional**

## **EQUIPE TÉCNICA**

Alex Rodrigues Alves  
**Analista de Regulação Econômica - Economista**

Rodrigo de Vasconcellos Viana Medeiros  
**Analista de Regulação Econômica - Economista**

Tatiane Batista Damasceno  
**Analista de Fiscalização – Engenheira Ambiental**

Rodrigo Pena do Carmo  
**Coordenador ACERTAR - Administrador**

ARIS ZM - Agência Reguladora Intermunicipal dos Serviços de Saneamento da Zona da Mata de Minas Gerais e Adjacências  
Rua José dos Santos, 275, Viçosa-MG - CEP: 36570 -266  
Tel.: (31) 3891-5636  
[www.ariszm.mg.gov.br](http://www.ariszm.mg.gov.br)

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	5
2	O OBJETIVO DO ESTUDO DE TARIFAS.....	8
3	O SAAE DE IPANEMA .....	8
4	PROCEDIMENTOS PARA APURAÇÃO DA RECEITA NECESSÁRIA.....	9
5	PERÍODO DE REFERÊNCIA .....	11
6	ANÁLISES .....	11
6.1	Análise Comercial.....	11
6.2	Análise Financeira .....	16
6.2.1	Receitas.....	16
6.2.2	Despesas .....	18
6.2.3	Metas e Necessidades de Investimentos.....	20
6.2.4	Despesas Futuras Necessárias .....	21
6.2.5	Situação Financeira.....	22
7	APURAÇÃO DA RECEITA MENSAL NECESSÁRIA .....	23
7.1	Índice de Atualização de Custos (IAC) .....	24
7.2	Receita Mensal Necessária .....	25
7.3	Modicidade Tarifária .....	27
8	ASPECTOS GERAIS E PROPOSTA.....	27
8.1	Estrutura Tarifária.....	28
8.1.1	Tarifa Fixa .....	28
8.1.2	Tarifa Variável.....	29
8.1.3	Tarifa Industrial .....	31
8.1.4	Tarifa Social .....	32
8.2	Impacto Tarifário .....	34



8.2.1	Avaliação do impacto tarifário na capacidade de pagamento dos usuários .....	36
9	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	37
10	ANEXOS .....	39

## 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 a 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.

A experiência evidencia que o caminho a ser percorrido é a busca da geração de recursos internos, através de estrutura e níveis tarifários adequados, como fonte constante de financiamento, considerando, sobretudo, o cenário atual do país, onde a obtenção de outras fontes de financiamento se torna escassas.

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”*.

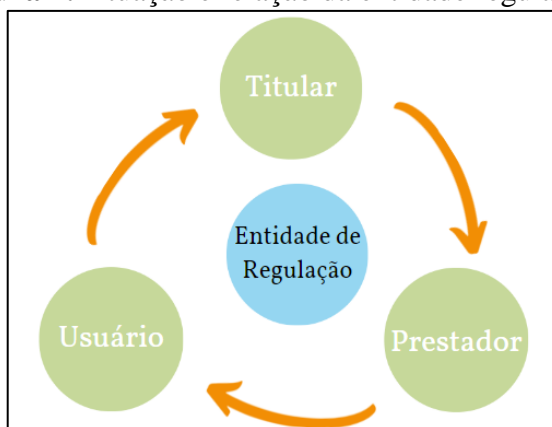
Desse modo, aos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário é assegurada a geração de receitas para que os serviços sejam prestados de forma adequada. Como instrumento para assegurar o equilíbrio econômico-financeiro da prestação de serviços, a entidade reguladora dos serviços de saneamento 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 SAAE de Ipanema, com o intuito de

assegurar a sustentabilidade econômico-financeira de seus serviços, 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. Ficando 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 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, com a finalidade de proteger o interesse público.

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 Ipanema, através do Legislativo, aprovou a Lei nº 1535, de agosto de 2017, posteriormente sancionada pelo Executivo, delegando as atividades de regulação e fiscalização dos serviços de saneamento básico ao Consórcio Intermunicipal de Saneamento Básico da Zona da Mata – CISAB Zona da Mata, formalizando o processo através do Termo de Convênio de Regulação nº 008 de setembro de 2017. Nesse convênio, uma das atividades do órgão de regulação, conforme descrito na cláusula segunda, inciso I, letra “e”, é de:

*“definir tarifas e outros preços públicos que assegurem o equilíbrio econômico-financeiro dos serviços públicos de saneamento, observada a modicidade tarifária, mediante mecanismos que induzam a eficiência e eficácia dos serviços e que permitam a apropriação social dos ganhos de produtividade”.*

Essa atividade está em conformidade com a Lei Federal nº 11.445/2007, que no inciso II do §1º do art. 12 prevê que a entidade de regulação definirá *“as normas econômicas e financeiras relativas às tarifas, aos subsídios e aos pagamentos por serviços prestados aos usuários e entre os diferentes prestadores envolvidos”.*

Logo, a ARIS ZM na competência de entidade reguladora, exerce atividade regulatória sob os municípios consorciados ou conveniados, conforme estabelece sua resolução nº 007/2016. Dentre as atribuições da regulação, no âmbito econômico, destaca-se que a

definição de tarifas e outros preços públicos são definidos pela entidade visando garantir o equilíbrio econômico-financeiro dos serviços de saneamento básico, observando sempre a modicidade tarifária. Além disso, toda atualização tarifária está condicionada a aprovação pelo órgão de regulação, eliminando decisões arbitrárias ou políticas e pautando-se em estudos técnicos.

A partir dessas considerações iniciais, o órgão de regulação do propôs, a pedido do diretor geral da autarquia do SAAE de Ipanema, um estudo para verificar a sustentabilidade econômico-financeira dos serviços prestados, bem como investigar a necessidade de investimentos futuros para que o município alcance as metas de universalização proposta pela Organização das Nações Unidas (ONU).

## **2 O OBJETIVO DO ESTUDO DE TARIFAS**

Este estudo visa realizar a análise de verificação da sustentabilidade econômico-financeira do SAAE, buscando possibilitar uma remuneração adequada para a manutenção dos serviços de água e esgoto prestados no município de Ipanema, atentando-se a modicidade tarifária e as metas de investimentos contidas nos instrumentos de planejamento do prestador.

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

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

## **3 O SAAE DE IPANEMA**

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE, autarquia da Prefeitura Municipal de Ipanema, foi criada através da lei municipal nº 1.255, de dezembro de 2004. Segundo dados



extraídos o sistema do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), a população estimada para o município de Ipanema era de 20.000 pessoas em 2020. Além disso, o SAAE atende atualmente 7.269 economias conforme dados levantados nos relatórios técnicos de 2021.

Atualmente, como fonte geradora de receitas, o SAAE de Ipanema cobra tarifas como contraprestação dos serviços ofertados. A tarifa cobrada segue uma proposta de Tarifa composta por duas partes: uma parte fixa, cobrada pela disponibilização do serviço e outra variável, cobrada pelo consumo real do usuário.

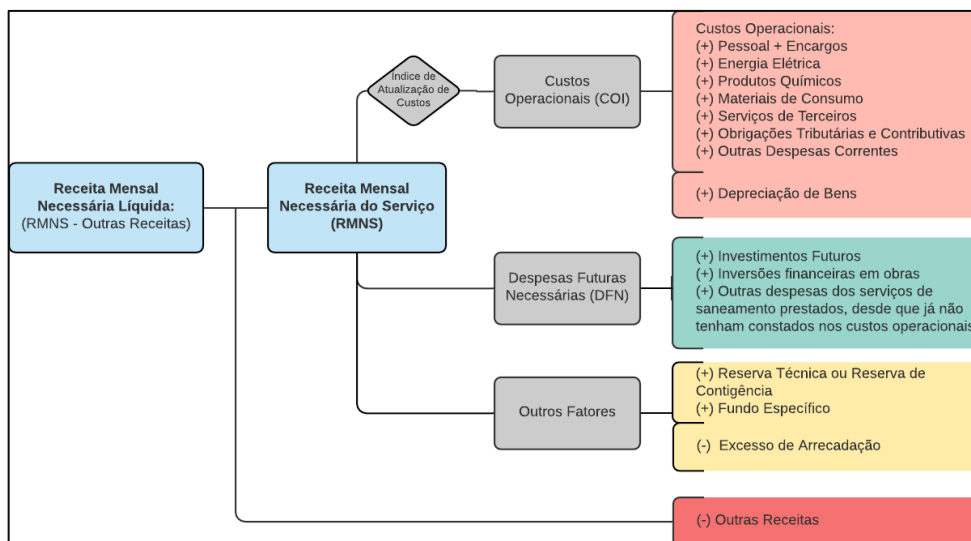
O último reajuste aplicado nas tarifas praticadas pelo SAAE, se deu em 2019. Na ocasião o valor reajustado foi de 16,65%. Após esse período, não ocorreram outras atualizações nas tarifas, gerando uma defasagem nos valores arrecadados pela autarquia. Tal fato sugere a necessidade de avaliação, por parte desta entidade reguladora, da sustentabilidade econômico-financeira do SAAE frente à prestação dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário no município de Ipanema. Diante disso, a seguir será feito o levantamento dos dados para realização da análise econômico-financeira que será a base para as sugestões finais desse relatório.

#### **4 PROCEDIMENTOS PARA APURAÇÃO DA RECEITA NECESSÁRIA**

Os procedimentos para apuração da receita tarifária necessária que forneça ao prestador uma remuneração pelos serviços prestados capaz de custear suas despesas e garantir os investimentos necessários estão previstos na Resolução do CISAB Zona da Mata nº 036, de 18 de dezembro de 2019.

Com base nessa resolução, o processo de manutenção da sustentabilidade econômico-financeira consiste na análise dos custos operacionais incorridos (COI) e das despesas futuras necessárias (DFN), da reserva técnica (RT), do excesso de arrecadação (EA), quando houver, do fundo específico de investimentos (FE) e do índice de atualização de custos (IAC). A figura 2 ilustra a composição da Receita Mensal Necessária dos Serviços (RMNS).

**Figura 2:** Composição da RMNS.



$$RMNS = \sum_i^j [COI * (IAC_j) + DFN + RT - EA + FE]$$

A RMNS corresponde a receita mensal necessária dos serviços e será obtida conforme a média dos valores dos componentes informados na equação acima. Os valores apurados para os custos operacionais incorridos (COI) pelo prestador será ainda atualizado por um índice de atualização de custos (IAC).

$$IAC = \sum_i^j (\overline{CA} + \overline{EM} * IPCA_j) + (\overline{FO} * INPC_j) + (\overline{EE} * IRT_j) + (\overline{CO} * \Delta US\$_j) + (\overline{OI} * INCC_j)$$

Onde,

*IAC* = Índice de Atualização de Custos

*CO* = Combustíveis

*FO* = Folha de Pagamento

*IPCA* = Índice de Preços ao Consumidor Amplo

*CA* = Custo Administrativo

*INPC* = Índice Nacional de Preços ao Consumidor

*OI* = Obras e Instalações

*IRT* = Índice de Reajuste Tarif. da Energ. elétrica

*EM* = Equipamentos e Materiais Permanentes

*ΔUS\$* = Variação cambial do Dolar Americano

*EE* = Energia Elétrica

*INCC* = Índice Nacional de custo da Construção

*i* = Período inicial

*j* = Período final

## 5 PERÍODO DE REFERÊNCIA

O período de referência definido para a execução das análises e apuração da receita mensal necessária dos serviços foi o de maio de 2021 a abril de 2022, contabilizando doze meses.

Nesse período, diversos fatores sociais e econômicos ocorreram e que podem, de alguma forma, impactar a prestação dos serviços. Considerando o período de pandemia, o consumo e as necessidades de água aumentaram consideravelmente, obrigando os prestadores a ajustarem os serviços à realidade encontrada. Além disso, variações cambiais, modificação das bandeiras tarifárias de energia elétrica, entre outros fatores, podem influenciar os custos incorridos na prestação de serviços.

Apenas para fins de conjuntura, é possível citar a mudança da bandeira tarifária de energia elétrica que, no início do período (janeiro 2021) estava no patamar amarelo, atingindo o patamar vermelho nível 1 em Julho 2021, sendo modificada mais uma vez para vermelho nível 2 ao final de novembro 2021. As mudanças no câmbio também foram significativas, impactando diretamente os insumos utilizados no tratamento de água. Com isso, fica clara a importância dos estudos de revisão tarifária para manter a sustentabilidade econômico-financeira dos prestadores de serviços de água e esgotamento sanitário.

## 6 ANÁLISES

As análises que serão desenvolvidas a seguir tem o objetivo de avaliar a situação comercial e financeira da autarquia de forma a definir o nível de receita necessária para a manutenção e expansão dos serviços ofertados, prezando pela sustentabilidade econômico-financeira da mesma e atentando-se a modicidade tarifária.

O Órgão de Regulação encaminhou pedido de informações contábeis e comerciais sobre a operação do sistema, tais como balancete das receitas e despesas, balanço patrimonial, balanço financeiro, relatório com os investimentos futuros previstos, mapa de faturamento, inclusões e estornos, histograma de consumo real por economia, estrutura tarifária atual do SAAE, declaração do excesso de arrecadação ou superávit financeiro.

### 6.1 Análise Comercial

Primeiramente, analisamos os histogramas de consumo para verificar o perfil de consumo de água no Município de Ipanema/MG. Através da Tabela 1 é possível perceber que

o número de economias atendida pelo SAAE corresponde a 7.361 unidades, segundo relatórios enviados pelo prestador.

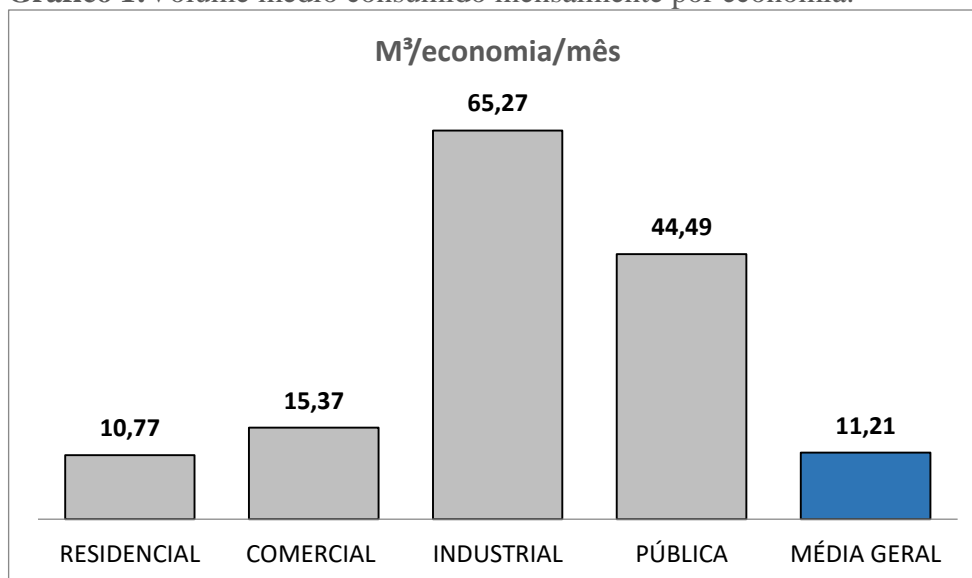
**Tabela 1:** Número de economias com base nos histogramas.

Nº DE ECONOMIAS		
CATEGORIA	Média (mai/2021 a abr/2022)	%
Social	0	0,0%
Residencial	7.029	95,5%
Comercial	284	3,9%
Industrial	13	0,2%
Pública	35	0,5%
<b>TOTAL</b>	<b>7.361</b>	<b>100%</b>

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

O gráfico 1, a seguir, apresenta o volume médio mensal consumido por economia em cada categoria de consumidor.

**Gráfico 1:** Volume médio consumido mensalmente por economia.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Em relação ao número de economias existente, a categoria residencial concentra 95,4%, a comercial 4,0%, a industrial menos de 0,2% e a pública 0,5%. Já no que se refere à demanda pelo abastecimento de água no município de Ipanema, verificou-se com base na média de consumo do período (maio 2021 a abril 2022) um volume de 82.490m³/mês destinados ao abastecimento das unidades usuárias, o que representa uma média de 11,21m³/mês consumidos mensalmente por economia. Quando avaliado o volume consumido

por cada categoria de usuários, observa-se pela Tabela 2 que, devido a grande representatividade da categoria residencial no número de economias, ela também apresenta a maior média de volume de água consumido.

**Tabela 2:** Volume médio mensal consumido (m<sup>3</sup>) por categoria.

CATEGORIA	Volume médio consumido	Consumo médio mensal por economia
<b>Residencial</b>	75.741 m <sup>3</sup> /mês	10,77 m <sup>3</sup> /econ.
<b>Comercial</b>	4.371 m <sup>3</sup> /mês	15,37 m <sup>3</sup> /econ.
<b>Industrial</b>	843 m <sup>3</sup> /mês	65,27 m <sup>3</sup> /econ.
<b>Pública</b>	1.535 m <sup>3</sup> /mês	44,49 m <sup>3</sup> /econ.
<b>MÉDIA GERAL</b>	<b>82.490 m<sup>3</sup>/mês</b>	<b>11,21 m<sup>3</sup>/econ.</b>

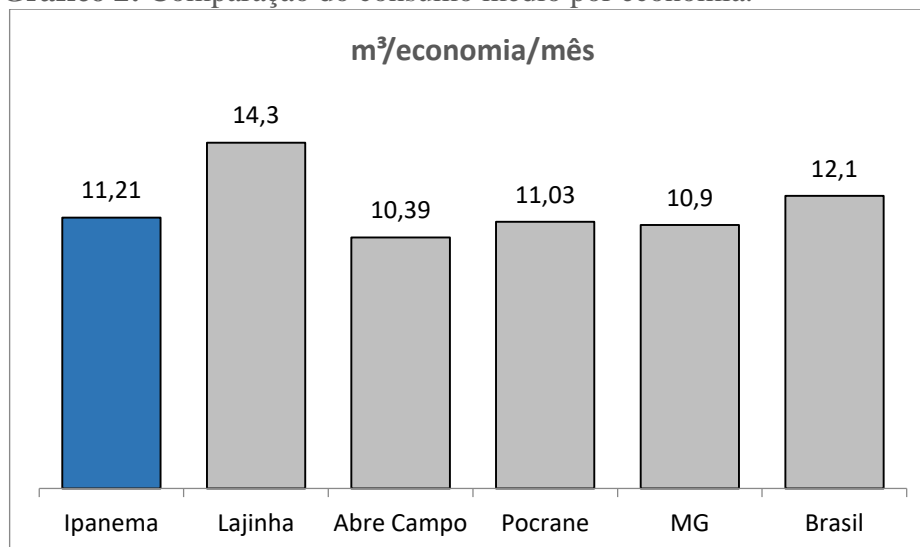
Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

É importante destacar que a Organização Mundial da Saúde (OMS) estabelece que 110 litros/habitante/dia são suficientes para o consumo e higiene de um ser humano. Considerando um número médio de 3 habitantes/domicílio, estima-se o consumo médio mensal de água próximo a 10m<sup>3</sup>/mês, numa residência, ser suficiente para atender as necessidades básicas de consumo e higiene pessoal. Sendo assim, pode-se dizer, ressalvados casos específicos, que o consumo muito acima desse valor 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. Dessa forma, fica evidente a importância de uma tarifa progressiva entre as faixas de consumo com intuito de desestimular o consumo supérfluo da água, penalizando com valores maiores os usuários que consomem acima do necessário.

Além do indicador mundial da ONU, também é interessante comparar o consumo médio de água de Ipanema com a média nacional, estadual e alguns outros municípios regulados pela ARIS ZM. Essa comparação pode contribuir para que seja diagnosticado alguma anormalidade no consumo do município como, por exemplo, uma média muito elevada pode ser sinal de que a estrutura tarifária vigente não está conseguindo desestimular o consumo excessivo da água, causando o desperdício. De forma semelhante, uma média muito aquém pode revelar um cenário de abastecimento insuficiente, o uso consciente por parte da população ou, ainda, irregularidades no sistema de distribuição. O gráfico 2 apresenta o

consumo médio de água de Ipanema em relação a média do Brasil, MG e outros municípios regulados pela ARIS ZM com estrutura de saneamento e porte populacional semelhantes.

**Gráfico 2:** Comparação do consumo médio por economia.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador e SNIS (2020).

A partir do gráfico 2 verifica-se que o consumo médio de água por economia no município de Ipanema encontra-se levemente superior à média estadual e inferior ao valor da média nacional. Quando comparado com outros municípios regulados e de porte semelhante, é possível notar que não existem grandes diferenças entre os níveis de consumo (exceto para Lajinha), sugerindo que não há grandes anormalidades no consumo de água observado. Entretanto, é sempre relevante que o prestador verifique os possíveis fatores que corroboram com o nível de utilização da água pelas unidades usuárias.

A partir da informação levantada nos histograma do SAAE, aproximadamente 8,20% (603 unidades) das economias do município estão sem consumo de água registrado. Este é um fator a ser observado na análise de consumo dos usuários, sendo um dado para gerenciamento por parte do setor comercial do prestador, através de procedimentos que visem averiguar as razões pelas quais as leituras estão com consumo zerado ou ainda leitura não realizada nestas ligações de água. Sem a devida justificativa para tal fato, os usuários que pagam corretamente pelos serviços acabariam punidos pela falta de eficiência do prestador, o que poderia provocar aumento da inadimplência em casos de aumentos tarifários.

Desta forma pode-se averiguar, por exemplo, medidores com defeito ou imóvel sem ocupação, o que influenciaria nos indicadores de acompanhamento do consumo de água e volume de água distribuído. Como exemplo, desconsideradas tais economias sem consumo

para fins do cálculo do consumo médio por economias, o resultado subiria de 11,21m<sup>3</sup> para 12,21m<sup>3</sup>/mês, importante para a mensuração da necessidade de produção de água.

Outro dado importante nesta conjuntura é que, com tal média apurada de consumo por economias por mês, pode-se subentender que em Ipanema a média geral de habitantes por residência seja de 3 (três) pessoas, ao se considerar os dados emitidos pela OMS, já citados acima, sobre o consumo per capita de aproximadamente 3m<sup>3</sup> de água por mês como fim de subsistência. Esse dado é importante para a análise da necessidade de produção e reservação de água pelo prestador a médio e longo prazo, conforme o crescimento urbano, como garantia da regularidade e continuidade do abastecimento.

Partindo dos histogramas apresentados pelo prestador de serviço, é possível observar que a concentração de economias e volume por faixas de consumo ocorre nas primeiras faixas de consumo. A maioria das economias consome entre 0 a 15 m<sup>3</sup> de água ao mês, o que representa aproximadamente 77% das economias totais e 47% do volume de água medido, conforme pode ser observado na Tabela 3. Entretanto, ainda há uma quantidade relevante de economias que se encontra na faixa entre 16 a 20 m<sup>3</sup> de água ao mês. No geral, constata-se que 87,27% dos usuários ligados a rede de abastecimento concentram seus níveis de consumo até 20 m<sup>3</sup>/mês. Essa característica é comum dentre os municípios regulados pela ARIS ZM.

**Tabela 3:** Perfil de consumo das unidades usuárias por faixa, considerando todas as categorias de usuários existentes no município.

CONSUMO (m <sup>3</sup> )	ECONOMIAS	%	VOLUME	%
0 - 5	2.347	31,88%	5.239	6,35%
6 - 10	1.902	25,83%	15.153	18,37%
11 - 15	1.418	19,26%	18.177	22,04%
16 - 20	792	10,75%	13.874	16,82%
21 - 25	408	5,54%	9.259	11,22%
26 - 30	209	2,84%	5.750	6,97%
31 - 35	102	1,39%	3.358	4,07%
36 - 40	58	0,79%	2.193	2,66%
41 - 45	31	0,42%	1.487	1,80%
46 - 50	23	0,31%	1.276	1,55%
51 - 55	15	0,20%	766	0,93%
56 - 60	10	0,13%	562	0,68%
> 60	48	0,65%	5.398	6,54%
<b>TOTAL</b>	<b>7.361</b>	<b>100,0%</b>	<b>82.490</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

A partir do contexto apresentado, se torna importante a atenção do prestador para as informações comerciais sobre o consumo das economias, adotando-se procedimentos que



visem averiguar as razões e motivos que ocasionaram a leitura nula em diversas ligações de água, podendo ser um indicador de medidores com defeito ou imóvel sem ocupação.

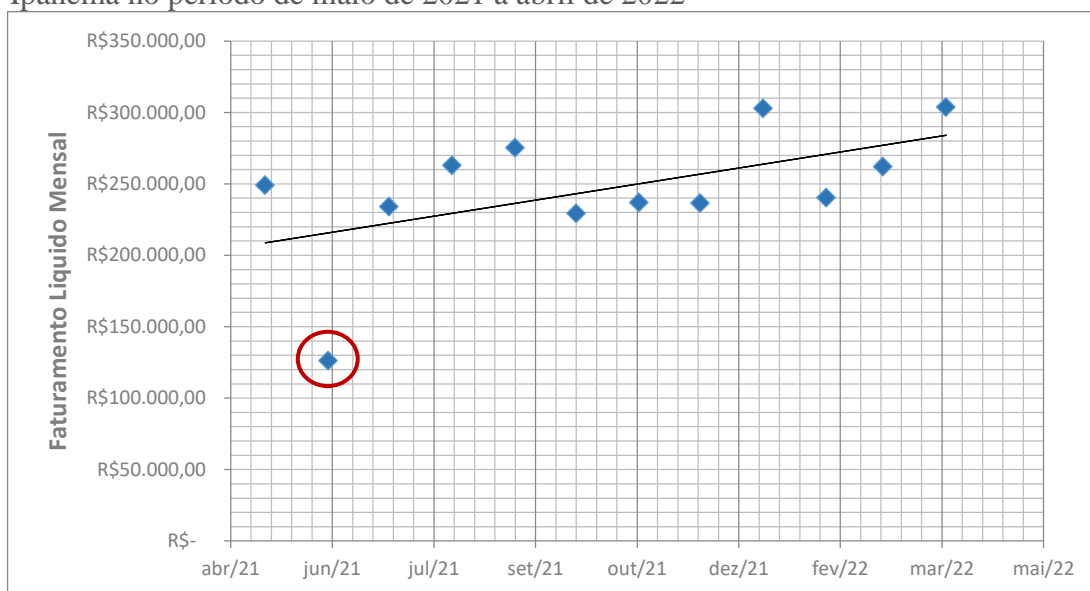
## 6.2 Análise Financeira

Foram analisados, também, alguns indicadores financeiros da autarquia, como as receitas e despesas.

### 6.2.1 Receitas

Considerando o período de maio de 2021 a abril de 2022, a ARIS ZM apurou os valores faturados pelo SAAE de Ipanema. Em posse dos dados foi observado a presença de um *outlier* (dado que se diferencia drasticamente de todos os outros) na amostra. Como pode ser observado no gráfico a seguir, no mês de junho de 2021 o valor faturado está muito aquém dos demais meses apurados. A explicação para o ocorrido é encontrada no alto valor estornado no mês de junho de 2021, em função de erros de leitura no mês de abril de 2021. Tal distorção impacta a média do período, utilizada como referência para as análises da Agência Reguladora, sendo assim, optou-se por neutralizar no cálculo da média o valor faturado no mês de junho de 2021, evitando assim que os resultados das análises sejam impactados pela distorção constatada.

**Gráfico 3:** Dispersão dos valores líquidos faturados mensalmente pelo SAAE de Ipanema no período de maio de 2021 a abril de 2022



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

A partir das adequações mencionadas, apurou-se uma receita média faturada pelo SAAE no valor de R\$268.233,99/mês. Ao observar a Tabela 4, abaixo, é possível perceber que



principal fonte de receita do prestador é originária da cobrança de tarifas pelos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, representando 96% da receita total faturada. O restante do valor total corresponde a faturamento de outras receitas correntes, classificadas como receitas indiretas, tais como juros e multas, outras receitas obtidas pelos demais preços públicos, através de serviços prestados, como ligação de água e esgoto, por exemplo.

**Tabela 4:** Receita média mensal faturada com os serviços de água e esgoto (período: maio de 2021 a abril de 2022)

<b>(=) Faturamento Líquido</b>	<b>R\$</b>	<b>268.233,99</b>	<b>100,00%</b>
(+) Tarifas de Água	R\$	212.196,86	79,1%
(+) Tarifas de Esgoto	R\$	45.250,17	16,9%
(+) Demais Faturamentos	R\$	10.786,96	4,0%

\*neutralizado do cálculo da média o mês de jun/2021, em função da presença de outlier

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Já em relação as receitas efetivamente arrecadadas pelo SAAE no mesmo período (maio de 2021 a abril de 2022), apurou-se um valor médio de R\$270.500,98/mês. Observando a Tabela 5, é possível perceber que 98,5% da receita total são geradas pela cobrança de tarifas pelos serviços de abastecimento de água e de coleta e afastamento de esgoto.

**Tabela 5:** Média mensal dos valores arrecadados pelo SAAE entre maio de 2021 a abril de 2022

<b>(=) Receita Arrecadada - DMAES</b>	<b>R\$</b>	<b>270.500,98</b>	<b>100,00%</b>
<b>(+) Arrecadação com Tarifa de Água e Esgoto</b>	R\$	266.320,79	98,5%
<b>(+) Demais Receitas</b>	R\$	4.180,19	1,5%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Embora o comparativo entre o valor faturado e o valor arrecadado possa sugerir uma inadimplência nula, é preciso mencionar que uma parcela da receita arrecadada estão atreladas a faturamentos de exercícios anteriores, como são os casos da dívida ativa, das multas por atraso de pagamento e das restituições recebidas. Logo, se faz importante a análise da inadimplência real, ou seja, aquela que considera a relação do faturamento e arrecadação dentro do período analisado, desconsideradas receitas oriundas de outros faturamentos anteriores não recebidos, como dívidas ativas, débitos de exercícios anteriores, dentre outros.

Neste sentido, foram avaliados a partir de um relatório gerencial do ano de 2021, denominado Contas a Receber, os valores em aberto no ano de 2021 representam 0,80% do total do valor faturado no mesmo período.

O baixo nível de inadimplência apurado dão sinais de uma boa gestão e uma boa política de cobrança realizada pelo SAAE, refletindo positivamente nos resultados financeiros da Autarquia, uma vez que, é a receita efetivamente arrecadada que garante a manutenção do serviço em condição de equilíbrio econômico-financeiro.

### 6.2.2 Despesas

A apuração das despesas foi realizada com base no balancete orçamentário do SAAE de Ipanema. Para tanto, foram levados em consideração os valores liquidados pelo prestador no período de referência, maio de 2021 a abril de 2022, obtendo a média mensal dos valores para análise. A tabela 6 apresenta os resultados obtidos.

**Tabela 6:** Valores da despesa média mensal liquidada no período de referência de maio 2021 a abril de 2022.

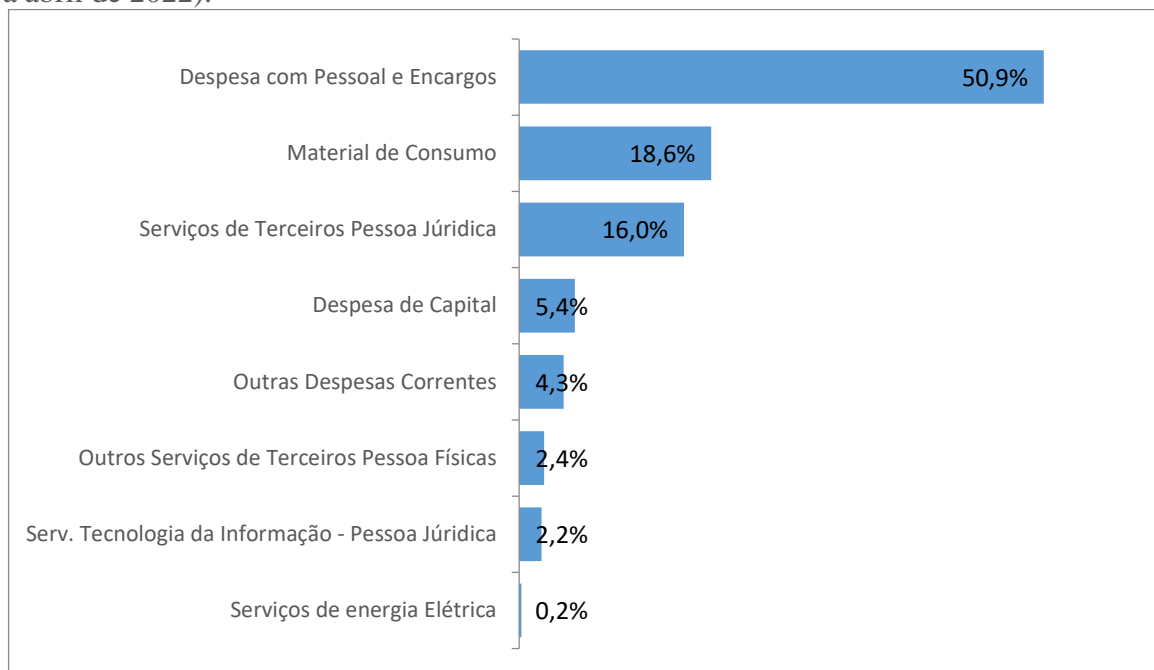
Descrição	Acumulado do Período	Média Mensal
Despesas Correntes	R\$ 3.312.934,55	R\$ 276.077,88
Despesa de Capital	R\$ 196.699,43	R\$ 16.391,62
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 3.509.633,98</b>	<b>R\$ 292.469,50</b>

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Ao apurar as despesas incorridas pelo SAAE na prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, verificou-se o custo de operação e manutenção do serviço corresponde a um valor médio mensal de R\$276.077,88 e representa 94,39% do total das despesas do SAAE. A fração restante está associada à realização de obras e compras de materiais e equipamentos de caráter permanente, sendo essas classificadas como despesa de capital.

Dentre as principais despesas do prestador estão as despesas com pessoal, que correspondeu a 50,9% da despesa total, material de consumo com 18,6%, serviços de terceiros com 18,4% e as demais despesas 12,1% do total. No gráfico abaixo se observa a composição média das despesas.

**Gráfico 4:** Composição das despesas médias do SAAE – Ipanema (Período: Maio de 2021 a abril de 2022).

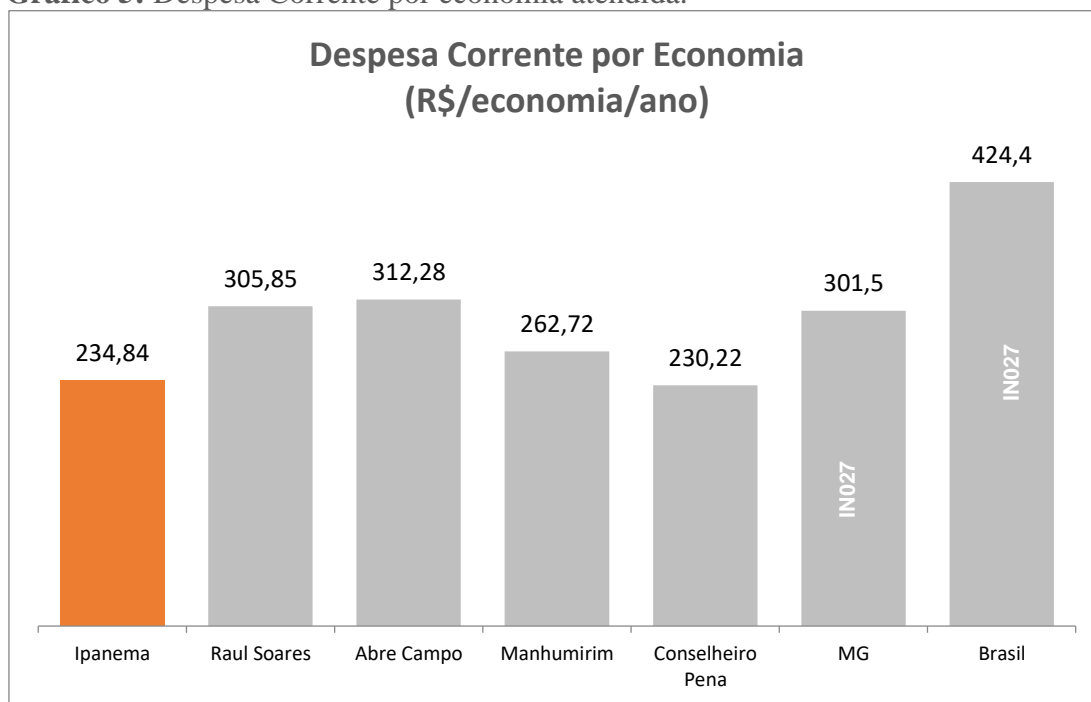


Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador. (% obtido a partir do detalhamento da despesa paga)

O custo de operação dos serviços de água e esgoto prestados pelo SAAE é o principal componente da composição de cálculo da receita tarifária necessária, aplicando-se nele a correção monetária através da média dos índices de correção de cada uma das despesas, conforme veremos no capítulo 7 deste estudo.

Conforme percebido, a despesa corrente é uma variável de grande relevância para os estudos de revisão tarifária. Porém, a despesa de maneira isolada não consegue refletir diretamente o empenho da gestão em proporcionar os serviços de água e esgoto com qualidade. Além disso, o porte do município influencia diretamente no valor gasto pelos prestadores. Desse modo, investigar a despesa corrente anual em relação ao número de economias de água e esgoto atendidas pode ser um indicador interessante, pois, por meio desse cálculo, é possível relativizar o valor gasto a partir da estrutura de saneamento instalada no município. O gráfico 5 exibe o valor da despesa anual por economia atendida para o município de Ipanema juntamente com outros municípios de porte e estrutura semelhantes apenas pra fins de comparação.

**Gráfico 5:** Despesa Corrente por economia atendida.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador e dados SNIS 2020.

Observando os dados do gráfico 5, é possível notar que o SAAE de Ipanema possui a despesa corrente anual por economia inferior à média estadual e nacional, medido pelo indicador IN027 do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS). Em média, o SAAE de Ipanema gasta cerca de R\$66,66 a menos que os municípios mineiros. Além dessas informações, também no gráfico 6 é possível comparar as despesas com municípios que possuem uma estrutura instalada e porte populacional parecidos para que seja possível averiguar se existe alguma anormalidade nas despesas informadas. A partir dos dados observados foi verificado que as despesas encontram-se dentro da normalidade, ressaltando, entretanto, que esse valor abaixo da média nacional e estadual pode ser resultado da baixa capacidade de arrecadação da autarquia.

### 6.2.3 Metas e Necessidades de Investimentos

A universalização do acesso aos serviços básicos de saneamento como o abastecimento de água e coleta e tratamento de esgoto passa por investimentos massivos e contínuos no desenvolvimento e expansão dos serviços de saneamento ofertados a população. Os benefícios de uma universalização são grandes, refletindo positivamente em campos como

saúde, educação, trabalho, economia e meio ambiente. Dada a importância de avanços no setor de saneamento, o acompanhamento da execução dos investimentos realizados pelo SAAE por parte do órgão regulador se torna ainda mais relevante.

Diante disso, a equipe técnica de fiscalização direta do órgão de regulação realizou a visita nas instalações do prestador visando elaborar um relatório técnico. Este documento apresenta, em suas considerações finais, um panorama geral da prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário do município em relação a infraestrutura atual, a progressão na realização das metas do PMSB e as necessidades de investimentos futuros.

“(…) **Reforma na ETA** – Há infiltrações próximas aos floculadores/decantadores circulares e necessidade de reparos de uma forma geral na casa de química.

**Croqui geral e cadastro técnico** – A autarquia necessita da elaboração do croqui geral do sistema de distribuição de água e esgotamento sanitário, contendo a localização esquemática das estruturas e suas características principais, bem como o cadastro técnico com a localização, diâmetro, extensão, tipo de material e outros dados que permitam a melhor gestão e planejamento das ações.

**Controle de vazão** – As vazões na entrada da ETA são medidas de forma manual, através de réguas graduadas instalada nas calhas Parshall. É importante ter ciência que a medição de vazão é imprescindível para o ajuste das dosagens de produtos químicos e controle de perdas.

**Realização de ensaios de floculação** – Os ensaios são importantes para definir dosagens ótimas de coagulante e definir o pH ótimo estabelecidos em legislação. Um equipamento que permite a realização desses ensaios é o Jar Tes, o qual, atualmente, o SAAE não possui.

**Reforma da adutora do Córrego Tabuleiro** - A adutora foi construída em 1973, há diversas penas d'água sendo retiradas da tubulação, é importante a instalação de um medidor de vazão na captação e na entrada da ETA para que seja mensurada a perda no sistema de adução de água bruta, contudo, é importante que investimentos sejam destinados a tal estrutura, considerando a importância para o abastecimento da sede do município.

.” (Relatório Técnico de Fiscalização de Ipanema, 2021).

A partir dos apontamentos realizados pela equipe técnica, nota-se que o prestador necessita manter uma agenda de investimentos, sobretudo no que se refere ao tratamento e qualidade da água, controle de vazão e perdas e compra de insumos para realizar obras de modernização e reparos nos sistema de água e esgoto. Muitas dessas ações apontadas demandam recursos financeiros para sua solução, o que passa consequentemente pela remuneração adequada dos serviços prestados pelo SAAE.

#### 6.2.4 Despesas Futuras Necessárias

Seguindo o disposto na Resolução nº 036/2019 do CISAB Zona da Mata, conforme a alínea “b” do inciso I do art. 2º, as despesas futuras necessárias englobam investimentos

futuros e inversões financeiras em obras e outras despesas dos serviços de saneamento prestados, desde que não tenham constado nos custos operacionais incorridos.

O SAAE de Ipanema apresentou um plano de trabalho informando as ações planejadas que demandarão recursos financeiros para sua realização ao longo do ciclo de 36 meses. A tabela 7 resume as despesas futuras necessárias e investimentos futuros.

**Tabela 7:** Investimentos futuros e despesas futuras necessárias.

AÇÕES	Ciclo 2022 a 2025	
Projeto de Sistema Fotovoltaico 95,38 KWP	R\$	426.629,00
Construção de barragem do córrego do cobrador	R\$	40.000,00
Construção adutora córrego do tabuleiro	R\$	70.400,00
Substituição Registro da ETA	R\$	108.000,00
Rede da estação de tratamento até o córrego limoeiro	R\$	300.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>945.029,00</b>
<b>MÉDIA (36 meses)</b>	<b>R\$</b>	<b>26.250,81</b>

Fonte: Elaboração própria partir de dados do prestador.

Como observado na Tabela 7, as despesas futuras do SAAE incluem, custos relacionados à reformas, ampliação e reparos nos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário. Essas despesas futuras necessárias totalizam um valor monetário de R\$945.029,00 a ser liquidado longo de 36 meses. Isso significa que para fazer frente às despesas previstas e avançar na realização de investimentos será necessário um valor médio mensal disponível ao SAAE de R\$26.250,81/mês.

Vale destacar que os incisos III e V do §1º do art. 29 da LNSB dispõem sobre a sustentabilidade econômico-financeira do prestador de serviços de saneamento básico, que 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.

### 6.2.5 Situação Financeira

A análise da situação financeira busca examinar e comparar a receita arrecadada e as despesas liquidadas pelo SAAE para o período estudado. Essa análise parte da verificação do fluxo de caixa do prestador, a fim de verificar se existe a possibilidade da manutenção e

expansão dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário ficarem paralisados devido a indisponibilidade de recursos. A tabela 8 apresenta o resultado financeiro.

**Tabela 8:** Resultado financeiro do SAAE/Ipanema entre maio 2021 a abril 2022.

Descrição	Valor Médio Mensal	Valor Acumulado
(=) Receitas Arrecadadas (A)	R\$ 270.500,98	R\$ 3.246.011,76
(+) Receita de Tarifa Serv. Água	R\$ 173.108,51	R\$ 2.077.302,12
(+) Receita de Tarifa Serv. Esgoto	R\$ 93.212,28	R\$ 1.118.547,36
(+) Outras Receitas correntes	R\$ 4.180,19	R\$ 50.162,28
(=) Despesas Orçamentárias (B)	R\$ 292.469,50	R\$ 3.509.633,98
(+) Despesas Operacionais	R\$ 276.077,88	R\$ 3.312.934,55
(+) Despesas de Capital	R\$ 16.391,62	R\$ 196.699,43
<b>(=) Saldo Final (A) - (B)</b>	<b>R\$ (21.968,52)</b>	<b>R\$ (263.622,22)</b>

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

A partir desses resultados é possível notar que o prestador apresentou um saldo deficitário quando avaliado as despesas e receitas do período, correspondendo a um saldo médio negativo R\$21.968,52/mês e, no acumulado do ano, R\$263.622,22. O cenário verificado demonstra que a operação do SAAE está com um fluxo de caixa negativo na maior parte do período analisado, o que pode aumentar os riscos de desequilíbrios financeiros. Vale ainda mencionar que, além dos custos de operação, há a necessidade de o prestador avançar na realização de investimentos visando o cumprimento das metas e objetivos do serviço e, nesse sentido, é necessário que o fluxo de caixa suporte os níveis de investimentos requeridos.

A partir dos dados apresentados, verifica-se que o volume de recursos destinados a despesa de capital representa um valor aquém do necessário para o alcance das metas de investimentos. Logo, os investimentos projetados, apresentadas na Tabela 7, terão impacto direto no fluxo de caixa futuro do prestador, sendo necessário avaliar a inclusão de tais despesas futuras na definição da receita mensal de referência, utilizada na definição das tarifas, com objetivo de manter o equilíbrio econômico-financeiro e permitir os avanços e melhorias na oferta dos serviços à população.

## 7 APURAÇÃO DA RECEITA MENSAL NECESSÁRIA

Após o levantamento dos dados e análises realizadas, foi apurado a apropriação do custo financeiro com objetivo de verificar o percentual de aumento necessário para equilíbrio das receitas e despesas advindas da prestação de serviços de abastecimento de água e esgotamento



sanitário. A apuração leva em conta os procedimentos previstos na Resolução do CISAB ZM nº036/2019, que estão aqui resumidos no item 4.

Neste estudo de revisão foi estabelecido um ciclo tarifário de 36 meses, conforme demonstrado no esquema a seguir:



Cabe destacar que a revisão ordinária periódica é ferramenta prevista nas Diretrizes Nacionais de Saneamento, arts. 37 e 38 da Lei Federal 11.445/2007, e diferente de uma simples correção monetária cujo objetivo é compatibilizar os valores tarifários em relação a variação dos índices nacionais de preços do mercado, esta visa uma análise mais profunda, avaliando os ganhos de produtividade do prestador, bem como a reavaliação do mercado, as metas de investimentos e a estrutura tarifária vigente.

Tal revisão poderá ser também extraordinária, quando da ocorrência de alguma intempérie que afete diretamente as condições da prestação dos serviços e obrigue o prestador a rever sua estrutura tarifária na manutenção de sua sustentabilidade econômico-financeira.

Desta forma, o município de Ipanema passa por uma revisão ordinária neste ano de 2022, sendo a próxima revisão periódica prevista para o mês de julho de 2025, onde será reavaliada toda composição de custos e necessidades de investimentos futuros do SAAE. Entre uma revisão e outra foi projetado dois reajustes para correção monetária das despesas do prestador, conforme a variação dos índices inflacionários. Além disso, quando os reajustes forem aplicados, será necessário modificar a estrutura tarifária da categoria industrial visando corrigir distorções existentes.

### **7.1 Índice de Atualização de Custos (IAC)**

Sabe-se que as despesas para o prestador de serviço não estão imunes às oscilações dos preços dos insumos e serviços necessários para a manutenção do sistema de água e esgoto. Com intuito de captar essas possíveis variações inflacionárias, a cada procedimento de verificação de sustentabilidade, é utilizado um índice de atualização de custos como referência para a inflação esperada do próximo período, de modo a não onerar o prestador de serviço. A estimativa leva em conta o peso de cada conjunto de despesas na composição de custo total do serviço e índices inflacionários acumulados do período em estudo.



Os índices utilizados para cálculo do IAC são extraídos das bases de dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e do Instituto Brasileiro de Economia da Fundação Getúlio Vargas (Ibre/FGV). A Tabela 9 exibe os índices acumulados para o período deste estudo e, portanto, irão compor o cálculo do Índice de Atualização de Custos (IAC).

**Tabela 9:** Levantamento dos índices inflacionários acumulados no período maio 2021 a abril 2022.

Índice	Acumulado do período	Fonte
IPCA	12,13%	IBGE
INPC	12,47%	IBGE
INCC	11,53%	FGV

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Para realização do cálculo do IAC foi necessário verificar a representatividade de cada conjunto de despesas em relação ao custo total dos serviços de água e esgoto. Um resumo dessas informações é apresentado na tabela 10.

**Tabela 10:** Representatividade das despesas para composição do cálculo do IAC.

Despesas IAC	Valor Médio Mensal (Jan/21 a Dez/21)	%
CA + EM	R\$ 132.140,02	45,18%
FO	R\$ 148.874,96	50,90%
CO	R\$ 11.454,51	3,92%
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 292.469,50</b>	<b>100%</b>

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

A partir das informações expostas nas Tabelas 9 e 10, pode-se realizar o cálculo do IAC, conforme metodologia demonstrada no Item 4. O Resultado do IAC obtido está exposto no quadro abaixo.

IAC =	<b>0,12277</b>
-------	----------------

O IAC obtido foi de 0,12277, ou 12,277% em termos percentuais. Esse índice servirá de referência para a inflação esperada, devendo ser utilizado para correção dos valores dos custos operacionais apurados (COI).

## 7.2 Receita Mensal Necessária

A partir dos valores atualizados pelo IAC, é possível a apurar a receita necessária para que a autarquia possa continuar de forma sustentável, equilibrando sua despesa e receita e garantindo os investimentos para a melhoria do sistema de abastecimento de água e coleta do esgotamento sanitário no município de Ipanema.

Dessa forma, a receita média mensal necessária é calculada com base na soma dos custos operacionais incorridos corrigidas pelo IAC, dos investimentos previstos, da reserva técnica e do fundo específico (quando existente), descontando-se o excesso de arrecadação.

Efetuada os cálculos, temos que:

**Tabela 11:** Cálculo da receita mensal necessária

<b>(=) Receita Mensal Necessária dos Serviços (RMNS)</b>	<b>R\$</b>	<b>327.453,45</b>
<b>( + ) COI*</b>	<b>R\$</b>	<b>309.972,03</b>
<b>( + ) DFN =</b>	<b>R\$</b>	<b>26.250,81</b>
<b>( + ) RT =</b>	<b>R\$</b>	<b>0,00</b>
<b>(-) OUTRAS RECEITAS =</b>	<b>R\$</b>	<b>10.786,96</b>
<b>( + ) Subsídio Tarifa Social =</b>	<b>R\$</b>	<b>2.017,58</b>

\* valor corrigido pelo IAC = 12,277%

Prezando pela modicidade das tarifas, foi deduzida do valor da RMNS a média das receitas não tarifárias faturadas pelo prestador, de forma a não serem revertidas em prol da tarifação. As receitas não tarifárias aqui consideradas incluem valores faturados com multas, juros, indenizações e outras receitas de serviços não vinculadas à cobrança de tarifas pelos serviços de abastecimento de água e a coleta e afastamento de esgoto.

O cálculo apresentado indica que o SAAE de Ipanema necessita de uma arrecadação mensal com tarifas de água e esgoto correspondente a R\$ 327.453,45 para fazer frente aos custos operacionais esperados, permitir a realização das ações e investimentos programados em benefício da população.

A partir das análises financeiras executadas, foi levantado a média da receita mensal faturada com a cobrança de tarifas pelos serviços de água e esgoto. Esse valor é equivalente a R\$ 257.447,03. Logo, nota-se, a partir dos expostos na Tabela 12, que a autarquia apresenta um déficit mensal de R\$ 70.006,42 em relação à receita tarifária necessária calculada.

**Tabela 12:** Reajuste apontado como necessário

<b>Receita Tarifária Mensal Necessária</b>	<b>R\$</b>	<b>327.453,45</b>
<b>Receita Tarifária Atual dos Serviços</b>	<b>R\$</b>	<b>257.447,03</b>
<b>DEFICIT DA RECEITA</b>	<b>R\$</b>	<b>70.006,42</b>
<b>PERCENTUAL DE REAJUSTE</b>		<b>27,19%</b>

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Desse modo, para alcançar a receita necessária, torna-se indispensável um aumento de 27,19% no valor médio faturado pelo prestador com a cobrança de tarifas pelos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

### 7.3 Modicidade Tarifária

O inciso IV do art. 22 da LNSB dispõe sobre a observância ao princípio de que o regulador deve “definir tarifas que assegurem tanto o equilíbrio econômico e financeiro dos contratos como a modicidade tarifária, mediante mecanismos que induzam a eficiência e eficácia dos serviços e que permitam a apropriação social dos ganhos de produtividade”.

Em atenção a modicidade tarifária e ao incentivo a eficiência na prestação dos serviços por parte do SAAE, o Órgão Regulador optou por reduzir à previsão da reserva técnica (RT) a zero, com objetivo de suavizar o impacto tarifário aos usuários. A formação da reserva técnica poderá ocorrer a partir de medidas que colaborem para o incremento da receita do SAAE, sem a necessidade de impacto direto no aumento das tarifas. Para isso, recomenda-se ao prestador atue frente às seguintes medidas:

- Realizar o recadastramento e enquadramento dos usuários nas respectivas categorias, conforme estabelecido no regulamento de serviço;
- Averiguar a situação das economias sem consumo de água registrado e providenciar, quando necessário, a substituição dos medidores de consumo;
- Iniciar a cobrança em localidades onde a manutenção e operação dos serviços são realizadas pelo SAAE;

Sendo assim, a redução dos recursos destinados à formação de uma reserva de contingência exigirá a atuação eficiente do SAAE frente à gestão de perdas de receita.

## 8 ASPECTOS GERAIS E PROPOSTA

A proposta de reestruturação tarifária que será apresentada não está adstrita puramente ao critério econômico, mas também leva em consideração outros fatores não-econômicos previstos na LNSB. Dentre eles, o critério relacionado à reavaliação das condições de mercado (art. 38, caput, I da LNSB, segundo o qual as revisões tarifárias compreenderão a reavaliação das condições da prestação dos serviços e das tarifas praticadas e poderão ser periódicas, objetivando a distribuição dos ganhos de produtividade com os usuários e a reavaliação das condições de mercado), bem como os critérios sociais previstos no art. 29, §1º, I e II (prioridade para atendimento das funções essenciais relacionadas à saúde pública e ampliação do acesso dos cidadãos e localidades de baixa renda aos serviços) e art. 30, I e III (categorias de usuários, distribuídas por faixas ou quantidades crescentes de utilização ou de consumo e 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).

## 8.1 Estrutura Tarifária

A estrutura tarifária proposta neste estudo mantém o modelo atual praticado pelo prestador, com as categorias usuárias classificadas em residencial, social, comercial e pública, e uma tarifa 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 art. 22 da Lei Nacional de Saneamento Básico dispõe sobre a observância ao princípio de que o regulador deve *“definir tarifas que assegurem tanto o equilíbrio econômico e financeiro dos contratos como a modicidade tarifária, mediante mecanismos que induzam a eficiência e eficácia dos serviços e que permitam a apropriação social dos ganhos de produtividade”*, além da utilização de critérios de reavaliação das condições de mercado, bem como outros critérios sociais previstos no art. 29, §1º, I e II e no art. 30, I e III, e até mesmo critérios ambientais previstos no art. 29, §1º, inciso IV.

### 8.1.1 Tarifa Fixa

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

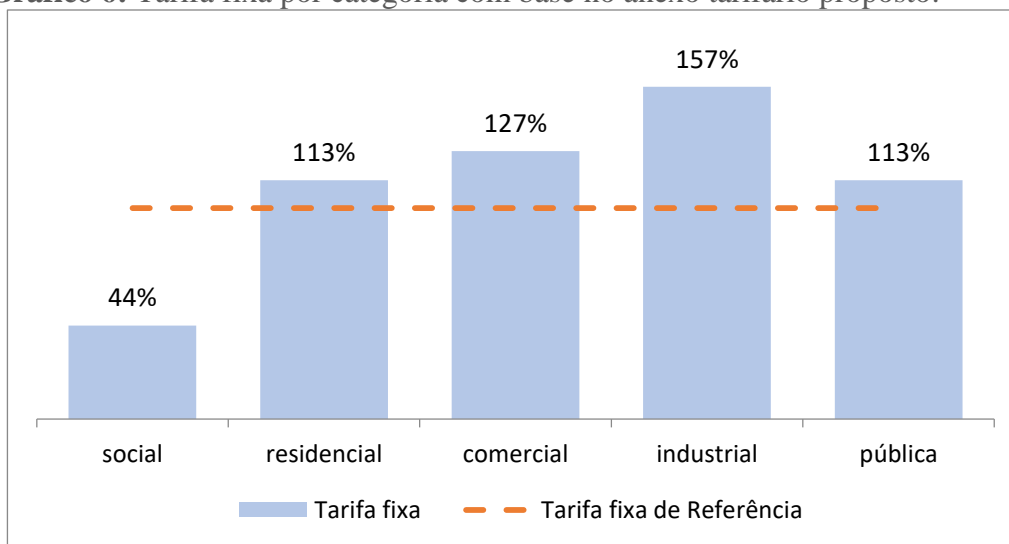
Como os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário são essenciais e de grande relevância social, cuja demanda tem um comportamento estável, não implicando em grandes riscos de mercado, é desejável que o valor estabelecido para a parcela fixa da tarifa corresponda a uma parcela moderada dos custos da prestação dos serviços, como forma de não onerar excessivamente, principalmente, os usuários de pequeno porte. Sendo assim, para a definição de uma tarifa de referência para a tarifa fixa, foi utilizado como previsão da receita a ser gerada pela TBO, um valor de 30% da receita mensal necessária calculada no item 8.3.

$$\text{Tarifa fixa média} = \frac{30\% * \text{Receita Tarifária Necessária}}{\text{Economias Ativas de Água} + \text{Economias Ativas de Esgoto} * 35\%}$$

Nº de Economias	
Água	Esgoto
7.269	6.838
Tarifa fixa média de referência	
Água	Esgoto
R\$ 10,16	R\$ 3,56

Embora seja desejado que a tarifa fixa da categoria residencial e pública corresponda a 100% do valor médio de referência, sem a existência de qualquer subsídio em benefício dessas categorias, optou-se por manter, nesta revisão tarifária, uma cobrança com valor levemente superior ao valor médio calculado tendo em vista a necessidade de inserir subsídios cruzados para construção da tarifa social. Em revisões tarifárias futuras, poderá ser avaliada uma nova reestruturação, visando ajustar a cobrança da tarifa fixa até chegar ao nível de 100% do valor médio de referência. O gráfico 6 exibe o comportamento da tarifa fixa com base no novo anexo tarifário proposto.

**Gráfico 6:** Tarifa fixa por categoria com base no anexo tarifário proposto.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

### 8.1.2 Tarifa Variável

A tarifa variável é diferenciada segundo as categorias e faixas de consumo. A sua determinação leva em conta o equilíbrio econômico-financeiro da autarquia e a preservação dos aspectos sociais dos serviços públicos de saneamento básico. Além disso, são

progressivas em relação ao volume faturado, ou seja, quem consome mais paga mais por litro do que quem consome menos. Essa política tarifária beneficia a população, promovendo a conscientização para o adequado consumo de água.

Como mencionado, os valores das tarifas serão diferenciados de acordo com a categoria usuária. A categoria comercial e industrial possuem as tarifas mais elevadas para as primeiras faixas de consumo em relação às demais, visto que sua natureza é econômica, tendo a capacidade de diluir o custo na precificação dos produtos ou serviços comercializados. Entretanto, a estrutura tarifa atual praticada pela categoria industrial possui distorções em relação a progressividade das tarifas. Desse modo, foram realizadas adequações visando reduzir as distorções identificadas.

A categoria residencial tem o valor definido próximo da tarifa média para as primeiras faixas, visto que, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano. Já em relação a tarifa categoria pública optou-se por igualá-la a tarifa residencial, por se tratar de entes com natureza assistencial.

Vale destacar a alteração tarifa social que visa ampliar o acesso do benefício às famílias em situação de extrema pobreza e pobreza, levando em conta na sua determinação à capacidade de pagamento desses usuários, através da avaliação do peso das faturas de água e esgotamento sanitário na renda domiciliar mensal.

Diante da análise de fatores econômicos e não-econômicos aqui apresentados, o Órgão de Regulação propõe o anexo tarifário que segue:

**Tabela 13:** Anexo tarifário proposto.

Categorias	Faixas	Tarifas (R\$/m³)		Categorias	Faixas	Tarifas (R\$/m³)	
		Água	Esgoto			Água	Esgoto
Social	<b>TBO</b>	<b>R\$ 4,50</b>	<b>R\$ 1,58</b>	Residencial / Pública	<b>TBO</b>	<b>R\$ 11,50</b>	<b>R\$ 4,03</b>
	0 a 5 m³	R\$ 0,30	R\$ 0,11		0 a 5 m³	R\$ 1,10	R\$ 0,39
	6 a 10m³	R\$ 0,75	R\$ 0,26		6 a 10m³	R\$ 1,37	R\$ 0,48
	11 a 15 m³	R\$ 1,08	R\$ 0,38		11 a 15 m³	R\$ 1,40	R\$ 0,49
	16 a 20m³	R\$ 2,60	R\$ 0,91		16 a 20m³	R\$ 3,10	R\$ 1,09
	21 a 25 m³	R\$ 3,42	R\$ 1,20		21 a 25 m³	R\$ 3,42	R\$ 1,20
	26 a 30 m³	R\$ 3,84	R\$ 1,34		26 a 30 m³	R\$ 3,84	R\$ 1,34
	31 a 35m³	R\$ 4,20	R\$ 1,47		31 a 35m³	R\$ 4,20	R\$ 1,47
	36 a 40m³	R\$ 4,35	R\$ 1,52		36 a 40m³	R\$ 4,35	R\$ 1,52
	41 a 50m³	R\$ 4,58	R\$ 1,60		41 a 50m³	R\$ 4,58	R\$ 1,60
	51 a 60m³	R\$ 5,05	R\$ 1,77		51 a 60m³	R\$ 5,05	R\$ 1,77
	61 a 100m³	R\$ 5,72	R\$ 2,00		61 a 100m³	R\$ 5,72	R\$ 2,00
>100m³	R\$ 10,87	R\$ 3,80	>100m³	R\$ 10,87	R\$ 3,80		
Comercial	<b>TBO</b>	<b>R\$ 12,90</b>	<b>R\$ 4,52</b>	Industrial	<b>TBO</b>	<b>R\$ 16,00</b>	<b>R\$ 5,60</b>
	0 a 5 m³	R\$ 1,82	R\$ 0,64		0 a 5 m³	R\$ 1,82	R\$ 0,64
	6 a 10m³	R\$ 2,20	R\$ 0,77		6 a 10 m³	R\$ 2,30	R\$ 0,81
	11 a 15 m³	R\$ 2,45	R\$ 0,86		11 a 15m³	R\$ 1,45	R\$ 0,51
	16 a 20m³	R\$ 3,30	R\$ 1,16		16 a 20m³	R\$ 1,48	R\$ 0,52

21 a 25m <sup>3</sup>	R\$ 3,94	R\$ 1,38	21 a 25m <sup>3</sup>	R\$ 1,52	R\$ 0,53
26 a 30m <sup>3</sup>	R\$ 4,38	R\$ 1,53	26 a 30m <sup>3</sup>	R\$ 1,60	R\$ 0,56
31 a 40m <sup>3</sup>	R\$ 4,67	R\$ 1,64	31 a 40m <sup>3</sup>	R\$ 1,66	R\$ 0,58
41 a 50m <sup>3</sup>	R\$ 5,11	R\$ 1,79	41 a 50m <sup>3</sup>	R\$ 1,75	R\$ 0,61
51 a 60m <sup>3</sup>	R\$ 5,40	R\$ 1,89	51 a 60m <sup>3</sup>	R\$ 3,55	R\$ 1,24
>60m <sup>3</sup>	R\$ 6,92	R\$ 2,42	61 a 100m <sup>3</sup>	R\$ 4,46	R\$ 1,56
			>100m <sup>3</sup>	R\$ 6,92	R\$ 2,42

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Entre as principais alterações na estrutura tarifária estão:

- a) Alteração no número de faixas de consumo;
- b) Alteração na estrutura de cobrança da categoria industrial, visando a convergência para uma construção de uma tarifa crescente em bloco de consumo, onde o primeiro bloco de consumo tenha uma tarifa menor do que o bloco subsequente.
- c) Alteração da categoria social, visando ampliar o atendimento aos usuários em situação de extrema pobreza e pobreza (renda mensal domiciliar de até R\$200 por pessoa), através de concessão de subsídios tarifários.

A ARIS ZM manteve o índice de 35% do valor da tarifa de água para cobrança do serviço de coleta e transporte do esgoto, como previsto no Regulamento de Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário do Município.

### 8.1.3 Tarifa Industrial

Como já mencionado, a proposta traz modificações na progressividade das tarifas praticadas para a categoria industrial. Embora seja desejado que as tarifas sejam construídas em uma estrutura tarifária crescente em bloco de consumo, onde o primeiro bloco tenha uma tarifa menor do que o bloco subsequente, todas as correções necessárias não foram realizadas em sua totalidade, uma vez que trariam impactos significativos no valor da tarifa a ser pago por determinados grupos de usuários. Desta forma, buscou-se, neste primeiro momento, reduzir as distorções verificadas de forma que a estrutura tarifária convirja gradativamente, em revisões futuras, para uma estrutura tida como ideal, na Tabela 14 fica evidente a adequação proposta.



**Tabela 14:** Modificação na progressividade dos valores cobrados nas faixas de consumo

INDUSTRIAL		
Faixa de Consumo	ATUAL	PROPOSTA
1ª Faixa	R\$ 3,40/m <sup>3</sup>	R\$ 1,82/m <sup>3</sup>
2ª Faixa	R\$ 0,50/m <sup>3</sup>	R\$ 2,30/m <sup>3</sup>
3ª Faixa	R\$ 0,85/m <sup>3</sup>	R\$ 1,45/m <sup>3</sup>
(...)	(...)	(...)
Última Faixa	R\$ 5,86/m <sup>3</sup>	R\$ 6,92/m <sup>3</sup>

As mudanças na estrutura tarifária favorecem os pequenos consumidores enquadrados na categoria, na tentativa de tornar o modelo de cobrança mais justo, com tarifas progressivas entre as faixas de consumo.

#### 8.1.4 Tarifa Social

As diretrizes trazidas pelo art. 29 da Lei nº 11.445/2007 é explícita em mencionar que a instituição de tarifas ou outros preços públicos deverá observar a ampliação do acesso dos cidadãos e localidades de baixa renda aos serviços, bem como autoriza no §2º a adoção de subsídios tarifários e não tarifários para os usuários que não tenham capacidade de pagamento suficiente para cobrir o custo integral dos serviços.

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

Segundo dados extraídos do site do Cecad, referente ao mês de abril de 2022, existem 4.212 famílias com cadastro ativo no Cadastro Único para Programas Sociais (CadÚnico) do município de Ipanema, onde desse total 50% estão em situação de extrema pobreza. Os dados reforçam a necessidade de atenção a esse grupo de usuários economicamente vulnerável, no sentido de propor cobranças adequadas a capacidade de pagamento dessas famílias para o serviço essencial de abastecimento de água potável.

Atualmente a tarifa social aplicada pelo SAAE concede, aos usuários que atendem os requisitos do benefício, descontos em relação à tarifa aplicada a categoria residencial, variando conforme o nível de consumo da unidade usuária. Sendo assim, a ARIS-ZM manteve o modelo de cobrança para a categoria social, garantindo descontos diferenciados conforme o nível de consumo. Os subsídios concedidos a esses usuários serão financiados



pelos usuários das demais categorias, sobretudo pelos usuários com níveis elevados de consumo.

Em relação às tarifas propostas para a categoria residencial o desconto fornecido à tarifa social pode ser observado na tabela a seguir:

**Tabela 15:** Desconto da tarifa social proposta em relação à cobrança da categoria residencial, por faixa de consumo.

Diferencial tarifário da social	
Faixa de Consumo	Desconto (%)
Tarifa Fixa	-50%
0 a 5m <sup>3</sup>	-80%
6 a 10m <sup>3</sup>	-70%
11 a 15m <sup>3</sup>	-40%
> 15m <sup>3</sup>	-0%

Já em relação ao valor das faturas a serem geradas para categoria social, essas irão variar conforme o consumo mensal de água da unidade usuária, chegando a uma redução de até 62% em relação ao valor pago pela categoria residencial comum. Os descontos fornecidos aos usuários em situação de vulnerabilidade socioeconômica, por meio da tarifa social, reduzirão o peso do valor da conta de água e esgoto na renda familiar dos beneficiados.

**Tabela 16:** Diferença de valores cobrados pelos serviços de água e esgoto da categoria social em relação a categoria residencial (com base no anexo tarifário proposto).

Comparativo					
Volume m <sup>3</sup>	Faturas (água + esgoto)			Diferença	
	Residencial (Proposta)	Tarifa Social (Proposta)		R\$	%
0	R\$ 15,53	R\$ 7,76		-R\$ 7,76	-50,0%
1	R\$ 17,01	R\$ 8,06		-R\$ 8,95	-52,6%
2	R\$ 18,50	R\$ 8,36		-R\$ 10,14	-54,8%
3	R\$ 19,98	R\$ 8,65		-R\$ 11,33	-56,7%
4	R\$ 21,47	R\$ 8,95		-R\$ 12,51	-58,3%
5	R\$ 22,95	R\$ 9,25		-R\$ 13,70	-59,7%
6	R\$ 24,80	R\$ 9,80		-R\$ 15,00	-60,5%
7	R\$ 26,65	R\$ 10,36		-R\$ 16,29	-61,1%
8	R\$ 28,50	R\$ 10,91		-R\$ 17,59	-61,7%
9	R\$ 30,35	R\$ 11,47		-R\$ 18,88	-62,2%
10	R\$ 32,20	R\$ 12,02		-R\$ 20,18	-62,7%
11	R\$ 34,09	R\$ 13,16		-R\$ 20,93	-61,4%
12	R\$ 35,98	R\$ 14,29		-R\$ 21,69	-60,3%
13	R\$ 37,87	R\$ 15,42		-R\$ 22,44	-59,3%
14	R\$ 39,76	R\$ 16,56		-R\$ 23,20	-58,3%
15	R\$ 41,65	R\$ 17,69		-R\$ 23,96	-57,5%

O esquema tarifário criado para beneficiar esse grupo de usuários visa proporcionar a ampliação do acesso da população mais vulnerável economicamente aos serviços de água e esgoto, criando para isso uma tarifa módica e compatível com a renda familiar do grupo de usuários, de forma a não inibir o uso mínimo desses serviços essenciais.

## 8.2 Impacto Tarifário

O impacto das novas tarifas propostas na receita do prestador é de aproximadamente 25%, com base nas simulações realizadas. O percentual apurado está levemente inferior ao aumento apontado como necessário (27,19%) para atingir a receita necessária calculada, porém, acredita-se que a simulação está dentro de uma margem de erro aceitável e que outros fatores como o crescimento vegetativo do número de unidades usuárias pode impactar positivamente a receita do prestador de forma não prevista na simulação.

A partir das tabelas 17, 18 e 19 podemos avaliar o impacto tarifário aos usuários de cada categoria, com base no novo anexo tarifário proposto.

**Tabela 17:** Alteração do valor pago pelos serviços de água e esgoto - Categoria Residencial e Pública.

Categoria Residencial						
Volume m <sup>3</sup>	Faturas				Diferença	
	Atual		Nova		R\$	%
0	R\$ 15,53		R\$ 15,53		R\$ -	0,0%
1	R\$ 16,40		R\$ 17,21		R\$ 0,81	4,9%
2	R\$ 17,28		R\$ 18,90		R\$ 1,62	9,4%
3	R\$ 18,16		R\$ 20,59		R\$ 2,43	13,4%
4	R\$ 19,04		R\$ 22,28		R\$ 3,24	17,0%
5	R\$ 19,91		R\$ 23,96		R\$ 4,05	20,3%
6	R\$ 21,06		R\$ 25,69		R\$ 4,63	22,0%
7	R\$ 22,21		R\$ 27,42		R\$ 5,21	23,5%
8	R\$ 23,36		R\$ 29,15		R\$ 5,79	24,8%
9	R\$ 24,50		R\$ 30,87		R\$ 6,37	26,0%
10	R\$ 25,65		R\$ 32,60		R\$ 6,95	27,1%
11	R\$ 26,93		R\$ 34,41		R\$ 7,48	27,8%
12	R\$ 28,22		R\$ 36,22		R\$ 8,01	28,4%
13	R\$ 29,50		R\$ 38,03		R\$ 8,53	28,9%
14	R\$ 30,78		R\$ 39,84		R\$ 9,06	29,4%
15	R\$ 32,06		R\$ 41,65		R\$ 9,59	29,9%
20	R\$ 48,94		R\$ 62,57		R\$ 13,64	27,9%
25	R\$ 67,41		R\$ 85,66		R\$ 18,25	27,1%
30	R\$ 87,82		R\$ 111,58		R\$ 23,76	27,1%
40	R\$ 133,22		R\$ 169,29		R\$ 36,07	27,1%
60	R\$ 238,33		R\$ 302,74		R\$ 64,41	27,0%
100	R\$ 482,42		R\$ 611,62		R\$ 129,20	26,8%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

**Tabela 18:** Alteração do valor pago pelos serviços de água e esgoto - Categoria Comercial

Categoria Comercial					
Volume	Faturas		Diferença		
m <sup>3</sup>	Atual	Nova	R\$	%	
0	R\$ 16,88	R\$ 17,42	R\$ 0,54	3,2%	
1	R\$ 18,50	R\$ 19,80	R\$ 1,31	7,1%	
2	R\$ 20,12	R\$ 22,33	R\$ 2,21	11,0%	
3	R\$ 21,74	R\$ 24,85	R\$ 3,12	14,3%	
4	R\$ 23,36	R\$ 27,38	R\$ 4,02	17,2%	
5	R\$ 24,98	R\$ 29,90	R\$ 4,93	19,7%	
6	R\$ 27,47	R\$ 32,87	R\$ 5,40	19,7%	
7	R\$ 29,97	R\$ 35,84	R\$ 5,87	19,6%	
8	R\$ 32,47	R\$ 38,81	R\$ 6,35	19,5%	
9	R\$ 34,97	R\$ 41,78	R\$ 6,82	19,5%	
10	R\$ 37,46	R\$ 44,75	R\$ 7,29	19,5%	
11	R\$ 39,96	R\$ 48,06	R\$ 8,10	20,3%	
12	R\$ 42,46	R\$ 51,37	R\$ 8,91	21,0%	
13	R\$ 44,96	R\$ 54,68	R\$ 9,72	21,6%	
14	R\$ 47,45	R\$ 57,98	R\$ 10,53	22,2%	
15	R\$ 49,95	R\$ 61,29	R\$ 11,34	22,7%	
20	R\$ 68,58	R\$ 83,57	R\$ 14,99	21,9%	
25	R\$ 89,54	R\$ 110,18	R\$ 20,64	23,1%	
30	R\$ 112,83	R\$ 139,76	R\$ 26,93	23,9%	
40	R\$ 162,51	R\$ 202,85	R\$ 40,35	24,8%	
60	R\$ 273,90	R\$ 344,74	R\$ 70,83	25,9%	
100	R\$ 590,61	R\$ 718,42	R\$ 127,80	21,6%	

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

**Tabela 19:** Alteração do valor pago pelos serviços de água e esgoto - Categoria industrial.

Categoria Industrial					
Volume	Faturas		Diferença		
m <sup>3</sup>	Atual	Nova	R\$	%	
0	R\$ 18,23	R\$ 21,60	R\$ 3,38	18,5%	
5	R\$ 41,18	R\$ 33,89	-R\$ 7,29	-17,7%	
10	R\$ 44,55	R\$ 49,41	R\$ 4,86	10,9%	
15	R\$ 47,93	R\$ 59,20	R\$ 11,27	23,5%	
20	R\$ 53,66	R\$ 69,19	R\$ 15,53	28,9%	
25	R\$ 59,40	R\$ 79,45	R\$ 20,05	33,8%	
30	R\$ 65,14	R\$ 90,25	R\$ 25,11	38,5%	
40	R\$ 80,26	R\$ 112,66	R\$ 32,40	40,4%	
60	R\$ 138,44	R\$ 184,21	R\$ 45,76	33,1%	
100	R\$ 332,84	R\$ 425,05	R\$ 92,21	27,7%	

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador

O impacto médio simulado das tarifas para a categoria residencial/pública será de aproximadamente 26,4% e na comercial 23%, se considerarmos o peso do aumento em cada faixa de consumo, através do uso de uma média simples.

É importante lembrar que os percentuais mencionados refletem o aumento das tarifas em cada categoria em relação à estrutura vigente e, nesse sentido, não compara aumentos entre as categorias. Como exemplo, cita-se o valor pago pelo consumo de 10m<sup>3</sup>. Na categoria residencial, o aumento foi 27,1% enquanto na categoria comercial foi verificado um aumento de 19,5%. Porém, nota-se que o valor pago pela categoria comercial está cerca de R\$ 12,15 a acima da residencial, evidenciando que, mesmo que o aumento percentual seja inferior, ainda sim a tarifa garante que o consumo de água para fins de subsistência humana tenha um valor inferior se comparado o seu uso para fins econômico. Além disso, o reajuste respeita o limite da modicidade tarifária determinado em resolução interna do órgão de regulação.

### **8.2.1 Avaliação do impacto tarifário na capacidade de pagamento dos usuários**

Com objetivo de verificar o peso do valor das tarifas a serem instituída na renda média domiciliar dos usuários residente no município de Ipanema, MG, foram coletados dados do CENSO de 2010 realizado pelo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Apesar de o período ser anterior ao estudo, essa é a única fonte de dados completa sobre o rendimento domiciliar por município.

A partir da apuração dos dados, verificou-se 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 10m<sup>3</sup>/mês como referência para o valor da tarifa cobrada, se observou que o comprometimento da renda média dos domicílios com o pagamento das tarifas pelos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário tem uma amplitude de 1,98% a 2,66% no comprometimento da renda. Para a classe de rendimentos inicial (0 a ½ salário mínimo) apresentado na Tabela 20 considerou-se o pagamento da tarifa social.

**Tabela 20:** 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: 10m <sup>3</sup>	Comprometimento da renda
De 0 a 1/2 salário mínimo	7,02%	R\$ 1.212,00	0,5	R\$ 606,00	R\$ 32,20	1,98%
Mais de 1/2 a 1 salário mínimo	16,56%		1	R\$ 1.212,00		2,66%
Mais de 1 a 2 salários mínimos	34,59%		1,5	R\$ 1.818,00		1,77%
			2	R\$ 2.424,00		1,33%
Mais de 2 a 5 salários mínimos	30,43%		2,5	R\$ 3.030,00		1,06%
			3	R\$ 3.636,00		0,89%
			5	R\$ 6.060,00		0,53%
Mais de 5 salários mínimos	11,40%	7,5	R\$ 9.090,00	0,35%		

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do CENSO IBGE (2010).

O peso do valor da tarifa sob a renda domiciliar, indica uma tarifa módica para os domicílios do município de Ipanema, visto que, conforme já mencionado anteriormente, as principais literaturas nacionais e internacionais sugerem um percentual entre 3% a 5% do comprometimento da renda familiar com pagamentos dos serviços de água e esgoto, considerando para isso níveis de adequados de consumo.

## 9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A cobrança de tarifas pela prestação de serviços de água e esgoto é prevista pela legislação federal, sendo considerada renúncia de receitas com possibilidade de perda de mandato por improbidade administrativa sobre aqueles gestores que se negarem a execução da cobrança, bem como obstruírem a revisão tarifária com fins da manutenção da sustentabilidade econômico-financeira do prestador dos serviços.

O objetivo do acompanhamento contínuo da saúde financeira do prestador dos serviços está atrelado a manutenção da qualidade, continuidade e regularidade dos serviços, sempre em quantidade, com preços justos, e a necessidade de possibilitar que o prestador tenha uma remuneração pelos serviços prestados capaz de custear suas despesas e garantir os investimentos necessários no sistema, evitando a conhecida precarização dos serviços.

O Órgão de Regulação busca manter a sustentabilidade dos serviços prestados pelo SAAE do Município de Ipanema através da revisão tarifária periódica e do acompanhamento do impacto regulatório. Neste parecer, em específico, aponta e propõe o que se segue:

- necessidade de um incremento médio de 27,19% no valor da receita tarifária do prestador para que seja possível fazer frente aos custos operacionais previstos e realizar os investimentos programados;
- manutenção do modelo de cobrança, com a tarifa 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;

- manutenção das categorias usuárias existentes: Social, Residencial, Comercial, Industrial e Pública;
- alteração na estrutura de cobrança da categoria industrial, visando reduzir as distorções verificadas na progressividade da tarifa entre as faixas de consumo;

Sabe-se que a dificuldade de manter investimentos continuamente e com valores adequados diante do desafio de universalizar os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário é fato histórico. Nesse sentido, a implementação de uma estrutura tarifária que possibilite maior viabilidade aos sistemas de água e esgoto, com maior aporte para investimentos, é de extrema importância para expansão e melhorias desses serviços em benefício da população. Com as tarifas aqui sugeridas, o SAAE manterá a sustentabilidade econômico-financeira na prestação dos serviços relativos a água e esgoto e ainda terá a possibilidade de avançar na realização dos investimentos programados.

No mais, entendemos que a proposta aqui apresentada é adequada e justa, pois atende aos requisitos dispostos nas doutrinas e normas brasileiras que disciplinam a matéria, respeitando a modicidade tarifária, além de incentivar os usuários dos serviços a prática do uso racional da água, “penalizando” aquele que desperdiça e “premiando” aquele que faz o uso adequado. Sendo assim, acreditamos que a atualização tarifária é medida plenamente justificável frente aos fatos apurados. Tendo como objetivo preservar o preceito legal do equilíbrio econômico-financeiro do prestador, observando para isso aspectos técnicos, econômicos e sociais em sua construção.

Viçosa, 11 de julho de 2022.

**Rodrigo de Vasconcellos**  
**Viana Medeiros**  
Analista de Regulação Econômica  
CORECON/MG 8589

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

**Alex Rodrigues Alves**  
Analista de Regulação Econômica  
CORECON/MG 8411



AGÊNCIA REGULADORA INTERMUNICIPAL DOS SERVIÇOS  
DE SANEAMENTO DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS E  
ADJACÊNCIAS

## 10 ANEXOS