



Parecer Técnico Nº
010/2022

**Estudo de Verificação de
Sustentabilidade
Econômico-Financeira**

Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE
Itambacuri - MG

MAIO/2022



DIRETORIA COLEGIADA

Gustavo Gastão Corgosinho Cardoso

Diretor Geral

Murilo Pizato Marques

Diretor Administrativo Financeiro

EQUIPE TÉCNICA

Alex Rodrigues Alves

Economista – Regulação Econômica

Rodrigo de Vasconcellos Viana Medeiros

Economista – Regulação Econômica

Thays Rodrigues da Costa

Engenheira Ambiental – Fiscalização

Tatiane Batista Damasceno

Engenheira Ambiental – Fiscalização

Rodrigo Pena do Carmo

Administrador – Coordenador ACERTAR

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.arismg.gov.br

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	4
2	O OBJETIVO DO ESTUDO DE TARIFAS.....	7
3	O SAAE DE ITAMBACURI.....	8
4	PROCEDIMENTOS PARA APURAÇÃO DA RECEITA NECESSÁRIA.....	8
5	PERÍODO DE REFERÊNCIA.....	3
6	ANÁLISES.....	3
6.1	Análise Comercial.....	11
6.2	Análise Financeira.....	15
6.2.1	Receitas.....	15
6.2.2	Despesas.....	17
6.2.3	Metas e Necessidades de Investimentos.....	20
6.2.4	Despesas Futuras Necessárias.....	21
6.2.5	Situação Financeira.....	23
7	APURAÇÃO DA RECEITA MENSAL NECESSÁRIA.....	24
7.1	Índice de Atualização de Custos (IAC).....	25
7.2	Receita Mensal Necessária.....	26
7.3	Modicidade Tarifária.....	28
8	ASPECTOS GERAIS E PROPOSTA.....	29
8.1	Estrutura Tarifária Vigente.....	30
8.2	Proposta de Alteração.....	31
8.2.1	Tarifa Social.....	33
8.2.2	Avaliação do impacto tarifário na capacidade de pagamento dos usuários.....	36
8.3	Impacto Tarifário.....	37
9	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	39
10	ANEXOS.....	41



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

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”*.

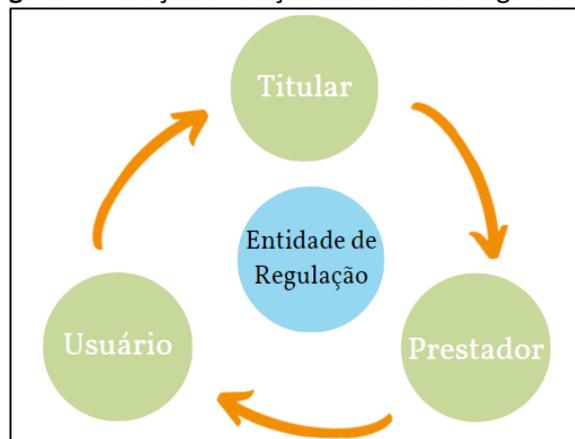
Desse modo, aos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário é assegurada a geração de receitas para que os serviços sejam prestados de forma adequada. Como instrumento para assegurar o equilíbrio econômico-financeiro da prestação de serviços, a entidade reguladora dos serviços de saneamento 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 Itambacuri, 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 Itambacuri, através do Legislativo, aprovou a Lei nº 927, de 11 de agosto de 2021, 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 007 de setembro de 2021. 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, a ARIS-ZM propôs, a pedido do diretor geral da autarquia do SAAE de Itambacuri, 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 Itambacuri, 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 ITAMBACURI

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE, autarquia da Prefeitura Municipal de Itambacuri, foi criada através da lei municipal nº 22, de julho de 1967. Segundo dados extraídos do sistema do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), a população estimada para o município de Itambacuri era de 23.212 pessoas em 2018. Além disso, o SAAE atende atualmente 5.721 economias conforme dados levantados nos relatórios técnicos de 2021.

Atualmente, como fonte geradora de receitas, o SAAE de Itambacuri cobra tarifas como contraprestação dos serviços ofertados. A tarifa cobrada segue uma proposta de Tarifa Mínima, cobrada conforme a categoria que o usuário está inserido e segundo suas faixas de consumo.

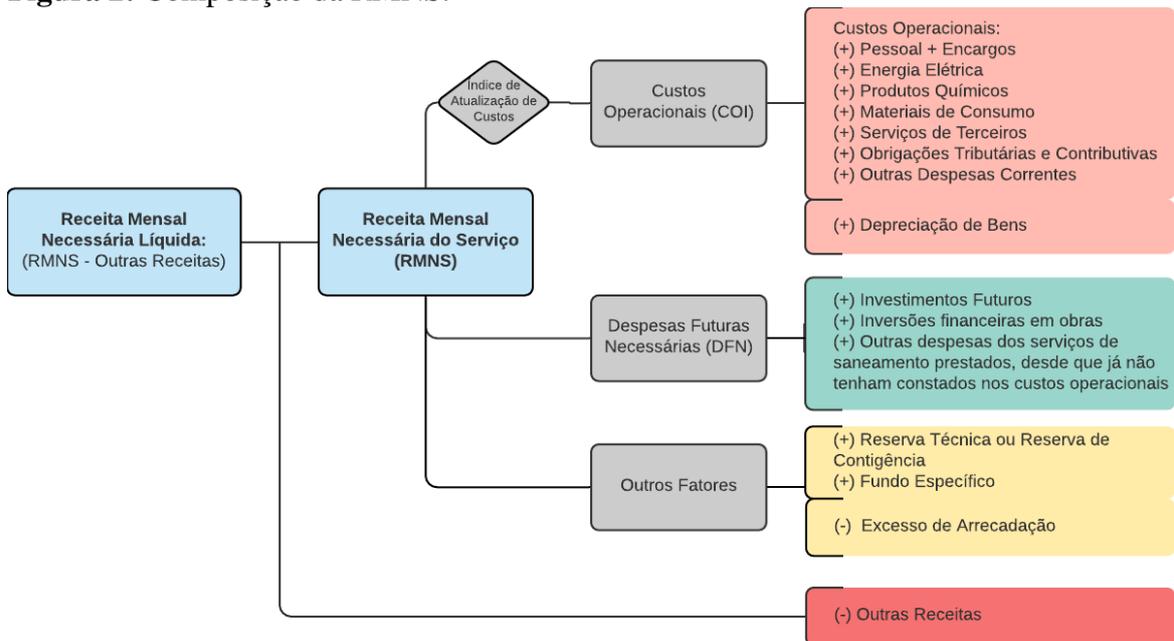
O último reajuste aplicado nas tarifas praticadas pelo SAAE, se deu em março de 2021, por meio de Lei Municipal. Na ocasião o valor reajustado foi de 6%, evidenciando um aumento ao que foi observado na inflação oficial do período. Tal fato sugere a necessidade de avaliação, por parte desta entidade reguladora, da sustentabilidade econômico-financeira do SAAE frente à prestação dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário no município de Itambacuri. 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 1 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

FO = Folha de Pagamento

CA = Custo Administrativo

OI = Obras e Instalações

EM = Equipamentos e Materiais Permanentes

EE = Energia Elétrica

CO = Combustíveis

$\Delta US\$$ = Variação cambial do Dolar Americano

IPCA = Índice de Preços ao Consumidor Amplo

INCC = Índice Nacional de custo da Construção

INPC = Índice Nacional de Preços ao Consumidor

i = Período inicial

IRT = Índice de Reajuste Tarif. da Energ. elétrica

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 janeiro de 2021 a dezembro de 2021, 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. Em janeiro 2021, seu valor estava cotado em R\$ 5,278 e, ao final do período de análise desse estudo, seu valor estava em R\$ 5,693. 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.

A ARIS Zona da Mata 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 Itambacuri/MG. Através da Tabela 1 é possível perceber que o número de economias atendida pelo SAAE corresponde a 5.721 unidades, segundo relatórios enviados pelo prestador.

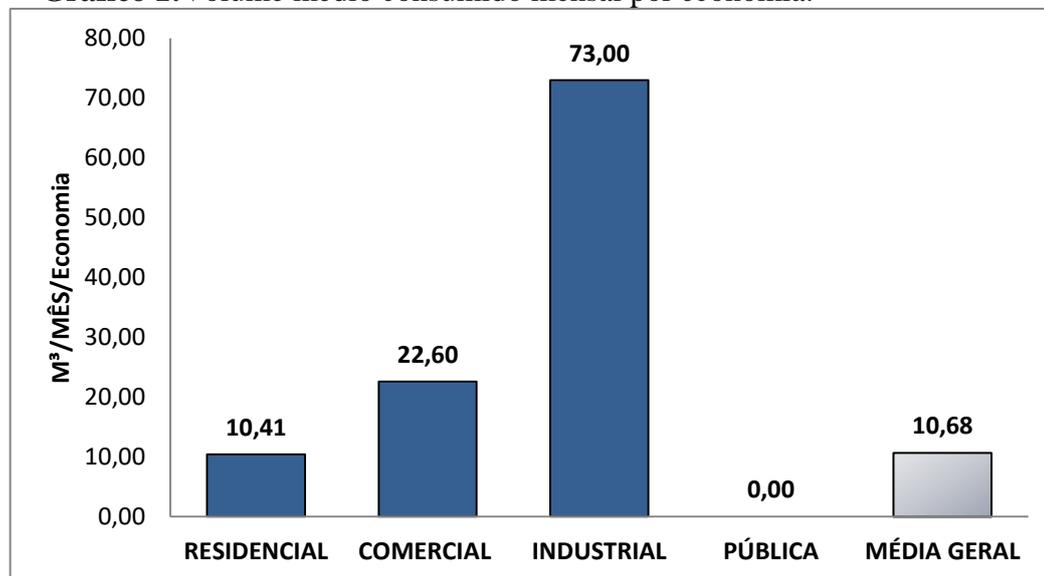
Tabela 1: Número de economias com base nos histogramas.

Nº DE ECONOMIAS		
CATEGORIA	Média (Jan/2021 a Dez/2021)	%
Social	0	0,0%
Residencial	5.608	98,0%
Comercial	110	1,9%
Industrial	3	0,1%
Pública	0	0,0%
TOTAL	5.721	100%

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 mensal por economia.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Em relação ao número de economias existente, a categoria residência concentra 98%, a comercial 1,9% e a industrial menos de 1%. Já no que se refere à demanda pelo abastecimento de água no município de Itambacuri, verificou-se com base na média de

consumo do período (janeiro 2021 a dezembro 2021) um volume de 61.082m³/mês destinados ao abastecimento das unidades usuárias, o que representa uma média de 10,68m³/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 (m³) por categoria.

CATEGORIA	Volume médio consumido	Consumo médio mensal por economia
Residencial	58.382 m ³ /mês	10,41 m ³ /econ.
Comercial	2475 m ³ /mês	22,60 m ³ /econ.
Industrial	225 m ³ /mês	73,00 m ³ /econ.
MÉDIA GERAL	33.310 m³/mês	10,68 m³/econ.

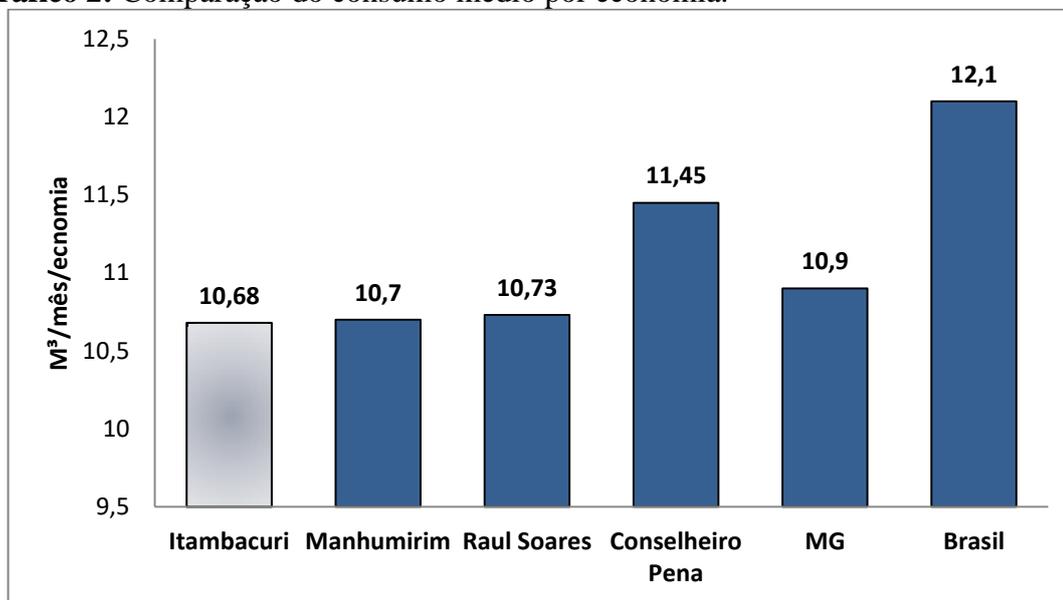
Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

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 10m³/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 Itambacuri com a média nacional, estadual e alguns outros municípios regulados pelo 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 Itambacuri em relação a média do Brasil, MG e outros municípios regulados pelo 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 Itambacuri encontra-se próximo à média estadual e inferior ao valor da média nacional. Quando comparado com outros municípios regulados pelo ARIS ZM e de porte semelhante, é possível notar que não existem grandes diferenças entre os níveis de consumo (exceto para Conselheiro Pena), 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 11,68% (668 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. Caso essas unidades sem consumo registrado fossem excluídas do cálculo da média de consumo, a média se elevaria para 12,09m³/mês o que revela a necessidade de solucionar tal problema assim que possível, pois, conhecer a estimativa real de consumo da população é condição fundamental para que a gestão de recursos hídricos seja otimizada.

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 m³ de água ao mês, o que representa aproximadamente 78% das economias totais e 46% 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 m³ de água ao mês. No geral, constata-se que 88% dos usuários ligados a rede de abastecimento concentram seus níveis de consumo até 20 m³/mês. Essa característica é comum dentre os municípios consorciados ao ARIS ZM.

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.

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

CONSUMO (m ³)	GERAL			
	ECONOMIAS	%	VOLUME	%
0 - 5	2.033	35,54%	4.091	6,70%
6 - 10	1.405	24,57%	11.140	18,24%
11 - 15	1.036	18,11%	13.210	21,63%
16 - 20	580	10,13%	10.168	16,65%
21 - 25	299	5,22%	6.619	10,84%
26 - 30	149	2,60%	3.960	6,48%
31 - 35	77	1,35%	2.428	3,97%
36 - 40	45	0,79%	1.656	2,71%
41 - 45	27	0,47%	1.081	1,77%
46 - 50	17	0,30%	746	1,22%
51 - 55	11	0,18%	485	0,79%
56 - 60	9	0,15%	438	0,72%
> 60	34	0,59%	7.888	12,91%
TOTAL GERAL	5.721	100,00%	61.082	100,00%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

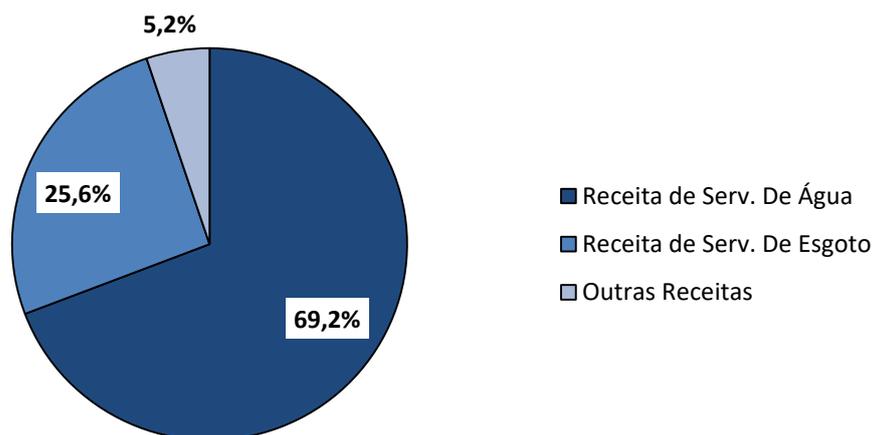
6.2 Análise Financeira

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

6.2.1 Receitas

Em relação às receitas, nota-se, conforme o Gráfico 3, que 69,2% das receitas arrecadadas pela SAAE são representadas pelas receitas advindas da cobrança pelos serviços de abastecimento de água. As tarifas cobradas pelos serviços de esgotamento sanitário correspondem a 25,6% da arrecadação e, por fim, cerca de 5,2% são receitas advindas de outras fontes, como multas por atraso, ligação de economias inativas, entre outros serviços.

Gráfico 3: Composição da receita média arrecadada mensalmente pelo SAAE de Itambacuri no período julho 2020 a junho 2021.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Considerando o período de referência, janeiro de 2021 a dezembro de 2021, apurou-se a média mensal da receita arrecadada pelo prestador, constatando um valor médio de R\$ 325.480,04/mês. Os valores médios arrecadados com tarifas cobradas pelos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário somam juntos R\$ 308.643,08/mês, representando aproximadamente 94,82% da receita total arrecadada pela autarquia. A tabela 4 apresenta a média mensal da receita corrente arrecadada pela SAAE – Itambacuri.

Tabela 4: Média mensal da receita arrecadada pelo SAAE – Itambacuri – período janeiro a dezembro 2021.

(=) Receitas Correntes Total	R\$	325.480,04
(+) Receita de Tarifa Serv. Água	R\$	225.281,73

(+) Receita de Tarifa Serv. Esgoto	R\$	83.361,35
(+) Outras Receitas correntes	R\$	16.836,96

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Quando comparamos o valor médio da receita faturada e da receita arrecadada é possível obter uma boa aproximação para a taxa de inadimplência presente para o prestador de serviço no período. A Tabela 5 exibe tais valores para o período de referência do presente estudo.

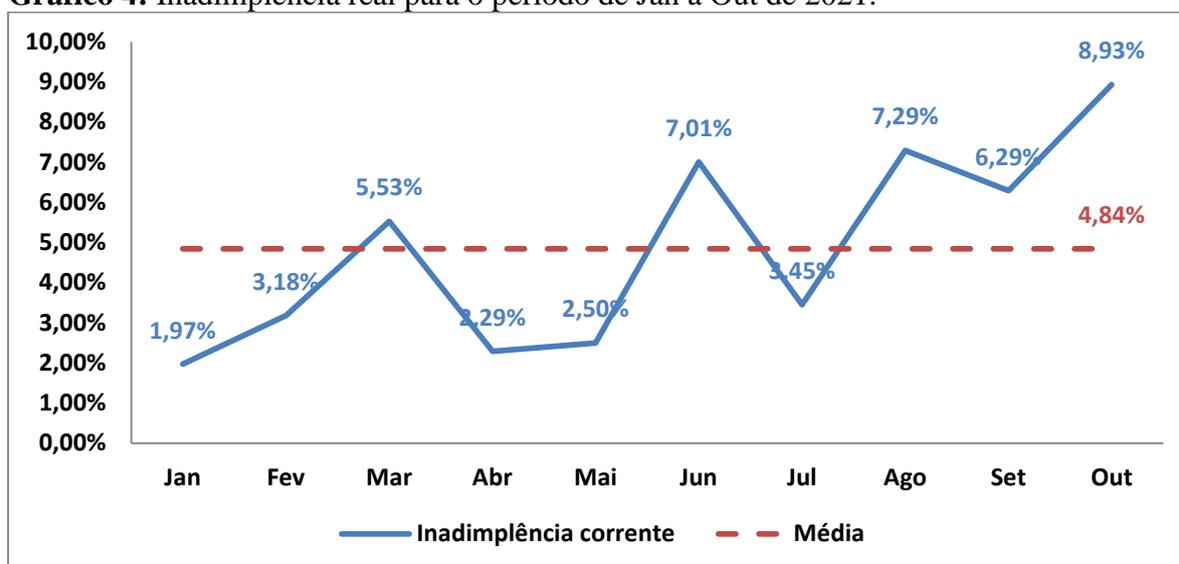
Tabela 5: Média das receitas arrecadada e faturada com cobrança de tarifas pelos serviços água e esgoto no período de janeiro 2021 a junho de 2021.

MÊS / ANO	RECEITA FATURADA Tarifas de Água e Esgoto		RECEITA ARRECADADA Tarifas de Água e Esgoto		%
	R\$		R\$		
Média		312.937,25		308.643,08	98,62%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Idealmente, o cenário desejado seria aquele em que a taxa de inadimplência permanecesse nula, ou seja, o valor da arrecadação seria igual ao valor faturado. Apesar da receita faturada ser levemente superior a arrecadada para o período, é necessário ter cautela com esse resultado, uma vez que a inadimplência sofre alterações mensais e que podem afetar o caixa da empresa. No geral, o que se observou foi arrecadação média de 98% dos valores faturados. O gráfico 4 abaixo, apresenta a inadimplência para o período estudado.

Gráfico 4: Inadimplência real para o período de Jan a Out de 2021.



A partir do Gráfico 4 é possível notar que a inadimplência real tem oscilações que apresenta um tendência de crescimento, atingindo uma média de 4,84%. Apesar de o período de estudo ser de Jan/2021 a Dez/2021, os meses de novembro e dezembro foram excluídos da

análise em função de possuírem valores extremamente elevados (superiores a 50%), indicando que a emissão do relatório gerencial deve ter ocorrido antes do fechamento desses meses.

6.2.2 Despesas

A apuração das despesas foi realizada com base no balancete orçamentário do SAAE de Itambacuri. Para tanto, foram levados em consideração os valores liquidados pelo prestador no período de referência, janeiro 2021 a dezembro de 2021, 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 janeiro 2021 a dezembro de 2021.

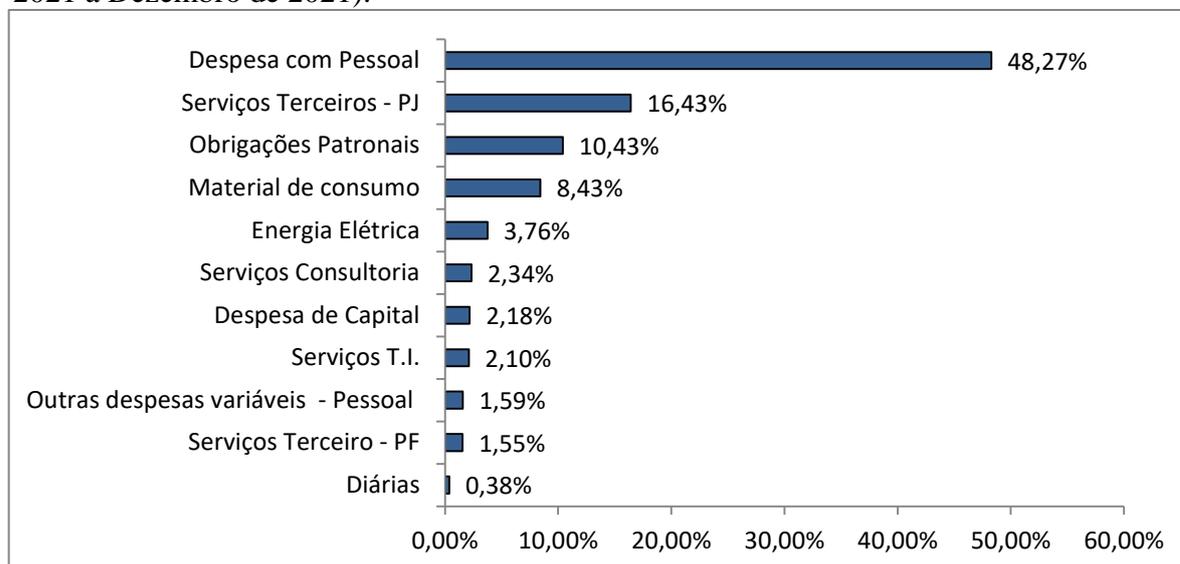
DESPESAS	Valor Médio Mensal
CUSTOS OPERACIONAIS INCORRIDOS - DESPESAS CORRENTES ÁGUA E ESGOTO (1)	R\$ 332.208,82
Despesa com Pessoal e Encargos	R\$ 160.357,60
Diárias	R\$ 1.262,63
Outras Despesas Variáveis – Pessoal e Civil	R\$ 5.270,42
Serviços Terceiros pessoa Jurídica	R\$ 67.047,91
<i>Serviços de Comunicação em Geral</i>	R\$ 1.391,53
<i>Serviços Técnicos Profissionais</i>	R\$ 3.086,50
<i>Serviços de Energia Elétrica</i>	R\$ 12.475,93
<i>Locação de Máquinas e Equipamentos</i>	R\$ 2.701,36
<i>Outros Serv. Terceiros PJ</i>	R\$ 44.523,51
Material de Consumo	R\$ 27.998,84
<i>Combustível e Lubrificantes</i>	R\$ 2.500,07
<i>Material Químico</i>	R\$ 11.677,37
<i>Outros Materiais de Consumo</i>	R\$ 13.821,40
Serviços de Tecnologia da Informação – P.J.	R\$ 6.978,71
Outros Serviços – Pessoa Física	R\$ 5.165,83
Serviços de Consultoria	R\$ 7.766,67
Obrigações tributárias e contributivas	R\$ 3.015,25
Principal Contratual da Dívida	R\$ 9.453,18
Outras despesas Correntes	R\$ 6.120,03
DESPESAS DE CAPITAL (2)	R\$ 7.235,42
Obras e instalações	R\$ 5.499,17
Equipamentos e Material Permanente	R\$ 1.736,25
TOTAL (1)+(2)	R\$ 339.444,24

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Ao apurar os custos incorridos pelo SAAE na prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, verificou-se um custo operacional médio mensal de R\$ 332.208,82. Dentre as principais despesas do prestador estão as despesas com pessoal, que correspondeu a 48,27% da despesa total, gastos serviços de terceiros, representando 16,47% e despesas com materiais de consumo, principalmente referente a produtos químicos que representaram 8,46%. O gráfico 5 apresenta a parcela de contribuição dos principais grupos

de despesa sobre a despesa total.

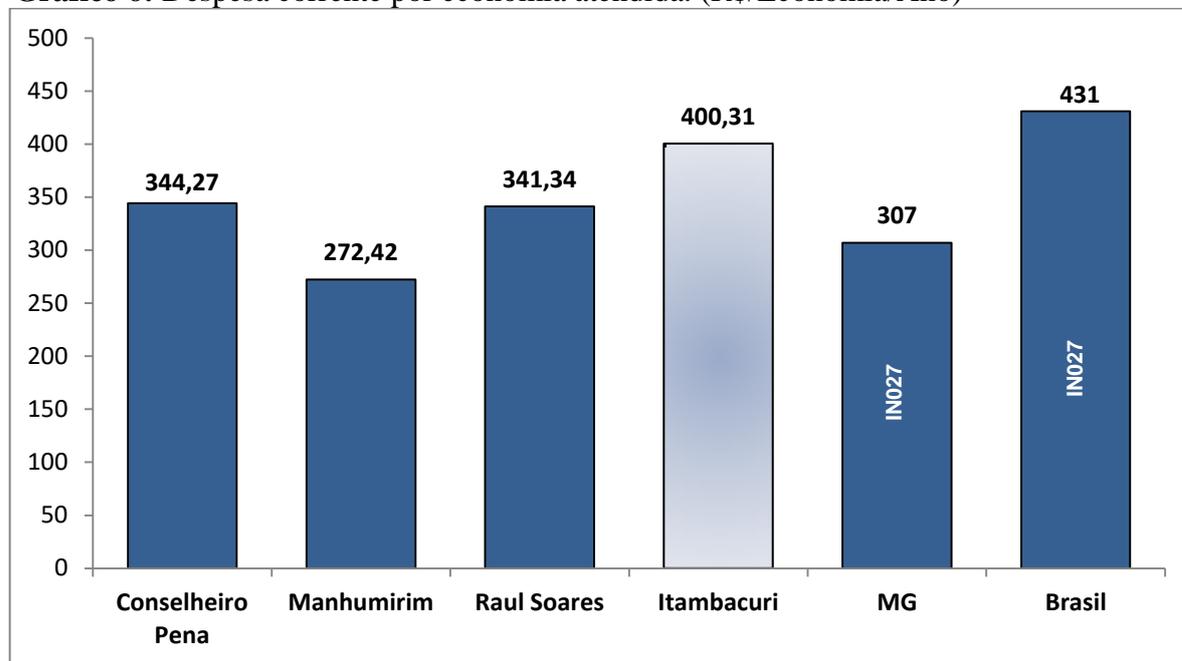
Gráfico 5: Composição das despesas médias do SAAE – Itambacuri (Período: Janeiro de 2021 a Dezembro de 2021).



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 6 exibe o valor da despesa anual por economia atendida para o município de Itambacuri juntamente com outros municípios de porte e estrutura semelhantes apenas para fins de comparação.

Gráfico 6: Despesa corrente por economia atendida. (R\$/Economia/Ano)



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

Observando os dados do gráfico 6, é possível notar que o SAAE de Itambacuri possui a despesa corrente anual por economia superior à média estadual e inferior a nacional, medido pelo indicador IN027 do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS). Porém, considerando a grande heterogeneidade que existe nos municípios brasileiros, torna-se mais interessante uma comparação com municípios que possuem uma estrutura instalada e porte populacional parecidos. Dentre os municípios utilizados para comparação no gráfico 6, nota-se que Itambacuri possui a maior despesa, gastando quase R\$ 100,00 a mais que os municípios mineiros.

6.2.2.1 Despesa com Pessoal

A Lei de Responsabilidade Fiscal estabelece em seus artigos 19 e 20 os limites totais das despesas com pessoal em relação à receita corrente líquida, que não podem exceder a 54% para o Executivo, nos Municípios.

Ao avaliar a despesa média mensal com pessoal do SAAE no período de referência estudado sobre a receita média corrente líquida arrecadada, apuramos o índice de 49,85%. Verifica-se que tal valor está dentro do limite permitido pela Lei de Responsabilidade e, mesmo que o limite legal estabelecido corresponda à despesa consolidada do Executivo

Municipal como um todo, que engloba a administração direta e indireta, o ideal é que a autarquia se mantenha dentro dos parâmetros permitidos pela lei, para não sobrecarregar os demais órgãos da gestão municipal, além de cumprir com os indicadores de eficiência de gestão.

Tabela 7: Peso da despesa com pessoal na receita média arrecadada com a prestação de serviços de água e esgoto.

Receita Média Mensal Arrecada (RA)		Despesa Média Mensal com Pessoal (DP)		(DP/RA)*100
R\$	325.480,04/mês	R\$	160.357,80/mês	49,85%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

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 da ARIS Zona da Mata 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.

“(…) O SAAE deverá implementar sistema de tratamento para a água nas localidades de Campo do Avião, São João, Redondos, Baixão e Cafelândia, tendo como referência o cumprimento das exigências descritas na Portaria GM/MS nº 888/2021. Dessa forma, deverão ser previstos os investimentos e despesas futuras necessários para que, em hipótese alguma, seja distribuída água bruta para a população do município.

O SAAE de Itambacuri deverá realizar integralmente as análises estabelecidas na Portaria GM/MS nº 888/2021, em todos os sistemas de abastecimento de água geridos pela autarquia, inclusive, realizando a previsão de todos os custos futuros e despesas necessárias para tal feito. Estão inclusas as análises previstas para as captações superficiais e subterrâneas, inclusive para as captações que não são utilizadas regularmente, as análises na entrada e saída das ETAs, inclusive dos distritos, as análises na rede de distribuição e reservatórios, bem como, qualquer

outra análise estabelecida por normativas relacionadas ao monitoramento da qualidade da água para consumo humano. Conforme descrito, é necessária a realização das análises em todos os sistemas de abastecimento geridos pelo SAAE, incluindo o sistema da sede municipal e dos distritos.

O SAAE deverá realizar a hidrometração de toda a sede municipal, inclusive das localidades de Vila Formosa, Vila Pedreira, do Bairro Santa Clara e Jamineque. Tal medida busca trazer isonomia entre os municípios, uma vez que parte da cidade atualmente já se encontra hidrometrada. Espera-se ainda, que ocorra a redução do consumo nessas localidades. Além disso, a ação se torna de grande importância para a aferição do consumo real na sede municipal, informação essa que será utilizada para a avaliação do desempenho e planejamento da autarquia, subsidiando a tomada de decisões de uma série de ações futuras necessárias para a melhoria da qualidade do serviço.” (*Relatório Técnico de Fiscalização de Itambacuri, 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 de água, análises laboratoriais obrigatórias e compra de equipamentos para hidrometração na sede do município. 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 Itambacuri apresentou um plano de trabalho informando as ações planejadas que demandarão recursos financeiros para sua realização ao longo de um ciclo de 36 meses. A tabela 8 resume as despesas futuras necessárias e investimentos futuros.

Tabela 8: Investimentos futuros e despesas futuras necessárias.

AÇÕES	Sistema	Recurso Próprio	VALORES	
			Recurso Não Oneroso	Total
Construção de tanques de alvenaria para dispor lodo gerado na ETA.	Água	-	R\$ 80.000,00	R\$ 80.000,00
Aquisição de conjuntos motobomba reserva para ETAs e poços artesianos.	Água	R\$ 72.272,50	-	R\$ 72.272,50
Reforma nas ETAs e reservatórios da sede e dos distritos de Frei Serafim e Guaratáia, para atender inconformidades.	Água	-	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00

Aquisição de equipamentos para laboratório das ETAs da sede e dos distritos.	Água	R\$ 100.000,00	-	R\$ 100.000,00
Construção de casa de bomba nos poços de Guaratáia, Frei Serafim, São João, Redondos, Baixão e Serra.	Rural	R\$ 60.000,00	-	R\$ 60.000,00
Aquisição de material filtrante para reposição nos filtros da ETA da sede.	Água	R\$ 80.000,00	-	R\$ 80.000,00
Cercamento das áreas das ETAs e dos reservatórios da sede e distritos.	Água	-	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00
Conclusão de obra no reservatório da sede.	Água	-	R\$ 70.000,00	R\$ 70.000,00
Obra de interligação de redes coletoras de esgoto a rede de captação da ETE.	Esgoto	R\$ 50.000,00	-	R\$ 50.000,00
Aquisição e instalação de cavaletes e hidrômetros nos distritos.	Rural	R\$ 214.000,00	-	R\$ 214.000,00
Instalação de 1.030 metros de rede de esgoto em tubo pvc ocre 150mm, em pontos diversos na sede.	Esgoto	R\$ 87.884,00	-	R\$ 87.884,00
Instalação de 1.100 metros de rede de esgoto em tubo pvc 150mm, em pontos diversos nas comunidades rurais e distritos.	Rural	R\$ 97.060,00	-	R\$ 97.060,00
Substituição de 505 metros de rede distribuição de tubo de amianto por tubo pvc defofo 250mm, na Av. Vital Salvino.	Água	R\$ 215.715,00	-	R\$ 215.715,00
Substituição de 690 metros de rede de distribuição de água em tubo pvc defofo 200mm na Av. São Vicente.	Água	R\$ 183.926,00	-	R\$ 183.926,00
Aquisição de gerador de cloro.	Água	R\$ 174.587,00	-	R\$ 174.587,00
Instalação de 520 metros de rede de água em tubo pvc 50mm em pontos diversos da sede.	Água	R\$ 14.876,00	-	R\$ 14.876,00
Instalação de 4.400 metros de rede de água em tubo pvc 50mm nas comunidades rurais da Serra e Redondos.	Rural	R\$ 95.839,00	-	R\$ 95.839,00
Instalação de usina fotovoltaica com capacidade de geração de 246.237kw anual.	Água e Esgoto	R\$ 900.000,00	-	R\$ 900.000,00
Instalação de 1.370 metros de rede de água em tubo pvc 60mm na Av. Farmaceutico Joviano.	Água	R\$ 41.294,00	-	R\$ 41.294,00
Aquisição de caixa d'água metálica com capacidade de 30.000L, para instalação na comunidade rural Córrego dos Redondos.	Rural	R\$ 54.700,00	-	R\$ 54.700,00
Aquisição de caixa d'água metálica com capacidade de 50.000L, para instalação na comunidade rural Frei Serafim.	Rural	R\$ 78.200,00	-	R\$ 78.200,00
Aquisição de ETA compacta em fibra com capacidade de 20L/s para a sede.	Água	-	R\$ 5.000.000,00	R\$ 5.000.000,00

Aquisição de equipamentos de informática.	Adm.	R\$ 126.043,00	-	R\$ 126.043,00
Aquisição de veículos (5 motos e caminhonete).	Água, Esgoto e adm.	R\$ 200.000,00	-	R\$ 200.000,00
Implantação de sistema de segurança para as dependências do SAAE.	Adm.	R\$ 20.000,00	-	R\$ 20.000,00
Construção de rede coletora de esgoto em tubo pvc ocre 200mm, para direcionar o esgoto coletado a ETE e atender 100% do projeto de esgotamento do município.	Esgoto	-	R\$ 3.000.000,00	R\$ 3.000.000,00
TOTAL		R\$ 2.966.396,50	R\$ 8.200.000,00	R\$ 11.166.396,550

Fonte: Elaboração própria partir de dados do prestador.

Como observado na Tabela 8, 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\$ 2.966.396,50 a ser liquidado com recurso próprio ao 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\$ 82.399,90/mês. Entretanto, ainda é necessário incluir as despesas ligadas a qualidade e potabilidade da água, em atendimento a portaria GM /MS 888/2021 conforme relatado pela equipe técnica de fiscalização.

Vale destacar que os incisos III e V do §1º do art. 29 da LNSB dispõem sobre a sustentabilidade econômico-financeira da autarquia, 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 9 apresenta o resultado financeiro.

Tabela 9: Resultado financeiro do SAAE/Itambacuri entre Janeiro 2021 a Dezembro 2021.

Descrição	Valor Médio Mensal	Valor Acumulado
(=) Receitas Arrecadadas (A)	R\$ 325.480,04	R\$ 3.905.760,48
(+) Receita de Tarifa Serv. Água	R\$ 225.281,73	R\$ 2.703.380,76
(+) Receita de Tarifa Serv. Esgoto	R\$ 83.361,35	R\$ 1.000.336,20
(+) Outras Receitas correntes	R\$ 16.836,96	R\$ 202.043,52
(=) Despesas Orçamentárias (B)	R\$ 339.444,24	R\$ 4.073.330,88
(+) Despesas Operacionais	R\$ 332.208,82	R\$ 3.986.505,84
(+) Despesas de Capital	R\$ 7.235,42	R\$ 86.825,04
(=) Saldo Final (A) - (B)	R\$ (13.964,20)	R\$ (167.570,40)

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\$ 13.964,20/mês e, no acumulado do ano, R\$ 167.570,40. 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 8, 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 12 meses. Esse período mais curto se faz necessário para que a estrutura tarifária seja modificada por etapas. Como

será demonstrado no tópico 7.3, caso fosse considerado um ciclo de 36 meses, considerando todos os investimentos listados com recursos próprios, o impacto tarifário para os usuários seria excessivamente elevado. Dessa forma, a recomendação é que crie um ciclo menor, de 12 meses, para que alguns investimentos prioritários sejam realizados e, após esse período, seja reavaliada a estrutura de cobrança.

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 Itambacuri passa por uma revisão ordinária neste ano de 2022, sendo a próxima revisão periódica prevista para o mês de maio 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. Visando a modificação gradual da estrutura de cobrança, fica prevista em conjunto com a correção monetária a inserção de pequenos ajustes na estrutura tarifária, visando progredir no modelo para uma cobrança baseada em dois componentes: uma parcela fixa, cobrada em função da disponibilidade do serviço, e uma tarifa variável dada pelo consumo real da unidade usuária.

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), do Instituto Brasileiro de Economia da Fundação Getúlio Vargas (Ibre/FGV). A Tabela 10 exhibe os índices acumulados para o período deste estudo e, portanto, irão compor o cálculo do Índice de Atualização de Custos (IAC).

Tabela 10: Levantamento dos índices inflacionários acumulados no período janeiro 2021 a dezembro 2021.

Índice	Acumulado do período	Fonte
IPCA	10,06%	IBGE
INPC	10,16%	IBGE
INCC	13,84%	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 11.

Tabela 11: Representatividade das despesas para composição do cálculo do IAC.

Despesas IAC	Valor Médio Mensal (Jan/21 a Dez/21)	%
CA + EM	R\$ 173.587,27	51,14%
FO	R\$ 160.357,80	47,24%
CO	R\$ 5.499,17	1,62%
TOTAL	R\$ 339.444,24	100%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

A partir das informações expostas nas Tabelas 10 e 11, pode-se realizar o cálculo do IAC, conforme metodologia demonstrada no Item 4. O Resultado do IAC obtido está exposto no quadro abaixo.

IAC =	0,10168
--------------	----------------

O IAC obtido foi de 0,10168, ou 10,168% 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 Itambacuri.

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.

Salienta-se que essa reserva técnica, inclusive, pode ser utilizada como uma importante ferramenta para eventualmente minimizar o impacto de despesas imprevistas decorrentes, por exemplo, de desastres naturais, tais como os que ocorreram recentemente em diversos municípios do Estado de Minas Gerais regulados pelo ARIS Zona da Mata.

Efetuada os cálculos, temos que:

Tabela 12: Cálculo da receita mensal necessária

(=) Receita Mensal Necessária dos Serviços (RMNS)	R\$	438.670,48
(+) COI*	R\$	365.989,41
(+) DFN =	R\$	82.399,90
(+) RT =	R\$	0,00
(-) OUTRAS RECEITAS =	R\$	12.671,00
(+) Subsídio Tarifa Social =	R\$	2.933,43

* valor corrigido pelo IAC = 10,168%

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 Itambacuri necessita de uma arrecadação mensal com tarifas de água e esgoto correspondente a R\$ 438.670,48 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 levantada a média da receita mensal faturada com a cobrança de tarifas pelos serviços de água e esgoto. Esse valor é equivalente a R\$ 312.937,25. Logo, nota-se, a partir dos expostos na Tabela 13, que a autarquia apresenta um déficit mensal de R\$ 125.733,23 em relação à receita tarifária necessária calculada.

Tabela 13: Reajuste apontado como necessário

Receita Tarifária Mensal Necessária	R\$	438.670,48
Receita Tarifária Atual dos Serviços	R\$	312.937,25
DEFICIT DA RECEITA	R\$	125.733,23
PERCENTUAL DE REAJUSTE		40,18%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Desse modo, para alcançar uma receita que atenda a todos os investimentos a serem executados com recurso próprio, torna-se indispensável um aumento de 40,18% no valor médio faturado pelo prestador com a cobrança de tarifas pelos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

Embora tenha sido identificado o percentual necessário de reajuste de 40,18%, a entidade reguladora entende que tal majoração oneraria demasiadamente os usuários, sendo então proposta uma atenuação do aumento tarifário e a recomendação ao prestador de serviço sobre a necessidade de elegibilidade dos investimentos a serem realizados, sobretudo os que possibilitem ganhos de eficiência por parte do SAAE no sentido de reduzir as perdas de receitas por motivos diversos (hidrômetro sem leitura, localidades sem cobrança, etc). Logo, será proposta a suavização do reajuste para fins de modicidade tarifária.

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;

Além disso, foi diagnosticada pela equipe técnica de fiscalização a necessidade de finalizar a hidrometração em alguns pontos da sede do município. Essa ação é relevante, pois com a devida hidrometração pode-se realizar a mudança da estrutura tarifária para um modelo

que considere uma parte de fixa de cobrança, em função da disponibilidade do serviço, e uma parte variável que está relacionada ao consumo real do usuário. Nesse sentido, a equipe econômica de regulação sugeriu que o ciclo tarifário fosse reduzido para 12 meses e que, durante esse período, a prioridade de investimento da autarquia fosse para realizar a hidrometração dos locais que ainda não possuem tal instrumento. Com isso, o valor necessário de reajuste foi reduzido conforme demonstra a Tabela 14, que considera apenas recursos para investimentos no parque de hidrômetros, estimados em R\$170.000,00 em doze meses.

Tabela 14: Reajuste ponderado apontado como necessário.

(=) Receita Mensal Necessária dos Serviços (RMNS)	R\$	370.438,14
(+) COI*	R\$	365.989,41
(+) DFN =	R\$	14.166,67
(+) RT =	R\$	0,00
(-) OUTRAS RECEITAS =	R\$	12.671,00
(+) Subsídio Tarifa Social =	R\$	2.933,07
Receita Tarifária Atual dos Serviços	R\$	312.937,25
Déficit da Receita (Atualizado)	R\$	57.500,90
Percentual de Reajuste ponderado		18,37%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Como demonstrado pela Tabela 14, ao considerar apenas um período de 12 meses e investimentos prioritários para a finalizar a hidrometração, o reajuste apontado como necessário será 18,37% em média. Com esse reajuste, é esperado que o SAAE consiga avançar na hidrometração para que, então, seja avaliada a implantação de um novo modelo de cobrança.

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 Vigente

Atualmente o modelo de cobrança de tarifas pelos serviços de água e esgoto prestados pelo SAAE de Itambacuri se baseia na Tarifa Mínima. A tarifa mínima consiste na cobrança de um valor fixo até um limite de consumo definido. Esse limite irá variar conforme a categoria que o usuário estiver inserido.

Observando a Tabela 15, nota-se que o limite de consumo definido para a cobrança da tarifa mínima é o de 10m³/mês na categoria residencial e social, 25m³ para o comercial, 60m³ para a categoria industrial e 15m³/mês na categoria rural. Caso o usuário ultrapasse o limite de consumo definido, ele arca com um pagamento adicional de uma tarifa variável cobrada por m³.

O valor pago pela tarifa mínima (TM) também varia conforme a categoria do usuário, indicando a presença de subsídios cruzados entre as categorias.

Tabela 15: Estrutura tarifária atual em Itambacuri.

CATEGORIA	Limite de consumo da TM	Valor TM - Água	Valor TM - Esgoto	TM (Água + Esgoto)
Residencial	até 10m ³	R\$ 30,01	R\$ 15,01	R\$ 45,02
Comercial	até 25m ³	R\$ 96,03	R\$ 48,02	R\$ 144,05
Industrial	até 60m ³	R\$ 274,35	R\$ 137,17	R\$ 411,53
Rural	até 15m ³	R\$ 18,35		R\$ 18,35
Social	até 10m ³	R\$ 18,35	R\$ 8,60	R\$ 26,95

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

O ponto negativo de um modelo de cobrança baseado na tarifa mínima se encontra no fato de que um usuário que consome, por exemplo, 1m³ de água no mês, realiza um pagamento igual a um usuário que utilize 10m³ no mesmo mês. Isso acaba por caracterizar um subsídio aos usuários que estão alocados no limite de consumo definido pela tarifa mínima, pois os usuários de maior consumo se beneficiam de maneira indireta com o consumo registrado no limite superior ou próximo dele. Tal fato torna o modelo falho no incentivo ao uso racional da água.

Posto isto, será proposta uma modificação gradual da estrutura de cobrança atual, de modo que ela convirja para um modelo de cobrança onde a tarifa seja bipartida, no qual o usuário arcará com uma tarifa fixa, referente a disponibilidade do serviço, somada a uma

tarifa variável dada pelo consumo de água real da unidade usuária.

A mudança gradativa se justifica por pelo menos três fatores: pelo forte impacto tarifário que determinados grupos de usuários sentiriam devido à estruturação completa em uma única revisão tarifária, pela necessidade do prestador avaliar o funcionamento do seu parque de hidrômetros, que contam atualmente com um elevado número de medidores sem consumo registrado e ainda por existirem locais atendidos pelo SAAE sem a devida hidrometração.



Posto isto, passamos agora a apresentar a proposta de atualização das tarifas praticadas pelo SAAE de Itambacuri, visando progredir na modernização do sistema de cobrança e visando garantir o equilíbrio econômico-financeiro na prestação dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.

8.2 Proposta de Alteração

A estrutura tarifária proposta neste estudo, apesar de manter o modelo atual praticado pelo prestador, propõe a redução do limite de consumo para a tarifa mínima e acrescenta, progressivamente, um valor adicional variável para o m³ consumido em cada categoria de usuário. 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.

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

Tabela 16: Anexo tarifário proposto.

Categorias	Faixas	Tarifas (R\$/m³)		Categorias	Faixas	Tarifas (R\$/m³)	
		Água	Esgoto			Água	Esgoto
SOCIAL	Tarifa Mínima (Até 10m³)	R\$ 5,00 /fixo	R\$ 2,50/fixo	RESIDENCIAL	Tarifa Mínima (Até 10m³)	R\$ 35,53/fixo	R\$ 17,77/fixo
	11 a 15 m³	R\$2,94/m³	R\$1,47/m³		11 a 15 m³	R\$2,94/m³	R\$1,47/m³
	16 a 20m³	R\$3,23/m³	R\$1,61/m³		16 a 20m³	R\$3,23/m³	R\$1,61/m³
	21 a 25 m³	R\$3,79/m³	R\$1,89/m³		21 a 25 m³	R\$3,79/m³	R\$1,89/m³
	26 a 35m³	R\$4,33/m³	R\$2,17/m³		26 a 35m³	R\$4,33/m³	R\$2,17/m³
	36 a 45 m³	R\$4,88/m³	R\$2,44/m³		36 a 45 m³	R\$4,88/m³	R\$2,44/m³
	46 a 70 m³	R\$5,41/m³	R\$2,71/m³		46 a 70 m³	R\$5,41/m³	R\$2,71/m³
	71 a 100m³	R\$5,96/m³	R\$2,98/m³		71 a 100m³	R\$5,96/m³	R\$2,98/m³
> 100m³	R\$7,08/m³	R\$3,54/m³	> 100m³	R\$7,08/m³	R\$3,54/m³		
COMERCIAL	Tarifa Mínima (Até 10m³)	R\$ 50,00/fixo	R\$ 25,00/fixo	INDUSTRIAL	Tarifa Mínima (Até 20m³)	R\$ 98,00/fixo	R\$ 49,00/fixo
	11 a 15 m³	R\$3,48/m³	R\$1,74/m³		21 a 25 m³	R\$4,00/m³	R\$2,00/m³
	16 a 20m³	R\$4,00/m³	R\$2,00/m³		26 a 30 m³	R\$4,55/m³	R\$2,28/m³
	21 a 25 m³	R\$4,35/m³	R\$2,18/m³		31 a 40m³	R\$5,04/m³	R\$2,52/m³
	26 a 30m³	R\$4,87/m³	R\$2,44/m³		41 a 50m³	R\$5,75/m³	R\$2,88/m³
	31 a 40 m³	R\$5,00/m³	R\$2,50/m³		51 a 60m³	R\$5,89/m³	R\$2,95/m³
	41 a 50 m³	R\$5,42/m³	R\$2,71/m³		61 a 100 m³	R\$6,08/m³	R\$3,04/m³
	51 a 60m³	R\$6,00/m³	R\$3,00/m³		> 100m³	R\$6,15/m³	R\$3,08/m³
> 60m³	R\$6,15/m³	R\$3,08/m³					
RURAL	Tarifa Mínima (Até 15m³)	R\$ 21,72/fixo	R\$ 10,86/fixo	PÚBLICA	Tarifa Mínima (Até 10m³)	R\$ 35,53/fixo	R\$ 17,77/fixo
	16 a 20m³	R\$3,23/m³	R\$1,61/m³		11 a 15 m³	R\$2,94/m³	R\$1,47/m³
	21 a 25 m³	R\$3,79/m³	R\$1,89/m³		16 a 20m³	R\$3,23/m³	R\$1,61/m³
	26 a 35m³	R\$4,33/m³	R\$2,17/m³		21 a 25 m³	R\$3,79/m³	R\$1,89/m³
	36 a 45 m³	R\$4,88/m³	R\$2,44/m³		26 a 35m³	R\$4,33/m³	R\$2,17/m³
	46 a 70 m³	R\$5,41/m³	R\$2,71/m³		36 a 45 m³	R\$4,88/m³	R\$2,44/m³
	71 a 100m³	R\$5,96/m³	R\$2,98/m³		46 a 70 m³	R\$5,41/m³	R\$2,71/m³
	> 100m³	R\$7,08/m³	R\$3,54/m³		71 a 100m³	R\$5,96/m³	R\$2,98/m³
			> 100m³	R\$7,08/m³	R\$3,54/m³		

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Entre as principais alterações na estrutura tarifária estão:

- Alteração no intervalo consumo definido para a Tarifa Mínima, com redução de 25m³ para 10m³ na categoria comercial e, para a categoria industrial, a redução de faixa foi de 60m³ para 20m³;
- Alteração no número de faixas de consumo;
- 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 50% do valor da tarifa de água para cobrança do serviço de coleta e transporte do esgoto.

8.2.1 Tarifa Social

A nova proposta para definição da tarifa social buscou dar um peso maior na análise da capacidade de pagamento dos usuários em situação de vulnerabilidade socioeconômica, apoiando-se para tal, na Resolução de Regulação nº 10/2021. Para isso, foram avaliadas algumas informações, como:

- O número de famílias residente em Itambacuri com cadastro no CadÚnico;
- O número de moradores por unidade familiar;
- A renda mensal domiciliar das famílias em situação de extrema pobreza e pobreza.

O número de moradores por domicílio e a renda domiciliar foram obtidos nas bases de dados do Cadastro Único para Programas Sociais (CadÚnico) que podem se encontradas no Portal do Ministério da Cidadania. Posteriormente, os dados foram confrontados com as informações do sistema informatizado operado pelo SAAE, com o objetivo de realizar um filtro nas informações obtidas, permitindo assim o levantamento dos domicílios potenciais a se beneficiarem da tarifa social.

A partir das informações sobre a renda domiciliar das famílias inscritas no CadÚnico, calculou-se a renda per capita a partir do critério dos quartis. O quartil é uma medida de distribuição estatística que tem como objetivo dividir o conjunto de dados em partes iguais. Dado que havia muitas famílias no CadÚnico com informações inconsistentes, adotou-se o critério do terceiro quartil para definir uma medida de renda per capita para as famílias, com objetivo de utilizá-la na avaliação da capacidade de pagamento das famílias em situação de extrema pobreza e pobreza.

Como parâmetro para a definição da capacidade de pagamento dos usuários, foi definido que o comprometimento da renda domiciliar não deverá ultrapassar o limite 3% com os serviços de abastecimento de água e 2% com esgotamento sanitário, indo de encontro com literaturas nacionais e internacionais que versam sobre o tema.¹

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

ABAR – Associação Brasileira de Agências de Regulação. Tarifa social nas companhias estaduais de saneamento básico e o papel da regulação. <<https://abar.org.br/biblioteca/#>> . Acesso em: 14 de junho de 2021.

Tabela 17: Definição do valor limite da cobrança dos serviços de água e esgoto para os usuários em situação de vulnerabilidade socioeconômica, com base nos dados do CadÚnico.

INFORMAÇÕES	Extrema Pobreza e Pobreza		Baixa Renda	
Nº de unidades familiar		400		4.209
Renda per Capita	R\$	50,00	R\$	606,00
Mediana do Nº moradores por unidade familiar		3		3
Renda Domiciliar de Referência	R\$	150,00	R\$	1.818,00
Despesa Máx. com Serv. Água e Esgoto (5% da renda domiciliar)	R\$	7,50	R\$	90,90
Consumo ideal água para consumo e higiene (3,3m ³ per capita)		10 m ³		10m ³

Com as análises executadas, definiu-se que o valor máximo a ser cobrado dos usuários em situação de extrema pobreza e pobreza, não deveria ultrapassar o valor de R\$ 7,50 para o consumo mensal de 10m³. Da mesma maneira foi definido o valor referência para os usuários classificados como baixa renda (com renda mensal per capita até R\$606,00), chegando ao limite do valor da cobrança como sendo de R\$90,90 para o consumo de 10m³/mês.

Como o valor limite calculado para os usuários de baixa renda está dentro do valor cobrado dos usuários residenciais, a nova tarifa social criada será voltada a atender exclusivamente famílias em situação de extrema pobreza e pobreza (renda domiciliar mensal de até R\$200,00 por pessoa), devidamente inscritas no programa do CadÚnico do Município.

É importante destacar que o cadastramento de todos os usuários dentro da nova tarifa poderia causar um impacto elevado nas demais categorias, tendo em vista que os subsídios concedidos a esses usuários serão financiados pelos usuários das demais categorias, sobretudo pelos usuários com níveis elevados de consumo. Desse modo, o Órgão Regulador, seguindo a Resolução 10/2021, estimou que a autarquia realize o cadastro de ao menos 3% das famílias com potencial de receber o benefício. Logo, espera-se que 126 residências obtenham inicialmente o benefício. A ideia em estabelecer o cadastramento de 3% é que a autarquia avance, em média, 1% ao ano no cadastro das famílias em condição de pobreza e extrema pobreza

Depois de atingida a meta de cadastros para beneficiários da tarifa social, o Órgão Regulador avaliará novas possibilidades de progressão. É importante frisar que a meta não limita o número de cadastros a ser realizado pelo prestador, ela apenas evita que ocorram inchaços desnecessários nas tarifas dos outros grupos de usuários, uma vez que os subsídios concedidos na tarifa social são financiados pelos usuários das demais categorias.

Além disso, fatores como, a ausência de documentação nos registros comerciais dos prestadores de serviços e a dificuldade para comprovar posse ou residência no imóvel em caso de locação informal podem retardar o acesso ao benefício por parte dos usuários, justificando assim a definição da meta inicial de 3%.

O benefício da tarifa social trará uma maior justiça social para dentro da estrutura de cobrança, permitindo que a família em condições de vulnerabilidade econômica tenha acesso ao serviço essencial de abastecimento de água e esgotamento sanitário, sem que para isso tenha que comprometer parte considerável da sua renda familiar. 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 nos quadros a seguir:

Tabela 18: Diferencial tarifário da Tarifa Social.

Diferencial tarifário da social nível I	
Faixa de Consumo	Desconto (%)
0 a 5m ³	-86%
6 a 10m ³	-86%
> 10m ³	0%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

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 85% em relação ao valor pago pela categoria residencial comum. Os descontos fornecidos aos usuários em condição de extrema pobreza e pobreza, por meio da tarifa social, reduzirão o peso do valor da conta de água e esgoto na renda familiar dos beneficiados.

Tabela 19: Diferença de valores cobrados pelos serviços de água e esgoto da categoria social em relação a categoria residencial (com base no anexo tarifário proposto).

Volume	Categoria Residencial Social			
	Faturas (água + esgoto)		Diferença	
	Residencial	Social	R\$	%
m ³				
0	R\$ 53,30	R\$ 7,50	-R\$ 45,80	-85,9%
1	R\$ 53,30	R\$ 7,50	-R\$ 45,80	-85,9%
2	R\$ 53,30	R\$ 7,50	-R\$ 45,80	-85,9%
3	R\$ 53,30	R\$ 7,50	-R\$ 45,80	-85,9%
4	R\$ 53,30	R\$ 7,50	-R\$ 45,80	-85,9%
5	R\$ 53,30	R\$ 7,50	-R\$ 45,80	-85,9%
6	R\$ 53,30	R\$ 7,50	-R\$ 45,80	-85,9%
7	R\$ 53,30	R\$ 7,50	-R\$ 45,80	-85,9%
8	R\$ 53,30	R\$ 7,50	-R\$ 45,80	-85,9%
9	R\$ 53,30	R\$ 7,50	-R\$ 45,80	-85,9%
10	R\$ 53,30	R\$ 7,50	-R\$ 45,80	-85,9%
11	R\$ 57,71	R\$ 11,91	-R\$ 45,80	-79,4%
12	R\$ 62,13	R\$ 16,33	-R\$ 45,80	-73,7%
13	R\$ 66,54	R\$ 20,74	-R\$ 45,80	-68,8%
14	R\$ 70,96	R\$ 25,16	-R\$ 45,80	-64,5%
15	R\$ 75,37	R\$ 29,57	-R\$ 45,80	-60,8%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

O esquema tarifário criado para beneficiar os usuários em situação de pobreza e extrema pobreza 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.

8.2.2 Avaliação do impacto tarifário na capacidade de pagamento dos usuários

Com objetivo de verificar o peso do valor das tarifas a serem instituídas na renda média domiciliar dos usuários residente no município de Itambacuri, MG, foram coletados dados do CENSO de 2010 realizado pelo 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 10m³/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 coleta e transporte de esgoto

tem uma amplitude de 0,39% a 4,40% 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 ³	Comprometimento da renda
De 0 a 1/2 salário mínimo	12,43%	R\$ 1.212,00	0,5	R\$ 606,00	R\$ 7,50	1,24%
Mais de 1/2 a 1 salário mínimo	20,35%		1	R\$ 1.212,00	R\$ 53,30	4,40%
Mais de 1 a 2 salários mínimos	32,87%		1,5	R\$ 1.818,00		2,93%
			2	R\$ 2.424,00		2,20%
			2,5	R\$ 3.030,00		1,76%
Mais de 2 a 5 salários mínimos	25,99%		3	R\$ 3.636,00		1,47%
			5	R\$ 6.060,00		0,88%
Mais de 5 salários mínimos	8,36%	7,5	R\$ 9.090,00	0,59%		

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 Itambacuri, 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.

8.3 Impacto Tarifário

A partir das tabelas 21, 22 e 23 podemos avaliar o impacto tarifário aos usuários de cada categoria, com base no novo anexo tarifário proposto.

Tabela 21: Alteração do valor pago pelos serviços de água e esgoto - Categoria Residencial e Pública.

Categoria Residencial					
Volume m ³	Faturas		Diferença		
	Atual	Nova	R\$	%	
0	R\$ 45,03	R\$ 53,30	R\$ 8,27	18,37%	
1	R\$ 45,03	R\$ 53,30	R\$ 8,27	18,37%	
2	R\$ 45,03	R\$ 53,30	R\$ 8,27	18,37%	
3	R\$ 45,03	R\$ 53,30	R\$ 8,27	18,37%	
4	R\$ 45,03	R\$ 53,30	R\$ 8,27	18,37%	
5	R\$ 45,03	R\$ 53,30	R\$ 8,27	18,37%	
6	R\$ 45,03	R\$ 53,30	R\$ 8,27	18,37%	
7	R\$ 45,03	R\$ 53,30	R\$ 8,27	18,37%	
8	R\$ 45,03	R\$ 53,30	R\$ 8,27	18,37%	
9	R\$ 45,03	R\$ 53,30	R\$ 8,27	18,37%	
10	R\$ 45,03	R\$ 53,30	R\$ 8,27	18,37%	

15	R\$ 63,68	R\$ 75,37	R\$ 11,70	18,37%
20	R\$ 84,12	R\$ 99,57	R\$ 15,45	18,37%
25	R\$ 108,13	R\$ 127,99	R\$ 19,86	18,37%
30	R\$ 135,58	R\$ 160,49	R\$ 24,91	18,37%
40	R\$ 193,94	R\$ 229,57	R\$ 35,63	18,37%
60	R\$ 327,72	R\$ 387,92	R\$ 60,20	18,37%
100	R\$ 622,72	R\$ 737,11	R\$ 114,39	18,37%

Fonte: Elaboração própria.

Tabela 22: Alteração do valor pago pelos serviços de água e esgoto - Categoria Comercial

Categoria Comercial				
Volume m ³	Faturas		Diferença	
	Atual	Nova	R\$	%
0	R\$ 144,05	R\$ 75,00	-R\$ 69,05	-47,9%
1	R\$ 144,05	R\$ 75,00	-R\$ 69,05	-47,9%
2	R\$ 144,05	R\$ 75,00	-R\$ 69,05	-47,9%
3	R\$ 144,05	R\$ 75,00	-R\$ 69,05	-47,9%
4	R\$ 144,05	R\$ 75,00	-R\$ 69,05	-47,9%
5	R\$ 144,05	R\$ 75,00	-R\$ 69,05	-47,9%
6	R\$ 144,05	R\$ 75,00	-R\$ 69,05	-47,9%
7	R\$ 144,05	R\$ 75,00	-R\$ 69,05	-47,9%
8	R\$ 144,05	R\$ 75,00	-R\$ 69,05	-47,9%
9	R\$ 144,05	R\$ 75,00	-R\$ 69,05	-47,9%
10	R\$ 144,05	R\$ 75,00	-R\$ 69,05	-47,9%
15	R\$ 144,05	R\$ 101,10	-R\$ 42,95	-29,8%
20	R\$ 144,05	R\$ 131,10	-R\$ 12,95	-9,0%
25	R\$ 144,05	R\$ 163,73	R\$ 19,67	13,7%
30	R\$ 171,51	R\$ 200,25	R\$ 28,74	16,8%
40	R\$ 229,87	R\$ 275,25	R\$ 45,38	19,7%
60	R\$ 373,92	R\$ 446,55	R\$ 72,63	19,4%
100	R\$ 675,81	R\$ 815,55	R\$ 139,74	20,7%

Fonte: Elaboração própria

Tabela 23: Alteração do valor pago pelos serviços de água e esgoto - Categoria industrial.

Categoria Industrial				
Volume m ³	Faturas		Diferença	
	Atual	Nova	R\$	%
0	R\$ 411,50	R\$ 147,00	-R\$ 264,50	-64,3%
10	R\$ 411,50	R\$ 147,00	-R\$ 264,50	-64,3%
20	R\$ 411,50	R\$ 147,00	-R\$ 264,50	-64,3%
25	R\$ 411,50	R\$ 177,00	-R\$ 234,50	-57,0%
30	R\$ 411,50	R\$ 211,13	-R\$ 200,37	-48,7%
40	R\$ 411,50	R\$ 286,73	-R\$ 124,77	-30,3%
60	R\$ 411,50	R\$ 461,33	R\$ 49,83	12,1%
100	R\$ 703,05	R\$ 826,12	R\$ 123,07	17,5%

Fonte: Elaboração própria

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A cobrança de tarifas pela prestação de serviços de água e esgoto é essencial e deve buscar o equilíbrio entre a satisfação dos usuários quanto à qualidade e 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.

A ARIS-ZM buscando a sustentabilidade dos serviços prestados pelo SAAE do Município de Itambacuri aponta e propõe o que se segue:

- Necessidade de aumento de 18,37% no valor da receita tarifária para que o prestador possa fazer frente aos custos operacionais e realizar os investimentos programados (compra e instalação de hidrômetros);
- Alteração gradual do modelo de cobrança, visando em revisões tarifárias futuras estruturar cobrança em uma tarifa bipartida, que contemple uma parcela fixa, referente a disponibilidade do serviço, somada a uma tarifa variável dada pelo consumo de água real da unidade usuária.
- Alteração da faixa limite de consumo mínimo para 10m³ na comercial e 20m³ na categoria industrial;
- Manutenção das categorias usuárias existentes: Residencial Social, Residencial, Comercial, Rural e Pública;
- Modificação da tarifa social, visando ampliar e implementar o acesso das famílias em situação de extrema pobreza e pobreza aos serviços de abastecimento água e esgotamento sanitário, avaliando para isso a capacidade de pagamento desses usuários, conforme exposto no artigo 29 da Lei 11.445/2007;
- Recomenda que a autarquia observe as inconformidades levantadas pela equipe técnica de campo de fiscalização e direcione esforços principalmente para ações que tenham como objetivo a melhoria da qualidade e potabilidade da água bem como a hidrometração em locais que ainda não possuem tal instrumento de medição.

Com as tarifas 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, perseguindo as metas de universalização previstas no Plano Municipal de Saneamento Básico do Município. Além disso, a proposta é adequada

e justa, pois atende aos requisitos dispostos nas doutrinas e normas brasileiras que disciplinam a matéria, respeitando a modicidade tarifária.

Em atenção à modicidade tarifária e ao incentivo à eficiência na prestação dos serviços por parte do SAAE, a ARIS-ZM 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 que atue frente às seguintes medidas:

- Realizar o recadastramento e enquadramento dos usuários nas respectivas categorias, conforme estabelecido no regulamento de serviço visando a atualização dos usuários cadastrados;
- Averiguar a situação das economias sem consumo de água registrado e providenciar, quando necessário, a substituição dos medidores de consumo;

Finalizando, acreditamos que a atualização tarifária aqui apresentada 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, 25 de maio de 2022.

Murilo Pizato Marques
Superintendente de Regulação
CRA-MG 01-062986/D

Rodrigo de Vasconcellos
Viana Medeiros
Economista
CORECON/MG 8589

Alex Rodrigues Alves
Consultor em Economia
CORECON/MG:8411

10 ANEXOS