



Parecer Técnico Nº
015/2022

**Estudo de Verificação de
Sustentabilidade
Econômico-Financeira e
Instituição de Novas
Tarifas**

Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE
Taparuba/MG

Setembro/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

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	4
2	O OBJETIVO DO ESTUDO DE TARIFAS.....	6
3	O SAAE DE TAPARUBA.....	7
4	DIAGNÓSTICO.....	8
4.1	Diagnóstico Comercial.....	8
4.2	Diagnóstico Econômico-financeiro.....	10
5	APURAÇÃO DA RECEITA MENSAL NECESSÁRIA.....	12
5.1	Índice de Atualização de Custos (IAC).....	13
5.2	Receita Mensal Necessária.....	14
6	ASPECTOS GERAIS E PROPOSTA.....	17
6.1	Tarifa Fixa.....	18
6.2	Tarifa Variável.....	19
6.3	Tarifa Social.....	21
7	IMPACTO TARIFÁRIO.....	23
8	AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE DE PAGAMENTO DOS USUÁRIOS.....	26
9	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	27

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, a situação fiscal do país, que no cenário atual dificulta a obtenção de outras fontes de financiamento.

Conforme estabelece o art. 29 da Lei nº 11.445/2007, recentemente alterada pela Lei nº 14.026/2020, *“os serviços públicos de saneamento básico terão a sustentabilidade econômico-financeira assegurada por meio de remuneração pela cobrança dos serviços, e, quando necessário, por outras formas adicionais, como subsídios ou subvenções, vedada a cobrança em duplicidade de custos administrativos ou gerenciais a serem pagos pelo usuários”*.

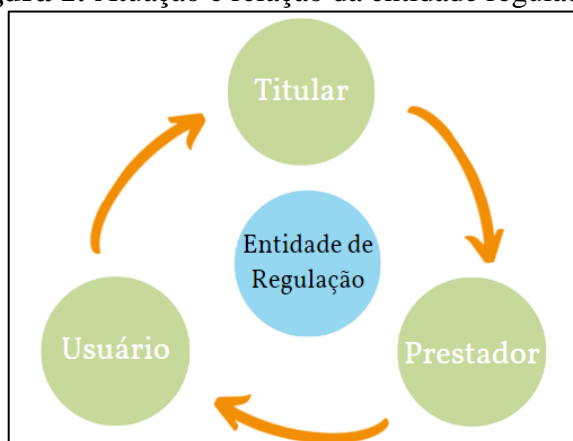
Desse modo, aos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário é assegurada a geração de receitas para que os serviços sejam prestados de forma adequada. Como instrumento para assegurar o equilíbrio econômico-financeiro da prestação de serviços, a entidade reguladora dos serviços de saneamento 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 instituição de novas tarifas do SAAE de Taparuba, 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. Fica a cargo da entidade reguladora, buscar o equilíbrio de interesses entre as partes envolvidas, atentando-se ao atendimento das demandas da sociedade e garantindo a viabilidade econômica e financeira da prestação da atividade regulada. A figura 1 ilustra a atuação da entidade reguladora.

Figura 1: Atuação e relação da entidade reguladora.



Fonte: Elaboração própria.

Além do fundamento econômico, a Lei 11.445/2007 embasa juridicamente os objetivos da regulação nos serviços de saneamento básico. No artigo 22 da referida Lei estão dispostos os objetivos da regulação: o estabelecimento de padrões e normas para a adequada prestação dos serviços e para a satisfação dos usuários; a garantia do cumprimento das condições e metas estabelecidas nos contratos de prestação de serviços e nos planos municipais ou de prestação regionalizadas de saneamento básico; a prevenção e a repressão do abuso do poder econômico, ressalvada a competência dos órgãos integrantes do Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência; e a definição de tarifas que assegurem tanto o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos como a modicidade tarifária.

Para que a entidade reguladora desempenhe seu papel, a Lei federal nº 14.026/2020 estabeleceu a Agência Nacional das Águas e Saneamento Básico (ANA) a competência para

instituir normas de referência para a regulação dos serviços de saneamento básico. Tais normas visam estabelecer os padrões adequados para prestação de serviços para os usuários e garantir o cumprimento das condições e metas estabelecidas a cada município consorciado, tanto no âmbito da Administração Direta como no da Administração Indireta, conforme dispõe o artigo 8 da Lei Federal nº 11.445/2007.

Assim, cabe a entidade reguladora observar as normas de referência da ANA, para editar normas relativas às dimensões técnica, econômica e social de prestação dos serviços públicos de saneamento básico se baseando nos indicadores de avaliação de desempenho da prestação de serviços propostos pela agência supracitada.

A Lei Nacional de Saneamento Básico define ser de responsabilidade do titular dos serviços prestá-los diretamente ou autorizar sua delegação, definindo o ente responsável pela regulação e fiscalização da prestação dos serviços de saneamento básico. Assim sendo, o Município de Taparuba, através do Legislativo, aprovou a Lei Municipal nº 573/2017, que delegou para a ARIS ZM as atividades de regulação e fiscalização dos serviços de saneamento básico deste município, formalizando o processo através do Convênio de Cooperação nº 012/2017 e retificado pelo Termo de Convênio nº 030/2022.

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 definidas pela entidade visando garantir o equilíbrio econômico-financeiro dos serviços de saneamento básico, observando sempre a modicidade tarifária. Além disso, todo aumento tarifário está condicionado a aprovação pelo órgão de regulação, eliminando decisões arbitrárias ou políticas e pautando-se em estudos técnicos. Posto isto, a ARIS ZM propôs um estudo para verificar a sustentabilidade econômico-financeira dos serviços prestados pelo SAAE de Taparuba.

2 O OBJETIVO DO ESTUDO DE TARIFAS

Este estudo visa realizar a análise de verificação da sustentabilidade econômico-financeira do SAAE de Taparuba, buscando possibilitar uma remuneração adequada para a manutenção dos serviços de água e esgoto prestados no município de Taparuba, 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 TAPARUBA

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto do município de Taparuba, Minas Gerais, é uma autarquia municipal criada através da Lei Municipal nº 281, de 27 de novembro de 2009. Segundo dados extraídos o sistema do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), a população estimada para 2020 no município de Taparuba foi de 3.137 pessoas. Além disso, com base em dados fornecidos pelo SAAE, referente a junho de 2022, há 1.195 unidades usuárias atendidas pelos serviços prestados pela autarquia.

Atualmente, como fonte geradora de receitas, o SAAE de Taparuba cobra tarifas como contraprestação dos serviços de abastecimento de água e de coleta de esgoto. A estrutura de cobrança atual é se baseia no consumo mínimo estimado, onde o usuário arca com o pagamento de um valor fixo até determinado nível de consumo de água mensal estipulado, chamado de Tarifa Mínima, e quando o volume consumido ultrapassa o definido pelo mínimo soma-se um valor adicional na tarifa conforme o m³ de água consumida.

Observando a Tabela 1, nota-se que o limite de consumo definido para a cobrança da tarifa mínima é o de 12m³/mês na categoria residencial, 20m³ para o comercial e 15m³ para a categoria pública.

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

Tabela 1: Estrutura tarifária atual do SAAE de Taparuba (Tarifa Mínima).

CATEGORIA	Limite de consumo da TM	Valor TM - Água	Valor TM - Esgoto	TM (Água + Esgoto)
Residencial	até 12m ³	R\$ 10,05	R\$ 5,03	R\$ 15,08
Comercial	até 20m ³	R\$ 16,50	R\$ 8,25	R\$ 24,75
Pública	até 15m ³	R\$ 18,00	R\$ 9,00	R\$ 27,00

Destaque-se que o sistema tarifário praticado atualmente pelo SAAE de Taparuba é herdado desde o ano de 2017, criado em um outro contexto, não tendo o CISAB ZM e a ARIS ZM participado da sua elaboração. No ano de 2018, embora tenha sido iniciado um estudo pelo órgão de regulação do CISAB Zona da Mata propondo a atualização das tarifas, a aplicação das novas tarifas propostas não foi efetuada. Desse modo, a última atualização tarifária aplicada pelo SAAE de Taparuba aconteceu em fevereiro de 2017.

Considerando a evolução do nível preços no Brasil, medido pelo Índice Nacional de Preço ao Consumidor Amplo (IPCA), para o período de fevereiro de 2017 a julho de 2022, teríamos um indicador de elevação de preços acumulado de 33,75%. Como a receita do SAAE não acompanhou esse crescimento dos níveis preços da economia, a tendência é que a arrecadação seja insuficiente para garantir o equilíbrio financeiro entre as receitas e despesas de operação, implicando na precarização do serviço ofertado a população local.

Tal fato sugere a imprescindível 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 Taparuba, bem como a necessidade de revisar e modernizar a estrutura de cobrança vigente em observância as diretrizes da Lei Nacional de Saneamento Básico.

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 DIAGNÓSTICO

4.1 Diagnóstico Comercial

Com base em dados fornecidos pelo SAAE, referente a junho de 2022, há 1.195 unidades usuárias atendidas pelos serviços prestados pela autarquia, essas são classificadas conforme a finalidade de uso do imóvel. A Tabela 2 apresenta a distribuição dessas unidades segundo a categoria de usuários.

Tabela 2: Número de economias ativas com base no relatório de contas e consumo do mês de junho de 2022.

Categoria	Nº Economias Ativas	
	Água	Esgoto
Residencial	1.083	900
Comercial	67	62
Industrial	0	0
Pública	45	37
TOTAL	1.195	999

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

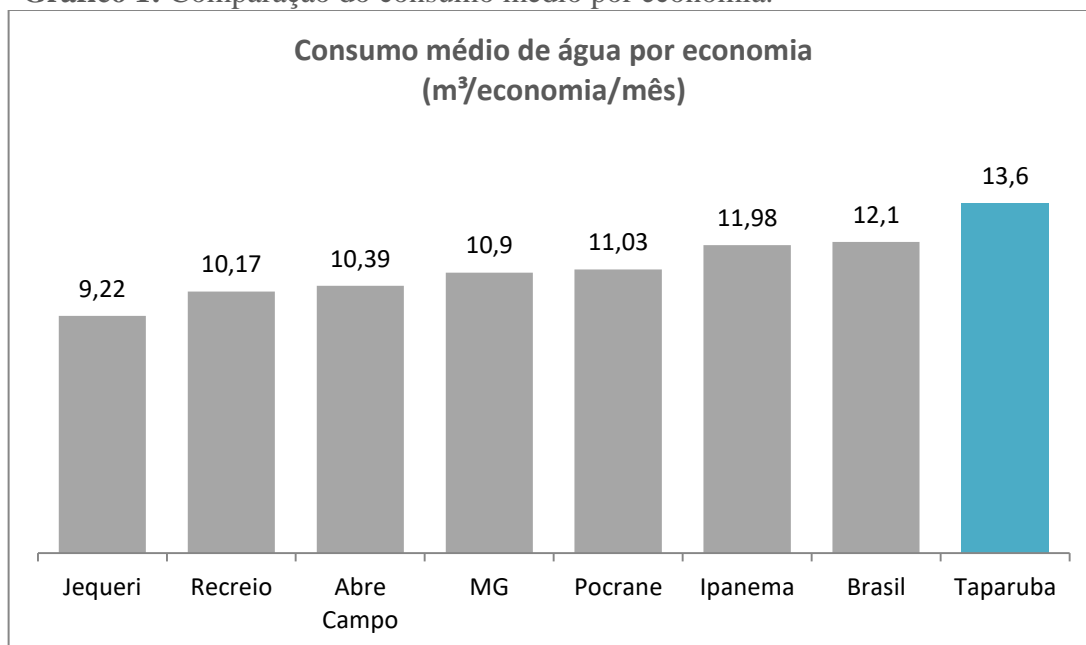
Em relação ao número de economias existente, a categoria residência concentra 90,7%, a comercial 5,6% e a pública 3,8%. Já no que se refere à demanda pelo abastecimento de água no município de Taparuba, a ARIS ZM teve acesso ao histograma de consumo de dois meses, fevereiro, junho e agosto de 2022, disponibilizado pelo prestador. Sendo possível verificar, com base na média de consumo dos três meses, um volume de 16.339m³/mês destinados ao abastecimento das unidades usuárias, o que representa uma média de 13,59m³ de água consumidos mensalmente por economia atendida.

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 4 habitantes/domicílio, estima-se o consumo médio mensal de água, numa residência, para ser suficiente, como sendo o de 13,2m³. Sendo assim, pode-se dizer, ressalvados casos específicos, que o consumo acima dos 13,2m³/mês para uma única residência ultrapassa o padrão definido como necessário para a subsistência humana e indica o possível uso da água para fins recreativos ou que a utilização do recurso acontece de forma desregrada, ocasionando desperdícios. 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 Taparuba 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 1 apresenta o

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

Gráfico 1: Comparação do consumo médio por economia.



A partir do gráfico 1, verifica-se que o consumo médio de água por economia no município de Taparuba encontra-se acima da média estadual e da média nacional. Quando comparado com outros municípios regulados pelo ARIS ZM e de porte semelhante, é possível notar o indicador de nível de consumo por economia permanece acima dos demais municípios comparáveis, sugerindo indícios de anormalidade no consumo de água observado.

Elevados níveis de consumo de água trazem consequências ao sistema de abastecimento de água do Município, gerando a sobrecarregar no funcionamento da estação de tratamento de água e conseqüentemente trazendo prejuízo à qualidade do tratamento. Além disso, contribui para a intermitência do abastecimento de água, uma vez que, a capacidade de reservação pode não ser suficiente para atender a elevada demanda de água dos usuários.

4.2 Diagnóstico Econômico-financeiro

Desde a sua criação, o SAAE vem se estruturando e com imenso esforço, exerce sua atividade institucional com a cobrança de tarifas pelos serviços prestados ainda insuficientes para custear todas as despesas dos serviços, sendo necessário o repasse pelo executivo municipal para complementar a sua receita. Essa situação não se coaduna com a necessária

sustentabilidade econômico-financeira por parte da autarquia e não faz com a que a população tenha percepção sobre o preço dos serviços e muito menos consumo consciente, dentre outros aspectos.

Atualmente a forma de cobrança é feita através da tarifa mínima o que não garante que a população pague pelo seu consumo real. Nesse sentido, fica constatada a necessidade de alteração da forma de cobrança, instituindo uma nova forma de cobrança que, simultaneamente, seja mais justa ao usuário e forneça o mesmo nível de receita para o prestador.

Os dados obtidos junto ao prestador evidenciam uma cobrança ainda incapaz de garantir a autossuficiência financeira ao SAAE na prestação dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, demandando assim escassos recursos financeiros do orçamento municipal para custeio das despesas do serviço.

Em relação ao nível de receita faturado pelo SAAE, verificou-se um valor médio mensal de R\$ 25.743,08 decorridos entre o período de janeiro e abril de 2022. Somente foi possível apurar quatro meses para o presente estudo em função de problemas sofrido pelo sistema do prestador, que ocasionaram na perda de todos os dados referente aos períodos passados. Considerando o mesmo período, a receita efetivamente arrecadada correspondeu a R\$25.103,59/mês, valor abaixo do total faturado, o que demonstra a presença de uma inadimplência média de 2,48%.

Tabela 3: Valor médio mensal faturado e arrecadado pelo SAAE.

RECEITA	
Receita Faturada	R\$ 25.743,08/mês
Receita Arrecadada	R\$ 25.103,59/mês
Índice Médio de Inadimplência	2,48%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Quando avaliamos a despesa liquidada pelo SAAE de Taparuba para a adequada operação e manutenção dos sistemas de água e esgoto, entendemos que autossuficiência financeira da autarquia na prestação dos serviços não será alcançada com o valor da tarifa atualmente praticada. A média das despesas liquidadas, considerando um período de dozes meses (maio 2021 e abril 2022), o custo do serviço é de R\$ 46.147,57/mês para custear todas as despesas básicas do serviço, como: despesa com pessoal, energia elétrica, análises laboratoriais, produtos químicos, material de expediente, EPI's, locação de software, materiais para manutenção das redes e as demais despesas correntes.

Atualmente grande parte dessas despesas são custeadas pelo Poder Executivo Municipal, onerando assim os cofres da prefeitura. A Tabela 4 apresenta o Custo Operacional Incorrido (COI) para os serviços de água de esgoto.

Tabela 4: Média do Custo Operacional Incorrido pelo SAAE de Taparuba (maio 2021 – abril 2022).

Descrição da Despesa	Setor Administrativo	Sistema de Água e Esgoto	Total
Pessoal e Encargos	R\$ 8.227,31	R\$ 12.458,88	R\$ 20.686,18
Material de Consumo	R\$ 2.723,82	R\$ 4.973,99	R\$ 7.697,80
Serviços de Consultoria	R\$ 3.071,30	-	R\$ 3.071,30
Serviços Pessoa Física	R\$ 285,50	-	R\$ 285,50
Outros Serviços Pessoa Jurídica	R\$ 5.051,91	R\$ 1.590,50	R\$ 6.642,41
Serviços Bancários	R\$ 1.143,17	-	R\$ 1.143,17
Obrigações Previdenciárias	R\$ 4.585,29	-	R\$ 4.585,29
Indenizações e Restituições	R\$ 227,29	-	R\$ 227,29
Rateio Consórcio Público	R\$ 639,83	-	R\$ 639,83
Total Despesas Operacionais (1)	R\$ 25.955,41	R\$ 19.023,36	R\$ 44.978,77
Despesas de Capital (2)	R\$ 580,83	R\$ 587,97	R\$ 1.168,80
TOTAL (1) + (2)	R\$ 26.536,25	R\$ 19.611,33	R\$ 46.147,57

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Como é possível perceber pelos resultados da Tabela 4, as despesas do SAAE de Taparuba são praticamente o dobro do faturamento obtido pela autarquia. Isso demonstra a dependência existente do prestador com os recursos oriundos da prefeitura.

5 APURAÇÃO DA RECEITA MENSAL NECESSÁRIA

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

Sendo assim, a ARIS ZM encaminhou o pedido de informações contábeis e comerciais sobre os serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário prestado pelo SAAE, tais como demonstrativo de receitas e de despesas, projeção e necessidades futuras de despesas para a adequada operação dos serviços, relatórios de contas e consumo e a estrutura tarifária atual do SAAE.

Após o levantamento dos dados e análises realizadas, foi apurado o nível de receita necessária para garantir equilíbrio econômico-financeiro do SAAE na 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.

Neste estudo de revisão foi estabelecido um ciclo tarifário de 12 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 Taparuba passa por uma instituição de novas tarifas, onde a primeira é feita através de uma revisão ordinária neste ano de 2022, sendo a próxima revisão periódica prevista para o mês de outubro de 2023, onde será reavaliada toda composição de custos e necessidades de investimentos futuros do SAAE.

5.1 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 o cálculo do IAC são extraídos das bases de dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A Tabela 5 exhibe os índices acumulados para o período deste estudo e, portanto, irão compor o cálculo do Índice de Atualização de Custos (IAC).

Tabela 5: 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

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 6.

Tabela 6: Representatividade das despesas para composição do cálculo do IAC.

Despesas IAC	Valor Médio Mensal (Jan/21 a Dez/21)	%
Custos Administrativos + Equipamentos/Materiais Permanentes	R\$ 25.461,39	55,17%
Folha de Pagamento	R\$ 20.686,18	44,83%
TOTAL	R\$ 46.147,57	100%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

A partir das informações expostas nas Tabelas 5 e 6, pode-se realizar o cálculo do IAC. O Resultado do IAC obtido está exposto no quadro abaixo.

$$\text{IAC} = 0,1228$$

O IAC obtido foi de 0,1228, ou 12,28% em termos percentuais. Esse índice servirá de referência para a inflação esperada, devendo ser utilizado para correção dos valores dos custos operacionais apurados (COI).

5.2 Receita Mensal Necessária

A apuração de Receita Mensal Necessária dos Serviços (RMNS) foi realizada a partir da despesa operacional do SAAE visando reestruturar a autarquia e avançar na melhoria da qualidade dos serviços prestados a população. Como detalhado na Tabela 3, a despesa corrente corresponde a R\$ 46.147,57mês. Esse seria o custo de operação do SAAE para arcar com todos os custos de operação e manutenção do serviço e se reestruturar administrativamente de modo a construir um programa de trabalho bem estruturado.

Além disso, existem outras Despesas Futuras Necessárias (DFN) como a realização de análises laboratoriais exigidas pelas normas do setor, custos com serviços de energia elétrica e outros investimentos destinados a melhoria da qualidade da água que também são relevantes e

que deveriam incorporar as despesas do SAAE. Entretanto, dado o baixo nível de tarifa praticada no município, para que a autarquia alcançasse em uma única revisão o patamar financeiro de sustentabilidade, o impacto nas contas para o usuário final seria elevadíssimo, caminhando no sentido contrário da modicidade tarifária, conforme recomenda a lei 11.445/2007 em seu artigo 22.

Sendo assim, o valor apurado para os custos de operação atualizado pelo IAC foi considerado como referência para a definição da receita requerida dos serviços. Além disso, deduziu-se do cálculo da receita mensal necessária os valores referentes a outras receitas não tarifárias, como multa e juros, e foi incluído um valor destinado ao subsídio para a implementação da tarifa social, que será explicada mais adiante em seção própria. A Tabela 7 exibe um resumo dessas informações.

Tabela 7: Cálculo da receita mensal necessária dos serviços.

(=) Receita Mensal Necessária dos Serviços (RMNS)	R\$	50.118,66
(+) COI*	R\$	50.503,52
(+) DFN =	R\$	0,00
(+) RT =	R\$	0,00
(-) OUTRAS RECEITAS =	R\$	676,69
(+) Custo do Subsídio da Tarifa Social =	R\$	292,11

* valor corrigido pelo IAC = 12,28%.

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

O cálculo apresentado indica que o SAAE de Taparuba necessita de uma arrecadação mensal com tarifas de água e esgoto correspondente a R\$ 50.118,66 para cobrir os custos operacionais projetados. Considerando tais informações, a Tabela 8 evidencia o valor de reajuste apontado como necessário para que o prestador esse nível de receita.

Tabela 8: Cálculo da receita mensal necessária dos serviços.

Receita Mensal Necessária (RMNS)	R\$	50.118,66/mês
Receita Tarifária Atual dos Serviços	R\$	25.743,08/mês
Déficit Médio Da Receita Tarifária	R\$	24.375,58/mês
Percentual de Reajuste Realmente Necessário (Não Aplicável)		94,69%
Percentual de Reajuste Máximo na Receita		30,00%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da pesquisa.

A partir das informações da Tabela 8 fica evidenciado que o reajuste necessário para proporcionar condições de sustentabilidade financeira ao prestador seria de 94,69%. Porém, o artigo 22 da lei 11.445/2007 e o artigo 3º da Resolução de Regulação nº 008/2016 do CISAB ZM estabelecem a necessidade de se determinar tarifas que respeitem a modicidade tarifária.

Nesse sentido, o valor de reajuste aplicável não deve ser superior a 30%, conforme expressa a Resolução de Regulação nº 008/2016.

Como nesta revisão tarifária será reestruturado o modelo de cobrança atualmente vigente e a previsão de crescimento da receita tarifária após essa reestruturação não alcançará o nível necessário (R\$50.118,66/mês), haverá a necessidade de um complemento de receita, por parte do Executivo Municipal, para cobrir a diferença entre a receita atingida e a necessária. Atualmente, a prefeitura já realiza esse repasse, entretanto, a lógica por trás do estudo de verificação da sustentabilidade econômica é reduzir, gradualmente, os repasses feitos pela prefeitura até o momento em que, de fato a autarquia terá sua autonomia financeira para executar os serviços de água e esgoto. A Tabela 9, a seguir, apresenta a média da receita projetada para os próximos doze meses, considerando a reestruturação do modelo de cobrança (a ser apresentado) e compara a média de repasses que o executivo realiza atualmente e o que será necessário, após os valores entrarem em vigor.

Tabela 9: Comparativo do cenário antes x projetado pelo estudo econômico.

CENÁRIO ATUAL	
Custo do Serviço (Atual)	R\$ 46.147,57
Média Mensal da Receita Tarifária	R\$ 25.743,08
Média do repasse feito pelo executivo atualmente	R\$ 20.404,49
REVISÃO TARIFÁRIA COM REAJUSTE DE 20%	
Receita Mensal Necessária dos Serviços projetada	R\$ 50.118,66
Média Mensal da Receita Tarifária projetada	R\$ 30.891,70
Média do repasse projetado a ser realizado pelo executivo	R\$ 19.226,96

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

A Tabela 9 mostra que, com a instituição das novas tarifas, a projeção do faturamento do SAAE para os próximos doze meses ficará, em média, no valor de R\$ 30.891,70/mês. Com isso, o repasse feito pelo executivo se reduzirá em média R\$ 1.117,53/mês, totalizando uma economia no valor anual de R\$ 13.410,36. Esse valor poderá realocado no orçamento do executivo municipal para a realização de investimentos em outras áreas, como saúde, segurança pública, entre outros. O restante da fração seria custeado pelos repasses mensais do poder executivo, ficando claro que nesse momento o SAAE não terá a autossuficiência financeira conquistada por meio da arrecadação tarifária.

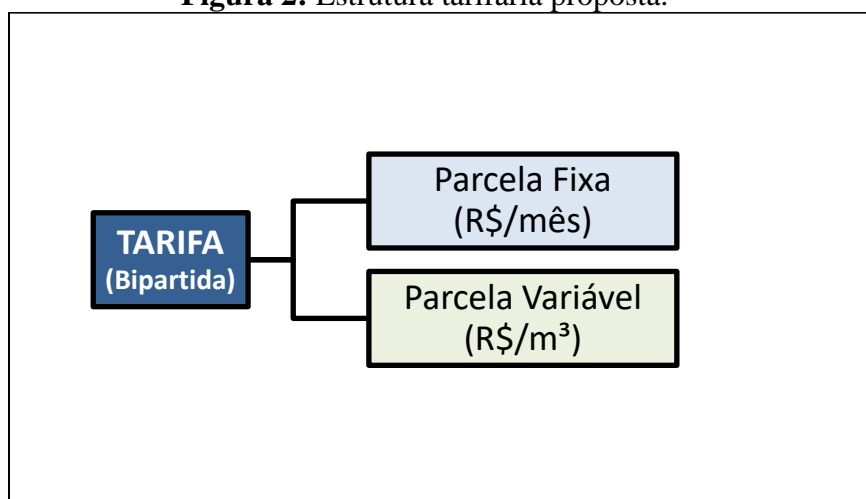
Findado o prazo de doze meses, será feita uma nova análise da sustentabilidade econômico-financeira do SAAE, onde será avaliado o nível de reajuste a ser considerado conforme o ciclo tarifário do prestador. Posto isto, passamos a seguir a detalhar a proposta de instituição de novas tarifas a serem praticadas pelo SAAE de Taparuba.

6 ASPECTOS GERAIS E PROPOSTA

A proposta de 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).

A estrutura tarifária elaborada propõe a cobrança por uma tarifa bipartida, composta por dois componentes (ver Figura 2) básicos: uma parte fixa, correspondente à TBO (Tarifa Básica Operacional), 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. Além disso, mantém a divisão por categoria de usuários conforme a finalidade de uso do imóvel, classificadas em: residencial, social, comercial, industrial e pública.

Figura 2: Estrutura tarifária proposta.



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

- I. Categorias de usuários, distribuídas por faixas ou quantidades crescentes de utilização ou de consumo;
- II. Padrões de uso ou de qualidade requeridos;
- III. Quantidade mínima de consumo ou de utilização do serviço, visando à garantia de objetivos sociais, como a preservação da saúde pública, o adequado atendimento dos usuários de menor renda e a proteção do meio ambiente;
- IV. Custo mínimo necessário para disponibilidade do serviço em quantidade e qualidade adequadas;
- V. Ciclos significativos de aumento da demanda dos serviços, em períodos distintos;
- VI. Capacidade de pagamento dos consumidores.

A estruturação do novo modelo de cobrança de tarifas que será apresentada objetiva além garantir o equilíbrio econômico-financeiro do prestador, também aprimorar o sistema tarifário, modernizando e corrigindo distorções identificadas na estrutura de cobrança vigente.

6.1 Tarifa Fixa

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

Como os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário são essenciais e de grande relevância social, cuja demanda tem um comportamento estável, não implicando em grandes riscos de mercado, é desejável que o valor estabelecido para a parcela fixa da tarifa corresponda a uma parcela moderada dos custos da prestação dos serviços, como forma de não onerar excessivamente, principalmente, os usuários de pequeno porte. Sendo assim, para

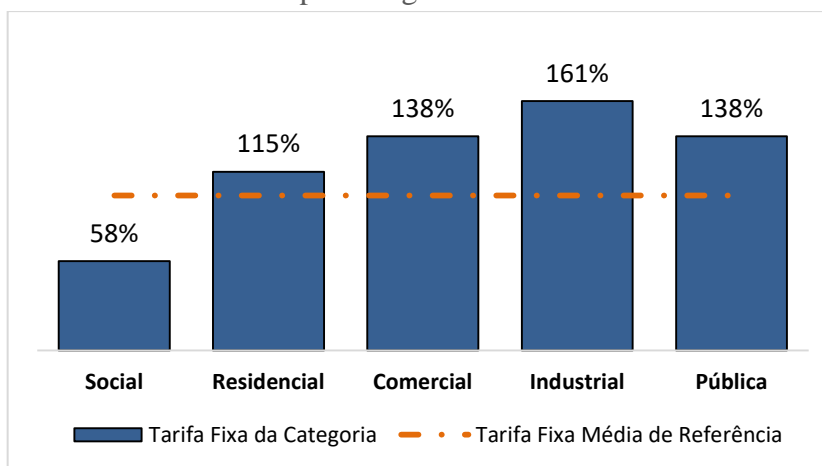
a definição de uma tarifa de referência para a tarifa fixa, foi utilizado como previsão da receita a ser gerada pela TBO, um valor de 30% da receita mensal projetada na Tabela 7. Os outros 70% restantes da fração dos custos será proveniente da parcela variável da tarifa e custeada pelos repasses da Prefeitura Municipal. Logo, o valor de referência para a tarifa fixa foi obtido considerando o número de economias ativas no município.

$$\text{Tarifa fixa média} = \frac{30\% \times \text{Receita Tarifária Projetada}}{\text{Economias Ativas de Água} + \text{Economias Ativas de Esgoto} * 50\%}$$

Nº de Economias Ativas	
Água	Esgoto
1.195	990
Tarifa fixa média de referência	
Água	Esgoto
R\$ 5,48	R\$ 2,74

Obtido o valor de referência para a tarifa fixa e aplicados os subsídios cruzados entre as categorias de usuários, chegamos a uma distribuição ótima onde as categorias comercial, industrial, pública e residencial financiam parte dos subsídios concedidos aos usuários beneficiados ou com potencial de serem beneficiados pela tarifa social, conforme exibe o gráfico 2.

Gráfico 2: Tarifa fixa por categoria com base no anexo tarifário proposto



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

6.2 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.

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.

Cabe mencionar, a instalação da tarifa social visa ampliar o acesso aos serviços de saneamento às famílias em situação de extrema pobreza e pobreza, levando em conta na sua determinação a 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, a ARIS ZM propõe o anexo tarifário que segue:

Tabela 10: Anexo tarifário proposto.

Categorias	Faixas	Tarifas (R\$/m³)		Categorias	Faixas	Tarifas (R\$/m³)	
		Água	Esgoto			Água	Esgoto
Social	TBO	R\$ 3,16/fixo	R\$ 1,58/fixo	Residencial	TBO	R\$ 6,32/fixo	R\$ 3,16/fixo
	0 a 5m³	R\$ 0,41	R\$ 0,21		0 a 5m³	R\$ 0,82	R\$ 0,41
	6 a 10m³	R\$ 0,42	R\$ 0,21		6 a 10m³	R\$ 0,84	R\$ 0,42
	11 a 15 m³	R\$ 0,87	R\$ 0,44		11 a 15 m³	R\$ 0,87	R\$ 0,44
	16 a 20m³	R\$ 1,60	R\$ 0,80		16 a 20m³	R\$ 1,60	R\$ 0,80
	21 a 25 m³	R\$ 1,88	R\$ 0,94		21 a 25 m³	R\$ 1,88	R\$ 0,94
	26 a 30m³	R\$ 2,03	R\$ 1,02		26 a 30m³	R\$ 2,03	R\$ 1,02
	31 a 40 m³	R\$ 2,21	R\$ 1,10		31 a 40 m³	R\$ 2,21	R\$ 1,10
	41 a 50 m³	R\$ 2,37	R\$ 1,19		41 a 50 m³	R\$ 2,37	R\$ 1,19
	51 a 60m³	R\$ 2,55	R\$ 1,28		51 a 60m³	R\$ 2,55	R\$ 1,28
	61 a 100m³	R\$ 2,74	R\$ 1,37		61 a 100m³	R\$ 2,74	R\$ 1,37
>100m³	R\$ 2,91	R\$ 1,45	>100m³	R\$ 2,91	R\$ 1,45		
Comercial	TBO	R\$ 7,58/fixo	R\$ 3,79/fixo	Industrial	TBO	R\$ 8,82/fixo	R\$ 4,41/fixo
	0 a 5m³	R\$ 0,85	R\$ 0,43		0 a 5m³	R\$ 0,97	R\$ 0,49
	6 a 10m³	R\$ 0,87	R\$ 0,44		6 a 10m³	R\$ 1,05	R\$ 0,53
	11 a 20 m³	R\$ 0,97	R\$ 0,49		11 a 20 m³	R\$ 1,62	R\$ 0,81
	21 a 30m³	R\$ 1,62	R\$ 0,81		21 a 30m³	R\$ 2,26	R\$ 1,13
	31 a 40 m³	R\$ 2,23	R\$ 1,11		31 a 40 m³	R\$ 2,42	R\$ 1,21
	41 a 50m³	R\$ 2,39	R\$ 1,20		41 a 50m³	R\$ 2,59	R\$ 1,30
	51 a 60 m³	R\$ 2,57	R\$ 1,29		51 a 60 m³	R\$ 2,80	R\$ 1,40
	61 a 100m³	R\$ 2,75	R\$ 1,38		61 a 100m³	R\$ 2,87	R\$ 1,44
>100m³	R\$ 3,02	R\$ 1,51	>100m³	R\$ 3,05	R\$ 1,53		

Pública	TBO	R\$ 7,58/fixo	R\$ 3,79/fixo
	0 a 5m ³	R\$ 0,82	R\$ 0,41
	6 a 10m ³	R\$ 0,94	R\$ 0,47
	11 a 15 m ³	R\$ 1,00	R\$ 0,50
	16 a 20m ³	R\$ 1,72	R\$ 0,86
	21 a 30 m ³	R\$ 2,02	R\$ 1,01
	31 a 40 m ³	R\$ 2,23	R\$ 1,11
	41 a 50 m ³	R\$ 2,39	R\$ 1,20
	51 a 60m ³	R\$ 2,57	R\$ 1,29
	61 a 100m ³	R\$ 2,75	R\$ 1,38
>100m ³	R\$ 2,91	R\$ 1,45	

ANEXO TARIFÁRIO

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Entre as principais alterações na estrutura tarifária estão:

- a. Alteração do modelo de cobrança, propondo estrutura bipartida: com uma parcela fixa, correspondente à TBO, e a outra parcela variável conforme o nível de consumo de água medido.
- b. Alteração no número de faixas de consumo;
- c. Criação de duas novas categorias de usuários: a social, para benefício das famílias em situação de extrema pobreza e pobreza, e a industrial;
- d. Alteração da progressividade das tarifas entre as faixas de consumo, convergindo a estrutura tarifária para um modelo crescente em bloco de consumo;

A equipe de regulação econômica da ARIS ZM manteve o índice de 50% do valor da tarifa de água para cobrança do serviço de coleta e transporte do esgoto, conforme praticado atualmente.

Vale destacar, que a falta de uma base de dados que demonstrem o histórico de consumo mensal dos usuários, dificulta as simulações dos resultados a serem obtidos com o anexo tarifário proposto. Sendo assim, qualquer discrepância de faturamento para mais ou para menos que a estrutura tarifária proposta possa causar após início de cobrança pelo m³ consumido, exigirá a reavaliação do anexo tarifário proposto pela Agência Reguladora.

6.3 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 Cead, referente ao mês de junho de 2022, existem 1.303 famílias com cadastro ativo no Cadastro Único para Programas Sociais (CadÚnico) do município de Taparuba, onde desse total 68% 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.

A ARIS ZM propõe uma TBO social com desconto de 50% em relação ao valor cobrado da categoria residencial e o mesmo percentual de desconto para a tarifa variável, limitando o desconto até o consumo de 10m³/mês como pode ser observado na Tabela 11.

Tabela 11: 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 ³	-50%
6 a 10m ³	-50%
> 10m ³	0%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

O benefício da tarifa social trará uma maior justiça social para dentro da estrutura de cobrança, permitindo que a família em situação de extrema pobreza e pobreza 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. Estima-se, com base nos dados obtidos junto ao CadÚnico, que 888 famílias em situação de extrema pobreza e pobreza poderão se beneficiar da tarifa social no longo prazo.

Sabendo dos desafios para encontrar e relacionar os usuários do CadÚnico junto aos prestadores, a fim de garantir acesso ao benefício, a ARIS ZM decidiu por definir metas progressivas para o cadastro dos usuários, sendo inicialmente considerado para fins de

estruturação tarifária o cadastro de 3% das potenciais unidades usuárias a se beneficiarem da tarifa social no primeiro ciclo da revisão tarifária.

Logo, espera-se que ao menos 27 residências obtenham inicialmente o benefício. Depois de atingida a meta de cadastros para beneficiários da tarifa social, a Entidade Reguladora avaliará novas possibilidades de progressão. É importante frisar que a meta não limita o número de cadastros a ser realizada 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.

O esquema tarifário criado para beneficiar as famílias em situação de extrema pobreza e 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.

7 IMPACTO TARIFÁRIO

Em relação ao impacto financeiro da modificação da estrutura tarifária ao usuário final, as Tabelas a seguir trazem o resumo da variação das faturas mensais, considerando as tarifas atuais e a atualização proposta:

Tabela 12: Alteração do valor pago pelos serviços de água e esgoto - Categoria Residencial.

Categoria Residencial						
Volume m ³	Faturas (Água + Esgoto)				Diferença	
	Atual		Nova		R\$	
0	R\$	15,08	R\$	9,48	-R\$	5,60
1	R\$	15,08	R\$	10,71	-R\$	4,37
2	R\$	15,08	R\$	11,94	-R\$	3,14
3	R\$	15,08	R\$	13,17	-R\$	1,91
4	R\$	15,08	R\$	14,40	-R\$	0,68
5	R\$	15,08	R\$	15,63	R\$	0,55
6	R\$	15,08	R\$	16,89	R\$	1,82
7	R\$	15,08	R\$	18,15	R\$	3,08
8	R\$	15,08	R\$	19,41	R\$	4,34
9	R\$	15,08	R\$	20,67	R\$	5,60
10	R\$	15,08	R\$	21,93	R\$	6,86
11	R\$	15,08	R\$	23,24	R\$	8,16
12	R\$	15,08	R\$	24,54	R\$	9,46
13	R\$	16,68	R\$	25,85	R\$	9,17
14	R\$	18,29	R\$	27,15	R\$	8,86
15	R\$	19,89	R\$	28,46	R\$	8,56

16	R\$ 21,90	R\$ 30,86	R\$ 8,95
17	R\$ 23,91	R\$ 33,26	R\$ 9,35
18	R\$ 25,92	R\$ 35,66	R\$ 9,73
19	R\$ 27,93	R\$ 38,06	R\$ 10,13
20	R\$ 29,94	R\$ 40,46	R\$ 10,52
25	R\$ 40,97	R\$ 54,57	R\$ 13,60
30	R\$ 52,97	R\$ 69,81	R\$ 16,84
40	R\$ 79,07	R\$ 102,95	R\$ 23,89
60	R\$ 137,27	R\$ 176,87	R\$ 39,60
100	R\$ 262,74	R\$ 341,22	R\$ 78,48

Tabela 13: Alteração do valor pago pelos serviços de água e esgoto - Categoria Comercial

Categoria Comercial			
Volume m ³	Faturas		Diferença R\$
	Atual	Nova	
0	R\$ 24,75	R\$ 11,37	-R\$ 13,38
1	R\$ 24,75	R\$ 12,65	-R\$ 12,11
2	R\$ 24,75	R\$ 13,92	-R\$ 10,83
3	R\$ 24,75	R\$ 15,20	-R\$ 9,56
4	R\$ 24,75	R\$ 16,47	-R\$ 8,28
5	R\$ 24,75	R\$ 17,75	-R\$ 7,01
6	R\$ 24,75	R\$ 19,05	-R\$ 5,70
7	R\$ 24,75	R\$ 20,36	-R\$ 4,40
8	R\$ 24,75	R\$ 21,66	-R\$ 3,09
9	R\$ 24,75	R\$ 22,97	-R\$ 1,79
10	R\$ 24,75	R\$ 24,27	-R\$ 0,48
11	R\$ 24,75	R\$ 25,73	R\$ 0,98
12	R\$ 24,75	R\$ 27,18	R\$ 2,43
13	R\$ 24,75	R\$ 28,64	R\$ 3,89
14	R\$ 24,75	R\$ 30,09	R\$ 5,34
15	R\$ 24,75	R\$ 31,55	R\$ 6,80
16	R\$ 24,75	R\$ 33,00	R\$ 8,25
17	R\$ 24,75	R\$ 34,46	R\$ 9,71
18	R\$ 24,75	R\$ 35,91	R\$ 11,16
19	R\$ 24,75	R\$ 37,37	R\$ 12,62
20	R\$ 24,75	R\$ 38,82	R\$ 14,07
25	R\$ 35,78	R\$ 50,97	R\$ 15,20
30	R\$ 47,78	R\$ 63,12	R\$ 15,35
40	R\$ 73,88	R\$ 96,53	R\$ 22,65
60	R\$ 132,08	R\$ 171,02	R\$ 38,95
100	R\$ 257,55	R\$ 336,02	R\$ 78,47

Tabela 14: Alteração do valor pago pelos serviços de água e esgoto - Categoria Pública.

Volume m ³	Categoria Pública		Diferença R\$
	Atual	Faturas Nova	
0	R\$ 27,00	R\$ 11,37	-R\$ 15,63
1	R\$ 27,00	R\$ 12,60	-R\$ 14,40
2	R\$ 27,00	R\$ 13,83	-R\$ 13,17
3	R\$ 27,00	R\$ 15,06	-R\$ 11,94
4	R\$ 27,00	R\$ 16,29	-R\$ 10,71
5	R\$ 27,00	R\$ 17,52	-R\$ 9,48
6	R\$ 27,00	R\$ 18,93	-R\$ 8,07
7	R\$ 27,00	R\$ 20,34	-R\$ 6,66
8	R\$ 27,00	R\$ 21,75	-R\$ 5,25
9	R\$ 27,00	R\$ 23,16	-R\$ 3,84
10	R\$ 27,00	R\$ 24,57	-R\$ 2,43
11	R\$ 27,00	R\$ 26,07	-R\$ 0,93
12	R\$ 27,00	R\$ 27,57	R\$ 0,57
13	R\$ 27,00	R\$ 29,07	R\$ 2,07
14	R\$ 27,00	R\$ 30,57	R\$ 3,57
15	R\$ 27,00	R\$ 32,07	R\$ 5,07
16	R\$ 29,01	R\$ 34,64	R\$ 5,63
17	R\$ 31,02	R\$ 37,22	R\$ 6,20
18	R\$ 33,03	R\$ 39,79	R\$ 6,76
19	R\$ 35,04	R\$ 42,36	R\$ 7,32
20	R\$ 37,05	R\$ 44,93	R\$ 7,88
25	R\$ 48,08	R\$ 60,08	R\$ 12,01
30	R\$ 60,08	R\$ 75,23	R\$ 15,16
40	R\$ 86,18	R\$ 108,64	R\$ 22,47
60	R\$ 144,38	R\$ 183,14	R\$ 38,76
100	R\$ 269,85	R\$ 348,14	R\$ 78,29

O impacto nas contas finais dos usuários irá variar conforme o nível de consumo mensal de água e a categoria que o usuário pertence. É preciso mencionar que a reestruturação do modelo de cobrança, extinguindo a cobrança pela tarifa mínima, traz impactos significativos, no qual determinados grupos de usuários se beneficiarão de uma redução nas contas e outros terão a fatura final majorada.

Quando avaliamos o impacto para a categoria residencial, apresentado na Tabela 24, percebemos que a variação do impacto será bastante diversificada. Estando, aproximadamente, 89% dos usuários residenciais alocados entre intervalo de consumo de 0 a 20m³/mês, podemos constatar uma amplitude de variação das contas de -R\$5,60 a +R\$10,52. Os maiores impactos percentuais recairá sobre os que se encontram na faixa de consumo de 10 a 15m³, muito em função do subsídio indireto que esses usuários recebem dos usuários de

menor consumo com a vigência da cobrança pela tarifa mínima dada pelo consumo estimado, que será extinta pela nova proposta apresentada.

Para fins de comparação segue os valores praticados por outros municípios em relação ao consumo de 15m³ de água no mês.

Tabela 15: Comparativo dos valores das faturas de água e esgoto entre municípios e prestadores de serviço

Município ou Prestador	Valores da Fatura de Água e Esgoto considerando o consumo de 15m ³ /mês para um domicílio
Taparuba (proposta)	R\$ 28,46
Pocrane	R\$ 37,11
Ipanema	R\$ 41,65
Senador Firmino	R\$ 82,40
Tombos	R\$ 41,08
Manhumirim	R\$ 51,20
Lajinha	R\$ 47,87
COPASA	R\$ 133,42

Embora cada município e cada prestador de serviços de saneamento tenham suas especificidades em relação à operação e manutenção dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, observa-se pela Tabela 15 que a instituição das novas tarifas de água e esgoto no município de Taparuba elevará as faturas finais aos usuários, porém, essas ainda estarão abaixo do valor praticado por outros prestadores de serviço do setor, dando um dimensionamento do nível de defasagem tarifária presente para o SAAE de Taparuba em relação ao mercado comparativo, mesmo após a instituição das novas tarifas apresentadas.

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

pagamento das tarifas pelos serviços de abastecimento de água e coleta e transporte de esgoto, verificando que o peso dos pagamentos varia conforme a classe de rendimento, atingindo, entre as informações exposta, uma amplitude de 0,24% a 1,81%. Para a classe de rendimentos inicial (0 a 1/2 salário mínimo) apresentado na Tabela 16 considerou-se o pagamento da tarifa social.

Tabela 16: 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	8,23%	R\$ 1.212,00	0,5	R\$ 606,00	R\$ 21,93	1,81%
Mais de 1/2 a 1 salário mínimo	23,42%		1	R\$ 1.212,00		1,81%
Mais de 1 a 2 salários mínimos	36,87%		1,5	R\$ 1.818,00		1,21%
			2	R\$ 2.424,00		0,90%
Mais de 2 a 5 salários mínimos	28,82%		2,5	R\$ 3.030,00		0,72%
			3	R\$ 3.636,00		0,60%
Mais de 5 salários mínimos	2,65%		5	R\$ 6.060,00		0,36%
		7,5	R\$ 9.090,00	0,24%		

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 Taparuba, visto que, as principais literaturas nacionais e internacionais¹ 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, com preços justos e a necessidade de possibilitar que o prestador tenha uma remuneração pelos

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.

serviços prestados capaz de custear suas despesas e garantir os investimentos necessários no sistema, evitando a conhecida precarização dos serviços.

Nesse primeiro momento, a ARIS ZM busca dar condição para que o SAAE avance na estruturação da autarquia e atenda as diretrizes e normas previstas para o setor de saneamento básico, apontando e propondo o que se segue:

- Atualização das tarifas conforme apresentado neste parecer, de modo que receita tarifária do prestador garanta recursos mínimos para custeio dos serviços em qualidade e quantidade adequadas;
- Substituição da cobrança pela Tarifa Mínima pelo consumo estimado por uma forma de cobrança que considere uma parcela fixa da tarifa, correspondente à TBO, referente à disponibilização dos serviços para o usuário, que é cobrada independentemente do consumo registrado, mais tarifa variável, conforme o consumo registrado e medido, chamado de consumo real;
- Criação das categorias Residencial Social e Industrial;

Sabe-se que a dificuldade de manter investimentos continuamente e com valores adequados diante do desafio de universalizar os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário é fato histórico. Nesse sentido, a implementação de uma estrutura tarifária que possibilite maior viabilidade aos sistemas de água e esgoto, é de extrema importância para expansão e melhorias desses serviços em benefício da população. As tarifas aqui sugeridas, embora desejado, ainda serão insuficientes para garantir a autossuficiência financeira dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário do município de Taparuba, fato que exigirá o contínuo repasse da Prefeitura Municipal para custeio de parte das despesas com a operação e a manutenção dos serviços realizados pelo SAAE, bem como das possíveis necessidades de investimento nos sistemas.

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

Por fim, é entendido pela equipe de regulação econômica que a proposta aqui apresentada é adequada e justa, pois atende aos requisitos dispostos nas doutrinas e normas brasileiras que disciplinam a matéria, respeitando a modicidade tarifária. Sendo assim,

acredita-se 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, 06 de setembro 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