



Parecer Técnico N° 03/2024
Estudo de Verificação de Sustentabilidade
Econômico-Financeira

Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto
SAMAE – Boa Ventura de São Roque

JANEIRO/2024



DIRETORIA EXECUTIVA

Gerson Luiz Marcato

Presidente

Valter Luiz Bossa

Diretor-Executivo

GRUPO TÉCNICO DE REGULAÇÃO

Cláudia Regina da Silva

Advogada

Jefferson Lauer Valendorf

Contador

Renata Alves Perez

Engenheira Civil

Gabriela Mantovani Godoy

Ouvidora

Arildo Aparecido de Camargo

Diretor Administrativo

Luísa Vieira Almeida

Assessora Econômica em Regulação

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	5
2	EMBASAMENTO LEGAL	6
3	ANÁLISE GERAL.....	9
3.1	Objetivo	9
3.2.	Modelo regulatório adotado.....	9
3.3.	Período de referência	10
4.	ANÁLISE FINANCEIRA.....	10
4.1.	Receita Mensal Necessária	11
4.2.	Custos Operacionais Incorridos	11
4.3.	Investimentos futuros.....	12
4.4.	Reserva Técnica.....	12
4.5.	Excesso de Arrecadação	13
5.	ANÁLISE ADMINISTRATIVA	13
5.1.	O SAMAE	13
5.2.	Perfil de Consumo	14
6.	ANÁLISE ECONÔMICO-CONTÁBIL	16
6.1.	Despesas	16
6.2.	Apuração de Investimentos Requeridos	17
6.3.	Receita atual	17
6.4.	Metodologias de cálculo e resultados	18
6.4.1.	Cesta de Índices – CI	18
6.4.1.1	Metodologia de Cálculo da Cesta de Índices - CI	18
7.	Resultado da CI.....	19
7.1	Receita Mensal Necessária e Percentual de Revisão Tarifária Periódica.....	21
7.2	Receita Mensal Necessária dos Serviços Prestados – RMNS	21
7.3	Resultado da RMNS – Água e Esgoto.....	22

7.3.1	Percentual de Revisão Tarifária Periódica – PRTP.....	22
7.4	Resultado do PRTP - Água e Esgoto.....	23
8	ASPECTOS GERAIS E PROPOSTAS.....	23
9	A Estrutura Tarifária – Água e Esgoto.....	24
9.1	Tarifa Vigente.....	24
9.2	Proposta tarifária.....	25
9.3	Impacto Tarifário.....	26
10	CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES.....	28

1 INTRODUÇÃO

A autonomia financeira dos órgãos que atuam no setor de saneamento decorre da preservação da sustentabilidade econômico-financeira, prevista na Lei Federal nº 11.445, de 2007 – Lei Nacional de Saneamento Básico (LNSB), constituindo questão fundamental para a modernização e para as garantias econômicas que assegurem ao prestador condições necessárias para a eficiente prestação dos serviços à população.

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 crescente de financiamento, considerando, sobretudo, o fato de que as finanças públicas brasileiras atravessam por um período de grave recessão, inviabilizando, pelo menos no cenário atual, outras fontes de financiamento.

Para isso, é importante destacar as diretrizes relativas aos aspectos econômicos e financeiros da LNSB:

- Proporcionar o acesso universal ao serviço, mediante adoção de subsídios aos usuários que não tenham capacidade econômica de pagá-los integralmente;
- Recuperar os custos e gastos incorridos na prestação do serviço, em regime de eficiência e eficácia, incluindo provisões para a sua manutenção, melhoria, atualização, reposição e expansão;
- Inibir o consumo supérfluo e o desperdício dos recursos;
- Induzir a maximização da eficiência dos prestadores dos serviços;
- Privilegiar o consumo de água e o uso dos serviços destinados à subsistência humana, assegurando o atendimento das funções essenciais relacionadas à saúde individual e coletiva;
- Facilitar a consecução das diretrizes de integralidade e equidade;
- Adotar estrutura estratificada por categorias de usuários e tipos de uso e progressividade dos valores, com o aumento das quantidades consumidas, como instrumento de:
 - acesso dos cidadãos de baixa renda aos serviços;
 - gestão da demanda em situações de escassez dos recursos hídricos; e
 - medida compensatória ou de contenção de agravos ambientais.

Dessa forma, o presente estudo foi desenvolvido em conformidade com as diretrizes estabelecidas na supracitada Lei de Saneamento, posteriormente regulamentada pelo Decreto Federal nº 7.217, de 2010, e alterada pela Lei Federal nº 14.026, de 2020.

O presente documento tem por objetivo detalhar todo o processo de elaboração do estudo de verificação de sustentabilidade econômico-financeira dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário prestados pelo SAMAE do Município de Boa Ventura de São Roque, PR.

2 EMBASAMENTO LEGAL

A Lei nº 11.445/2007 é um importante marco regulatório para o setor de saneamento básico brasileiro. Ela estabelece diretrizes para o saneamento básico e foi a base para o desenvolvimento desta proposta de reestruturação tarifária e manutenção da sustentabilidade econômico-financeira da SAMAE de Boa Ventura de São Roque.

Um dos objetivos da regulação, explicito na referida Lei nº 11.445/2007 em seu Artigo 22, inciso IV, é que cabe ao regulador “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”.

Para construção das tarifas, a Lei determina, em seu Artigo 29, que deverão ser observadas as seguintes diretrizes:

- I. Prioridade para atendimento das funções essenciais relacionadas à saúde pública;
- II. Ampliação do acesso dos cidadãos e localidades de baixa renda aos serviços;
- III. Geração dos recursos necessários para realização dos investimentos, objetivando o cumprimento das metas e objetivos do serviço;
- IV. Inibição do consumo supérfluo e do desperdício de recursos;
- V. Recuperação dos custos incorridos na prestação do serviço, em regime de eficiência;
- VI. Remuneração adequada do capital investido pelos prestadores dos serviços;
- VII. Estimulo ao uso de tecnologias modernas e eficientes, compatíveis com os níveis exigidos de qualidade, continuidade e segurança na prestação dos serviços;
- VIII. Incentivo à eficiência dos prestadores dos serviços.

Além disso, conforme o Artigo 30 da lei nacional, a estrutura de remuneração e cobrança dos serviços públicos de saneamento pode considerar os fatores a seguir:

- I. Categoria de usuários, distribuídas por faixa ou quantidade crescente de utilização ou de consumo;
- II. Padrões de uso ou 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

Seguindo as diretrizes fornecidas pela lei 11.445/2007, o Contrato Administrativo nº 02/2022, firmado entre o Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto de Boa Ventura de São Roque e o Consórcio Intermunicipal de Saneamento Ambiental do Paraná – CISPAR, estabelece obrigações e diretrizes para o exercício da atividade regulatória dos serviços de água e coleta de esgoto pelo consórcio no âmbito da área do município de Boa Ventura de São Roque– PR.

Para exercício das atividades de regulação, o ORCISPAR observará as diretrizes trazidas pela Cláusula Segunda do Contrato Administrativo nº02/2022, com destaque para as seguintes:

- I. para o Consórcio Contratado:
 - a) funcionamento efetivo de seus órgãos internos de regulação, observadas suas normas internas;
 - b) atuação em estrita observância à transparência, tecnicidade, celeridade e objetividade em suas decisões;
 - c) estabelecer padrões e normas para a adequada prestação e a expansão da qualidade dos serviços e para a satisfação dos usuários, com observação das normas de referência editadas pela ANA;
 - d) garantir o cumprimento das condições e metas estabelecidas para a prestação de serviços e nos planos municipais;
 - e) prevenir e reprimir o abuso do poder econômico, ressalvada a competência dos órgãos integrantes do Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência;
-

f) definir tarifas que assegurem o equilíbrio econômico-financeiro da prestação dos serviços c/ou dos contratos quanto à modicidade tarifária, por mecanismos que gerem eficiência e eficácia dos serviços e que permitam o compartilhamento dos ganhos de produtividade com os usuários;

g) edição de normas sobre os direitos e obrigações dos usuários e prestadores, ouvidos os órgãos inteiros de regulação, bem como sobre as penalidades a que estarão sujeitos e respectiva aplicação, em sendo o caso, as quais constarão em atos normativos próprios:

h) edição de normas sobre as dimensões técnica, econômica e social de prestação dos serviços, observadas as diretrizes determinadas pela ANA, as quais abrangerão os seguintes aspectos:

- 1) padrões e indicadores de qualidade da prestação dos serviços;
- 2) prazo para os prestadores de serviços comunicarem aos usuários as providências adotadas em face de queixas ou de reclamações relativas aos serviços;
- 3) requisitos operacionais e de manutenção dos sistemas;
- 4) metas progressivas de expansão e de qualidade dos serviços e respectivos prazos;
- 5) criação de tarifas, regime, estrutura e níveis tarifários;
- 6) procedimentos e prazos para reajuste e revisão de tarifas;
- 7) medição, faturamento e cobrança de serviços;
- 8) monitoramento dos custos;
- 9) avaliação da eficiência e eficácia dos serviços prestados;
- 10) plano de contas e mecanismos de informação, auditoria e certificação;
- 11) subsídios tarifários e não tarifários;
- 12) padrões de atendimento ao público e mecanismos de participação e informação;
- 13) medidas de segurança, de contingência e de emergência, inclusive quanto a racionamento;
- 14) procedimentos de fiscalização e de aplicação de sanções definidas por si e na legislação do titular, e
- 15) diretrizes para a redução progressiva e controle das perdas de água;

II. para o Contratante:

- a) promover todas as condições para que a regulação seja exercida em sua plenitude;
 - b) privilegiar a transparência e controle social em todas as etapas de prestação dos serviços públicos de abastecimento de água e coleta de esgoto, incluindo planejamento, controle, execução e fiscalização;
-

c) divulgação ampla e irrestrita da disponibilização das atividades de regulação por todos os meios possíveis, físicos ou eletrônicos:

d) prestar todas as informações solicitadas por parte do Consórcio Contratado acerca da prestação dos serviços propriamente dita e demais dados que este julgar pertinentes;

e) observar e cumprir as diretrizes estabelecidas em decorrência da atividade regulatória, ficando assegurada sua necessária participação e consulta nos assuntos que envolverem seus interesses e na prestação dos serviços especificamente; e

f) promover o pagamento do Preço de Regulação, conforme previsto neste contrato.

§1º O Consórcio Contratado, por meio de instrumento aprovado pela Assembleia Geral, deverá instituir regras e critérios de estruturação de sistema contábil e do respectivo plano de contas, de modo a garantir que a apropriação e a distribuição de custos dos serviços estejam em conformidade com as diretrizes estabelecidas na Lei nº Federal nº 11.445/07.

§2º No que tange aos procedimentos e critérios para a atuação do Consórcio Contratado em suas atividades de regulação e de fiscalização, o Contratante reconhece, referenda e acata todas as deliberações regulatórias e fiscalizatórias devidamente aprovadas em Assembleia Geral do Consórcio Contratado e/ou pelos órgãos internos de regulação.

3 ANÁLISE GERAL

3.1 Objetivo

O presente documento tem por objetivo detalhar todo o processo de elaboração do estudo de verificação de sustentabilidade econômico-financeira dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário prestados pela SAMAE do Município de Boa Ventura de São Roque, PR.

3.2. Modelo regulatório adotado

O modelo regulatório aqui adotado se baseia na regulação pelo custo do serviço. O valor das tarifas a serem cobradas se dará a partir da apuração dos custos incorridos na prestação dos serviços de água e esgoto, bem como o nível de investimentos requeridos.

3.3. Período de referência

O período de referência utilizado para apuração dos custos operacionais incorridos e informações comerciais, como receita apurada, número de ligações e volume consumido, corresponde ao intervalo de vinte seis meses relativo a outubro de 2022 a setembro de 2023.

O ciclo tarifário proposto para este estudo é de 12 meses, onde após 12 meses sugere-se uma nova revisão tarifária. O ciclo tarifário proposto é baseado na quantidade de meses mínimos para uma nova avaliação da situação de sustentabilidade econômica financeira e eficiência do prestador de serviços.

3.4. Último aumento tarifário

O último reajuste tarifário foi homologado pelo Decreto 13/2022, foi aplicado o Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC) do período de janeiro a dezembro de 2022, aplicado em fevereiro de 2023 no importe de 10,16%.

4. ANÁLISE FINANCEIRA

A análise financeira é a base para o desenvolvimento do presente estudo, sendo ela a grande fonte dos dados. Para facilitar a compreensão da análise, tem-se a divisão das seguintes partes: análise dos histogramas, análise das receitas, análise das despesas, análise dos investimentos futuros necessários e o comparativo das receitas com as despesas. Para a elaboração do estudo de revisão foram analisados os relatórios contábeis e comerciais sobre a operação do sistema, conforme o Art. 33 da Resolução nº 038 de 04 de agosto de 2022, tais como:

1. Ofício de solicitação de acordo com Anexo IV;
 2. Documento que concedeu o último reajuste ou revisão;
 3. Relatório (sintético ou analítico) da depreciação mensal;
 4. Histograma de consumo real por economias, por categorias, das unidades hidrometradas, com intervalos de 1 em 1 m³, para todas as categorias, mês a mês; V - histograma de consumo faturado por economias, por categorias, das unidades hidrometradas, com intervalos de 1 em 1 m³, para todas as categorias, mês a mês;
-

VI – mapas de faturamento, por código contábil, mês a mês; VII – mapas de faturamento de inclusões por código contábil, mês a mês; VIII – mapas de faturamento de estornos por código contábil, mês a mês; IX – balancete da despesa liquidada, por órgãos do governo, unidade, projetos, atividades e elemento e item da despesa, mês a mês; X – balancete da receita, mês a mês; XI – relatório de investimentos planejados detalhado (descrição, quantidade e valores), incluindo obras e equipamentos permanentes, de acordo com Anexo II; XII – demonstrativo do superávit financeiro do período dos serviços de água e esgoto ou, se o período for diferente do período de janeiro a dezembro de cada ano, demonstrativo do último superávit acrescido da despesa liquidada utilizada em relação a esse superávit; XIII – estrutura tarifária atual e completa; XIV – relatório de contas a receber do último dia do mês anterior a solicitação; XV – balanço de contas e consumo, mês a mês (para identificar a inadimplência de cada mês)

5. Boletim de caixa e/ou fluxo de caixa do último dia do mês anterior ao pedido;
6. Investimentos realizados a partir do último reajuste/revisão.

4.1. Receita Mensal Necessária

Como disposto na Resolução do CISPARE nº 38, de 04 de agosto de 2022, a Receita Mensal Necessária dos Serviços (RMNS) refere-se a receita necessária para a adequada prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário prestados pelo SAMAE de Boa Ventura de São Roque. O seu cálculo levará em conta os custos operacionais, avaliados a partir de dados contábeis do prestador, e os investimentos futuros necessários, extraídos dos instrumentos de planejamento do prestador.

$$RMNS = Custos Operacionais Incorridos + Despesas Futuras Necessárias + Reserva de Técnica - Excesso de Arrecadação$$

4.2. Custos Operacionais Incorridos

Os custos incorridos são calculados com base na apuração do histórico de valores liquidados constantes nos balancetes de despesa orçamentário do período de referência de

janeiro a dezembro de 2022. Para melhor análise, elas foram agrupadas conforme seu código de conta contábil.

Custo Operacionais (=)
Custos com Pessoal (+)
Material para Tratamento (+)
Material para Manutenção e Conservação (+)
Material Diversos (+)
Serviços de Terceiros (+)
Tributos e taxas (+)

4.3. Investimentos futuros

Um dos objetivos do regulador é propiciar ao prestador a capacidade de cumprimento de metas de investimentos constantes nos instrumentos de planejamento municipal, através da geração de recursos por meio de tarifas adequadas. O Artigo 29, inciso III, da Lei 11.445/2007 é claro em dizer que a construção das tarifas deverá observar a “geração dos recursos necessários para realização dos investimentos, objetivando o cumprimento das metas e objetivos do serviço”.

4.4. Reserva Técnica

A reserva de técnica visa garantir uma reserva de recursos para que a autarquia possa dispor, a qualquer momento, de uma capacidade financeira para lidar com eventos e situações imprevistas do ponto de vista do planejamento orçamentário. A Resolução do CISPARE nº 36/2016, estabeleceu uma reserva técnica de 5% da soma dos custos operacionais incorridos e das despesas futuras necessárias como forma prevenir de prevenir desequilíbrios financeiros na prestação dos serviços e/ou de possibilitar a realização de pequenas despesas futuras necessárias inicialmente não previstas.

4.5. Excesso de Arrecadação

O excesso de arrecadação está relacionado a disponibilidade financeira decorrente de saldos de caixa positivos em exercício anteriores. Esse saldo, em caso positivo, será deduzido do cálculo tarifário.

5. ANÁLISE ADMINISTRATIVA

5.1. O SAMAE

O Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto de Boa Ventura de São Roque do estado do Paraná é uma autarquia criada pela Lei nº 36, de julho de 1997. Conforme Artigo 2º da referida Lei, o SAMAE exercerá a sua função no Município Boa Ventura de São Roque, competindo-lhe:

a) Estudar, projetar e executar diretamente e mediante contrato com organizações especializadas em engenharia sanitária, as obras relativas à construção, ampliação ou remodelação dos Sistemas Públicos Abastecimento de Água Potável e de Esgotos Sanitários, que não forem objetos do Convênio entre a Prefeitura ou órgãos Federais ou Estaduais específicos;

b) Atuar como órgão coordenador e fiscalizador da execução convênios firmados entre a Prefeitura e órgãos Federais e Estaduais, para estudos, projetos e obras de construção, ampliação ou remodelação de serviços públicos de água e de Esgoto Sanitários;

c) Administrar, operar, manter, conservar e explorar diretamente os serviços de água Potável e de Esgotos Sanitários;

d) Lançar, fiscalizar e arrecadar as tarifas e taxas dos serviços de água e esgotos e ainda taxas de contribuição que incidirem sobre terrenos beneficiados com tais serviços;

e) Exercer quaisquer outras atividades relacionadas com o Sistema Público de Abastecimento de Água e Esgoto, compatível com Leis Gerais e Específicas.

Observa-se que as ações do SAMAE são voltadas a atender as necessidades dos serviços públicos de abastecimento de água, esgotamento sanitário e limpeza pública do Município de Boa Ventura de São Roque. Nesse Estudo a ser apresentado, as análises desenvolvidas foram voltadas a avaliar estritamente os serviços públicos de água e esgoto.

5.2. Perfil de Consumo

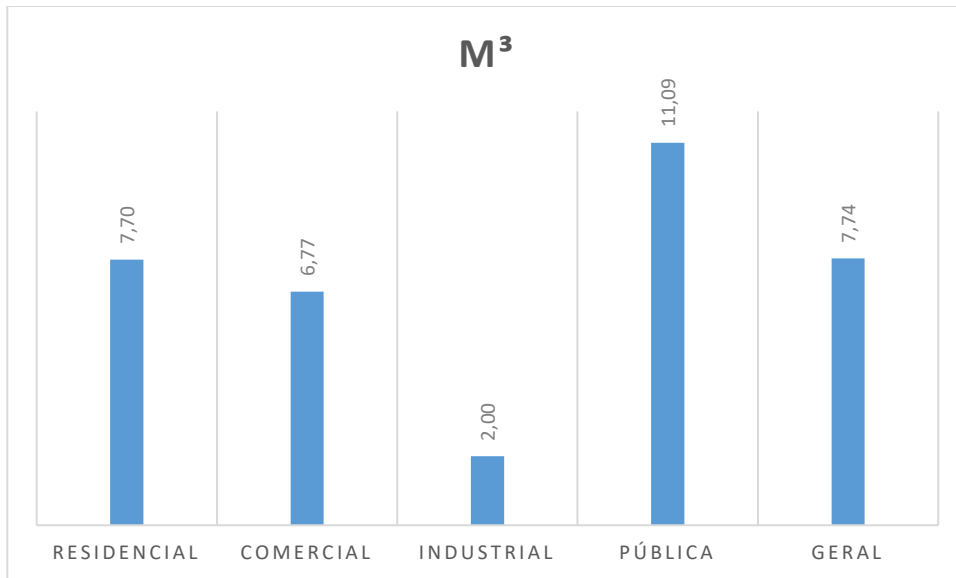
A partir da análise do histograma de consumo real por economia, do período de abril de 2023, apurou-se que o SAMAE de Boa Ventura de São Roque atende 1.440 ligações em média. Os usuários são cadastrados em categorias conforme a utilização do imóvel, as categorias que constam no histograma de consumo são: residencial, comercial, industrial e pública. A média mensal de ligações cadastradas por categoria estão descritas abaixo, verifica-se que a maior representatividade é relacionada a categoria residencial, em 88,61% das ligações, enquanto a categoria industrial possui a menor média, representando 0,17%, como podemos verificar na tabela abaixo:

Tabela 1: Número de ligações atendidas pelo SAMAE de Boa Ventura de São Roque por categoria

CATEGORIA	Ligações de água	Representatividade
Residencial	1276	98,94%
Comercial	106	0,36%
Industrial	4	0,17%
Pública	54	0,53%
TOTAL	1.440	100,00%

Se considerarmos a média de consumo por categoria, observa-se que a média do consumo por ligação tem o maior valor na categoria pública, que tem uma média de consumo por ligação de 11,09 m³, seguida da categoria residencial. Considerando a média total, temos uma média de consumo no município por ligação em relação ao consumo medido de 7,74 m³. Percebe-se que a média de consumo da categoria industrial é de 2m³, este dado é um fator relevante a ser observado na composição das tarifas, sendo também uma ferramenta importante de gerenciamento no setor comercial do prestador, além de fornecer indicadores de acompanhamento tanto do consumo quanto do volume de água distribuído. Portanto, deve ser dada atenção especial para essa informação, com a adoção de procedimentos que visem averiguar as razões e motivos que ocasionaram leituras tão baixas. Isso pode ser um indicador de medidores com defeito ou imóveis sem ocupação. A adoção de procedimentos para a redução deste percentual pode contribuir para a sustentabilidade econômico-financeira da autarquia.

Gráfico 1: Concentração por faixa



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-se o 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, podemos 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.

Para finalizar a análise que trata sobre o perfil de consumo dos usuários dos serviços de água e esgoto de Boa Ventura do São Roque, segue a tabela que demonstra a concentração por faixa dos usuários, percebe-se que quase 75% dos usuários estão concentrados na faixa de até as 15m³.

Tabela 2: Número de ligações por intervalo de consumo

Geral				
CONSUMO	LIGAÇÕES	%	VOLUME	%
0	315		0	
1 - 5	371	25,76%	1.125	10,09%
6 - 10	385	26,74%	3.145	28,21%
11 - 15	197	13,68%	2.519	22,59%

16 - 20	92	6,39%	1.632	14,64%
21 - 25	36	2,50%	830	7,44%
26 - 30	18	1,25%	509	4,57%
31 - 35	9	0,63%	291	2,61%
36 - 40	6	0,42%	223	2,00%
41 - 45	2	0,14%	85	0,76%
46 - 50	1	0,07%	47	0,42%
51 - 55	1	0,07%	53	0,48%
56 - 60	1	0,07%	56	0,50%
61 - 75	3	0,21%	215	1,93%
76 - 100	0	0,00%	0	0,00%
> 100	3	0,21%	419	3,76%
TOTAL	1.440	100,00%	11.149	100,00%

6. ANÁLISE ECONÔMICO-CONTÁBIL

6.1. Despesas

A apuração das despesas foi realizada através do balance de despesa orçamentário fornecido pelo prestador, extraindo os valores liquidados durante o período de referência, dezembro de 2022 a novembro 2023.

A despesa incorrida pelo SAMAE na manutenção dos serviços administrativos e dos serviços de água e esgoto, apuradas no período de referência, indicam um valor médio mensal de R\$ 63.507,49. Onde a média de gastos com despesas de capital foi de R\$ 8.075,00, enquanto as com o custos operacional incorrido no período de 55.432,49.

Tabela 3: Resumo da média mensal das despesas orçamentárias liquidadas no período de referência, dezembro de 2022 a novembro de 2023.

DESCRIÇÃO / ANO	TOTAL PERÍODO	MÉDIA
Pessoal e Encargos	R\$ 107.873,51	R\$ 8.989,46
Energia Elétrica	R\$ 71.525,97	R\$ 5.960,50
Material de Consumo	R\$ 90.904,09	R\$ 7.575,34
Outros serviços de terceiros	R\$ 62.546,06	R\$ 5.212,17
Equipamento e Material Permanente	R\$ 96.900,00	R\$ 8.075,00
Obras e instalações	R\$ -	R\$ -

Outras despesas	R\$ 311.460,42	R\$ 25.955,04
TOTAL DOS CUSTOS OPERACIONAIS INCORRIDOS	R\$ 665.189,83	R\$ 55.432,49
TOTAL DAS DESPESAS DE CAPITAL	R\$ 96.900,00	R\$ 8.075,00
TOTAL	R\$ 762.089,83	R\$ 63.507,49

O custo histórico dos serviços de água e esgoto prestados pelo SAMAE é um importante fator a ser observado para o cálculo da receita requerida visando alcançar a sustentabilidade econômico-financeira na prestação dos serviços.

6.2. Apuração de Investimentos Requeridos

Para projeção dos investimentos requeridos não foram considerados investimentos para esse ciclo tarifário, tendo em vista a necessidade de equilíbrio econômico financeiros dos custos de operação e manutenção do sistema.

6.3. Receita atual

As receitas arrecadadas com água, esgoto e outras receitas do SAMAE de Boa Ventura de São Roque, no período analisado, foi apurado o valor total médio de R\$ 83.485,65.

Tabela 4: Receitas arrecadadas

(=) Receita Total arrecadada	R\$ 83.485,65mês
(+) Receitas com os serviços de água e esgoto	R\$ 83.485,65 /mês

Como verificado, a maior parte do faturamento do prestador de serviço são provenientes da cobrança de tarifas pelos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário. Fato que reforça a importância da cobrança adequada dos serviços de saneamento, visto que, é a partir desses recursos que o SAMAE consegue custear suas despesas e avançar na realização de investimentos em benefício da população.

6.4. Metodologias de cálculo e resultados

Neste tópico será demonstrada a metodologia de cálculo e resultados, das tarifas de água, esgotamento sanitário.

6.4.1. Cesta de Índices – CI

6.4.1.1 Metodologia de Cálculo da Cesta de Índices - CI

Sabe-se que as despesas presentes para o prestador de serviços não estão imunes às oscilações dos preços dos insumos utilizados na manutenção dos sistemas de água e esgoto. Com intuito de captar essas possíveis variações inflacionárias, a este órgão regulador, realizou a reposição da inflação para o mês imediatamente posterior a aplicação do último reajuste. A seguir, é explicada a metodologia de cálculo do índice da cesta de índices, conforme o Anexo VII -, da Resolução nº 038, de 2022.

A cesta de índices (CI) é um conjunto de índices de preços calculado pelo ORCISPAR para a reposição inflacionária do custo operacional incorrido do período analisado, com o fim de promover o levantamento do custo histórico do prestador. A CI leva em consideração a estrutura de custos a que está sujeito o prestador, o que o torna um indicador composto, na medida em que se utiliza de índices inflacionários e atos normativos (como resoluções de reajuste de energia elétrica e leis de reajuste de vencimentos dos servidores) para reajustar grupos específicos de despesas.

Desse modo, cada um dos blocos de despesa que o ORCISPAR utiliza para a avaliação dos custos dos prestadores, como demonstrado na fórmula (1), é reajustado segundo um índice específico, como demonstrado na fórmula (2). Tais indicadores serão fixados abaixo, podendo ser alterados caso seja identificada a necessidade por parte do regulador, que serão justificados nos relatórios técnicos de reajuste ou reajuste tarifária.

Dessa forma, a partir do cálculo da média ponderada desses índices pelo peso do bloco de despesa no total do Custo Operacional Incorrido, têm-se o valor da CI. O ORCISPAR divide as despesas dos prestadores em seis blocos: Custo Administrativo, Material de Consumo, Equipamento e Material Permanente, Folha de Pagamento, Energia Elétrica e Obras e Instalações. A fórmula abaixo sistematiza o procedimento de cálculo.

$$COI = CA + FO + MT + EE \quad (1)$$

As siglas representam:

COI: Custos Operacionais Incorridos;

CA: Custos Administrativos;

FO: Folha de Pagamento

MT: Material de Consumo

EE: Energia Elétrica.

$$CI = (CA + EM * IPCA) + (FO*INPC)+(EE*IRT)+(MT*IGPM)+OIR*INCC)100 \quad (2)$$

As siglas representam:

CI: Cesta de índices;

CA: Custos Administrativos;

MT: Material de Consumo;

EM: Equipamentos e Materiais Permanentes;

FO: Folha de Pagamento;

EE: Energia Elétrica;

OIR: Obras e Instalações Realizadas;

j : Período presente

$j-1$: Período de 12 meses prévio ao estudo tarifário

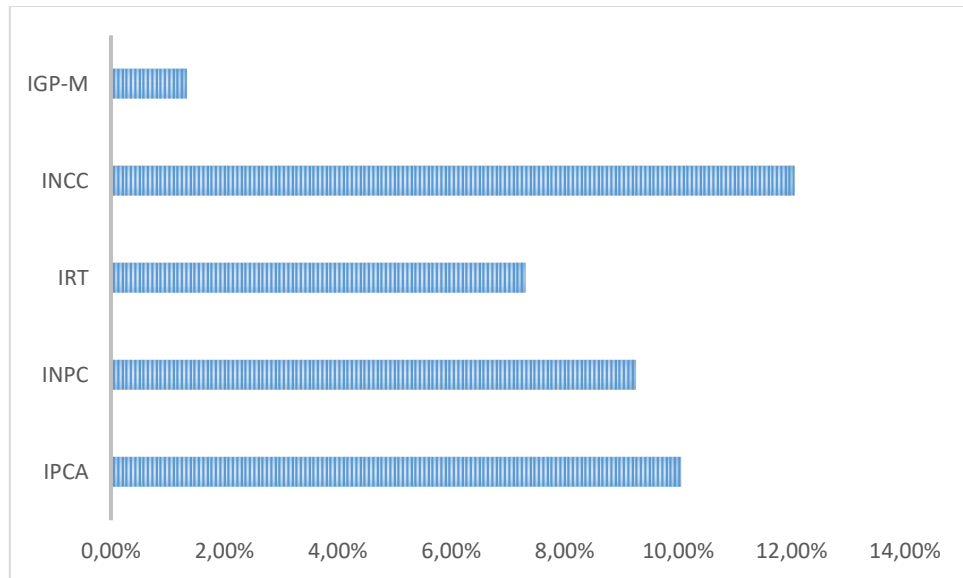
$j+1$ = Período de x meses após o estudo tarifário

Os índices utilizados para cálculo da CI 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), e das revisões tarifárias aprovadas pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL).

7. Resultado da CI

No gráfico a seguir, demonstra os índices oficiais acumulados dos últimos 11 meses disponíveis para todos os índices (janeiro/2022 a novembro/2023). Sendo os índices considerados: Índice Geral de Preços de Mercado (IGP-M), Índice Nacional da Construção Civil (INCC), Índice de Reajuste Tarifário de Energia Elétrica (IRT), Índice Nacional de Preços ao Consumidos (INPC) e Índice de Preços ao Consumidos Amplo (IPCA).

Gráfico 2: Índices acumulados janeiro 2022 a novembro 2023



Além disso, na tabela abaixo consta o valor médio de cada bloco de despesas, o peso de cada bloco de despesas em relação ao custo operacional e o índice da cesta de índice para o reajuste tarifário. Foram consideradas para o cálculo da CI as despesas administrativas, as despesas com água e as despesas com esgotamento sanitário. As despesas com pessoal e encargos apresentaram um peso de 14,15 % em relação ao total do custo incorrido, as despesas com material de consumo, 11,93%, as despesas com energia elétrica uma média de 9,39%, as despesas administrativas, somando com custos com material e equipamento permanente representam 64,53 % do montante total. E o gasto com obras e instalações foi de 0,0% no período apurado.

O índice da cesta de índice encontrado para reajustar as tarifas de água e dos outros preços públicos foi no montante de 8,64%.

Tabela 5: Cálculo da Cesta de Índices para reajuste tarifário

Índice Acumulado		
Índice	Acumulado (jan 22-nov 23)	Fonte
IPCA	10,05%	IBGE
INPC	9,25%	IBGE
IRT	7,31%	ANEEL
INCC	12,05%	FGV
IGP-M	1,34%	FGV
Cesta de índice para Reajuste Tarifário		

Despesas	Valor médio	Peso do bloco (%)
Pessoal e Encargos (INPC)	R\$ 8.989,46	14,15%
Energia Elétrica (IRT)	R\$ 5.960,50	9,39%
Material de Consumo (IGP-M)	R\$ 7.575,34	11,93%
Custo Administrativo (IPCA) + Equip. e Mat. Perm. (IPCA)	R\$ 40.982,19	64,53%
Obras e Instalações (INCC)	R\$ -	0,00%
Total	R\$ 63.507,49	100,00%
Cesta de índice para reajuste tarifário		8,64%

7.1 Receita Mensal Necessária e Percentual de Revisão Tarifária Periódica

Ao final do estudo de revisão tarifária é definido um índice de alteração da tarifa que visa o equilíbrio econômico-financeiro da prestação dos serviços de água e esgoto. Este procedimento é realizado em duas etapas: primeiro, é definida a Receita Mensal Necessária dos Serviços (RMNS); depois, é calculado o Percentual de Revisão Tarifária Periódica (PRTP).

7.2 Receita Mensal Necessária dos Serviços Prestados – RMNS

A metodologia aplicada para apurar a receita necessária para a manutenção dos serviços prestados pela autarquia de forma sustentável, equilibrar os custos e investimentos com as receitas e garantir a melhoria do sistema de abastecimento de água e, coleta, afastamento e tratamento do esgoto sanitário no Município de Boa Ventura de São Roque-PR, resulta da seguinte fórmula:

A receita média mensal necessária é calculada com base na soma do custo operacional incorrido corrigido pelo índice da CI, investimentos futuros, despesas futuras necessárias, e a reserva técnica, descontando-se o superávit financeiro sem destinação específica quando existente.

Vale destacar que na fórmula foi aplicado o percentual adicional de reserva técnica de 5%, na soma dos custos operacionais incorridos, atualizados pelo índice da CI, dos investimentos futuros e das despesas futuras necessárias, com o objetivo de prevenir

desequilíbrios financeiros na prestação dos serviços e/ou de possibilitar a realização de pequenas despesas futuras e/ou investimentos necessários inicialmente não previstos.

7.3 Resultado da RMNS – Água e Esgoto

As sínteses dos cálculos demonstrados pela tabela a seguir indicam que a autarquia necessita de uma arrecadação mensal com tarifas de água e esgoto correspondente a R\$ 72.444,69, para que seja possível a recuperação da sustentabilidade econômica financeira do prestador e posteriormente o planejamento da universalização, a integridade, a eficiência e a sustentabilidade econômica, assim como a manutenção da operação da rede e da disponibilidade do serviço público à sociedade, em qualidade e quantidade adequada.

E tendo em vista a situação deficitária das tarifas dos serviços, foi considerada apenas a atualização dos custos pela cesta de índices somadas a reserva técnica e não foram considerados: investimentos futuros e despesas futuras necessárias.

Tabela 6: Receita Mensal Necessária – Água e Esgoto

(=) Receita Mensal Necessária	R\$	72.444,69
(+) Custos Operacionais	R\$	68.994,94
(+) Investimentos Futuros	R\$	-
(+) Despesas futuras Necessárias	R\$	-
(+) Reserva Técnica	R\$	3.449,75
(-) Excesso de arrecadação	R\$	-
(-) Outras Receitas	R\$	-

7.3.1 Percentual de Revisão Tarifária Periódica – PRTP

Em seguida, calcula-se o Percentual de Revisão Tarifária Periódica. A fórmula a seguir descreve o cálculo:

$$PRTP = \frac{(RMNS - RMAS)}{RMAS} * 100$$

As siglas representam:

PRTP: Percentual de Revisão Tarifária Periódica;

RMNS: Receita Mensal Necessária dos Serviços;

RMAS: Receita Mensal Atual dos Serviços;

7.4 Resultado do PRTP - Água e Esgoto

A Tabela 4 aponta o déficit médio da receita mensal no montante de R\$ 8.559,57, com os serviços de água e esgotamento sanitário, sendo este o montante essencial para o equilíbrio financeiro desses serviços. Assim, para alcançar a receita mensal necessária, é preciso um incremento de 13,47% no valor das tarifas de água e outros preços públicos.

Tabela 7: Percentual de Revisão Tarifária Periódica

Receita Mensal Necessária	R\$	72.444,69
Receita Tarifaria Atual	R\$	63.845,12
Déficit da Receita	-R\$	8.599,57
Reajuste		13,47%

8 ASPECTOS GERAIS E PROPOSTAS

O inciso IV, do art. 22 da LNSB, alterado pela Lei Federal nº 14.026, de 2020, dispõe sobre a observância ao princípio de que o regulador deve “definir tarifas que assegurem tanto o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos quanto a modicidade tarifária, por mecanismos que gerem eficiência e eficácia dos serviços e que permitam o compartilhamento dos ganhos de produtividade com os usuários”.

Ao observar a LNSB, o órgão de regulação, definiu no art. 28, da Resolução CISPAR nº 038, 04 de agosto de 2022, que: “*Em atenção à modicidade tarifária, fica definido que esta será devidamente definida por meio de critérios socioeconômicos, desde que disponíveis os dados respectivos oriundos do município do prestador; quando inexistirem esses dados, os reajustes e/ou revisões não serão superiores a 40% (quarenta por cento). Parágrafo único. No caso de revisão tarifária extraordinária, caso inexistam os dados socioeconômicos, não será aplicado o percentual previsto no caput deste artigo.*”.

É notório que o(s) prestador(es) precisam equilibrar suas contas e garantir a sustentabilidade no fornecimento dos serviços, de modo que o incremento nas tarifas é medido plenamente justificável, frente aos resultados verificados no período estudado, observando-se, sempre, a modicidade tarifária, fazendo com que essas tarifas sejam passíveis de pagamento pelos usuários.

Os subtópicos abaixo apresentam a proposta de revisão tarifária dos serviços de água e esgoto a serem praticadas pelo SAMAE de Boa Ventura de São Roque.

9 A Estrutura Tarifária – Água e Esgoto

A estrutura tarifária proposta mantém o modelo atual praticado pela autarquia. O modelo atual é composto por cobrança de tarifa mínima nas primeiras faixas de consumo, sendo: até 10m³ para a categoria residencial e até 7m³ para categoria comercial, industrial e pública depois dessas faixas, começa a cobrança do volume micromedido.

Dessa forma, a estrutura tarifária proposta propõe a aplicação linear do índice de revisão tarifária periódica, em todas as faixas e categorias.

A estrutura tarifária leva em conta o equilíbrio econômico-financeiro da autarquia e a preservação dos aspectos sociais dos serviços públicos de saneamento básico. Além disso, os valores por faixas de consumos são progressivos em relação ao volume faturado, ou seja, quem consome mais paga mais por metro cúbico do que quem consome menos.

Diante da análise dos fatores acima apresentados, o órgão de regulação propõe o anexo tarifário, demonstrado na Tabela 8 e 9.

9.1 Tarifa Vigente

O SAMAE estabelece a tarifação pelos serviços de água de acordo com níveis de consumo dos usuários. São consideradas apenas uma categoria de consumo. A política tarifária vigente é definida de acordo com o Decreto Municipal nº 13/2022, conforme a Tabela 8 abaixo.

Tabela 8: Estrutura tarifária vigente no SAMAE/Boa Ventura de São Roque

TARIFA RESIDENCIAL R\$/M ³		TARIFA COMERCIAL/PÚBLICA/INDUSTRIAL R\$/M ³	
FAIXA DE CONSUMO	RESIDENCIAL R\$ M ³	FAIXA DE CONSUMO	COMERCIAL/PÚBLICA/INDUSTRIAL R\$ M ³
(m ³)	ÁGUA	(m ³)	ÁGUA
até 10m ³	34,86	até 7m ³	52,97
11 a 15	3,87	08 a 10	5,73
16 a 30	5,99	11 a 15	5,73
31 a 50	6,11	16 a 30	7,85
>50	7,21	31 a 50	7,97
		>50	9,07

Tabela 9: Tabela de serviços vigente no SAMAE/Boa Ventura de São Roque

SERVIÇOS	PREÇOS
Ligações de água	R\$ 307,71
Religação - Corte por falta de pagamento	R\$ 41,85
Corte com fita	R\$ 20,92
Religação Horário Especial	R\$ 55,80
Violação de Lacre	R\$ 88,44
Violação de Hidrômetro	R\$ 135,92
Aferição de Hidrômetro	R\$ 41,85
Conserto de Ligação - Taxa Mínima	R\$ 34,86 + Material
Geofonamento Taxa Mínima	R\$ 34,86 p/ dia
Assistência Técnica/Elétrica/Hidráulica	R\$ 46,59 p/ hora
Assistência Técnica p/ km rodado	R\$ 1,51 + Material

9.2 Proposta tarifária

A proposta mantém o modelo de cobrança baseado na tarifa mínima, aplicando o PRTP de forma linear na categoria única, como demonstrado na tabela 10.

Tabela 10: Estrutura tarifária proposta no SAMAE/Boa Ventura de São Roque

TARIFA RESIDENCIAL\$/M³		TARIFA COMERCIAL/PÚBLICA/INDUSTRIAL R\$/M³	
FAIXA DE CONSUMO	RESIDENCIAL R\$ M³	FAIXA DE CONSUMO	COMERCIAL/PÚBLICA/INDUSTRIAL R\$ M³
(m³)	ÁGUA	(m³)	ÁGUA
até 10m³	39,56	até 7m³	60,11
11 a 15	4,39	08 a 10	6,50
16 a 30	6,80	11 a 15	6,50
31 a 50	6,93	16 a 30	8,91
>50	8,18	31 a 50	9,04
		>50	10,29

Tabela 11: Tabela de serviços proposta no SAMAE/Boa Ventura de São Roque

SERVIÇOS	PREÇOS
Ligações de água	R\$ 349,16
Religação - Corte por falta de pagamento	R\$ 47,49
Corte com fita	R\$ 23,74
Religação Horário Especial	R\$ 63,32
Violação de Lacre	R\$ 100,35
Violação de Hidrômetro	R\$ 154,23
Aferição de Hidrômetro	R\$ 47,49
Conserto de Ligação - Taxa Mínima	R\$ 39,56 + Material

Geofonamento Taxa Mínima	R\$ 39,56 p/ dia
Assistência Técnica/Elétrica/Hidráulica	R\$ 52,87 p/ hora
Assistência Técnica p/ km rodado	R\$ 1,71 + Material

9.3 Impacto Tarifário

Na Tabela 11 abaixo, podemos avaliar o impacto tarifário médio aos usuários da categoria residencial, considerando as faixas de consumo e o reajuste tarifário proposto.

Tabela 11: Impacto nominal

m ³ consumido	CATEGORIA RESIDENCIAL					
	Valor Pago				Diferença	
	Antes		Depois			
0	R\$	34,86	R\$	39,56	R\$	4,70
1	R\$	34,86	R\$	39,56	R\$	4,70
2	R\$	34,86	R\$	39,56	R\$	4,70
3	R\$	34,86	R\$	39,56	R\$	4,70
4	R\$	34,86	R\$	39,56	R\$	4,70
5	R\$	34,86	R\$	39,56	R\$	4,70
6	R\$	34,86	R\$	39,56	R\$	4,70
7	R\$	34,86	R\$	39,56	R\$	4,70
8	R\$	34,86	R\$	39,56	R\$	4,70
9	R\$	34,86	R\$	39,56	R\$	4,70
10	R\$	34,86	R\$	39,56	R\$	4,70
11	R\$	38,73	R\$	43,95	R\$	5,22
12	R\$	42,60	R\$	48,34	R\$	5,74
13	R\$	46,47	R\$	52,73	R\$	6,26
14	R\$	50,34	R\$	57,12	R\$	6,78
15	R\$	54,21	R\$	61,51	R\$	7,30
16	R\$	60,20	R\$	68,31	R\$	8,11
17	R\$	66,19	R\$	75,11	R\$	8,92
18	R\$	72,18	R\$	81,91	R\$	9,73
19	R\$	78,17	R\$	88,71	R\$	10,54
20	R\$	84,16	R\$	95,51	R\$	11,35
21	R\$	90,15	R\$	102,31	R\$	12,16
22	R\$	96,14	R\$	109,11	R\$	12,97
23	R\$	102,13	R\$	115,91	R\$	13,78
24	R\$	108,12	R\$	122,71	R\$	14,59
25	R\$	114,11	R\$	129,51	R\$	15,40
26	R\$	120,10	R\$	136,31	R\$	16,21
27	R\$	126,09	R\$	143,11	R\$	17,02
28	R\$	132,08	R\$	149,91	R\$	17,83
29	R\$	138,07	R\$	156,71	R\$	18,64

30	R\$	144,06	R\$	163,51	R\$	19,45
31	R\$	150,17	R\$	170,44	R\$	20,27
32	R\$	156,28	R\$	177,37	R\$	21,09
33	R\$	162,39	R\$	184,30	R\$	21,91
34	R\$	168,50	R\$	191,23	R\$	22,73
35	R\$	174,61	R\$	198,16	R\$	23,55
36	R\$	180,72	R\$	205,09	R\$	24,37
37	R\$	186,83	R\$	212,02	R\$	25,19
38	R\$	192,94	R\$	218,95	R\$	26,01
39	R\$	199,05	R\$	225,88	R\$	26,83
40	R\$	205,16	R\$	232,81	R\$	27,65
41	R\$	211,27	R\$	239,74	R\$	28,47
42	R\$	217,38	R\$	246,67	R\$	29,29
43	R\$	223,49	R\$	253,60	R\$	30,11
44	R\$	229,60	R\$	260,53	R\$	30,93
45	R\$	235,71	R\$	267,46	R\$	31,75
46	R\$	241,82	R\$	274,39	R\$	32,57
47	R\$	247,93	R\$	281,32	R\$	33,39
48	R\$	254,04	R\$	288,25	R\$	34,21
49	R\$	260,15	R\$	295,18	R\$	35,03
50	R\$	266,26	R\$	302,11	R\$	35,85
51	R\$	273,47	R\$	310,29	R\$	36,82
52	R\$	280,68	R\$	318,47	R\$	37,79
53	R\$	287,89	R\$	326,65	R\$	38,76
54	R\$	295,10	R\$	334,83	R\$	39,73
55	R\$	302,31	R\$	343,01	R\$	40,70
56	R\$	309,52	R\$	351,19	R\$	41,67
57	R\$	316,73	R\$	359,37	R\$	42,64
58	R\$	323,94	R\$	367,55	R\$	43,61
59	R\$	331,15	R\$	375,73	R\$	44,58
60	R\$	338,36	R\$	383,91	R\$	45,55

10 CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES

Todo o processo de elaboração deste estudo atentou-se as disposições das principais leis que regem o serviço de saneamento nacional, a Lei nº11.445/2007 e a recente e aprovada Lei nº 14.026/2020.

O modelo de cobrança de tarifas proposto pela prestação de serviços de abastecimento de água e esgotamento aqui apresentados buscou o equilíbrio entre os usuários, induzindo a mecanismos de precificação que forneçam 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.

Visando assegurar o equilíbrio econômico e financeiro do prestador e tendo o modelo de cobrança proposto observado aspectos econômico-financeiros, sociais e técnicos, **conclui-se** que sua aplicação é medida plenamente justificável, sendo:

- a) Revisão tarifária de **13,47%** (dezenove virgula dezesseis por cento) sobre os valores atuais das tarifas de água e outros preços a ser aplicado em todas as categorias e faixas de consumo;
- b) Criação de categorias para diferenciação dos usuários de acordo com a utilização do imóvel;
- c) Verificação sobre a inclusão da cobrança específica para o serviço de esgotamento sanitário, para viabilização do planejamento financeiro focado em melhorias para este serviço;

Portanto, o parecer econômico-contábil deverá ser encaminhado aos membros do Conselho de Regulação e Fiscalização dos Serviços para deliberação e, caso aprovado, posterior emissão de Resolução específica.

É o parecer.

Maringá, 22 de janeiro de 2024

Luísa Vieira Almeida
Consultora em Economia
Economista

Jefferson Lauer Valendorf
Contador
ORCISPAR

Arildo Aparecido de Camargo

Diretor Administrativo

ORCISPAR

Valter Luiz Bossa

Diretor-Executivo

ORCISPAR
