



**Parecer Técnico Nº
002/2023**

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

**Serviço Autônomo Municipal de Água de Esgoto
SAMAE – Presidente Castelo Branco**

JANEIRO/2023



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

COORDENAÇÃO GERAL

Arildo Aparecido de Camargo

Coordenador Geral

ORCISPAR – Órgão Regulador do Consórcio Intermunicipal de Saneamento do Paraná

Rua Pion. Miguel Jordão Martines, 677 – Pq. Ind. Mário Bulhões da Fonseca –
Maringá/Paraná – CEP: 87.065-660

www.consorcociospar.com.br

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	5
1.1.	Objetivo	6
2	RESPALDO LEGAL	6
3	MODELO REGULATÓRIO ADOTADO.....	8
4	PERÍODO DE REFERÊNCIA	8
5	ANÁLISE FINANCEIRA.....	8
6	RECEITA MENSAL NECESSÁRIA DOS SERVIÇOS.....	9
6.1	Custos Operacionais Incorridos	10
6.2	Investimentos futuros.....	10
6.3	Reserva Técnica.....	10
6.4	Excesso de Arrecadação	11
7	DIAGNOSTICO GERAL	11
7.1	O SAMAE.....	11
7.2	Perfil de Consumo	12
8	DIAGNOSTICO FINANCEIRO.....	15
8.1	Despesas.....	15
8.2	Apuração de Investimentos Requeridos.....	15
10.1	Cesta de Índices – CI	17
10.2	Resultado da CI	19
10.3	Receita Mensal Necessária e Percentual de Revisão Tarifária Periódica.....	20
10.3.1	Receita Mensal Necessária dos Serviços Prestados – RMNS	20
10.4	Percentual de Revisão Tarifária Periódica – PRTP.....	21
11	ASPECTOS GERAIS E PROPOSTAS.....	22
11.1	A Estrutura Tarifária – Água e Esgoto	22
12	A Tarifa Vigente.....	23

12.1	Proposta tarifária.....	23
12.2	Impacto Tarifário	24
12.3	Comprometimento da Renda Familiar.....	26
13	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.

1.1. 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 pelo SAMAE do Município de Presidente Castelo Branco, PR.

2 RESPALDO 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 do SAMAE de Presidente Castelo Branco.

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 06/2015, firmado entre o Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Presidente Castelo Branco 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 Presidente Castelo Branco – PR.

Para exercício das atividades de regulação, o ORCISPAR observará as diretrizes trazidas pela cláusula segunda do Contrato Administrativo nº 06/2015, com destaque para as seguintes:

- a) Funcionamento efetivo do Conselho de Regulação, conforme previsto no Estatuto Social do Cispar;
 - b) Atuação em estrita observância à transparência, tecnicidade, celeridade e objetividade em suas decisões;
 - c) Estabelecer padrões e normas para a adequada prestação dos serviços e para a satisfação dos usuários;
-

- d) Garantir o cumprimento das condições e metas estabelecidas em relação ao Município de Presidente Castelo Branco– PR, tanto no âmbito da Administração Direta como no que diz respeito ao contratante;
- e) Definir tarifas e outros preços públicos que assegurem o equilíbrio econômico-financeiro dos serviços públicos de saneamento, observada a modicidade tarifária, mediante mecanismo que induzam a eficiência e eficácia dos serviços e que permitam a apropriação social dos ganhos de produtividade;
- f) Edição de normas sobre as dimensões técnicas, econômica e social de prestação dos serviços.

3 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.

4 PERÍODO DE REFERÊNCIA

O período de referência utilizado para apuração dos custos operacionais incorridos e informações comerciais, como receita apurada, número de economia e volume consumido, corresponde ao intervalo de doze meses relativo a outubro de 2021 a setembro de 2022.

5 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.

6 RECEITA MENSAL NECESSÁRIA DOS SERVIÇOS

Como disposto na Resolução do CIPAR 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 Presidente Castelo Branco. 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.

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

6.1 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 outubro de 2021 a setembro 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 (+)

6.2 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”.

Logo, os investimentos programados para serem executados pelo SAMAE de Presidente Castelo Branco serão considerados no cálculo da receita tarifária requerida. O planejamento de execução por parte da autarquia deverá observar as metas contidas no Plano Municipal de Saneamento Básico.

6.3 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 CIPAR 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.

6.4 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.

7 DIAGNOSTICO GERAL

7.1 O SAMAE

O Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto de Presidente Castelo Branco do estado do Paraná é uma Autarquia Municipal criada pela Lei nº 2.495 de 26 de março de 2014. Conforme Artigo 2º da referida Lei, o SAMAE exercerá a sua função no Município de Presidente Castelo Branco, competindo-lhe:

- I. Estudar, projetar, executar diretamente ou mediante contrato com especialistas e organizações especializadas em engenharia sanitária ou ambiental, de direito público ou privado, as obras relativas à construção, ampliação, recuperação e remodelação dos sistemas públicos de abastecimento de água e esgoto sanitário e de limpeza pública do Município;
 - II. Administrar, operar, manter e conservar os serviços de água, esgoto, limpeza pública, coleta e destinação final de resíduos sólidos urbanos, inclusive o aterro sanitário;
 - III. Executar os serviços relativos a cotas e consumos;
 - IV. Acompanhar o faturamento e a arrecadação das taxas e tarifas decorrentes dos serviços prestados;
-

- V. Promover o treinamento de seu pessoal e promover estudos e pesquisas para o aperfeiçoamento de seus serviços;
- VI. Manter intercâmbio com entidades relacionadas com o campo de saneamento;
- VII. Promover atividades voltadas para a preservação do meio-ambiente e combate à poluição ambiental, particularmente dos cursos d'água do Município, nos limites previstos nesta Lei;
- VIII. Implementar programas de saneamento rural no âmbito do Município, mediante o emprego de tecnologia apropriada e de soluções conjuntas para água, esgoto, limpeza e módulo sanitário;
- IX. Exercer quaisquer outras atividades relacionadas com o saneamento urbano e rural, desde que assegurados os recursos necessários;
- X. Promover articulação com outros setores para o exercício da polícia das águas públicas e da limpeza pública no Município, na forma disposta em decreto regulamentar, ato de natureza complexa, proposto pelo Diretor Presidente e provado pelo Prefeito Municipal.

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 Presidente Castelo Branco. Nesse Estudo a ser apresentado, as análises desenvolvidas foram voltadas a avaliar estritamente os serviços públicos de água e esgoto.

7.2 Perfil de Consumo

A partir da análise do histograma de consumo real por economia, do período de outubro de 2021 a setembro de 2022, apurou-se que o SAMAE de Presidente Castelo Branco atende 1.881 ligações em média. Os usuários são cadastrados em categorias conforme a utilização do imóvel e requisitos definidos no regulamento de serviço do prestador. Observando a Tabela 1 é possível perceber que temos uma variação baixa no número de economias por mês.

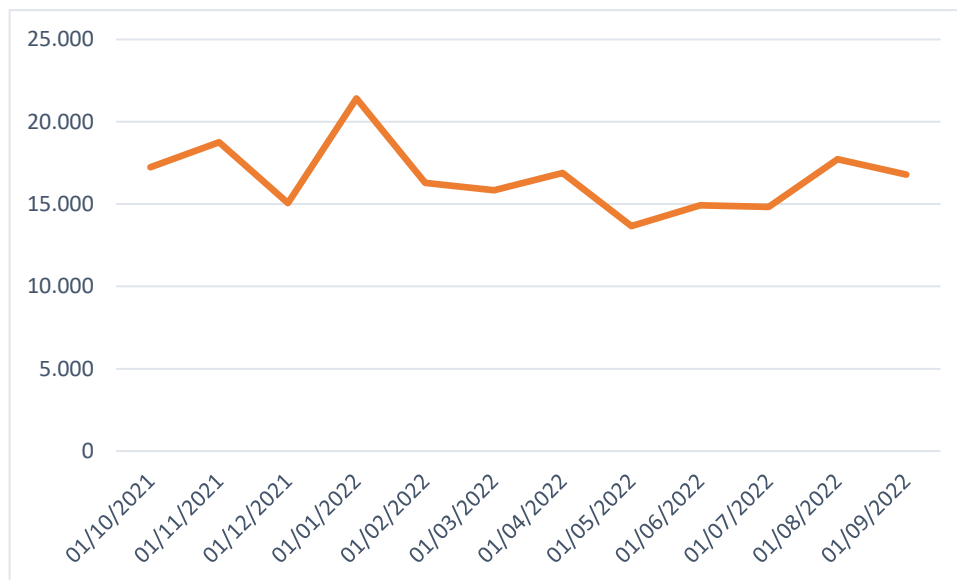
Tabela 1: Número de ligações atendidas pelo SAMAE de Presidente Castelo Branco no período de referência

MÊS/ANO	NÚMERO DE ECONOMIAS	VOLUME
---------	---------------------	--------

10/2021	1.864	17.246
11/2021	1.866	18.761
12/2021	1.871	15.070
1/2022	1.875	21.417
2/2022	1.879	16.288
3/2022	1.881	15.836
4/2022	1.885	16.899
5/2022	1.885	13.665
6/2022	1.888	14.918
7/2022	1.891	14.833
8/2022	1.892	17.719
9/2022	1.892	16.798
TOTAL	22.569	199.450
MÉDIA	1.881	16.621

No gráfico abaixo, tem-se a variação do volume faturado no período de referência, a média do consumo apurado no período foi de 16.621 m³. O maior volume faturado foi no mês de janeiro de 2022 e o menor foi em maio de 2022.

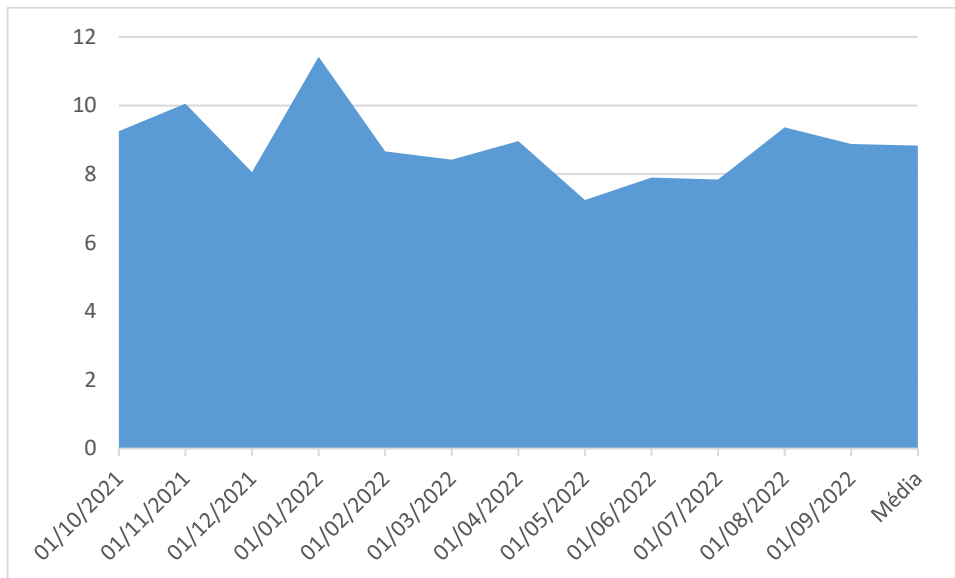
Gráfico 1: Volume faturado no período de referência



Já em relação ao consumo de água médio por ligação foi possível verificar, com base no histograma, o consumo médio das categorias de usuários para o período de referência de outubro de 2021 a setembro de 2022. A média mensal de consumo de água do município de Presidente Castelo Branco é de 8.83 m³/mês. No gráfico abaixo, podemos verificar a variação

entre os meses do período de referência, tendo uma média de 11,42/m³/ligação em janeiro, já em maio foi de 7,24m³/ligação.

Gráfico 2: Consumo médio mensal por ligação



Com base nos histogramas de consumo real apresentados pelo prestador de serviços, pode-se analisar a concentração de economias e o volume por faixas de consumo, para cada categoria de usuário no município.

Conforme a tabela a seguir, a maioria das economias do município está nas primeiras faixas de consumo (0 a 20m³). Na categoria residencial, em média são 92% das economias que consomem 67,80% do volume total consumido, no período analisado.

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.

8 DIAGNOSTICO FINANCEIRO

8.1 Despesas

A apuração das despesas foi realizada através do balance de despesa orçamentário fornecido pelo prestador, extraíndo os valores liquidados durante o período de referência, outubro de 2021 a setembro de 2022.

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\$ 69.929,00, onde 96,87% correspondem a custos de operação e manutenção, e 3,12% correspondem a despesa de capital (investimento) no período.

Tabela 2: Resumo da média mensal das despesas orçamentárias liquidas no período de referência, outubro de 2021 a setembro de 2022.

DESCRIÇÃO / ANO	Out/2021 a Dez/2021	Jan/2022 a Set/2022	TOTAL	MÉDIA
DESPESAS CORRENTES				
Pessoal e Encargos Sociais	R\$ 66.451,18	R\$ 178.466,27	R\$ 244.917,45	R\$ 20.409,79
Outras despesas correntes	R\$ 123.360,41	R\$ 444.669,07	R\$ 568.029,48	R\$ 47.335,79
Despesa de Capital	R\$ 9.579,08	R\$ 16.622,00	R\$ 26.201,08	R\$ 2.183,42
Investimentos	R\$ 9.579,08	R\$ 16.622,00	R\$ 26.201,08	R\$ 2.183,42
Reserva de Contingência	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Total Geral	R\$ 199.390,67	R\$ 639.757,34	R\$ 839.148,01	R\$ 69.929,00
TOTAL DOS CUSTOS OPERACIONAIS INCORRIDOS	R\$ 189.811,59	R\$ 623.135,34	R\$ 812.946,93	R\$ 67.745,58
TOTAL DAS DESPESAS DE CAPITAL	R\$ 9.579,08	R\$ 16.622,00	R\$ 26.201,08	R\$ 2.183,42

Como na grande maioria dos prestadores que atuam no ramo de saneamento, o SAMAE tem como principais despesas os vencimentos e vantagens fixas, o material de consumo e os serviços de terceiros, incluído o pagamento de energia elétrica.

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.

8.2 Apuração de Investimentos Requeridos

Para projeção de realização dos investimentos requeridos foram considerados um horizonte de tempo de 24 meses, com previsão imediata pós homologação do estudo. A apuração dos investimentos necessários foi realizada em consulta ao plano de investimento definido pelo SAEMA.

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR U.	VALOR
Serviço de Dragagem				
Instalação e manutenção do canteiro de obra	mês	2	R\$ 15.250,00	R\$ 30.500,00
Construção de leite de secagem para os bags, terraplanagem com impermeabilização com lona PEAD de 0,8mm e camada de brita 10cm.	m ²	1	R\$ 75.000,00	R\$ 75.000,00
Fornecimento de equipamentos, veículos e máquinas para sucção de lodo (bombas, dragas, motores)	conj.	1	R\$ 91.250,00	R\$ 91.250,00
Fornecimento e operação de conexões, mangotes e demais insumos para funcionamento do sistema	conj.	1	R\$ 80.350,00	R\$ 80.350,00
Mão de obra especializada para operação dos sistemas utilizados na remoção do lodo	equipe	1	R\$ 198.640,65	R\$ 198.640,65
Fornecimento de Geobags 9x30 - 3000m ³	unid.	3	R\$ 32.000,00	R\$ 96.000,00
TOTAL				R\$ 571.740,65
Reforma do talude				
Remoção do talude existente	conj.	1	R\$ 23.500,00	R\$ 23.500,00
Escavação Manual de cavas e valas	conj.	1	R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00
Concreto armado com malha de aço e vigas	conj.	1	R\$ 117.000,00	R\$ 117.000,00
Comporta de fibra de vidro	un.	3	R\$ 2.000,00	R\$ 6.000,00
Mão de obra	conj.	1	R\$ 42.000,00	R\$ 42.000,00
TOTAL 2				R\$ 193.500,00
Reforma Pré-Tratamento				
Gradeamento	un.	1	R\$ 2.000,00	R\$ 2.000,00
Calha Parshall 3" em fibra de vidro	un.	1	R\$ 2.500,00	R\$ 2.500,00
Comporta em fibra de vidro	un.	4	R\$ 2.000,00	R\$ 8.000,00
Construção de um leite de secagem	conj.	1	R\$ 27.000,00	R\$ 27.000,00
TOTAL 3				R\$ 39.500,00
VALOR TOTAL - R\$				R\$ 804.740,65

Desses valores, a previsão é que R\$ 408.000,00 seja custeado por recurso tarifário, e os restante que gera um montante total de R\$ 396.740,65, seja custeado por recursos provenientes da prefeitura, gerando um aporte mensal necessário de R\$ 16.530,86. Esse subsídio se faz necessário, para que possamos respeitar o teto máximo estabelecido na Resolução nº 038/2022, do ORCISPAR que delimita o teto de reajustes em 40%.

9. Receita

As receitas arrecadadas com água, esgoto e outras receitas do SAMAE de Presidente Castelo Branco, no período analisado, foi apurado o valor total médio de R\$ R\$ 69.144,74. Na tabela a seguir, é possível verificar que as receitas arrecadada com os serviços representam uma média de R\$ 63.618,88 (92% da arrecadação) e as outras receitas arrecadadas (remuneração de depósito bancário, multas, juros, novas ligações, etc.) representam uma média de R\$ 5.525,86 (8 % da arrecadação).

(=) Receita Total arrecadada	R\$ 69.144,74/mês
(+) Faturamento com Tarifas de Água e Esgoto	R\$ 63.618,88 /mês
(+) Demais Faturamentos	R\$ 5.525,86/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.

10. METODOLOGIAS DE CÁLCULO E RESULTADOS

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

10.1 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, nessa metodologia será utilizada a reposição inflacionária através da cesta de índices.

A cesta de índices (CI) é um índice de preços calculado pelo ORCISPAR para reposição inflacionária do custo operacional incorrido do período analisado para 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 índice 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 avaliação dos custos dos prestadores, como demonstrado na fórmula (1), é reajustado segundo um índice específico, como demonstrado na fórmula (2). Tais índices serão fixados abaixo, podendo ser alterados caso seja identificada a necessidade por parte do regulador, que serão justificados nos relatórios técnicos de reajuste ou revisão tarifária.

Dessa forma, a partir do cálculo da média ponderada destes 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.

$$CI = \frac{(\overline{CA}_{j-1} + \overline{EM}_{j-1} * IPCA_j) + (\overline{FO}_{j-1} * INPC_j) + (\overline{EE}_{j-1} * IRT_j) + (\overline{MT}_{j-1} * IGPM_j) + (\overline{OIR}_{j-1} * INCC_j)}{100} \quad (2)$$

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

Em relação aos blocos de custos EM e OIR, estes somente serão utilizados quando for processo de reajuste tarifário, pois no caso de revisão tarifária são utilizados os investimentos futuros.

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).

10.2 Resultado da CI

A tabela a seguir demonstra os índices inflacionários oficiais acumulados do período de outubro de 2021 a setembro de 2022, 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 índices. O índice da CI encontrado é de 6,98%, sendo este o índice que irá atualizar o valor do COI dos serviços de água e esgoto.

Tabela 3: Cálculo da Cesta de Índices

Índice Acumulado		
Índice	Acumulado (Setembro 2022)	Fonte
IPCA	6,97%	IBGE
INPC	6,99%	IBGE
IRT	4,90%	ANEEL
INCC	10,42%	FGV
IGP-M	8,00%	FGV

Cesta de índice para Reajuste Tarifário		
Despesas	Valor médio (out/2021 a set/2022)	Peso do bloco (%)
Pessoal e Encargos (INPC)	R\$ 20.409,79	30,13%
Energia Elétrica (IRT)	R\$ -	4,90%
Material de Consumo (IGP-M)	R\$ -	8,00%
Custo Administrativo (IPCA)	R\$ 47.335,79	69,87%
Equip. e Mat. Perm. (IPCA)	R\$ -	6,97%
Obras e Instalações (INCC)	R\$ -	10,42%
Total	R\$ 67.745,58	100,00%
Cesta de índice para reajuste tarifário		6,98%

10.3 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).

10.3.1 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 Presidente Castelo Branco, 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.

10.3.1.1 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\$ 96.397,63, para que seja possível a realização dos investimentos essenciais para 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.

Tabela 4: Receita Mensal Necessária – Água e Esgoto

(=) Receita Mensal Necessária	R\$ 96.397,63
(+) Custos Operacionais*	R\$ 74.807,27
(+) Despesas Futuras Necessárias	
(+) Investimentos Futuros	R\$ 17.000,00
(+) Reserva de contingência	R\$ 4.590,36
(-) Deduções regulatórias - Outras Receitas	-
(-) Deduções regulatórias - Superávit Financeiro	-

10.4 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;

10.4.1.1 Resultado do PRTP - Água e Esgoto

A Tabela 5 aponta o déficit médio da receita mensal no montante de R\$ 14.762,66, 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 39,41% no valor das tarifas de água e esgoto.

Tabela 5: Percentual de Revisão Tarifária Periódica

Receita tarifária atual	R\$ 69.144,74
Déficit na receita	-R\$ 27.252,89
Percentual de reajuste	39,41%

11 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 medida 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 Presidente Castelo Branco.

11.1 A Estrutura Tarifária – Água e Esgoto

A estrutura tarifária proposta altera 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 comercial depois dessas faixas, começa a cobrança do volume micro medido. É importante ressaltar que atualmente, no anexo tarifário, a tarifa da categoria residencial social, pública e industrial constam zeradas.

Dessa forma, a estrutura tarifária proposta propõe a aplicação linear do índice de revisão tarifária periódica e alteração do percentual de esgoto de 50% para 60%.

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 nas Tabelas 6 e 7.

12 A Tarifa Vigente

O SAMAE estabelece a tarifação pelos serviços de água de acordo com níveis de consumo dos usuários. São consideradas duas categorias de consumo, Residencial e Comercial. A política tarifária é definida de acordo com o Decreto Municipal nº 2035/2017.

Tabela 6: Estrutura tarifária vigente no SAMAE/Presidente Castelo Branco

TARIFA RESIDENCIAL R\$/M ³		TARIFA COMERCIAL R\$/M ³		TARIFA R\$/M ³	
FAIXA DE CONSUMO	RESIDENCIAL/COMERCIAL R\$ M ³	FAIXA DE CONSUMO	INDUSTRIAL/PÚBLICO R\$ M ³	FAIXA DE CONSUMO	VILAS RURAIS R\$ M ³ S
até 5m ³	1,90	até 5m ³	33,22	Tarifa única	24,54
6 a 10	1,95	> 5 m ³	6,53		
11 a 15	2,16				
16 a 25	3,52				
26 a 50	5,80				
> 50 m ³	6,86				
Decreto Nº2035/2021					
Será cobrado a razão de 50% (cinquenta pôr cento) da tarifa de esgoto correspondente ao consumo.					

12.1 Proposta tarifária

A proposta mantém o modelo de cobrança baseado na tarifa mínima, aplicando o PRTP de forma linear nas tarifas vigentes e inclusão de faixas de consumo para vilas rurais, essa inclusão se dá a necessidade de inibir o consumo supérfluo e cobrar pelo valor micro medido de água. Hoje as vilas rurais, contam em média com 56 unidades usuárias, onde se cobra um valor fixo que não incentiva o consumo consciente desse bem tão escasso que é água. com intuito de iniciar uma cobrança considerando o valor micro medido.

Além disso, será considerado o teto de 40% como disposto na Resolução do CIPAR nº 38, de 04 de agosto de 2022, como mencionado acima. E por fim, como também citado

acima, será aplicado um novo índice de esgoto para todas as categorias. Sendo assim, essa proposta resultaria na seguinte estrutura tarifária:

Tabela 7: Estrutura tarifária proposta no SAMAE/Presidente Castelo Branco

TARIFA RESIDENCIAL R\$/M³		TARIFA COMERCIAL R\$/M³		TARIFA R\$/M³	
FAIXA DE CONSUMO	RESIDENCIAL/COMERCIAL R\$ M³	FAIXA DE CONSUMO	INDUSTRIAL/PÚBLICO R\$ M³	FAIXA DE CONSUMO	VILAS RURAIS R\$ M³S
até 5m³	2,65	até 5m³	46,31	Tarifa única	34,21
6 a 10	2,72	> 5 m³	9,10		
11 a 15	3,01				
16 a 25	4,91				
26 a 50	8,09				
> 50 m³	9,56				

Será cobrado a razão de 60% (cinquenta por cento) da tarifa de esgoto correspondente ao consumo.

12.2 Impacto Tarifário

Na Tabela 8 abaixo, podemos avaliar o impacto tarifário médio aos usuários da categoria residencial, devido sua maior representatividade, considerando as faixas de consumo e o reajuste tarifário proposto.

Tabela 8: Impacto nominal Residencial

m³ consumido	Valor Pago			Diferença
	Antes		Depois	
0	R\$ 14,25		R\$ 21,20	R\$ 6,95
1	R\$ 14,25		R\$ 21,20	R\$ 6,95
2	R\$ 14,25		R\$ 21,20	R\$ 6,95
3	R\$ 14,25		R\$ 21,20	R\$ 6,95
4	R\$ 14,25		R\$ 21,20	R\$ 6,95
5	R\$ 14,25		R\$ 21,20	R\$ 6,95
6	R\$ 17,18		R\$ 25,55	R\$ 8,38
7	R\$ 20,10		R\$ 29,90	R\$ 9,80
8	R\$ 23,03		R\$ 34,26	R\$ 11,23
9	R\$ 25,95		R\$ 38,61	R\$ 12,66
10	R\$ 28,88		R\$ 42,96	R\$ 14,09
11	R\$ 32,12		R\$ 47,78	R\$ 15,66
12	R\$ 35,36		R\$ 52,59	R\$ 17,24

13	R\$	38,60	R\$	57,41	R\$	18,81
14	R\$	41,84	R\$	62,22	R\$	20,39
15	R\$	45,08	R\$	67,04	R\$	21,97
16	R\$	50,36	R\$	74,90	R\$	24,54
17	R\$	55,64	R\$	82,75	R\$	27,12
18	R\$	60,92	R\$	90,61	R\$	29,69
19	R\$	66,20	R\$	98,46	R\$	32,27
20	R\$	71,48	R\$	106,32	R\$	34,85
21	R\$	76,76	R\$	114,18	R\$	37,42
22	R\$	82,04	R\$	122,03	R\$	40,00
23	R\$	87,32	R\$	129,89	R\$	42,57
24	R\$	92,60	R\$	137,74	R\$	45,15
25	R\$	97,88	R\$	145,60	R\$	47,72
26	R\$	106,58	R\$	158,54	R\$	51,97
27	R\$	115,28	R\$	171,49	R\$	56,21
28	R\$	123,98	R\$	184,43	R\$	60,46
29	R\$	132,68	R\$	197,38	R\$	64,70
30	R\$	141,38	R\$	210,32	R\$	68,94
31	R\$	150,08	R\$	223,26	R\$	73,19
32	R\$	158,78	R\$	236,21	R\$	77,43
33	R\$	167,48	R\$	249,15	R\$	81,68
34	R\$	176,18	R\$	262,10	R\$	85,92
35	R\$	184,88	R\$	275,04	R\$	90,17
36	R\$	193,58	R\$	287,98	R\$	94,41
37	R\$	202,28	R\$	300,93	R\$	98,65
38	R\$	210,98	R\$	313,87	R\$	102,90
39	R\$	219,68	R\$	326,82	R\$	107,14
40	R\$	228,38	R\$	339,76	R\$	111,39
41	R\$	237,08	R\$	352,70	R\$	115,63
42	R\$	245,78	R\$	365,65	R\$	119,87
43	R\$	254,48	R\$	378,59	R\$	124,12
44	R\$	263,18	R\$	391,54	R\$	128,36
45	R\$	271,88	R\$	404,48	R\$	132,61
46	R\$	280,58	R\$	417,42	R\$	136,85
47	R\$	289,28	R\$	430,37	R\$	141,09
48	R\$	297,98	R\$	443,31	R\$	145,34
49	R\$	306,68	R\$	456,26	R\$	149,58
50	R\$	315,38	R\$	469,20	R\$	153,83
51	R\$	325,67	R\$	484,50	R\$	158,83
52	R\$	335,96	R\$	499,79	R\$	163,84
53	R\$	346,25	R\$	515,09	R\$	168,84
54	R\$	356,54	R\$	530,38	R\$	173,85
55	R\$	366,83	R\$	545,68	R\$	178,86
56	R\$	377,12	R\$	560,98	R\$	183,86

57	R\$	387,41	R\$	576,27	R\$	188,87
58	R\$	397,70	R\$	591,57	R\$	193,87
59	R\$	407,99	R\$	606,86	R\$	198,88
60	R\$	418,28	R\$	622,16	R\$	203,89

12.3 Comprometimento da Renda Familiar

Com objetivo de verificar o peso do valor das tarifas a serem instituídas na renda média domiciliar dos usuários residente no município de Presidente Castelo Branco, foram coletados dados do CENSO de 2010, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A partir da apuração dos dados, verificou a concentração de domicílios por classe de rendimento e o peso da fatura, a ser gerada pela instituição das novas tarifas, no rendimento domiciliar.

Presumindo um consumo médio de 10 m³/mês, como referência para o valor da tarifa cobrado e considerando um salário mínimo vigente no ano de 2023, observou-se o comprometimento da renda média dos domicílios com o pagamento das tarifas pelos serviços de água e esgoto, sendo possível verificar que o peso dos pagamentos varia conforme a classe de rendimento. Na classe mais vulnerável o comprometimento da renda desses domicílios chega ao valor de 13,20%. Os demais domicílios da categoria residencial, são demonstrados na tabela a seguir.

Tabela 9: Avaliação do comprometimento da renda familiar

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 1/4 salário mínimo	0,27%	R\$ 1.302,00	0,25	R\$ 325,50	R\$ 42,96	13,20%
Mais de 1/4 a 1/2 salário mínimo	0,55%		0,5	R\$ 651,00		6,60%
Mais de 1/2 a 1 salário mínimo	8,62%		1	R\$ 1.302,00		3,30%
Mais de 1 a 2 salários mínimos	24,98%		1,5	R\$ 1.953,00		2,20%
			2	R\$ 2.604,00		1,65%

Mais de 2 a 5 salários mínimos	50,99%		2,5	R\$ 3.255,00		1,32%
			3	R\$ 3.906,00		1,10%
			5	R\$ 6.510,00		0,66%
Mais de 5 salários mínimos	14,58%		7,5	R\$ 9.765,00		0,44%

O peso do valor da tarifa sob a renda domiciliar, indica uma tarifa módica para 99,10 % dos domicílios, visto que, as principais literaturas nacionais e internacionais sugerem algo entre 3% a 5% do comprometimento da renda familiar. A classe de rendimentos de 0 a 1/2 salário-mínimo merece atenção do Executivo Municipal, sendo necessário a criação de categoria específica (residencial social) para atendimento a esses usuários, tendo em vista que a tarifa atualmente praticada não é módica para esses domicílios.

13 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 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.

Desta forma, tendo o modelo de cobrança proposto observado aspectos econômico-financeiros, sociais e técnicos, acreditamos sua aplicação é medida plenamente justificável. No mais, reforçamos a necessidade de que a autarquia se empenhe na realização dos investimentos planejados, pois é através deles que o município de Presidente Castelo Branco poderá dar passos maiores rumo a tão sonhada universalização dos serviços de água e esgoto, gerando inúmeras externalidades positivas aos moradores locais.

Maringá, 20 de janeiro de 2023.

Luísa Vieira Almeida
Consultora em Economia
Economista

Jefferson Lauer Valendorf
Contador
ORCISPAR

Arildo Aparecido de Camargo
Coordenador-Geral
ORCISPAR
