



**Parecer Técnico Nº  
006/2022**

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

**Serviço Autônomo Municipal de Água de Esgoto  
SAMAE Nova Santa Bárbara**

**NOVEMBRO/2022**



## **DIRETORIA EXECUTIVA**

Robison Pedroso da Silva

**Presidente**

Valter Luiz Bossa

**Diretor Executivo**

## **GRUPO TÉCNICO DE REGULAÇÃO**

Cláudia Regina da Silva

**Advogada**

Jefferson Lauer Valendorf

**Contador**

Renata Alves Perez

**Engenheira Civil**

## **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.consorcociocispar.com.br](http://www.consorcociocispar.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 .....	9
6.2	Investimentos futuros.....	10
6.3	Despesas Futuras Necessárias.....	10
6.4	Reserva Técnica.....	10
6.5	Excesso de Arrecadação .....	11
7	DIAGNOSTICO GERAL .....	11
7.1	O SAMAE.....	11
7.2	Perfil de Consumo .....	12
8	DIAGNOSTICO FINANCEIRO .....	14
8.1	Despesas.....	14
8.2.	Apuração de Investimentos Requeridos.....	15
9	Receita.....	16
9.1	METODOLOGIAS DE CÁLCULO E RESULTADOS .....	17
9.2	Cesta de Índices – CI .....	17
9.2.1	Resultado da CI .....	18
9.3	Receita Mensal Necessária e Percentual de Revisão Tarifária Periódica.....	19
9.3.1	Receita Mensal Necessária dos Serviços Prestados – RMNS .....	19
9.3.2	Percentual de Revisão Tarifária Periódica – PRTP .....	20

---

10	ASPECTOS GERAIS E PROPOSTAS.....	21
11	A Estrutura Tarifária – Água e Esgoto .....	21
12	Tarifa Vigente.....	22
12.1	Proposta tarifária.....	22
13	CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES .....	24

---

## 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 Nova Santa Bárbara, 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 Nova Santa Bárbara.

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 04/2020, firmado entre o Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Nova Santa Bárbara 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 Nova Santa Bárbara – PR.

Fica definido no contrato supracitado que a atividade de regulação será exercida por meio do órgão denominado ORCISPAR e este funcionará por meio da “Câmara de Regulação do Município de Nova Santa Bárbara – PR”, formado pela Diretoria Executiva e 5 (cinco) usuários do Município.

Para exercício das atividades de regulação, o ORCISPAR observará as diretrizes trazidas pela cláusula segunda do Contrato Administrativo nº04/2020, 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 Nova Santa Bárbara – 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 agosto de 2021 a julho 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 m<sup>3</sup>, para todas as categorias, mês a mês;
  5. Histograma de consumo faturado por economias, por categorias, das unidades hidrometradas, com intervalos de 1 em 1 m<sup>3</sup>, para todas as categorias, mês a mês;
  6. Mapas de faturamento, por código contábil, mês a mês;
-



7. Mapas de faturamento de inclusões por código contábil, mês a mês;
8. Mapas de faturamento de estornos por código contábil, mês a mês;
9. Balancete da despesa liquidada, por órgãos do governo, unidade, projetos, atividades e elemento e item da despesa, mês a mês;
10. Balancete da receita, mês a mês;
11. Relatório de investimentos planejados detalhado (descrição, quantidade e valores), incluindo obras e equipamentos permanentes, de acordo com Anexo II;
12. 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
13. Demonstrativo do último superávit acrescido da despesa liquidada utilizada em relação a esse superávit;
14. Estrutura tarifária atual e completa;
15. Relatório de contas a receber do último dia do mês anterior a solicitação;
16. Balanço de contas e consumo, mês a mês (para identificar a inadimplência de cada mês)
17. Boletim de caixa e/ou fluxo de caixa do último dia do mês anterior ao pedido;
18. Investimentos realizados a partir do último reajuste/revisão.

## **6 RECEITA MENSAL NECESSÁRIA DOS SERVIÇOS**

Como disposto na Resolução do CISPAP 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 Nova Santa Bárbara. 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.

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

### **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

---

agosto de 2021 a julho de 2022. Para melhor análise, elas foram agrupadas conforme seu código de conta contábil.

<b>Custo Operacionais (=)</b>
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 Nova Santa Bárbara 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 Despesas Futuras Necessárias

Como disposto na Resolução do CISPARE nº 38, de 04 de agosto de 2022, no Art. 2º, as despesas não computadas no custo histórico e que são necessárias para o próximo ciclo tarifário em razão da adequada continuidade e sustentabilidade dos serviços de água e esgoto serão consideradas como despesas futuras necessárias no cálculo da RMNS.

## 6.4 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.

## **6.5 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.

## **7 DIAGNOSTICO GERAL**

### **7.1 O SAMAE**

O Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto de Nova Santa Bárbara 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 Nova Santa Bárbara, 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 Nova Santa Bárbara. 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 agosto de 2021 a julho de 2022, apurou-se que o SAMAE de Nova Santa Bárbara atende 22.954 ligações. 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 a maioria das economias existentes estão cadastradas como residencial (95,4%).

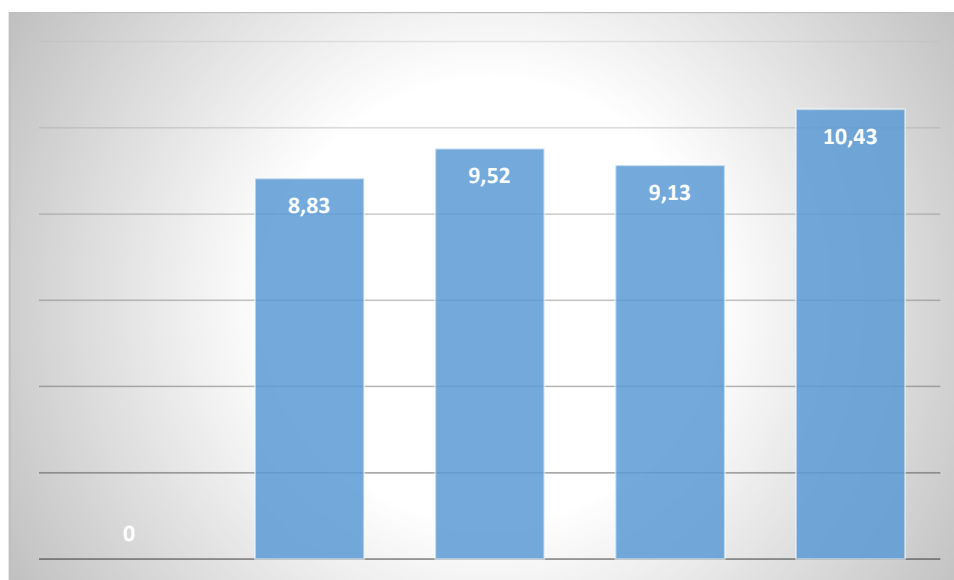
**Tabela 1:** Número médio de economias atendidas pelo SAMAE de Nova Santa Bárbara

<b>CATEGORIA</b>	<b>Nº médio de economias</b>	<b>%</b>	<b>Volume médio consumido</b>	<b>%</b>	<b>Consumo médio mensal por economia</b>
<b>SOCIAL</b>	0	0,0%	0	0,0%	0,00
<b>RESIDENCIAL</b>	1.585	95,9%	14.002	95,4%	8,83
<b>COMERCIAL</b>	42	2,5%	398	2,7%	9,52
<b>INDUSTRIAL</b>	2	0,1%	18	0,1%	9,13

<b>PÚBLICA</b>	25	1,5%	259	1,8%	10,43
<b>MÉDIA GERAL</b>	<b>1.654</b>	<b>100%</b>	<b>14.676</b>	<b>100%</b>	<b>8,88</b>

Já em relação ao consumo de água, foi possível verificar, com base no histograma, o consumo médio das categorias de usuários para o período de referência de agosto de 2021 a julho de 2022. A média mensal de consumo de água do município de Nova Santa Bárbara é de 8,88 m<sup>3</sup>/mês. A categoria pública possui a maior média de consumo por economia, seguido da categoria comercial que consome em média 9,52m<sup>3</sup>/economia/mês.

**Gráfico 1:** Consumo médio mensal por economia em cada categoria



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 25m<sup>3</sup>). No geral, em média, são 97,98% das economias que consomem 92,82% 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 13,2m<sup>3</sup>. Sendo assim, podemos dizer, ressalvados casos específicos, que o consumo acima dos 13,2m<sup>3</sup>/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.

**Tabela 2:** Concentração de economias por faixa de consumo

TOTAL GERAL				
CONSUMO	ECONOMIAS	%	VOLUME	%
0 - 5	1.071	64,80%	5.924	40,37%
11-15	370	22,35%	4.541	30,94%
16-25	179	10,83%	3.157	21,51%
26-50	30	1,83%	784	5,34%
51-9999	3	0,20%	270	1,84%
<b>TOTAL</b>	<b>1.654</b>	100,00%	<b>14.676</b>	100,00%
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>1.654</b>	100,00%	<b>14.676</b>	100,00%

Ainda analisando os dados dos histogramas apresentados pelo prestador de serviço, observamos a concentração de economias e volume por faixas de consumo, constatando que em média 64,80% das economias existentes consomem entre 0 a 5m<sup>3</sup> de água ao mês.

## 8 DIAGNOSTICO FINANCEIRO

### 8.1 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, agosto de 2021 a julho 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\$ 89.954,97, onde, 54,16% corresponde a outras despesas correntes, 45,19% corresponde a aplicações diretas e 0,65% correspondem a despesa de capital (investimento) no período.

**Tabela 3:** Resumo da média mensal das despesas orçamentárias liquidas no período de referência, agosto de 2021 a julho de 2022.

DESCRIÇÃO

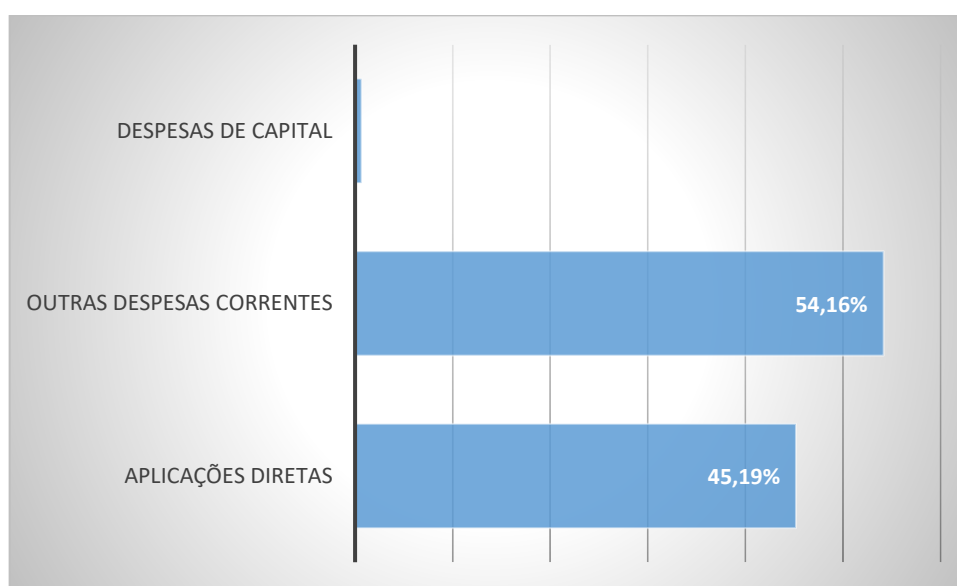
MANUTENÇÃO DA ATIVIDADE DO SAMAE

%

<b>DESPESAS CORRENTES</b>		
<b>Aplicações Diretas</b>	<b>R\$ 40.653,91</b>	<b>45,19%</b>
<b>Outras Despesas Correntes</b>	<b>R\$ 48.718,56</b>	<b>54,16%</b>
<b>Despesas de Capital</b>	<b>R\$ 582,50</b>	<b>0,65%</b>
<b>Total</b>	<b>R\$ 89.954,97</b>	<b>100,0%</b>

Como na grande maioria dos prestadores que atuam no ramo de saneamento, o SAMAE tem como principais despesas, as outras despesas correntes e aplicações diretas.

**Gráfico 2:** Concentração do grupo de despesas em relação a despesa total do período de referência



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 12 meses, com previsão imediata pós homologação do estudo. A apuração dos investimentos necessários foi realizada em consulta ao plano de investimento definido pelo SAMAE.

**Tabela 4: Plano de investimentos**

<b>Investimentos Futuros para 2023</b>	
<b>Aquisição de Material Permanente</b>	
Aquisição de conjunto de motobomba submersa vazão de recalque 20/h	R\$ 12.000,00

Nesse ciclo, como o SAMAE já estava com déficit para custear os custos de manutenção e visando a modicidade tarifária, será considerado somente esse investimento dentro do ciclo tarifário a ser custeado com tarifas.

### 8.3 Despesas Futuras Necessárias

As despesas futuras necessárias, serão os custos que não considerados investimentos e são necessários para continuidade e pleno funcionamento dos serviços. Para este estudo, não consideraremos nenhuma Despesa Futura Necessária.

## 9 Receita

As receitas arrecadadas com água, esgoto e outras receitas do SAMAE de Nova Santa Bárbara, no período analisado, foi apurado o valor total médio de R\$ R\$ 93.565,36. Na tabela a seguir, é possível verificar que as receitas arrecadadas com água e esgoto representam uma média de R\$ 82.280,61 (87,94% da arrecadação) e as outras receitas arrecadadas (remuneração de depósito bancário, multas, juros, novas ligações, etc.) representam uma média de R\$ 11.284,75 (12,06% da arrecadação).

<b>(=) Receita Total arrecada</b>	<b>R\$ 93.565,36/mês</b>
(+) Faturamento com Tarifas de Água e Esgoto	<b>R\$ 82.280,61 /mês</b>
(+) Demais Faturamentos	R\$ 11.284,75/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.



## 9.1 METODOLOGIAS DE CÁLCULO E RESULTADOS

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

## 9.2 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).

### 9.2.1 Resultado da CI

A tabela 5 a seguir demonstra os índices inflacionários oficiais acumulados do período de agosto de 2021 a julho de 2022. E a tabela 6, 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 6,44%, sendo este o índice que irá atualizar o valor do COI dos serviços de água e esgoto.

**Tabela 5:** Cálculos dos Índices Acumulados

Índice Acumulado		
Índice	Acumulado (Julho 2022)	Fonte
IPCA	10,07%	IBGE
INPC	10,12%	IBGE
IRT	4,90%	ANELL
INCC	8,46%	FGV
IGP-M	10,08%	FGV

**Tabela 6:** Cálculo da Cesta de Índices

<b>Cesta de índice para Revisão Tarifária</b>		
<b>Bloco de Despesas</b>	<b>Valor médio (out/2020 a set/2021)</b>	<b>Peso do bloco (%)</b>
Pessoal e Encargos (INPC)	R\$ 40.653,91	45,19%
Energia Elétrica (IRT)	R\$ 26.939,59	29,95%
Material de Consumo (IGP-M)	R\$ 3.406,20	3,79%
Custo Administrativo (IPCA) + Equip. e Mat. Perm. (IPCA)	R\$ 18.955,27	21,07%
<b>Total</b>	<b>R\$ 89.954,97</b>	<b>100,00%</b>
<b>Cesta de índice para revisão tarifária</b>		<b>6,44%</b>

### 9.3 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).

#### 9.3.1 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 Nova Santa Bárbara – 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.

### 9.3.1.1 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\$ 100.938,16, 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 7: Receita Mensal Necessária – Água e Esgoto**

<b>(=) Receita Tarifária Requerida</b>	<b>R\$ 100.938,16</b>
(+) Custos Operacionais*	R\$ 95.131,58
(+) Despesas Futuras Necessárias	
(+) Investimentos Futuros	R\$ 1.000,00
(+) Reserva de contingência	R\$ 4.806,58
<b>(-) Deduções regulatórias - Outras Receitas</b>	<b>R\$ -</b>
<b>(-) Deduções regulatórias - Superávit Financeiro</b>	<b>R\$ -</b>

### 9.3.2 Percentual de Revisão Tarifária Periódica – PRTP

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

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

As siglas representam:

PRTP: Percentual de Revisão Tarifária Periódica;  
RMNS: Receita Mensal Necessária dos Serviços;  
RMA: Receita Mensal Atual dos Serviços;

#### 9.3.2.1 Resultado do PRTP - Água e Esgoto

A Tabela 8 aponta o déficit médio da receita mensal no montante de R\$ -17.147,98 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 20,47% (trinta e três inteiros e treze centésimos por cento), no valor das tarifas de água e esgoto.

**Tabela 8: Percentual de Revisão Tarifária Periódica**

Receita tarifária atual	R\$ 83.790,18
Déficit na receita	-R\$ 17.147,98
<b>Percentual de revisão tarifária periódica</b>	<b>20,47%</b>

## 10 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 Nova Santa Bárbara – PR.

## 11 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 10m<sup>3</sup> para a categoria residencial e comercial depois dessas faixas, começa a cobrança do volume micromedido.

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 9 e 10.

## 12 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 044, de 17 de setembro de 2021.

**Tabela 9:** Estrutura tarifária vigente no SAMAE/Nova Santa Bárbara

TARIFA RESIDENCIAL R\$/M <sup>3</sup>		TARIFA COMERCIAL R\$/M <sup>3</sup>	
FAIXA DE CONSUMO	RESIDENCIAL R\$ M <sup>3</sup>	FAIXA DE CONSUMO	COMERCIAL/INDUSTRIAL/PÚBLICO R\$ M <sup>3</sup>
até 10m <sup>3</sup>	36,99	até 10m <sup>3</sup>	67,67
11 a 15	6,83	> 10 m <sup>3</sup>	8,04
16 a 25	8,07		
26 a 50	10,49		
> 50 m <sup>3</sup>	12,80		
<b>Decreto Nº044/2021</b>			

### 12.1 Proposta tarifária

A proposta mantém o modelo de cobrança baseado na tarifa mínima, aplicando o PRTP de forma linear nas tarifas vigentes, sendo considerado o teto de 40% como disposto na Resolução do CIPAR nº 38, de 04 de agosto de 2022. E aplicando um novo índice de esgoto para todas as categorias. Sendo assim, essa proposta resultaria na seguinte estrutura tarifária:

**Tabela 10:** Estrutura tarifária proposta no SAMAE/Nova Santa Bárbara

TARIFA RESIDENCIAL R\$/M <sup>3</sup>		TARIFA COMERCIAL R\$/M <sup>3</sup>	
FAIXA DE CONSUMO	RESIDENCIAL R\$ M <sup>3</sup>	FAIXA DE CONSUMO	COMERCIAL R\$ M <sup>3</sup>
até 10m <sup>3</sup>	44,56	até 10m <sup>3</sup>	81,52
11 a 15	8,23	> 10 m <sup>3</sup>	9,69
16 a 25	9,72		
26 a 50	12,64		
> 50 m <sup>3</sup>	15,42		
<b>Decreto Nº044/2021</b>			

### **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 Nova Santa Bárbara poderá dar passos maiores rumo a tão sonhada universalização dos serviços de água e esgoto, gerando inúmeras externalidades positivas aos moradores locais.

Maringá, 21 de novembro de 2022.

**Luísa Vieira Almeida**

Consultora em Economia

**Economista**

**Arildo Aparecido de Camargo**

Coordenador Geral

**ORCISPAR**

---