



**Parecer Técnico Nº27/2023**  
**Estudo de Verificação de**  
**Sustentabilidade**  
**Econômico-Financeira**

**Serviço Autônomo de Água e Esgoto**  
**SAMAE – SÃO JERÔNIMO DA SERRA**

**SETEMBRO/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**

Arildo Aparecido de Camargo

**Coordenador Geral**

Luísa Vieira Almeida

**Assessora Econômica em Regulação**

## SUMÁRIO

1	OBJETIVO .....	4
2.	ÚLTIMO AUMENTO TARIFÁRIO .....	4
3.	DESPESAS .....	4
4.	DA METODOLOGIA DE REAJUSTE TARIFÁRIO .....	5
4.1	Metodologia de Cálculo da Cesta de Índices - CI.....	5
5.	Resultado da CI .....	6
6.	Estrutura Tarifária – Água e Esgoto.....	8
6.1.	Tarifa Vigente .....	9
6.2.	Proposta tarifária.....	11
7.	Impacto tarifário .....	13
8.	Conclusão .....	15

---

## 1 OBJETIVO

O presente documento tem por objetivo detalhar todo o processo da atualização monetária em relação às tarifas de água, esgoto e de outros preços públicos cobrados pelas autarquias e departamentos regulados pelo Órgão regulador- ORCISPAR. Este pode acontecer a cada 12 (doze) meses, contados a partir do mês posterior ao mês utilizado como base para cálculo de revisão e/ou reajuste tarifário de água, de esgoto e dos outros preços públicos, conforme previsto na Resolução nº 038, de 2022, do CISPAPAR.

## 2. ÚLTIMO AUMENTO TARIFÁRIO

O último aumento se deu por meio do Decreto nº 108/2022 em agosto de 2022, essa instituiu uma nova tabela de cobrança para o município de São Jerônimo da Serra, sendo utilizado para cálculo da atualização desta tabela o período de junho de 2021 a maio de 2022. Dessa forma, para fazer as análises e para encontrar o índice resultante da Cesta de Índices – CI, foi utilizado o período de junho de 2022 a julho de 2023.

## 3. DESPESAS

Ao analisar as despesas médias foi constatado que as despesas equivaleram, na média, ao valor de R\$ 159.465,20. As despesas correntes estão classificadas em vencimentos e vantagens, no valor médio de R\$ 67.575,865 (representando 32,16%), energia elétrica no valor médio de 12.057,21 (representando 7,56%) material de consumo, no valor médio de 18.012,83 (representando 11,30%) e por fim, as outras despesas correntes, que contempla demais custos administrativos e equipamentos e materiais permanentes no valor médio de R\$ 61.819,31 (representando 38,77%).

**Tabela 1:** Média das despesas no período

<b>DESPESAS</b>	<b>VALOR MÉDIO</b>	<b>%</b>
<b>Vencimentos e vantagens</b>	<b>R\$ 67.575,86</b>	<b>42,38%</b>
<b>Energia Elétrica</b>	<b>R\$ 12.057,21</b>	<b>7,56%</b>
<b>Material de consumo</b>	<b>R\$ 18.012,83</b>	<b>11,30%</b>
<b>Outras despesas correntes</b>	<b>R\$ 61.819,31</b>	<b>38,77%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 159.465,20</b>	<b>100%</b>

## 4. DA METODOLOGIA DE REAJUSTE TARIFÁRIO

### 4.1 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

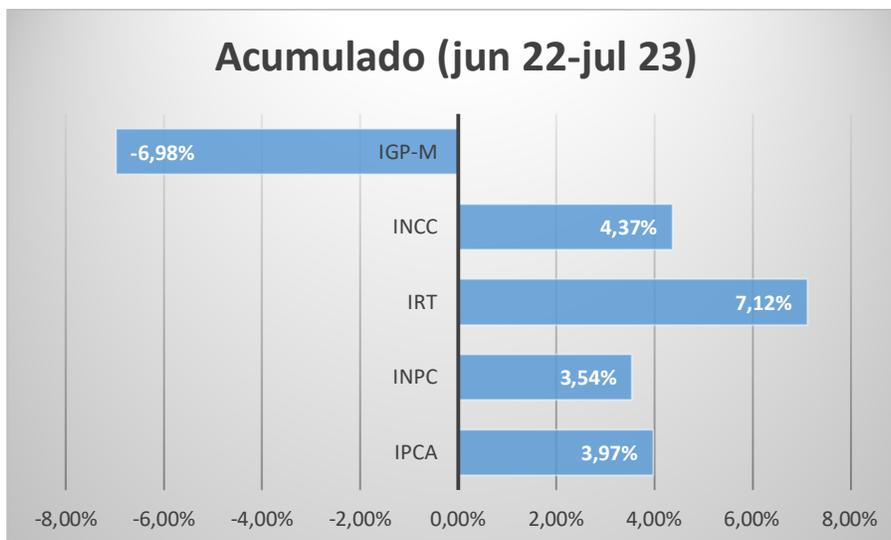
$j-1$ : Período de 12 meses prévio ao estudo tarifário

$j+1$ : 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).

## 5. Resultado da CI

No gráfico a seguir, demonstra os índices oficiais acumulados nos meses 16 meses, que são os meses imediatamente posterior ao último reajuste aplicado, (fevereiro/2022 a junho/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).



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 42,38% em relação ao total do custo incorrido, as despesas administrativas, somando com custos com material e equipamento permanente representam 38,77% do montante total, os gastos com energia elétrica representou 7,56% do custo total e por fim o material de consumo do período de referência foram de 18.012,83, que representam apenas 11,30% do custo incorrido no período.

O índice da cesta de índice encontrado para reajustar as tarifas de água, de esgoto e dos outros preços públicos foi no montante de 2,79%.

**Tabela 5:** Cálculo da Cesta de Índices para reajuste tarifário

<b>Índice Acumulado</b>		
<b>Índice</b>	<b>Acumulado (jun 22-jul 23)</b>	<b>Fonte</b>
IPCA	3,97%	IBGE
INPC	3,54%	IBGE
IRT	7,12%	ANEEL
INCC	4,37%	FGV
IGP-M	-6,98%	FGV
<b>Cesta de índice para Reajuste Tarifário</b>		
<b>Despesas</b>	<b>Valor médio</b>	<b>Peso do bloco (%)</b>

Pessoal e Encargos (INPC)	R\$ 67.575,86	42,38%
Energia Elétrica (IRT)	R\$ 12.057,21	7,56%
Material de Consumo (IGP-M)	R\$ 18.012,83	11,30%
Custo Administrativo (IPCA) +Equip. e Mat. Perm. (IPCA)	R\$ 61.819,31	38,77%
Obras e Instalações (INCC)	R\$ -	
	R\$ -	
<b>Total</b>	<b>R\$ 159.465,20</b>	<b>100,00%</b>
<b>Cesta de índice para reajuste tarifário</b>		<b>2,79%</b>

## 6. Estrutura Tarifária – Água e Esgoto

A estrutura tarifária proposta mantém o modelo atual praticado pela autarquia, alterando apenas os valores com aplicação com índice de reajuste. 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, residencial social, comercial, industrial e poderes públicos, logo após ao mínimo começa a cobrança do volume micromedido. E é cobrado uma proporção de 50% em relação ao valor micromedido de água como tarifa de esgoto. É importante ressaltar que atualmente, no anexo tarifário, a tarifa da categoria residencial social consta zerada.

Dessa forma, a estrutura tarifária proposta propõe a aplicação linear do índice de reajuste tarifária periódica.

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 7.

## 6.1. Tarifa Vigente

O SAMAE estabelece a tarifação pelos serviços de água de acordo com níveis de consumo dos usuários. São consideradas quatro categorias de consumo, Residencial, Comercial, Industrial e Poderes Públicos.

**Tabela 6:** Estrutura tarifária vigente no SAMAE/São Jerônimo da Serra

TARIFA RESIDENCIAL R\$/M³		TARIFA RESIDENCIAL SOCIAL R\$/M³		TARIFA COMERCIAL/PÚBLICOS E INDUSTRIAL R\$/M³	
FAIXA DE CONSUMO	RESIDENCIAL R\$ M³	FAIXA DE CONSUMO	RESIDENCIAL SOCIAL R\$ M³	FAIXA DE CONSUMO	COMERCIAL/PÚBLICA/ INDUSTRIAL R\$ M³
	<b>ÁGUA</b>		<b>ÁGUA</b>		<b>ÁGUA</b>
até 10 m³	38,38	até 10 m³	23,03	até 10 m³	88,96
11 a 15	7,17			>10	8,52
16 a 25	7,99				
26 a 50	9,44				
>50	10				
<b>Ofício N°031/2023 será cobrado uma razão de 60% sobre valor da tarifa de água correspondente ao consumo</b>					

Ademais, o município também cobra pelos serviços adicionais aos serviços de fornecimento de água e coleta de esgoto, esses serviços que são denominados na tabela abaixo como “Tabela de outros serviços” serão também atualizados pelo Cesta de Índices (CI). O valor vigente está previsto na tabela abaixo:

**Tabela 7:** Estrutura dos outros preços públicos vigentes no SAMAE/São Jerônimo da Serra

<b>DEMAIS TAXAS E SERVIÇOS</b>				
<b>Ligações de Água</b>	<b>VALOR</b>			
Diâmetro de ligações	À vista	2 Parc	3 Parc	5 Parc
Todas as categorias	R\$ 182,96	R\$ 91,48	R\$ 60,99	R\$ 40,00
<b>Ligações de Esgoto</b>				
Diâmetro de ligações				
Todas as categorias	<b>R\$ 87,11</b>			
<b>Taxas de Serviços e Multas</b>				

<b>Restabelecimento do fornecimento de água</b>				
No cavalete por falta de pagamento	<b>R\$ 35,00</b>			
No cavalete por falta de pagamento com lacre violado	<b>R\$ 110,00</b>			
<b>Aferição de Hidrômetros e vistoria na instalação Predial</b>				
Hora técnica do encanador	<b>R\$ 29,08</b>			
<b>Custo por hora de mão de obra</b>				
De encanador	<b>R\$ 28,64</b>			
<b>Consumo de água por circos, parques etc.</b>				
Custo fixo de consumo até 15 dias	<b>R\$ 475,58</b>			
Custo fixo mensal de consumo para permanência - superior a 15 dias	<b>R\$ 949,42</b>			
<b>Deslocamento de cavalete</b>				
Por solicitação do usuário, conforme material empregado	<b>R\$ 43,00</b>			
Troca de Registro	<b>R\$ 23,00</b>			
Conserto de cavalete, conforme material empregado	<b>R\$ 30,86</b>			
Conserto de Redes/Ramais, conforme material empregado	<b>R\$ 30,86</b>			
<b>Taxa de expediente</b>				
Emissão de 2º via da conta de água	<b>R\$ 3,13</b>			
<b>Multas</b>				
Ligação de água clandestina	<b>R\$ 363,60</b>			
Violação de hidrômetros	<b>R\$ 134,28</b>			
Hidrômetro furtado	<b>R\$ 160,82</b>			
<b>Análises de água - físico química e bacteriológicas</b>				
Análises de água	<b>R\$ 40,00</b>			

## 6.2. Proposta tarifária

A proposta mantém o modelo de cobrança baseado na tarifa mínima, aplicando o Índice de reajuste de forma linear em todas as categorias e faixas vigentes, tanto para a cobrança dos serviços de água e esgoto, assim como, para os outros preços dos serviços adicionais.

**Tabela 8:** Estrutura tarifária proposta no SAMAE/São Jerônimo da Serra

TARIFA RESIDENCIAL R\$/M³		TARIFA RESIDENCIAL SOCIAL R\$/M³		TARIFA COMERCIAL/PÚBLICOS E INDUSTRIAL R\$/M³	
FAIXA DE CONSUMO	RESIDENCIAL R\$ M³	FAIXA DE CONSUMO	RESIDENCIAL SOCIAL R\$ M³	FAIXA DE CONSUMO	COMERCIAL/PÚBLICA/ INDUSTRIAL R\$ M³
	<b>ÁGUA</b>		<b>ÁGUA</b>		<b>ÁGUA</b>
até 10 m³	39,45	até 10 m³	23,67	até 10 m³	91,44
11 a 15	7,37			>10	8,76
16 a 25	8,21				
26 a 50	9,70				
>50	10,28				
<b>Ofício N°031/2023 será cobrado uma razão de 60% sobre valor da tarifa de água correspondente ao consumo</b>					

**Tabela 9:** Estrutura dos outros preços públicos propostos no SAMAE/São Jerônimo da Serra

DEMAIS TAXAS E SERVIÇOS				
Ligações de Água	VALOR			
Diâmetro de ligações	À vista	2 Parc	3 Parc	5 Parc
Todas as categorias	R\$188,06	R\$ 94,03	R\$ 62,69	R\$41,12
<b>Ligações de Esgoto</b>				
Diâmetro de ligações				
Todas as categorias	R\$ 89,54			
<b>Taxas de Serviços e Multas</b>				
<b>Restabelecimento do fornecimento de água</b>				
No cavalete por falta de pagamento	R\$ 35,98			
No cavalete por falta de pagamento com lacre violado	R\$ 113,07			
<b>Aferição de Hidrômetros e vistoria na instalação Predial</b>				
Hora técnica do encanador	R\$ 29,89			

<b>Custo por hora de mão de obra</b>				
De encanador	R\$ 29,44			
<b>Consumo de água por circos, parques etc.</b>				
Custo fixo de consumo até 15 dias	R\$ 488,85			
Custo fixo mensal de consumo para permanência - superior a 15 dias	R\$ 975,91			
<b>Deslocamento de cavalete</b>				
Por solicitação do usuário, conforme material empregado	R\$ 44,20			
Troca de Registro	R\$ 23,64			
Conserto de cavalete, conforme material empregado	R\$ 31,72			
Conserto de Redes/Ramais, conforme material empregado	R\$ 31,72			
<b>Taxa de expediente</b>				
Emissão de 2º via da conta de água	R\$ 3,22			
<b>Multas</b>				
Ligação de água clandestina	R\$ 373,74			
Violação de hidrômetros	R\$ 138,03			
Hidrômetro furtado	R\$ 165,31			
<b>Análises de água - físico-química e bacteriológicas</b>				
Análises de água	R\$ 41,12			

## 7. Impacto tarifário

Na Tabela 10 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 10:** Impacto tarifário SAMAE/São Jerônimo da Serra- Categoria Residencial

m <sup>3</sup> consumido	CATEGORIA RESIDENCIAL				
	Valor Pago				Diferença
	Antes		Depois		
0	R\$	61,41	R\$	63,12	R\$ 1,71
1	R\$	61,41	R\$	63,12	R\$ 1,71
2	R\$	61,41	R\$	63,12	R\$ 1,71
3	R\$	61,41	R\$	63,12	R\$ 1,71
4	R\$	61,41	R\$	63,12	R\$ 1,71
5	R\$	61,41	R\$	63,12	R\$ 1,71
6	R\$	61,41	R\$	63,12	R\$ 1,71
7	R\$	61,41	R\$	63,12	R\$ 1,71
8	R\$	61,41	R\$	63,12	R\$ 1,71
9	R\$	61,41	R\$	63,12	R\$ 1,71
10	R\$	61,41	R\$	63,12	R\$ 1,71
11	R\$	72,88	R\$	74,91	R\$ 2,03
12	R\$	84,35	R\$	86,70	R\$ 2,35
13	R\$	95,82	R\$	98,50	R\$ 2,67
14	R\$	107,30	R\$	110,29	R\$ 2,99
15	R\$	118,77	R\$	122,08	R\$ 3,31
16	R\$	131,55	R\$	135,22	R\$ 3,66
17	R\$	144,34	R\$	148,35	R\$ 4,02
18	R\$	157,12	R\$	161,49	R\$ 4,37
19	R\$	169,90	R\$	174,62	R\$ 4,72
20	R\$	182,69	R\$	187,76	R\$ 5,07
21	R\$	195,47	R\$	200,90	R\$ 5,42
22	R\$	208,26	R\$	214,03	R\$ 5,78
23	R\$	221,04	R\$	227,17	R\$ 6,13
24	R\$	233,82	R\$	240,30	R\$ 6,48
25	R\$	246,61	R\$	253,44	R\$ 6,83
26	R\$	261,71	R\$	268,96	R\$ 7,25
27	R\$	276,82	R\$	284,48	R\$ 7,66
28	R\$	291,92	R\$	300,00	R\$ 8,08
29	R\$	307,02	R\$	315,52	R\$ 8,50
30	R\$	322,13	R\$	331,04	R\$ 8,91
31	R\$	337,23	R\$	346,56	R\$ 9,33

32	R\$	352,34	R\$	362,08	R\$	9,74
33	R\$	367,44	R\$	377,60	R\$	10,16
34	R\$	382,54	R\$	393,12	R\$	10,58
35	R\$	397,65	R\$	408,64	R\$	10,99
36	R\$	412,75	R\$	424,16	R\$	11,41
37	R\$	427,86	R\$	439,68	R\$	11,82
38	R\$	442,96	R\$	455,20	R\$	12,24
39	R\$	458,06	R\$	470,72	R\$	12,66
40	R\$	473,17	R\$	486,24	R\$	13,07
41	R\$	488,27	R\$	501,76	R\$	13,49
42	R\$	503,38	R\$	517,28	R\$	13,90
43	R\$	518,48	R\$	532,80	R\$	14,32
44	R\$	533,58	R\$	548,32	R\$	14,74
45	R\$	548,69	R\$	563,84	R\$	15,15
46	R\$	563,79	R\$	579,36	R\$	15,57
47	R\$	578,90	R\$	594,88	R\$	15,98
48	R\$	594,00	R\$	610,40	R\$	16,40
49	R\$	609,10	R\$	625,92	R\$	16,82
50	R\$	624,21	R\$	641,44	R\$	17,23
51	R\$	640,21	R\$	657,89	R\$	17,68
52	R\$	656,21	R\$	674,34	R\$	18,13
53	R\$	672,21	R\$	690,78	R\$	18,58
54	R\$	688,21	R\$	707,23	R\$	19,02
55	R\$	704,21	R\$	723,68	R\$	19,47
56	R\$	720,21	R\$	740,13	R\$	19,92
57	R\$	736,21	R\$	756,58	R\$	20,37
58	R\$	752,21	R\$	773,02	R\$	20,82
59	R\$	768,21	R\$	789,47	R\$	21,26
60	R\$	784,21	R\$	805,92	R\$	21,71

## **8. Conclusão**

Dessa forma, com base na solicitação do SAMAE de São Jerônimo da Serra e considerando o cálculo do índice da “cesta de índices” encontrado por meio das análises feitas nesta nota técnica, e considerando a Resolução nº 038, de 2022, o índice inflacionário encontrado é o de 2,79% sendo este utilizado para a atualização inflacionária das tarifas de água, esgoto. Isso também ocorrerá para a tabela de outros preços públicos.

Maringá, 05 de setembro de 2023.

**Luísa Vieira Almeida**

Consultora em Economia

**Economista**

**Jefferson Lauer Valendorf**

Contador

**ORCISPAR**

**Arildo Aparecido de Camargo**

Coordenador-Geral

**ORCISPAR**

**Valter Luiz Bossa**

Diretor-Executivo

**ORCISPAR**

---