



**Parecer Técnico N° 09/2024**  
**Estudo de Verificação de Sustentabilidade**  
**Econômico-Financeira**

**Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto**  
**PRADO FERREIRA**

**MAIO/2024**



## **DIRETORIA EXECUTIVA**

Gerson Luiz Marcato

**Presidente**

Valter Luiz Bossa

**Diretor-Executivo**

## **GRUPO TÉCNICO DE REGULAÇÃO**

Cláudia Regina da Silva

**Advogada**

Jefferson Lauer Valendorf

**Contador**

Renata Alves Perez

**Engenheira Civil**

Gabriela Mantovani Godoy

**Ouvidora**

Arildo Aparecido de Camargo

**Diretor Administrativo**

Luísa Vieira Almeida

**Assessora Econômica em Regulação**

## SUMÁRIO

1.	OBJETIVO .....	4
2.	ÚLTIMO AUMENTO TARIFÁRIO .....	4
3.	DESPESAS.....	4
4.	COMPARATIVO ENTRE RECEITAS E DESPESAS .....	5
5.	DA METODOLOGIA DE REAJUSTE TARIFÁRIO.....	6
5.1	Metodologia de Cálculo da Cesta de Índices - CI .....	6
6.	Resultado da CI.....	7
7.	Estrutura Tarifária – Água e Esgoto .....	9
7.1.	Tarifa Vigente.....	9
7.2.	Proposta tarifária.....	10
8.	Impacto tarifário .....	12
9.	Conclusão .....	14

---

## 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 pela Resolução do Conselho de Regulação e Fiscalização dos serviços do ORCISPAR, nº 03, de 01 de fevereiro de 2023. Essa instituiu uma nova tabela de cobrança para o município de Prado Ferreira. Dessa forma, para fazer as análises e para encontrar o índice resultante da Cesta de Índices – CI, foi utilizado o período posterior o utilizado no reajuste anterior, de setembro de 2022 a janeiro de 2024.

## 3. DESPESAS

Ao analisar as despesas médias do ano de setembro de 2022 até fevereiro de 2024 foi constatado que as despesas equivaleram, na média, ao valor de R\$ 82.920,81. As despesas correntes estão classificadas conforme a tabela a seguir.

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

DESCRIÇÃO / ANO	SET a DEZ/2022	JAN a DEZ/2023	JAN a FEV/2024	TOTAL	MÉDIA (18 Meses)
Pessoal e Encargos Sociais	R\$ 128.197,24	R\$ 410.451,00	R\$ 66.958,30	R\$ 605.606,54	R\$ 33.644,81
Energia Elétrica	R\$ 42.817,61	R\$ 145.311,53	R\$ 32.885,88	R\$ 221.015,02	R\$ 12.278,61
Material de Consumo	R\$ 42.626,68	R\$ 70.432,30	R\$ 26.661,86	R\$ 139.720,84	R\$ 7.762,27
Outros serviços de terceiros	R\$ 48.618,78	R\$ 297.788,35	R\$ 46.164,16	R\$ 392.571,29	R\$ 21.809,52
Equipamento e Material Permanente	R\$ 4.989,00	R\$ 8.244,00	R\$ -	R\$ 13.233,00	R\$ 735,17
Obras e instalações	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Outras despesas	R\$ 38.175,52	R\$ 71.845,86	R\$ 10.406,53	R\$ 120.427,91	R\$ 6.690,44
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 305.424,83</b>	<b>R\$ 1.004.073,04</b>	<b>R\$ 183.076,73</b>	<b>R\$ 1.492.574,60</b>	<b>R\$ 82.920,81</b>

Fonte: Balancete de despesa liquidada

De acordo com a tabela acima, as despesas correntes tem a maior parcela representada com gastos com pessoal, seguido de gastos com outros serviços de terceiros e a menor média com equipamento e material permanente.

#### 4. COMPARATIVO ENTRE RECEITAS E DESPESAS

Mesmo que no processo de reajuste, os valores de receitas não considerados no cálculo da cesta de índices que compõe a reposição inflacionária. É importante reafirmar a importância da recomposição inflacionária para que seja possível alcançar o equilíbrio econômico financeiro. Na tabela 2 abaixo, verifica-se uma arrecadação média de R\$ 90.671,24 são referentes aos serviços principais de saneamento prestados e outras receitas.

**Tabela 2:** Receitas setembro 2022 a fevereiro de 2024

DESCRIÇÃO / ANO	TOTAL	MÉDIA MENSAL (18 meses)
Serviços de Saneamento Básico - água e esgoto - principal	R\$ 1.546.799,24	R\$ 85.932,18
Outras receitas	R\$ 85.303,06	R\$ 4.739,06
<b>Receita total</b>	<b>R\$ 1.632.082,30</b>	<b>R\$ 90.671,24</b>

Fonte: Balancete de receita arrecadada

Ao analisar as receitas e as despesas médias mensais dos serviços de água e esgoto no período analisado, prevista na tabela 3 abaixo, nota-se que os recursos arrecadados pela autarquia são suficientes para custear as despesas correntes. Porém, a autarquia fica impossibilitada de custear investimentos que viabilizam a melhoria e expansão dos sistemas para a continuidade da prestação dos serviços, visando sua melhoria e universalização. Por isso, salienta-se a importância da reposição inflacionária a cada 12 meses.

**Tabela 3:** Receitas x Despesas

Receita média arrecadada total (R\$)	Despesa média total (R\$)	Disponibilidade de caixa apurada no período
R\$ 90.671,24	R\$ 82.920,81	R\$ 7.750,43

Fonte: Balancete de receita arrecadada e despesa liquidada 2023

No gráfico 1 abaixo, verifica-se o comportamento da receita e despesa ao longo dos meses de 2023.

## **5. DA METODOLOGIA DE REAJUSTE TARIFÁRIO**

### **5.1 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

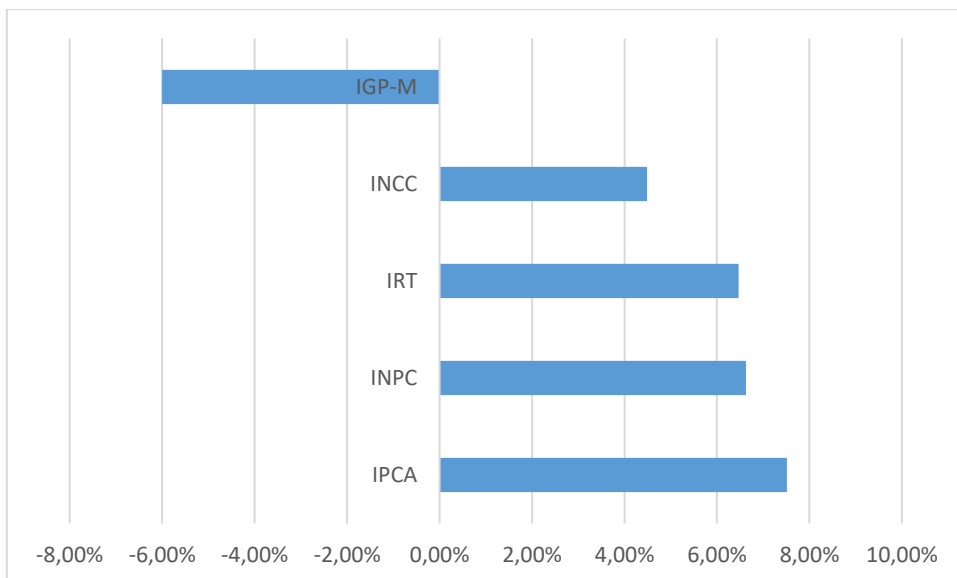
$j+1$ = Período de x meses após o estudo tarifário

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).

## 6. Resultado da CI

No gráfico a seguir, demonstra os índices oficiais acumulados do mês de setembro 2022 a março de 2024. Sendo os índices considerados: 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). O Índice Geral de Preços do Mercado (IGPM) foi substituído pelo IPCA, devido a necessidade de refletir a real alteração de preços no bloco de custos de material de consumo.

Gráfico 2: Índice acumulado de dezembro 2022 a janeiro 2024



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 40,57% em relação ao total do custo incorrido, as despesas com material de consumo, 9,36%, as despesas com energia elétrica apresentaram um percentual de 14,81%, as despesas administrativas e somando com custos com material e equipamento permanente representam 35,26% do montante total.

O índice da cesta de índice encontrado para reajustar as tarifas de água, de esgoto e dos outros preços públicos foi no montante de 5,73%.

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

Índice Acumulado		
Índice	Acumulado (set 22 a março 24)	Fonte
IPCA	7,51%	IBGE
INPC	6,63%	IBGE
IRT	6,47%	ANEEL
INCC	4,49%	FGV
IGP-M	-6,00%	FGV
Cesta de índice para Reajuste Tarifário		
Despesas	Valor médio	Peso do bloco (%)



Pessoal e Encargos (INPC)	R\$ 33.644,81	40,57%
Energia Elétrica (IRT)	R\$ 12.278,61	14,81%
Material de Consumo (IGP-M)	R\$ 7.762,27	9,36%
Custo Administrativo (IPCA) + Equip. e Mat. Perm. (IPCA)	R\$ 29.235,12	35,26%
Obras e Instalações (INCC)	R\$ 0,00	
<b>Total</b>	<b>R\$ 82.920,81</b>	<b>100,00%</b>
<b>Cesta de índice para reajuste tarifário</b>		<b>5,73%</b>

## 7. 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 as categorias: Residencial, Pequeno comércio, Comercial, Pública e Industrial. Após essas faixas, começa a cobrança do volume micromedido. A cobrança de esgoto representa 80% da tarifa de água e seguirá também o aumento linear proposto pela Cesta de Índices.

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 8.

### 7.1. Tarifa Vigente

O SAMAE estabelece a tarifação pelos serviços de água de acordo com níveis de consumo dos usuários.

**Tabela 6:** Estrutura tarifária vigente no SAMAE/Prado Ferreira

Residencial/Micro e Pequeno comércio		Categoria - Comercial	
Faixa de consumo	Valor p/ m <sup>3</sup>	Faixa Inicial	Valor p/ m <sup>3</sup>
Até 10	21,1	Até 10	49,4

De 11 até 15	4,28	De 11 até 15	5,55
De 16 até 25	4,79	De 16 até 25	5,55
De 26 até 50	6,42	De 26 até 50	5,55
de 51 em diante	7,57	de 51 em diante	5,55
<b>Categoria - Pública</b>		<b>Categoria - Industrial</b>	
Faixa Inicial	Valor p/ m <sup>3</sup>	Faixa Inicial	Valor p/ m <sup>3</sup>
Até 10	49,4	Até 10	49,4
De 11 até 15	5,55	De 11 em diante	5,55
De 16 até 25	5,55		
De 26 até 50	5,55		
de 51 em diante	5,55		
<b>Será cobrado 60% de esgoto em relação ao volume micromedido de água</b>			

**Tabela 7:** Tabela de serviços vigente no SAMAE/Prado Ferreira

<b>Serviços</b>	<b>Valor vigente</b>
Ligação de água	R\$ 250,00
Ligação de esgoto	R\$ 190,00
Religação por falta de pagamento	R\$ 20,00
Conserto de cavalete danificado pelo usuário	R\$ 40,00
Emissão de segunda via	R\$ 3,00
Religação com lacre violado	R\$ 40,00
Hidrômetro roubado ou danificado pelo usuário	R\$ 80,00
Troca de registro	R\$ 25,00
Deslocamento de cavalete superior a 2mt do ponto de interligação	R\$ 120,00
Multa por ligação clandestina	R\$ 500,00
Multa por violação de cavalete ou medidor	R\$ 500,00
Multa por lançamento de águas pluviais na rede de esgoto	R\$ 500,00

## 7.2. 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.

**Tabela 8:** Estrutura tarifária proposta na SAMAE de /Prado Ferreira

<b>Residencial/Micro e Pequeno comércio</b>		<b>Categoria - Comercial</b>	
Faixa de consumo	Valor p/ m <sup>3</sup>	Faixa Inicial	Valor p/ m <sup>3</sup>

Até 10	22,31	Até 10	52,23
De 11 até 15	4,53	De 11 até 15	5,87
De 16 até 25	5,06	De 16 até 25	5,87
De 26 até 50	6,79	De 26 até 50	5,87
de 51 em diante	8,00	de 51 em diante	5,87
<b>Categoria - Pública</b>		<b>Categoria - Industrial</b>	
Faixa Inicial	Valor p/ m <sup>3</sup>	Faixa Inicial	Valor p/ m <sup>3</sup>
Até 10	52,23	Até 10	52,23
De 11 até 15	5,87	De 11 em diante	5,87
De 16 até 25	5,87		
De 26 até 50	5,87		
de 51 em diante	5,87		
<b>Será cobrado 60% de esgoto em relação ao volume micromedido de água</b>			

**Tabela 9:** Tabela de serviços proposta no SAMAE/Prado Ferreira

<b>Serviços</b>	<b>Valor proposto</b>
Ligação de água	R\$ 264,33
Ligação de esgoto	R\$ 200,89
Religação por falta de pagamento	R\$ 21,15
Conserto de cavalete danificado pelo usuário	R\$ 42,29
Emissão de segunda via	R\$ 3,17
Religação com lacre violado	R\$ 42,29
Hidrômetro roubado ou danificado pelo usuário	R\$ 84,58
Troca de registro	R\$ 26,43
Deslocamento de cavalete superior a 2mt do ponto de interligação	R\$ 126,88
Multa por ligação clandestina	R\$ 528,65
Multa por violação de cavalete ou medidor	R\$ 528,65
Multa por lançamento de água pluviais na rede de esgoto	R\$ 528,65

## 8. 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 para as tarifas de água.

**Tabela 10: Impacto tarifário SAMAE/Prado Ferreira- Categoria Residencial**

<b>CATEGORIA RESIDENCIAL</b>				
<b>m³ consumido</b>	<b>Valor Pago</b>		<b>Diferença</b>	
	<b>Antes</b>	<b>Depois</b>		
0	R\$ 33,76	R\$ 35,70	R\$ 1,94	
1	R\$ 33,76	R\$ 35,70	R\$ 1,94	
2	R\$ 33,76	R\$ 35,70	R\$ 1,94	
3	R\$ 33,76	R\$ 35,70	R\$ 1,94	
4	R\$ 33,76	R\$ 35,70	R\$ 1,94	
5	R\$ 33,76	R\$ 35,70	R\$ 1,94	
6	R\$ 33,76	R\$ 35,70	R\$ 1,94	
7	R\$ 33,76	R\$ 35,70	R\$ 1,94	
8	R\$ 33,76	R\$ 35,70	R\$ 1,94	
9	R\$ 33,76	R\$ 35,70	R\$ 1,94	
10	R\$ 33,76	R\$ 35,70	R\$ 1,94	
11	R\$ 40,61	R\$ 42,94	R\$ 2,34	
12	R\$ 47,46	R\$ 50,19	R\$ 2,74	
13	R\$ 54,30	R\$ 57,44	R\$ 3,14	
14	R\$ 61,15	R\$ 64,69	R\$ 3,54	
15	R\$ 68,00	R\$ 71,94	R\$ 3,94	
16	R\$ 75,66	R\$ 80,03	R\$ 4,37	
17	R\$ 83,33	R\$ 88,13	R\$ 4,80	
18	R\$ 90,99	R\$ 96,22	R\$ 5,23	
19	R\$ 98,66	R\$ 104,32	R\$ 5,66	
20	R\$ 106,32	R\$ 112,42	R\$ 6,10	
21	R\$ 113,98	R\$ 120,51	R\$ 6,53	
22	R\$ 121,65	R\$ 128,61	R\$ 6,96	
23	R\$ 129,31	R\$ 136,70	R\$ 7,39	
24	R\$ 136,98	R\$ 144,80	R\$ 7,82	
25	R\$ 144,64	R\$ 152,90	R\$ 8,26	
26	R\$ 154,91	R\$ 163,76	R\$ 8,85	
27	R\$ 165,18	R\$ 174,62	R\$ 9,44	
28	R\$ 175,46	R\$ 185,49	R\$ 10,03	
29	R\$ 185,73	R\$ 196,35	R\$ 10,62	
30	R\$ 196,00	R\$ 207,22	R\$ 11,22	

31	R\$	206,27	R\$	218,08	R\$	11,81
32	R\$	216,54	R\$	228,94	R\$	12,40
33	R\$	226,82	R\$	239,81	R\$	12,99
34	R\$	237,09	R\$	250,67	R\$	13,58
35	R\$	247,36	R\$	261,54	R\$	14,18
36	R\$	257,63	R\$	272,40	R\$	14,77
37	R\$	267,90	R\$	283,26	R\$	15,36
38	R\$	278,18	R\$	294,13	R\$	15,95
39	R\$	288,45	R\$	304,99	R\$	16,54
40	R\$	298,72	R\$	315,86	R\$	17,14
41	R\$	308,99	R\$	326,72	R\$	17,73
42	R\$	319,26	R\$	337,58	R\$	18,32
43	R\$	329,54	R\$	348,45	R\$	18,91
44	R\$	339,81	R\$	359,31	R\$	19,50
45	R\$	350,08	R\$	370,18	R\$	20,10
46	R\$	360,35	R\$	381,04	R\$	20,69
47	R\$	370,62	R\$	391,90	R\$	21,28
48	R\$	380,90	R\$	402,77	R\$	21,87
49	R\$	391,17	R\$	413,63	R\$	22,46
50	R\$	401,44	R\$	424,50	R\$	23,06
51	R\$	413,55	R\$	437,30	R\$	23,74
52	R\$	425,66	R\$	450,10	R\$	24,43
53	R\$	437,78	R\$	462,90	R\$	25,12
54	R\$	449,89	R\$	475,70	R\$	25,81
55	R\$	462,00	R\$	488,50	R\$	26,50
56	R\$	474,11	R\$	501,30	R\$	27,18
57	R\$	486,22	R\$	514,10	R\$	27,87
58	R\$	498,34	R\$	526,90	R\$	28,56
59	R\$	510,45	R\$	539,70	R\$	29,25
60	R\$	522,56	R\$	552,50	R\$	29,94

## 9. Conclusão

Dessa forma, com base na solicitação do SAMAE de Prado Ferreira 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 5,73% sendo este utilizado para a atualização inflacionária das tarifas de água e esgoto. Isso também ocorrerá para a tabela de outros preços públicos.

É o parecer.

Maringá, 02 de maio de 2024.

**Luísa Vieira Almeida**  
Consultora em Economia  
**Economista**

**Jefferson Lauer Valendorf**  
Contador  
**ORCISPAR**

**Rogel Martins Barbosa**  
Diretor de Regulação e Fiscalização  
**ORCISPAR**

**Valter Luiz Bossa**  
Diretor-Executivo  
**ORCISPAR**

---