



Parecer Técnico Nº 01/2024
Estudo de Verificação de Sustentabilidade
Econômico-Financeira

Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto
SAMAE - Miraselva

JANEIRO/2024



DIRETORIA EXECUTIVA

Gerson Luiz Marcato

Presidente

Valter Luiz Bossa

Diretor-Executivo

GRUPO TÉCNICO DE REGULAÇÃO

Cláudia Regina da Silva

Advogada

Jefferson Lauer Valendorf

Contador

Renata Alves Perez

Engenheira Civil

Gabriela Mantovani Godoy

Ouvidora

Arildo Aparecido de Camargo

Diretor Administrativo

Luísa Vieira Almeida

Assessora Econômica em Regulação

SUMÁRIO

1.	OBJETIVO	4
2.	ÚLTIMO AUMENTO TARIFÁRIO	4
3.	DESPESAS.....	4
4.	COMPARATIVO ENTRE RECEITAS E DESPESAS	5
5.	DA METODOLOGIA DE REAJUSTE TARIFÁRIO.....	5
5.1	Metodologia de Cálculo da Cesta de Índices - CI	5
6.	Resultado da CI.....	7
7.	Estrutura Tarifária – Água e Esgoto	8
6.1.	Tarifa Vigente.....	9
6.2.	Proposta tarifária.....	10
8.	Impacto tarifário	11
9.	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 pelo Decreto nº 001 de 22 de janeiro de 2019, aplicado em fevereiro de 2019, essa instituiu uma nova tabela de cobrança para o município de Miraselva. 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 janeiro/2022 a dezembro/2022.

3. DESPESAS

Ao analisar as despesas médias foi constatado que as despesas equivaleram, na média, ao valor de R\$ 29.168,44. As despesas correntes estão classificadas e descritas na tabela a seguir, subdivididas de acordo com tipo do serviço:

Tabela 1: Média das despesas no período

Despesas	Valor médio despesa mensal
Pessoal e Encargos	R\$ 10.444,12
Material de Consumo	R\$ 1.713,14
Energia Elétrica	R\$ 5.775,59
Outras Despesas	R\$ 11.235,59
Total	R\$ 29.168,44

4. COMPARATIVO ENTRE RECEITAS E DESPESAS

Ao analisar as receitas e as despesas médias mensais dos serviços de água e esgoto, no período analisado, nota-se que os recursos arrecadados pela autarquia não são suficientes para custear nem sequer as despesas médias corrente. Assim, a autarquia fica impossibilitada de custear suas despesas e realizar investimentos futuros necessários 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 e ponderar sobre a necessidade de um processo de revisão tarifária.

Tabela 2: Receitas 2022

Descrição	Jan- Dez/2022	MÉDIA
Receitas de água, esgoto e outras receitas	R\$ 313.692,76	R\$ 26.141,06
Total	R\$ 313.692,76	R\$ 26.141,06

Tabela 3: Receitas x Despesas

Receita média arrecada total (R\$)	Despesa média total (R\$)	Disponibilidade de caixa apurada no período
R\$ 313.692,76	R\$ 350.021,26	-R\$ 36.328,50

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

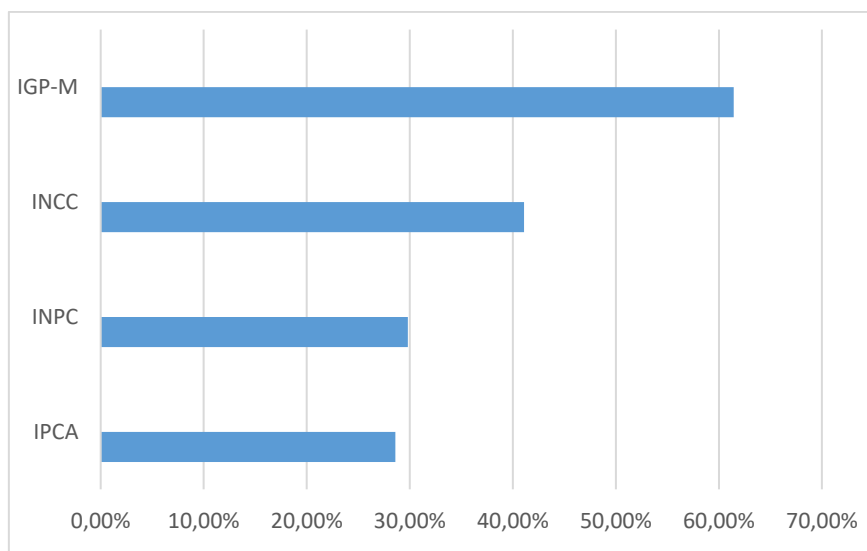
$j+1$ = Período de x meses após o estudo tarifário

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 março de 2019 a março de 2023. Sendo os índices considerados: Índice Geral de Preços de Mercado (IGP-M), Índice Nacional da Construção Civil (INCC), Índice Nacional de Preços ao Consumidos (INPC), Índice de Preços ao Consumidos Amplo (IPCA) e o Índice de Reajuste Tarifário de Energia Elétrica (IRT) foi substituído nessa análise pelo INPC acumulado.

Gráfico 1: Índices acumulado de março 2019 a março 2023



Além disso, na tabela abaixo consta o valor médio de cada bloco de despesas, o peso de cada bloco de despesas em relação ao custo operacional e o índice da cesta de índice para o reajuste tarifário. Foram consideradas para o cálculo da CI as despesas administrativas, as despesas com água e as despesas com esgotamento sanitário. As despesas com pessoal e encargos apresentaram um peso de 35,81% em relação ao total do custo incorrido, as despesas com energia elétrica totalizaram uma média de 19,80% em relação as despesas totais, as

despesas com material de consumo, 5,87%, as despesas administrativas somadas com custos com material e equipamento permanente representam 38,52% do montante total. Não foram identificados nos balancetes encaminhados pelo prestador o montante de gastos com obras e instalações.

O índice da cesta de índice encontrado para reajustar as tarifas de água, de esgoto e dos outros preços públicos foi no montante de 31,21%.

Tabela 4: Cálculo da Cesta de Índices para reajuste tarifário

Índice Acumulado		
Índice	Acumulado (março 19-março 23)	Fonte
IPCA	28,61%	IBGE
INPC	29,81%	IBGE
INCC	41,10%	FGV
IGP-M	61,44%	FGV
Cesta de índice para Reajuste Tarifário		
Despesas	Valor médio (2022)	Peso do bloco (%)
Pessoal e Encargos (INPC)	R\$ 10.444,12	35,81%
Energia Elétrica (IRT)	R\$ 5.775,59	19,80%
Material de Consumo (IGP-M)	R\$ 1.713,14	5,87%
Custo Administrativo (IPCA) + Equip. e Mat. Perm. (IPCA)	R\$ 11.235,59	38,52%
Obras e Instalações (INCC)	0	
Total	R\$ 29.168,44	100,00%
Cesta de índice para reajuste tarifário		31,21%

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 10m³ para a categoria residencial, comercial, industrial e pública, depois dessas faixas, começa a cobrança do volume micromedido. É importante ressaltar que atualmente, no anexo tarifário, a tarifa da categoria residencial social consta zerada.

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, o índice proposto pela cesta de índices será aplicado em 2 vezes, sendo 20% aplicado em janeiro de 2024 e 11,21% em janeiro de 2025. A tabela com os valores propostos para janeiro de 2024, serão demonstrados na Tabela 7 e os propostos para janeiro 2025 na Tabela 9.

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 Pública. A política tarifária é definida de acordo com Decreto Municipal nº 001/2019.

Tabela 5: Estrutura tarifária vigente no SAMAE/Miraselva

TARIFA RESIDENCIAL R\$/M³		TARIFA INDUSTRIAL/PODERES PÚBLICS R\$/M³	
FAIXA DE CONSUMO	RESIDENCIAL R\$ M³	FAIXA DE CONSUMO	COMERCIAL/PÚBLICA/INDUSTRIAL R\$/M³
Até 10m³	22,5	Até 10m³	55
11 a 15	3,5	>10	7,2
16 a 25	3,95		
26 a 50	4,95		
>51	5,5		
TARIFA DE ESGOTO: Será cobrado uma razão de 60% sobre valor da tarifa de água			

Tabela 6: Taxas e serviços vigentes no SAMAE/Miraselva

SERVIÇO	VALOR		
Diâmetro de ligação para todas categorias	Á vista	2 pagtos	4 pagtos
Até 25 mm	300,00	155,00	85,00
Com diâmetro acima de 25mm cabe contrato especial de ligação de acordo com o diâmetro a instalar			

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, sendo ele aplicado em 2 parcelas, uma de 20% outra de 11,21%. Sendo que na tabela 7 será o valor proposto para o ano de 2024 e na tabela 9 o valor que deverá ser utilizado no ano de 2025.

Tabela 7: Estrutura tarifária proposta no SAMAE/Miraselva para 2024 (1ª parcela)

TARIFA RESIDENCIAL R\$/M³		TARIFA INDUSTRIAL/PODERES PÚBLICS R\$/M³	
FAIXA DE CONSUMO	RESIDENCIAL R\$ M³	FAIXA DE CONSUMO	COMERCIAL/PÚBLICA/INDUSTRIAL R\$/M³
Até 10m³	27	Até 10m³	66
11 a 15	4,2	>10	8,64
16 a 25	4,74		
26 a 50	5,94		
>51	6,6		

TARIFA DE ESGOTO: Será cobrado uma razão de 60% sobre valor da tarifa de água

Tabela 8: Taxas e serviços vigentes no SAMAE/Miraselva

SERVIÇO	VALOR		
	Á vista	2 pagtos	4 pagtos
Diâmetro de ligação para todas categorias			
Até 25 mm	360,00		
Com diâmetro acima de 25mm cabe contrato especial de ligação de acordo com o diâmetro a instalar			

Na tabela 7, é calculado o valor de aplicação linear do índice de 20% referente a primeira parcela do reajuste a ser aplicado na tarifa vigente, no ano de 2024.

Tabela 9: Estrutura tarifária proposta no SAMAE/Miraselva para 2025 (2ª parcela)

TARIFA RESIDENCIAL R\$/M³		TARIFA INDUSTRIAL/PODERES PÚBLICS R\$/M³	
FAIXA DE CONSUMO	RESIDENCIAL R\$ M³	FAIXA DE CONSUMO	COMERCIAL/PÚBLICA/INDUSTRIAL R\$/M³
Até 10m³	29,52	Até 10m³	72,17
11 a 15	4,59	>10	9,45
16 a 25	5,18		
26 a 50	6,49		
>51	7,22		

TARIFA DE ESGOTO: Será cobrado uma razão de 60% sobre valor da tarifa de água

Tabela 10: Taxas e serviços vigentes no SAMAE/Miraselva

Serviço	Valor		
	Á vista	2 pagtos	4 pagtos
Diâmetro de ligação para todas categorias			
Até 25 mm	393,63		
Com diâmetro acima de 25mm cabe contrato especial de ligação de acordo com o diâmetro a instalar			

Na tabela 10, é calculado o valor de aplicação linear do índice de 31,21 % na tarifa vigente e de acréscimo de 11,21% sobre o valor que será aplicado em 2025. Esse anexo seria referente a aplicação da segunda parcela de reajuste.

8. Impacto tarifário

Na Tabela 11 abaixo, podemos avaliar o impacto tarifário médio aos usuários da categoria residencial para o primeiro ano de aplicação do parcelamento das tarifas (2024), considerando as faixas de consumo e o reajuste tarifário proposto.

Tabela 11: Impacto tarifário SAMAE/Miraselva- Categoria Residencial (primeira parcela-2024)

m³ consumido	CATEGORIA RESIDENCIAL					
	Valor Pago				Diferença	
	Antes		Depois			
0	R\$	22,50	R\$	27,00	R\$	4,50
1	R\$	22,50	R\$	27,00	R\$	4,50

2	R\$	22,50	R\$	27,00	R\$	4,50
3	R\$	22,50	R\$	27,00	R\$	4,50
4	R\$	22,50	R\$	27,00	R\$	4,50
5	R\$	22,50	R\$	27,00	R\$	4,50
6	R\$	22,50	R\$	27,00	R\$	4,50
7	R\$	22,50	R\$	27,00	R\$	4,50
8	R\$	22,50	R\$	27,00	R\$	4,50
9	R\$	22,50	R\$	27,00	R\$	4,50
10	R\$	22,50	R\$	27,00	R\$	4,50
11	R\$	26,00	R\$	31,20	R\$	5,20
12	R\$	29,50	R\$	35,40	R\$	5,90
13	R\$	33,00	R\$	39,60	R\$	6,60
14	R\$	36,50	R\$	43,80	R\$	7,30
15	R\$	40,00	R\$	48,00	R\$	8,00
16	R\$	43,95	R\$	52,74	R\$	8,79
17	R\$	47,90	R\$	57,48	R\$	9,58
18	R\$	51,85	R\$	62,22	R\$	10,37
19	R\$	55,80	R\$	66,96	R\$	11,16
20	R\$	59,75	R\$	71,70	R\$	11,95
21	R\$	63,70	R\$	76,44	R\$	12,74
22	R\$	67,65	R\$	81,18	R\$	13,53
23	R\$	71,60	R\$	85,92	R\$	14,32
24	R\$	75,55	R\$	90,66	R\$	15,11
25	R\$	79,50	R\$	95,40	R\$	15,90
26	R\$	84,45	R\$	101,34	R\$	16,89
27	R\$	89,40	R\$	107,28	R\$	17,88
28	R\$	94,35	R\$	113,22	R\$	18,87
29	R\$	99,30	R\$	119,16	R\$	19,86
30	R\$	104,25	R\$	125,10	R\$	20,85
31	R\$	109,20	R\$	131,04	R\$	21,84
32	R\$	114,15	R\$	136,98	R\$	22,83
33	R\$	119,10	R\$	142,92	R\$	23,82
34	R\$	124,05	R\$	148,86	R\$	24,81
35	R\$	129,00	R\$	154,80	R\$	25,80
36	R\$	133,95	R\$	160,74	R\$	26,79
37	R\$	138,90	R\$	166,68	R\$	27,78
38	R\$	143,85	R\$	172,62	R\$	28,77
39	R\$	148,80	R\$	178,56	R\$	29,76
40	R\$	153,75	R\$	184,50	R\$	30,75
41	R\$	158,70	R\$	190,44	R\$	31,74
42	R\$	163,65	R\$	196,38	R\$	32,73
43	R\$	168,60	R\$	202,32	R\$	33,72
44	R\$	173,55	R\$	208,26	R\$	34,71
45	R\$	178,50	R\$	214,20	R\$	35,70

46	R\$	183,45	R\$	220,14	R\$	36,69
47	R\$	188,40	R\$	226,08	R\$	37,68
48	R\$	193,35	R\$	232,02	R\$	38,67
49	R\$	198,30	R\$	237,96	R\$	39,66
50	R\$	203,25	R\$	243,90	R\$	40,65
51	R\$	208,75	R\$	250,50	R\$	41,75
52	R\$	214,25	R\$	257,10	R\$	42,85
53	R\$	219,75	R\$	263,70	R\$	43,95
54	R\$	225,25	R\$	270,30	R\$	45,05
55	R\$	230,75	R\$	276,90	R\$	46,15
56	R\$	236,25	R\$	283,50	R\$	47,25
57	R\$	241,75	R\$	290,10	R\$	48,35
58	R\$	247,25	R\$	296,70	R\$	49,45
59	R\$	252,75	R\$	303,30	R\$	50,55
60	R\$	258,25	R\$	309,90	R\$	51,65

Na Tabela 12 abaixo, podemos avaliar o impacto tarifário médio aos usuários da categoria residencial para o segundo ano de aplicação do parcelamento das tarifas (2025), considerando as faixas de consumo e o reajuste tarifário proposto.

Tabela 12: Impacto tarifário SAMAE/Miraselva- Categoria Residencial
(segunda parcela-2025)

m ³ consumido	CATEGORIA RESIDENCIAL					
	Valor Pago		Diferença			
	Antes	Depois				
0	R\$	22,50	R\$	29,52	R\$	7,02
1	R\$	22,50	R\$	29,52	R\$	7,02
2	R\$	22,50	R\$	29,52	R\$	7,02
3	R\$	22,50	R\$	29,52	R\$	7,02
4	R\$	22,50	R\$	29,52	R\$	7,02
5	R\$	22,50	R\$	29,52	R\$	7,02
6	R\$	22,50	R\$	29,52	R\$	7,02
7	R\$	22,50	R\$	29,52	R\$	7,02
8	R\$	22,50	R\$	29,52	R\$	7,02
9	R\$	22,50	R\$	29,52	R\$	7,02
10	R\$	22,50	R\$	29,52	R\$	7,02
11	R\$	26,00	R\$	34,11	R\$	8,11
12	R\$	29,50	R\$	38,70	R\$	9,20
13	R\$	33,00	R\$	43,29	R\$	10,29
14	R\$	36,50	R\$	47,88	R\$	11,38
15	R\$	40,00	R\$	52,47	R\$	12,47
16	R\$	43,95	R\$	57,65	R\$	13,70
17	R\$	47,90	R\$	62,83	R\$	14,93

18	R\$	51,85	R\$	68,01	R\$	16,16
19	R\$	55,80	R\$	73,19	R\$	17,39
20	R\$	59,75	R\$	78,37	R\$	18,62
21	R\$	63,70	R\$	83,55	R\$	19,85
22	R\$	67,65	R\$	88,73	R\$	21,08
23	R\$	71,60	R\$	93,91	R\$	22,31
24	R\$	75,55	R\$	99,09	R\$	23,54
25	R\$	79,50	R\$	104,27	R\$	24,77
26	R\$	84,45	R\$	110,76	R\$	26,31
27	R\$	89,40	R\$	117,25	R\$	27,85
28	R\$	94,35	R\$	123,74	R\$	29,39
29	R\$	99,30	R\$	130,23	R\$	30,93
30	R\$	104,25	R\$	136,72	R\$	32,47
31	R\$	109,20	R\$	143,21	R\$	34,01
32	R\$	114,15	R\$	149,70	R\$	35,55
33	R\$	119,10	R\$	156,19	R\$	37,09
34	R\$	124,05	R\$	162,68	R\$	38,63
35	R\$	129,00	R\$	169,17	R\$	40,17
36	R\$	133,95	R\$	175,66	R\$	41,71
37	R\$	138,90	R\$	182,15	R\$	43,25
38	R\$	143,85	R\$	188,64	R\$	44,79
39	R\$	148,80	R\$	195,13	R\$	46,33
40	R\$	153,75	R\$	201,62	R\$	47,87
41	R\$	158,70	R\$	208,11	R\$	49,41
42	R\$	163,65	R\$	214,60	R\$	50,95
43	R\$	168,60	R\$	221,09	R\$	52,49
44	R\$	173,55	R\$	227,58	R\$	54,03
45	R\$	178,50	R\$	234,07	R\$	55,57
46	R\$	183,45	R\$	240,56	R\$	57,11
47	R\$	188,40	R\$	247,05	R\$	58,65
48	R\$	193,35	R\$	253,54	R\$	60,19
49	R\$	198,30	R\$	260,03	R\$	61,73
50	R\$	203,25	R\$	266,52	R\$	63,27
51	R\$	208,75	R\$	273,74	R\$	64,99
52	R\$	214,25	R\$	280,96	R\$	66,71
53	R\$	219,75	R\$	288,18	R\$	68,43
54	R\$	225,25	R\$	295,40	R\$	70,15
55	R\$	230,75	R\$	302,62	R\$	71,87
56	R\$	236,25	R\$	309,84	R\$	73,59
57	R\$	241,75	R\$	317,06	R\$	75,31
58	R\$	247,25	R\$	324,28	R\$	77,03
59	R\$	252,75	R\$	331,50	R\$	78,75
60	R\$	258,25	R\$	338,72	R\$	80,47

9. Conclusão

Dessa forma, com base na solicitação do SAMAE de Miraselva 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 31,21% sendo este utilizado para a atualização inflacionária das tarifas de água, esgoto de forma parcelada, sendo duas parcelas de 20% e 11,21%, estas serão aplicadas de maneira linear em 2024 e 2025. Isso também ocorrerá para a tabela de outros preços públicos.

Maringá, 22 de janeiro de 2024

Luísa Vieira Almeida

Consultora em Economia

Economista

Jefferson Lauer Valendorf

Contador

ORCISPAR

Arildo Aparecido de Camargo

Diretor Administrativo

ORCISPAR

Valter Luiz Bossa

Diretor-Executivo

ORCISPAR
