

# 2022

## NOTA TÉCNICA DE SUSTENTABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA Nº 003/2022: ÁGUA, ESGOTO E RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS SAAE DE CAMPO DO MEIO



BOA ESPERANÇA/MG – FEVEREIRO DE 2022



CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO  
BÁSICO DO SUL DE MINAS GERAIS  
CNPJ: 19.807.228/0001-16

2

**NOTA TÉCNICA DE SUSTENTABILIDADE ECONÔMICO-  
FINANCEIRA Nº 003/2022:  
ÁGUA, ESGOTO E RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS  
SAAE DE CAMPO DO MEIO**

Solicitado pelo SAAE – Serviço Autônomo de Água e Esgoto do Município de Campo do Meio–MG, para realização de estudos de revisão das tarifas de água, esgoto e resíduos sólidos urbanos.

**BOA ESPERANÇA/MG – FEVEREIRO DE 2022**

Nota Técnica de Sustentabilidade Econômico-Financeira nº 003/2022 – SAAE de Campo do Meio

## LISTA DE TABELAS

|  |    |
|--|----|
| Tabela 1: Número médio de economias e volume consumido (m <sup>3</sup> ) .....                                     | 14 |
| Tabela 2: Número médio de economias e volume consumido (m <sup>3</sup> ) por categorias .....                      | 16 |
| Tabela 3: Quantidade média de economias e volume consumido por faixa para a.....                                   | 18 |
| Tabela 4: Quantidade média de economias e volume consumido por faixa para a categoria pública.....                 | 18 |
| Tabela 5: Número médio de economias, volume faturado (m <sup>3</sup> ) e receita faturada de água/esgoto (\$)..... | 20 |
| Tabela 6: Custo do m <sup>3</sup> de água .....  | 21 |
| Tabela 7: Comparativo mensal das receitas arrecadadas e faturadas com água e esgoto .....                          | 24 |
| Tabela 8: Comparativo mensal da receita arrecadada e faturada com RSU - SAAE .....                                 | 25 |
| Tabela 9: Comparativo anual da receita arrecadada e faturada com RSU - Prefeitura .....                            | 25 |
| Tabela 10: Receitas a receber do SAAE.....   | 26 |
| Tabela 11: Média das despesas no período do SAAE.....  | 27 |
| Tabela 12: Detalhamento das Outras Despesas Correntes do SAAE.....   | 29 |
| Tabela 13: Despesas com veículos utilizados no RSU - Prefeitura.....   | 30 |
| Tabela 14: Despesas com funcionários de RSU – Prefeitura .....   | 30 |
| Tabela 15: Despesas 2021 com RSU – Prefeitura.....   | 31 |
| Tabela 16: Investimentos futuros necessários .....   | 32 |
| Tabela 17: Receitas x Despesas com Água e Esgoto.....  | 33 |
| Tabela 18: Receitas x Despesas com RSU.....  | 34 |
| Tabela 19: Cálculo da Cesta de Índices.....  | 37 |
| Tabela 20: Receita Mensal Necessária – Água e Esgoto .....   | 39 |
| Tabela 21: Percentual de Revisão Tarifária Periódica .....   | 40 |
| Tabela 22: Custo Operacional Incorrido - RSU .....   | 42 |

|   |    |
|---|----|
| Tabela 23: RMNS – RSU .....   | 43 |
| Tabela 24: Anexo tarifário proposto da categoria residencial e da categoria comercial .....                             | 45 |
| Tabela 25: Anexo tarifário proposto da categoria industrial e da categoria pública .....                                | 45 |
| Tabela 26: Custo médio por m <sup>3</sup> .....   | 48 |
| Tabela 27: Estrutura tarifária com base categoria de uso dos imóveis, faixa de consumo e consumo de água do imóvel..... | 48 |
| Tabela 28: Avaliação do comprometimento da renda familiar- água e esgoto.   | 50 |
| Tabela 29: Avaliação do comprometimento da renda familiar resíduos sólidos urbanos.....                                 | 51 |

## LISTA DE GRÁFICOS

|   |    |
|---|----|
| Gráfico 1:Variação do Número de Economias .....                             | 15 |
| Gráfico 2:Variação do Consumo (m³).....                                     | 16 |
| Gráfico 3: Consumo médio mensal por economia em cada categoria.....         | 17 |
| Gráfico 4: Número médio de economias que consomem até 5m <sup>3</sup> ..... | 19 |
| Gráfico 5: Variação do Volume Faturado (m³).....                            | 21 |
| Gráfico 6: Composição da receita média faturada do SAAE .....               | 22 |
| Gráfico 7: Composição da receita média arrecadada do SAAE .....             | 23 |
| Gráfico 8: Resumo das despesas médias no período do SAAE.....               | 28 |

## SUMÁRIO

|  |           |
|--|-----------|
| 1. INTRODUÇÃO.....   | 8         |
| 2. DO CISAB SUL.....   | 9         |
| <b>2.1 Da Competência Regulatória .....</b>                                | <b>9</b>  |
| 3. DA SOLICITAÇÃO.....   | 10        |
| <b>3.1 – Último Aumento Tarifário de Água e Esgoto .....</b>               | <b>10</b> |
| <b>3.2– Da Taxa Vigente em 2021 dos Serviços de RSU.....</b>               | <b>11</b> |
| 4. OBJETIVO ESTUDO DAS TARIFAS .....                                       | 11        |
| 5. PRESTADOR: SAAE DE CAMPO DO MEIO .....                                  | 11        |
| 6. ANÁLISE FINANCEIRA .....  | 12        |
| <b>6.1 - Análises dos Histogramas de Consumo.....</b>                      | <b>14</b> |
| 6.1.1 - Consumo Real (Micromedido) .....                                   | 14        |
| 6.1.2 - Consumo Faturado (Estimado) .....                                  | 19        |
| 6.1.3 –Custo do m <sup>3</sup> de água.....                                | 21        |
| <b>6.2 - Análise das Receitas .....</b>                                    | <b>22</b> |
| 6.2.1 – Receitas Faturadas.....  | 22        |
| 6.2.2 - Receitas Arrecadadas.....  | 22        |
| 6.2.3 - Comparativo das Receitas Médias Faturadas com as Arrecadadas ..... | 23        |
| 6.2.4 Receitas a Receber .....   | 25        |
| <b>6.3 - Análise das Despesas .....</b>                                    | <b>26</b> |
| 6.3.1 - Despesas - SAAE .....  | 27        |
| 6.3.1 Despesas - Prefeitura .....  | 29        |
| <b>6.4 - Análise dos Investimentos Futuros.....</b>                        | <b>31</b> |
| <b>6.5 - Comparativo das Receitas com as Despesas.....</b>                 | <b>33</b> |
| 6.5.1 -Serviços de Água e Esgoto.....                                      | 33        |

Nota Técnica de Sustentabilidade Econômico-Financeira nº 003/2022 – SAAE de Campo do Meio

|  |           |
|--|-----------|
| 6.5.1- Resíduos Sólidos Urbanos .....  | 34        |
| <b>7. - METODOLOGIAS DE CÁLCULO E RESULTADOS.....</b>  | <b>34</b> |
| <b>7.1 - Cesta de Índices - CI.....</b>  | <b>34</b> |
| 7.1.1 - Resultado da CI.....   | 36        |
| <b>7.2 - Receita Mensal Necessária e Percentual de Revisão Tarifária Periódica.....</b>                                    | <b>37</b> |
| 7.2.1 - Receita Mensal Necessária dos Serviços Prestados - RMNS.....   | 37        |
| 7.2.2 - Percentual de Revisão Tarifária Periódica - PRTP.....  | 39        |
| <b>7.3 – Metodologia da Receita Mensal Necessária dos Serviços - RSU .....</b>   | <b>40</b> |
| 7.3.1 - Custo Operacional Incorrido .....  | 41        |
| 7.3.2 - Investimentos Futuros Necessários .....  | 41        |
| 7.3.3 - Reserva Técnica.....   | 41        |
| 7.3.4 Superávit Financeiro Acumulado .....   | 42        |
| 7.4 – Custo Operacional Incorrido - RSU .....  | 42        |
| <b>7.5 - Resultado da RMNS – RSU .....</b>   | <b>43</b> |
| <b>8. - ASPECTOS GERAIS E PROPOSTAS .....</b>  | <b>43</b> |
| <b>8.1 - A Estrutura Tarifária – Água e Esgoto.....</b>  | <b>44</b> |
| <b>8.2 – Estruturação do novo modelo de cobrança - RSU .....</b>   | <b>46</b> |
| 8.2.1 - Estrutura tarifária com base categoria de uso dos imóveis, faixa de consumo e consumo de água do imóvel - RSU..... | 46        |
| <b>8.3 - Comprometimento da Renda Familiar.....</b>  | <b>49</b> |
| 8.4 – Escopo da Cobrança dos Serviços de RSU.....  | 51        |
| <b>8.5 - Metas .....</b>   | <b>53</b> |
| <b>9. - CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>  | <b>54</b> |

## 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.

Nota Técnica de Sustentabilidade Econômico-Financeira nº 003/2022 – SAAE de Campo do Meio



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, na Norma de Referência nº 1 da ANA, introduzida pela Resolução ANA nº 079, de 2021, bem como no Manual Orientativo Sobre a Norma de Referência nº 1/ANA/2021.

## **2. DO CISAB SUL**

O CISAB SUL – Consórcio Intermunicipal de Saneamento Básico do Sul de Minas Gerais é um consórcio público sem fins lucrativos que foi constituído no ano de 2013 para atender à demanda de representatividade, na área de saneamento básico, junto aos órgãos públicos, municipais, estaduais e federais. Em 2014, por necessidade de regular e fiscalizar os serviços de saneamento, notadamente para garantir a sustentabilidade econômico-financeira das autarquias, foi constituído o órgão regulador de fiscalização e regulação do consórcio, qual seja a ARISSMIG – Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento Básico do Sul de Minas Gerais.

O art. 8º da Lei Federal nº 11.445, de 2007, alterado pela Lei Federal nº 14.026, de 2020, dispõe que “exercem a titularidade dos serviços públicos de saneamento básico: I - os Municípios e o Distrito Federal, no caso de interesse local”.

Por sua vez, o §5º do mesmo artigo também diz que “o titular dos serviços públicos de saneamento básico deverá definir a entidade responsável pela regulação e fiscalização desses serviços, independentemente da modalidade de sua prestação”.

A seu turno, o art. 9º, no inciso II, da mesma lei, dispõe que o titular poderá “prestar diretamente os serviços, ou conceder a prestação deles, e definir, em ambos os casos, a entidade responsável pela regulação e fiscalização da prestação dos serviços públicos de saneamento básico.”

### **2.1 Da Competência Regulatória**

Com o advento da Lei Federal nº 11.445, de 2007, todos os prestadores de serviços de saneamento deverão possuir um órgão de regulação para as atividades de regulação e fiscalização.

*Nota Técnica de Sustentabilidade Econômico-Financeira nº 003/2022 – SAAE de Campo do Meio*

Foi instituído, ainda, que as revisões e os reajustes de tarifas necessariamente deverão ser aprovados pelo órgão de regulação. Portanto, a decisão de revisão ou de reajuste de tarifas deixa de ser política e passa a ser técnica, muito embora a titularidade continue sendo do município.

Assim sendo, o Município de Campo do Meio aprovou a Lei nº 1.873, de 16 de abril de 2021, consorciando-se ao CISAB SUL e delegando a este, por meio de seu órgão de regulação (ARISSMIG), o exercício das competências municipais de regulação e fiscalização dos serviços públicos de saneamento básico (água, esgoto e resíduos sólidos urbanos - RSU).

Essa atividade está em conformidade com a Lei Federal nº 11.445, de 2007, que no inciso II do §1º do art. 12 estabelece que a entidade de regulação definirá: *“as normas econômicas e financeiras relativas às tarifas, aos subsídios e aos pagamentos por serviços prestados aos usuários e entre os diferentes prestadores envolvidos”*.

A Resolução CISAB SUL nº 007, de 2019, que dispõe sobre o funcionamento da regulação no âmbito do CISAB SUL, estruturou a Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento do Sul de Minas Gerais (ARISSMIG) como o órgão regulador executivo do Consórcio Intermunicipal de Saneamento Básico do Sul de Minas Gerais (CISAB SUL).

### 3. DA SOLICITAÇÃO

Por meio do Ofício nº 031, de 28 de dezembro de 2021, a Diretora do SAAE de Campo do Meio, MG, solicitou ao órgão de regulação a elaboração de estudo técnico de revisão tarifária das tarifas dos serviços de captação, tratamento e distribuição de água, coleta, afastamento e tratamento do esgotamento sanitário, e coleta, transbordo, transporte e destinação final dos resíduos sólidos urbanos.

#### 3.1 – Último Aumento Tarifário de Água e Esgoto

O último aumento tarifário foi por meio da Portaria nº 011, de 1 de novembro de 2019, do Diretor do SAAE, no importe de 8,50% (oito vírgula cinquenta pontos percentuais), referente ao IPCA e demais custos. O valor da cobrança pelos serviços prestados se dá de forma distinta entre as categorias usuárias existentes (residencial, comercial, industrial e pública).

Nota Técnica de Sustentabilidade Econômico-Financeira nº 003/2022 – SAAE de Campo do Meio

### **3.2– Da Taxa Vigente em 2021 dos Serviços de RSU**

A cobrança praticada era por meio de taxa, sendo que parte era cobrada no carnê do IPTU - Imposto Predial e Territorial Urbano, visando custear os custos com coleta de lixo e transbordo que atualmente são serviços prestados pela Prefeitura, e parte era cobrada na conta de água para custear as despesas com transporte e destinação final adequada, que são serviços terceirizados sob a responsabilidade do SAAE.

11

## **4. OBJETIVO ESTUDO DAS TARIFAS**

Esse estudo visa proporcionar a análise das tarifas e taxas praticadas pela autarquia e das taxas praticadas pela Prefeitura, empenhando-se pela sustentabilidade econômico-financeira e buscando possibilitar melhor atendimento às necessidades da população.

A justificativa para a realização do estudo de apuração dos custos dos serviços de água, esgoto e resíduos sólidos urbanos apresenta interesse por diversas razões, entre as quais se destacam:

- Necessidade de possibilitar que o prestador tenha uma remuneração pelos serviços prestados capaz de custear suas despesas e garantir os investimentos necessários;
- Necessidade de viabilizar o controle da aplicação dos recursos públicos e a avaliação de eficiência da prestação dos serviços;
- Permitir o planejamento econômico-financeiro da expansão dos serviços e da reposição dos ativos degradados pelo uso; e
- Informar elementos necessários para a definição das tarifas a serem praticadas e dos subsídios respectivos.

## **5. PRESTADOR: SAAE DE CAMPO DO MEIO**

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE do Município de Campo do Meio é uma autarquia municipal, criada e regida pela Lei nº 678, de 4 de julho de 1980,

sendo responsável pela prestação dos serviços de água, esgotamento sanitário e manejo de resíduos sólidos urbanos, sendo que esta última atividade foi incorporada à autarquia em 2 de maio de 2019, por meio da Lei nº 1.795. Entretanto, os serviços de coleta e transbordo dos RSU, até a última fiscalização *in loco*, que aconteceu em novembro de 2021, continuavam sendo prestados pela prefeitura. Sendo assim, o órgão de regulação ARISSMIG sugere que os serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos sejam executados conforme previsão legal.

12

Atualmente, o SAAE conta como fontes geradoras da receita a cobrança de tarifas para 4.087 economias, segundo dados de setembro de 2021 oriundos do histograma de consumo real de água e esgoto.

## 6. ANÁLISE FINANCEIRA

A análise financeira é a base para o desenvolvimento do presente estudo, sendo ela a grande fonte dos dados, portanto, fundamental. Para facilitar a compreensão da análise, esta foi dividida em cinco 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 os arts. 10 e 41, da Resolução nº 015, de 28 de maio de 2021, tais como:

1. Relatório (sintético ou analítico) da depreciação mensal, do período de outubro/2020 a setembro/2021(mês a mês);
2. 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, do período de outubro/2020 a setembro/2021(mês a mês);
3. Histograma de consumo real por economias, por categorias, das unidades hidro metradas, com intervalos de 1 em 1m<sup>3</sup>, para todas as categorias, mês a mês, do período outubro/2020 a setembro/2021;
4. Mapas de faturamento, por código contábil, mês a mês, do período outubro/2020 a setembro/2021;

5. Mapa de faturamento por código contábil - (serviços de referência: água, esgotamento sanitário, e outros se houver), do período de outubro/2020 a setembro/2021(mês a mês);
6. Mapa de Faturamento de inclusões por código contábil, mês a mês, do período outubro/2020 a setembro/2021;
7. Balancete da despesa liquidada, por órgãos do governo, unidade, projetos, atividades e elemento e item da despesa, mês a mês, do período outubro/2020 a setembro/2021;
8. Balancete da receita, mês a mês, do período outubro/2020 a setembro/2021;
9. Balanço Patrimonial, mês a mês, do período outubro/2020 a setembro/2021;
10. Quadro de Detalhamento das Despesas – QDD - 2022;
11. Relatório de investimentos planejados detalhado (descrição, quantidade e valores), incluindo obras e equipamentos permanentes, de acordo com Anexo III, da Resolução nº 015, de 2021), em conformidade com o orçamento;
12. Plano Plurianual de Investimentos - PPA;
13. Lei de Diretrizes Orçamentárias - LDO;
14. Lei Orçamentária Anual - LOA;
15. 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 (conforme ANEXO VI, da Resolução nº 015, de 2021);
16. Estrutura tarifária atual e completa;
17. Relatório de contas a receber do último dia do mês anterior a solicitação;
18. Balanço de contas e consumo, mês a mês (para identificar a inadimplência de cada mês), do período de outubro/2020 a setembro/2021, e
19. Boletim de caixa e/ou fluxo de caixa do último dia do mês anterior ao pedido.

Para complementar o estudo das três vertentes do saneamento, foi necessário obter informações junto à prefeitura referentes à coleta de lixo, tais como despesas

com pessoal e encargos, abastecimentos, peças e serviços de manutenção, receita lançada e receita arrecadada.

## 6.1 - Análises dos Histogramas de Consumo

14

A análise dos histogramas tem como objetivo traçar o perfil de consumo do Município de Campo do Meio. Para isso, foram solicitados os histogramas de consumo real (micromedido) e de consumo faturado (estimado) no período de outubro de 2020 a setembro de 2021.

O estudo do consumo através dos histogramas apresentados constitui peça fundamental para a compreensão da situação financeira do SAAE de Campo do Meio, sendo que as tarifas de água e esgoto são responsáveis por 86,59% das receitas arrecadadas pela autarquia.

### 6.1.1 - Consumo Real (Micromedido)

O consumo real é o volume micromedido, ou seja, é a água consumida pelos cidadãos e medida através de hidrômetros. A princípio, verificou-se a quantidade média de economias e o consumo médio dos usuários do município no período outubro de 2020 a setembro de 2021, como demonstrado na tabela a seguir.

**Tabela 1:** Número médio de economias e volume consumido (m<sup>3</sup>)

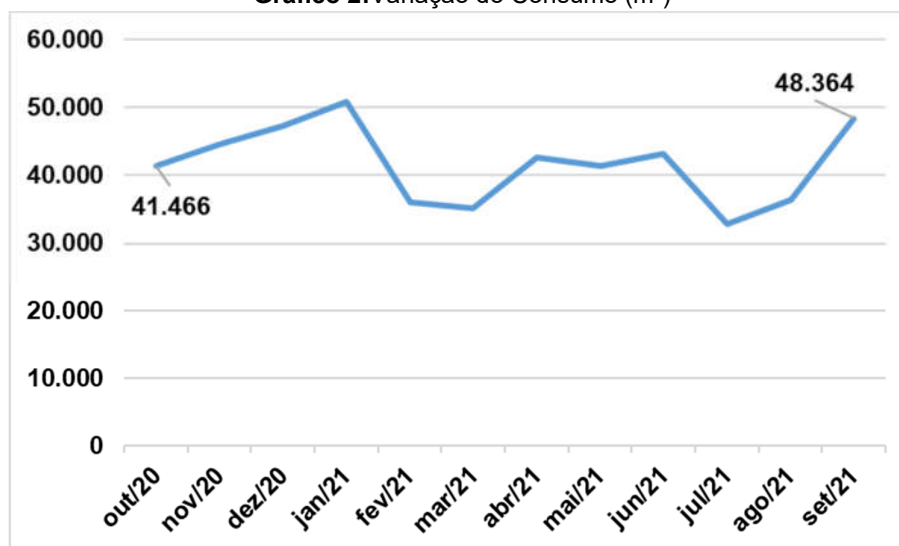
| Período      | Economias     | Volume (m <sup>3</sup> ) |
|--------------|---------------|--------------------------|
| out/20       | 4.016         | 41.466                   |
| nov/20       | 4.034         | 44.661                   |
| dez/20       | 4.040         | 47.364                   |
| jan/21       | 4.060         | 50.908                   |
| fev/21       | 4.054         | 36.117                   |
| mar/21       | 4.076         | 35.185                   |
| abr/21       | 4.088         | 42.585                   |
| mai/21       | 4.052         | 41.487                   |
| jun/21       | 4.014         | 43.208                   |
| jul/21       | 4.066         | 32.841                   |
| ago/21       | 4.055         | 36.383                   |
| set/21       | 4.087         | 48.364                   |
| <b>TOTAL</b> | <b>48.642</b> | <b>500.569</b>           |
| <b>MÉDIA</b> | <b>4.051</b>  | <b>41.646</b>            |

Nos dados fornecidos pela Tabela 1, pode-se perceber que o número médio de economias e o consumo médio do período analisado, corresponde a 4.051 economias com um consumo de 41.646m<sup>3</sup> ao mês, sendo assim, houve um aumento de 1,78% no número de economias e de 31,93% no volume consumido nesse período.

Os gráficos a seguir demonstram a variação de economias e o comportamento do consumo no período analisado. O Gráfico 1, aponta que a variação do número de economias foi positiva em 71 economias no período e a maior variação mensal do número de economias foi entre os meses de junho e julho de 2021, com um aumento de 52 unidades. Já no Gráfico 2, é possível constatar que houve um aumento no volume consumido de 6.898m<sup>3</sup>, a maior variação ocorreu entre janeiro e fevereiro de 2021, um decréscimo de 14.791m<sup>3</sup>.



**Gráfico 2: Variação do Consumo (m³)**



Em conformidade com o Decreto nº 779, de 5 de novembro de 2003, a autarquia classifica as economias em quatro categorias distintas: residencial, comercial, industrial e pública. Entretanto, nos histogramas de consumo apresentados, houve registro de economias apenas nas categorias residencial e pública. Somente no mês de dezembro de 2020 é que foi registrada uma economia na categoria comercial com um consumo de 60m³.

Ao comparar as economias e o volume consumido para cada categoria usuária, pode-se averiguar o quanto cada categoria representa em relação ao total de economias. Vale destacar que a categoria residencial representa 99,33% das economias existentes, que consomem 99,53% do volume total medido. Já a categoria pública possui em média 27 economias com um consumo de 191m³ ao mês, conforme demonstrado na Tabela 2.

**Tabela 2:** Número médio de economias e volume consumido (m³) por categorias

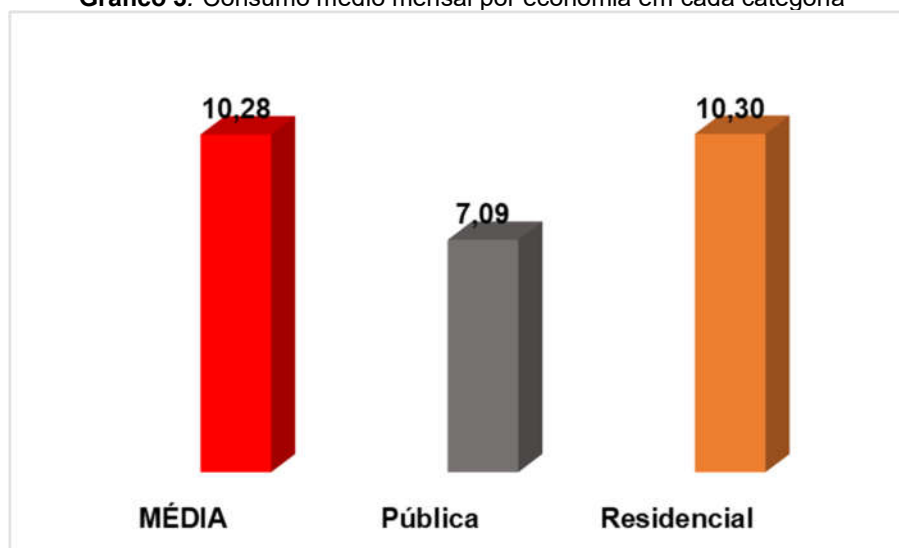
| Categoria    | Nº médio de economias | %           | Volume médio consumido | %           | Consumo médio mensal por economia |
|--------------|-----------------------|-------------|------------------------|-------------|-----------------------------------|
| Residencial  | 4.024                 | 99,33%      | 41.450                 | 99,53%      | 10,30                             |
| Comercial    | 0                     | 0,00%       | 5                      | 0,01%       | 60,00                             |
| Pública      | 27                    | 0,66%       | 191                    | 0,46%       | 7,09                              |
| <b>MÉDIA</b> | <b>4.051</b>          | <b>100%</b> | <b>41.646</b>          | <b>100%</b> | <b>10,28</b>                      |

Nota Técnica de Sustentabilidade Econômico-Financeira nº 003/2022 – SAAE de Campo do Meio



Com os dados da Tabela 2 e do Gráfico 3, é possível analisar o consumo médio por economia em cada categoria. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), foi estabelecido que o consumo mínimo necessário por pessoa seja 110 litros por dia. Considerando o número médio de 4 habitantes/casa, estima-se o consumo médio mensal na casa de 13,20m<sup>3</sup> como suficiente para cada domicílio. Sendo assim, o consumo médio mensal por economia da categoria residencial foi de 10,30m<sup>3</sup>, portanto abaixo do limite recomendado pela OMS.

**Gráfico 3:** 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 20m<sup>3</sup>) da categoria residencial, em média são 91,56% das economias que consomem 71,23% do volume total consumido, no período analisado.

**Tabela 3:** Quantidade média de economias e volume consumido por faixa para a categoria residencial

| CATEGORIA RESIDENCIAL |              |               |               |               |
|-----------------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| CONSUMO               | ECONOMIAS    | %             | VOLUME        | %             |
| 0 - 5                 | 1.349        | 33,30%        | 2.688         | 6,45%         |
| 6 - 10                | 1.118        | 27,60%        | 9.077         | 21,80%        |
| 11 - 15               | 834          | 20,59%        | 10.662        | 25,60%        |
| 16 - 20               | 408          | 10,07%        | 7.238         | 17,38%        |
| 21 - 25               | 164          | 4,05%         | 3.722         | 8,94%         |
| 26 - 30               | 68           | 1,68%         | 1.893         | 4,54%         |
| 31 - 35               | 33           | 0,80%         | 1.065         | 2,56%         |
| 36 - 40               | 16           | 0,40%         | 611           | 1,47%         |
| 41 - 45               | 9            | 0,22%         | 391           | 0,94%         |
| 46 - 50               | 6            | 0,14%         | 268           | 0,64%         |
| 51 - 55               | 3            | 0,08%         | 168           | 0,40%         |
| 56 - 60               | 3            | 0,07%         | 173           | 0,42%         |
| > 60                  | 13           | 0,32%         | 3.496         | 8,39%         |
| <b>TOTAL</b>          | <b>4.024</b> | <b>99,33%</b> | <b>41.450</b> | <b>99,53%</b> |
| T. GERAL              | 4.051        | 100,00%       | 41.646        | 100,00%       |

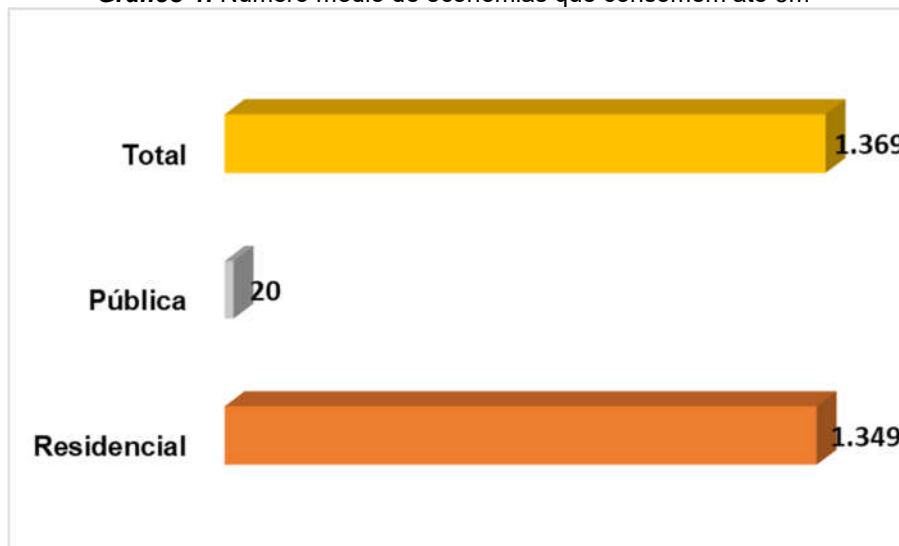
Na categoria pública concentram-se em média 27 economias que consomem, juntas, 191m<sup>3</sup> por mês, sendo que esta categoria possui 20 economias que consomem até 5m<sup>3</sup>, a Tabela 4 apresenta essas informações.

**Tabela 4:** Quantidade média de economias e volume consumido por faixa para a categoria pública

| CATEGORIA PÚBLICA |           |              |            |              |
|-------------------|-----------|--------------|------------|--------------|
| CONSUMO           | ECONOMIAS | %            | VOLUME     | %            |
| 0 - 5             | 20        | 0,50%        | 19         | 0,05%        |
| 6 - 10            | 2         | 0,06%        | 18         | 0,04%        |
| 11 - 15           | 2         | 0,04%        | 19         | 0,05%        |
| 16 - 20           | 1         | 0,01%        | 11         | 0,03%        |
| 21 - 25           | 1         | 0,01%        | 12         | 0,03%        |
| 26 - 30           | 0         | 0,01%        | 7          | 0,02%        |
| 31 - 35           | 0         | 0,01%        | 14         | 0,03%        |
| 36 - 40           | 0         | 0,00%        | 6          | 0,02%        |
| 41 - 45           | 0         | 0,01%        | 11         | 0,03%        |
| 46 - 50           | 0         | 0,00%        | 0          | 0,00%        |
| 51 - 55           | 0         | 0,00%        | 0          | 0,00%        |
| 56 - 60           | 0         | 0,00%        | 5          | 0,01%        |
| > 60              | 1         | 0,01%        | 70         | 0,17%        |
| <b>TOTAL</b>      | <b>27</b> | <b>0,66%</b> | <b>191</b> | <b>0,46%</b> |
| T. GERAL          | 4.051     | 100,00%      | 41.646     | 100,00%      |

Ao continuar a análise do histograma e do Gráfico 4, constata-se que, na média, 1.369 das economias do município estão consumindo até 5m<sup>3</sup> de água, representando aproximadamente 34% das economias totais. Esse dado é um fator relevante a ser observado na composição das tarifas, sendo também uma ferramenta importante de gerenciamento no setor comercial do prestador, além de fornecer indicadores de acompanhamento tanto do consumo quanto do volume de água distribuído. Portanto, deve ser dada atenção especial para essa informação apurada, com a adoção de procedimentos que visem averiguar as razões e motivos que ocasionaram leituras tão baixas. Isso pode ser um indicador de medidores com defeito ou imóveis sem ocupação, o que pode contribuir para um desequilíbrio econômico na autarquia pela ausência de medição correta.

**Gráfico 4:** Número médio de economias que consomem até 5m<sup>3</sup>



### 6.1.2 - Consumo Faturado (Estimado)

O estudo do consumo faturado é composto pelas análises das economias, dos volumes (m<sup>3</sup>) e das receitas faturadas para cada mês do período analisado, ou seja, trata-se do consumo estimado de água distribuído para a população pelo SAAE, o qual tende a ser maior que o consumo real, pois os usuários que possuem consumo inferior a 10m<sup>3</sup> tem seu consumo faturado fixado em 10m<sup>3</sup> por se tratar de tarifa fixa,

que visa custear os custos fixos dos serviços prestados. A tabela a seguir mostra as informações retiradas do histograma de consumo faturado.

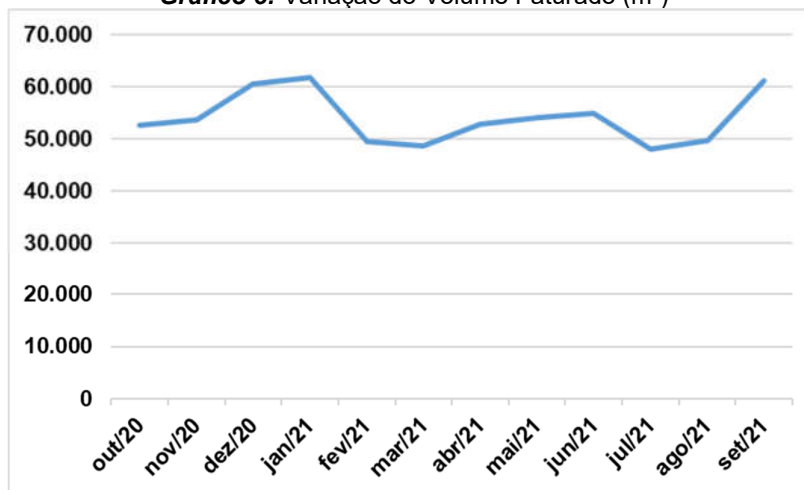
**Tabela 5:** Número médio de economias, volume faturado (m<sup>3</sup>) e receita faturada de água/esgoto (\$).

| MÊS          | ECONOMIAS     | VOLUME         | RECEITA FATURADA (A+E)  |
|--------------|---------------|----------------|-------------------------|
| out/20       | 3.922         | 52.570         | R\$ 208.722,51          |
| nov/20       | 4.034         | 53.692         | R\$ 215.864,41          |
| dez/20       | 4.040         | 60.460         | R\$ 224.525,18          |
| jan/21       | 4.060         | 61.788         | R\$ 262.791,36          |
| fev/21       | 4.054         | 49.585         | R\$ 191.411,30          |
| mar/21       | 4.076         | 48.635         | R\$ 187.235,93          |
| abr/21       | 4.088         | 52.774         | R\$ 208.784,43          |
| mai/21       | 4.052         | 54.155         | R\$ 218.110,36          |
| jun/21       | 4.014         | 54.790         | R\$ 219.162,96          |
| jul/21       | 4.066         | 48.019         | R\$ 184.261,15          |
| ago/21       | 4.055         | 49.675         | R\$ 192.200,54          |
| set/21       | 4.087         | 61.155         | R\$ 205.580,33          |
| <b>TOTAL</b> | <b>48.548</b> | <b>647.298</b> | <b>R\$ 2.518.650,46</b> |
| <b>MÉDIA</b> | <b>4.046</b>  | <b>53.942</b>  | <b>R\$ 209.887,54</b>   |

Com as informações da Tabela 5 observa-se que o mês de janeiro de 2021 foi o que registrou maior consumo faturado, de 61.788m<sup>3</sup>, e a maior receita faturada, de R\$ 262.791,36. Vale ressaltar que, a média do volume faturado no período foi de 53.942m<sup>3</sup> para a média de 4.046 economias, e a média da receita faturada foi de R\$ 209.887,54.

O gráfico a seguir mostra que a maior variação do consumo de água ocorreu entre os meses de agosto e setembro de 2021, representando um aumento de 23,11% no volume faturado, sendo que a variação do consumo faturado no período também foi positiva, 21,77%.

**Gráfico 5:** Variação do Volume Faturado (m<sup>3</sup>)



### 6.1.3 –Custo do m<sup>3</sup> de água

A tabela a seguir demonstra o custo do m<sup>3</sup> de água em cada mês analisado, encontrado a partir da divisão entre o valor faturado para o serviço de água e o volume medido, que é o volume medido no hidrômetro de cada ligação de água. Dessa forma, é possível apontar que o custo médio do período foi de R\$ 3,02/m<sup>3</sup> de água.

**Tabela 6:** Custo do m<sup>3</sup> de água

| MÊS          | VOLUME (M³)    | RECEITA FATURADA (ÁGUA) | CUSTO M³        |
|--------------|----------------|-------------------------|-----------------|
| out/20       | 52.570         | R\$ 161.790,38          | R\$ 3,08        |
| nov/20       | 53.692         | R\$ 167.528,34          | R\$ 3,12        |
| dez/20       | 60.460         | R\$ 175.005,29          | R\$ 2,89        |
| jan/21       | 61.788         | R\$ 203.274,78          | R\$ 3,29        |
| fev/21       | 49.585         | R\$ 148.176,63          | R\$ 2,99        |
| mar/21       | 48.635         | R\$ 144.909,62          | R\$ 2,98        |
| abr/21       | 52.774         | R\$ 161.766,02          | R\$ 3,07        |
| mai/21       | 54.155         | R\$ 168.929,14          | R\$ 3,12        |
| jun/21       | 54.790         | R\$ 169.752,97          | R\$ 3,10        |
| jul/21       | 48.019         | R\$ 142.768,16          | R\$ 2,97        |
| ago/21       | 49.675         | R\$ 148.840,57          | R\$ 3,00        |
| set/21       | 61.155         | R\$ 159.215,14          | R\$ 2,60        |
| <b>TOTAL</b> | <b>647.298</b> | <b>R\$ 1.951.957,04</b> | <b>R\$ 3,02</b> |
| <b>MÉDIA</b> | <b>53941,5</b> | <b>R\$ 162.663,09</b>   | <b>R\$ 3,02</b> |

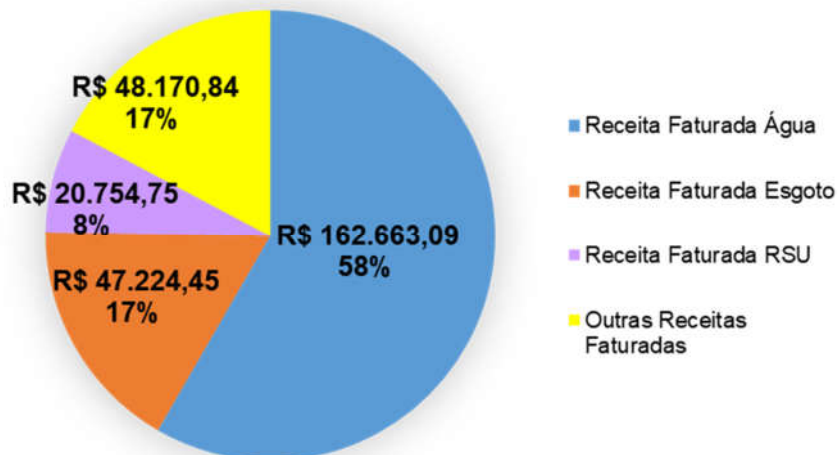
## 6.2 - Análise das Receitas

### 6.2.1 – Receitas Faturadas

Ao analisar os mapas de faturamento, inclusão e estornos do SAAE, foi possível chegar ao valor líquido das receitas faturadas com água, esgoto, transporte e destinação de RSU e outras receitas cobradas, apurando o valor total médio de R\$ 278.813,12. No gráfico a seguir, é possível verificar que, as receitas faturadas com água, representam uma média de R\$ 162.663,09 (58% do faturamento), as receitas faturadas com esgoto, representam uma média de R\$ 47.224,45 (17% do faturamento), as receitas faturadas com RSU, representam uma média de R\$ 20.754,75 (8% do faturamento) e outras receitas faturadas (parcelamentos de contas, cortes, novas ligações, religações, multas, juros etc.) representam uma média de R\$ 48.170,84 (aproximadamente 17% do faturamento).

22

**Gráfico 6:** Composição da receita média faturada do SAAE



Ao analisar, o “Relatório de Síntese de Emissões” da Prefeitura, foi possível apurar o valor total da receita faturada/lançada com coleta de RSU no IPTU, de R\$ 73.383,50 (setenta e três mil, trezentos e oitenta e três reais e cinquenta centavos), no exercício de 2021.

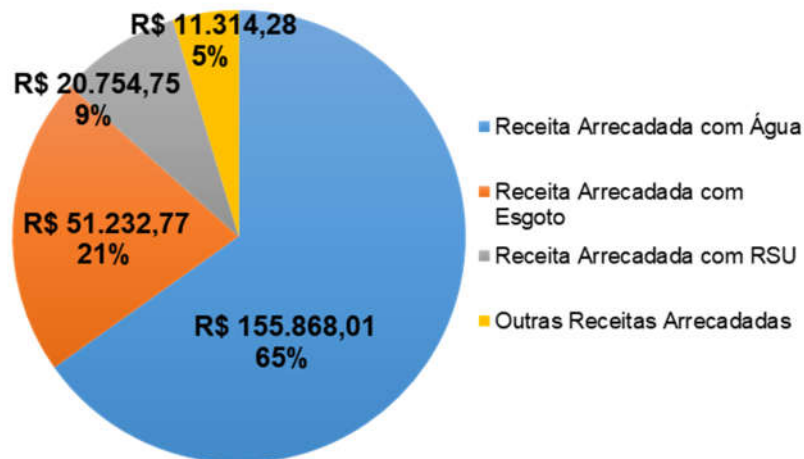
### 6.2.2 - Receitas Arrecadadas

Sobre as receitas arrecadadas com água, esgoto, transporte e destinação de RSU e outras receitas do SAAE, no período analisado, foi apurado o valor total médio

Nota Técnica de Sustentabilidade Econômico-Financeira nº 003/2022 – SAAE de Campo do Meio

de R\$ 239.169,80. No gráfico a seguir, é possível verificar que, as receitas arrecadadas com água representam uma média de R\$ 155.868,01(65% da arrecadação), as receitas arrecadadas com esgoto representam uma média de R\$ 51.232,77 (21% da arrecadação), as receitas arrecadadas com RSU representam uma média de R\$ 20.754,75 (9% da arrecadação), e as outras receitas arrecadadas (remuneração de depósito bancário, multas, juros, novas ligações, etc.) representam uma média de R\$ 11.314,28(5% da arrecadação).

**Gráfico 7:** Composição da receita média arrecadada do SAAE



Ao analisar o relatório chamado “Classificação das Receitas” da Prefeitura, foi possível apurar o valor total da receita arrecadada com coleta de RSU no IPTU, de R\$ 62.559,26 (sessenta e dois mil, quinhentos e cinquenta e nove reais e vinte e seis centavos), no exercício de 2021, até 10/11/2021. Entretanto, no âmbito da Administração Direta, não conseguiram separar os valores recebidos em 2021 de outros exercícios financeiros.

### 6.2.3 - Comparativo das Receitas Médias Faturadas com as Arrecadadas

A tabela a seguir realiza um comparativo entre a receita média faturada e a receita média arrecadada com as tarifas de água e esgoto do SAAE. A partir da sua análise é possível observar que houve oscilações entre a receita faturada e a receita arrecadada com as tarifas de água e esgoto. Para demonstrar tal variação, foram utilizados como referência os meses de janeiro e julho de 2021. Em janeiro de 2021, o

[Nota Técnica de Sustentabilidade Econômico-Financeira nº 003/2022 – SAAE de Campo do Meio](#)

valor da arrecadação foi menor que o valor do faturamento em 33,54%, e em julho de 2021, o valor da arrecadação foi maior que o valor do faturamento em 46,15%.

No período, a autarquia faturou mais do que arrecadou na média de 1,33%, representando o valor de R\$ 33.441,16 (trinta e três mil quatrocentos e quarenta e um reais e dezesseis centavos), com as tarifas de água e esgoto.

24

**Tabela 7:** Comparativo mensal das receitas arrecadadas e faturadas com água e esgoto

| Mês/Ano  | Água e Esgoto           |                         | %             |
|--|-------------------------|-------------------------|---------------|
|  | RECETA FATURADA         | RECETA ARRECADADA       |               |
| out/20   | R\$ 208.722,51          | R\$ 181.761,57          | 87,08%        |
| nov/20   | R\$ 215.864,41          | R\$ 173.551,52          | 80,40%        |
| dez/20   | R\$ 224.525,18          | R\$ 199.321,67          | 88,77%        |
| jan/21   | R\$ 262.791,36          | R\$ 174.644,53          | 66,46%        |
| fev/21   | R\$ 191.411,30          | R\$ 188.512,18          | 98,49%        |
| mar/21   | R\$ 187.235,93          | R\$ 168.719,39          | 90,11%        |
| abr/21   | R\$ 208.784,43          | R\$ 168.371,43          | 80,64%        |
| mai/21   | R\$ 218.110,36          | R\$ 221.117,14          | 101,38%       |
| jun/21   | R\$ 219.162,96          | R\$ 305.112,72          | 139,22%       |
| jul/21   | R\$ 184.261,15          | R\$ 269.304,27          | 146,15%       |
| ago/21   | R\$ 192.200,54          | R\$ 235.573,32          | 122,57%       |
| set/21   | R\$ 205.580,33          | R\$ 199.219,56          | 96,91%        |
| <b>TOTAL</b>   | <b>R\$ 2.518.650,46</b> | <b>R\$ 2.485.209,30</b> | <b>98,67%</b> |
| <b>MÉDIA</b>   | <b>R\$ 209.887,54</b>   | <b>R\$ 207.100,78</b>   | <b>98,67%</b> |
| Comparação em % da Receita Faturada com a Arrecadada |                         |                         | <b>1,33%</b>  |

A receita arrecadada com RSU, pelo SAAE, não está sendo demonstrada separadamente no balancete de receitas, sendo assim, foi necessário utilizar outro relatório, qual seja o BDA total, mês a mês, para apurar o valor. Após isso, foi possível verificar que a receita arrecadada com a taxa para transporte e destinação final dos resíduos sólidos urbanos foi menor que a receita faturada, na média de 5,38%, representando o valor de R\$ 14.160,96 (quatorze mil cento e sessenta reais e noventa e seis centavos), conforme observado na tabela a seguir:



**Tabela 8:** Comparativo mensal da receita arrecadada e faturada com RSU - SAAE

| Mês/Ano  | SAAE - RSU - Transporte e Dest. Final |                       | %             |
|--|---------------------------------------|-----------------------|---------------|
|  | RECEITA FATURADA                      | RECEITA ARRECADADA    |               |
| out/20   | R\$ 21.737,20                         | R\$ 17.583,15         | 80,89%        |
| nov/20   | R\$ 21.864,30                         | R\$ 17.446,05         | 79,79%        |
| dez/20   | R\$ 21.892,20                         | R\$ 17.791,72         | 81,27%        |
| jan/21   | R\$ 21.991,40                         | R\$ 18.934,92         | 86,10%        |
| fev/21   | R\$ 21.966,60                         | R\$ 17.690,61         | 80,53%        |
| mar/21   | R\$ 22.044,10                         | R\$ 18.653,86         | 84,62%        |
| abr/21   | R\$ 22.112,30                         | R\$ 19.784,60         | 89,47%        |
| mai/21   | R\$ 21.907,70                         | R\$ 22.762,42         | 103,90%       |
| jun/21   | R\$ 21.755,80                         | R\$ 27.563,54         | 126,70%       |
| jul/21   | R\$ 21.957,30                         | R\$ 25.177,49         | 114,67%       |
| ago/21   | R\$ 21.910,80                         | R\$ 24.769,16         | 113,05%       |
| set/21   | R\$ 22.078,20                         | R\$ 20.899,42         | 94,66%        |
| <b>TOTAL</b>   | <b>R\$ 263.217,90</b>                 | <b>R\$ 249.056,94</b> | <b>94,62%</b> |
| <b>MÉDIA</b>   | <b>R\$ 21.934,83</b>                  | <b>R\$ 20.754,75</b>  | <b>94,62%</b> |
| Comparação em % da Receita Faturada com a Arrecadada |                                       |                       | <b>5,38%</b>  |

Com relação à receita arrecadada com a taxa para coleta e transbordo dos resíduos sólidos urbanos, pela prefeitura, é possível verificar que, em 2021, conforme tabela a seguir, o valor arrecadado foi menor do que aquele lançado, na média de 14,75%, representando o valor de R\$ 10.824,24 (dez mil oitocentos e vinte e quatro reais e vinte e quatro centavos), considerando o valor arrecadado até 10/11/2021.

**Tabela 9:** Comparativo anual da receita arrecadada e faturada com RSU - Prefeitura

| Ano          | Prefeitura - RSU - Coleta e transbordo |                     | % de recebimento |
|--------------|--|---------------------|------------------|
|              | RECEITA FATURADA                       | RECEITA ARRECADADA  |                  |
| 2021         | R\$ 73.383,50                          | R\$ 62.559,26       | 85,25%           |
| <b>MÉDIA</b> | <b>R\$ 6.115,29</b>                    | <b>R\$ 5.213,27</b> | <b>85,25%</b>    |

#### 6.2.4 Receitas a Receber

Para complementar a análise em relação às receitas da autarquia, foi solicitado o envio do relatório de “Contas a Receber”. Nesse relatório, foi possível verificar todas as contas vencidas até 31/08/2021 e que não foram recebidas até a data do relatório,

que é do dia 08/11/2021. A tabela a seguir demonstra que a autarquia possuía, naquela data, um valor a receber com água, esgoto e RSU no montante de R\$ 433.521,15, e com outras receitas a receber, de R\$71.059,71, totalizando R\$ 504.580,86.

**Tabela 10:** Receitas a receber do SAAE

| <b>Contas a Receber</b>                            |                   |
|--|-------------------|
| <b>Tipo</b>  | <b>Valor R\$</b>  |
| Tarifa de Água                                     | 288.478,28        |
| Tarifa de Esgoto                                   | 81.406,67         |
| Parcela e Requisição: Água                         | 26.051,53         |
| Parcela e Requisição: Esgoto                       | 12.440,49         |
| Resíduos Sólidos Urbanos                           | 25.144,18         |
| <b>Total 1 ( Água + Esgoto)</b>                    | <b>433.521,15</b> |
| Outras Receitas a Receber                          | 71.059,71         |
| <b>Total 1 + Outras Receitas</b>                   | <b>504.580,86</b> |
| <b>Total Geral a Receber Apontado no Relatório</b> | <b>504.580,86</b> |

No entanto, apesar do valor apontado pelo relatório, sintetizado na Tabela 10, não há garantia de recuperação dessa receita em sua totalidade. Logo, não há como considerar esse valor como previsão de receita para cálculo tarifário. Dessa forma, faz-se necessária uma análise por parte da autarquia, com objetivo de identificar e buscar meios de receber os débitos, tendo em vista que estes podem ser provenientes de unidades usuárias onde o corte não pode ser realizado, como por exemplo, hospitais, escolas, entre outros.

### 6.3 - Análise das Despesas

O MCASP - Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público classifica as despesas em dois grupos: despesas correntes (despesas operacionais) e despesas de capital (despesas de investimento). A soma desses dois grupos é igual às despesas totais de um determinado período.

### 6.3.1 - Despesas - SAAE

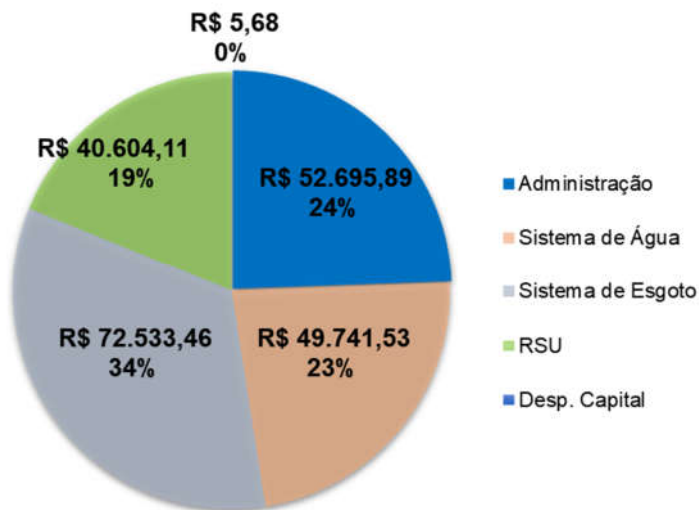
Ao classificar as despesas foi constatado que as despesas correntes equivale-ram, na média, ao valor de R\$ 215.575,00, representando 100,00% das despesas totais. As despesas correntes estão classificadas em: administração no valor médio de R\$ 52.695,89 (representando 24,44%), sistema de água no valor médio de R\$ 49.741,53 (representando 23,07%), sistema de esgoto no valor médio de R\$ 72.533,46 (representando 33,65%), e serviços de transporte e destinação final adequada de RSU no valor médio de R\$ 40.604,11 (representando 18,83%). As despesas de capital (investimentos) equivaleram, na média, ao valor de R\$ 5,68 (representando 0,00%), das despesas totais, conforme a Tabela 11 e Gráfico 8.

27

**Tabela 11:** Média das despesas no período do SAAE

| <b>DESPESAS - SAAE</b>                 | <b>VALOR MÉDIO</b>    | <b>%</b>       |
|--|-----------------------|----------------|
| <b>CUSTO OPERACIONAL INCORRIDO (1)</b> | <b>R\$ 215.575,00</b> | <b>100,00%</b> |
| <b>ADMINISTRAÇÃO</b>                   | <b>R\$ 52.695,89</b>  | <b>24,44%</b>  |
| Pessoal e Encargos                     | R\$ 30.447,40         | 14,12%         |
| Outras despesas correntes              | R\$ 22.248,49         | 10,32%         |
| <b>SISTEMA DE ÁGUA</b>                 | <b>R\$ 49.741,53</b>  | <b>23,07%</b>  |
| Pessoal e Encargos                     | R\$ 7.097,27          | 3,29%          |
| Outras despesas correntes              | R\$ 42.644,27         | 19,78%         |
| <b>SISTEMA DE ESGOTO</b>               | <b>R\$ 72.533,46</b>  | <b>33,65%</b>  |
| Pessoal e Encargos                     | R\$ 67.230,31         | 31,19%         |
| Outras despesas correntes              | R\$ 5.303,16          | 2,46%          |
| <b>RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS</b>        | <b>R\$ 40.604,11</b>  | <b>18,83%</b>  |
| Pessoal e Encargos                     | R\$ -                 | 0,00%          |
| Outras despesas correntes              | R\$ 40.604,11         | 18,83%         |
| <b>DESPESAS DE CAPITAL (2)</b>         | <b>R\$ 5,68</b>       | <b>0,00%</b>   |
| Desp. Capital Administração            | R\$ 5,68              | 0,00%          |
| Desp. Capital Água                     | R\$ -                 | 0,00%          |
| Desp. Capital Esgoto                   | R\$ -                 | 0,00%          |
| Desp. Capital RSU                      | R\$ -                 | 0,00%          |
| <b>TOTAL (1) + (2)</b>                 | <b>R\$ 215.580,68</b> | <b>100,00%</b> |

**Gráfico 8:** Resumo das despesas médias no período do SAAE



Vale ressaltar que nas despesas da autarquia existe a maior concentração de despesas com pessoal e encargos no sistema de esgoto e na administração, haja vista que, juntos, somam 45,31% das despesas totais, e no sistema de água apenas 3,29%, conforme demonstrado na Tabela 12.

Na tabela a seguir é apresentado o detalhamento das outras despesas correntes, da autarquia, podendo verificar melhor quais despesas foram liquidadas e em qual setor foram alocadas. Vale ressaltar que a despesa com energia elétrica representa 16,63% e com outros serviços de terceiros de pessoa jurídica representa 59,08% do total das outras despesas correntes.

**Tabela 12:** Detalhamento das Outras Despesas Correntes do SAAE

| DETALHAMENTO DAS OUTRAS DESPESAS CORRENTES |                      |                      |                     |                      |                       |                |
|--|----------------------|----------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|----------------|
| Tipo de Despesa                            | Administração        | Sistema de Água      | Sistema de Esgoto   | RSU                  | Total                 | %              |
| Material de Consumo                        | R\$ 2.508,93         | R\$ 8.117,61         | R\$ 2.864,20        | R\$ 0,00             | R\$ 13.490,74         | 12,18%         |
| Combustível                                | R\$ 0,00             | R\$ 522,53           | R\$ 713,97          | R\$ 0,00             | R\$ 1.236,50          | 1,12%          |
| Material Químico                           | R\$ 0,00             | R\$ 0,00             | R\$ 0,00            | R\$ 0,00             | R\$ 0,00              | 0,00%          |
| Energia Elétrica                           | R\$ 0,00             | R\$ 18.420,58        | R\$ 0,00            | R\$ 0,00             | R\$ 18.420,58         | 16,63%         |
| Serviço de Consultoria                     | R\$ 2.482,08         | R\$ 0,00             | R\$ 0,00            | R\$ 0,00             | R\$ 2.482,08          | 2,24%          |
| Outros Serviços de PF                      | R\$ 90,75            | R\$ 643,42           | R\$ 0,00            | R\$ 0,00             | R\$ 734,17            | 0,66%          |
| Outros Serviços de PJ                      | R\$ 9.040,17         | R\$ 14.099,35        | R\$ 1.719,57        | R\$ 40.604,11        | R\$ 65.463,21         | 59,08%         |
| Auxílio Alimentação                        | R\$ 0,00             | R\$ 0,00             | R\$ 0,00            | R\$ 0,00             | R\$ 0,00              | 0,00%          |
| Diárias                                    | R\$ 24,75            | R\$ 0,00             | R\$ 0,00            | R\$ 0,00             | R\$ 24,75             | 0,02%          |
| Serviços de Tecn.a da Inf. e Com.          | R\$ 5.844,02         | R\$ 0,00             | R\$ 0,00            | R\$ 0,00             | R\$ 5.844,02          | 5,27%          |
| Outras Despesas                            | R\$ 2.257,79         | R\$ 840,78           | R\$ 5,42            | R\$ 0,00             | R\$ 3.103,98          | 2,80%          |
| <b>Total</b>                               | <b>R\$ 22.248,49</b> | <b>R\$ 42.644,27</b> | <b>R\$ 5.303,16</b> | <b>R\$ 40.604,11</b> | <b>R\$ 110.800,02</b> | <b>100,00%</b> |

Para a melhor composição do valor das tarifas é necessário o conhecimento dos custos reais de cada vertente do saneamento básico, de modo que, assim, sugere-se, para os próximos 24 meses, que os funcionários do SAAE façam as verificações das atuais alocações das despesas e das receitas e realizem as possíveis adequações no orçamento.

### 6.3.1 Despesas - Prefeitura

Neste subtópico são demonstradas as despesas da prefeitura gastas com os serviços de coleta e transbordo de RSU. Como essas despesas são contabilizadas juntamente com as demais despesas do município, portanto não é possível gerar relatórios contábeis. Para levantar os custos foram envolvidos funcionários de alguns setores tais como contabilidade, recursos humanos e serviços públicos.

Para encontrar as informações da tabela a seguir, foram gerados relatórios de despesas por veículos que são utilizados para executar os serviços citados, mas dois destes veículos são utilizados em outros serviços, assim através do ofício nº 2018/2021 da Prefeitura de Campo do Meio encaminhado ao CISAB SUL foi solicitado que considerasse 70% dos custos destes veículos para compor a tarifa de RSU. A partir disso foi possível encontrar a média mensal dos custos com abastecimento, peças e manutenção, de R\$ 8.538,28, tomando-se o valor total gasto em 2021, até 11 de novembro, dividindo por 10 meses.

**Tabela 13:** Despesas com veículos utilizados no RSU - Prefeitura

| 2021, até 11/11/2021                  |                   |                   |                   |                  |                  |                 |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|-----------------|
| Descrição da Despesa                  | Placa:<br>HMN2012 | Placa:<br>GMM0026 | Placa:<br>HMN2760 | Retro JCB-3C     | Total R\$        | Média Mensal    |
| Abastecimento                         | 12.562,01         | 7.975,11          | 17.940,36         | 13.879,33        | <b>52.356,81</b> | 5.235,68        |
| Peças                                 | 1.812,10          | 1.949,50          | 8.240,60          | 16.601,91        | <b>28.604,11</b> | 2.860,41        |
| Serviço Manut.                        | 530,00            | 2.580,08          | 5.525,00          | 9.050,00         | <b>17.685,08</b> | 1.768,51        |
| <b>Total Geral</b>                    | <b>14.904,11</b>  | <b>12.504,69</b>  | <b>31.705,96</b>  | <b>39.531,24</b> | <b>98.646,00</b> | <b>9.864,60</b> |
| Percentual gasto com a coleta de lixo | 100%              | 70%               | 70%               | 100%             |                  |                 |
| <b>Total de Desp. Coleta Lixo</b>     | <b>14.904,11</b>  | <b>8.753,28</b>   | <b>22.194,17</b>  | <b>39.531,24</b> | <b>85.382,81</b> | <b>8.538,28</b> |

30

Já para encontrar as despesas com pessoal, foi necessário identificar pelo setor de recursos humanos quais são os funcionários que executam os serviços de coleta e transbordo de RSU e seus vencimentos, e para a média mensal foi considerada a data de admissão daqueles que iniciaram os trabalhos em 2021. Assim foi possível encontrar a média mensal, de R\$ 17.610,78, referente à folha de pagamento, sem considerar a despesa patronal, como segue:

**Tabela 14:** Despesas com funcionários de RSU – Prefeitura

| Pessoal      | Total Proventos   | Média Proventos  |
|--------------|-------------------|------------------|
| <b>Total</b> | <b>170.489,03</b> | <b>17.610,78</b> |

A seguir são demonstradas as despesas gastas em 2021, de R\$ 386.431,86 (trezentos e oitenta e seis mil quatrocentos e trinta e um reais e oitenta e seis centavos). Vale ressaltar que foram consideradas as despesas com o décimo terceiro salário, o 1/3 de férias e a contribuição patronal (21,24% sobre a média mensal).

**Tabela 15:** Despesas 2021 com RSU – Prefeitura

| <b>Resumo das Despesas com coleta e transbordo de RSU - Prefeitura</b> |                   |                   |
|--|-------------------|-------------------|
|  | Média Mensal 2021 | Previsão Anual    |
| Abastecimento  | 4.458,22          | 53.498,60         |
| <b>Material de Consumo</b>   | <b>4.458,22</b>   | <b>53.498,60</b>  |
| Peças  | 2.554,71          | 30.656,50         |
| Serviço Manut.   | 1.525,36          | 18.304,27         |
| <b>Custo Administrativo</b>  | <b>4.080,06</b>   | <b>48.960,76</b>  |
| Folha de Pagamento   | 17.610,78         | 234.223,43        |
| Contribuição Patronal (21,24%)   | 3.740,53          | 49.749,06         |
| <b>Pessoal e Encargos</b>  | <b>21.351,32</b>  | <b>283.972,49</b> |
| <b>Total</b>   | <b>29.889,60</b>  | <b>386.431,86</b> |

As despesas com resíduos sólidos urbanos gastas pela prefeitura foram declaradas por meio de ofícios assinados.

#### 6.4 - Análise dos Investimentos Futuros

A realização de investimentos é a única forma de atender aos princípios básicos tais como universalização, integralidade e utilização de tecnologias apropriadas, conforme está previsto no art. 2º da Lei 11.445, de 2007. É importante destacar que os recursos aplicados em investimentos trazem melhoria para a qualidade de vida da população, uma vez que reduzem a incidência de problemas de saúde pública e contribuem para a preservação do meio ambiente.

No estudo, foram considerados os investimentos previstos no orçamento de 2022, conforme a tabela a seguir referente ao QDD - Quadro de Detalhamento da Despesa para 2022, assinado pela Diretora do SAAE, Eliane de Oliveira Reis, e pela Contadora do SAAE, Sheila Silvério Neves.

Tabela 16: Investimentos futuros necessários

| <b>DESPESAS DE CAPITAL - PROJEÇÃO DE INVESTIMENTOS 2022</b>       |   |                     |                                    |                           |
|---|---|---------------------|------------------------------------|---------------------------|
| <b>Conforme QDD - Quadro de Detalhamento da Despesa para 2022</b> |   |                     |                                    |                           |
| <b>ÍTEM</b>   | <b>CATEGORIA</b>  | <b>DESCRIÇÃO</b>    | <b>Valor a ser investido (R\$)</b> | <b>Valor mensal (R\$)</b> |
| <b>1</b>  | <b>AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA O SAAE</b>                             |                     | <b>20.000,00</b>                   | <b>1.666,67</b>           |
| 1.1   | Administração   | Obras e instalações | 20.000,00                          | 1.666,67                  |
| <b>2</b>  | <b>AMPLIAÇÃO E REFORMA DE EDIFÍCIO DA ADMINISTRAÇÃO</b>                 |                     | <b>10.000,00</b>                   | <b>833,33</b>             |
| 2.1   | Administração   | Obras e instalações | 10.000,00                          | 833,33                    |
| <b>3</b>  | <b>AMPLIAÇÃO, REFORMA E REAPARELHAMENTO DO SISTEMA DE ÁGUA E ESGOTO</b> |                     | <b>10.000,00</b>                   | <b>833,33</b>             |
| 3.1   | Saneamento Básico   | Obras e instalações | 10.000,00                          | 833,33                    |
| <b>4</b>  | <b>CONSTRUÇÃO DE POÇOS ARTESIANOS</b>                                   |                     | <b>300.000,00</b>                  | <b>25.000,00</b>          |
| 4.1   | Obras   | Obras e Instalações | 300.000,00                         | 25.000,00                 |
| <b>TOTAL DE INVESTIMENTOS - 2022 (12 meses)</b>                   |   |                     | <b>R\$ 340.000,00</b>              | <b>R\$ 28.333,33</b>      |

Os investimentos previstos, no orçamento de 2022, totalizaram R\$ 340.000,00 (trezentos e quarenta mil reais), representando uma média mensal de R\$ 28.333,33 (vinte e oito mil e trezentos e trinta e três reais e trinta e três centavos), considerando recursos financeiros para investimentos em 12 meses para os serviços de água e esgoto.

Vale ressaltar, ainda, que os valores considerados nesta nota técnica para investimentos devem ser destinados a uma conta vinculada, como forma de assegurar o destino dos recursos arrecadados para realização de investimentos, incentivar o planejamento do prestador e melhorar a gestão do fluxo de caixa, mediante acordo entre o prestador e o órgão de regulação do CISAB SUL, conforme o §2º do art. 21, da Resolução nº 015, de 2021. Assim, neste estudo tarifário foi considerado o valor de R\$ 28.333,33, o qual representa 12,84% da receita mensal necessária, ou seja, este percentual deve ser reservado em conta vinculada específica para investimentos, utilizando como base a receita mensal arrecadada. O valor vinculado a esta conta deverá ocorrer a partir do mês subsequente ao mês de aplicação das novas tarifas. É importante descartar que todo o valor gasto na execução dos investimentos deve ser



contabilizado como despesas de capital para ser base para a prestação de contas da conta vinculada.

De acordo como inciso II do art. 10, da Resolução nº 015, de 2021, que contempla os investimentos futuros, estes precisam ser considerados para o cálculo da receita necessária desde que não estejam contemplados nos custos operacionais incorridos e desde que sejam custeados pela própria estrutura tarifária.

Sem dúvida, os incisos III e V, do §1º do art. 29, da LNSB dispõem sobre a sustentabilidade econômico-financeira da autarquia, a qual deve abranger a recuperação dos custos incorridos na prestação do serviço, em regime de eficiência, e gerar os recursos necessários para realização dos investimentos, objetivando o cumprimento das metas e objetivos do serviço.

É importante destacar que a autarquia e a prefeitura não possuem nenhum cronograma de investimentos para os serviços de resíduos sólidos urbanos, de modo que, assim, não há previsão tarifária destinada a investimentos para o próximo ciclo tarifário.

## 6.5 - Comparativo das Receitas com as Despesas

### 6.5.1 -Serviços de Água e Esgoto

Ao analisar as receitas e as despesas médias mensais dos serviços de água e esgoto, nota-se que esses serviços se encontram em superávit, pois a arrecadação foi maior que as despesas correntes somadas aos investimentos realizados, no montante médio de R\$ 32.124,21, no período de outubro de 2020 a setembro de 2021, conforme Tabela 17.

**Tabela 17:** Receitas x Despesas com Água e Esgoto

| Receita Média Arrecadada (Água e Esgoto) | Despesas Média Corrente (Água, Esgoto e Adm.) | Despesas Média de Capital (Água, Esgoto e Adm.) | Superávit/Déficit Médio (Água e Esgoto) |
|--|---|---|---|
| R\$ 207.100,78                           | R\$ 174.970,89                                | R\$ 5,68  | R\$ 32.124,21                           |

### 6.5.1- Resíduos Sólidos Urbanos

Após analisar as receitas e despesas com os serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos, verificou-se que o déficit médio mensal foi de R\$ 45.936,73, haja vista que o total médio mensal de despesas foi de R\$ 72.806,77, sendo que, deste montante, 44,2% foi gasto pela prefeitura e 55,8% foi gasto pelo SAAE nessa vertente do saneamento básico.

34

**Tabela 18: Receitas x Despesas com RSU**

| Prestador    | Receita Média Arrecadada (RSU) | Despesas Média Corrente (RSU) | Despesas Média de Capital (RSU) | Superávit/Déficit Médio (RSU) | % de gastos/prestador |
|--------------|--------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|-----------------------|
| Prefeitura   | R\$ 6.115,29                   | R\$ 32.202,65                 | R\$ -                           | -R\$ 26.087,36                | 44,2%                 |
| SAAE         | R\$ 20.754,75                  | R\$ 40.604,11                 | R\$ -                           | -R\$ 19.849,37                | 55,8%                 |
| <b>Total</b> | <b>R\$ 26.870,04</b>           | <b>R\$ 72.806,77</b>          | <b>R\$ -</b>                    | <b>-R\$ 45.936,73</b>         | <b>100,0%</b>         |

Após a análise das informações encaminhadas pela autarquia, realizou-se o cálculo da Receita Mensal Necessária dos Serviços - RMNS, com o objetivo de verificar o percentual de revisão tarifária indicado para as tarifas de água e esgoto, conforme as metodologias de cálculo prevista na Resolução nº 015, de 2021. E com as informações dos serviços de resíduos sólidos urbanos fornecidas pela prefeitura e pelo SAAE, será possível calcular a RMNS para instituir a tarifa dessa vertente.

## 7. - METODOLOGIAS DE CÁLCULO E RESULTADOS

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

### 7.1 - 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, o órgão regulador ARISSMIG do CISAB SUL realiza a projeção da inflação esperada

para o período seguinte. A seguir, é explicada a metodologia de cálculo do índice da cesta de índices, conforme o ANEXO I, da Resolução nº 015, de 2021.

A cesta de índices (CI) é um índice de preços calculado pelo CISAB SUL 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 CISAB SUL 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 CISAB SUL 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;

Nota Técnica de Sustentabilidade Econômico-Financeira nº 003/2022 – SAAE de Campo do Meio

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

36

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).

### 7.1.1 - Resultado da CI

A tabela a seguir demonstra os índices oficiais acumulados dos últimos 12 meses (dezembro/2020 a novembro/2021), 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. O índice da CI encontrado é de 10,567%, visto que este é o índice que irá atualizar o valor do COI dos serviços de água, esgoto e resíduos sólidos urbanos.

**Tabela 19:** Cálculo da Cesta de Índices

| Índice Acumulado                              |                                   |                              |
|---|-----------------------------------|------------------------------|
| Índice  | Acumulado (Novembro 2021)         | Fonte                        |
| IPCA  | 10,74%                            | IBGE                         |
| INPC  | 10,95%                            | IBGE                         |
| IRT   | 7,04%                             | NT N° 238/2020 - SGT / ANEEL |
| INCC  | 13,68%                            | FGV                          |
| IGP-M   | 17,90%                            | FGV                          |
| Cesta de índice para Revisão Tarifária        |                                   |                              |
| Bloco de Despesas                             | Valor médio (out/2020 a set/2021) | Peso do bloco (%)            |
| Pessoal e Encargos (INPC)                     | R\$ 104.774,98                    | 48,60%                       |
| Energia Elétrica (IRT)                        | R\$ 18.420,58                     | 8,54%                        |
| Material de Consumo (IGP-M)                   | R\$ 1.236,50                      | 0,57%                        |
| Custo Administrativo (IPCA)                   | R\$ 91.142,94                     | 42,28%                       |
| Equip. e Mat. Perm. (IPCA)                    |                                   | 0,00%                        |
| Obras e Instalações (INCC)                    |                                   | 0,00%                        |
| <b>Total</b>                                  | <b>R\$ 215.575,00</b>             | <b>100,00%</b>               |
| <b>Cesta de índice para revisão tarifária</b> |                                   | <b>10,567%</b>               |

## 7.2 - 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), conforme está previsto no ANEXO II, da Resolução CISAB SUL nº 015, de 2021.

### 7.2.1 - 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 Campo do Meio, MG, resulta da seguinte fórmula:

$$RMNS = (\overline{COI}_{j-1} * (CI_j - \overline{IFX}_{j-1})) - (\overline{OP}_{j-1} + \overline{OR}_{j-1}) + (DFN_{j+1} + RT) + (IF_{j+1} - RE_{j+1}) - (\overline{SF}_{j-1}) + (\overline{FE}_{j+1} + \overline{CV}_{j+1})$$

As siglas representam:

RMNS: Receita Mensal Necessária dos Serviços;

COI: Custos Operacionais Incorridos;

OP: Outros Preços Públicos;

OR: Outras Receitas;

IF: Investimentos Futuros;

DFN: Despesas Futuras Necessárias;

RE: Recursos Externos;

RT: Reserva Técnica;

SF: Superávit financeiro não vinculado

FE: Fundo Específico

CV: Conta vinculada<sup>1</sup>

IFX: Índice do FATOR X

CI: Cesta de índices

*j*: Período presente

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

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

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, fundo específico, conta vinculada e a reserva técnica, descontando-se o superávit financeiro sem destinação específica quando existente, os outros preços públicos, as outras receitas e os recursos externos.

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.

---

<sup>1</sup>Todos os investimentos aprovados em estudo tarifário deverão estar contemplados na conta vinculada de investimento, essa também será utilizada por parte do prestador e regulador para gerenciamento dos programas de desenvolvimento.

### 7.2.1.1 - 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\$ 220.687,74 (duzentos e vinte mil seiscentos e oitenta e sete reais e setenta e quatro centavos) 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.

39

**Tabela 20:** Receita Mensal Necessária – Água e Esgoto

|     | <b>RMNS =</b> | <b>R\$ 220.687,74</b> |
|-----|---------------|-----------------------|
| (+) | <b>COI =</b>  | R\$ 193.460,01        |
|     | <b>CI =</b>   | 10,57%                |
|     | <b>IFX =</b>  | 0,00%                 |
| (-) | <b>OP =</b>   | R\$ 522,31            |
| (-) | <b>OR =</b>   | R\$ 10.791,97         |
| (+) | <b>DFN =</b>  | R\$ -                 |
| (+) | <b>RT =</b>   | R\$ 11.089,67         |
| (+) | <b>IF =</b>   | R\$ 28.333,33         |
| (-) | <b>RE =</b>   | R\$ -                 |
| (-) | <b>SF=</b>    | R\$ 881,00            |
| (+) | <b>CV=</b>    | R\$ -                 |
| (+) | <b>FE=</b>    | R\$ -                 |

### 7.2.2 - Percentual de Revisão Tarifária Periódica - PRTP

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

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

As siglas representam:

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

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

A Tabela 13 aponta o déficit médio da receita mensal de R\$ 13.586,96 (treze mil quinhentos e oitenta e seis reais, e noventa e seis centavos) com serviços de água e esgotamento sanitário, sendo este montante essencial o equilíbrio financeiro desses serviços. Assim, para alcançar a receita mensal necessária, é preciso um incremento de 6,56% (seis vírgula cinquenta e seis por cento), no valor das tarifas de água e esgoto.

40

**Tabela 21:** Percentual de Revisão Tarifária Periódica

|                                  |            |                   |
|----------------------------------|------------|-------------------|
| <b>RECEITA MENSAL NECESSÁRIA</b> | <b>R\$</b> | <b>220.687,74</b> |
| RECEITA ATUAL DOS SERVIÇOS       | R\$        | 207.100,78        |
| <b>DEFICIT DA RECEITA</b>        | <b>R\$</b> | <b>13.586,96</b>  |
| <b>PERCENTUAL DE REVISÃO</b>     |            | <b>6,56%</b>      |

### 7.3 – Metodologia da Receita Mensal Necessária dos Serviços - RSU

A Receita Mensal Necessária dos Serviços - RMNS refere-se à arrecadação ideal para a adequada prestação dos serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos, pelo Município de Campo do Meio. A RMNS levará em conta a análise dos Custos Operacionais Incorridos - COI e os Investimentos Futuros Necessários - IFN, a partir de dados contábeis informados pelos prestadores, salientando-se que essa sistemática já foi tecnicamente adotada por este órgão regulador em relação aos serviços de água e esgotamento sanitário.

$$RMNS = COI + IFN + RT - SF$$

RMNS= Receita Mensal Necessária dos Serviços

COI= Custo Operacional Incorrido

IF= Investimento Futuro Necessário

RT= Reserva Técnica

SF= Superávit Financeiro Acumulado



### 7.3.1 - Custo Operacional Incorrido

O COI é calculado com base na apuração do histórico de valores constantes nos balancetes de despesa orçamentária dos serviços de coleta, transbordo, transporte e destinação final adequada dos RSU, do período de referência.

41

| <b>Custos Operacionais (=)</b>                                    |
|---|
| Despesas com pessoal (+)  |
| Serviços de terceiros (+)   |
| Aluguel de imóveis (+)  |
| Aluguel de veículos, máquinas e equipamentos (+)                  |
| Combustível e manutenção de veículos, máquinas e equipamentos (+) |
| Energia elétrica (+)  |
| Materiais de consumo (+)  |
| Despesas indiretas (+)  |
| Despesas Financeiras - juros e encargos de empréstimos (+)        |
| PIS/PASEP - sobre receitas do serviço RSU (+)                     |
| Despesas de regulação e fiscalização dos serviços (+)             |

### 7.3.2 - Investimentos Futuros Necessários

A realização de investimentos é a única forma de atender aos princípios básicos da universalização, integralidade e utilização de tecnologias apropriadas, conforme está previsto no art. 2º da Lei 11.445, de 2007, alterado pela Lei nº 14.026, de 2020. É importante destacar que os recursos aplicados em investimentos trazem melhoria para a qualidade de vida da população, uma vez que reduzem a incidência de problemas de saúde pública e contribuem para a preservação do meio ambiente.

Os investimentos devem ser programados pelo titular dos serviços para serem considerados no cálculo tarifário. O planejamento da execução dos investimentos deverá observar as metas contidas na Lei Orçamentária Anual (LOA), Plano Plurianual (PPA), Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) ou Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PGIRS).

### 7.3.3 - Reserva Técnica

A reserva técnica visa garantir recursos financeiros como forma de prevenir desequilíbrios na prestação dos serviços, além de possibilitar a realização de pequenas despesas futuras necessárias inicialmente não previstas no orçamento. Assim o estudo prevê 5% (cinco por cento) sobre a soma dos custos operacionais incorridos e dos investimentos futuros necessários.

Nota Técnica de Sustentabilidade Econômico-Financeira nº 003/2022 – SAAE de Campo do Meio

### 7.3.4 Superávit Financeiro Acumulado

O superávit financeiro está relacionado à disponibilidade financeira decorrente de saldos de caixa positivos em exercícios anteriores, que será deduzido do cálculo tarifário.

42

### 7.4 – Custo Operacional Incorrido - RSU

Para calcular a RMNS é preciso apurar o valor do COI, que é verificado na tabela a seguir. Nela é demonstrada as despesas médias mensais com RSU, incluindo a despesas com regulação e PASEP, no valor de R\$ 82.101,67.

Vale ressaltar que o valor encontrado está considerando a atualização das despesas com RSU pelo índice, denominado “cesta de índice”, no importe de 10,56% (dez vírgula cinquenta e seis por cento), para os próximos 12 meses.

**Tabela 22: Custo Operacional Incorrido - RSU**

| <b>Custo Operacional Incorrido</b>                           |                    |                                   |                    |
|--|--------------------|-----------------------------------|--------------------|
| <b>DESPESAS COM COLETA DE LIXO E TRANSBORDO - Prefeitura</b> |                    |                                   |                    |
| Tipo de Despesa  | Desp. Atuais Anual | Desp. Atualizadas pela CI - Anual | Média Desp. Mensal |
| Material de Consumo  | 53.498,60          | 59.151,79                         | 4.929,32           |
| Custo Administrativo   | 48.960,76          | 54.134,43                         | 4.511,20           |
| Pessoal e Encargos   | 283.972,49         | 313.979,79                        | 26.164,98          |
| <b>Total</b>   | <b>386.431,86</b>  | <b>427.266,01</b>                 | <b>35.605,50</b>   |
| <b>DESPESAS COM TRANSPORTE E DEST. FINAL - SAAE</b>          |                    |                                   |                    |
| Tipo de Despesa  | Desp. Atuais Anual | Desp. Atualizadas pela CI - Anual | Média Desp. Mensal |
| Transporte (Renato Munk)                                     | 131.791,08         | 145.717,41                        | 12.143,12          |
| Dest. Final (VIASOLO)  | 355.458,28         | 393.019,46                        | 32.751,62          |
| Regulação RSU  |                    | 9.364,99                          | 780,42             |
| <b>Total</b>   | <b>487.249,36</b>  | <b>548.101,87</b>                 | <b>45.675,16</b>   |
| <b>Total (Prefeitura + SAAE)</b>                             | <b>873.681,22</b>  | <b>975.367,88</b>                 | <b>81.280,66</b>   |
| PASEP  |                    | 9.852,20                          | 821,02             |
| <b>Previsão de Despesas com RSU - 2022</b>                   |                    | <b>985.220,08</b>                 | <b>82.101,67</b>   |

## 7.5 - Resultado da RMNS – RSU

O cálculo da RMNS indicou que será necessária uma arrecadação mensal com tarifas dos serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos no valor de R\$ 82.101,67/mês, que gera uma necessidade de arrecadação anual de R\$ 1.034.481,08 (um milhão trinta e quatro mil quatrocentos e oitenta e um reais e oito centavos).

43

Tabela 23: RMNS – RSU

|     | <b>RMNS=</b> | <b>R\$ 86.206,76</b> |
|-----|--------------|----------------------|
| (+) | COI=         | R\$ 82.101,67        |
| (+) | IF=          | R\$ -                |
| (+) | RT=          | R\$ 4.105,08         |
| (-) | SF=          | R\$ -                |

## 8. - 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 ARISSMIG, do CISAB SUL, definiu no art. 28, da Resolução CISAB SUL nº 015, de 2021, que: *“Em atenção à modicidade tarifária, fica definido que os reajustes e/ou revisões não serão superiores, na média, a 30% (trinta por cento), excetuado o disposto o caso de revisão extraordinária”*.

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, e a proposta tarifária dos serviços de resíduos sólidos urbanos, a serem praticadas pelo SAAE de Campo do Meio/MG.

## 8.1 - A Estrutura Tarifária – Água e Esgoto

O estudo tarifário realizado altera o modelo atual praticado pela autarquia, sendo que o modelo atual é composto por cobrança de tarifa mínima nas primeiras faixas de consumo, até 10m<sup>3</sup> para a categoria residencial, até 30m<sup>3</sup> para a comercial, até 60m<sup>3</sup> para a industrial, e até 1m<sup>3</sup> para a pública; depois dessas faixas, começa a cobrança do volume micromedido. É importante ressaltar que, atualmente, no anexo tarifário, a tarifa da categoria pública consta zerada, já as categorias comercial e industrial constam com valores acima da média, impossibilitando o recadastramento dos usuários que possuem natureza econômica.

Dessa forma, a estrutura tarifária proposta altera o volume mínimo disponibilizado, trazendo a seguinte estrutura: tarifa mínima nas primeiras faixas de consumo, até 10m<sup>3</sup> para todas as categorias existentes (residencial, comercial, industrial e pública), sendo que, depois dessas faixas, começa a cobrança do volume micromedido. Os valores das faixas de consumo acima do volume mínimo disponibilizado são progressivos, elevando-se com o nível de consumo do usuário. Vale enfatizar que a nova estrutura tarifária prevê que as tarifas dos usuários da categoria residencial (que tem caráter doméstico) serão menores que as tarifas dos usuários das categorias comercial e industrial (que tem natureza econômica), e que as tarifas da categoria pública serão iguais da categoria residencial.

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 faixa 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 ARISSMIG propõe o anexo tarifário, demonstrado nas Tabelas 24 e 25.

**Tabela 24:** Anexo tarifário proposto da categoria residencial e da categoria comercial

| RESIDENCIAL          |                    |          |           | COMERCIAL            |                  |           |           |
|----------------------|--------------------|----------|-----------|----------------------|------------------|-----------|-----------|
| Tarifa Mínima (10m³) | ÁGUA               | ESG      | A + E     | Tarifa Mínima (10m³) | ÁGUA             | ESG       | A + E     |
|                      | R\$ 29,91          | R\$ 8,97 | R\$ 38,88 |                      | R\$ 39,00        | R\$ 11,70 | R\$ 50,70 |
| FAIXA DE CONSUMO     | RESIDENCIAL R\$/M³ |          |           | FAIXA DE CONSUMO     | COMERCIAL R\$/M³ |           |           |
| TM ( 0 - 10)         | 2,9908             |          |           | TM ( 0 - 10)         | 3,9000           |           |           |
| 11 - 15              | 3,7735             |          |           | 11 - 15              | 4,9056           |           |           |
| 16 - 20              | 4,4272             |          |           | 16 - 20              | 5,7553           |           |           |
| 21 - 25              | 4,6377             |          |           | 21 - 25              | 6,0290           |           |           |
| 26 - 30              | 5,0423             |          |           | 26 - 30              | 6,5550           |           |           |
| 31 - 40              | 5,1101             |          |           | 31 - 40              | 6,6431           |           |           |
| 41 - 50              | 5,3454             |          |           | 41 - 50              | 6,9490           |           |           |
| 51 - 75              | 5,5788             |          |           | 51 - 75              | 7,2524           |           |           |
| 76 - 100             | 6,1674             |          |           | 76 - 100             | 8,0176           |           |           |
| >100                 | 6,7112             |          |           | >100                 | 8,7245           |           |           |

**Tabela 25:** Anexo tarifário proposto da categoria industrial e da categoria pública

| INDUSTRIAL               |                  |           |           | PÚBLICA                  |                |          |           |
|--------------------------|------------------|-----------|-----------|--------------------------|----------------|----------|-----------|
| Tarifa Mínima (até 10m³) | ÁGUA             | ESG       | A + E     | Tarifa Mínima (até 10m³) | ÁGUA           | ESG      | A + E     |
|                          | R\$ 43,50        | R\$ 13,05 | R\$ 56,55 |                          | R\$ 29,91      | R\$ 8,97 | R\$ 38,88 |
| FAIXA DE CONSUMO         | COMERCIAL R\$/M³ |           |           | FAIXA DE CONSUMO         | PÚBLICA R\$/M³ |          |           |
| TM ( 0 - 40)             | 4,3500           |           |           | TM ( 0 - 10)             | 2,9908         |          |           |
| 11 - 15                  | 5,4697           |           |           | 11 - 15                  | 3,7735         |          |           |
| 16 - 20                  | 6,4172           |           |           | 16 - 20                  | 4,4272         |          |           |
| 21 - 25                  | 6,7224           |           |           | 21 - 25                  | 4,6377         |          |           |
| 26 - 30                  | 7,3089           |           |           | 26 - 30                  | 5,0423         |          |           |
| 31 - 40                  | 7,4071           |           |           | 31 - 40                  | 5,1101         |          |           |
| 41 - 50                  | 7,7482           |           |           | 41 - 50                  | 5,3454         |          |           |
| 51 - 75                  | 8,0864           |           |           | 51 - 75                  | 5,5788         |          |           |
| 76 - 100                 | 8,9397           |           |           | 76 - 100                 | 6,1674         |          |           |
| >100                     | 9,7279           |           |           | >100                     | 6,7112         |          |           |

O Decreto nº 779, de 5 de novembro de 2003, que regulamenta a prestação dos serviços do SAAE - Serviço Autônomo de Água e Esgoto, definiu no §3º do art.

78, o índice de 30% sobre da tarifa de consumo de água para a tarifa dos serviços de esgotamento sanitário.

No município de Campo do Meio ainda não existe a categoria residencial social, a qual poderá ser criada, em sendo o caso, para beneficiar quem realmente precisa, sob o ponto de vista da vulnerabilidade social, atrelada ao conceito de baixa renda.

46

## 8.2 – Estruturação do novo modelo de cobrança - RSU

A estruturação do novo modelo de cobrança de tarifas visa aprimorar o sistema tarifário, garantindo o equilíbrio econômico-financeiro do prestador e gerar recursos mínimos necessários para a qualidade dos serviços, atentando-se à modicidade tarifária.

Para o cálculo dos valores individuais das tarifas dos serviços de manejo e de RSU aplicáveis a cada domicílio, deve ser apurado o custo médio de cálculo que será aplicado à metodologia estabelecida pela regulação. O custo médio pode ser referente:

- A. à quantidade de resíduos domiciliares e equiparados coletada (R\$/t ou m<sup>3</sup>)
- B. à área total edificada dos imóveis atendidos pela coleta (R\$/m<sup>2</sup>)
- C. à quantidade total de domicílios atendidos pela coleta (R\$/domicílio)
- D. ao volume total de água consumido (medido ou faturado) pelos domicílios

atendidos pela coleta (R\$/m<sup>3</sup>), considerando, se for o caso, os limites máximos de consumo definidos para cada categoria de uso dos imóveis.

Para o Município de Campo do Meio, será utilizado o item D para o cálculo do custo médio, pelo volume de água consumido. Essa alternativa é a mais recomendada para a cobrança dos serviços por tarifa, pois além de ser cofaturado junto com cobrança de água e esgoto, utiliza a mesma estrutura de cobrança, tornando-a lógica.

### 8.2.1 - Estrutura tarifária com base categoria de uso dos imóveis, faixa de consumo e consumo de água do imóvel - RSU

Segundo o Manual Orientativo Sobre a Norma de Referência nº 1/ANA/2021, esta estrutura de cobrança é o modelo mais adequado ao regime de tarifas. E também

considera a adoção de fatores diferenciados de cálculo, diferenciando-os por categorias de usuários e por faixas de consumo, com classificação e configuração similares às adotadas para o serviço público de abastecimento de água.

Os fatores de cálculo dos valores unitários das tarifas são diferenciados por categorias e definidos de forma progressiva por faixas de consumo de cada categoria, com base no cadastro do serviço de abastecimento de água e seu histórico de consumo (histograma de consumo por categoria e faixas).

A Tarifa Média de Resíduos Sólidos (TMRS) é o valor mensal da tarifa correspondente a prestação dos serviços de manejo de resíduos sólidos a ser faturada para cada usuário, potencial ou efetivo. A determinação do valor mensal da tarifa (TMRS), com base no rateio, é feita pela soma de uma parcela fixa referente a cobrança pela disponibilização dos serviços, com uma parcela variável referente à cobrança pelo uso efetivo dos serviços, como segue:

$$\text{Cobrança} = \text{Parcela Fixa} + \text{Parcela Variável}$$

A cobrança pela disponibilidade dos serviços, para efeito do manual orientativo, é representada pela “Tarifa Básica” mensal de disponibilidade da respectiva categoria/subcategoria, aplicável a todos os imóveis atendidos ou com o SMRSU à disposição (usuários efetivos e potenciais), inclusive para imóveis, edificadas ou não, que não tenham consumo ou não sejam usuários do serviço de abastecimento de água (caso outra regra não seja estabelecida).

#### **8.2.1.1 – Cálculo do Custo médio unitário por m<sup>3</sup> de água consumida**

O custo médio unitário por m<sup>3</sup> representa os gastos médios com RSU por m<sup>3</sup> do volume de água consumida, sendo que este custo é encontrado através da divisão dos custos totais pelo o volume total de água consumida no ano (m<sup>3</sup>). Esse custo médio será base para a proposta de cobrança.

**Tabela 26:** Custo médio por m<sup>3</sup>

|   |                  |
|---|------------------|
| Receita Necessária Anual  | R\$ 1.034.481,08 |
| Volume total de água consumido no ano (m <sup>3</sup> )                         | 509.551          |
| Custo médio unitário por m <sup>3</sup> de água consumida (R\$/m <sup>3</sup> ) | <b>R\$ 2,03</b>  |

### 8.2.1.2 – Proposta tarifária para RSU

Essa estrutura acrescenta o critério de progressividade do valor unitário da tarifa, conforme aumenta a faixa de consumo, assumindo a provável correlação positiva entre renda, número de habitantes por domicílio e geração de resíduos domiciliares, para a categoria residencial, e entre o potencial de geração de resíduos e o consumo de água, para as demais categorias. Entretanto, capta a fraca correlação entre renda e consumo de água existente nas faixas iniciais da categoria residencial e mantém a diferenciação por categoria de uso do imóvel, conforme previsto no Manual Orientativo Sobre a Norma de Referência nº 1/ANA/2021.

O valor definido baseado no consumo de água é o que melhor reflete a relação entre valor cobrado e o uso presumido do serviço.

**Tabela 27:** Estrutura tarifária com base categoria de uso dos imóveis, faixa de consumo e consumo de água do imóvel

| Categorias e faixas de consumo mensal de água | Fatores de cálculo dos valores unitários na faixa | Preço unitário da tarifa por faixa R\$/m <sup>3</sup> de água | VBC — Valor Básico de Cálculo R\$/m <sup>3</sup> de água | Simulação de tarifa individual (média da faixa) R\$ / Domicílio / mês |
|---|---|---|--|---|
| <b>Residencial normal</b>                     |   |   | <b>R\$2,03</b>   |   |
| Até 10 m <sup>3</sup> — Tarifa Básica         | 8,4   | R\$17,05  |  | R\$17,05  |
| De 10 a 20 m <sup>3</sup>                     | 0,70  | R\$1,42   |  | R\$24,16  |
| De 20 a 30 m <sup>3</sup>                     | 0,75  | R\$1,52   |  | R\$38,88  |
| De 30 a 40 m <sup>3</sup>                     | 0,80  | R\$1,62   |  | R\$54,61  |
| De 40 a 100 m <sup>3</sup>                    | 0,85  | R\$1,73   |  | R\$114,50   |
| Acima de 100 m <sup>3</sup>                   | 0,90  | R\$1,83   |  | R\$183,53   |



|                                       |      |          |             |
|---------------------------------------|------|----------|-------------|
| <b>Comercial</b>                      |      |          |             |
| Até 10 m <sup>3</sup> — Tarifa Básica | 12,4 | R\$25,17 | R\$25,17    |
| De 10 a 20 m <sup>3</sup>             | 0,9  | R\$1,83  | R\$34,31    |
| De 20 a 30 m <sup>3</sup>             | 0,95 | R\$1,93  | R\$53,09    |
| De 30 a 50 m <sup>3</sup>             | 1,00 | R\$2,03  | R\$83,03    |
| De 50 a 150 m <sup>3</sup>            | 1,05 | R\$2,13  | R\$209,92   |
| Acima de 150 m <sup>3</sup>           | 1,10 | R\$2,23  | R\$316,51   |
| <b>Industrial</b>                     |      |          |             |
| Até 10 m <sup>3</sup> — Tarifa Básica | 15,4 | R\$31,26 | R\$31,26    |
| De 10 a 30 m <sup>3</sup>             | 1,0  | R\$2,03  | R\$51,57    |
| De 30 a 100 m <sup>3</sup>            | 1,05 | R\$2,13  | R\$146,48   |
| De 100 a 500 m <sup>3</sup>           | 1,10 | R\$2,23  | R\$667,73   |
| De 500 a 1000 m <sup>3</sup>          | 1,15 | R\$2,33  | R\$1.698,04 |
| Acima 1000 m <sup>3</sup>             | 1,20 | R\$2,44  | R\$2.281,72 |
| <b>Pública</b>                        |      |          |             |
| Até 10 m <sup>3</sup> — Tarifa Básica | 8,4  | R\$17,05 | R\$17,05    |
| De 10 a 20 m <sup>3</sup>             | 0,70 | R\$1,42  | R\$24,16    |
| De 20 a 30 m <sup>3</sup>             | 0,75 | R\$1,52  | R\$38,88    |
| De 30 a 40 m <sup>3</sup>             | 0,80 | R\$1,62  | R\$54,61    |
| De 40 a 100 m <sup>3</sup>            | 0,85 | R\$1,73  | R\$114,50   |
| Acima de 100 m <sup>3</sup>           | 0,90 | R\$1,83  | R\$183,53   |

A tarifa básica de cada categoria de uso dos imóveis é o valor que poderá ser cobrado da respectiva categoria/subcategoria, aplicável a todos os imóveis atendidos ou com o SMRSU à disposição (usuários efetivos e potenciais), inclusive para imóveis, edificados ou não, que não tenham consumo ou não sejam usuários do serviço de abastecimento de água (caso outra regra não seja estabelecida).

Sobre a tarifa social de RSU, deverá utilizar os mesmos que critérios que será utilizado para conceder o desconto para as tarifas de água e esgoto.

### 8.3 - Comprometimento da Renda Familiar

Buscando analisar o impacto da revisão das tarifas na renda domiciliar dos municípios de Campo do Meio, realizou-se o estudo do comprometimento do rendimento familiar. Como base de dados, utilizou-se as informações do CadÚnico enviadas pelo Ofício nº 003/2022 do Centro de Referência de Assistência Social (CRAS) ao SAAE.

Nota Técnica de Sustentabilidade Econômico-Financeira nº 003/2022 – SAAE de Campo do Meio

Optou-se por não utilizar os dados CENSO de 2010 realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) pois não estão atualizados, desta forma considerou-se apenas as famílias cadastradas no CadÚnico. A partir da apuração das informações, verificou-se a concentração de domicílios por classe de renda e o peso da fatura a ser gerada pela instituição das novas tarifas no rendimento domiciliar.

Em uma primeira análise, avaliou-se o comprometimento da renda perante os serviços de água e esgoto, e posteriormente averiguou-se o impacto no rendimento familiar dos serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos. A tabela a seguir considerou um consumo médio de 10m<sup>3</sup>/mês como referência para o valor da tarifa de água e esgoto a ser cobrado. Observou-se que o comprometimento na renda média dos domicílios varia conforme a classe de rendimento, atingindo a máxima de 13% e mínima de 0,32%, considerando usuários da categoria residencial.

**Tabela 28:** Avaliação do comprometimento da renda familiar- água e esgoto

| Classe de Rendimento Nominal Mensal Domiciliar | Nº de domicílios | Salário Mínimo de Referência | Rendimentos cosiderado | Renda Domiciliar | Fatura Água e Esgoto (10m <sup>3</sup> ) | Comprometi-mento da renda |
|--|------------------|------------------------------|------------------------|------------------|--|---------------------------|
| De 0 a 1/4 salário mínimo                      | 918              | R\$ 1.212,00                 | 0,25                   | R\$ 303,00       | R\$ 38,88                                | 13%                       |
| De 1/4 a 1/2 salário mínimo                    | 104              |                              | 0,5                    | R\$ 606,00       |  | 6,42%                     |
| Mais de 1/2 a 1 salário mínimo                 | 507              |                              | 1                      | R\$ 1.212,00     |  | 3,21%                     |
| Acima de 1 salário                             | 485              |                              | 1,5                    | R\$ 1.818,00     |  | 2,14%                     |
|  |                  |                              | 2                      | R\$ 2.424,00     |  | 1,60%                     |
|  |                  |                              | 2,5                    | R\$ 3.030,00     |  | 1,28%                     |
|  |                  |                              | 3                      | R\$ 3.636,00     |  | 1,07%                     |
|  |                  | 5                            | R\$ 6.060,00           | 0,64%            |  |                           |
|  |                  | 7,5                          | R\$ 9.090,00           | 0,43%            |  |                           |
|  |                  | 10                           | R\$ 12.120,00          | 0,32%            |  |                           |

O peso do valor da tarifa sobre a renda domiciliar indica uma modicidade tarifária para os domicílios com rendimento maior que ½ salário mínimo, visto que, as principais literaturas nacionais e internacionais sugerem algo entre 3% a 5% do comprometimento na renda familiar. Porém, em relação a classe domiciliar com rendimento entre 0 a ½ salário mínimo, o comprometimento na renda é bem maior que o aconselhado (Tabela 28). Logo, recomenda-se a implantação da tarifa residencial social.

Considerando o serviço de manejo de resíduos sólidos e também presumindo um consumo médio de 10m<sup>3</sup>/mês, como referência para o valor da tarifa, tem-se a situação prevista na Tabela 29.

**Tabela 29:** Avaliação do comprometimento da renda familiar resíduos sólidos urbanos

| Classe de Rendimento Nomnal Mensal Domiciliar | Nº de domicílios | Salário Mínimo de Referência | Rendimentos cosiderado | Renda Domiciliar | Fatura de RSU (Tarifa média mensal) | Comprometi-mento da renda |
|---|------------------|------------------------------|------------------------|------------------|-------------------------------------|---------------------------|
| De 0 a 1/4 salário mínimo                     | 918              | R\$ 1.212,00                 | 0,25                   | R\$ 303,00       | R\$ 17,05                           | 6%                        |
| De 1/4 a 1/2 salário mínimo                   | 104              |                              | 0,5                    | R\$ 606,00       |                                     | 2,81%                     |
| Mais de 1/2 a 1 salário mínimo                | 507              |                              | 1                      | R\$ 1.212,00     |                                     | 1,41%                     |
| Acima de 1 salário                            | 485              |                              | 1,5                    | R\$ 1.818,00     |                                     | 0,94%                     |
|   |                  |                              | 2                      | R\$ 2.424,00     |                                     | 0,70%                     |
|   |                  |                              | 2,5                    | R\$ 3.030,00     |                                     | 0,56%                     |
|   |                  |                              | 3                      | R\$ 3.636,00     |                                     | 0,47%                     |
|   |                  |                              | 5                      | R\$ 6.060,00     |                                     | 0,28%                     |
|   |                  |                              | 7,5                    | R\$ 9.090,00     |                                     | 0,19%                     |
|   |                  |                              | 10                     | R\$ 12.120,00    |                                     | 0,14%                     |

A partir da Tabela 29 foi possível verificar que o peso dos pagamentos da tarifa de RSU varia conforme a classe de rendimento, atingindo a máxima de 6% e mínima de 0,14%, considerando os usuários da categoria residencial. Na literatura nacional ainda não há um parâmetro definido como comprometimento ideal da renda em relação ao serviço de manejo de resíduos sólidos.

#### 8.4 – Escopo da Cobrança dos Serviços de RSU

Efetivamente, para delimitar o alcance das definições tarifárias acerca dos serviços de RSU, verifica-se que estão compreendidas na definição legal de serviços de manejo de resíduos sólidos e de limpeza urbana as atividades em relação aos resíduos domésticos e em relação aos resíduos originários de atividades comerciais, industriais e de serviços, em quantidade e qualidade similares às dos resíduos domésticos, desde que tais resíduos não sejam de responsabilidade de seu gerador nos termos da norma legal ou administrativa, de decisão judicial ou de termo de ajustamento de conduta.

Conforme o art. 3º-C, II, da Lei Federal nº 11.445, de 2007, com a redação

alterada pela Lei Federal nº 14.026, de 2020, se esses resíduos forem, em quantidade e qualidade, similares aos resíduos domésticos e forem considerados, por essa razão, incluídos nos serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos por norma do titular, e se não forem de responsabilidade de seus geradores por norma legal ou administrativa, por decisão judicial ou por termo de ajustamento de conduta, então as atividades que lhes forem respectivas serão devidamente alcançadas pela regulação a ser desenvolvida nos termos da própria Lei Federal nº 11.445, de 2007, com a redação alterada pela Lei Federal nº 14.026, de 2020.

De forma sistemática, salienta-se que a norma legal acima referida é o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos, o qual possui, dentre seus conteúdos, a “identificação dos resíduos sólidos e dos geradores sujeitos a plano de gerenciamento específico nos termos do art. 20 ou a sistema de logística reversa na forma do art. 33, observadas as disposições desta Lei e de seu regulamento, bem como as normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e do SNVS” (inciso IV) e a “definição das responsabilidades quanto à sua implementação e operacionalização, incluídas as etapas do plano de gerenciamento de resíduos sólidos a que se refere o art. 20 a cargo do poder público” (inciso VIII).

Ou seja: é com base no plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos que serão analisadas as definições do art. 3º-C, II da Lei Federal nº 11.445, de 2007, com a redação alterada pela Lei Federal nº 14.026, de 2020, de modo que os resíduos originários de atividades comerciais, industriais e de serviços, em quantidade e qualidade similares às dos resíduos domésticos, poderão ser considerados inseridos no conceito de serviços de manejo de resíduos sólidos.

De todo modo, é importante destacar a expressão “desde que tais resíduos não sejam de responsabilidade de seu gerador nos termos da norma legal ou administrativa, de decisão judicial ou de termo de ajustamento de conduta”, pois mesmo que os resíduos originários de atividades comerciais, industriais e de serviços tenham quantidade e qualidade similares às dos resíduos domésticos, não serão considerados inseridos nos serviços públicos de manejo de resíduos sólidos se o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos, ou decisão judicial, ou termo de ajustamento de conduta, atribuir-lhes a responsabilidade de gerenciamento a seus geradores.

De fato, conforme o art. 20, caput, II e III da Lei Federal nº 12.305, de 2010, estão sujeitos ao gerenciamento dos resíduos sólidos, em princípio, os estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços que gerem resíduos perigosos e que gerem resíduos que, mesmo caracterizados como não perigosos, por sua natureza, composição ou volume, não sejam equiparados aos resíduos domiciliares pelo poder público municipal.

É importante destacar a expressão “em princípio” pois a própria Lei Federal nº 12.305, de 2010, no §2º do art. 27, faz exceção a essa regra, pois prevê que “nos casos abrangidos pelo art. 20, as etapas sob responsabilidade do gerador que forem realizadas pelo poder público serão devidamente remuneradas pelas pessoas físicas ou jurídicas responsáveis (...)”, isto é, abre-se a possibilidade de que o poder público execute etapas que seriam atribuíveis, num primeiro momento, aos geradores previstos no art. 20.

Salienta-se que todas essas questões – inclusão nos serviços públicos de manejo de resíduos sólidos dos resíduos originários de atividades comerciais, industriais e de serviços, em quantidade e qualidade similares às dos resíduos domésticos, bem como a responsabilidade e atuação subsidiária do poder público em relação a esses resíduos e demais resíduos previstos no art. 20 da Lei Federal nº 12.305, de 2010 – devem estar devidamente previstas no plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos.

## 8.5 - Metas

Para a melhoria da eficiência administrativa da autarquia, o órgão de regulação ARISSMIG, com a visão de impactar positivamente na situação financeira e contribuindo para que o valor da receita aprovada pelo regulador seja atingido, apresenta a seguir algumas metas a serem cumpridas nos próximos 24 meses:

- Gerenciamento dos medidores que apresentam baixo consumo;
- Recadastramento e enquadramento dos usuários nas suas respectivas categorias, conforme estabelecido no regulamento dos serviços do prestador;
- Gerenciar os medidores impossibilitados de realizar a leitura mensal, e tomar a devida providência para resolver esse problema;

- Implantação de medidas capazes de reduzir perdas comerciais e perdas na distribuição;
- Executar os investimentos considerados no estudo tarifário;
- Criar a conta vinculada (conta bancária) para destinar os recursos previstos para os investimentos futuros;
- Ponderar sobre a criação da tarifa residencial social para os serviços de água, esgoto e resíduos sólidos urbanos;
- Promover o recadastramento de usuários na categoria residencial social, afim de beneficiar quem realmente precisa;
- Contabilizar e realizar o rateio das despesas com administração, água, esgoto, RSU, outros preços públicos e outras receitas, de acordo com a realidade;
- Contabilizar corretamente as receitas arrecadadas com água, esgoto, outros preços públicos e outras receitas;
- Manter ações e procedimentos de cobrança constantes para receber todas as receitas faturadas;
- Realizar campanhas educativas para conscientização quanto o uso correto da água;
- Realizar campanhas educativas para conscientização quanto ao descarte correto dos resíduos domésticos (evitar descartes na rede de esgoto);
- Definir o prestador dos serviços de manejo de RSU conforme previsão legal, e
- Aplicação do índice de reposição inflacionária após 12 meses da aplicação do percentual de revisão tarifária para os serviços água e esgoto, bem como, da implantação da nova estrutura tarifária para os serviços de RSU, por meio do órgão de regulador.

## **9. - CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A equipe de regulação da ARISSMIG, através desta nota técnica, concluiu que para manter a sustentabilidade dos serviços prestados e garantir a execução dos investimentos planejados, com sistemas de água e esgoto, a autarquia necessita de incremento tarifário de 6,56% do valor da receita mensal atual. Já em relação aos serviços de manejo de RSU, foi prevista uma nova estrutura tarifária com base na

[Nota Técnica de Sustentabilidade Econômico-Financeira nº 003/2022 – SAAE de Campo do Meio](#)

categoria de uso dos imóveis, faixa de consumo e consumo de água do imóvel, visando a sustentabilidade econômica e financeira destes serviços.

Ao finalizar, acredita-se que o gerenciamento e acompanhamento das políticas públicas já desenvolvidas pela autarquia são ferramentas de gestão capazes de possibilitar que, com a revisão tarifária e o acatamento das metas, seja possível equilibrar as despesas e executar os investimentos planejados pela autarquia, para melhorar a eficiência e qualidade dos serviços prestados.

55

Boa Esperança, 24 de fevereiro de 2022.



**Edson de Oliveira**  
Diretor Superintendente



**Emílio Sousa Valenzi**  
Coordenador de Fiscalização



**Jéssica de Fátima Ferreira**  
Coord. Contabilidade Regulatória



**Dalton Figueiredo Rezende**  
Secretário Geral



**Eduardo S. Mansoldo**  
Suporte em Regulação



**Marlon do Nascimento Barbosa**  
Assessoria Jurídica em Regulação



**Luísa Vieira Almeida**  
Assessoria Econômica em Regulação



**Gustavo Gastão Corgosinho Cardoso**  
Assessoria em Regulação



**Fernanda Rodrigues Vilela**  
Assessora em Regulação



**Nilvan César Monteiro**  
Estagiário em Contabilidade