



ARISB-MG

Agência Reguladora Intermunicipal
de Saneamento Básico de Minas Gerais

DIRETORIA TÉCNICA OPERACIONAL

Objetivo:	ESTUDO TARIFÁRIO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE ÁGUA E ESGOTO PRESTADOS PELO SAAE NO MUNICÍPIO DE CARMO DO CAJURU - MG
Referência:	PROCESSO ADMINISTRATIVO: ARISB-MG Nº 017/2020
Interessado:	SAAE – SERVIÇO AUTARQUICO DE ÁGUA E ESGOTO DE CARMO DO CAJURU - MG



ARISB-MG

Agência Reguladora Intermunicipal
de Saneamento Básico de Minas Gerais

DIRETOR TÉCNICO OPERACIONAL

Thimóteo Cezar Lima

Diretor Técnico Operacional
Engenheiro Civil – CREA/MG 211.810/D

EQUIPE TÉCNICA

Guilherme Augusto Silva Araújo

Analista de Fiscalização e Regulação
Economista - CORECON MG 8080

APOIO TÉCNICO

Douglas Spindola de Almeida

Analista de Fiscalização e Regulação
Engenheiro Civil – CREA/RJ 2019104976

Júlio Cesar Gomes da Silva Rufino

Analista de Fiscalização e Regulação
ENGENHEIRO CIVIL - CREA-MG 239.014/D

Samuel Pacheco Menezes

Analista de Fiscalização e Regulação
Contador – CRC/MG 122082/O-6

1	INTRODUÇÃO	2
2	FUNDAMENTOS LEGAIS	4
2.1	Do pedido de reajuste	4
2.2	Da Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento Básico de Minas Gerais ARISB-MG	4
2.3	Do município de Carmo do Cajuru - MG	5
2.4	Do SAAE - Serviço Autárquico de Água e Esgoto de Carmo do Cajuru	5
2.5	Do Controle Social	6
3	INFORMAÇÕES GERAIS DOS SERVIÇOS	7
3.1	Cobertura dos serviços	7
3.2	Quadro de pessoal	7
3.3	Abastecimento de água	8
3.3.1	Dos Volumes Faturados, Medidos e Produzidos	8
4	ANÁLISE ECONÔMICA E FINANCEIRA	11
4.1	Da metodologia de cálculo	11
4.1.1	Dos índices de referência e índice de saneamento	12
4.2	Da composição das Despesas de Exploração	14
4.2.1	Das Despesas com Pessoal	18
4.2.2	Das Despesas com Serviços de Terceiros	20
4.2.2.1	Das despesas com energia elétrica	23
4.2.3	Das Despesas com Materiais	25
4.2.4	Das Outras Despesas	27
4.3	Investimentos	29
4.3.1	DOS INVESTIMENTOS REALIZADOS	30
4.3.2	Da Verificação Dos Investimentos Propostos Para o Primeiro Período do Ciclo Tarifário	31
4.3.3	Dos Investimentos para o Período final do Ciclo Tarifário	32
4.4	Valores arrecadados	33
4.5	Projeções	35
5	TARIFAÇÃO	39
5.1	Do comprometimento da renda domiciliar	39
6	DA MODICIDADE TARIFÁRIA	41
7	RECOMENDAÇÕES E CONCLUSÃO	42
	APÊNDICE I – VALORES DAS TARIFAS DE ÁGUA E ESGOTO	44
	ANEXO I - PLANO DE INVESTIMENTOS	45
	ANEXO II – DADOS INFORMADOS PARA O DIAGNÓSTICO	46

1 INTRODUÇÃO

O presente documento “Nota técnica de Estudo Tarifário dos serviços públicos de água e esgoto do Município de Carmo do Cajuru” é um estudo de caráter técnico e independente realizado pela equipe técnica da Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento Básico de Minas Gerais (ARISB-MG) com o objetivo de atualizar monetariamente o valor das tarifas praticadas na prestação dos serviços de água e esgoto do referido município. Todo o documento é realizado de acordo com o disposto na Lei Nacional nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, posteriormente regulamentada pelo Decreto Federal nº 7.217, de 21 de junho de 2010, bem como pela Lei Nacional nº 14.026, de 15 de julho de 2020, e pelas determinações das Resoluções de Regulação e Fiscalização pertinentes, editadas pela ARISB-MG, em especial a Resolução FR-ARISB-MG nº 096¹, de 02 de maio de 2019, que estabelece condições gerais e procedimentos para solicitação de reajustes e revisões tarifárias a serem observados pelos prestadores, e a Resolução FR-CISAB-RC nº 074¹, de 15 de outubro de 2018, que estabelece condições, procedimentos e metodologia de cálculo das tarifas nos processos de reajuste e revisão das tarifas praticadas pelos prestadores dos serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, dos municípios regulados pela ARISB-MG.

As informações financeiras e contábeis descritas e analisadas neste documento foram fornecidas pelas áreas responsáveis do Serviço Autárquico de Água e Esgoto (SAAE) de Carmo do Cajuru e têm como fonte registros contábeis atinentes às normas vigentes de contabilidade pública no país. Além destas, também foi solicitada a estratificação de custos e receitas em categorias que permitissem análise mais profunda de parâmetros de eficiência, eficácia e efetividade da gestão do SAAE, todas essas também aderentes às normas vigentes de contabilidade pública. Por último, também se requisitou informações acerca de questões operacionais, como os volumes de serviços prestados. Todos os documentos requeridos estão descritos no Anexo I da Resolução FR-ARISB-MG nº 096¹, de 02 de maio de 2019. Sendo assim, todas as fontes de gráficos e tabelas que fazem referência às informações do SAAE de Carmo do Cajuru se referem aos documentos descritos na resolução supracitada. Essas informações são a base para a realização desta Nota técnica, servindo de parâmetro para análise de desempenho do SAAE.

Uma vez que o último estudo de revisão tarifária (conteúdo da Nota Técnica ARISB-MG Nº 104 de

¹ Disponível em: < <https://arisb.com.br/resolucoesfiscalizacaoregulacao/> >

31 de outubro de 2019) definiu o ciclo tarifário² de 24 meses com a realização de estudo para verificar a necessidade de reajuste para atualização monetária a ser aplicado ao final dos 12 meses iniciais do ciclo, e o presente estudo tem o objetivo de verificar essa necessidade de alterações tarifárias, de modo a gerar uma remuneração adequada aos serviços prestados, bem como avaliar o desempenho do SAAE frente às projeções do último estudo tarifário.

Dessa forma, este estudo visa definir tarifas que garantam o equilíbrio econômico e financeiro do prestador, possibilitando alcançar a oferta universal de serviços de qualidade mediante preços módicos, de forma a proporcionar o pleno acesso da população aos serviços essenciais de saneamento.

² Inciso XI art. 2º da Resolução de Fiscalização e Regulação CISAB-RC nº 074/2018: Ciclo tarifário - espaço de tempo que compreende o período entre duas revisões tarifárias periódicas, sua duração é definida pelo Ente de Regulação e Fiscalização em cada estudo de revisão periódica;

2 FUNDAMENTOS LEGAIS

2.1 Do pedido de reajuste

Através do Ofício SAAE/Nº 048/2020, de 29 de setembro de 2020, o SAAE de Carmo do Cajuru solicitou a realização de estudo econômico-financeiro com o objetivo de avaliar o equilíbrio na prestação dos serviços e eventual reajuste das tarifas de serviços públicos de água e esgoto por ele praticados.

A última alteração de tarifas foi definida por meio da Resolução FR ARISB-MG nº 116, de 22 de novembro de 2019, tendo sido aplicados às Tarifas de Consumo e às Tarifas de Água e Esgoto, linearmente, 4,80% em todas suas categorias e faixas de consumo.

Para o presente estudo, é considerado o período de 12 meses para realização das projeções, que no presente caso se referem aos meses de setembro de 2019 a agosto de 2020. Estes doze meses são aqui definidos como Período de Referência (PR), dado que é com base nos dados do PR que se calcula a alteração tarifária de forma a atingir a receita necessária.

2.2 Da Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento Básico de Minas Gerais ARISB-MG

A AGÊNCIA REGULADORA INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE MINAS GERAIS (ARISB-MG) é um consórcio público de direito público, na forma de associação pública, criado em 15 de julho de 2014, nos moldes da Lei Nacional nº 11.107/2005 (Lei dos Consórcios Públicos) para atendimento aos preceitos da Lei Nacional nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007, e de seu Decreto regulamentador nº 7.217. No momento da Criação, a ARISB-MG era denominada Consórcio Intermunicipal de Saneamento Básico Região Central (CISAB-RC).

Conforme a Cláusula 8ª da segunda alteração do Protocolo de Intenções da ARISB-MG, a Agência Reguladora tem, dentre os seus objetivos: realizar a gestão associada, plena ou parcialmente, através do exercício das atividades de regulação e fiscalização de serviços de saneamento básico dos municípios consorciados e/ou conveniados. Dentre suas competências, cabem à ARISB-MG a fixação, o reajuste, a revisão dos valores das taxas, tarifas e outras formas de contraprestação dos serviços públicos de saneamento básico.

A Lei Nacional Nº 11.445/2007 determina:

“Art. 37. Os reajustes de tarifas de serviços públicos de saneamento básico serão realizados observando-se o intervalo mínimo de 12 (doze) meses, de acordo com as normas legais,

regulamentares e contratuais.;

Art. 38. As revisões tarifárias compreenderão a reavaliação das condições da prestação dos serviços e das tarifas praticadas e poderão ser:

I - periódicas, objetivando a distribuição dos ganhos de produtividade com os usuários e a reavaliação das condições de mercado;

II – extraordinárias, quando se verificar a ocorrência de fatos não previstos no contrato, fora do controle do prestador dos serviços, que alterem o seu equilíbrio econômico financeiro.

§1º As revisões tarifárias, terão suas pautas definidas pelas respectivas entidades reguladoras, ouvidos os titulares, os usuários e os prestadores de serviços”. (Grifo nosso)

2.3 Do município de Carmo do Cajuru - MG

O Município de Carmo do Cajuru é subscritor do Protocolo de Intenções da ARISB-MG, ratificado por meio das Leis Nº 2.422, de 2 de abril de 2014, Nº 2.474, de 27 de março de 2015, e Nº 2.672, de 30 de agosto de 2018.

Com a ratificação do Protocolo de Intenções, o Município delega as competências de regulação e fiscalização dos serviços de saneamento básico à ARISB-MG, nos termos da Cláusula 11ª da Segunda Alteração de Contrato de Consórcio Público.

2.4 Do SAAE - Serviço Autárquico de Água e Esgoto de Carmo do Cajuru

O SAAE de Carmo do Cajuru é uma Autarquia Municipal, integrante da Administração Indireta, criada pela Lei Complementar nº 15, de 10 de novembro de 2005 dotado de personalidade jurídica de direito público interno, de patrimônio e receita próprios e de autoadministração financeira e técnica, sujeitando-se ao controle e tutela do município. Sua finalidade institucional é operar, manter, conservar mediante exploração direta os serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário. De forma a possibilitar a efetivação de sua finalidade institucional, ao SAAE compete:

- planejar, projetar, executar, ampliar, remodelar e explorar serviços de água potável e esgotos sanitários;
- promover investigações, pesquisas, levantamentos e estudos econômicos e financeiros relacionados com projetos de serviços de água e esgotos sanitários;
- exercer quaisquer atividades de aperfeiçoamento da administração, operação e manutenção dos seus serviços;
- arrecadar as importâncias devidas pela prestação dos seus serviços;
- exercer quaisquer outras atividades relacionadas com os sistemas públicos de água e esgotos compatíveis com as leis gerais e especiais.

2.5 Do Controle Social

Em atendimento ao Decreto Federal nº 7.217, de 21 de junho de 2010, e à Resolução FR-CISAB-RC nº 055, de 08 de maio de 2018, visando a transparência e participação dos interessados, o presente estudo de Reajuste Tarifário estará disponível a todos os interessados para Controle Social, se fazendo usar dos mecanismos de Consulta Pública, realizada por meio do sítio eletrônico da Agência Reguladora³, e com divulgação no sítio eletrônico do Prestador.

CONSULTA PÚBLICA

³ Disponível em: < <https://arisb.com.br/consultaspublicas/> >

3 INFORMAÇÕES GERAIS DOS SERVIÇOS

3.1 Cobertura dos serviços

Segundo estimativa do IBGE para 2020⁴, Carmo do Cajuru possui 22.693 habitantes. A partir do Censo 2010, calcula-se que desses, 19.658 habitantes (86,63%) residem na zona urbana do Município e 3.035 habitantes (13,37%) residem na zona rural.

O SAAE possui 9.480 economias ativas⁵ de água e 7.762 economias ativas de esgoto, conforme Relatório Técnico de Contas e Consumo referente ao mês de setembro de 2020, apresentado à ARISB-MG.

3.2 Quadro de pessoal

O SAAE possuía 39 colaboradores em atividade em setembro de 2020, sendo 14 servidores efetivos, conforme mostra a tabela a seguir.

Tabela 1 - Distribuição do quadro de colaboradores por segmento setembro de 2020

Servidores	Efetivos	Comissionados	Contratados	Total	%
Administração	6	1	3	10	25,64
Água	7	0	19	26	66,67
Esgoto	1	0	2	3	7,69
Total	14	1	24	39	-

Fonte: Elaboração própria a partir de dados disponibilizados pelo SAAE Carmo do Cajuru.

O quadro de funcionários no momento analisado (setembro de 2020), comparado com o de doze meses anteriores, apresentou um acréscimo total de 2 colaboradores. Assim, ocorreu uma redução de 2 efetivos e um acréscimo de 4 contratados.

Um acréscimo total de 2 colaboradores significou um aumento de 5,13% do quadro de funcionários, sendo a **Água** o principal seguimento com 26 colaboradores, seguido da **Administração** com 10 colaboradores e seguido do **Esgoto** com 3 colaboradores.

⁴ <https://cidades.ibge.gov.br/>

⁵ Economia: unidades autônomas para fornecimento de água ou esgotamento sanitário, como moradias, apartamentos, unidades comerciais, salas de escritório, indústrias, órgãos públicos e similares, existentes numa determinada edificação, que são atendidos pelos serviços de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário. (Art. 3º Inciso III da Resolução RF-CISAB-RC 013, de 06 de abril de 2016)

3.3 Abastecimento de água

3.3.1 DOS VOLUMES FATURADOS, MEDIDOS E PRODUZIDOS

O volume de água faturado é aquele debitado ao total de economias a partir do volume medido pelos equipamentos de medição (hidrômetros)⁶, ou seja, é o volume efetivamente considerado para se calcular a tarifa e realizar a cobrança pela prestação do serviço. Dado que em Carmo do Cajuru a cobrança é realizada por consumo mínimo, ocorrem diferenças entre o valor medido e o valor faturado de parte dos usuários. Informações detalhadas acerca das cobranças são apresentadas na seção 5 “Tarifação” desta Nota Técnica.

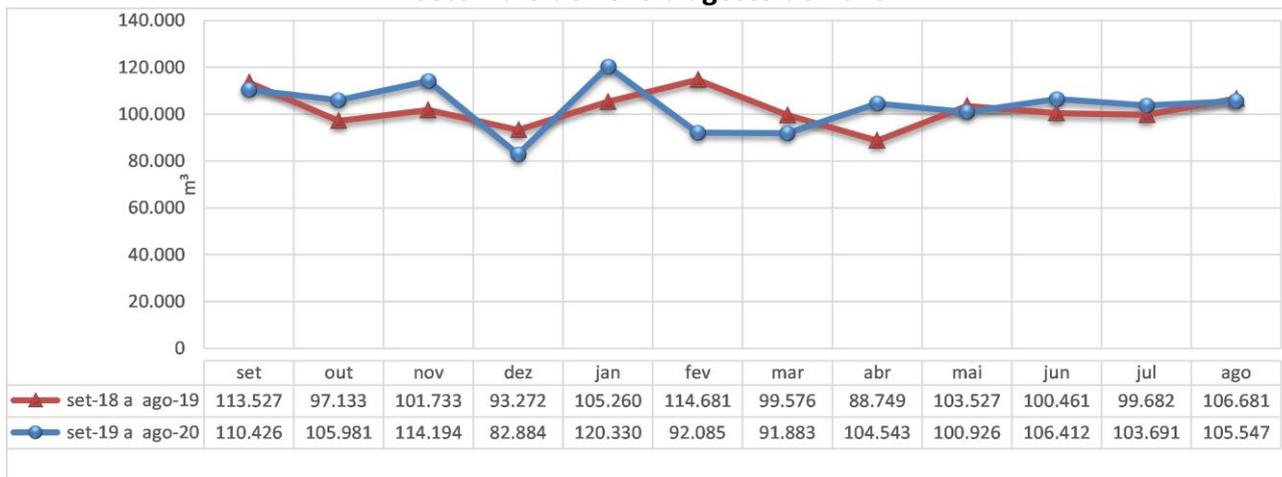
O volume produzido, por sua vez, compreende a água captada pelo prestador de serviços, tratada na unidade de tratamento e disponibilizada para a rede de distribuição. Cabe ainda ressaltar que a produção de água no município em questão inclui também a água captada por meio de poços tubulares.

Analisando os volumes de água do SAAE, percebe-se um aumento no valor faturado (1,51%), medido (1,19%) e produzido (7,77%), em relação aos 12 meses anteriores. Importante destacar que houve também o crescimento de 1,87% no número de economias ativas e um decréscimo de 0,35% no volume faturado médio por economia.

O Gráfico 1, com os volumes medidos mensais, demonstra a variação entre os meses. No Período de Referência, os meses de janeiro de 2019, novembro de 2018 e setembro de 2018 apresentaram os maiores volumes medidos, estando 16,55%, 10,61% e 6,96% acima da média do PR, respectivamente. Ainda acerca do PR, os meses de dezembro de 2018, março de 2019 e fevereiro de 2019 apresentaram valores abaixo da média do período em 19,72%, 11,00% e 10,81%, respectivamente. Quanto aos 12 meses anteriores, os meses de fevereiro de 2019, setembro de 2018 e agosto de 2019 apresentam os maiores volumes medidos do período, estando eles 12,41%, 11,28% e 4,57% acima da média, respectivamente. Já os meses de abril de 2019, dezembro de 2018 e outubro de 2018 apresentam os menores volumes medidos do período, estando eles 13,01%, 8,58% e 4,79% abaixo da média, respectivamente.

⁶Guia PNQS 2017 - Prêmio Nacional de Qualidade em Saneamento (Regulamento e Critérios de Avaliação).

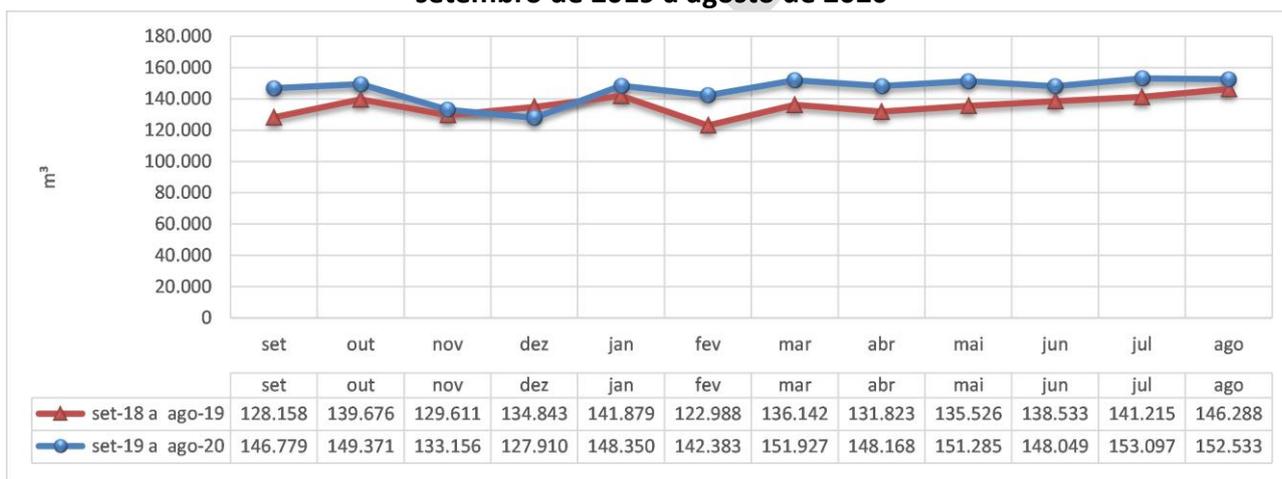
Gráfico 1 - Comparativo do volume medido mensal do SAAE setembro de 2019 a agosto de 2020



Fonte: Elaboração própria a partir de dados disponibilizados pelo SAAE Carmo do Cajuru.

O Gráfico 2 traz o volume produzido nos últimos 24 meses. Apresentando tendência de comportamento bastante semelhante ao volume medido ao longo do ano.

Gráfico 2 - Comparativo do volume produzido mensal do SAAE setembro de 2019 a agosto de 2020



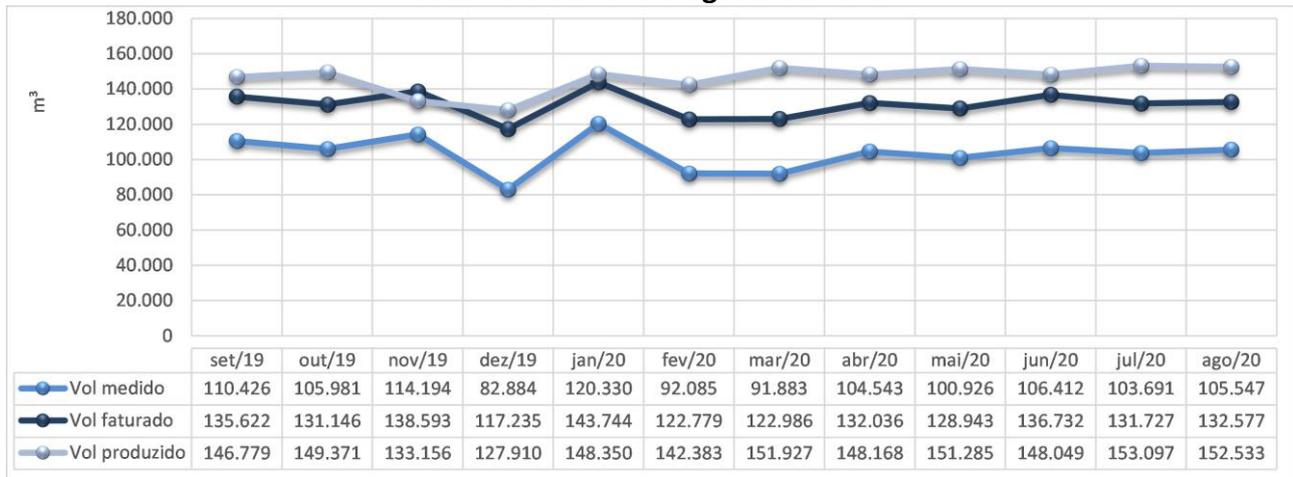
Fonte: Elaboração própria a partir de dados disponibilizados pelo SAAE Carmo do Cajuru.

Levando em conta que aproximadamente 50,17%⁷ das economias residenciais apresentaram registro de consumo até 10m³, isto é, o volume mínimo faturável para categoria Residencial, os volumes faturados têm comportamento estável se comparados com os volumes medidos.

O Gráfico 3 demonstra um comparativo entre os volumes medidos, faturados e produzidos no PR, sendo apurada uma diferença de 29,33% entre o primeiro e o último e de 10,20% entre o segundo e o último, ou seja, produz-se mais do que se fatura.

⁷ Percentual referente ao total de economias residenciais entre os meses de setembro de 2019 e agosto de 2020.

Gráfico 3 - Comparativo entres os volumes produzido, medido e faturado setembro de 2019 a agosto de 2020



Fonte: Elaboração própria a partir de dados disponibilizados pelo SAAE Carmo do Cajuru.

Como pode ser visto, 29,33% volume de água produzida não aferida pela micromedição, que equivale à diferença entre ambos volumes. Esse índice elevado pode ser explicado por alguns fatores, como: hidrômetros deficientes, ligações clandestinas e/ou perdas e vazamentos na distribuição. Além desses, há também que se considerar possíveis deficiências no sistema de macromedição.

Por fim, pontua-se a importância do SAAE de Carmo do Cajuru estabelecer e expandir ações para se alcançar uma apuração acurada do índice de perdas, a exemplo através de ações de macro e micromedição, de forma a possibilitar a implementação de medidas para mitigação e redução dessas.

4 ANÁLISE ECONÔMICA E FINANCEIRA

4.1 Da metodologia de cálculo

A ARISB-MG desenvolve suas atividades regulatórias nos termos da Lei Nacional nº 11.445/2007, do Decreto 7.217/2010, que a regulamenta, e do seu Protocolo de Intenções que define, dentre suas atribuições, a responsabilidade pelo cálculo dos reajustes e revisões das tarifas praticadas pelos prestadores de serviços de saneamento básico dos municípios regulados e fiscalizados. Desta forma, foi editada a Resolução FR-CISAB-RC nº 074/2018, estabelecendo regras para o cálculo de tais reajustes e revisões, de forma que a definição do valor das tarifas seja feita de forma técnica, independente e transparente.

O reajuste tarifário, diferente da revisão tarifária, tem por objetivo principal manter o valor real das tarifas, ou seja, a tarifa é majorada levando em conta o aumento esperado de custos a serem incorridos pelo prestador, de forma que a tarifa propicie receita compatível com a evolução dos preços para a prestação dos serviços. Para tanto, é elaborado o Índice de Saneamento⁸ (IS), um índice de preços composto que leva em conta a estrutura de custos do prestador. Para a elaboração do IS o prestador deve fornecer dados contábeis e financeiros de forma que seja possível agrupar seus custos em grupos de despesa de natureza semelhante, dado que cada um destes grupos de despesa será reajustado segundo um índice específico que mais se aproxime da sua dinâmica de preços. Esses grupos, bem como os índices que os reajustam, estão descritos na próxima seção.

Para além do IS, o cálculo de reajuste leva em consideração os investimentos que o SAAE deve realizar para atender aos princípios fundamentais elencados no artigo 2º da Lei 11.445/2007, definidos na última revisão tarifária. Sendo assim, as novas tarifas devem ser suficientes para cobrir os investimentos necessários, financiados com recursos próprios, mais os gastos correntes da prestação do serviço, considerando a associação com uma prestação de serviços com custos eficientes e alinhados com adequadas práticas administrativas, operacionais e financeiras do mercado. Este tipo de tarifação é conhecido como regulação pelo custo do serviço, dado que a definição das tarifas é feita com base nos custos incorridos pelo prestador, garantindo, assim, a recuperação destes e uma remuneração justa. Dessa forma, para que a definição das novas tarifas seja eficaz e estimule a eficiência do prestador é fundamental analisar seu histórico de custos, tarefa

⁸ Inciso I, atr. 2º da Resolução FR-CISAB-RC nº 074/2018 define: índice de saneamento: índice de preços composto utilizado para projetar a atualização monetária das despesas correntes dos 12 meses subsequentes à elaboração do reajuste ou revisão tarifária, cuja elaboração parte de índices inflacionários e atos normativos que impactem a prestação dos serviços, cujos pesos no Índice dependem do peso relativo de cada despesa no total.

à qual esta Nota Técnica se dedica na seção 4.2.

Destarte, esta Nota Técnica apresenta as informações levantadas e análises realizadas no processo de Reajuste Tarifário do SAAE de Carmo do Cajuru, para o qual foi definido no último estudo tarifário o ciclo tarifário de 24 meses, contados a partir da vigência das novas tarifas, iniciando, a partir da vigência das tarifas propostas no presente estudo, os 12 meses finais desse ciclo tarifário. As informações econômico-financeiras elencadas neste estudo são importantes mecanismos para a avaliação comparativa e dinâmica da gestão de serviços de saneamento básico, sendo subsídios para a tomada de decisões.

4.1.1 DOS ÍNDICES DE REFERÊNCIA E ÍNDICE DE SANEAMENTO

A sustentabilidade econômica dos serviços do SAAE de Carmo do Cajuru deve ser garantida por meio das tarifas que são estabelecidas para a prestação dos serviços, de acordo com as normas de regulação. Sendo assim, a tarifa tem como papel principal a cobertura dos seus custos, desde que eficientes e alinhados com as melhores práticas administrativas, operacionais e financeiras do mercado. Portanto, os estudos tarifários devem buscar o equilíbrio econômico-financeiro da prestação dos serviços, garantindo sua viabilidade e a modicidade tarifária.

Buscando garantir maior aderência das tarifas à realidade da prestação de serviços do prestador, a estimação de suas despesas é feita através de índices inflacionários projetados, ao invés daqueles passados. Dado que o presente estudo trata de prestador público, sem fins lucrativos, é mais coerente buscar índices de reajustes que estejam próximos aos custos desse, utilizando projeções inflacionárias, a utilizar inflação passada, repondo os gastos realizados. Dessa forma, os índices oficiais aqui apresentados se referem às estimativas compiladas pelo Departamento de Relacionamento com Investidores e Estudos Especiais do Banco Central do Brasil com referência a dados do Boletim Focus coletados em 31 de agosto de 2020⁹.

- a) Despesas com pessoal** - Compreende as despesas de natureza remuneratória, tais como vencimentos, horas extras e encargos. A projeção da maior parte destas despesas foi feita a partir do impacto da Lei Municipal Nº 2.751/2020, que reajustou a remuneração dos servidores em 4,48%. Também se previu a aprovação para para os funcionários da Autarquia um aumento de

⁹ O Relatório de Mercado Focus é uma publicação divulgada todas as segundas-feiras pelo Banco Central através do link <http://www.bcb.gov.br/?FOCUSRELMERC> contendo resumo das expectativas de mercado a respeito de indicadores da economia brasileira. O relatório apresenta resultados da pesquisa de expectativas de mercado, um levantamento diário das previsões de cerca de 120 bancos, gestores de recursos e demais instituições. Como resumo das expectativas de mercado, é reportada a mediana das expectativas dos agentes por ser menos sujeita a oscilações dos extremos.

remuneração que foi estimado em 3% pelo SAAE. Dessa forma, a expectativa de crescimento de custos de pessoal está em 3,49%.

- b) Serviços de terceiros** - Este subgrupo compreende despesas com diversos serviços realizados por terceiros, motivo pelo qual decidiu-se utilizar o Índice Geral de Preços - Mercado (IGP-M)¹⁰, cujo valor alcançou 4,88%, como índice de referência para projeção da maior parte dos itens deste grupo de despesas.
- c) Energia elétrica** - Determinar o índice de reajuste dos custos com energia elétrica é o principal desafio para se elaborar o IS. Visto que não há aderência de tais custos com algum índice inflacionário em específico, por se tratar de preço público administrado, é necessário buscar outra opção. Desta forma, estudou-se os valores do novo reajuste concedido em junho de 2020, definido na Resolução Homologatória Nº 2.707, de 25 de junho de 2020, da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL). Dado que há mais de um tipo de tarifa, foram analisados os impactos médio dos reajustes das Tarifas B3 (2,59%) e A4 Verde (-0,35%), dado que as ligações do prestador são majoritariamente feitas com esses subgrupos tarifários, aplicados proporcionalmente ao comportamento de consumo do SAAE de Carmo do Cajuru. Contudo, devido a diversos instrumentos legais o reajuste desta tarifa se encontra suspenso em função da pandemia do Covid-19. Desta forma, optou-se por utilizar um reajuste nulo, ou seja, **0,00%**.
- d) Materiais** - Compreende as despesas com produtos químicos utilizados para o tratamento de água e de esgotos (tais como sulfato de alumínio, hipoclorito de cálcio, fluossilicato de sódio, materiais utilizados em laboratório e outros materiais de tratamento), bem como materiais de conservação e manutenção, repavimentação, material de escritório, entre outras despesas relativas a materiais. Pela diversidade de bens e mercadorias que compõe o grupo, considerou-se para os itens o Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA)¹¹, cujo valor é **3,34%**.
- e) Custos legais de saneamento** - Se refere aos custos regulatórios e ao pagamento pelo uso dos recursos hídricos. Como a dinâmica do primeiro item apresentam características específicas, a previsão para o custo regulatório foi calculada com base na previsão de crescimento de economias do prestador, tendo como base a evolução dos últimos 24 meses, além da alteração

¹⁰ O IGP, índice calculado pela Fundação Getúlio Vargas, foi concebido para ser uma medida abrangente do movimento de preços. Entende-se por abrangente um índice que englobe não apenas diferentes atividades como também etapas distintas do processo produtivo. Desta forma, o IGP é calculado a partir da média ponderada de três outros índices inflacionários, que correspondem aos preços ao produtor, consumidor e um índice referente à construção civil.

¹¹ O cálculo do IPCA tem por objetivo medir a inflação de um conjunto de produtos e serviços comercializados no varejo, referentes ao consumo pessoal das famílias. Esta faixa de renda foi criada com o objetivo de garantir uma cobertura de 90% das famílias pertencentes às áreas urbanas de cobertura do SNIPC.

do custo por economia, conforme definido na 2ª Assembleia Geral Ordinária dos municípios consorciados da Agência Reguladora. Os valores referentes ao IGAM foram mantidos constantes. A partir dos cálculos realizados pela ARISB-MG, chegou-se ao índice de **1,15%**.

f) **Outros elementos de despesas** - Compreende as despesas com os gastos que não se enquadram nos grupos anteriores. Pela diversidade de itens que compõe o grupo, nem todos bens finais, de maneira geral considerou-se mais apropriado a utilização do IGP-M para a projeção dos gastos (4,88%), a exceção do Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público - PASEP, calculado com base na receita projetada do Prestador. Desta forma, as outras despesas são reajustadas pelo índice de **1,48%**.

Conforme previsto no Apêndice I da Resolução FR CISAB-RC nº 074/2018, para projeção dos custos, é calculado o Índice de Saneamento a partir da média ponderada dos índices apresentados pelo peso do grupo de despesa no total das Despesas de Exploração (DEX) projetadas no último estudo tarifário, de forma que cada um dos grupos de despesas tem seus valores atualizados de acordo com o índice que mais se aproxime da sua dinâmica de aumento. A fórmula abaixo sistematiza o procedimento de cálculo.

$$IS = \left(cp_t \times \frac{CP_{t-1}}{DEX_{t-1}} \right) + \left(cst_t \times \frac{CST_{t-1}}{DEX_{t-1}} \right) + \left(cee_t \times \frac{CEE_{t-1}}{DEX_{t-1}} \right) + \left(cm_t \times \frac{CM_{t-1}}{DEX_{t-1}} \right) + \left(cls_t \times \frac{CLS_{t-1}}{DEX_{t-1}} \right) + \left(cod_t \times \frac{COD_{t-1}}{DEX_{t-1}} \right)$$

Onde:

DEX: Despesas de exploração

CP: Custos de pessoal

cp: Índice de reajuste aplicado aos custos de pessoal

CST: Custos de serviços de terceiros

cst: Índice aplicado aos custos de serviços de terceiros

CEE: Custos de energia elétrica

cee: Índice de reajuste aplicado aos custos de energia elétrica

CM: Custos de materiais

IS: Índice de Saneamento

cm: Índice de reajuste aplicado aos custos de materiais

CLS: Custos legais de serviços de saneamento

cls: Índice aplicado aos custos legais de saneamento

COD: Custos com outras despesas

cod: Índice aplicado aos custos com outras despesas

t: Período de 12 meses após o estudo tarifário

t-1: Período de 12 meses prévio ao estudo tarifário

Desta forma, considerando os índices apresentados e os custos calculados para serem incorridos pelo SAAE de Carmo do Cajuru no Período de Referência para cada grupo de despesa, os quais serão apresentados detalhadamente na subseção 4.2 “Da composição das Despesas de Exploração”, foi apurado o **Índice de Saneamento de 3,06%**. Nos itens a seguir, será comparado os montantes calculados no último estudo tarifário e a evolução de custos efetivamente incorrido pelo SAAE.

4.2 Da composição das Despesas de Exploração

As **Despesas de Exploração (DEX)** se referem aos gastos correntes realizados pelo SAAE para a prestação dos serviços de saneamento. Ou seja, abarcam os custos referentes à operação,

manutenção, gestão e comercialização de tais serviços. Para fins de análise da eficiência e eficácia do prestador, tais custos foram estruturados considerando separadamente as duas modalidades de serviços: abastecimento de água e esgotamento sanitário, além das despesas administrativas que dão suporte a esses serviços.

As **DEX** são ainda separadas de acordo com grupos de natureza da despesa, para possibilitar acompanhamento da evolução dos gastos do prestador. Os grupos são os seguintes:

- *Custo de Pessoal (CP)*;
- *Custo de Serviços de Terceiros (CST)*;
- *Custo de Materiais de Consumo (CMC)*;
- Outros itens não classificados anteriormente, denominados *Custos com Outras Despesas (COD)*, isto é, o *Custo Legais de Saneamento* e os *Outros elementos de despesa*.

Utilizando o conceito apresentado acima, foram apurados os dados a respeito das **DEX** projetadas no último estudo econômico-financeiro, que são a base para o presente estudo, e as incorridas pelo SAAE de Carmo do Cajuru no período em análise (setembro de 2019 a agosto de 2020, Período de Referência do presente estudo), conforme pode ser visualizado no Gráfico 4.

Gráfico 4 - Despesas de Exploração do SAAE Previstas e Incorridas



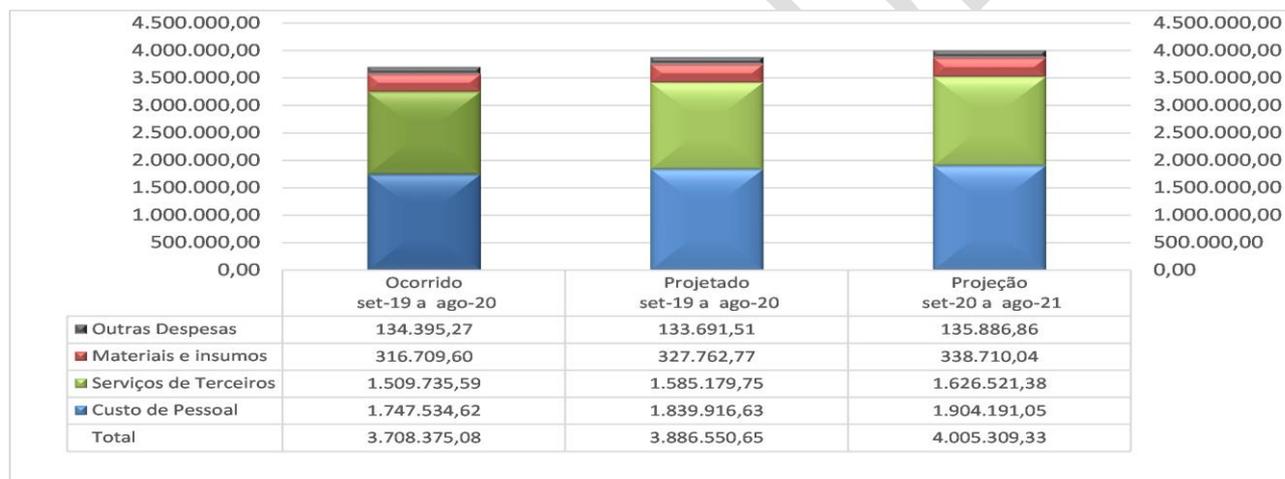
Fonte: Elaboração própria a partir de dados disponibilizados pelo SAAE Carmo do Cajuru e Nota Técnica ARISB-MG Nº 104 de 31 de outubro de 2019.

Como demonstra o gráfico, no período de setembro de 2019 a agosto de 2020, considerando o último estudo de revisão tarifária, era esperado que as **Despesas de Exploração** (acrescidas as *Novas Despesas* previstas no referido estudo) do SAAE de Carmo do Cajuru alcançassem **R\$ 3.886.550,65**, um crescimento de **4,80%** em comparação ao período de 12 meses anteriores.

Contudo, o prestador alcançou **R\$ 4.178.325,68** no período de setembro de 2019 a agosto de 2020, isso é, 7,87 pontos percentuais acima da expectativa de expansão das **DEX**, sendo reflexo de ações de realização de despesas por parte do Prestador de Serviços. Houve grupos de despesas cujo montante ultrapassou a projeção, sendo parcialmente compensado por outros grupos que apresentaram retração. Cada um desses grupos será apresentado nas subseções seguintes.

O Gráfico 5 apresenta a evolução das **DEX** projetadas para o PR, os 12 meses anteriores e a projeção para os 12 meses subsequentes. Em relação aos 12 meses subsequentes ao PR, estima-se que as **DEX aumentarão em 3,06%** em relação à projeção do último estudo tarifário, ou seja, a previsão dos gastos correntes totais da prestação do serviço para o período projetado alcance **R\$ 4.005.309,33**. Há que se destacar a rubrica Outros Serviços de Terceiros apresenta a maior evolução de custos, cujo aumento esperado de 4,88% responde por 0,24 ponto percentual (p.p.) das **DEX**.

Gráfico 5 - Despesas de Exploração do SAAE Previstas e Ocorrida



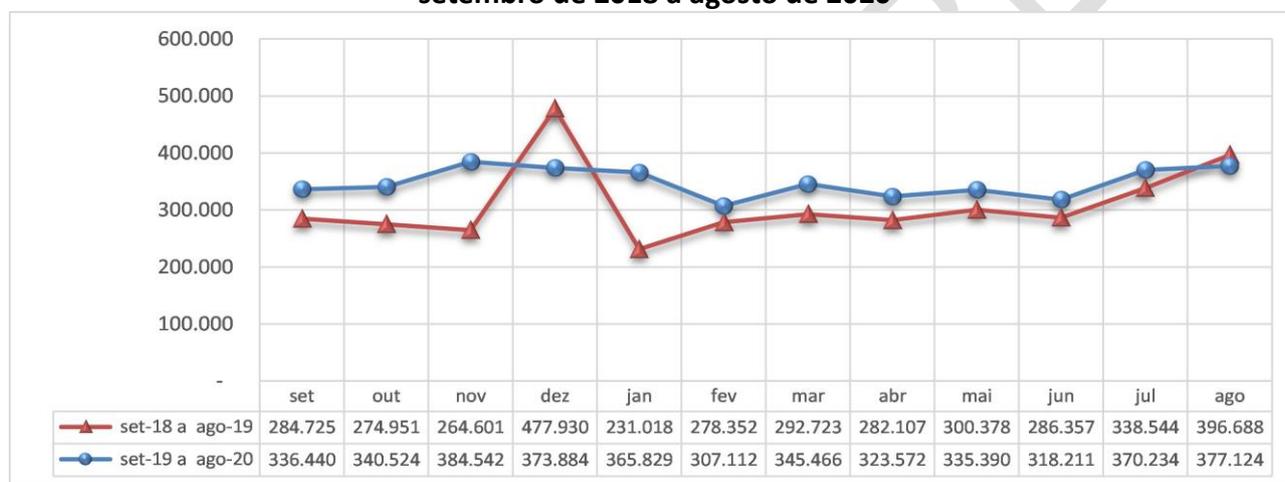
Fonte: Elaboração própria a partir de dados disponibilizados pelo SAAE Carmo do Cajuru e Nota Técnica ARISB-MG Nº 104 de 31 de outubro de 2019.

A utilização dos resultados projetados do último estudo econômico-financeiro para base de projeções do presente estudo tarifário se dá em função do objetivo do reajuste tarifário, que é atualizar a tarifa levando em conta o aumento esperado de custos a serem incorridos pelo prestador, de forma que a tarifa propicie receita compatível com a evolução esperada para os preços incorridos para a prestação dos serviços, associados a prestação de serviços com custos eficientes e alinhados com adequadas práticas administrativas, operacionais e financeiras do mercado. A reavaliação das condições gerais da prestação dos serviços e das tarifas praticadas, ocorrerá no estudo de revisão tarifária, previsto para o próximo ano, momento que objetiva a distribuição dos ganhos de produtividade com os usuários e a reavaliação das condições de mercado – estabelecendo novos mecanismos tarifários de indução à eficiência, inclusive fatores de produtividade – ocorrendo

também as compensações necessárias.

O Gráfico 6 traz os valores mensais das **DEX** e, como pode ser visto, o comportamento mensal dessas apresentou oscilações durante os períodos. O crescimento das **DEX** nos meses de agosto de 2019 e 2020 e dezembro de 2018 e 2019 estão relacionados principalmente às despesas com o pagamento do 13º salário aos colaboradores e respectivos encargos, em dezembro de 2018 também ocorreu o adiantamento do pagamento de uma despesa de energia elétrica correspondente a janeiro de 2019. Houve ainda oscilações pouco significativas de diversos custos incorridos pelo Prestador nos demais meses que não justificassem destaque.

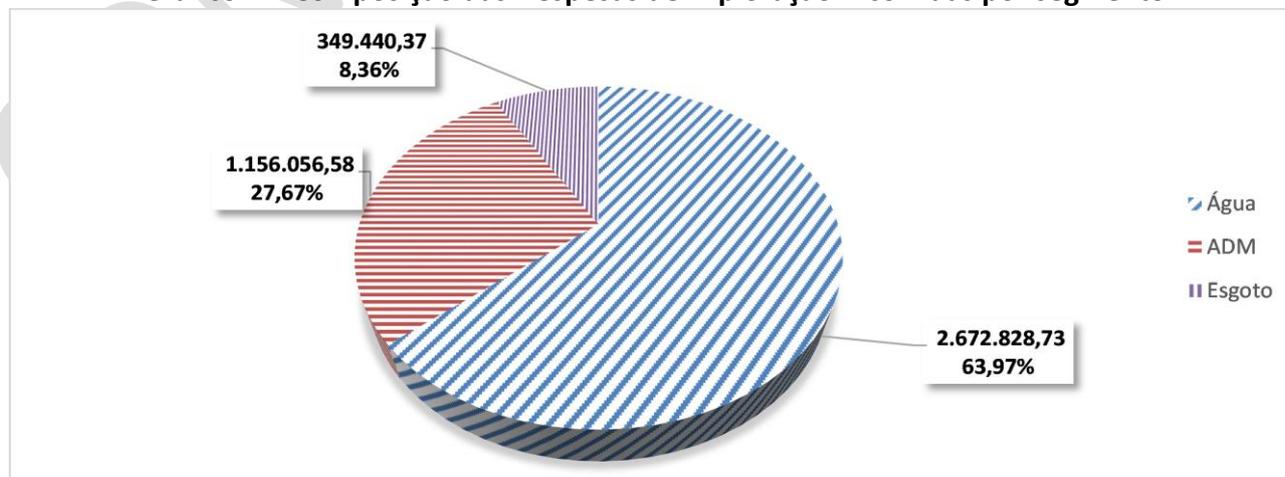
Gráfico 6 - Despesas de Exploração Incorridas pelo SAAE (mensal)
setembro de 2018 a agosto de 2020



Fonte: Elaboração própria a partir de dados disponibilizados pelo SAAE Carmo do Cajuru.

Dando sequência à análise das **DEX**, o Gráfico 7 as traz separadas de acordo com os segmentos de atuação da Autarquia as **DEX** incorridas no PR do presente estudo.

Gráfico 7 – Composição das Despesas de Exploração Incorridas por segmento



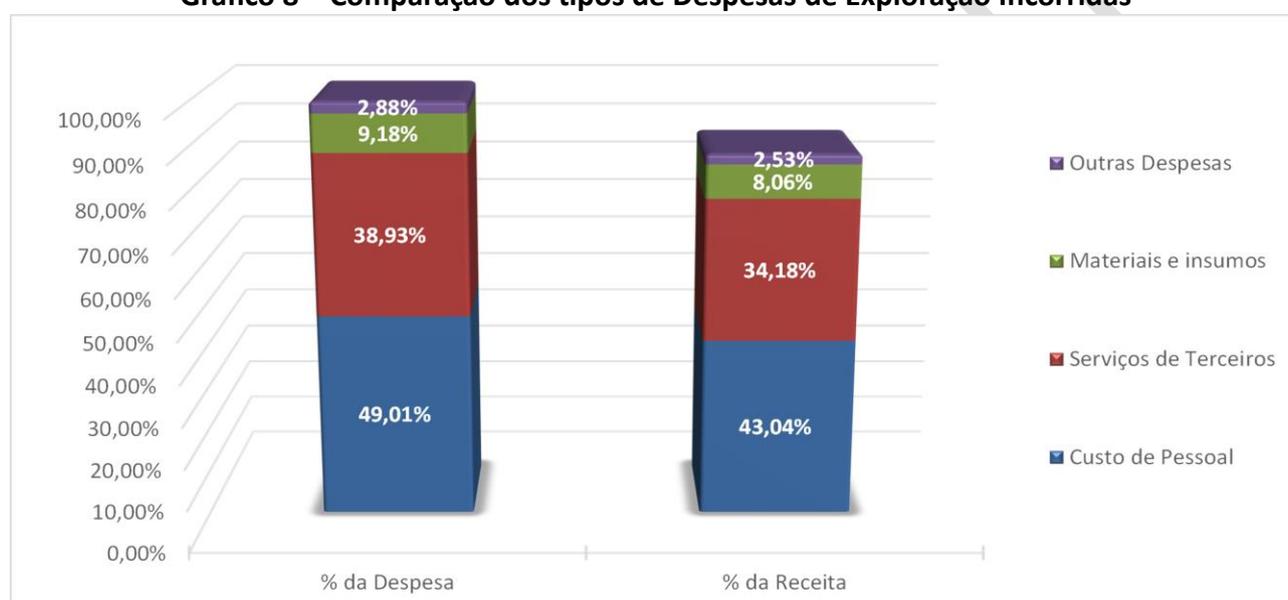
Fonte: Elaboração própria a partir de dados disponibilizados pelo SAAE Carmo do Cajuru.

A maior parte das **Despesas de Exploração** do SAAE foi alocada na **Água** representando **63,97%**, em seguida a **Administração** representando **27,67%** e o **Esgoto** representando **8,36%** restantes das **DEX**.

A seguir, o Gráfico 8 traz a participação dos grupos de despesa nas **DEX** e nas **Receitas**. Como demonstrado, é percebido que:

- os **CP** responderam maior parte das **DEX** (49,01%) e das **Receitas** (43,04%);
- os **CST** corresponderam a 38,93% das **DEX** e 34,18% das **Receitas**;
- os **CMC** equivaleram a 9,18% das **DEX** e 8,06% das **Receitas**;
- as demais despesas são os **COD**, representando 2,88% das **DEX** e 2,53% das **Receitas**.

Gráfico 8 – Comparação dos tipos de Despesas de Exploração Incorridas

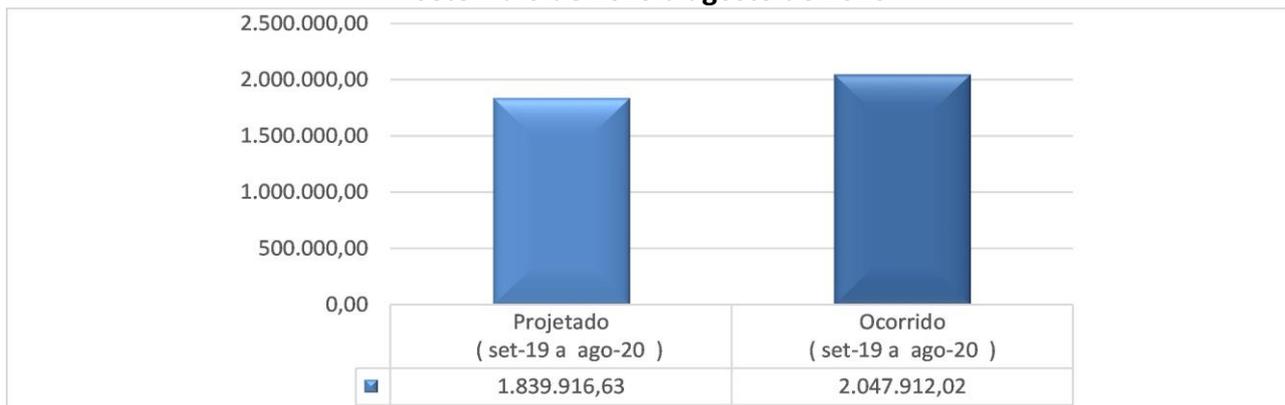


Fonte: Elaboração própria a partir de dados disponibilizados pelo SAAE Carmo do Cajuru.

4.2.1 DAS DESPESAS COM PESSOAL

Os *Custos de Pessoal (CP)* agregam vencimentos, horas extras, 13º salário, férias, encargos trabalhistas, dentre outros proventos e benefícios que são oferecidos aos funcionários do SAAE de Carmo do Cajuru. As despesas classificadas nesse gênero foram inseridas no gráfico a seguir, que mostra a previsão do último estudo tarifário e sua monta nos últimos 12 meses, conforme informações do Prestador.

Gráfico 9 – Despesas com Pessoal do SAAE Previstas e Ocorridas setembro de 2019 a agosto de 2020

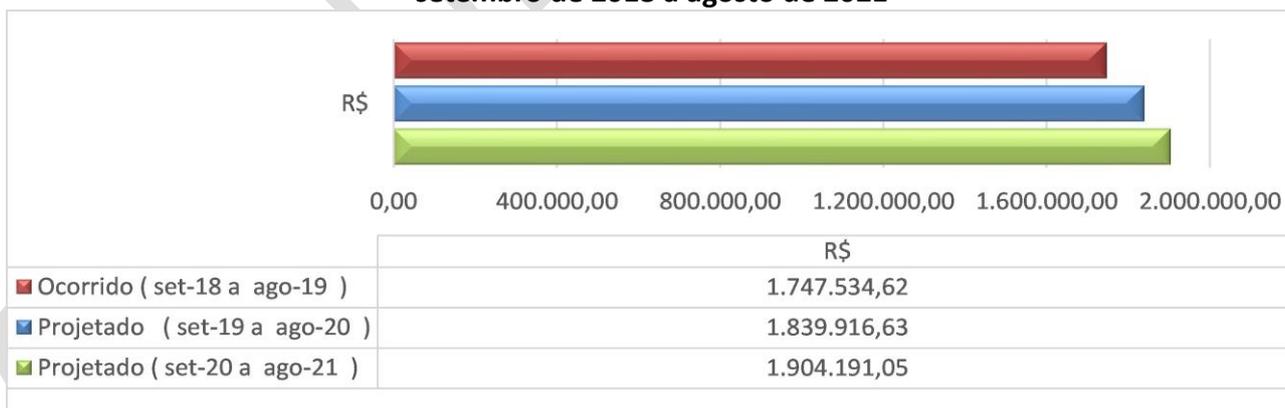


Fonte: Elaboração própria a partir de dados disponibilizados pelo SAAE Carmo do Cajuru e Nota Técnica ARISB-MG Nº 104 de 31 de outubro de 2019.

O Gráfico 9 demonstra que os CP projetados no último estudo de revisão tarifária para o SAAE de Carmo do Cajuru alcançariam R\$ 1.839.916,63, isso é, um crescimento de 5,29% em comparação ao período de 12 meses anteriores. Contudo, no PR a variação dos CP efetivamente executada pelo SAAE apresentou 17,19% de aumento em relação ao período destacado, alcançando R\$ 2.047.912,02.

O Gráfico 10 apresenta a evolução dos CP projetados para o PR, o valor incorrido nos 12 meses anteriores e a projeção para os 12 meses subsequentes.

Gráfico 10 – Despesas com Pessoal do SAAE Previstas e Ocorrida setembro de 2018 a agosto de 2021



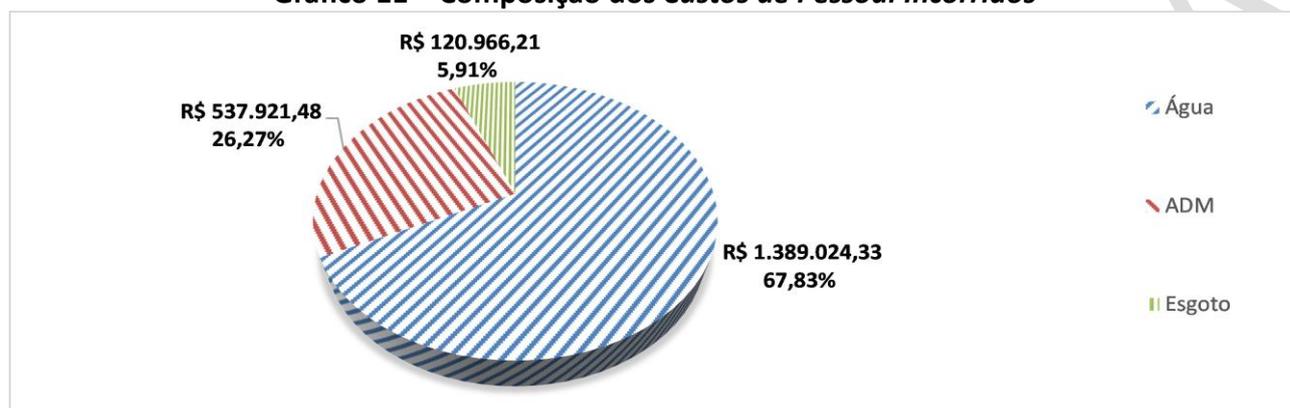
Fonte: Elaboração própria a partir de dados disponibilizados pelo SAAE Carmo do Cajuru e Nota Técnica ARISB-MG Nº 104 de 31 de outubro de 2019.

Em relação aos 12 meses subsequentes ao PR, estima-se que os CP aumentarão em 3,49% em relação à projeção do último estudo tarifário, alcançando R\$ 1.904.191,05. Como apresentado na subseção 4.1.1 “Dos Índices de Referência e Índice de Saneamento”, para essa projeção foi considerado o efeito do impacto da Lei Municipal Nº 2.751/2020, que reajustou a remuneração dos

servidores em 4,48% e ,também, devido à expectativa para de um aumento de remuneração que foi estimada em 3,00% pelo SAAE.

O Gráfico 11 apresenta a divisão dos CP incorridos pelo Prestador entre os segmentos. Conforme informado pelo SAAE de Carmo do Cajuru, a **Água** representando **67,83%**, em seguida a **Administração** representando **26,27%** e o **Esgoto** representando **5,91%**.

Gráfico 11 – Composição dos Custos de Pessoal Incorridos



Fonte: Elaboração própria a partir de dados disponibilizados pelo SAAE Carmo do Cajuru.

O Gráfico 12 traz os dados mensais, sendo possível analisar a variação ao longo dos meses.

Gráfico 12 – Custos de Pessoal incorrido pelo SAAE (mensal)



Fonte: Elaboração própria a partir de dados disponibilizados pelo SAAE Carmo do Cajuru.

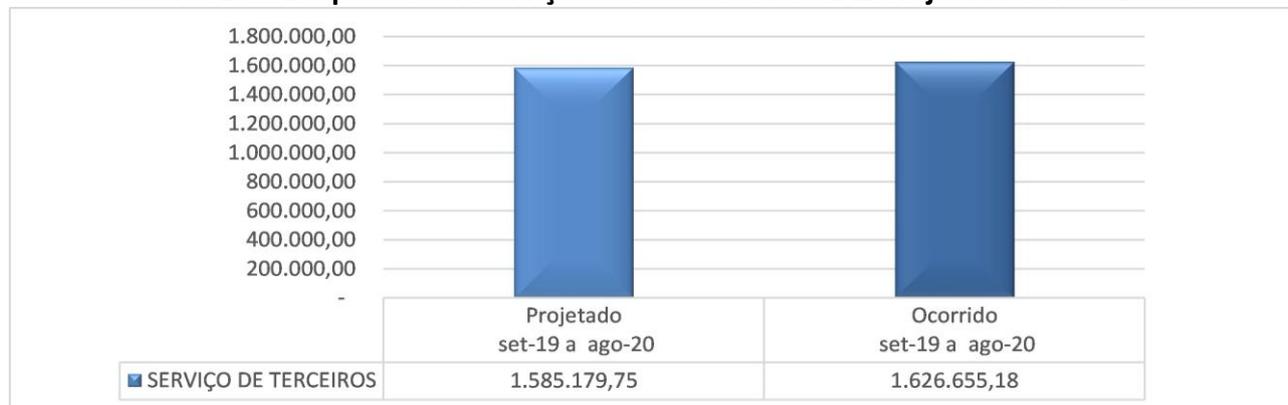
Os aumentos das despesas dos meses de agosto de 2019 e 2020 e dezembro de 2018 e de 2019 se referem ao pagamento do 13º salário aos servidores e encargos respectivos. Os demais meses apresentam pequena oscilação em questões pontuais que não justificam análise pormenorizada.

4.2.2 DAS DESPESAS COM SERVIÇOS DE TERCEIROS

Os *Custos com Serviços de Terceiros (CST)* compreendem as despesas com a execução de serviço, estudo, projeto e afins contratado pelo SAAE através de terceiros (empresas, autônomos, etc.).

Energia elétrica, ainda que parte integrante desta modalidade, será analisada de forma individual no item '4.2.2.1'. O Gráfico 13 traz a previsão do último estudo tarifário para este grupo de despesas e o valor efetivamente realizado nos últimos 12 meses, conforme informado pela equipe do SAAE de Carmo do Cajuru.

Gráfico 13 – Despesas com Serviços de Terceiros do SAAE Projetadas e Realizadas

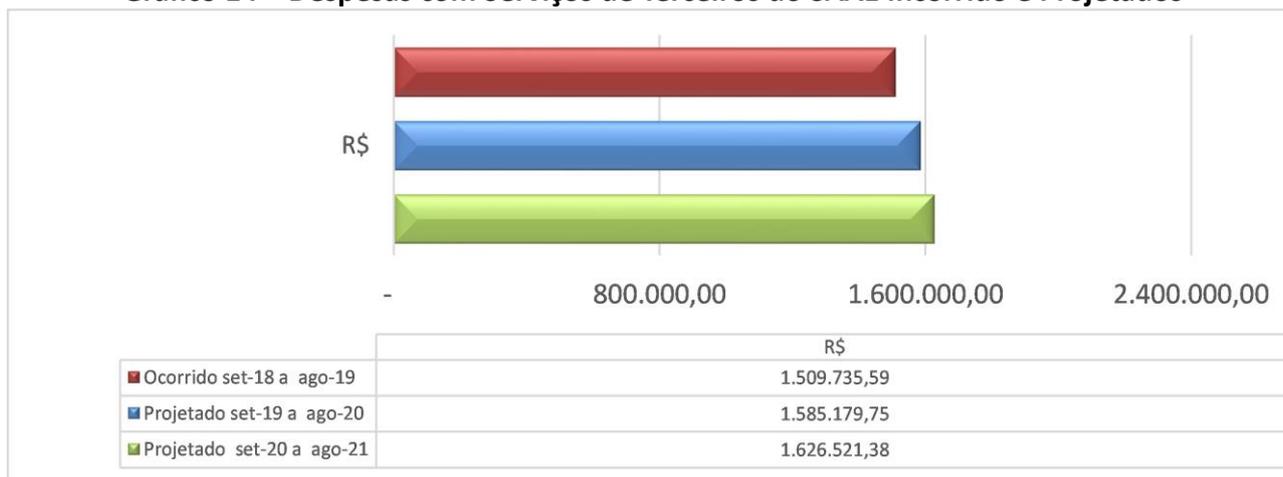


Fonte: Elaboração própria a partir de dados disponibilizados pelo SAAE Carmo do Cajuru e Nota Técnica ARISB-MG Nº 104 de 31 de outubro de 2019.

O Gráfico 13 demonstra que os CST projetados no último estudo de revisão tarifária do SAAE de Carmo do Cajuru para o período de setembro de 2019 a agosto de 2020 alcançariam R\$ 1.585.179,75, representando um crescimento de 5,00%.

Em relação aos 12 meses subsequentes ao PR, estima-se que os CST aumentarão em 2,61% em relação à projeção do último estudo tarifário, ou seja, é esperado que esse grupo de despesas alcance R\$ 1.626.521,38. Projeção esta obtida aplicando a expectativa do Índice Geral de Preços - Mercado (IGP-M), de 4,88% para os itens que compõe esse grupo de despesas, à exceção do custo de Energia Elétrica que, como foi explanado na seção dos 4.1.1, terá seu valor mantido. O Gráfico 14 apresenta a evolução dos CST projetados para o PR, os valores efetivamente executados nos 12 meses anteriores e a projeção para os 12 meses subsequentes.

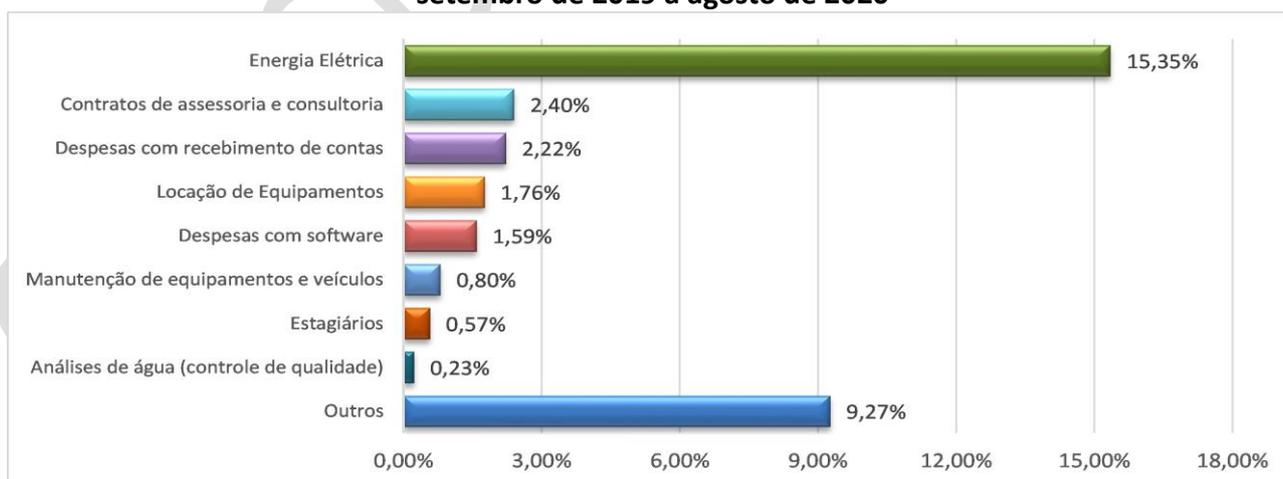
Gráfico 14 – Despesas com Serviços de Terceiros do SAAE Incorrido e Projetados



Fonte: Elaboração própria a partir de dados disponibilizados pelo SAAE Carmo do Cajuru.

Em relação aos itens que compuseram os *CST* entre setembro de 2019 a agosto de 2020, estes são discriminados no Gráfico 15 com o respectivo comprometimento das receitas auferidas pelo SAAE de Carmo do Cajuru no respectivo período. Desta forma, destaca-se Energia Elétrica (15,35%) como principal rubrica, seguida de Contratos de assessoria e consultoria (2,40%), Despesas com recebimento de contas (2,22%), Locação de Equipamentos (1,76%), Despesas com software (1,59%), Manutenção de equipamentos e veículos (0,80%), Estagiários (0,57%) e Análises de água (controle de qualidade) (0,23%). Os demais itens se situam em patamar inferior a 0,20% da receita e, somados ao montante informado pelo Prestador como Outros serviços de terceiros, comprometeram 9,27% da receita e estão representados como Outros no Gráfico 15.

Gráfico 15 – Comparação das Despesas com Serviços de Terceiros Incorridas com a Receita setembro de 2019 a agosto de 2020

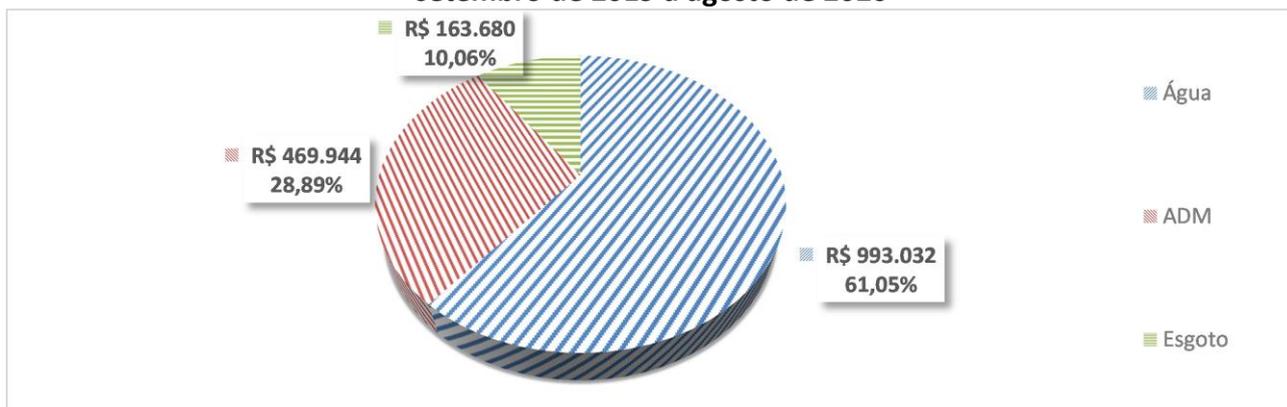


Fonte: Elaboração própria a partir de dados disponibilizados pelo SAAE Carmo do Cajuru.

Por último, o Gráfico 16 traz a divisão das despesas incorridas nos segmentos de custo do SAAE.

Gráfico 16 – Composição das Despesas com Serviços de Terceiros Incorridas por segmento

setembro de 2019 a agosto de 2020



Fonte: Elaboração própria a partir de dados disponibilizados pelo SAAE Carmo do Cajuru.

Como pode ser observado, o principal grupo de despesas é a **Água** representando **61,05%**, em seguida a **Administração** representando **28,89%** e o **Esgoto** representando **10,06%** restantes.

4.2.2.1 Das despesas com energia elétrica

Como já dito, Energia Elétrica é um dos principais itens dos CST, dado a especificidade do setor de saneamento. Desta forma, a Energia Elétrica é a segunda maior despesa corrente da autarquia e representou 44,90% dos CST incorridos pelo SAAE de Carmo do Cajuru no PR (Gráfico 17).

Gráfico 17 – Comparação da Energia Elétrica Incorrida com as Receitas e Despesas setembro de 2019 a agosto de 2020



Fonte: Elaboração própria a partir de dados disponibilizados pelo SAAE Carmo do Cajuru.

Seu peso, considerando as **DEX** do SAAE, foi de **17,48%**, enquanto, perante a arrecadação, correspondeu a **15,35%**. No período de setembro de 2018 a agosto de 2019, o comprometimento das **Receitas** com o custo de Energia Elétrica era de **15,34%**, isso significa que uma parcela maior da receita do Prestador está sendo destinada a este item. Esses valores, aliado ao fato de a Energia elétrica ter dinâmica própria de reajuste, mostra a relevância de analisá-la separadamente dos demais serviços de terceiros, bem como a necessidade de se investir em ações de eficiência energética.

A sistemática de alteração das tarifas de energia elétrica tem pouco a ver com o comportamento da inflação, o que por vezes faz com que as primeiras se descolem da última, como mostram as últimas alterações tarifárias publicadas pela ANEEL. Além do mais, o sistema de bandeiras tarifárias faz com que haja oscilação mensal no valor das tarifas. Ou seja, estes fatores fazem com que a Energia elétrica tenha comportamento próprio bastante diferenciado dos demais itens. Este fato, contudo, não exige o SAAE de manter e investir em mais ações de eficiência energética.

Gráfico 18 traz a previsão do último estudo tarifário para a Energia Elétrica no PR do presente estudo e o valor efetivamente realizado pelo SAAE de Carmo do Cajuru.

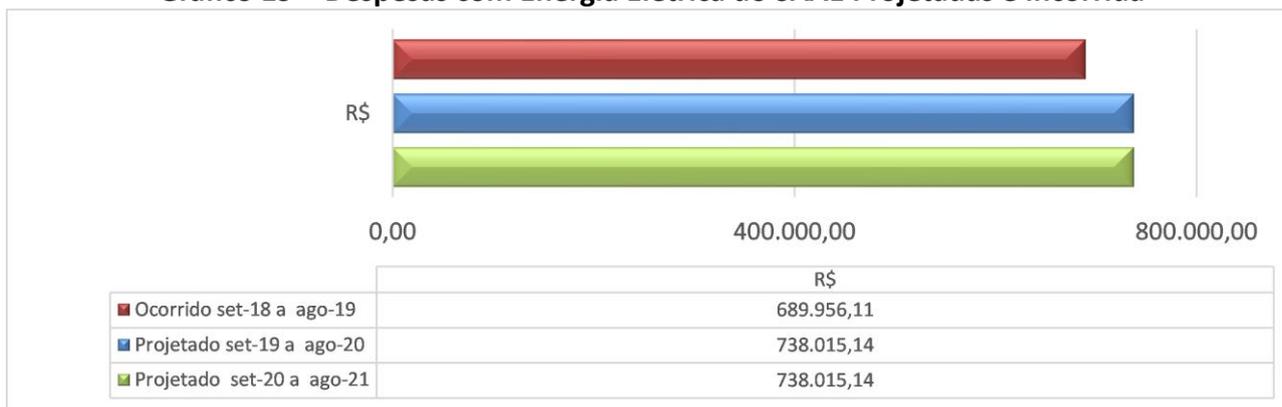
Gráfico 18 – Despesas com Energia Elétrica do SAAE Projetadas e Realizadas setembro de 2019 a agosto de 2020



Fonte: Elaboração própria a partir de dados disponibilizados pelo SAAE Carmo do Cajuru e Nota Técnica ARISB-MG Nº 104 de 31 de outubro de 2019.

Como demonstra o Gráfico 18, as despesas com Energia elétrica estiveram em menor patamar que a projeção do último estudo tarifário. Considerando o PR do presente estudo, a Energia elétrica apresentou um aumento de R\$ 40.374,57 quando comparado ao período anterior, representando um incremento de 5,85% deste custo. A evolução deste custo considerando os 12 meses anteriores ao PR, a projeção do último estudo tarifário para o PR e a projeção para os 12 meses seguintes é apresentada no Gráfico 19.

Gráfico 19 – Despesas com Energia Elétrica do SAAE Projetadas e Incorrida



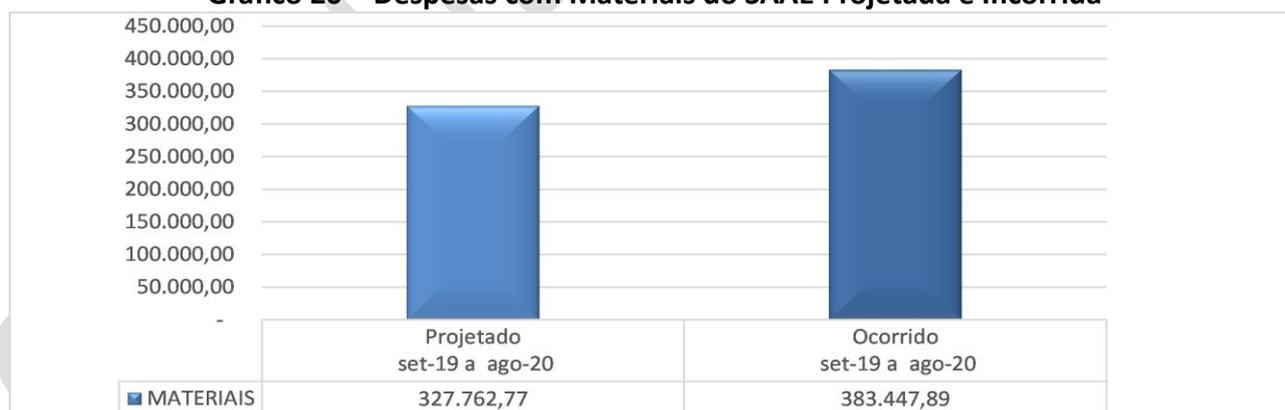
Fonte: Elaboração própria a partir de dados disponibilizados pelo SAAE Carmo do Cajuru e Nota Técnica ARISB-MG Nº 104 de 31 de outubro de 2019.

Como apresentado anteriormente, será mantido o valor de R\$ 738.015,14 para as despesas de Energia Elétrica para o período de projeção.

4.2.3 DAS DESPESAS COM MATERIAIS

Os *Custos com Materiais de Consumo (CMC)* compreendem despesas com produtos químicos utilizados para o tratamento de água, materiais para conservação, manutenção e repavimentação, combustíveis, material de expediente, gêneros alimentícios e equipamento de proteção individual. No gráfico a seguir são trazidos a projeção deste grupo de despesas no último estudo tarifário e o valor incorrido pelo Prestador no PR do presente estudo.

Gráfico 20 – Despesas com Materiais do SAAE Projetada e Incorrida

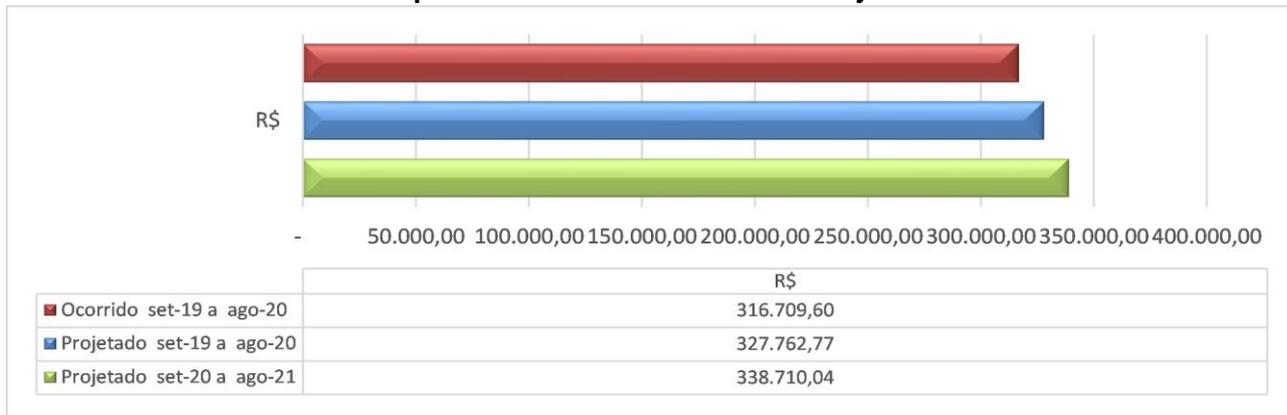


Fonte: Elaboração própria a partir de dados disponibilizados pelo SAAE Carmo do Cajuru e Nota Técnica ARISB-MG Nº 104 de 31 de outubro de 2019.

Como apresentado no gráfico, o custo incorrido pelo SAAE de Carmo do Cajuru com Materiais e Insumos esteve R\$ 55.685,12 acima da projeção do último estudo tarifário. Comparado ao período anterior, os *Custos com Materiais de Consumo* no PR o SAAE de Carmo do Cajuru apresentou um aumento de 21,07%.

A projeção para os 12 meses subsequentes ao PR indica um aumento de 3,34% dos CMC, alcançando R\$ 338.710,04, conforme é apresentado no Gráfico 21.

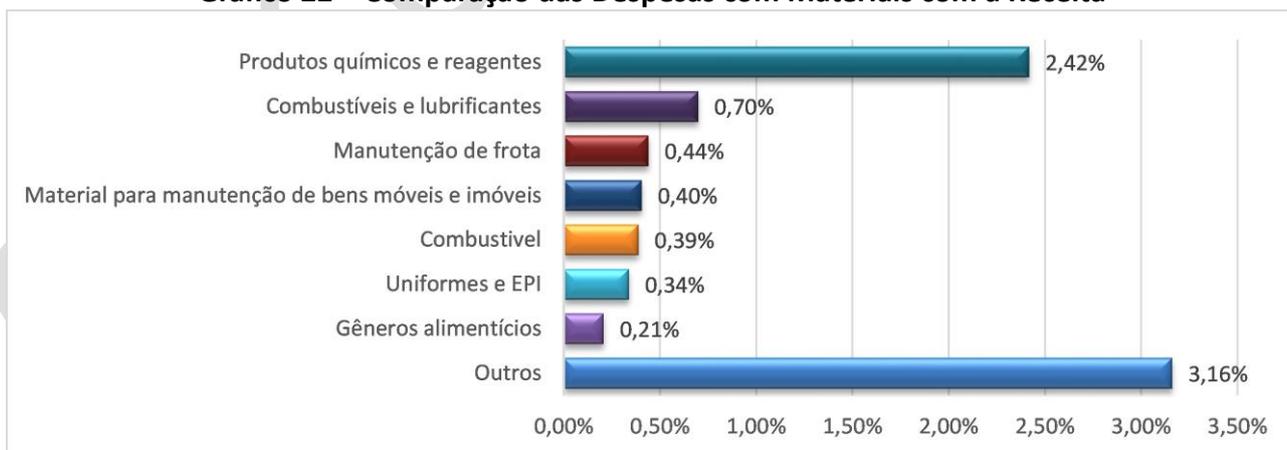
Gráfico 21 – Despesas com Materiais do SAAE Projetadas e Incurrida



Fonte: Elaboração própria a partir de dados disponibilizados pelo SAAE Carmo do Cajuru e Nota Técnica ARISB-MG Nº 104 de 31 de outubro de 2019.

Quanto aos custos efetivamente incorridos pelo Prestador, considerando o comprometimento da receita com os itens que compõem os CMC, conforme apresentado no Gráfico 22, o item que representa maior comprometimento foi Produtos químicos e reagentes (2,42%), seguida de Combustíveis e lubrificantes (0,70%), Manutenção de frota (0,44%), Material para manutenção de bens móveis e imóveis (0,40%), Combustível (0,39%), Uniformes e EPI (0,34%) e Gêneros alimentícios (0,21%). Os demais itens se situam em patamar inferior a 0,10% da receita e, somados ao montante informado pelo Prestador como Outros materiais de consumo, comprometeram 3,16% da receita e estão representados como Outros no Gráfico 22.

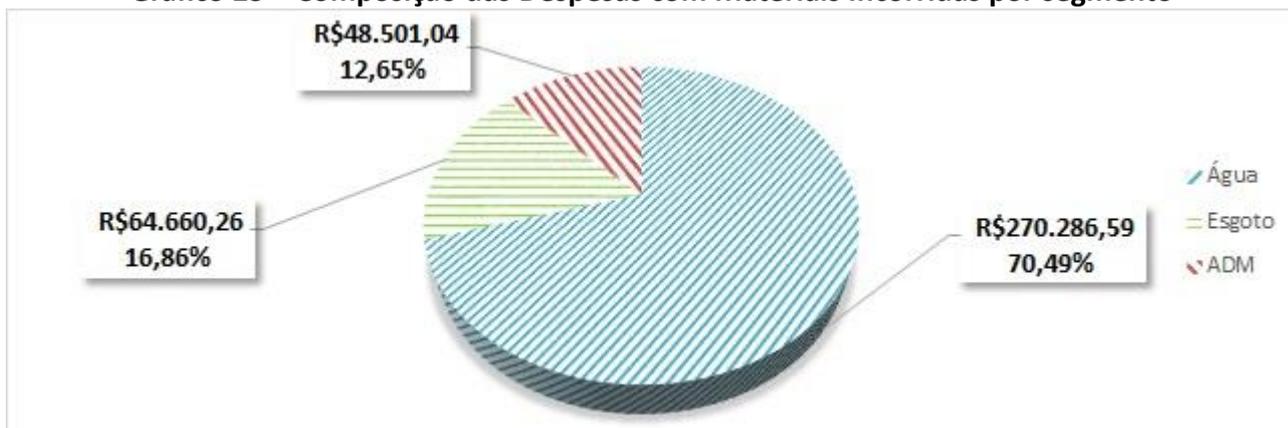
Gráfico 22 – Comparação das Despesas com Materiais com a Receita



Fonte: Elaboração própria a partir de dados disponibilizados pelo SAAE Carmo do Cajuru.

Por último, o gráfico a seguir traz a divisão das despesas por segmento.

Gráfico 23 – Composição das Despesas com Materiais Incurridas por segmento



Fonte: Elaboração própria a partir de dados disponibilizados pelo SAAE Carmo do Cajuru.

A maior parte das Despesas com Materiais do SAAE de Carmo do Cajuru foi alocada na modalidade a **Água** representando **70,49%**, em seguida o **Esgoto** representando **16,86%** e a **Administração** representando **12,65%** restantes.

4.2.4 DAS OUTRAS DESPESAS

Os *Custos com Outras Despesas (COD)* compreendem as despesas que não se enquadraram nos subgrupos anteriores. Neste grupo de despesas estão inclusos Tributos, Indenizações, Custo Regulatório, dentre outros itens. O gráfico a seguir demonstra a evolução deste custo no Período de Referência (PR) do presente estudo e a projeção do último estudo tarifário.

Gráfico 24 – Outras despesas do SAAE Projetadas e Incurridas setembro de 2019 a agosto de 2020



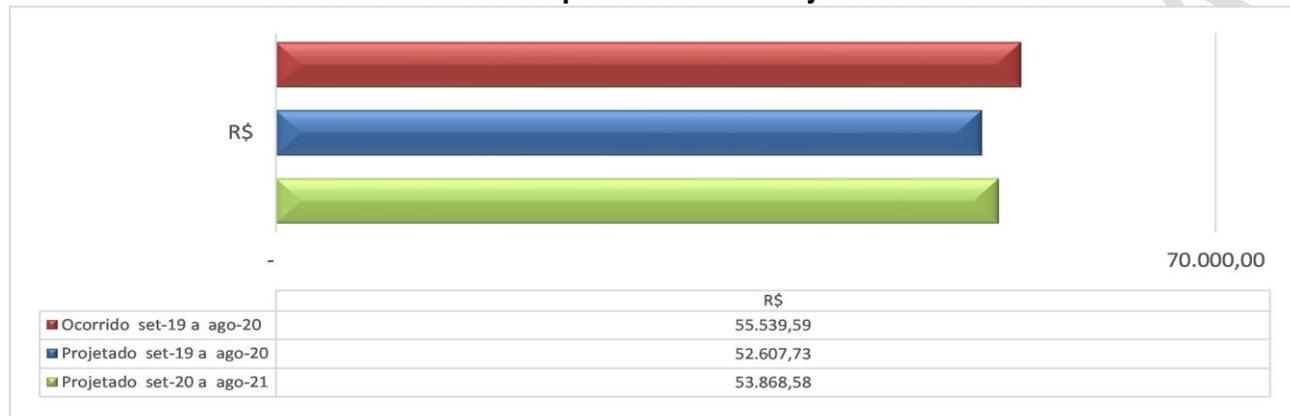
Fonte: Elaboração própria a partir de dados disponibilizados pelo SAAE Carmo do Cajuru e Nota Técnica ARISB-MG Nº 104 de 31 de outubro de 2019.

Conforme apresentado no Gráfico 24, a projeção do último estudo tarifário apontava os *COD* na ordem de R\$ 52.607,73 para o período projetado. Contudo, foi informado pelo Prestador que essas despesas apresentaram um patamar acima da projeção, alcançando R\$ 55.062,84, isso é, R\$

2.455,11 além do montante projetado no último estudo tarifário.

O Gráfico 25 apresenta a projeção para o PR do presente estudo, os 12 meses anteriores e a projeção para os 12 meses subsequentes. Como demonstra o gráfico, para os 12 meses posteriores ao PR do presente estudo, espera-se que os valores dos *COD* alcancem R\$ 53.868,58, isso é, um crescimento de 2,40% em relação à projeção do último estudo tarifário.

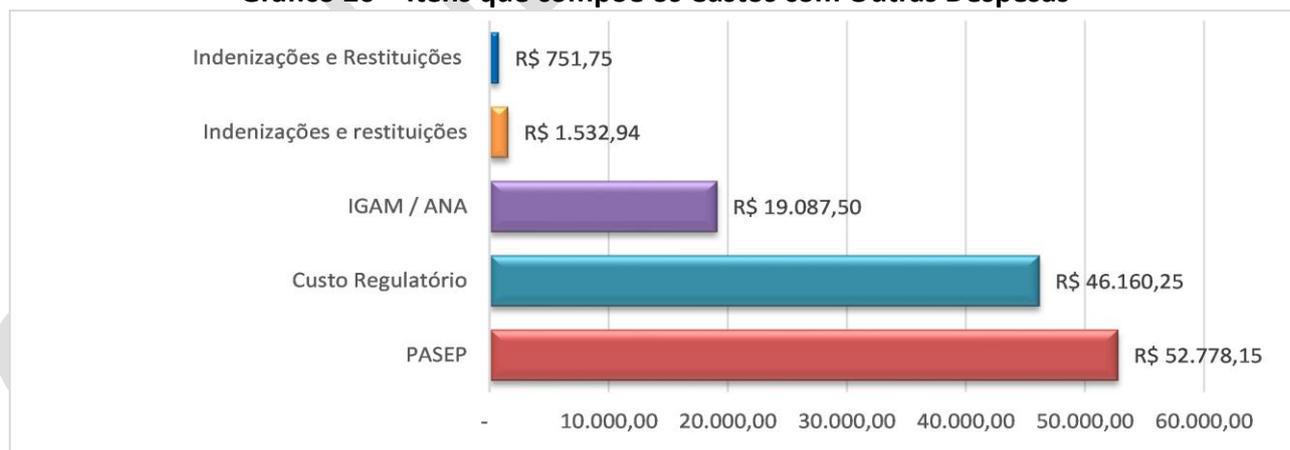
Gráfico 25 – Outras despesas do SAAE Projetadas e Incorrida



Fonte: Elaboração própria a partir de dados disponibilizados pelo SAAE Carmo do Cajuru e Nota Técnica ARISB-MG Nº 104 de 31 de outubro de 2019.

O Gráfico 26 apresenta a composição dos *COD* incorridas pelo Prestador no PR, e como demonstrado, o Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público - PASEP é a principal rubrica deste grupo de despesas com o dispêndio de R\$ 52.778,15 no PR.

Gráfico 26 – Itens que compõe os Custos com Outras Despesas



Fonte: Elaboração própria a partir de dados disponibilizados pelo SAAE Carmo do Cajuru.

4.3 Investimentos

A ARISB-MG preconiza que o equilíbrio econômico-financeiro da prestação do serviço é alcançado quando os recursos auferidos por meio das tarifas são dimensionados de forma a garantir a cobertura dos custos operacionais, bem como a realização dos investimentos em ampliações, reformas e modernizações dos sistemas operados. A realização de investimentos é única forma de se atender aos princípios básicos como universalização, integralidade e utilização de tecnologias apropriadas, elencados no Artigo 2º da Lei 11.445/2007.

Desta forma, é necessário dimensionar a estrutura tarifária para proporcionar um cenário propício à manutenção das boas práticas, bem como para alcançar patamares superiores na prestação de serviços. Deve-se destacar que os recursos aplicados nos 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.

Ao se analisar alguns indicadores¹² da prestação de serviço pelo SAAE de Carmo do Cajuru fica evidente a necessidade de realização de investimento nos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no município tanto para mantê-los, quanto para aprimorá-los. São eles:

- O número de economias ativas de esgoto representa 82,47% do número de economias ativas de água¹³;
- A proporção da população atendida com abastecimento de água é de 96,44%¹⁴;
- Não há esgoto tratado no município¹⁵;
- O índice de perdas por ligação representou 66,7 litros/dia/ligação¹⁶, valor aparentemente incompatível com os dados apresentados no Relatório de Fiscalização ARISB-MG nº 039/2019¹⁷.

Além destes índices, o Relatório de Relatório de Fiscalização ARISB-MG nº 039/2019^{Erro! Indicador não definido.}, sintetiza a visita realizada pela equipe técnica da ARISB-MG às instalações do SAAE de Carmo do Cajuru e fazem apontamentos de Não Conformidades e Recomendações, visando a segurança e melhoria dos sistemas operados e do setor de atendimento ao público, que devem ser observadas

¹² Dados provenientes do Sistema Nacional de Saneamento Básico, ano de 2017. Disponível em: <http://app3.cidades.gov.br/serieHistorica/#>.

¹³ Percentual obtido por meio da divisão do item ES003 (Quantidade de economias ativas de esgotos) pelo item AG003 (Quantidade de economias ativas de água).

¹⁴ Índice AG001 dividido por POP_TOT

¹⁵ Índice ES006

¹⁶ IN051_AE - Índice de perdas por ligação

¹⁷ Relatórios disponíveis em: <<https://arisb.com.br/fiscalizacao/>>.

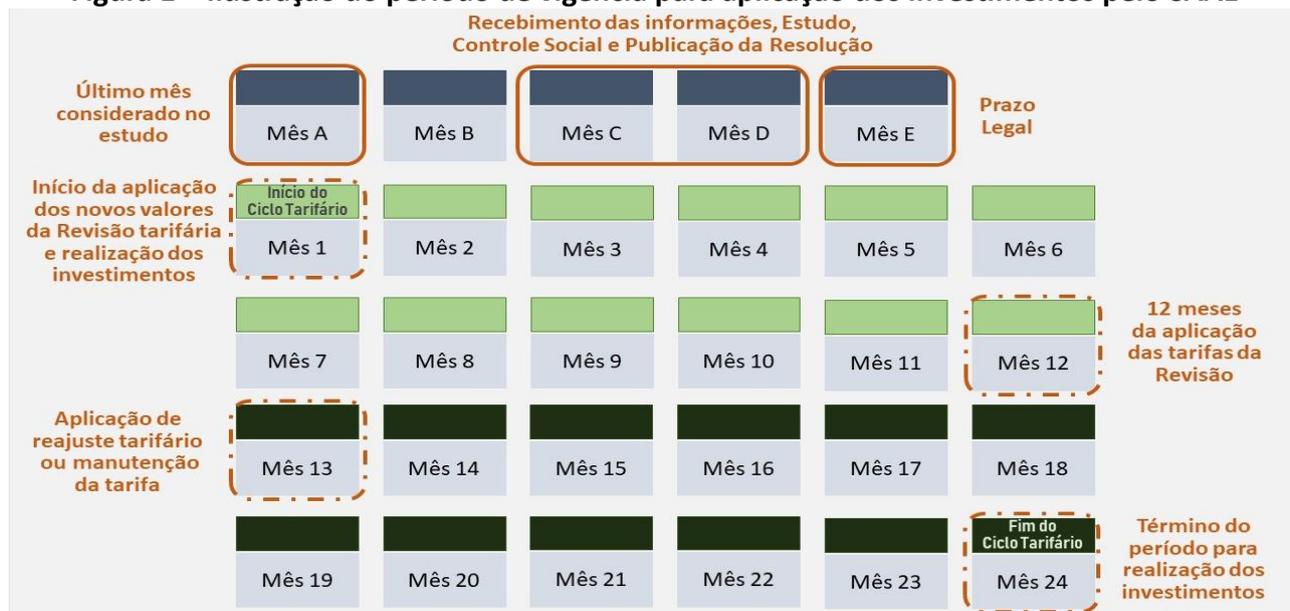
e tratadas pelo Prestador, sendo que parcela dos apontamentos incorrem em investimentos.

Levando em consideração os pontos acima, além do exposto na subseção “3.3.1 Dos volumes faturados, medidos e faturados” em que apenas 70,67% do volume de água produzido é aferido pelos hidrômetros, é necessário dimensionar a estrutura tarifária para proporcionar um cenário propício à melhoria dos pontos apresentados e que propicie também a aplicação e manutenção das boas práticas do saneamento no município. Devendo destacar que os recursos aplicados nos **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.

4.3.1 DOS INVESTIMENTOS REALIZADOS

O período para verificação da execução dos investimentos do ciclo tarifário compreende um período diferente daquele analisado para as **DEX** no presente estudo, conforme apresentado na Figura 1, uma vez que é preciso examinar o período referente aos meses da vigência da tarifa reajustada ou revisada. A defasagem entre o último mês considerado para realização do estudo tarifário e a efetiva aplicação da nova tarifa ocorre em função dos prazos para recebimento das informações, desenvolvimento do estudo, publicação, realização do controle social e o prazo legal para a entrada da nova tarifa em vigor (meses ‘A’ ao ‘E’). Desta forma, o período esperado em que o Prestador arrecadará recursos tarifários suficientes para a execução dos investimentos previstos neste estudo de reajuste tarifário inicia-se em Janeiro de 2020 a dezembro de 2021, conforme previsto no último estudo tarifário (Nota Técnica ARISB-MG Nº 104 de 31 de outubro de 2019), cujo ciclo tarifário foi definido para o período de 24 meses.

Figura 1 – Ilustração do período de vigência para aplicação dos investimentos pelo SAAE



Fonte: Elaboração própria

Para o desenvolvimento do referido estudo, o Prestador informou separadamente a previsão dos investimentos para os primeiros 12 meses do ciclo e os 12 meses seguintes. Dessa forma, será avaliado o cumprimento dos investimentos previstos para o primeiro período de atual ciclo tarifário, bem como recapitular os investimentos previstos para os 12 meses finais do ciclo tarifário.

4.3.2 DA VERIFICAÇÃO DOS INVESTIMENTOS PROPOSTOS PARA O PRIMEIRO PERÍODO DO CICLO TARIFÁRIO

O último estudo econômico-financeiro do SAAE de Carmo do Cajuru, apresentado na Nota Técnica ARISB-MG Nº 104 de 31 de outubro de 2019, previa a realização (pagamento) de **R\$ 930.000,00** em **Investimentos** nos 12 primeiros meses do novo ciclo tarifário, bem como a realização de **R\$ 245.889,41** em investimentos para concluir o ciclo tarifário do estudo anterior (Nota Técnica CISAB-RC Nº 67, de 09 de novembro de 2018), que ainda se encontrava em curso durante a realização do estudo de 2018. Dessa forma, era previsto a realização de **R\$ 1.175.889,41** em **Investimentos** com recursos próprios nos segmentos **administração, abastecimento de água e esgotamento sanitário** no período de setembro de 2019 a agosto de 2020. O Gráfico 27 sintetiza os **Investimentos** previstos e realizados pelo SAAE de Carmo do Cajuru entre setembro de 2019 a agosto de 2020.

Gráfico 27 – Análise dos investimentos Nota Técnica ARISB-MG Nº 104 de 31 de outubro de 2019



Fonte: Elaboração própria a partir de dados disponibilizados pelo SAAE Carmo do Cajuru.

Os **Investimentos** realizados e a realizar pelo SAAE de Carmo do Cajuru no período de setembro de 2019 a agosto de 2020 alcançará **R\$ 1.324.230,94**, isso é R\$ 148.341,53 acima do que era proposto na Nota Técnica ARISB-MG Nº 104 de 31 de outubro de 2019 para o primeiro período do ciclo tarifário, o equivalente a **112,62%** do compromisso do SAAE para o referido período.

Durante visitas às instalações do SAAE de Carmo do Cajuru, alguns dos Investimentos realizados nos períodos mencionados foram constatados e registrados pela equipe de fiscalização da ARISB-MG, como também foi realizada a verificação das notas de empenho, que comprovam o pagamento desses investimentos, junto ao Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais, conforme é apresentado no Relatórios de Fiscalização Relatório de Fiscalização ARISB-MG nº 039/2019.

4.3.3 DOS INVESTIMENTOS PARA O PERÍODO FINAL DO CICLO TARIFÁRIO

No último estudo econômico-financeiro (estudo de revisão tarifária), o SAAE de Carmo do Cajuru informou os **Investimentos** previstos para o novo ciclo tarifário, divididos em dois períodos de 12 meses, dado que o referido estudo definiu o ciclo tarifário de 24 meses. Dessa forma, a Tabela 2 traz uma versão resumida da Planilha de Projeção de Investimentos (PPI) elaborada pelo prestador, cuja versão integral se encontra no Anexo I para o ciclo tarifário. Nessa tabela os **Investimentos** estão sintetizados entre os segmentos de atuação da Autarquia e o respectivo período de realização, sendo o período em destaque aquele previsto para os 12 meses finais do ciclo tarifário, isso é, aquele considerado no presente estudo tarifário.

**Tabela 2 - Investimentos previstos
janeiro de 2020 a dezembro de 2021**

INVESTIMENTOS	jan-20 a dez-20	jan-21 a dez-21	%
ADMINISTRAÇÃO	180.000,00	0,00	9,68%
ÁGUA	630.000,00	160.000,00	42,47%
ESGOTO	340.000,00	550.000,00	47,85%
TOTAL	1.150.000,00	710.000,00	-

Fonte: Elaboração própria a partir de dados disponibilizados pelo SAAE de Carmo do Cajuru.

O Plano de Investimentos sintetizado na Tabela 2 possui com foco em obras e aquisição de equipamentos e bens móveis. Observando a composição do Plano de Investimentos, 9,68% dos recursos foram destinados à Administração, 42,47% dos recursos foram destinados Água e 47,85% dos recursos foram destinados Esgoto.

Por fim, deve-se reiterar que a execução destes **Investimentos** será verificada pela equipe econômica da ARISB-MG no próximo estudo econômico-financeiro, bem como pela equipe de fiscalização em visitas de inspeção às instalações do Prestador.

4.4 Valores arrecadados

A arrecadação do SAAE de Carmo do Cajuru compreende três tipos de receitas. Dentre esses consta, Receita Tarifária que são diretamente relacionada a prestação dos serviços, Outras Receitas que não são ligadas diretamente à prestação dos serviços como o rendimento de aplicações financeiras e aquelas em decorrência da inadimplência (multas e juros de mora) e Outros Preços Públicos que são relacionados a atividades específicas.

A regulação econômica dos serviços públicos, em especial aqueles em que haja qualquer forma de cobrança direta dos usuários ou de contraprestação definida, tem como principal objetivo fazer com que o prestador atue sempre em busca de justa remuneração e que o usuário receba ou tenha à disposição serviços de qualidade, pelo menor custo possível. Nesse sentido, a Lei 11.445 (2007) cita:

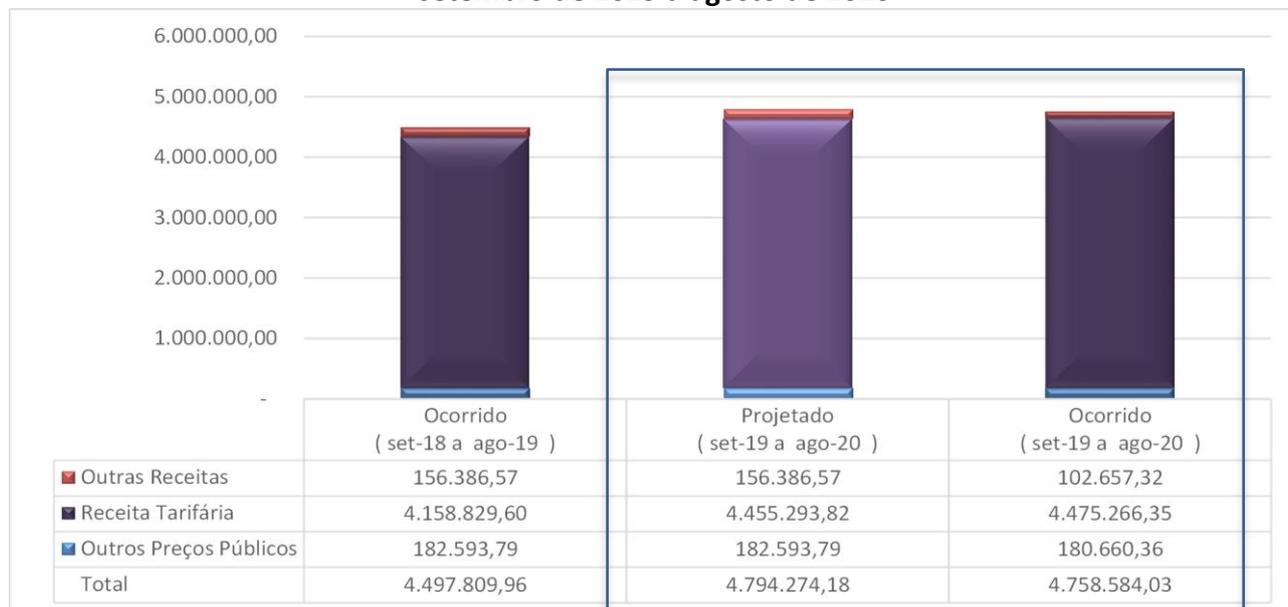
“Art. 29. Os serviços públicos de saneamento básico terão a sustentabilidade econômico-financeira assegurada por meio de remuneração pela cobrança dos serviços, e, quando necessário, por outras formas adicionais, como subsídios ou subvenções, vedada a cobrança em duplicidade de custos administrativos ou gerenciais a serem pagos pelo usuário, nos seguintes serviços:

I - de abastecimento de água e esgotamento sanitário, na forma de taxas, tarifas e outros preços públicos, que poderão ser estabelecidos para cada um dos serviços ou para ambos, conjuntamente [...]” (Redação pela Lei nº 14.026, de 2020)

A **Receita** total do SAAE alcançou **R\$ 4.758.584,03** no Período de Referência (PR), sendo a **Receita** esperada para o período no último estudo econômico-financeiro do SAAE de Carmo do Cajuru de **R\$**

4.794.274,18, conforme é apresentado no Gráfico 28. As colunas em destaques no referido gráfico indicam os valores citados.

Gráfico 28 – Receitas do SAAE Projetada e Incorridas setembro de 2019 a agosto de 2020



Fonte: Elaboração própria a partir de dados disponibilizados pelo SAAE Carmo do Cajuru.

A última Revisão Tarifária aplicou linearmente o percentual de 4,80% em todas faixas de consumo, conforme Resolução FR ARISB-MG nº 116, de 22 de novembro de 2019. Importante ressaltar que a revisão incide somente nas *Receitas tarifárias*, que aumentaram efetivamente 7,61% no PR do presente estudo em relação aos 12 meses anteriores. Dessa forma, o aumento percebido pela Autarquia esteve 2,81 p.p acima do percentual aplicado.

Outra questão importante que impacta na arrecadação tarifária e não foi considerada no cálculo de crescimento esperado das receitas tarifárias são alterações na tarifa média decorrentes de mudanças nas faixas de consumo dos usuários¹⁸. Dessa forma, esse parâmetro calculado não deve ser entendido como o aumento de receita que o prestador deveria obter, mas como uma base de comparação para avaliar sua evolução.

Quanto às *Receitas de Outros preços públicos*, era esperado a manutenção do seu valor (R\$ 182.593,79), contudo o Prestador apresentou a receita de R\$ 180.660,36, isso é, uma redução de 1,06%. Já quanto às *Receitas indiretamente ligadas aos serviços - Outras receitas*, era projetado o montante de R\$ 156.386,57, e o efetivamente incorrido esteve 34,36% abaixo da projeção, ou seja,

¹⁸ A tabela tarifária determina valores diferentes de cobrança para diferentes faixas de consumo, com tarifas progressivas em relação a este. Dessa forma, aumentos ou reduções no consumo podem alterar a faixa do usuário, fazendo com que o valor da conta não se altere na mesma proporção da alteração do consumo.

R\$ 102.657,32.

O Gráfico 29 apresenta as receitas mensais obtidas pelo SAAE entre setembro de 2018 a agosto de 2020. Examinando os dados mediante os registros realizados ao longo dos meses disponíveis, percebe-se que, em especial no PR, não há oscilações significativas.

**Gráfico 29 – Receitas Incurridas pelo SAAE
setembro de 2018 a agosto de 2020**



Fonte: Elaboração própria a partir de dados disponibilizados pelo SAAE Carmo do Cajuru.

4.5 Projeções

Para avaliar o equilíbrio econômico-financeiro do SAAE mediante o aumento esperado das despesas operacionais e investimentos cobertos pelo estudo tarifário, foram analisadas as variáveis financeiras do prestador já apresentadas, conforme definições da Resolução FR-CISAB-RC nº 074/2018, em especial o Apêndice II - Cálculo do Índice de Reajuste Tarifário das Tarifas de Água e Esgoto.

Mediante as informações fornecidas pelo Prestador, foi calculado a disponibilidade financeira líquida para verificação da existência de saldos de caixa de exercícios anteriores que poderiam ser considerados no cálculo de reajuste tarifário, deduzindo a necessidade de ganhos de receitas, conforme apresentado na Tabela 3.

**Tabela 3 - Cálculo da disponibilidade financeira líquida
setembro de 2020**

DISPONIBILIDADE FINANCEIRA	335.714,39
RESTOS A PAGAR 2019	61.727,12
PROVISIONAMENTO 13º	66.767,03
INVESTIMENTOS A REALIZAR (PARCIAL)	409.147,83
DISPONIBILIDADE TOTAL	-201.927,59

Fonte: Elaboração própria

O cálculo da disponibilidade financeira líquida consiste na dedução na disponibilidade financeira (R\$ 335.714,39) dos restos a pagar 2019 (R\$ 61.727,12), provisionamento 13º a ser pago aos servidores

(R\$ 66.767,03) e investimentos a realizar (parcial) (R\$ 409.147,83). O valor negativo da Disponibilidade Total representa que não há disponibilidade suficiente para a realização de todos os compromissos apresentados.

A ARISB-MG entende a necessidade da composição de uma Reserva Operacional¹⁹ para que as atividades do Prestador não sejam comprometidas devido aos fluxos de entrada e saída de dinheiro em caixa, conforme prevê a Resolução de Regulação e Fiscalização CISAB-RC nº 074/2018. Sendo estimado um patamar condizente de Reserva Operacional o montante que varia de 1 a 1,5 arrecadação, o que para o SAAE de Carmo do Cajuru representa de R\$ 408.132,82 a R\$ 612.199,23, respectivamente. Com essas deduções do saldo de caixa, para compor uma Reserva Operacional sem que isso representasse um aumento de tarifa. Desta forma, não resta disponibilidade financeira líquida para deduzir da necessidade de recursos para o período final do ciclo tarifário.

O cálculo da necessidade de majoração de tarifas para os serviços de água e esgoto é feito segundo a metodologia de cálculo da Receita Requerida (RR) apresentada no Apêndice II da Resolução FR-CISAB-RC nº 074. Sendo a RR obtida através da equação apresentada a seguir.

$$RR_t = [DEX_{t-1} \times (IS_t - X)] + CV_{t+1} + FP_{t+1} + I_{t+1} + CS + PD_{t+1} - ROPP_{t-1}$$

Onde:

RR: Receita Requerida

DEX: Despesas de exploração

IS: Índice de saneamento

X: Fator X

CV: Crescimento vegetativo da folha de pessoal

FP: Conversão de férias prêmio em espécie

I: Investimento

CS: Conta-seguro

PD: Programa de desenvolvimento

ROPP: Receitas de outros preços públicos

t+1: Período de 12 meses após o estudo tarifário

t: Período de 12 meses prévio ao estudo tarifário

Uma vez determinada a RR, o Índice de Reposicionamento Tarifário é obtido pela equação:

$$IRT = \frac{RR_{t+1}}{RT_t}$$

Onde:

IRT: Índice de reposicionamento tarifário

RR: Receita requerida

RT: Receita tarifária

t+1: Período de 12 meses após o estudo tarifário

t: Período de 12 meses prévio ao estudo tarifário

Para melhor entendimento da metodologia de cálculo sintetizada nessas equações, o cálculo da Receita Requerida e Índice de Reposicionamento Tarifário é apresentado na Tabela 4 e descrito a seguir.

¹⁹ Reserva Operacional: representa o valor de livre disposição que o Prestador necessita manter em caixa de forma a financiar a continuidade das suas operações dado que os fluxos de entradas e saídas de recursos não têm coincidência temporal.

Tabela 4 - Cálculo da necessidade de reposicionamento tarifário

Receita requerida	4.946.569,77
Outros Preços Públicos	182.593,79
Receita tarifária requerida*	4.763.975,98
Receita tarifária atual	4.455.293,82
Reposicionamento tarifário ¹	6,93%
Outras Receitas	156.386,57
Reposicionamento tarifário ²	3,42%
Eficiência	48.975,94
Reposicionamento tarifário	2,32%

Fonte: Elaboração própria

A RR se refere ao total de receitas que o SAAE necessita para cobrir as despesas correntes previstas e os investimentos dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, além das atividades da **Administração** que dão suporte às atividades, para o período de 12 meses posterior ao Período de Referência (PR). Este valor considera as **DEX** dos serviços do SAAE projetados no último estudo econômico-financeiro de 12 meses reajustadas pelo IS, como também dos investimentos projetados, totalizando R\$ 4.946.569,77. Da RR, subtrai-se as receitas de outros preços públicos esperadas para o período, que resulta na Receita Tarifária Requerida. Esta é comparada com a Receita Tarifária Atual, de forma a se calcular o Reposicionamento tarifário preliminar¹, que alcançou 6,93%.

Contudo, subtrai-se da Receita Tarifária Requerida as Outras Receitas esperadas para o período, como uma forma de atender ao princípio da modicidade tarifária, pois entende-se que tais receitas podem ser utilizadas para reduzir a necessidade de reposicionamento, sem comprometer a prestação dos serviços. Desta forma, chega-se ao Reposicionamento tarifário preliminar², que é aquele que garante o equilíbrio econômico financeiro da prestação dos serviços: 3,42%.

Por fim, ainda frente ao princípio da modicidade tarifária, e como mencionado na seção 4.3 “Investimentos”, o prestador deve melhorar sua eficiência econômica, buscando manter e ampliar as ações que visam o controle e redução seus custos, bem como melhoria sua arrecadação, em especial em ações de contingência e redução da inadimplência e ações de redução de custos administráveis, de forma a alcançar o montante descontado da necessidade de reposicionamento a título de *Eficiência* (1,00% das receitas tarifárias, conforme definido no estudo de revisão tarifária anterior, o equivalente a R\$ 48.975,94). Dessa forma, o **Reposicionamento tarifário final** é de **2,32%**.

A Tabela 5 traz, sistematizados, os valores apresentados e analisados ao longo desta Nota Técnica. Conforme apresenta a linha 7, as **Receitas** esperadas estão R\$ 103.319,65 abaixo da projeção das **Despesas e Investimentos**, deduzido a *Eficiência*. Dessa forma, é resultado em um reposicionamento tarifário de **2,32%** (linha 7.1). Há que se ressaltar que o valor negativo na linha 6, a *Eficiência*, na

última coluna (R\$ 48.975,94) indicam que o reposicionamento tarifário não garante a integral cobertura dos custos mencionados sem que haja esforço por parte do prestador no sentido de melhorar sua eficiência econômica. Ou seja, o reposicionamento tarifário definido induz o prestador a manter as ações de controle seus custos e ampliá-las, bem como a implantações de melhoria de produtividade e para aprimorar sua arrecadação de forma a conseguir aprimorar seu resultado financeiro.

Tabela 5 – Resultado do estudo tarifário

1. RECEITAS	set-18 a ago-19	set-19 a ago-20		set-20 a ago-21
		Projetado	Ocorrido	
Outras Receitas				
Remuneração de aplicação	33.773,47	33.773,47	14.032,79	33.773,47
Receitas da Dívida Ativa	34.133,70	34.133,70	20.659,69	34.133,70
Multas e juros de mora	69.788,63	69.788,63	56.845,81	69.788,63
Outras receitas correntes	8.679,43	8.679,43	11.119,03	8.679,43
Restituições	10.011,34	10.011,34	0,00	10.011,34
Outras Receitas Total	156.386,57	156.386,57	102.657,32	156.386,57
Receita Tarifária				
Receita tarifária	4.158.829,60	4.455.293,82	4.475.266,35	4.455.293,82
Receita Tarifária Total	4.158.829,60	4.455.293,82	4.475.266,35	4.455.293,82
Outros Preços Públicos				
Outras receitas de água	160.163,44	160.163,44	149.366,61	160.163,44
Outras receitas de esgoto	22.430,35	22.430,35	31.293,75	22.430,35
Outros Preços Públicos Total	182.593,79	182.593,79	180.660,36	182.593,79
Total Geral	4.497.809,96	4.794.274,18	4.758.584,03	4.794.274,18
2. DESPESAS				
ADM	1.058.694,78	1.133.433,31	1.103.278,43	1.178.045,15
Água	2.278.880,83	2.373.066,51	2.672.828,73	2.433.404,56
Esgoto	321.341,76	332.108,09	349.440,37	344.883,68
Crescimento Vegetativo				11.260,44
PASEP	49.457,71	47.942,74	52.778,15	48.975,94
3. DEX TOTAL	3.708.375,08	3.886.550,65	4.178.325,68	4.016.569,77
4. INVESTIMENTOS				
4.1 ADM	243.826,35	185.000,00	216.237,70	90.000,00
4.2 Água	509.657,46	631.250,00	527.113,33	395.000,00
4.3 Esgoto	187.793,79	248.250,00	171.732,08	445.000,00
Total Geral	941.277,60	1.064.500,00	915.083,11	930.000,00
5. CUSTO TOTAL (=3+4)	4.649.652,68	4.951.050,65	5.093.408,79	4.946.569,77
6. EFICIÊNCIA				48.975,94
7. RESULTADO TOTAL				-103.319,65
7.1 RESULTADO (%)				-2,32%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados disponibilizados pelo SAAE Carmo do Cajuru.

5 TARIFICAÇÃO

Para efeito de remuneração dos serviços, os usuários são classificados em quatro categorias: Domiciliar, Comercial, Industrial e Pública.

Os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário são remunerados sob a forma de tarifa, de acordo com a estrutura tarifária do SAAE. As tarifas são atualmente diferenciadas entre as categorias e as faixas de consumo de água, sendo progressivas em relação ao volume faturável.

O consumo mínimo faturado é de 10m³ para as categorias Domiciliar Social, Domiciliar, Comercial e Pública, e de 30m³ para a categoria Industrial. A Tarifa referente à prestação dos serviços de Esgotamento Sanitário é de 50% do valor da tarifa de Água, para todas as categorias. Nos casos em que não há medição do volume consumido, a tarifa é cobrada com base em volumes estimados, sendo: 10m³ para a categoria Domiciliar Social, 20m³ para as categorias Domiciliar, Comercial e Pública e 40m³ para a categoria Industrial.

5.1 Do comprometimento da renda domiciliar

Esta subseção dedica-se à avaliação do comprometimento da renda domiciliar considerando as novas tarifas propostas no presente estudo tarifário para os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário e o modelo de tarifação praticada no Município e descrita acima. Para tanto, foi considerado o faturamento de 10m³ na categoria Residencial Normal, volume este escolhido por representar aproximadamente 50,17%²⁰ das economias da referida categoria.

Segundo informações do Censo 2010, 68,13% das residências no município de Carmo do Cajuru apresentaram rendimento mensal entre 1 e 5 salários mínimos, conforme apresentado na 4ª coluna da Tabela 6. Ainda acerca do CENSO 2010, 3,68% das residências no município apresentaram rendimento inferior a meio salário mínimo mensal e 18,01% das residências apresentaram rendimento acima de 5 salários mínimos. Foi realizada então a avaliação do comprometimento com as faturas pelos serviços de abastecimento de água considerando rendimentos domiciliares equivalentes a 1, 1,5, 2, 3, 4 e 5 salários mínimos vigentes (5ª coluna da Tabela 6) para os anos de 2018 a 2020, com as respectivas faturas pelos de serviços de água e esgoto (7ª coluna da Tabela 6).

Tabela 6 – Avaliação de comprometimento

²⁰ Valor resultante da divisão do número de economias residenciais de água com consumo de até 10m³ pelo número de economias residenciais totais dos meses de setembro de 2019 a agosto de 2020.

Ano	Salário Mínimo	Classe de rendimento nominal mensal domiciliar	% da população	Rendimento considerado (salários)	Renda domiciliar	Fatura (10m ³)	Comprometimento
2019	R\$998,00	MAIS DE 1/2 A 1 SALÁRIO MÍNIMO	10,18%	1,0	R\$998,00	R\$23,82	2,39%
		MAIS DE 1 A 2 SALÁRIOS MÍNIMOS	24,05%	1,5	R\$1.497,00		1,59%
				2,0	R\$1.996,00		1,19%
		MAIS DE 2 A 5 SALÁRIOS MÍNIMOS	44,08%	3,0	R\$2.994,00		0,80%
				4,0	R\$3.992,00		0,60%
2020	R\$1.045,00	MAIS DE 1/2 A 1 SALÁRIO MÍNIMO	10,18%	1,0	R\$1.045,00	R\$24,96	2,39%
		MAIS DE 1 A 2 SALÁRIOS MÍNIMOS	24,05%	1,5	R\$1.567,50		1,59%
				2,0	R\$2.090,00		1,19%
		MAIS DE 2 A 5 SALÁRIOS MÍNIMOS	44,08%	3,0	R\$3.135,00		0,80%
				4,0	R\$4.180,00		0,60%
2021	R\$1.069,55	MAIS DE 1/2 A 1 SALÁRIO MÍNIMO	10,18%	1,0	R\$1.069,55	R\$25,54	2,39%
		MAIS DE 1 A 2 SALÁRIOS MÍNIMOS	24,05%	1,5	R\$1.604,33		1,59%
				2,0	R\$2.139,10		1,19%
		MAIS DE 2 A 5 SALÁRIOS MÍNIMOS	44,08%	3,0	R\$3.208,65		0,80%
				4,0	R\$4.278,20		0,60%
				5,0	R\$5.347,75	0,48%	

Fonte: Elaboração própria a partir de dados disponibilizados pelo IBGE (CENSO 2010) e pelo SAAE Carmo do Cajuru.

Pela análise da Tabela 6 percebe-se que o percentual de comprometimento do rendimento domiciliar com o pagamento dos serviços de água e esgotamento sanitário (aplicando o percentual de reajuste proposto de 2,32%) varia de 2,39% a 0,48%, equivalente ao domicílio com rendimento igual a um salário mínimo e a 5 salários mínimos, respectivamente.

Considerando o ano de 2020, de maneira geral, as novas tarifas propostas no presente estudo geram comprometimento no mesmo patamar que no referido ano.

6 DA MODICIDADE TARIFÁRIA

A Modicidade Tarifária é a justa correlação entre os encargos do prestador para oferecer os serviços e a retribuição aos usuários de tais serviços, expressa no valor das tarifas. O Princípio da Modicidade, juntamente com os de regularidade, continuidade, eficiência, segurança e atualidade, baliza a elaboração das fórmulas e os cálculos de reajuste e revisão tarifária da ARISB-MG.

Conforme previsto Art. 7º A Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020, o ente de fiscalização e regulação, ao definir as tarifas, deverá observar a modicidade tarifária. A observância do princípio da modicidade tarifária no momento de fixação, revisão ou reajuste de tarifas de serviço público é um direito subjetivo do usuário de ter assegurado o seu acesso ao serviço público, prestado direta ou indiretamente pelo Estado.

Nesse sentido, para o estabelecimento de novas tarifas, a aplicação do princípio da modicidade tarifária deve estar ligada com o que enunciam os princípios da eficiência e da continuidade do serviço público. Entende-se que o respeito a esses princípios está não só em estabelecer a menor tarifa, mas, sim em estabelecer o menor valor tarifário que possibilite a remuneração dos serviços prestados, sua expansão e constante melhoria de sua qualidade.

Assim, a Modicidade Tarifária é alcançada a partir de mecanismos que permitam que, ao início do ciclo tarifário, os usuários compartilhem com os prestadores os ganhos econômicos, de produtividade, bem como aumentos adicionais e/ou não previstos de receitas.

Para fins de operacionalização do Princípio de Modicidade foram utilizados dois mecanismos:

- compartilhamento de receitas alternativas, complementares e/ou acessórias, indiretamente relacionadas à prestação do serviço obtidas pelo SAAE.
- repasse de incentivos de produtividade e eficiência para a tarifa.

Estes dois mecanismos reduziram a necessidade de reposicionamento tarifário em R\$ 205.362,51, o equivalente a 4,61 pontos percentuais.

7 RECOMENDAÇÕES E CONCLUSÃO

Segundo a Lei Federal nº 11.445/2007, a regulação tem por objetivo definir tarifas que assegurem tanto o equilíbrio econômico-financeiro do prestador de serviços de saneamento como a modicidade tarifária aos usuários. Dessa forma, a ARISB-MG desenvolveu este estudo de modo a buscar uma tarifa que garanta uma prestação adequada dos serviços públicos, ou seja, aquela caracterizada pela satisfação das condições de regularidade, continuidade, eficiência, segurança, atualidade e modicidade das tarifas, isto é, um bom serviço a um preço justo.

Antes da conclusão do presente estudo, que objetiva a definição do percentual de reajuste tarifário necessário à garantia do equilíbrio econômico e financeiro da prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, fazem-se necessárias algumas orientações desta Agência Reguladora, imprescindíveis à melhoria da saúde financeira do SAAE e eficiência da prestação de serviços. O cumprimento das recomendações a seguir permitirá a ampliação de receita sem que essas estejam vinculadas ao cálculo do ajuste necessário no valor das tarifas praticadas e, dessa forma, possibilitar ao SAAE a ampliação dos seus investimentos e conseqüentemente a melhoria na qualidade da prestação dos serviços, sem comprometer a modicidade tarifária.

A ARISB-MG recomenda ao SAAE:

- Observar os apontamentos e as recomendações desta Nota Técnica.
- Manter e expandir ações para apuração acurada dos índices produzidos e medidos, através da macro e micromedição - incluindo campanhas de substituição de hidrômetros defeituosos - tendo em vista que 29,33% da água produzida não chega a ser aferida através da micromedição;
- Manter e expandir ações de combate às perdas aparentes (também chamadas perdas comerciais) atuando em fraudes e/ou ligações clandestinas e atualização do cadastro comercial, e às perdas físicas, com ações de manutenção e melhoria nas redes de distribuição e da reservação;
- Implementar ações de eficiência energética buscando manter ou reduzir custos, frente a representatividade deste nos custos incorridos pela Autarquia para a prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário;
- Realizar os investimentos previstos, conforme item 4.3, buscando manter e melhorar a qualidade da prestação dos serviços;
- Manter a melhoria da apropriação das despesas contábeis nos segmentos água, esgoto e

administração, bem como nas ações (despesas de exploração e investimentos), a fim de melhorar o detalhamento da análise econômico-financeira para garantia da eficiência da gestão;

- Implantar ações visando solucionar as Não Conformidades e Recomendações constantes no Relatório de Fiscalização Relatório de Fiscalização ARISB-MG nº 039/2019, se atendo aos prazos estabelecidos.

Finalmente, como demonstrado ao longo dessa nota técnica, existe um déficit no período de projeção, devido ao desequilíbrio entre o patamar de receitas base e a soma das despesas de exploração e investimentos. Frente a este cenário, propôs-se o índice de reposicionamento tarifário de **2,32%**, a ser aplicado nos valores das Tarifas de Água e de Esgoto, em todas as faixas e categorias de consumo, conforme disposto no Apêndice I desta Nota Técnica, de modo a possibilitar o reequilíbrio das contas, com foco nas despesas recorrentes do Prestador.

Por fim, deve-se apontar que, em atendimento à Resolução FR-ARISB-MG nº 132, de 08 de setembro de 2020, a Autarquia teve o “Regulamento de Prestação de Serviços e Atendimento ao Usuário” homologado pela Agência Reguladora, por meio da Resolução FR-CISAB-RC Nº 044, de 19 de março de 2018, bem como a “Tabela de Preços e Prazos de Serviços”, por meio da Resolução FR-ARISB-MG nº 088, de 18 de janeiro de 2019. Deve-se frisar que o percentual de 4,80% recomendado no presente estudo **não** deverá incidir sobre os valores da “Tabela de Preços e Prazos de Serviços”. Para alterações da referida tabela, o SAAE de Carmo do Cajuru deve abrir processo para tal fim junto à ARISB-MG.

Belo Horizonte, 03 de novembro de 2020.

Guilherme Augusto Silva Araújo
ANALISTA DE FISCALIZAÇÃO E REGULAÇÃO
ECONOMISTA – CORECON-MG 8080

De acordo,

Thimóteo Cezar Lima
DIRETOR TÉCNICO OPERACIONAL
ENGENHEIRO CIVIL - CREA-MG 211.810/D

APÊNDICE I – VALORES DAS TARIFAS DE ÁGUA E ESGOTO

O quadro abaixo apresenta os novos valores a serem aplicados para as tarifas de água e esgoto, já majorados em **2,32%**.

TARIFAS							
TARIFA DE CONSUMO DE ÁGUA							
CATEGORIA DOMICILIAR		CATEGORIA COMERCIAL		CATEGORIA INDUSTRIAL		CATEGORIA PÚBLICA	
FAIXAS DE CONSUMO (m³)	VALORES (R\$ / m³)	FAIXAS DE CONSUMO (m³)	VALORES (R\$ / m³)	FAIXAS DE CONSUMO (m³)	VALORES (R\$ / m³)	FAIXAS DE CONSUMO (m³)	VALORES (R\$ / m³)
Até 10	1,7025	Até 10	2,4787	Até 30	6,7543	Até 10	2,4787
10 a 15	1,8728	10 a 15	2,9744	30 a 40	7,0957	10 a 15	2,9744
16 a 20	3,6263	16 a 20	3,5694	41 a 50	7,8042	16 a 20	3,5694
21 a 25	4,3542	21 a 25	4,3948	51 a 75	0,0000	21 a 25	4,3948
26 a 30	5,0066	26 a 30	5,2535	76 a 100	0,0000	26 a 30	5,2535
31 a 40	5,5070	31 a 40	5,7819	101 a 200	0,0000	31 a 40	5,7819
41 a 50	5,7838	41 a 50	6,0716	Acima de 200	0,0000	41 a 50	6,0716
51 a 75	6,0716	51 a 75	6,3721			51 a 75	6,3721
76 a 100	6,3721	76 a 100	6,6920			76 a 100	6,6920
101 a 200	6,6920	101 a 200	7,0271			101 a 200	7,0271
Acima de 200	7,0271	Acima de 200	7,7269			Acima de 200	7,7269
TARIFA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO							
As tarifas de esgoto correspondem a 50% (cinquenta por cento) da tarifa de água para todas as categorias de usuários.							

ANEXO I - PLANO DE INVESTIMENTOS

Serviço Municipal: SAAE Carmo do Cajuru				
ADMINISTRAÇÃO				
Item	Categoria	Investimento (descrição)	jan-20 a dez-20	jan-21 a dez-21
1	Obra	Sede Administrativa	70.000,00	
2	Obra	Reforma do almoxarifado	110.000,00	
TOTAL			180.000,00	0,00
ÁGUA				
Item	Categoria	Investimento (descrição)	Valor a ser investido (R\$) jan-20 a dez-20	jan-21 a dez-21
1	Elaboração de Projeto	Projeto UTR no Adelino Mano	100.000,00	
2	Obra	Melhorias no abastecimento da sede - troca de cano de ferro	50.000,00	
3	Aquisição de bem imóvel	Reservatório para o bairro Cidade Nova	300.000,00	
4	Obra	Urbanização do poço artesiano em Bom Jesus de Angicos	10.000,00	
5	Obra	Troca da cobertura do reservatório no bairro Bonfim	40.000,00	
6	Obra	Troca da cobertura do reservatório no bairro Cidade Nova	40.000,00	
7	Aquisição de bem imóvel	Reservatório para são José dos Salgados	60.000,00	
8	Aquisição de bem móvel	Bombas reservas dos poços artesanais	30.000,00	
9	Aquisição de bem móvel	Troca do reservatório elevado do bairro Adelino Mano		40.000,00
10	Obra	Troca do reservatório subterrâneo em Bom Jesus de Angicos		70.000,00
11	Obra	Melhorias no abastecimento da sede - troca de cano de ferro		50.000,00
TOTAL			630.000,00	160.000,00
ESGOTO				
Item	Categoria	Investimento (descrição)	Valor a ser investido (R\$) jan-20 a dez-20	jan-21 a dez-21
1	Elaboração de Projeto	Ampliar o esgotamento sanitário da sede	40.000,00	
2	Elaboração de Projeto	Esgotamento sanitário em Bom Jesus de Angicos	40.000,00	
3	Elaboração de Projeto	Esgotamento sanitário em Santo Antônio da Serra	40.000,00	
4	Obra	Sistema de esgotamento sanitário no Distrito Industrial I	200.000,00	
5	Aquisição de bem móvel	Bombas reservas das elevatórias de esgoto	20.000,00	
6	Aquisição de bem móvel	Caminhão de sucção de efluentes - limpa fossa		250.000,00
7	Obra	Sistema de esgotamento sanitário em Ribeiros		300.000,00
TOTAL			340.000,00	550.000,00
TOTAL GERAL DOS INVESTIMENTOS			1.150.000,00	710.000,00

ANEXO II – DADOS INFORMADOS PARA O DIAGNÓSTICO

	set-19	out-19	nov-19	dez-19	jan-20	fev-20	mar-20	abr-20	mai-20	jun-20	jul-20	ago-20
Receita	410.552,98	389.799,84	377.139,88	405.349,25	399.703,34	383.129,86	397.444,60	333.492,76	403.086,24	406.012,08	426.065,17	426.808,03
ADM	11.515,78	10.030,03	10.491,83	11.371,01	8.146,46	6.595,32	7.145,09	6.425,67	7.242,28	7.016,21	8.123,36	8.554,28
Outras Receitas	11.515,78	10.030,03	10.491,83	11.371,01	8.146,46	6.595,32	7.145,09	6.425,67	7.242,28	7.016,21	8.123,36	8.554,28
Água	288.344,22	274.084,25	263.274,97	282.076,02	276.883,36	269.026,24	278.779,91	231.526,99	283.253,21	284.797,46	298.152,13	298.929,47
Receita Tarifária	272.306,07	259.694,22	246.862,68	271.657,75	263.252,16	258.923,14	266.972,40	223.176,73	272.233,69	271.853,72	284.917,30	287.911,76
Outros Preços Públicos	16.038,15	14.390,03	16.412,29	10.418,27	13.631,20	10.103,10	11.807,51	8.350,26	11.019,52	12.943,74	13.234,83	11.017,71
Esgoto	110.692,98	105.685,56	103.373,08	111.902,22	114.673,52	107.508,30	111.519,60	95.540,10	112.590,75	114.198,41	119.789,68	119.324,28
Receita Tarifária	108.918,82	103.882,27	100.119,99	110.014,30	111.087,60	105.083,31	108.720,27	92.904,80	111.130,56	110.845,20	116.628,73	116.168,88
Outros Preços Públicos	1.774,16	1.803,29	3.253,09	1.887,92	3.585,92	2.424,99	2.799,33	2.635,30	1.460,19	3.353,21	3.160,95	3.155,40
Despesas	336.439,70	340.523,97	384.541,71	373.883,72	365.828,56	307.112,01	345.466,14	323.571,91	335.389,70	318.210,63	370.233,76	377.123,87
ADM	81.746,94	83.262,32	84.799,12	111.040,00	103.986,63	99.024,85	94.174,60	96.203,77	96.158,87	91.847,01	106.013,21	107.799,26
Custo de Pessoal	37.984,52	36.136,17	36.758,72	56.154,26	43.414,44	44.599,97	45.027,04	42.366,02	44.464,46	42.034,34	55.017,26	53.964,28
Serviços de Terceiros	33.749,52	36.771,42	36.648,36	44.155,13	42.963,74	39.273,22	42.129,72	38.222,99	41.075,33	37.717,35	38.893,92	38.343,21
Materiais e insumos	1.504,53	1.653,20	2.146,29	2.363,21	8.958,96	6.534,63	2.234,52	7.032,34	2.664,15	3.444,46	3.409,88	6.554,87
Outras Despesas	3.912,37	4.105,53	4.649,75	3.771,40	8.649,49	3.997,03	4.783,32	3.962,42	3.334,93	4.030,86	4.072,15	4.260,65
Custo Regulatório	4.596,00	4.596,00	4.596,00	4.596,00	-	4.620,00	-	4.620,00	4.620,00	4.620,00	4.620,00	4.676,25
Água	223.053,50	235.045,39	268.236,14	231.186,83	221.576,74	187.723,01	214.102,70	204.180,76	212.216,52	205.423,84	245.354,02	224.729,28
Custo de Pessoal	109.739,66	103.543,14	123.920,62	122.620,69	97.394,79	108.923,19	112.741,78	101.666,82	128.769,59	129.404,86	114.527,43	135.771,76
Serviços de Terceiros	90.854,20	109.005,72	108.057,54	72.428,32	88.371,87	77.711,97	67.535,56	70.478,38	69.831,63	65.374,76	93.901,59	79.480,05
Materiais e insumos	22.459,64	16.134,03	36.257,98	36.137,82	28.974,26	1.087,85	33.825,36	25.128,98	13.615,30	10.644,22	36.543,68	9.477,47
Outras Despesas	-	-	-	473,32	-	-	-	544,08	0,00	0,00	381,32	-
IGAM	-	6.362,50	-	-	6.362,50	-	-	6.362,50	0,00	0,00	0,00	-
Esgoto	31.639,26	22.216,26	31.506,45	31.656,89	40.265,19	20.364,15	37.188,84	23.187,38	27.014,31	20.939,78	18.866,53	44.595,33
Custo de Pessoal	10.055,91	9.949,62	8.917,83	14.156,20	9.161,06	9.215,55	12.273,34	6.973,04	9.458,46	9.252,33	9.451,51	12.101,36
Serviços de Terceiros	13.653,10	11.104,86	17.744,91	12.351,63	15.207,16	9.909,65	21.712,05	10.359,23	9.080,58	7.580,08	7.756,31	27.220,12
Materiais e insumos	7.930,25	1.161,78	4.843,71	5.149,06	15.896,97	1.238,95	3.203,45	5.855,11	8.475,27	4.107,37	1.524,49	5.273,85
Outras Despesas	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00	134,22	-
Investimentos	79.544,58	111.957,50	34.292,21	107.030,52	31.275,03	44.671,35	17.595,44	70.146,30	19.362,92	258.190,67	35.412,04	105.604,55
ADM	34.582,10	17.720,43	2.627,21	29.017,62	2.303,50	6.890,70	6.587,92	34.465,70	3.208,48	27.280,35	29.158,58	22.395,11
Água	23.141,84	46.801,07	22.370,56	59.220,33	9.177,96	32.790,40	10.727,52	25.263,19	5.602,00	226.312,82	2.698,54	63.007,10
Esgoto	21.820,64	47.436,00	9.294,44	18.792,57	19.793,57	4.990,25	280,00	10.417,41	10.552,44	4.597,50	3.554,92	20.202,34