

2021



NOTA TÉCNICA DE SUSTENTABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA Nº 001/2021 SAAE COQUEIRAL



BOA ESPERANÇA/MG – JULHO DE 2021



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

**NOTA TÉCNICA DE SUSTENTABILIDADE ECO-
NÔMICO-FINANCEIRA Nº 001/2021
SAAE COQUEIRAL, MG**

Solicitado pelo SAAE –
Serviço Autônomo de
Água e Esgoto do Municí-
pio de Coqueiral – MG,
para instituição de novas
tarifas de água e esgoto.

BOA ESPERANÇA/MG – JULHO DE 2021

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Número médio de economias e volume consumido (m ³).....	10
Tabela 2: Quantidade média de economias e volume consumido por faixa para.....	12
Tabela 3: Quantidade média de economias e volume consumido por faixa para.....	13
Tabela 4: Número médio de economias por categoria, volume consumido (m ³) por categoria e o consumo médio por economia em cada categoria.....	14
Tabela 5: Comparativo mensal das receitas arrecadadas e faturadas	16
Tabela 6: Receitas a receber	17
Tabela 7: Resumo das despesas médias do período.....	18
Tabela 8: Detalhamento das Outras Despesas Correntes	19
Tabela 9: Investimentos e despesas futuras necessárias	20
Tabela 10: Situação financeira do SAAE	22
Tabela 11: Comparativo da receita arrecad. com a despesa realizada, mês a mês....	23
Tabela 12: Cálculo da Cesta de Índices.....	26
Tabela 13: Receita Mensal Necessária.....	28
Tabela 14: Percentual de Revisão Tarifária Periódica.....	29
Tabela 15: Impacto tarifário médio por faixa e categoria usuária	32
Tabela 16: Avaliação do comprometimento da renda familiar	34

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Variação do Número de Economias	11
Gráfico 2: Variação do Consumo (m ³).....	11
Gráfico 3: Composição da receita média faturada	14
Gráfico 4: Composição da receita média arrecadada.....	15
Gráfico 5: Resumo das despesas médias do período.....	18
Gráfico 6: Composição média das despesas correntes no período.....	19
Gráfico 7: Comparativo entre o total de receitas arrecadadas com despesas realizadas	22

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	6
2. DA REGULAÇÃO	7
3. OBJETIVO DO ESTUDO DE TARIFAS	8
4. O SAAE DE COQUEIRAL	8
5. ANÁLISE FINANCEIRA	9
5.1 - Análises do Histograma	10
5.2 - Análise das Receitas	14
5.2.1 - Receitas Faturadas.....	14
5.2.2 - Receitas Arrecadadas.....	15
5.2.3 - Comparativo das Receitas Médias Faturadas com as Arrecadadas	15
5.2.4 - Receitas a Receber	16
5.3 - Análise das Despesas	17
5.4 - Análise dos Investimentos Futuros.....	20
5.5 - Comparativo das Receitas com as Despesas.....	21
6. METODOLOGIAS DE CÁLCULO E RESULTADOS	24
6.1 - Cesta de Índices - CI.....	24
6.1.1 - Resultado da CI	25
6.2 - Receita Mensal Necessária e Percentual de Revisão Tarifária Periódica	26
6.2.1 - Receita Mensal Necessária dos Serviços Prestados - RMNS	26
6.2.1.1 - Resultado da RMNS	27
6.2.2 - Percentual de Revisão Tarifária Periódica - PRTP	28
6.2.2.1 - Resultado do PRTP	28
7. ASPECTOS GERAIS E PROPOSTAS.....	29
7.1 - A Estrutura Tarifária	30
7.2 - Impacto Tarifário.....	31
7.3 - Comprometimento da Renda Familiar.....	33
7.4 - Metas e Sugestões	35
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS	36

1. INTRODUÇÃO

A autonomia financeira dos órgãos que atuam no setor de saneamento decorre da preservação da sustentabilidade econômico-financeira, prevista na Lei Federal nº 11.445, de 2007 – Lei Nacional de Saneamento Básico (LNSB), constituindo questão fundamental para a modernização do setor para que o prestador possa vir a prestar um atendimento eficiente à população.

A experiência evidencia que o caminho a ser percorrido é a busca da geração de recursos internos, através de estrutura e níveis tarifários adequados, como fonte crescente de financiamento, considerando, sobretudo, o fato de que as finanças públicas brasileiras atravessam por um período de grave recessão, inviabilizando, pelo menos no cenário atual, outras fontes de financiamento.

Para isso, é importante destacar as diretrizes relativas aos aspectos econômicos e financeiros da LNSB:

- Proporcionar o acesso universal ao serviço, mediante adoção de subsídios aos usuários que não tenham capacidade econômica de pagá-los integralmente;
- Recuperar os custos e gastos incorridos na prestação do serviço, em regime de eficiência e eficácia, incluindo provisões para a sua manutenção, melhoria, atualização, reposição e expansão;
- Inibir o consumo supérfluo e o desperdício dos recursos;
- Induzir a maximização da eficiência dos prestadores dos serviços;
- Privilegiar o consumo de água e o uso dos serviços destinados à subsistência humana, assegurando o atendimento das funções essenciais relacionadas à saúde individual e coletiva;
- Facilitar a consecução das diretrizes de integralidade e equidade;
- Adotar estrutura estratificada por categorias de usuários e tipos de uso e progressividade dos valores, com o aumento das quantidades consumidas, como instrumento de:
 - acesso dos cidadãos de baixa renda aos serviços;
 - gestão da demanda em situações de escassez dos recursos hídricos; e
 - medida compensatória ou de contenção de agravos ambientais.

Dessa forma, o presente estudo foi desenvolvido em conformidade com as diretrizes estabelecidas na supracitada Lei de Saneamento.

2. DA REGULAÇÃO

Com o advento da Lei Federal 11.445, de 2007, todos os prestadores de serviços de saneamento deverão possuir um órgão de regulação para as atividades de regulação e fiscalização.

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

Assim sendo, o Município de Coqueiral aprovou a Lei nº 2.112, de 2013, alterada pela Lei nº 2.167, de 2015, consorciando-se ao CISAB SUL e delegando a este, por meio de seu órgão de regulação (ARISSMIG), o exercício das competências municipais de regulação e fiscalização dos serviços públicos de saneamento básico (água e esgoto).

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

A Resolução CISAB SUL nº 007, de 20 de setembro de 2019, que dispõe sobre o funcionamento da regulação no âmbito do CISAB SUL, estruturou a Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento do Sul de Minas Gerais (ARISSMIG) como o órgão regulador executivo do Consórcio Intermunicipal de Saneamento Básico do Sul de Minas Gerais (CISAB SUL).

Por meio do Ofício SAAE nº 027, de 02 de junho de 2021, protocolado no mesmo dia, o Administrado Geral do SAAE de Coqueiral, MG, solicitou ao órgão de regulação, a elaboração de estudo técnico de diagnóstico das tarifas dos serviços de captação, tratamento e distribuição de água e coleta, e afastamento do esgotamento sanitário, serviços que, atualmente, são prestados diretamente pela autarquia.

3. OBJETIVO DO ESTUDO DE TARIFAS

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

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

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

4. O SAAE DE COQUEIRAL

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE do Município de Coqueiral é uma autarquia municipal, criada e regida pela Lei nº 686, de 20 de maio de 1981.

Atualmente, como uma das fontes geradoras da receita, conta com a cobrança de tarifas para 2.943 economias, segundo dados de maio de 2021, pela prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

O último reajuste tarifário foi homologado pelo Decreto nº 2.238, em 29 de maio de 2019, com base na Resolução ARISSMIG nº 04, de 17 de maio de 2019. O valor da cobrança pelos serviços prestados se dá de forma distinta, entre as categorias usuárias existentes (residencial e comercial).

5. ANÁLISE FINANCEIRA

A análise financeira é a base para o desenvolvimento do presente estudo, sendo ela a grande fonte dos dados, portanto, fundamental. Para facilitar a compreensão da análise, esta foi dividida em cinco partes: análise do histograma, análise das receitas, análise das despesas, análise dos investimentos futuros para o próximo período e o comparativo das receitas com as despesas. Para a elaboração do estudo de revisão foram analisados os relatórios contábeis e comerciais sobre a operação do sistema, conforme os artigos 10 e 41, da Resolução nº 015, de 28 de maio de 2021, tais como:

- Histograma de consumo real por economias, por categorias, das unidades hidro metradas, com intervalos de 1 em 1m³, para todas as categorias, mês a mês, do período julho de 2019 a maio de 2021;
- Mapas de faturamento, por código contábil, mês a mês, do período julho de 2019 a maio de 2021;
- Mapa de Faturamento de inclusões por código contábil, mês a mês, do período julho de 2019 a maio de 2021;
- Relatório de inclusão e Relatório de estorno, do período julho de 2019 a maio de 2021;
- Balancete da despesa liquidada, por Órgãos do Governo, Unidade, Projetos, Atividades e Elemento e Item da Despesa, mês a mês, do período julho de 2019 a maio de 2021;
- Balancete da receita, mês a mês, do período julho de 2019 a maio de 2021;
- Balanço Patrimonial, mês a mês, do período julho de 2019 a maio de 2021;
- Relatório de investimentos planejados detalhado (descrição, quantidade e valores), incluindo obras e equipamentos permanentes, para 2021 e 2022;
- Lei de Diretrizes Orçamentárias– LDO - 2021;
- Lei Orçamentária Anual – LOA - 2021;
- Demonstrativo do superávit financeiro do período dos serviços de água e esgoto ou, se o período for diferente do período de janeiro a dezembro de cada ano, demonstrativo do último superávit acrescido da despesa liquidada utilizada em relação a esse superávit;
- Estrutura tarifária atual e completa;

- Relatório de contas a receber do último dia do mês anterior a solicitação, e
- Boletim de caixa e/ou fluxo de caixa do último dia do mês anterior ao pedido.

5.1 - Análises do Histograma

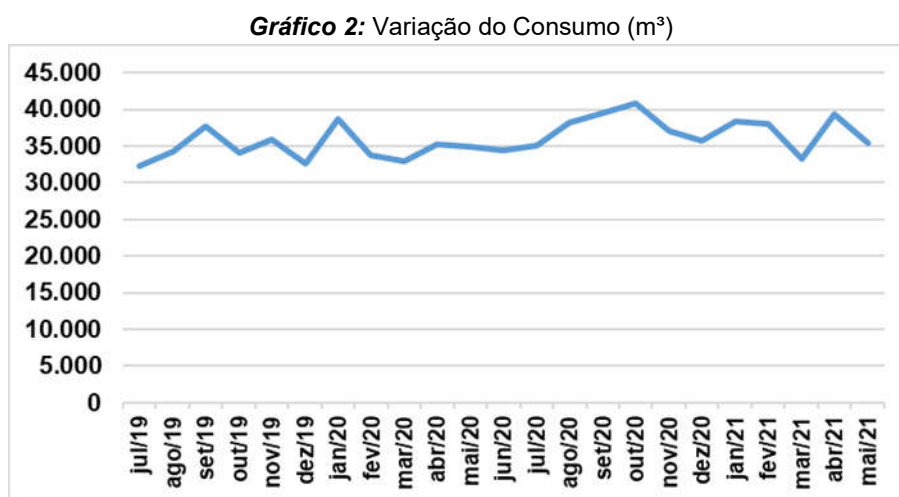
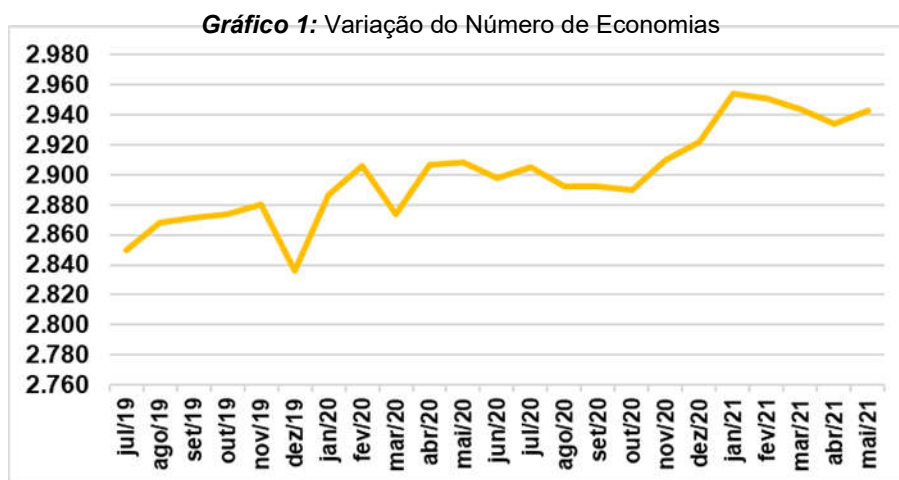
A análise do histograma tem como objetivo traçar o perfil de consumo do município de Coqueiral. Para isso, foram solicitados os histogramas de consumo no período de julho de 2019 a maio de 2021.

A análise do consumo através dos histogramas apresentados constitui peça fundamental para a compreensão da situação financeira do SAAE de Coqueiral, sendo a sua tarifação responsável por 96,54% das receitas arrecadadas pela Autarquia. A princípio, verificou-se a quantidade média de economias do município e o consumo médio destas, de modo que, durante o período analisado (julho de 2019 a maio de 2021), em média 2.900 economias consomem um total de 36.014m³ em um (1) mês, como demonstrado na Tabela 1.

Tabela 1: Número médio de economias e volume consumido (m³)

Mês	NÚMERO DE ECONOMIAS	VOLUME TOTAL
jul/19	2.850	32.296
ago/19	2.868	34.342
set/19	2.871	37.782
out/19	2.874	34.162
nov/19	2.880	35.895
dez/19	2.836	32.634
jan/20	2.887	38.753
fev/20	2.906	33.779
mar/20	2.874	32.874
abr/20	2.907	35.246
mai/20	2.908	34.960
jun/20	2.898	34.412
jul/20	2.905	35.054
ago/20	2.892	38.183
set/20	2.892	39.536
out/20	2.890	40.924
nov/20	2.910	37.143
dez/20	2.922	35.741
jan/21	2.954	38.419
fev/21	2.951	38.001
mar/21	2.944	33.302
abr/21	2.934	39.413
mai/21	2.943	35.466
TOTAL	66.696	828.317
MÉDIA	2.900	36.014

Nos dados fornecidos pela tabela acima, pode-se perceber que houve um aumento de 93 economias (3,27%) e um aumento de 3.170m³ (18,04%) no volume consumido; os Gráficos 1 e 2 demonstram a variação de economias e o comportamento do consumo no período analisado. Como ilustrado pelos Gráficos 1 e 2, em janeiro de 2021, foi registrado o maior número de economias no período, 2.954 economias, em outubro de 2020 foi registrado o maior consumo 40.924m³, a maior variação do número de economias ocorreu em janeiro 2020, um aumento de 51 unidades (1,80%) e, neste mesmo mês, ocorreu a maior variação no consumo, um aumento de 6.119m³ (18,75%).



Em conformidade com o histograma de consumo apresentado, a autarquia classifica as categorias de usuários da seguinte forma: *Categoria Residencial*, que abrange imóveis com fins exclusivos de moradia e *Categoria Comercial*, abrangendo

imóveis, utilizados no exercício de atividade econômica organizada para a produção e circulação de bens e serviços, abaixo, as Tabelas 2 e 3 trazem a análise das duas categorias de consumo por faixas de 5m³.

Conforme a tabela a seguir, a *Categoria Residencial* concentra quase a totalidade das economias, em média 2.883 economias (99,42%), que consomem em média 35.609m³ (98,87%) do volume total em um mês; é importante destacar que a maioria das economias do município estão nas primeiras faixas de consumo desta categoria (0 a 20m³), em média 84,93% das economias, que consomem 65,08% do volume total consumido, no período analisado.

Tabela 2: Quantidade média de economias e volume consumido por faixa para a categoria residencial

CATEGORIA RESIDENCIAL				
CONSUMO	ECONOMIAS	%	VOLUME	%
0 - 5	703	24,23%	1.595	4,43%
6 - 10	631	21,75%	5.117	14,21%
11 - 15	702	24,21%	9.132	25,36%
16 - 20	427	14,72%	7.594	21,09%
21 - 25	207	7,14%	4.698	13,04%
26 - 30	102	3,52%	2.826	7,85%
31 - 35	51	1,77%	1.682	4,67%
36 - 40	25	0,85%	931	2,59%
41 - 45	13	0,44%	547	1,52%
46 - 50	7	0,24%	335	0,93%
51 - 55	5	0,16%	247	0,69%
56 - 60	3	0,11%	181	0,50%
> 60	8	0,26%	724	2,01%
TOTAL	2.883	99,42%	35.609	98,87%
TOTAL GERAL	2.900	100,00%	36.014	100,00%

A categoria comercial possui em média 17 economias (0,58%), que consomem 405m³ (1,13%) do volume total em um mês, conforme demonstra a Tabela 3.

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

CATEGORIA COMERCIAL				
CONSUMO	ECONOMIAS	%	VOLUME	%
0 - 5	4	0,15%	9	0,02%
6 - 10	3	0,10%	24	0,07%
11 - 15	3	0,09%	32	0,09%
16 - 20	1	0,02%	12	0,03%
21 - 25	1	0,02%	16	0,05%
26 - 30	1	0,02%	19	0,05%
31 - 35	1	0,03%	26	0,07%
36 - 40	1	0,03%	36	0,10%
41 - 45	1	0,02%	26	0,07%
46 - 50	1	0,02%	25	0,07%
51 - 55	0	0,01%	12	0,03%
56 - 60	0	0,01%	23	0,06%
> 60	1	0,05%	147	0,41%
TOTAL	17	0,58%	405	1,13%
TOTAL GERAL	2.900	100,00%	36.014	100,00%

Utilizando ainda os dados das Tabelas 2 e 3, constata-se que, na média 707 das economias do município estão consumindo até 5m³ de água, representando 24,38% das economias totais. Esse dado é um importante fator a ser observado na composição das tarifas, sendo também importante ferramenta de gerenciamento no setor comercial do prestador, além de fornecer indicadores de acompanhamento tanto para o consumo quanto para o volume de água distribuído. Portanto, deve ser dada uma atenção especial para essa informação apurada, com a adoção de procedimentos que visem averiguar as razões e motivos que ocasionaram leituras tão baixas, no entanto, pode ser um indicador de medidores com defeito e/ou imóveis sem ocupação.

Com os dados da tabela a seguir, é possível analisar o consumo médio por economia em cada categoria. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), foi estabelecido que o consumo mínimo necessário por pessoa seja de 110 litros por dia. Considerando o número médio de 4 habitantes/casa, estima-se o consumo médio por casa é de 13,2m³/mês, como suficiente para cada domicílio. Ao comparar, o consumo médio mensal por economia para cada categoria classificada como residencial, verifica-se um consumo médio de 12,35m³, dentro do limite sugerido pela OMS, quando incluídas as economias da categoria comercial o consumo médio considerando todas as economias do município passa a ser de 12,42m³, por economia.

Tabela 4: Número médio de economias por categoria, volume consumido (m³) por categoria e o consumo médio por economia em cada categoria.

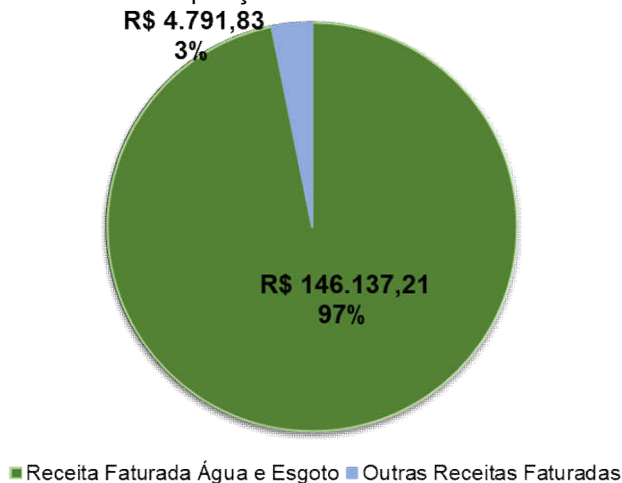
CATEGORIA	Nº médio de economias	%	Volume médio consumido	%	Consumo médio mensal por economia
RESIDENCIAL	2.883	99,42%	35.609	98,87%	12,35
COMERCIAL	17	0,58%	405	1,13%	24,14
MÉDIA GERAL	2.900	100%	36.014	100%	12,42

5.2 - Análise das Receitas

5.2.1 - Receitas Faturadas

Ao analisar, os mapas de faturamento, inclusão e estornos, foi possível chegar ao valor líquido das receitas faturadas com água, esgoto e outras receitas cobradas, apurando o valor total médio de R\$ 150.929,05. Não foi possível separar o faturamento com água e esgoto, mas a soma dos dois representa uma média de R\$ 146.137,21 (representa aproximadamente 97% do faturamento) e outras receitas faturadas (cortes, novas ligações, religações, multas, juros etc.) representam uma média de R\$ 4.791,83 (representa aproximadamente 3% do faturamento), conforme demonstrado no gráfico a seguir.

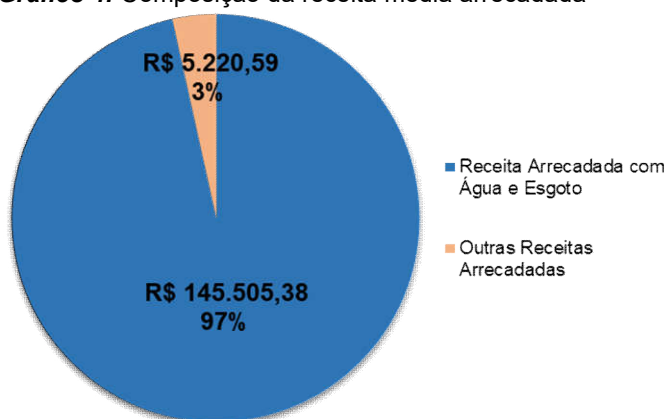
Gráfico 3: Composição da receita média faturada



5.2.2 - Receitas Arrecadadas

Sobre as receitas arrecadadas com água, esgoto e outras receitas arrecadadas, no período analisado, foi apurado o valor total médio de R\$ 150.725,97. No gráfico a seguir, é possível verificar que, as receitas arrecadadas com água e esgoto representam uma média de R\$ 145.505,38 (representa 97% da arrecadação), e as outras receitas arrecadadas (remuneração de depósito bancário, multas, juros, novas ligações, etc.) representam uma média de R\$ 5.220,59 (representa 3% da arrecadação).

Gráfico 4: Composição da receita média arrecadada



Não foi possível separar a arrecadação com água e esgoto, mas a tarifa de esgoto é 30% em relação à tarifa de água, conforme o anexo tarifário.

5.2.3 - Comparativo das Receitas Médias Faturadas com as Arrecadadas

A tabela a seguir demonstra que houve oscilações entre a receita faturada e a receita arrecadada com as tarifas de água e esgoto. Para demonstrar tal variação, foram utilizados como referência os meses de julho de 2019 a maio de 2021. Vale ressaltar que, em agosto de 2019 e março de 2021, o valor da arrecadação foi maior que o valor do faturamento em 14,78% e 13,66%, respectivamente, e em setembro de 2019 e abril de 2021, o valor do faturamento foi maior que o valor da arrecadação em 11,28% e 10,98%, respectivamente.

Ao analisar o período de julho de 2019 a maio de 2021, a autarquia faturou mais do que arrecadou na média de 0,43%, representando o valor de R\$ 14.532,18.

Tabela 5: Comparativo mensal das receitas arrecadadas e faturadas

Mês/Ano	RECETA FATURADA		RECETA ARRECADADA		%
	Água e Esgoto				
jul/19	R\$	136.248,72	R\$	143.438,55	105,28%
ago/19	R\$	139.286,43	R\$	159.870,75	114,78%
set/19	R\$	150.373,21	R\$	133.415,74	88,72%
out/19	R\$	141.536,13	R\$	145.236,01	102,61%
nov/19	R\$	146.708,98	R\$	146.783,30	100,05%
dez/19	R\$	137.960,51	R\$	149.403,08	108,29%
jan/20	R\$	153.246,25	R\$	137.458,76	89,70%
fev/20	R\$	143.271,69	R\$	138.048,99	96,35%
mar/20	R\$	133.471,95	R\$	121.798,13	91,25%
abr/20	R\$	144.727,71	R\$	129.004,01	89,14%
mai/20	R\$	142.409,86	R\$	137.283,49	96,40%
jun/20	R\$	139.697,12	R\$	154.609,24	110,67%
jul/20	R\$	143.283,62	R\$	144.834,47	101,08%
ago/20	R\$	153.023,12	R\$	151.430,66	98,96%
set/20	R\$	153.936,57	R\$	154.023,26	100,06%
out/20	R\$	160.193,85	R\$	150.483,25	93,94%
nov/20	R\$	149.662,25	R\$	149.080,14	99,61%
dez/20	R\$	144.708,88	R\$	149.976,18	103,64%
jan/21	R\$	154.520,34	R\$	147.168,02	95,24%
fev/21	R\$	151.348,89	R\$	148.354,82	98,02%
mar/21	R\$	140.871,03	R\$	160.117,31	113,66%
abr/21	R\$	156.565,27	R\$	139.366,93	89,02%
mai/21	R\$	144.103,49	R\$	155.438,60	107,87%
TOTAL	R\$	3.361.155,87	R\$	3.346.623,69	99,57%
MÉDIA	R\$	146.137,21	R\$	145.505,38	99,57%

5.2.4 - Receitas a Receber

Para complementar a análise em relação às receitas da autarquia, foi solicitado o envio do relatório de “Contas a Receber”. Nesse relatório, foi possível verificar todas as contas vencidas até 31/05/2021 e que não foram recebidas até a data do relatório, que é do dia 08/06/2021. Na tabela a seguir, demonstra-se que a autarquia possuía, naquela data, um valor a receber com água e esgoto no montante de R\$ 463.291,91, e com outras receitas a receber, de R\$ 4.251,08, totalizando R\$ 467.542,99.

Tabela 6: Receitas a receber

Contas a Receber	
Tipo	Valor R\$
Tarifa de Água	365.493,71
Tarifa de Esgoto	97.798,20
Total 1 (Água + Esgoto)	463.291,91
Outras Receitas a Receber	4.251,08
Total 1 + Outras Receitas	467.542,99
Total Geral a Receber Apontado no Relatório	467.542,99

No entanto, apesar do valor apontado pelo relatório, sintetizado na Tabela 6, não há garantia de recuperação dessa receita em sua totalidade. Logo, não há como considerar como previsão de receita para cálculo tarifário esse valor. Sendo então, necessária uma análise por parte da autarquia, com objetivo de identificar e buscar meios de receber os débitos, tendo em vista que esses débitos podem ser provenientes de unidades usuárias onde o corte não pode ser realizado, como por exemplo, hospitais, escolas, entre outros.

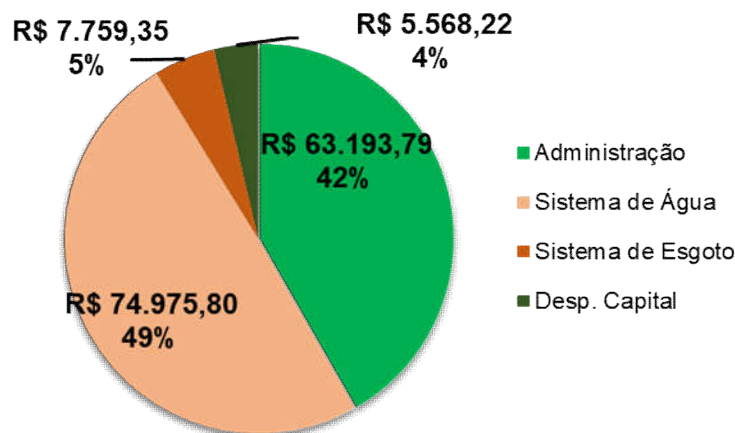
5.3 - Análise das Despesas

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

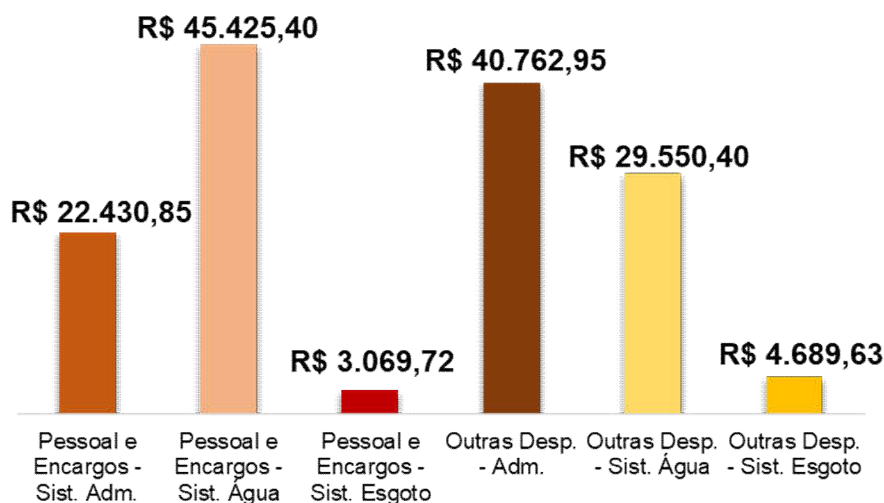
Ao classificar as despesas foi constatado que as despesas correntes equivaleram na média, o valor de R\$ 145.925,95, representando 96,32% das despesas totais. As despesas correntes, por sua vez, estão classificadas em: administração no valor médio de R\$ 63.13,79 (representando 41,71%), sistema de água no valor médio de R\$ 74.975,80 (representando 49,49%) e sistema de esgoto no valor médio de R\$ 7.759,35 (representando 5,12%). As despesas de capital (investimentos) equivaleram, na média, o valor de R\$ 5.568,22 (representando 3,68%), das despesas totais, conforme a Tabela 7 e Gráfico 5.

Tabela 7: Resumo das despesas médias do período

DESPESAS	VALOR MÉDIO	%
CUSTO OPERACIONAL INCORRIDO (1)	R\$ 145.928,95	96,32%
ADMINISTRAÇÃO	R\$ 63.193,79	41,71%
Pessoal e Encargos	R\$ 22.430,85	14,81%
Outras despesas correntes	R\$ 40.762,95	26,91%
SISTEMA DE ÁGUA	R\$ 74.975,80	49,49%
Pessoal e Encargos	R\$ 45.425,40	29,98%
Outras despesas correntes	R\$ 29.550,40	19,51%
SISTEMA DE ESGOTO	R\$ 7.759,35	5,12%
Pessoal e Encargos	R\$ 3.069,72	2,03%
Outras despesas correntes	R\$ 4.689,63	3,10%
DESPESAS DE CAPITAL (2)	R\$ 5.568,22	3,68%
TOTAL (1) + (2)	R\$ 151.497,16	100,00%

Gráfico 5: Resumo das despesas médias do período

O Gráfico 6 é um demonstrativo do comportamento das despesas correntes, que são classificadas em despesas com pessoal e encargos, equivalente ao total médio de R\$ 70.925,97 (administração R\$ 22.430,85, sistema de água com R\$ 45.425,40 e com sistema de esgoto com R\$ 3.069,72) e em outras despesas correntes, equivalente ao total médio de R\$ 75.002,98 (administração R\$ 40.762,95, sistema de água R\$ 29.550,40 e sistema de esgoto R\$ 4.689,63); correspondendo a 48,60% e 51,40% respectivamente, do total das despesas correntes.

Gráfico 6: Composição média das despesas correntes no período

Na tabela a seguir, é possível detalhar as outras despesas correntes, do COI, podendo verificar melhor quais despesas foram liquidadas e em qual setor foi alocado.

Tabela 8: Detalhamento das Outras Despesas Correntes

DETALHAMENTO DAS OUTRAS DESPESAS CORRENTES					
Tipo de Despesa	Administração	Sistema de Água	Sistema de Esgoto	Total	%
Material de Consumo	R\$ 1.059,55	R\$ 9.776,62	R\$ 1.280,69	R\$ 12.116,86	16,16%
Combustível	R\$ 0,00	R\$ 1.600,59	R\$ 0,00	R\$ 1.600,59	2,13%
Material Químico	R\$ 0,00	R\$ 2.125,23	R\$ 0,00	R\$ 2.125,23	2,83%
Energia Elétrica	R\$ 10.491,88	R\$ 7.455,74	R\$ 1.270,54	R\$ 19.218,16	25,62%
Serviço de Consultoria	R\$ 2.260,87	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 2.260,87	3,01%
Outros Serviços de PF	R\$ 629,76	R\$ 420,39	R\$ 0,00	R\$ 1.050,15	1,40%
Outros Serviços de PJ	R\$ 14.266,44	R\$ 7.729,34	R\$ 2.138,40	R\$ 24.134,18	32,18%
Auxílio Alimentação	R\$ 1.499,71	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 1.499,71	2,00%
Diárias	R\$ 44,78	R\$ 15,65	R\$ 0,00	R\$ 60,43	0,08%
Serviços de Tecn.a da Inform. e Comunic.	R\$ 3.719,16	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 3.719,16	4,96%
Outras Despesas	R\$ 6.790,79	R\$ 426,83	R\$ 0,00	R\$ 7.217,62	9,62%
Total	R\$ 40.762,95	R\$ 29.550,40	R\$ 4.689,63	R\$ 75.002,98	100,00%

5.4 - Análise dos Investimentos Futuros

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

No estudo, foram considerados os investimentos previstos no orçamento de 2021 e lançados no QDD (Quadro de Detalhamento da Despesa) 2021, assinado pela contadora Alaene Paula Lima de Faria Siqueira e pelo Administrador Geral do SAAE José Walter Pereira, conforme Tabela 9.

Tabela 9: Investimentos e despesas futuras necessárias

DESPESAS DE CAPITAL PREVISTA (2021)			
Previsão Orçamentária para Obras e Instalações, e Equipamentos e Material			
Conforme Quadro Sumário da Despesa por Destinação de Recursos			
CATEGORIA	DESCRIÇÃO	Valor a ser investido (R\$)	Valor mensal (R\$)
Administração		R\$ 700,00	R\$ 58,33
Aquisição Equip.Mat. Permanente	Aquisição Equip. e Maquinas serv. Adm	100,00	8,33
Obras	Construção da Sede do SAAE	100,00	8,33
CONSÓRCIO	Rateio para participação em consórcio público	500,00	41,67
Sistema de Água		R\$ 45.200,00	R\$ 3.766,67
Obras	Ampliação, Reforma e Reparelhamento do Sist.de Água Urbano e Rural	25.100,00	2.091,67
Aquisição Equip.Mat. Permanente	Aquisição Maquinas e Equipamentos diversos	20.000,00	1.666,67
Obras	Aquisição de Poço Artesiano	100,00	8,33
Sistema de Esgoto		R\$ 19.700,00	R\$ 1.641,67
Obras	Ampliação, Reforma e Reparelhamento do Sistema de Esgoto Urbano	18.700,00	1.558,33
Aquisição Equip.Mat. Permanente	Aquisição Maquinas e Equipamentos diversos	1.000,00	83,33
TOTAL GERAL INVESTIMENTOS		R\$ 65.600,00	R\$ 5.466,67
Previsão de Investimentos de julho a Dezembro - 2021		R\$ 32.800,00	R\$ 5.466,67
Previsão de Investimentos de janeiro a junho - 2022		R\$ 32.800,00	R\$ 5.466,67

Os investimentos previstos, no orçamento de 2021, totalizaram R\$ 65.600,00 (sessenta e cinco mil e seiscentos reais); esse montante representa uma média mensal de R\$ 5.466,67 (cinco mil, quatrocentos e sessenta e seis reais e sessenta e sete centavos), considerado um ciclo tarifário de 12 meses. Neste estudo, foi consi-

derada a média de investimentos do orçamento de 2021, para o período de julho de 2021 a junho de 2022, pois a autarquia não possui ainda o orçamento de 2022 e nenhum cronograma de investimentos que atende os requisitos previstos no art. 20, da Resolução nº 015, de 2021.

Vale ressaltar, ainda, que os valores considerados nos estudos tarifários para investimentos devem ser destinados a uma conta vinculada, como forma de assegurar o destino dos recursos arrecadados para realização de investimentos, incentivar o planejamento do prestador e melhorar a gestão do fluxo de caixa, mediante acordo entre o prestador e o órgão de regulação do CISAB SUL, conforme o §2º do art. 21, da Resolução nº 015, de 2021. Assim, neste estudo tarifário foi considerado o valor de R\$ 5.466,67 (cinco mil, quatrocentos e sessenta e seis reais e sessenta e sete centavos) mensais, conforme Tabela 9. Contudo, se o valor gasto com execução de investimentos, dentro do ciclo tarifário, for maior ou igual ao valor considerado no estudo tarifário, não será preciso criar a conta vinculada, mas o valor precisará estar contabilizado como investimentos; caso contrário terá que prestar contas do valor concedido para investir nos serviços prestados.

De acordo com o inciso II, do art. 10, da Resolução nº 015, de 28 de maio de 2021, que contempla os investimentos futuros, estes precisam ser considerados para o cálculo da receita necessária desde que não estejam contemplados nos custos operacionais incorridos.

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

5.5 - Comparativo das Receitas com as Despesas

Ao examinar e comparar as receitas e as despesas médias mensais dos serviços de água e esgoto, nota-se que a autarquia se encontra em déficit nestas prestações de serviços, pois a arrecadação foi menor que as despesas correntes somadas aos investimentos realizados, no montante médio de R\$ 5.991,78, no período

analisado (julho/2019 a maio/2021), nessa prestação de serviços, conforme Tabela 10.

O valor de R\$ 5.568,22, demonstrado na tabela a seguir, representa o valor médio de investimentos realizados no período analisado. Esse valor será desconsiderado do cálculo de instituição de novas tarifas, pois serão considerados os valores dos investimentos previstos para o próximo ciclo tarifário.

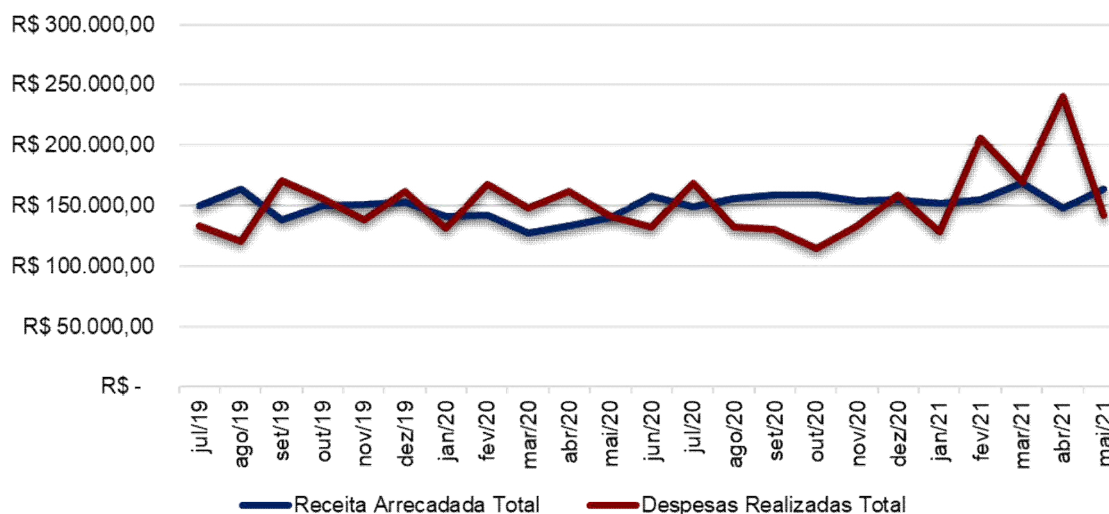
Tabela 10: Situação financeira do SAAE

RECEITA MÉDIA MENSAL ARRECADADA DE ÁGUA E ESGOTO	DESPESA CORRENTE MÉDIA MENSAL DE ÁGUA, ESGOTO E ADM.	DESPESA DE CAPITAL MÉDIA MENSAL DE ÁGUA, ESGOTO E ADM.	SUPERÁVIT MÉDIO MENSAL (ÁGUA E ESGOTO)
R\$ 145.505,38	R\$ 145.928,95	R\$ 5.568,22	-R\$ 5.991,78

O gráfico a seguir demonstra a evolução do total das receitas arrecadadas e o total das despesas realizadas, no período de julho de 2019 a maio de 2021. Verifica-se que os valores da receita apresentaram oscilações. A análise da despesa apresentou um aumento significativo em abril de 2019, decorrente de investimentos executados no sistema de água.

Ao comparar as receitas arrecadadas e as despesas realizadas orçamentárias, no período analisado, constata-se que a autarquia obteve superávit financeiro em alguns meses e déficit em outros.

Gráfico 7: Comparativo entre o total de receitas arrecadadas com despesas realizadas



Ao analisar a tabela a seguir, é possível observar a comparação nominal, mês a mês, no período analisado, e foi possível concluir que a autarquia obteve uma diferença financeira, a menor, entre o total das receitas arrecadadas e as despesas realizadas, no montante de R\$ 17.737,47. Portanto, não existem receitas suficientes para executar investimentos necessários e despesas futuras para o exercício de 2021 a 2022.

Tabela 11: Comparativo da receita arrecad. com a despesa realizada, mês a mês

Mês/Ano	Receita Arrecadadas Total	Despesas Realizadas Total	Receita (-) Despesa
jul-19	150.211,72	133.039,79	17.171,93
ago-19	163.827,46	120.016,71	43.810,75
set-19	138.530,13	170.961,34	-32.431,21
out-19	150.008,26	155.511,97	-5.503,71
nov-19	150.767,22	138.153,93	12.613,29
dez-19	153.284,59	162.025,75	-8.741,16
jan-20	141.122,96	131.096,41	10.026,55
fev-20	142.408,62	167.394,92	-24.986,30
mar-20	126.948,03	147.794,75	-20.846,72
abr-20	133.190,34	161.441,87	-28.251,53
mai-20	140.315,40	140.890,23	-574,83
jun-20	157.478,80	132.517,25	24.961,55
jul-20	149.129,38	168.907,65	-19.778,27
ago-20	155.858,62	132.144,93	23.713,69
set-20	158.869,17	129.833,46	29.035,71
out-20	159.064,84	114.063,13	45.001,71
nov-20	153.458,23	132.754,76	20.703,47
dez-20	154.451,39	158.707,52	-4.256,13
jan-21	151.704,99	127.793,28	23.911,71
fev-21	155.110,91	206.353,03	-51.242,12
mar-21	169.029,31	170.000,17	-970,86
abr-21	147.954,90	240.534,97	-92.580,07
mai-21	163.972,00	142.496,92	21.475,08
Total	3.466.697,27	3.484.434,74	-17.737,47

Após a análise das informações encaminhadas pela autarquia, realizou-se o cálculo da Receita Mensal Necessária, com o objetivo de verificar o percentual de revisão tarifária indicado para as tarifas de água e esgoto, conforme as metodologias de cálculo prevista na Resolução nº 015, de 2021.

6. METODOLOGIAS DE CÁLCULO E RESULTADOS

6.1 - Cesta de Índices - CI

Sabe-se que as despesas presentes para o prestador de serviços não estão imunes às oscilações dos preços dos insumos utilizados na manutenção dos sistemas de água e esgoto. Com intuito de captar essas possíveis variações inflacionárias, o órgão regulador ARISSMIG do CISAB SUL realiza a projeção da inflação esperada para o período seguinte. A seguir, é explicada a metodologia de cálculo do índice da cesta de índices, conforme o ANEXO I, da Resolução nº 015, de 2021.

A cesta de índices (CI) é um índice de preços calculado pelo CISAB SUL para reposição inflacionária do custo operacional incorrido do período analisado para levantamento do custo histórico do prestador. A CI leva em consideração a estrutura de custos a que está sujeito o prestador, o que o torna um índice composto, na medida em que se utiliza de índices inflacionários e atos normativos (como resoluções de reajuste de energia elétrica e leis de reajuste de vencimentos dos servidores) para reajustar grupos específicos de despesas. Desse modo, cada um dos blocos de despesa que o CISAB SUL utiliza para avaliação dos custos dos prestadores, como demonstrado na fórmula (1), é reajustado segundo um índice específico, como demonstrado na fórmula (2). Tais índices serão fixados abaixo, podendo ser alterados caso seja identificada a necessidade por parte do regulador, que serão justificados nos relatórios técnicos de reajuste ou revisão tarifária.

Dessa forma, a partir do cálculo da média ponderada destes índices pelo peso do bloco de despesa no total do Custo Operacional Incorrido, têm-se o valor da CI. O CISAB SUL divide as despesas dos prestadores em seis blocos: Custo administrativo, Material de Consumo, Equipamento e Material permanente, Folha de Pagamento, Energia elétrica e obras e instalações. A fórmula abaixo sistematiza o procedimento de cálculo.

$$COI = CA + FO + MT + EE \quad (1)$$

As siglas representam:

COI: Custos Operacionais Incorridos;
 CA: Custos Administrativos;
 FO: Folha de Pagamento
 MT: Material de Consumo
 EE: Energia Elétrica.

$$CI = \frac{(\overline{CA_{j-1}} + \overline{EM_{j-1}} * IPCA_j) + (\overline{FO_{j-1}} * INPC_j) + (\overline{EE_{j-1}} * IRT_j) + (\overline{MT_{j-1}} * IGPM_j) + (\overline{OIR_{j-1}} * INCC_j)}{100} \quad (2)$$

As siglas representam:

CI: Cesta de índices;
 CA: Custos Administrativos;
 MT: Material de Consumo;
 EM: Equipamentos e Materiais Permanentes;
 FO: Folha de Pagamento;
 EE: Energia Elétrica;
 OIR: Obras e Instalações Realizadas;

j : Período presente

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

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

Em relação aos blocos de custos EM e OIR somente serão utilizados quando for processo de reajuste tarifário, pois no caso de revisão tarifária são utilizados os investimentos futuros.

Os índices utilizados para cálculo da CI são extraídos das bases de dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), do Instituto Brasileiro de Economia da Fundação Getúlio Vargas (Ibre/FGV), e das revisões tarifárias aprovadas pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL).

6.1.1 - Resultado da CI

A tabela a seguir demonstra os índices oficiais acumulados dos últimos 12 meses (jun/2020 a maio/2021), o valor médio de cada bloco de despesas, o peso de cada bloco de despesas em relação ao custo operacional e o índice da cesta de índice. O índice da CI encontrado é de 8,253%, visto que este irá atualizar o valor do COI (valor médio de R\$ 145.928,95).

Tabela 12: Cálculo da Cesta de Índices

Índice Acumulado		
Índice	Acumulado (MAIO 2021)	Fonte
IPCA	8,06%	IBGE
INPC	8,8962%	IBGE
IRT	8,00%	NT Nº 238/2020 - SGT / ANEEL
INCC	14,62%	FGV
IGP-M	37,0600%	FGV
Cesta de índice para Revisão Tarifária		
Bloco de Despesas	Valor médio (jul/19 a mai/21)	Peso do bloco (%)
Pessoal e Encargos	R\$ 70.925,97	48,60%
Energia Elétrica	R\$ 19.218,16	13,17%
Material de Consumo	R\$ 3.725,82	2,55%
Custo Administrativo	R\$ 52.058,99	35,67%
Equip. e Mat. Permanente		0,00%
Obras e Instalações		0,00%
Total	R\$ 145.928,95	100,00%
Cesta de índice para revisão tarifária		8,253%

6.2 - Receita Mensal Necessária e Percentual de Revisão Tarifária Periódica

Ao final do estudo de revisão tarifária é definido um índice de alteração da tarifa que visa o equilíbrio econômico-financeiro da prestação dos serviços de água e esgoto. Este procedimento é realizado em duas etapas: primeiro é definida a Receita Mensal Necessária dos Serviços (RMNS); depois, é calculado o Percentual de Revisão Tarifária Periódica (PRTP), conforme está previsto no ANEXO II, da Resolução CISAB SUL nº 015, de 2021.

6.2.1 - Receita Mensal Necessária dos Serviços Prestados - RMNS

A metodologia aplicada para apurar a receita necessária para a manutenção dos serviços prestados pela autarquia de forma sustentável, equilibrar os custos e investimentos com as receitas e garantir a melhoria do sistema de abastecimento de água e coleta do esgotamento sanitário no município de Coqueiral, MG, resulta da seguinte fórmula:

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

As siglas representam:

RMNS: Receita Mensal Necessária dos Serviços;

COI: Custos Operacionais Incorridos;

OP: Outros Preços Públicos;

OR: Outras Receitas;

IF: Investimentos Futuros;

DFN: Despesas Futuras Necessárias;

RE: Recursos Externos;

RT: Reserva Técnica;

SF: Superávit financeiro não vinculado

FE: Fundo Específico

CV: Conta vinculada¹

IFX: Índice do FATOR X

CI: Cesta de índices

j : Período presente

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

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

A receita média mensal necessária é calculada com base na soma do custo operacional incorrido corrigido pelo índice da CI, investimentos futuros, despesas futuras necessárias, fundo específico, conta vinculada e a reserva técnica, descontando-se o superávit financeiro sem destinação específica quando existente, os outros preços públicos, as outras receitas e os recursos externos.

Vale destacar que na fórmula foi aplicado o percentual adicional de reserva técnica de 5%, na soma dos custos operacionais incorridos, atualizados pelo índice da CI, dos investimentos futuros e das despesas futuras necessárias, com o objetivo de prevenir desequilíbrios financeiros na prestação dos serviços e/ou de possibilitar a realização de pequenas despesas futuras e/ou investimentos necessários inicialmente não previstos.

6.2.1.1 - Resultado da RMNS

As sínteses dos cálculos demonstrados pela tabela a seguir indicam que a autarquia necessita de uma arrecadação mensal com tarifas de água e esgoto correspondente a R\$ 166.033,68 (cento e sessenta e seis mil e trinta e três reais e sessen-

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

ta e oito centavos) para que seja possível a realização dos investimentos essenciais para o planejamento da universalização, a integridade, a eficiência e a sustentabilidade econômica, assim como a manutenção da operação da rede e da disponibilidade do serviço público à sociedade, em qualidade e quantidade adequada.

Tabela 13: Receita Mensal Necessária

	RMNS =	R\$	166.033,68
(+)	COI =	R\$	157.972,07
	CI =		8,25%
	IFX =		0,00%
(-)	OP =	R\$	2.979,44
(-)	OR =	R\$	2.084,17
(+)	DFN =	R\$	-
(+)	RT =	R\$	8.171,94
(+)	IF =	R\$	5.466,67
(-)	RE =	R\$	-
(-)	SF=	R\$	513,38
(+)	CV=	R\$	-
(+)	FE=	R\$	-

6.2.2 - Percentual de Revisão Tarifária Periódica - PRTP

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

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

As siglas representam:

PRTP: Percentual de Revisão Tarifária Periódica;

RMNS: Receita Mensal Necessária dos Serviços;

RMAS: Receita Mensal Atual dos Serviços;

6.2.2.1 - Resultado do PRTP

A Tabela 14 aponta o déficit da receita de R\$ 20.528,30 (vinte mil quinhentos e vinte e oito reais e trinta centavos), sendo essencial o equilíbrio financeiro da autarquia. Assim, para alcançar a receita mensal necessária dos serviços de água e esgoto, é preciso um incremento tarifário de 14,11% (quatorze vírgula onze por cento), no valor médio faturado pela autarquia. Vale salientar que esse incremento é na

receita faturada pela autarquia, de modo que os usuários terão um aumento de acordo com a faixa de consumo em que se encontram.

Tabela 14: Percentual de Revisão Tarifária Periódica

RECEITA NECESSÁRIA	R\$	166.033,68
RECEITA ATUAL DOS SERVIÇOS	R\$	145.505,38
DEFICIT DA RECEITA	R\$	20.528,30
PERCENTUAL DE REVISÃO		14,11%

7. ASPECTOS GERAIS E PROPOSTAS

O inciso IV, do art. 22 da LNSB, alterado pela Lei Federal nº 14.026, de 2020, dispõe sobre a observância ao princípio de que o regulador deve “definir tarifas que assegurem tanto o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos quanto a modicidade tarifária, por mecanismos que gerem eficiência e eficácia dos serviços e que permitam o compartilhamento dos ganhos de produtividade com os usuários”.

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

Para garantir a sustentabilidade financeira e a melhoria da capacidade de investimento da autarquia, existe a necessidade de aumento tarifário, conforme já indicado, no montante de 14,11% na receita.

É notório que a autarquia precisa equilibrar suas contas e garantir a sustentabilidade na prestação de serviços, de modo que o incremento nas tarifas é medida plenamente justificável, frente aos resultados verificados no período estudado.

A proposta de instituição de novas tarifas que será apresentada não está adstrita puramente ao critério econômico, mas também leva em consideração outros fatores não econômicos previstos na LNSB, dentre eles o critério relacionado à reavaliação das condições de mercado (art. 38, **caput**, I da LNSB, segundo o qual as revisões tarifárias compreenderão a reavaliação das condições da prestação dos serviços e das tarifas praticadas e poderão ser periódicas, objetivando a distribuição dos ganhos de produtividade com os usuários e a reavaliação das condições de mercado), bem como os critérios sociais previstos no art. 29, §1º, I e II (prioridade

para atendimento das funções essenciais relacionadas à saúde pública e ampliação do acesso dos cidadãos e localidades de baixa renda aos serviços), e art. 30, I e III (categorias de usuários, distribuídas por faixas ou quantidades crescentes de utilização ou de consumo e quantidade mínima de consumo ou de utilização do serviço, visando à garantia de objetivos sociais, bem como a preservação da saúde pública, o adequado atendimento dos usuários de menor renda e a proteção do meio ambiente).

O tópico abaixo apresenta a proposta de instituição de novas tarifas a ser praticada pelo SAAE de Coqueiral, MG, como contraprestação dos serviços de água e esgoto.

7.1 - A Estrutura Tarifária

A estrutura tarifária proposta altera o modelo atual praticado pela autarquia. O modelo atual é composto por cobrança de tarifa mínima nas primeiras faixas de consumo, até 15m³ para a categoria residencial e até 20m³ para a comercial; depois dessas faixas, começa a cobrança do volume micromedido.

Assim, a estrutura tarifária proposta altera o volume mínimo disponibilizado, trazendo a seguinte estrutura: tarifa mínima nas primeiras faixas de consumo, até 10m³ para a categoria residencial e até 15m³ para a comercial; depois dessas faixas, começa a cobrança do volume micromedido. Os valores das faixas de consumo acima do volume mínimo disponibilizado são progressivos, elevando-se com o nível de consumo do usuário.

A estrutura tarifária proposta leva em conta o equilíbrio econômico-financeiro da autarquia e a preservação dos aspectos sociais dos serviços públicos de saneamento básico. Além disso, os valores por faixa de consumos são progressivos em relação ao volume faturado, ou seja, quem consome mais paga mais por metro cúbico do que quem consome menos. Essa política tarifária beneficia a população, promovendo a conscientização para o adequado consumo de água.

Como mencionado, os valores das tarifas serão diferenciados de acordo com a categoria usuária, como segue:

✓ A categoria comercial terá tarifas mais elevadas em relação à residencial, visto que possuem natureza econômica, tendo a capacidade de repassar o custo para seus clientes, posto que, nesse caso, água e esgotamento sanitário fazem parte dos

insumos utilizados para obtenção do lucro da empresa, sendo necessária uma cobrança diferente de utilização para fins domésticos.

✓ A categoria residencial, que tem caráter doméstico, terá um valor de cobrança inferior à categoria comercial.

Diante da análise dos fatores acima apresentados, o órgão de regulação ARISSMIG propõe o anexo tarifário, demonstrado no quadro abaixo:

Quadro I:

RESIDENCIAL (A000)				COMERCIAL B000			
Tarifa Mínima (10m³)	ÁGUA	ESG	A + E	Tarifa Mínima (15m³)	ÁGUA	ESG	A + E
	R\$ 32,61	R\$ 9,78	R\$ 42,40		R\$ 62,64	R\$ 18,79	R\$ 81,44
FAIXA DE CONSUMO	RESIDENCIAL R\$/M³			FAIXA DE CONSUMO	COMERCIAL R\$/M³		
TM (0 - 10)	32,6129			TM (0 - 15)	62,6434		
11 - 15	0,7973			16 - 20	0,9661		
16 - 20	3,4517			21 - 40	4,6212		
21 - 25	4,0860			41 - 50	4,8793		
26 - 30	4,3394			51 - 75	5,1398		
31 - 40	4,6003			76 - 100	5,2988		
41 - 50	4,8349			101 - 200	6,1748		
51 - 75	5,0480			>200	6,9389		
76 - 100	5,2050			A tarifa de esgoto é 30,00% sobre o consumo de água para todas as categorias.			
101 - 200	6,0836						
>200	6,5920						

O Decreto nº 130, de 02 de junho de 1981, que aprovou o Regulamento do Serviço Autônomo de Água e Esgoto, definiu na tabela anexa conforme o art. 41, o índice de 30% da tarifa de consumo de água para os serviços de esgotamento sanitário do SAAE.

7.2 - Impacto Tarifário

Com a finalidade de avaliar o impacto das tarifas propostas na receita faturada da autarquia, foram realizadas, juntamente com a empresa MGF INFORMÁTICA LTDA, simulações sobre a base de dados para faturamento, de quatro meses (outubro/2020, novembro/2019, março/2020 e maio/2021). Essas simulações apresentaram um aumento médio na receita faturada em **14,10%**.

Os resultados das simulações apresentaram percentual de incremento na receita bem próximo ao apontado pelo estudo como ideal (14,11%). Entretanto, entende-se que as melhorias na eficiência administrativa da autarquia poderão impactar positivamente na situação financeira, contribuindo ainda mais para que o valor da receita apontada como necessária seja atingido. Dentre as ações que permitirão equilibrar a receita com as tarifas de água e esgoto, aliando critérios econômicos e não econômicos, o órgão de regulação ARISSMIG, do CISAB SUL, propõe metas e sugestões no item 7.4, a serem cumpridas nos próximos 12 meses.

A partir da Tabela 15, podemos avaliar o impacto tarifário médio aos usuários, considerando as faixas de consumo e o reajuste tarifário proposto.

Tabela 15: Impacto tarifário médio por faixa e categoria usuária

RESIDENCIAL A000			
FAIXA	Quantidade de economias	Economias relativas	Alteração tarifária média por faixa
0 a 5	703	24,23%	5,26%
6 a 10	631	21,75%	5,26%
11 a 15	702	24,21%	12,99%
16 a 20	427	14,72%	15,09%
21 a 25	207	7,14%	14,45%
26 a 30	102	3,52%	15,92%
31 a 35	51	1,77%	17,52%
36 a 40	25	0,85%	18,83%
41 a 45	13	0,44%	19,71%
46 a 50	7	0,24%	20,31%
51 a 55	5	0,16%	20,87%
56 a 60	3	0,11%	21,36%
> 60	8	0,26%	22,77%

COMERCIAL B000			
FAIXA	Quantidade de economias	Economias relativas	Alteração tarifária média por faixa
0 a 5	4	0,15%	14,11%
6 a 10	3	0,10%	14,11%
11 a 15	3	0,09%	14,11%
16 a 20	1	0,02%	19,39%
21 a 25	1	0,02%	23,42%
26 a 30	1	0,02%	24,01%
31 a 35	1	0,03%	24,38%
36 a 40	1	0,03%	24,64%
41 a 45	1	0,02%	24,79%
46 a 50	1	0,02%	24,88%
51 a 55	0	0,01%	25,10%
56 a 60	0	0,01%	25,38%
> 60	1	0,05%	26,21%

A princípio, verifica-se que o aumento tarifário dependerá da faixa de consumo em que o usuário está inserido, sendo que a tabela nos apresenta, ainda, o número de economias por faixa de consumo dentro das categorias e o percentual das mesmas relativas ao total de economias.

Ao continuar na análise dos dados da tabela anterior verifica-se que a média ponderada é igual a 10,21%, sendo que esse é o percentual médio de aumento tarifário para as economias concentradas em cada faixa de consumo. A média ponderada é um reflexo do número de economias concentradas em cada faixa de consumo e do valor que foi reajustado nesta respectiva faixa de consumo. Devido à instituição de novas tarifas de cobrança, que deixa de ser tarifa mínima de 15m³ para categoria residencial e 20m³ para a categoria comercial, e passa a ser a cobrança por tarifa mínima de 10m³ para categoria residencial e 15m³ para a categoria comercial, poderão ocorrer alterações na faixa de consumo.

Com o objetivo de implantar uma forma mais justa de cobrança, foi necessário estabelecer uma nova estrutura tarifária. Sendo assim, a proposta estabelece que o aumento de valores se dê em conformidade com o aumento de consumo.

7.3 - Comprometimento da Renda Familiar

Com objetivo de verificar o peso do valor das tarifas a serem instituídas na renda média domiciliar dos usuários residente no município de Coqueiral, foram co-

letados dados do CENSO de 2010, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A partir da apuração dos dados, verificou-se a concentração de domicílios por classe de rendimento e o peso da fatura, a ser gerada pela instituição das novas tarifas, no rendimento domiciliar.

Presumindo um consumo médio de 13m³/mês, como referência para o valor da tarifa cobrado e considerando um salário mínimo vigente no ano de 2021, observou-se o comprometimento da renda média dos domicílios com o pagamento das tarifas pelos serviços de abastecimento de água e coleta e transporte de esgoto, sendo possível verificar que o peso dos pagamentos varia conforme a classe de rendimento. Na classe mais vulnerável o comprometimento da renda desses domicílios chega ao valor de 16,55%. Os demais domicílios da categoria residencial são demonstrados na tabela a seguir.

Tabela 16: Avaliação do comprometimento da renda familiar

Ano	Salário Mínimo de Referência	Categoria Usuária	Classe de Rendimento Nominal Mensal Domiciliar	% dos Domicílios	Rendimento Considerado (salário)	Renda Domiciliar	Fatura Água e Esgoto - Consumo mínimo: 13 m ³	Comprometimento da renda
2021	R\$ 1.100,00	Residencial	De 0 a 1/2 salário mínimo	2%	0,25	R\$ 275,00	R\$ 45,51	16,55%
			Mais de 1/2 a 1 salário mínimo	16%	0,5	R\$ 550,00		8,27%
			Mais de 1 a 2 salários mínimos	32%	1	R\$ 1.100,00		4,14%
			Mais de 2 a 5 salários mínimos	36%	2 3	R\$ 2.200,00 R\$ 3.300,00		2,07% 1,38%
			Mais de 5 a 10 salários mínimos	8%	5 7 9	R\$ 5.500,00 R\$ 7.700,00 R\$ 9.900,00		0,83% 0,59% 0,46%
			Mais de 10 salários mínimos	4%	10	R\$ 11.000,00		0,41%
			Obs: Domicílios sem informação: 2%					

O peso do valor da tarifa sob a renda domiciliar, indica uma tarifa módica para 80% dos domicílios, visto que, as principais literaturas nacionais e internacionais sugerem algo entre 3% a 5% do comprometimento da renda familiar. A classe de rendimentos de 0 a 1/2 salário-mínimo merece atenção do Executivo Municipal, sendo necessário a criação de categoria específica (residencial social) para atendimento a esses usuários, tendo em vista que a tarifa atualmente praticada não é módica para esses domicílios.

7.4 - Metas e Sugestões

Para a melhoria da eficiência administrativa da autarquia, o órgão de regulação ARISSMIG, com a visão de impactar positivamente na situação financeira e contribuindo para que o valor da receita aprovada pelo regulador seja atingido, apresenta a seguir algumas metas e sugestões a serem cumpridas nos próximos 12 meses:

- Gerenciamento dos medidores que apresentam baixo consumo, vale ressaltar aqueles com o consumo até 5m³ por economias;
- Recadastramento e enquadramento dos usuários nas suas respectivas categorias, conforme estabelecido no regulamento dos serviços do prestador. É importante dar uma atenção especial aos usuários que são de comércios e que não estão inseridos na categoria comercial;
- Gerenciar os medidores impossibilitados de realizar a leitura mensal, e tomar a devida providência para resolver esse problema;
- Implantação de medidas capazes de reduzir perdas comerciais e perdas na distribuição;
- Executar os investimentos planejados.
- Realizar o rateio das despesas com administração, água, esgoto, outros preços públicos e outras receitas, de acordo com a realidade;
- Contabilizar corretamente as receitas arrecadadas com água, esgoto, outros preços públicos e outras receitas;
- Planejar para o próximo estudo de revisão tarifária a criação das categorias pública e industrial, para o aumento de receitas;
- Planejar para o próximo estudo de revisão tarifária a criação da categoria social com critérios de enquadramento, para beneficiar os usuários de baixa renda; e
- Manter ações e procedimentos de cobrança constantes para receber todas as receitas faturadas.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A equipe de regulação da ARISSMIG, através do estudo, concluiu que para manter a sustentabilidade dos serviços prestados e garantir a execução dos investimentos planejados, a autarquia necessita de incremento tarifário de 14,11% do valor da receita mensal atual. Dessa forma, após realizadas cinco simulações de faturamento a ARISSMIG aprovou a proposta da nova estrutura tarifária, tendo em vista que, o valor apurado nas simulações (14,10%) é bem próximo ao previsto no cálculo realizado.

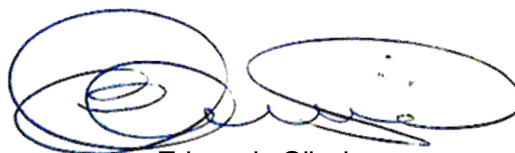
O estudo propõe:

- 1) Alteração do anexo tarifário de cobrança, com a tarifa mínima de 10m³ para a categoria residencial e de 15m³ para a categoria comercial, sendo que depois dessas faixas começa a cobrança do volume micromedido;
- 2) Manter a estrutura existente de categorias: residencial e comercial;
- 3) Recadastramento e enquadramento dos usuários nas suas respectivas categorias, conforme estabelecido no regulamento dos serviços do prestador;
- 4) Gerenciamento dos medidores que apresentam baixo consumo e/ou não registram consumo.

Além disso, a proposta é adequada e justa, pois atende aos requisitos dispostos nas doutrinas e normas brasileiras que disciplinam a matéria, respeitando a modicidade tarifária, além de incentivar os usuários dos serviços à prática do uso racional da água, “penalizando” aquele que desperdiça e “premiando” aquele que faz o uso adequado.

Ao finalizar, acredita-se que o gerenciamento e acompanhamento das políticas públicas já desenvolvidas pela autarquia são ferramentas de gestão capazes de possibilitar que, com a implementação das tarifas propostas e o acatamento das medidas sugeridas, seja possível equilibrar as despesas e executar os investimentos planejados pela autarquia, para melhorar a eficiência e qualidade dos serviços prestados. Vale ressaltar, a necessidade de a autarquia averiguar se a classificação das economias faturadas pelos serviços de água e esgoto estão incluídas nas categorias usuárias corretas.

Boa Esperança, 7 de julho de 2021.



Edson de Oliveira
Diretor Superintendente



Emílio Sousa Valenzi
Coordenador de Fiscalização



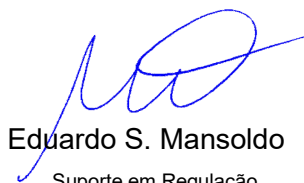
Jéssica de Fátima Ferreira
Coord. Contabilidade Regulatória



Dalton Figueiredo Rezende
Secretário Geral



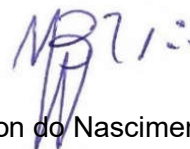
Érika Memento de Oliveira
Assessora Especial



Eduardo S. Mansoldo
Suporte em Regulação



Luísa Vieira Almeida
Assessoria Econômica em Regulação



Marlon do Nascimento Barbosa
Assessoria Jurídica em Regulação