



PARECER TÉCNICO N°004/2022

**ESTUDO DE VERIFICAÇÃO DE
SUSTENTABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA**

Revisão Ordinária – Ciclo 01

**SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO – SAAE
RECREIO – MG**

**MARÇO DE 2022
VIÇOSA - MG**



AGÊNCIA REGULADORA INTERMUNICIPAL DOS SERVIÇOS
DE SANEAMENTO DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS E
ADJACÊNCIAS

**AGÊNCIA REGULADORA INTERMUNICIPAL DOS SERVIÇOS DE
SANEAMENTO DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS E ADJACÊNCIAS –
ARIS ZM**



EQUIPE TÉCNICA

Murilo Pizato Marques
Diretor Adm. e Financeiro
CRA-MG 01-062986/D

Alex Rodrigues Alves
Economista
CORECON MG 8411

Rodrigo de Vasconcellos Viana Medeiros
Economista
CORECON MG 8589

Rodrigo Pena do Carmo
Ouvidor
CRA MG 01- 065157

Thays Rodrigues da Costa
Engenheira Ambiental e Sanitarista
CREA MG 187452

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	5
2	O OBJETIVO DO ESTUDO DE TARIFAS.....	8
3	O SAAE DE RECREIO	9
4	PROCEDIMENTOS PARA APURAÇÃO DA RECEITA NECESSÁRIA.....	9
5	PERÍODO DE REFERÊNCIA	3
6	ANÁLISES	3
6.1	Análise Comercial.....	11
6.2	Análise Financeira	15
6.2.1	Receitas.....	15
6.2.2	Despesas	17
6.2.3	Metas e Necessidades de Investimentos.....	20
6.2.4	Despesas Futuras Necessárias	21
6.2.5	Situação Financeira.....	23
7	APURAÇÃO DA RECEITA MENSAL NECESSÁRIA	24
7.1	Índice de Atualização de Custos (IAC)	25
7.1.1	8.1.1 Despesas com Energia Elétrica.....	25
7.2	Receita Mensal Necessária	26
7.3	Modicidade Tarifária	28
8	ASPECTOS GERAIS E PROPOSTA.....	29
8.1	Estrutura Tarifária Vigente	29
8.2	Proposta de Alteração	31
8.2.1	Tarifa Social	32
8.2.2	Avaliação do impacto tarifário na capacidade de pagamento dos usuários	35
8.3	Impacto Tarifário	36



9	CONSIDERAÇÕES FINAIS	38
10	ANEXOS	41

1 INTRODUÇÃO

No Brasil, o déficit do setor de saneamento básico é elevado, trazendo prejuízos à saúde pública, ao meio ambiente e ao bem-estar social. Tanto o abastecimento da população por água tratada, quanto o serviço de coleta e tratamento de esgoto apresentam grandes desafios a serem superados rumo a universalização.

Dada a importância do saneamento para o desenvolvimento global, o saneamento é incorporado ao objetivo 6 dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), que consiste em assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos.

A autonomia financeira dos órgãos que atuam no setor de saneamento, como medida de preservação da sustentabilidade econômico-financeira, prevista na Lei Federal nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007 – Lei Nacional de Saneamento Básico (LNSB), constitui questão fundamental para a sua modernização e atendimento à população de forma eficiente, sempre em busca da universalização.

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 constante de financiamento, considerando, sobretudo, o cenário atual do país, onde a obtenção de outras fontes de financiamento se torna escassas.

Conforme estabelece o art. 29 da Lei nº 11.445/2007, recentemente alterada pela Lei nº 14.026/2020, “*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 usuários*”.

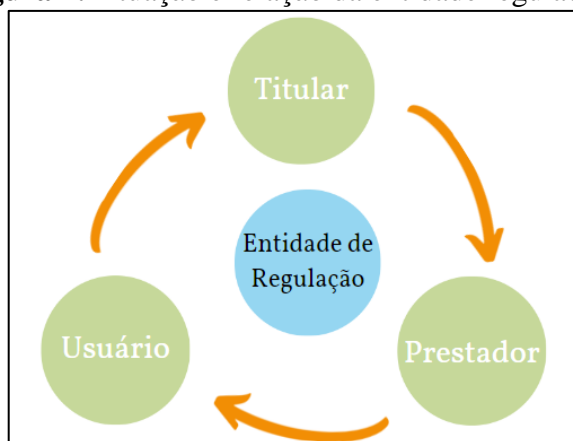
Desse modo, aos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário é assegurada a geração de receitas para que os serviços sejam prestados de forma adequada. Como instrumento para assegurar o equilíbrio econômico-financeiro da prestação de serviços, a entidade reguladora dos serviços de saneamento básico dispõe dos processos de reajuste de tarifas e de revisão tarifária (periódicas ou extraordinárias), sempre preservando a modicidade tarifária e induzindo o prestador na busca da eficiência e a qualidade dos serviços.

Diante disso, o presente parecer técnico tem como objetivo apresentar os resultados encontrados para o estudo de revisão tarifária do SAAE de Recreio, com o intuito de

assegurar a sustentabilidade econômico-financeira de seus serviços, conforme prevê o artigo 29 da Lei Federal 11.445/2007.

Na busca pela universalização, a regulação econômica dos serviços públicos de saneamento tem como objetivo fazer com que o prestador atue sempre com a máxima eficiência, através de uma remuneração justa e adequada, e que o usuário tenha à disposição serviços de qualidade, pelo menor custo possível. Nesse contexto, a atuação da entidade reguladora envolve pelo menos três atores: o titular do serviço, o prestador de serviços e o usuário. Ficando a cargo da entidade reguladora, buscar o equilíbrio de interesses entre as partes envolvidas, atentando-se ao atendimento das demandas da sociedade e garantindo a viabilidade econômica e financeira da prestação da atividade regulada. A figura 1 ilustra a atuação da entidade reguladora.

Figura 1: Atuação e relação da entidade reguladora.



Fonte: Elaboração própria.

Além do fundamento econômico, a Lei 11.445/2007 embasa juridicamente os objetivos da regulação nos serviços de saneamento básico. No artigo 22 da referida Lei estão dispostos os objetivos da regulação: o estabelecimento de padrões e normas para a adequada prestação dos serviços e para a satisfação dos usuários; a garantia do cumprimento das condições e metas estabelecidas nos contratos de prestação de serviços e nos planos municipais ou de prestação regionalizadas de saneamento básico; a prevenção e a repressão do abuso do poder econômico, ressalvada a competência dos órgãos integrantes do Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência; e a definição de tarifas que assegurem tanto o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos como a modicidade tarifária.

Para que a entidade reguladora desempenhe seu papel, a Lei federal nº 14.026/2020 estabeleceu a Agência Nacional das Águas e Saneamento Básico (ANA) a competência para instituir normas de referência para a regulação dos serviços de saneamento básico. Tais normas, visam estabelecer os padrões adequados para prestação de serviços para os usuários e garantir o cumprimento das condições e metas estabelecidas a cada município consorciado, tanto no âmbito da Administração Direta como no da Administração Indireta, conforme dispõe o artigo 8 da Lei Federal nº 11.445/2007.

Assim, cabe a entidade reguladora observar as normas de referência da ANA, para editar normas relativas às dimensões técnica, econômica e social de prestação dos serviços públicos de saneamento básico, com a finalidade de proteger o interesse público.

A Lei Nacional de Saneamento Básico define ser de responsabilidade do titular dos serviços prestá-los diretamente ou autorizar sua delegação, definindo o ente responsável pela regulação e fiscalização da prestação dos serviços de saneamento básico. Assim sendo, o Município de Recreio, através do Legislativo, aprovou a Lei nº 4.005, de 23 de outubro de 2015, posteriormente sancionada pelo Executivo, delegando as atividades de regulação e fiscalização dos serviços de saneamento básico ao Consórcio Intermunicipal de Saneamento Básico da Zona da Mata – CISAB Zona da Mata, formalizando o processo através do Termo de Convênio de Regulação nº 004 de 18 de julho de 2017. Nesse convênio, uma das atividades do órgão de regulação, conforme descrito na cláusula segunda, inciso I, letra “e”, é de:

“definir tarifas e outros preços públicos que assegurem o equilíbrio econômico-financeiro dos serviços públicos de saneamento, observada a modicidade tarifária, mediante mecanismos que induzam a eficiência e eficácia dos serviços e que permitam a apropriação social dos ganhos de produtividade”.

Essa atividade está em conformidade com a Lei Federal nº 11.445/2007, que no inciso II do §1º do art. 12 prevê 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”.*

Logo, o CISAB-ZM na competência de entidade reguladora, exerce atividade regulatória sob os municípios consorciados ou conveniados, conforme estabelece sua

resolução nº 007/2016. Dentre as atribuições da regulação, no âmbito econômico, destaca-se que a definição de tarifas e outros preços públicos são definidas pela entidade visando garantir o equilíbrio econômico-financeiro dos serviços de saneamento básico, observando sempre a modicidade tarifária. Além disso, toda atualização tarifária está condicionado a aprovação pelo órgão de regulação, eliminando decisões arbitrárias ou políticas e pautando-se em estudos técnicos.

A partir dessas considerações iniciais, o órgão de regulação do CISAB-ZM propôs, a pedido do diretor geral da autarquia do SAAE de Recreio, um estudo para verificar a sustentabilidade econômico-financeira dos serviços prestados, bem como investigar a necessidade de investimentos futuros para que o município alcance as metas de universalização proposta pela Organização das Nações Unidas (ONU).

2 O OBJETIVO DO ESTUDO DE TARIFAS

Este estudo visa realizar a análise de verificação da sustentabilidade econômico-financeira do SAAE, buscando possibilitar uma remuneração adequada para a manutenção dos serviços de água e esgoto prestados no município de Recreio, atentando-se a modicidade tarifária e as metas de investimentos contidas nos instrumentos de planejamento do prestador.

A justificativa para a realização do estudo apresenta interesse por diversas razões, entre as quais se destacam:

- I. necessidade de possibilitar que o prestador tenha uma remuneração pelos serviços prestados capaz de custear suas despesas e garantir os investimentos necessários;
- II. necessidade de modernizar a estrutura de cobrança dos serviços;
- III. necessidade de viabilizar o controle da aplicação dos recursos públicos e a avaliação de eficiência da prestação dos serviços;
- IV. permitir o planejamento econômico-financeiro da expansão dos serviços e da reposição dos ativos degradados pelo uso; e
- V. informar elementos necessários para a definição das tarifas a serem praticadas e dos subsídios respectivos.

3 O SAAE DE RECREIO

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE, autarquia da Prefeitura Municipal de Recreio, foi criada através da lei municipal complementar nº 218, de 1967. Segundo dados extraídos o sistema do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), a população estimada para o município de Recreio era de 10.520 pessoas em 2021. Além disso, o SAAE atende atualmente 3.274 economias conforme dados levantados nos histogramas de julho de 2021.

Atualmente, como fonte geradora de receitas, o SAAE de Recreio cobra tarifas como contraprestação dos serviços ofertados. A tarifa cobrada segue uma proposta de Tarifa Mínima, cobrada conforme a categoria que o usuário está inserido, quando o volume consumido ultrapassa o definido pelo mínimo.

O último reajuste aplicado nas tarifas praticadas pelo SAAE, se deu em janeiro de 2015, por meio da Lei Municipal nº 1.410, de 8 de março de 2013, sendo que essa lei previu reajuste de 5% para os anos de 2013, 2014 e 2015. No ano de 2018, embora tenha sido realizado um estudo pelo órgão de regulação do CISAB Zona da Mata propondo a atualização das tarifas, a aplicação das novas tarifas propostas, homologadas pela Resolução de Regulação nº 011/2018, não foi efetuada.

Tal fato sugere a imprescindível necessidade de avaliação, por parte desta entidade reguladora, da sustentabilidade econômico-financeira do SAAE frente à prestação dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário no município de Recreio. Diante disso, a seguir será feito o levantamento dos dados para realização da análise econômico-financeira que será a base para as sugestões finais desse relatório.

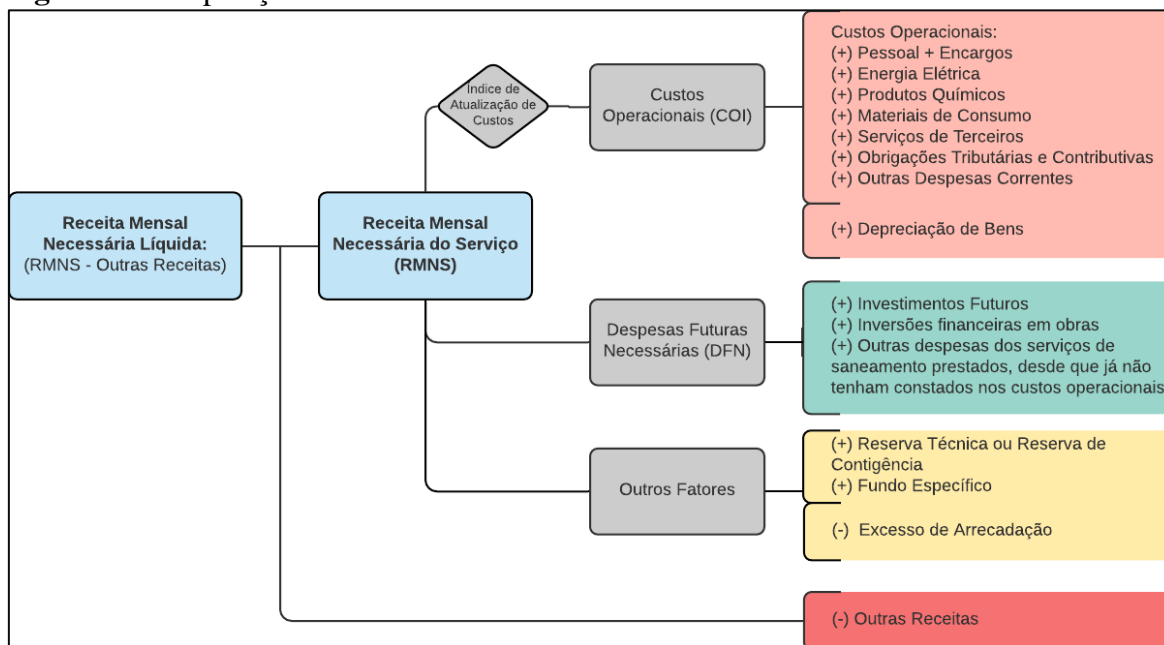
4 PROCEDIMENTOS PARA APURAÇÃO DA RECEITA NECESSÁRIA

Os procedimentos para apuração da receita tarifária necessária que forneça ao prestador uma remuneração pelos serviços prestados capaz de custear suas despesas e garantir os investimentos necessários estão previstos na Resolução do CISAB Zona da Mata nº 036, de 18 de dezembro de 2019.

Com base nessa resolução, o processo de manutenção da sustentabilidade econômico-financeira consiste na análise dos custos operacionais incorridos (COI) e das despesas futuras necessárias (DFN), da reserva técnica (RT), do excesso de arrecadação (EA), quando houver,

do fundo específico de investimentos (FE) e do índice de atualização de custos (IAC). A figura 1 ilustra a composição da Receita Mensal Necessária dos Serviços (RMNS).

Figura 2: Composição da RMNS.



$$RMNS = \sum_i^j [COI * (IAC_j) + DFN + RT - EA + FE]$$

A RMNS corresponde a receita mensal necessária dos serviços e será obtida conforme a média dos valores dos componentes informados na equação acima. Os valores apurados para o custos operacionais incorridos (COI) pelo prestador será ainda atualizado por um índice de atualização de custos (IAC).

$$IAC = \sum_i^j (\overline{CA} + \overline{EM} * IPCA_j) + (\overline{FO} * INPC_j) + (\overline{EE} * IRT_j) + (\overline{CO} * \Delta US\$_j) + (\overline{OI} * INCC_j)$$

Onde,

IAC = Índice de Atualização de Custos

FO = Folha de Pagamento

CA = Custo Administrativo

OI = Obras e Instalações

EM = Equipamentos e Materiais Permanentes

EE = Energia Elétrica

CO = Combustíveis

IPCA = Índice de Preços ao Consumidor Amplo

INPC = Índice Nacional de Preços ao Consumidor

IRT = Índice de Reajuste Tarif. da Energ. elétrica

ΔUS\$ = Variação cambial do Dolar Americano

INCC = Índice Nacional de custo da Construção

i = Período inicial

j = Período final

5 PERÍODO DE REFERÊNCIA

O período de referência definido para a execução das análises e apuração da receita mensal necessária dos serviços foi o de julho de 2020 a junho de 2021, contabilizando doze meses.

Nesse período, diversos fatores sociais e econômicos ocorreram e que podem, de alguma forma, impactar a prestação dos serviços. Considerando o período de pandemia, o consumo e as necessidades de água aumentaram consideravelmente, obrigando os prestadores a ajustarem os serviços a realidade encontrada. Além disso, variações cambiais, modificação das bandeiras tarifárias de energia elétrica, entre outros fatores, podem influenciar os custos incorridos na prestação de serviços.

Apenas para fins de conjuntura, é possível citar a mudança da bandeira tarifária de energia elétrica que, no início do período (agosto 2020) estava no patamar amarelo, atingindo o patamar vermelho nível 1 em Julho 2021, sendo modificada mais uma vez para vermelho nível 2 recentemente. As mudanças no câmbio também foram significativas. Em agosto 2020, seu valor estava cotado em R\$ 5,166 e, ao final do período de análise desse estudo, seu valor estava em R\$ 5,669. Com isso, fica claro a importância dos estudos de revisão tarifária para manter a sustentabilidade econômico-financeira dos prestadores de serviços de água e esgotamento sanitário.

6 ANÁLISES

As análises que serão desenvolvidas a seguir tem o objetivo de avaliar a situação comercial e financeira da autarquia de forma a definir o nível de receita necessária para a

manutenção e expansão dos serviços ofertados, prezando pela sustentabilidade econômico-financeira da mesma e atentando-se a modicidade tarifária.

O Órgão de Regulação do CISAB Zona da Mata encaminhou pedido de informações contábeis e comerciais sobre a operação do sistema, tais como balancete das receitas e despesas, balanço patrimonial, balanço financeiro, relatório com os investimentos futuros previstos, mapa de faturamento, inclusões e estornos, histograma de consumo real por economia, estrutura tarifária atual do SAAE, declaração do excesso de arrecadação ou superávit financeiro.

6.1 Análise Comercial

Primeiramente, analisamos os histogramas de consumo para verificar o perfil de consumo de água no Município de Recreio/MG. Através da Tabela 1 é possível perceber que o número de economias atendida pelo SAAE corresponde a 3.274 unidades, segundo relatórios enviados pelo prestador.

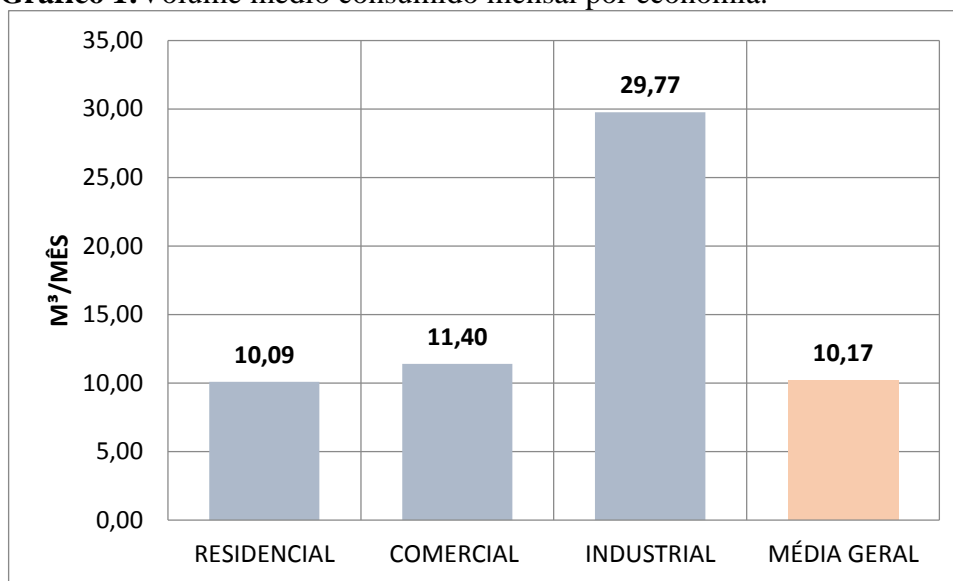
Tabela 1: Número de economias com base nos histogramas.

Nº DE ECONOMIAS		
CATEGORIA	Média (Jul/2020 a Jun/2021)	%
Social	0	0,0%
Residencial	3.186	97,3%
Comercial	79	2,8%
Industrial	9	0,3%
Pública	0	0,0%
TOTAL	3.274	100%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

O gráfico 1, a seguir, apresenta o volume médio mensal consumido por economia em cada categoria de consumidor.

Gráfico 1: Volume médio consumido mensal por economia.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Em relação ao número de economias existente, a categoria residência concentra 97,3%, a comercial 2,8% e a industrial 0,3%. Já no que se refere à demanda pelo abastecimento de água no município de Recreio, verificou-se com base na média de consumo do período (julho 2020 a junho 2021) um volume de 33.310m³/mês destinados ao abastecimento das unidades usuárias, o que representa uma média de 10,17m³/mês consumidos mensalmente por economia. Quando avaliado o volume consumido por cada categoria de usuários, observa-se pela Tabela 2 que, devido a grande representatividade da categoria residencial no número de economias, ela também apresenta a maior média de volume de água consumido.

Tabela 2: Volume médio mensal consumido (m³) por categoria.

CATEGORIA	Volume médio consumido	Consumo médio mensal por economia
Residencial	32.147 m³/mês	10,09 m³/econ.
Comercial	898 m³/mês	11,40 m³/econ.
Industrial	265 m³/mês	29,77 m³/econ.
MÉDIA GERAL	33.310 m³/mês	10,17 m³/econ.

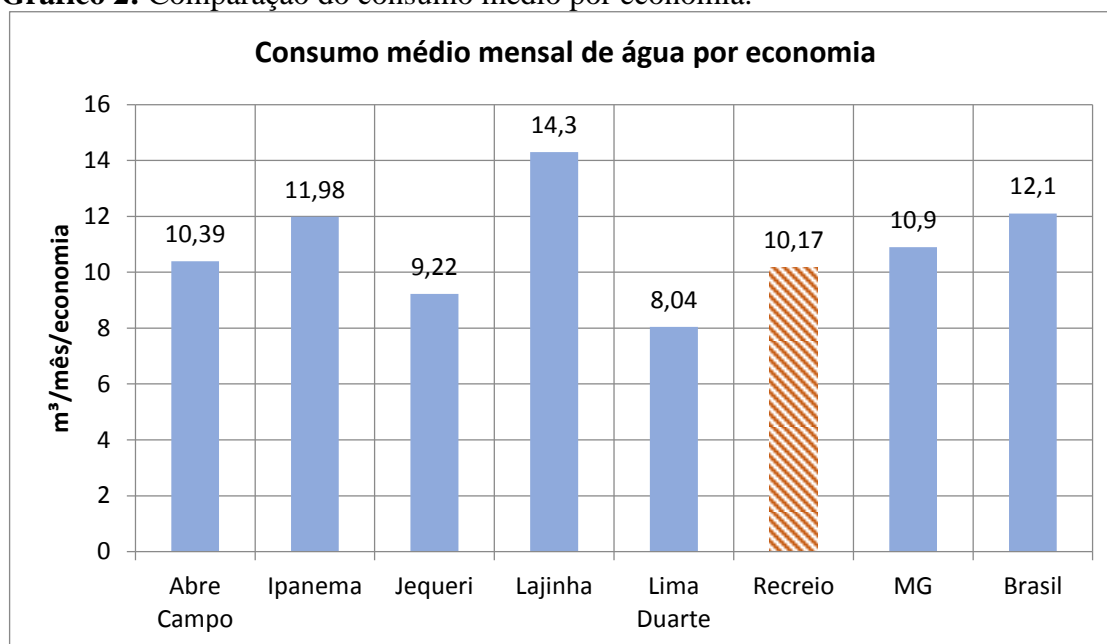
Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

É importante destacar que a Organização Mundial da Saúde (OMS) estabelece que 110 litros/habitante/dia são suficientes para o consumo e higiene de um ser humano. Considerando um número médio de 4 habitantes/domicílio, estima-se o consumo médio mensal de água,

numa residência, para ser suficiente, como sendo o de 13,2m³. Sendo assim, pode-se dizer, ressalvados casos específicos, que o consumo acima dos 13,2m³/mês para uma única residência ultrapassa o padrão definido como necessário para a subsistência humana e indica o possível uso da água para fins recreativos ou que a utilização do recurso acontece de forma desregrada, ocasionando desperdícios. Dessa forma, fica evidente a importância de uma tarifa progressiva entre as faixas de consumo com intuito de desestimular o consumo supérfluo da água, penalizando com valores maiores os usuários que consomem acima do necessário.

Comparando o consumo médio mensal por economia para cada categoria, conforme demonstrado no Gráfico 2, nota-se que a categoria “Industrial” apresenta uma média de consumo superior às demais categorias, consumindo em média 29,77 m³/mês de água por economia. Já a categoria residencial está com o consumo médio por economia dentro do limite definido pela OMS como ideal para fins de consumo e higiene de um ser humano, caso fosse considerarmos uma média de três residentes por domicílio.

Gráfico 2: Comparação do consumo médio por economia.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador e SNIS (2020).

Além do indicador mundial da ONU, também é interessante comparar o consumo médio de água de Recreio com a média nacional, estadual e alguns outros municípios regulados pelo CISAB ZM. Essa comparação pode contribuir para que seja diagnosticado alguma anormalidade no consumo do município como, por exemplo, uma média muito elevada pode

ser sinal de que a estrutura tarifária vigente não está conseguindo desestimular o consumo excessivo da água, causando o desperdício. De forma semelhante, uma média muito aquém pode revelar um cenário de abastecimento insuficiente, o uso consciente por parte da população ou, ainda, irregularidades no sistema de distribuição. O gráfico 2 apresenta o consumo médio de água de Recreio em relação a média do Brasil, MG e outros municípios regulados pelo CISAB ZM com estrutura de saneamento e porte populacional semelhantes.

A partir do gráfico 2 verifica-se que o consumo médio de água por economia no município de Recreio encontra-se próximo à média estadual e inferior ao valor da média nacional. Quando comparado com outros municípios regulados pelo CISAB ZM e de porte semelhante, é possível notar que não existem grandes diferenças entre os níveis de consumo, sugerindo que não há grandes anormalidades no consumo de água observado. Entretanto, caso fossem desconsideradas as economias sem consumo de água registrado pelos medidores de consumo, a média por economia no município de Recreio subiria de 10,17m³ para 12,41m³/mês, informação importante para a mensuração da necessidade de produção de água. Logo, é sempre relevante que o prestador verifique os possíveis fatores que corroboram com o nível de utilização da água pelas unidades usuárias.

A partir da informação levantada nos histograma do SAAE, aproximadamente 18% (589 unidades) das economias do município estão sem consumo de água registrado. Este é um fator a ser observado na análise de consumo dos usuários, sendo um dado para gerenciamento por parte do setor comercial do prestador, através de procedimentos que visem averiguar as razões pelas quais as leituras estão com consumo zerado ou ainda leitura não realizada nestas ligações de água. Sem a devida justificativa para tal fato, os usuários que pagam corretamente pelos serviços acabariam punidos pela falta de eficiência do prestador, o que poderia provocar aumento da inadimplência em casos de aumentos tarifários.

Desta forma pode-se averiguar, por exemplo, medidores com defeito ou imóvel sem ocupação, o que influenciaria nos indicadores de acompanhamento do consumo de água e volume de água distribuído.

Partindo dos histogramas apresentados pelo prestador de serviço, é possível observar que a concentração de economias e volume por faixas de consumo ocorre nas primeiras faixas de consumo. A maioria das economias consome entre 0 a 15 m³ de água ao mês, o que representa aproximadamente 76% das economias totais e 45% do volume de água medido,

conforme pode ser observado na Tabela 3. Entretanto, ainda há uma quantidade relevante de economias que se encontra na faixa entre 16 a 20 m³ de água ao mês.

Tabela 3: Perfil de consumo das unidades usuárias por faixa, considerando todas as categorias de usuários existentes no município.

GERAL				
CONSUMO (m ³)	ECONOMIAS	%	VOLUME	%
0 - 5	1.243	37,95%	1.964	5,89%
6 - 10	676	20,64%	5.429	16,30%
11 - 15	591	18,06%	7.671	23,03%
16 - 20	359	10,96%	6.375	19,14%
21 - 25	189	5,78%	4.303	12,92%
26 - 30	100	3,04%	2.771	8,32%
31 - 35	52	1,58%	1.695	5,09%
36 - 40	26	0,80%	986	2,96%
41 - 45	15	0,46%	638	1,91%
46 - 50	8	0,25%	400	1,20%
51 - 55	5	0,15%	257	0,77%
56 - 60	3	0,09%	179	0,54%
> 60	8	0,24%	643	1,93%
TOTAL	3.274	100,00%	33.310	100,00%
TOTAL GERAL	3.274	100,00%	33.310	100,00%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

No contexto apresentado, se torna importante a atenção do prestador para as informações comerciais sobre o consumo das economias, adotando-se procedimentos que visem averiguar as razões e motivos que ocasionaram a leitura nula em diversas ligações de água, podendo ser um indicador de medidores com defeito ou imóvel sem ocupação.

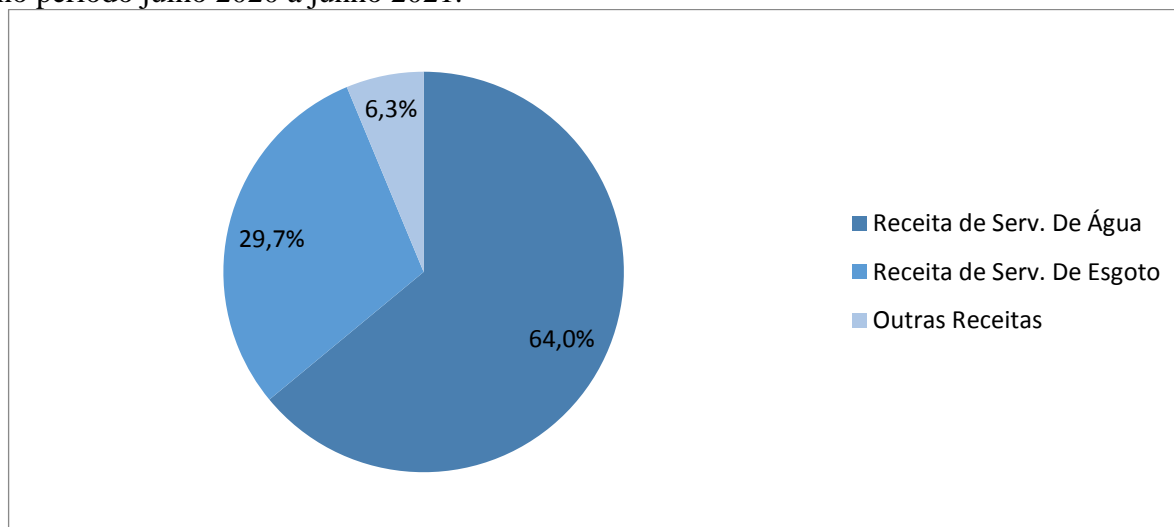
6.2 Análise Financeira

Foram analisados, também, alguns indicadores financeiros da autarquia, como as receitas e despesas.

6.2.1 Receitas

Em relação as receitas, nota-se, conforme o Gráfico 3, que 64% das receitas arrecadadas pela SAAE são representadas pelas receitas advindas da cobrança pelos serviço de abastecimento de água. As tarifas cobradas pelos serviços de esgotamento sanitário correspondem a 29,7% da arrecadação e, por fim, cerca de 6,3% são receitas advindas de outras fontes, como multas por atraso, ligação de economias inativas, entre outros serviços.

Gráfico 3: Composição da receita média arrecadada mensalmente pelo SAAE de Recreio no período julho 2020 a junho 2021.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Considerando o período de referência, julho de 2020 a junho de 2021, apurou-se a média mensal da receita arrecadada pelo prestador, constatando um valor médio de R\$ 116.843,59/mês. Os valores médios arrecadados com tarifas cobradas pelos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário somam juntos R\$ 107.882,34/mês, representando aproximadamente 92,33% da receita total arrecadada pela autarquia. A tabela 4 apresenta a média mensal da receita corrente arrecadada pela SAAE – Recreio.

Tabela 4: Média mensal da receita arrecadada pelo SAAE – Recreio – período julho 2020 a junho 2021.

(=) Receitas Correntes Total	R\$	116.843,59
(+) Receita de Tarifa Serv. Água	R\$	74.651,52
(+) Receita de Tarifa Serv. Esgoto	R\$	34.676,54
(+) Outras Receitas correntes	R\$	7.311,24

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Em relação ao valor faturado, que representa os valores emitidos em guia de cobrança pelo prestador, o SAAE faturou em média R\$114.531,38/mês com a cobrança das tarifas de água e esgoto dos usuários, o restante refere-se a outros serviços adicionais.

Tabela 5: Média mensal do faturamento do SAAE no período de referência (jul/2020 a jun/2021)

Faturamento c/ Tarifas de Água e Esgoto	R\$ 107.471,98
Faturamento c/ Outros Serviços	R\$ 7.059,41
TOTAL Faturado	R\$ 114.531,38

Quando comparamos o valor médio da receita faturada e da receita arrecadada é possível obter uma boa aproximação para a taxa de inadimplência presente para o prestador de serviço no período. A Tabela 6 exibe tais valores para o período de referência do presente estudo.

Tabela 6: Média das receitas arrecadada e faturada com cobrança de tarifas pelos serviços água e esgoto no período de julho 2020 a junho de 2021.

MÊS / ANO	RECEITA FATURADA Tarifas de Água e Esgoto	RECEITA ARRECADADA Tarifas de Água e Esgoto	%
Média	R\$ 107.471,98	R\$ 107.882,34	100,38%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Idealmente, o cenário desejado seria aquele em que a taxa de inadimplência permanecesse nula, ou seja, o valor da arrecadação seria igual ao valor faturado. Apesar da receita arrecadada ser levemente superior a faturada para o período, é necessário ter cautela com esse resultado, uma vez que a inadimplência sofre alterações mensais e que podem afetar o caixa da empresa. Além disso, o resultado positivo pode ter sido influenciado por recebimentos de exercícios anteriores, dando a falsa impressão de inexistência de inadimplência para o prestador de serviço.

6.2.2 Despesas

A apuração das despesas foi realizada com base no balancete orçamentário do SAAE de Recreio. Para tanto, foram levados em consideração os valores liquidados pelo prestador no período de referência, julho 2020 a junho de 2021, obtendo a média mensal dos valores para análise. A tabela 6 apresenta os resultados obtidos.

Tabela 7: Valores da despesa média mensal liquidada no período de referência de julho 2020 a junho de 2021.

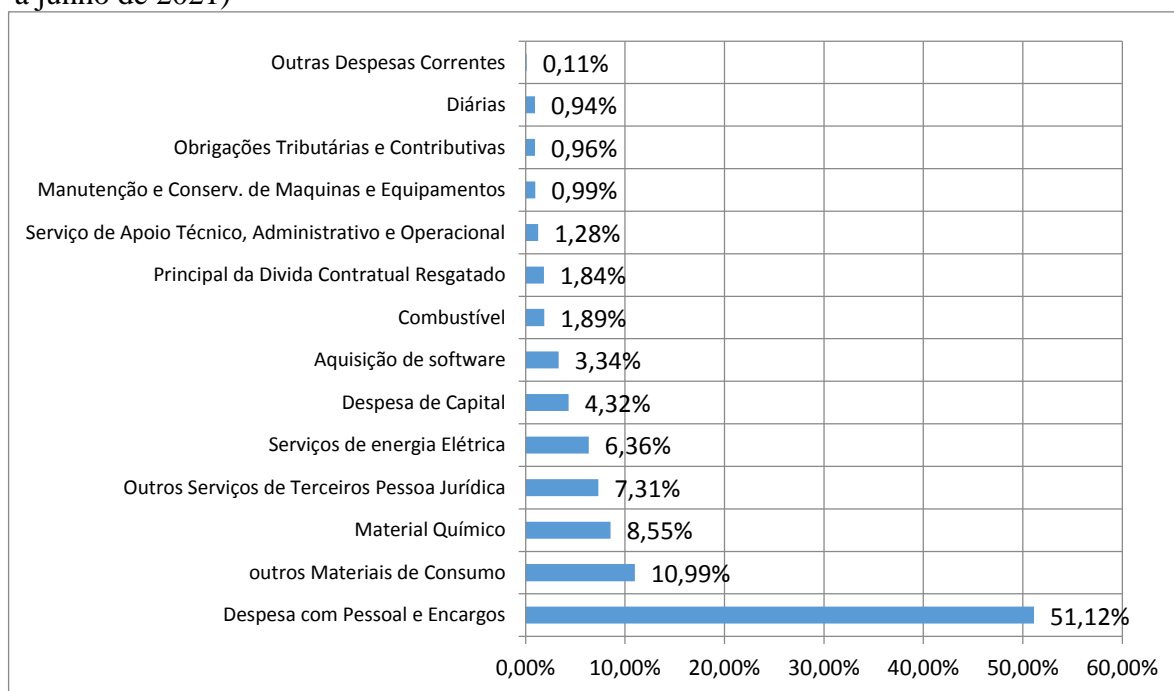
DESPESAS	Valor Médio Mensal	%
CUSTOS OPERACIONAIS INCORRIDOS - DESPESAS CORRENTES ÁGUA E ESGOTO (1)	R\$ 109.204,88	95,68%
Despesa com Pessoal e Encargos	R\$ 58.352,06	51,12%
Diárias	R\$ 1.070,00	0,94%
Serviços Terceiros pessoa Jurídica	R\$ 22.002,62	19,28%
<i>Aquisição de Software para aplicação</i>	R\$ 3.811,99	3,34%
<i>Serviços de Manutenção e Conservação de equipamentos</i>	R\$ 1.130,67	0,99%
<i>Serviços de Energia Elétrica</i>	R\$ 7.254,77	6,36%
<i>Serviço de Apoio Técnico, Administrativo e Operacional</i>	R\$ 1.456,68	1,28%

<i>Outros Serv. Terceiros PJ</i>	R\$	8.348,51	7,31%
Material de Consumo	R\$	24.457,64	21,43%
<i>Combustível e Lubrificantes</i>	R\$	2.157,30	1,89%
<i>Material Químico</i>	R\$	9.760,69	8,55%
<i>Outros Materiais de Consumo</i>	R\$	12.539,65	10,99%
Obrigações Tributárias e Contributivas	R\$	1.095,92	0,96%
Principal da Contratual Resgatado	R\$	2.099,65	1,84%
Outras Despesas Correntes	R\$	127,00	0,11%
DESPESAS DE CAPITAL (2)	R\$	4.933,73	4,32%
Obras e instalações	R\$	3.893,07	3,40%
Equipamentos e Material Permanente	R\$	1.040,66	0,91%
TOTAL (1)+(2)	R\$	114.138,61	100,00%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Ao apurar os custos incorridos pelo SAAE na prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, verificou-se um custo operacional médio mensal de R\$ 109.204,88. Dentre as principais despesas do prestador estão as despesas com pessoal, que correspondeu a 51,12% da despesa total, gastos serviços de terceiros, representando 19,28% e despesas com materiais de consumo, principalmente referente a produtos químicos que representaram 8,55%.

Gráfico 5: Composição das despesas médias do SAAE – Recreio (Período: Julho de 2020 a junho de 2021)

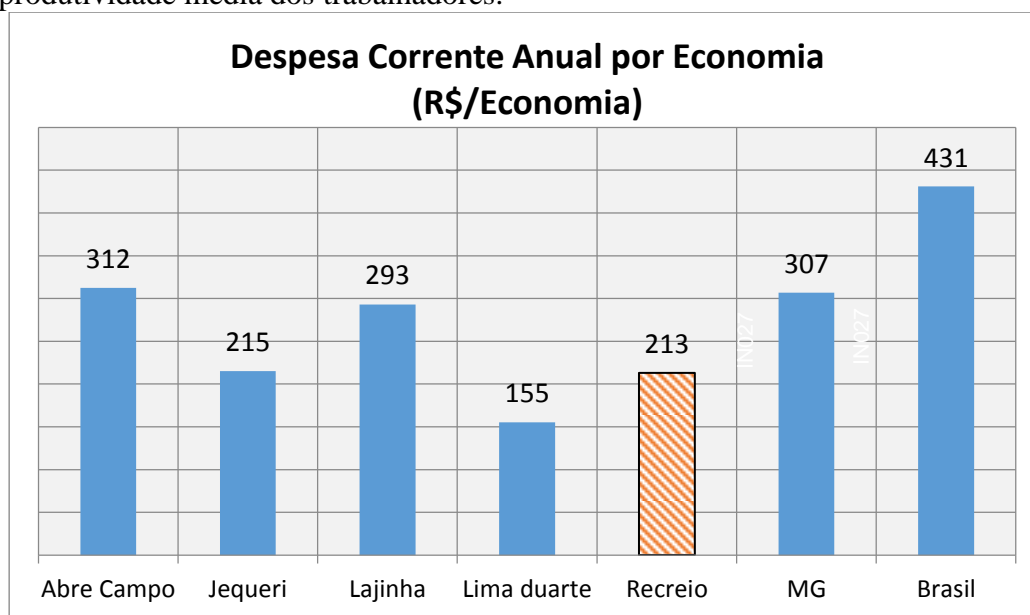


O custo de operação dos serviços de água e esgoto prestados pelo SAAE é o principal componente da composição de cálculo da receita tarifária necessária, aplicando-se nele a

correção monetária através da média dos índices de correção de cada uma das despesas, conforme veremos no capítulo 7 deste estudo.

Conforme percebido, a despesa corrente é uma variável de grande relevância para os estudos de revisão tarifária. Porém, a despesa de maneira isolada não consegue refletir diretamente o empenho da gestão em proporcionar os serviços de água e esgoto com qualidade. Além disso, o porte do município influencia diretamente no valor gasto pelos prestadores. Desse modo, investigar a despesa corrente anual em relação ao número de economias de água e esgoto atendidas pode ser um indicador interessante, pois, por meio desse cálculo, é possível relativizar o valor gasto a partir da estrutura de saneamento instalada no município. O gráfico 6 exibe o valor da despesa anual por economia atendida para o município de Recreio juntamente com outros municípios de porte e estrutura semelhantes apenas pra fins de comparação.

Gráfico 6: Relação entre a despesa corrente por economia e a produtividade média dos trabalhadores.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador e dados SNIS 2020.

Observando os dados do gráfico 6, é possível notar que o SAAE de Recreio possui a despesa corrente anual por economia inferior à média estadual e nacional, medido pelo indicador IN027 do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS). Porém, considerando a grande heterogeneidade que existe nos municípios brasileiros, torna-se mais interessante uma comparação com municípios que possuem uma estrutura instalada e porte populacional parecidos. Dentre os municípios utilizados para comparação no gráfico 6, nota-

se que o indicador verificado para Recreio não apresenta nenhuma anormalidade, estando acima somente do indicador verificado para o DMAES de Lima Duarte.

6.2.2.1 Despesa com Pessoal

A Lei de Responsabilidade Fiscal estabelece em seus artigos 19 e 20 os limites totais das despesas com pessoal em relação à receita corrente líquida, que não podem exceder a 54% para o Executivo, nos Municípios.

Ao avaliar a despesa média mensal com pessoal do SAAE no período de referência estudado (Agosto de 2020 a julho 2021) sobre a receita média corrente líquida arrecadada, apuramos o índice de 49,94%. Verifica-se que tal valor está dentro do limite permitido pela Lei de Responsabilidade e, mesmo que o limite legal estabelecido corresponda à despesa consolidada do Executivo Municipal como um todo, que engloba a administração direta e indireta, o ideal é que a autarquia se mantenha dentro dos parâmetros permitidos pela lei, para não sobrecarregar os demais órgãos da gestão municipal, além de cumprir com os indicadores de eficiência de gestão.

Tabela 8: Peso da despesa com pessoal na receita média arrecadada com a prestação de serviços de água e esgoto.

Receita Média Mensal Arrecada (RA)	Despesa Média Mensal com Pessoal (DP)	(DP/RA)*100
R\$ 116.843,59/mês	R\$ 58.352,06/mês	49,94%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

6.2.3 Metas e Necessidades de Investimentos

A universalização do acesso aos serviços básicos de saneamento como o abastecimento de água e coleta e tratamento de esgoto passa por investimentos massivos e contínuos no desenvolvimento e expansão dos serviços de saneamento ofertados a população. Os benefícios de uma universalização são grandes, refletindo positivamente em campos como saúde, educação, trabalho, economia e meio ambiente. Dada a importância de avanços no setor de saneamento, o acompanhamento da execução dos investimentos realizados pelo SAAE por parte do órgão regulador se torna ainda mais relevante.

Diante disso, a equipe técnica de fiscalização direta do órgão de regulação do CISAB Zona da Mata realizou a visita às instalações do prestador visando elaborar um relatório

técnico. Este documento apresenta, em suas considerações finais, um panorama geral da prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário do município em relação a infraestrutura atual, a progressão na realização das metas do PMSB e as necessidades de investimentos futuros.

“(…)Tratamento da água nos distritos de Barreiros, Angaturama e Conceição da Boa Vista – Nos três distritos visitados foram identificados problemas relacionados ao descumprimento das exigências estabelecidas na Portaria GM/MS nº 888/2021, especialmente em relação à realização das análises de monitoramento e em relação à desinfecção da água. Em Barreiros, destaca-se a necessidade da manutenção dos sistemas de cloração, de modo que a desinfecção ocorra de maneira eficiente. Conforme relatado, na localidade foi identificada a presença de *Escherichia Coli*, indicando possível contaminação fecal da água. Em Angaturama, uma vez que é utilizada uma captação superficial, se faz necessária a implantação de um sistema de filtração para o tratamento da água, bem como a realização das análises pertinentes. Em Conceição da Boa Vista, o sistema de desinfecção utilizado não permite a correta conservação do cloro, bem como, não garante o cumprimento do tempo de contato e concentração residual do agente desinfetante, conforme determina a Portaria.

(...) A captação na Barragem do Ribeirão dos Monos, apresenta péssimas condições aparentes, com fortes indícios de eutrofização. Além disso, a captação apresenta grande variabilidade de vazões ao longo do ano. Dessa forma, é fundamental que o prestador realize a avaliação dos sistemas de captação utilizados, verificando questões de disponibilidade (quantidade) e qualidade da água, definindo as ações necessárias para minimizar e mitigar os riscos no tratamento e distribuição da água. Além disso, devido às condições identificadas é imprescindível que, na captação da Barragem do Ribeirão do Monos, o prestador realize todas as análises determinadas pela Portaria GM/MS nº 888/2021 no manancial, inclusive, *E. Coli*, cianobactéria, clorofila-a, cianotoxinas, (oo)cistos de *Cryptosporidium* e *Giardia* e todas as demais, quando se fizerem necessárias.” (*Relatório Técnico de Fiscalização/2021*).

A partir dos apontamentos realizados pela equipe técnica, nota-se que o prestador necessita manter uma agenda de investimentos, sobretudo no que se refere à compra de equipamentos, realização de manutenção e expansão do sistema de abastecimento e tratamento de água, visando a melhoria do serviço em benefício da população. Muitas dessas ações apontadas demandam recursos financeiros para sua solução, o que passa consequentemente pela remuneração adequada dos serviços prestados pelo SAAE.

6.2.4 Despesas Futuras Necessárias

Seguindo o disposto na Resolução nº 036/2019 do CISAB Zona da Mata, conforme a alínea “b” do inciso I do art. 2º, as despesas futuras necessárias englobam investimentos futuros e inversões financeiras em obras e outras despesas dos serviços de saneamento prestados, desde que não tenham constado nos custos operacionais incorridos.

O SAAE de Recreio apresentou um plano de trabalho informando as ações planejadas que demandarão recursos financeiros para sua realização ao longo do ciclo de 36 meses. A tabela 9 resume as despesas futuras necessárias e investimentos futuros.

Tabela 9: Investimentos futuros e despesas futuras necessárias.

CATEGORIA	AÇÕES	2022-2025	
Regularização dos poços de Angaturama, Barreiros e Conceição da Boa Vista	1 Bomba 5 cv trifásica	R\$	2.500,00
	2 bombas 10 cv trifásica	R\$	20.343,00
	3 quadro elétricos para bomba	R\$	6.000,00
	36 tubos galvanizados	R\$	23.400,00
	4 cavaletes clorado	R\$	10.136,00
	Serviço especializado para instalação de bomba submersa	R\$	9.000,00
	2 registros de operação	R\$	5.000,00
	5 macromedidores	R\$	2.800,00
	4 conjunto de filtro para vazão 8.000l/hora	R\$	8.000,00
Amortização de Dívidas	Dívida com a ANA	R\$	180.000,00
	Dívida INSS	R\$	46.762,90
Aquisição de Bens para prestação de serviços	Compra e troca de hidrometros	R\$	55.998,00
	Veículos p/ prestação de serviços	R\$	281.952,00
	Equipamentos para o setor administrativo	R\$	37.860,00
TOTAL		R\$	689.751,90
MÉDIA 36 MESES		R\$	19.159,78

Fonte: Elaboração própria partir de dados do prestador.

Como observado nas Tabelas 8, as despesas futuras do SAAE incluem, custos relacionados à compra de equipamentos e matérias de caráter permanente visando a melhora dos serviços prestados, principalmente em relação ao abastecimento dos distritos. Além disso, estão previstos a destinação de recursos para amortização de dívidas. Essas despesas futuras necessárias totalizam um valor monetário de R\$ 689.751,90 a ser liquidado longo de 36 meses. Isso significa que para fazer frente às despesas previstas e avançar na realização de investimentos será necessário um valor médio mensal disponível ao SAAE de R\$ 19.159,78/mês.

Vale destacar que 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 a realização dos investimentos, objetivando o cumprimento das metas e objetivos do serviço.

6.2.5 Situação Financeira

A análise da situação financeira busca examinar e comparar a receita arrecadada e as despesas liquidadas pelo SAAE para o período estudado. Essa análise parte da verificação do fluxo de caixa do prestador, a fim de verificar se existe a possibilidade da manutenção e expansão dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário ficarem paralisados devido a indisponibilidade de recursos. A tabela 10 apresenta o resultado financeiro.

Tabela 10: Resultado financeiro do SAAE/Recreio entre Julho 2020 a junho 2021.

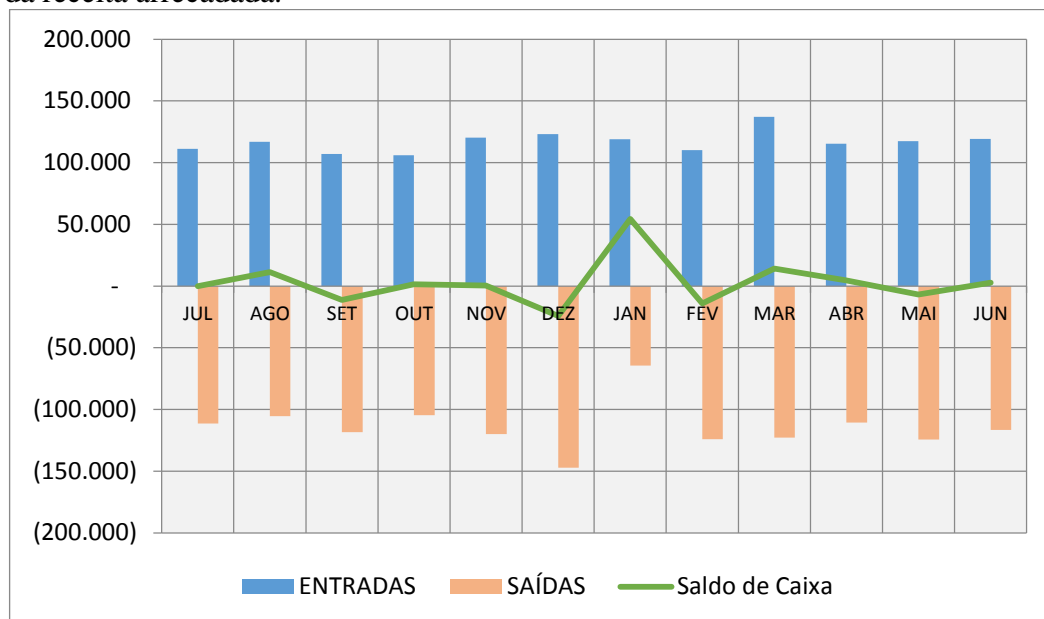
Descrição	Valor Médio Mensal	Valor Acumulado
(=) Receitas Arrecadadas (A)	R\$ 116.843,59	R\$ 1.402.123,13
(+) Receita de Tarifa Serv. Água	R\$ 74.651,52	R\$ 895.818,24
(+) Receita de Tarifa Serv. Esgoto	R\$ 34.676,54	R\$ 398.769,84
(+) Outras Receitas correntes	R\$ 7.311,24	R\$ 87.734,88
(=) Despesas Orçamentárias (B)	R\$ 114.138,61	R\$ 1.369.663,30
(+) Despesas Operacionais	R\$ 109.204,88	R\$ 1.310.458,55
(+) Despesas de Capital	R\$ 4.933,73	R\$ 59.204,75
(=) Saldo Final (A) - (B)	R\$ 2.704,98	R\$ 32.459,83

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

A partir desses resultados é possível notar que o prestador apresentou um saldo superavitário quando avaliado as despesas e receitas do período, correspondendo a um saldo médio positivo R\$ 2.704,98/mês e, no acumulado do ano, R\$ 32.459,83. O cenário verificado demonstra que a operação do SAAE está com um fluxo de caixa positivo na maior parte do período analisado, porém, com uma margem muito pequena, o que pode aumentar os riscos de futuros de desequilíbrios financeiros. Vale ainda mencionar que, além dos custos de operação, há a necessidade de o prestador avançar na realização de investimentos visando o cumprimento das metas e objetivos do serviço e, nesse sentido, é necessário que o fluxo de caixa suporte os níveis de investimentos requeridos.

A partir dos dados apresentados, verifica-se que o volume de recursos destinados a despesa de capital representa um valor aquém do necessário para o alcance das metas de investimentos. Logo, os investimentos projetados, apresentadas na Tabela 9, terão impacto direto no fluxo de caixa futuro do prestador, sendo necessário avaliar a inclusão de tais despesas futuras na definição da receita mensal de referência, utilizada na definição das tarifas, com objetivo de manter o equilíbrio econômico-financeiro e permitir os avanços e melhorias na oferta dos serviços à população. O gráfico 7, abaixo, mostra o comportamento do saldo mensal de caixa do prestador ao longo do período estudado.

Gráfico 7: Fluxo de caixa mensal com base nos valores das despesas liquidadas e da receita arrecadada.

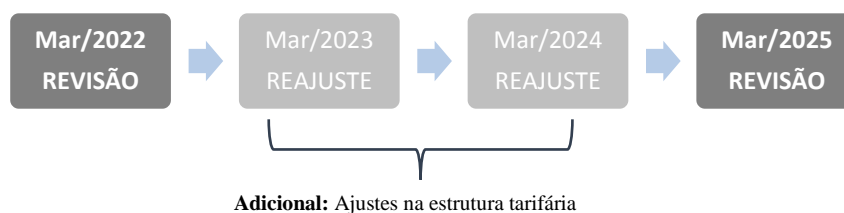


Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

7 APURAÇÃO DA RECEITA MENSAL NECESSÁRIA

Após o levantamento dos dados e análises realizadas, foi apurado a apropriação do custo financeiro com objetivo de verificar o percentual de aumento necessário para equilíbrio das receitas e despesas advindas da prestação de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário. A apuração leva em conta os procedimentos previstos na Resolução do CISAB ZM nº036/2019, que estão aqui resumidos no item 4.

Neste estudo de revisão foi estabelecido um ciclo tarifário de 36 meses, conforme demonstrado no esquema a seguir:



Cabe destacar que a revisão ordinária periódica é ferramenta prevista nas Diretrizes Nacionais de Saneamento, arts. 37 e 38 da Lei Federal 11.445/2007, e diferente de uma simples correção monetária cujo objetivo é compatibilizar os valores tarifários em relação a variação dos índices nacionais de preços do mercado, esta visa uma análise mais profunda,

avaliando os ganhos de produtividade do prestador, bem como a reavaliação do mercado, as metas de investimentos e a estrutura tarifária vigente.

Tal revisão poderá ser também extraordinária, quando da ocorrência de alguma intempérie que afete diretamente as condições da prestação dos serviços e obrigue o prestador a rever sua estrutura tarifária na manutenção de sua sustentabilidade econômico-financeira.

Desta forma, o município de Recreio passa por uma revisão ordinária neste ano de 2022, sendo a próxima revisão periódica prevista para o mês de março de 2025, onde será reavaliada toda composição de custos e necessidades de investimentos futuros do SAAE. Entre uma revisão e outra foi projetado dois reajustes para correção monetária das despesas do prestador, conforme a variação dos índices inflacionários. Visando a modificação gradual da estrutura de cobrança, fica prevista em conjunto com a correção monetária a inserção de pequenos ajustes na estrutura tarifária, visando progredir na modelo para uma cobrança baseada em dois componentes: uma parcela fixa, cobrada em função da disponibilidade do serviço, e uma tarifa variável dada pelo consumo real da unidade usuária.

7.1 Índice de Atualização de Custos (IAC)

7.1.1 8.1.1 Despesas com Energia Elétrica

Sabe-se que as despesas presentes para o prestador de serviço não estão imunes às oscilações dos preços dos insumos e serviços necessários para a manutenção do sistema de água e esgoto. Com intuito de captar essas possíveis variações inflacionárias, o Órgão Regulador do CISAB Zona da Mata realiza, a cada procedimento de verificação de sustentabilidade, utiliza um índice de atualização de custos como referência para a inflação esperada do próximo período, de modo a não onerar o prestador de serviço. A estimativa leva em conta o peso de cada conjunto de despesas na composição de custo total do serviço e índices inflacionários acumulados do período em estudo.

Os índices utilizados para cálculo do IAC 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). A Tabela 11 exhibe os índices acumulados para o período deste estudo e, portanto, irão compor o cálculo do Índice de Atualização de Custos (IAC).

Tabela 11: Levantamento dos índices inflacionários acumulados no período julho 2020 a junho 2021.

Índice	Acumulado do período	Fonte
IPCA	8,05%	IBGE
INPC	8,86%	IBGE
INCC	16,12%	FGV

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Para realização do cálculo do IAC foi necessário verificar a representatividade de cada conjunto de despesas em relação ao custo total dos serviços de água e esgoto. Um resumo dessas informações é apresentado na tabela 12.

Tabela 12: Representatividade das despesas para composição do cálculo do IAC.

Despesas IAC	Valor Médio Mensal (Jul/20 a jun/21)	%
CA + EM	R\$ 51.893,49	45,47%
FO	R\$ 58.352,06	51,12%
CO	R\$ 3.893,07	3,41%
TOTAL	R\$ 114.138,61	100%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

A partir das informações expostas nas Tabelas 11 e 12, pode-se realizar o cálculo do IAC, conforme metodologia demonstrada no Item 4. O Resultado do IAC obtido está exposto no quadro abaixo.

IAC =	0,08739
--------------	----------------

O IAC obtido foi de 0,08739, ou 8,739% em termos percentuais. Esse índice servirá de referência para a inflação esperada, devendo ser utilizado para correção dos valores dos custos operacionais apurados (COI).

7.2 Receita Mensal Necessária

A partir dos valores atualizados pelo IAC, é possível a apurar a receita necessária para que a autarquia possa continuar de forma sustentável, equilibrando sua despesa e receita e garantindo os investimentos para a melhoria do sistema de abastecimento de água e coleta do esgotamento sanitário no município de Recreio.

Dessa forma, a receita média mensal necessária é calculada com base na soma dos custos operacionais incorridos corrigidas pelo IAC, dos investimentos previstos, da reserva técnica e do fundo específico (quando existente), descontando-se o excesso de arrecadação.

Salienta-se que essa reserva técnica, inclusive, pode ser utilizada como uma importante ferramenta para eventualmente minimizar o impacto de despesas imprevistas decorrentes, por exemplo, de desastres naturais, tais como os que ocorreram recentemente em diversos municípios do Estado de Minas Gerais regulados pelo CISAB Zona da Mata.

Efetuados os cálculos, temos que:

Tabela 13: Cálculo da receita mensal necessária

(=) Receita Mensal Necessária dos Serviços (RMNS)	R\$	138.627,54
(+) COI*	R\$	118.748,68
(+) DFN =	R\$	19.159,78
(+) RT =	R\$	6.895,42
(-) OUTRAS RECEITAS =	R\$	7.311,24
(+) Subsídio Tarifa Social =	R\$	1.134,90

* valor corrigido pelo IAC = 8,739%

Prezando pela modicidade das tarifas, foi deduzida do valor da RMNS a média das receitas não tarifárias faturadas pelo prestador, de forma a não serem revertidas em prol da tarifação. As receitas não tarifárias aqui consideradas incluem valores faturados com multas, juros, indenizações e outras receitas de serviços não vinculadas à cobrança de tarifas pelos serviços de abastecimento de água e a coleta e afastamento de esgoto.

O cálculo apresentado indica que o SAAE de Recreio necessita de uma arrecadação mensal com tarifas de água e esgoto correspondente a R\$138.627,54 para fazer frente aos custos operacionais esperados, permitir a realização das ações e investimentos programados em benefício da população.

A partir das análises financeiras executadas, foi levantado a média da receita mensal faturada com a cobrança de tarifas pelos serviços de água e esgoto. Esse valor é equivalente a R\$ 107.471,98. Logo, nota-se, a partir dos expostos na Tabela 14, que a autarquia apresenta um déficit mensal de R\$ 31.155,56 em relação à receita tarifária necessária calculada.

Tabela 14: Reajuste apontado como necessário

Receita Tarifária Mensal Necessária	R\$	138.627,54
Receita Tarifária Atual dos Serviços	R\$	107.471,98
DEFICIT DA RECEITA	R\$	31.155,56
PERCENTUAL DE REAJUSTE		28,99%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Desse modo, para alcançar a receita necessária, torna-se indispensável um aumento de 28,99% no valor médio faturado pelo prestador com a cobrança de tarifas pelos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário. Embora tenha sido identificado o percentual necessário de reajuste de 28,99%, a entidade reguladora entende que existe a possibilidade de ganhos de eficiência por parte do SAAE no sentido de reduzir as perdas de receitas por motivos diversos (hidrômetro sem leitura, localidades sem cobrança, etc). Logo, será proposta a suavização do reajuste para fins de modicidade tarifária.

7.3 Modicidade Tarifária

O inciso IV do art. 22 da LNSB dispõe sobre a observância ao princípio de que o regulador deve “definir tarifas que assegurem tanto o equilíbrio econômico e financeiro dos contratos como a modicidade tarifária, mediante mecanismos que induzam a eficiência e eficácia dos serviços e que permitam a apropriação social dos ganhos de produtividade”.

Em atenção a modicidade tarifária e ao incentivo a eficiência na prestação dos serviços por parte do SAAE, o Órgão Regulador optou por reduzir à previsão da reserva técnica (RT) a zero, com objetivo de suavizar o impacto tarifário aos usuários. A formação da reserva técnica poderá ocorrer a partir de medidas que colaborem para o incremento da receita do SAAE, sem a necessidade de impacto direto no aumento das tarifas. Para isso, recomenda-se ao prestador atue frente às seguintes medidas:

- Realizar o recadastramento e enquadramento dos usuários nas respectivas categorias, conforme estabelecido no regulamento de serviço;
- Averiguar a situação das economias sem consumo de água registrado e providenciar, quando necessário, a substituição dos medidores de consumo;
- Iniciar a cobrança em localidades onde a manutenção e operação dos serviços são realizadas pelo SAAE;

Logo, o percentual de reajuste foi reduzido a 22,57% e a previsão de um faturamento médio mensal com tarifas de água e esgoto é de R\$130.597,22 (RMNS – Subsídio tarifa social).

Percentual de reajuste projetado na receita = 22,57%

Tabela 15: Receita mensal necessária ajustada

(=) Receita Mensal Necessária dos Serviços (RMNS)	R\$	131.732,12
(+) COI*	R\$	118.748,68
(+) DFN =	R\$	19.159,78
(-) OUTRAS RECEITAS =	R\$	7.311,24
(+) Subsídios Tarifa social =	R\$	1.134,90

* valor corrigido pelo IAC = 8,739%

Sendo assim, a redução dos recursos destinados à formação de uma reserva de contingência exigirá a atuação eficiente do SAAE frente à gestão de perdas de receita.

8 ASPECTOS GERAIS E PROPOSTA

A proposta de reestruturação tarifária 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, como a preservação da saúde pública, o adequado atendimento dos usuários de menor renda e a proteção do meio ambiente).

8.1 Estrutura Tarifária Vigente

Atualmente o modelo de cobrança de tarifas pelos serviços de água e esgoto prestados pelo SAAE de Recreio se baseia na Tarifa Mínima. A tarifa mínima consiste na cobrança de um valor fixo até um limite de consumo definido. Esse limite irá variar conforme a categoria que o usuário estiver inserido.

Observando a Tabela 16, nota-se que o limite de consumo definido para a cobrança da tarifa mínima é o de 15m³/mês na categoria residencial, 25m³ para o comercial e 50m³ para a categoria industrial. Caso o usuário ultrapasse o limite de consumo definido, ele arca com um pagamento adicional de uma tarifa variável cobrada por m³.

O valor pago pela tarifa mínima (TM) também varia conforme a categoria do usuário, indicando a presença de subsídios cruzados entre as categorias.

Tabela 16: Estrutura tarifária atual em Recreio.

CATEGORIA	Limite de consumo da TM	Valor TM - Água	Valor TM - Esgoto	TM (Água + Esgoto)
Residencial	até 15m ³	R\$ 18,17	R\$ 9,09	R\$ 27,26
Comercial	até 25m ³	R\$ 38,63	R\$ 19,32	R\$ 57,95
Industrial	até 50m ³	R\$ 103,71	R\$ 51,86	R\$ 155,57

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

O ponto negativo de um modelo de cobrança baseado na tarifa mínima se encontra no fato de que um usuário que consome, por exemplo, 1m³ de água no mês, realiza um pagamento igual a um usuário que utilize 15m³ no mesmo mês. Isso acaba por caracterizar um subsídio aos usuários que estão alocados no limite de consumo definido pela tarifa mínima, pois os usuários de maior consumo se beneficiam de maneira indireta com o consumo registrado no limite superior ou próximo dele. Tal fato torna o modelo falho no incentivo ao uso racional da água.

Posto isto, será proposta uma modificação gradual da estrutura de cobrança atual, de modo que ela convirja para um modelo de cobrança onde a tarifa seja bipartida, no qual o usuário arcará com uma tarifa fixa, referente a disponibilidade do serviço, somada a uma tarifa variável dada pelo consumo de água real da unidade usuária.

A mudança gradativa se justifica por pelo menos dois fatores: pelo forte impacto tarifário que determinados grupos de usuários sentiriam devido à estruturação completa em uma única revisão tarifária e pela necessidade do prestador avaliar o funcionamento do seu parque de hidrômetros, que contam atualmente com um elevado número de medidores sem consumo registrado.



Sendo assim. Passamos agora a apresentar a proposta de atualização das tarifas praticadas pelo SAAE de Recreio, visando progredir na modernização do sistema de cobrança

e visando garantir o equilíbrio econômico-financeiro na prestação dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.

8.2 Proposta de Alteração

A estrutura tarifária proposta neste estudo, apesar de manter o modelo atual praticado pelo prestador, propõe a redução do limite de consumo para a tarifa mínima e acrescenta, progressivamente, um valor adicional variável para o m³ consumido em cada categoria de usuário. A tarifa variável é diferenciada segundo as categorias e faixas de consumo. A sua determinação leva em conta o equilíbrio econômico-financeiro da autarquia e a preservação dos aspectos sociais dos serviços públicos de saneamento básico.

Diante da análise de fatores econômicos e não-econômicos aqui apresentados, o Órgão de Regulação propõe o anexo tarifário que segue:

Tabela 17: Anexo tarifário proposto.

Categorias	Faixas	Tarifas (R\$/m ³)		Categorias	Faixas	Tarifas (R\$/m ³)	
		Água	Esgoto			Água	Esgoto
Social	Tarifa Mínima (Até 10m ³)	R\$ 9,01	R\$ 4,51	Residencial / Pública	Tarifa Mínima (Até 10m ³)	R\$ 21,62	R\$ 10,81
	11 a 15 m ³	R\$ 0,20/m ³	R\$ 0,10/m ³		11 a 15 m ³	R\$ 0,20/m ³	R\$ 0,10/m ³
	16 a 20m ³	R\$ 2,25/m ³	R\$ 1,13/m ³		16 a 20m ³	R\$ 2,25/m ³	R\$ 1,13/m ³
	21 a 25 m ³	R\$ 2,60/m ³	R\$ 1,30/m ³		21 a 25 m ³	R\$ 2,60/m ³	R\$ 1,30/m ³
	26 a 30m ³	R\$ 2,88/m ³	R\$ 1,44/m ³		26 a 30m ³	R\$ 2,88/m ³	R\$ 1,44/m ³
	31 a 40 m ³	R\$ 3,00/m ³	R\$ 1,50/m ³		31 a 40 m ³	R\$ 3,00/m ³	R\$ 1,50/m ³
	41 a 50 m ³	R\$ 3,45/m ³	R\$ 1,73/m ³		41 a 50 m ³	R\$ 3,45/m ³	R\$ 1,73/m ³
	51 a 60m ³	R\$ 3,76/m ³	R\$ 1,88/m ³		51 a 60m ³	R\$ 3,76/m ³	R\$ 1,88/m ³
	61 a 100m ³	R\$ 3,92/m ³	R\$ 1,96/m ³		61 a 100m ³	R\$ 3,92/m ³	R\$ 1,96/m ³
	> 100m ³	R\$ 4,52/m ³	R\$ 2,26/m ³		> 100m ³	R\$ 4,52/m ³	R\$ 2,26/m ³
Comercial	Tarifa Mínima (Até 10m ³)	R\$ 42,00	R\$ 21,00	Industrial	Tarifa Mínima (Até 30m ³)	R\$ 103,71	R\$ 51,86
	11 a 15 m ³	R\$ 0,30/m ³	R\$ 0,15/m ³		31 a 40 m ³	R\$ 1,45/m ³	R\$ 0,73/m ³
	16 a 20m ³	R\$ 0,42/m ³	R\$ 0,21/m ³		41 a 50 m ³	R\$ 1,78/m ³	R\$ 0,89/m ³
	21 a 25 m ³	R\$ 0,50/m ³	R\$ 0,25/m ³		51 a 60m ³	R\$ 3,25/m ³	R\$ 1,63/m ³
	26 a 30m ³	R\$ 2,85/m ³	R\$ 1,43/m ³		61 a 100m ³	R\$ 3,80/m ³	R\$ 1,90/m ³
	31 a 40 m ³	R\$ 3,00/m ³	R\$ 1,50/m ³		101 a 200m ³	R\$ 4,90/m ³	R\$ 2,45/m ³
	41 a 50 m ³	R\$ 3,51/m ³	R\$ 1,76/m ³		> 200m ³	R\$ 5,50/m ³	R\$ 2,75/m ³
	51 a 60m ³	R\$ 3,72/m ³	R\$ 1,86/m ³				
	61 a 100m ³	R\$ 3,92/m ³	R\$ 1,96/m ³				
	> 100m ³	R\$ 4,90/m ³	R\$ 2,45/m ³				

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Entre as principais alterações na estrutura tarifária estão:

- a) Alteração no intervalo consumo definido para a Tarifa Mínima, com redução de 15m³ para 10m³ nas categorias residencial e pública, de 25m³ para 10m³ na categoria comercial e, para a categoria industrial, a redução de faixa foi de 50m³ para 30m³;
- b) Alteração no número de faixas de consumo;
- c) Alteração da categoria social, visando ampliar o atendimento aos usuários em situação de extrema pobreza e pobreza (renda mensal domiciliar de até R\$200 por pessoa), através de concessão de subsídios tarifários.

O Órgão de Regulação manteve o índice de 50% do valor da tarifa de água para cobrança do serviço de coleta e transporte do esgoto, como previsto no Regulamento de Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário do Município.

8.2.1 Tarifa Social

A nova proposta para definição da tarifa social buscou dar um peso maior na análise da capacidade de pagamento dos usuários em situação de vulnerabilidade socioeconômica, apoiando-se para tal, na Resolução de Regulação nº 10/2021. Para isso, foram avaliadas algumas informações, como:

- O número de famílias residente em Recreio com cadastro no CadÚnico;
- O número de moradores por unidade familiar;
- A renda mensal domiciliar das famílias em situação de extrema pobreza e pobreza.

O número de moradores por domicílio e a renda domiciliar foram obtidos nas bases de dados do Cadastro Único para Programas Sociais (CadÚnico) que podem se encontradas no Portal do Ministério da Cidadania. Posteriormente, os dados foram confrontados com as informações do sistema informatizado operado pelo SAAE, com o objetivo de realizar um filtro nas informações obtidas, permitindo assim o levantamento dos domicílios potenciais a se beneficiarem da tarifa social.

A partir das informações sobre a renda domiciliar das famílias inscritas no CadÚnico, coletadas junto a assistência social de Recreio, calculou-se a sua mediana, com objetivo de utilizá-la na avaliação da capacidade de pagamento das famílias em situação de extrema pobreza e pobreza.

Como parâmetro para a definição da capacidade de pagamento dos usuários, foi definido que o comprometimento da renda domiciliar não deverá ultrapassar o limite 3% com os serviços de abastecimento de água e 2% com esgotamento sanitário, indo de encontro com literaturas nacionais e internacionais que versam sobre o tema.¹

Tabela 18: Definição do valor limite da cobrança dos serviços de água e esgoto para os usuários em situação de vulnerabilidade socioeconômica, com base nos dados do CadÚnico.

INFORMAÇÕES	Extrema Pobreza e Pobreza	Baixa Renda
Nº de unidades familiar	1.172	780
Mediana da Renda per Capita	R\$ 105,00	R\$ 606,00
Mediana do Nº moradores por unidade familiar	3	3
Renda Domiciliar de Referência	R\$ 315,00	R\$ 1.818,00
Despesa Máx. com Serv. Água e Esgoto (5% da renda domiciliar)	R\$ 15,75	R\$ 90,90
Consumo ideal água para consumo e higiene (3,3m ³ per capita)	10 m ³	10m ³

Com as análises executadas, definiu-se que o valor máximo a ser cobrado dos usuários em situação de extrema pobreza e pobreza, não deveria ultrapassar o valor de R\$15,75 para o consumo mensal de 10m³. Da mesma maneira foi definido o valor referência para os usuários classificados como baixa renda (com renda mensal per capita até R\$606,00), chegando ao limite do valor da cobrança como sendo de R\$90,90 para o consumo de 10m³/mês.

Como o valor limite calculado para os usuários de baixa renda está dentro do valor cobrado dos usuários residenciais, a nova tarifa social criada será voltada a atender exclusivamente famílias em situação de extrema pobreza e pobreza (renda domiciliar mensal de até R\$200,00 por pessoa), devidamente inscritas no programa do CadÚnico do Município.

É importante destacar que o cadastramento de todos os usuários dentro da nova tarifa poderia causar um impacto elevado nas demais categorias, tendo em vista que os subsídios concedidos a esses usuários serão financiados pelos usuários das demais categorias, sobretudo pelos usuários com níveis elevados de consumo. Desse modo, o Órgão Regulador do CISAB, seguindo a Resolução 10/2021, estimou que a autarquia realize ao menos 5% das famílias

¹ ONU – Organização das Nações Unidas. O direito humano à água. 2010. Disponível em <https://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/human_right_to_water.shtml> . Acesso em: 14 de junho de 2021.

ABAR – Associação Brasileira de Agências de Regulação. Tarifa social nas companhias estaduais de saneamento básico e o papel da regulação. <<https://abar.org.br/biblioteca/#>> . Acesso em: 14 de junho de 2021.

com potencial de receber o benefício. Logo, espera-se que ao menos 60 residências obtenham inicialmente o benefício. Depois de atingida a meta de cadastros para beneficiários da tarifa social, o Órgão Regulador avaliará novas possibilidades de progressão. É importante frisar que a meta não limita o número de cadastros a ser realizado pelo prestador, ela apenas evita que ocorram inchaços desnecessários nas tarifas dos outros grupos de usuários, uma vez que os subsídios concedidos na tarifa social são financiados pelos usuários das demais categorias.

Fatores como, a ausência de documentação nos registros comerciais dos prestadores de serviços e a dificuldade para comprovar posse ou residência no imóvel em caso de locação informal podem retardar o acesso ao benefício por parte dos usuários, justificando assim a definição da meta inicial de 5%.

O benefício da tarifa social trará uma maior justiça social para dentro da estrutura de cobrança, permitindo que a família em condições de vulnerabilidade econômica tenha acesso ao serviço essencial de abastecimento de água e esgotamento sanitário, sem que para isso tenha que comprometer parte considerável da sua renda familiar. Estima-se, com base nos dados obtidos, que 60 famílias poderão se beneficiar da tarifa social em um primeiro estágio da implementação. Os subsídios concedidos a esses usuários serão financiados pelos usuários das demais categorias, sobretudo pelos usuários com níveis elevados de consumo.

Em relação às tarifas propostas para a categoria residencial o desconto fornecido à tarifa social pode ser observado nos quadros a seguir:

Tabela 19: Diferencial tarifário da Tarifa Social.

Diferencial tarifário da social nível I	
Faixa de Consumo	Desconto (%)
0 a 5m ³	-58%
6 a 10m ³	-58%
> 10m ³	0%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Já em relação ao valor das faturas a serem geradas para categoria social, essas irão variar conforme o consumo mensal de água da unidade usuária, chegando a uma redução de até 58% em relação ao valor pago pela categoria residencial comum. Os descontos fornecidos aos usuários em condição de extrema pobreza e pobreza, por meio da tarifa social, reduzirão o peso do valor da conta de água e esgoto na renda familiar dos beneficiados.

Tabela 20: Diferença de valores cobrados pelos serviços de água e esgoto da categoria social em relação a categoria residencial (com base no anexo tarifário proposto).

Categoria Residencial Social					
Volume m ³	Faturas (Água + Esgoto)		Diferença		
	Residencial	Social	R\$	%	
0	R\$ 32,43	R\$ 13,52	-R\$ 18,92	-58,3%	
1	R\$ 32,43	R\$ 13,52	-R\$ 18,92	-58,3%	
2	R\$ 32,43	R\$ 13,52	-R\$ 18,92	-58,3%	
3	R\$ 32,43	R\$ 13,52	-R\$ 18,92	-58,3%	
4	R\$ 32,43	R\$ 13,52	-R\$ 18,92	-58,3%	
5	R\$ 32,43	R\$ 13,52	-R\$ 18,92	-58,3%	
6	R\$ 32,43	R\$ 13,52	-R\$ 18,92	-58,3%	
7	R\$ 32,43	R\$ 13,52	-R\$ 18,92	-58,3%	
8	R\$ 32,43	R\$ 13,52	-R\$ 18,92	-58,3%	
9	R\$ 32,43	R\$ 13,52	-R\$ 18,92	-58,3%	
10	R\$ 32,43	R\$ 13,52	-R\$ 18,92	-58,3%	
11	R\$ 32,73	R\$ 13,82	-R\$ 18,92	-57,8%	
12	R\$ 33,03	R\$ 14,12	-R\$ 18,92	-57,3%	
13	R\$ 33,33	R\$ 14,42	-R\$ 18,92	-56,8%	
14	R\$ 33,63	R\$ 14,72	-R\$ 18,92	-56,2%	
15	R\$ 33,93	R\$ 15,02	-R\$ 18,92	-55,7%	

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

O esquema tarifário criado para beneficiar os usuários em situação de pobreza e extrema pobreza visa proporcionar a ampliação do acesso da população mais vulnerável economicamente aos serviços de água e esgoto, criando para isso uma tarifa módica e compatível com a renda familiar do grupo de usuários, de forma a não inibir o uso mínimo desses serviços essenciais.

8.2.2 Avaliação do impacto tarifário na capacidade de pagamento dos usuários

Com objetivo de verificar o peso do valor das tarifas a serem instituída na renda média domiciliar dos usuários residente no município de Recreio, MG, foram coletados dados do CENSO de 2010 realizado pelo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Apesar de o período ser anterior ao estudo, essa é a única fonte de dados completa sobre o rendimento domiciliar por município.

A partir da apuração dos dados, verificou a concentração de domicílios por classe de rendimento e o peso da fatura, a ser gerada pela atualização das novas tarifas, no rendimento domiciliar. Presumindo um consumo médio de 10m³/mês como referência para o valor da tarifa cobrada, observou que o comprometimento da renda média dos domicílios com o pagamento das tarifas pelos serviços de abastecimento de água e coleta e transporte de esgoto, verificando que o peso dos pagamentos varia conforme a classe de rendimento, atingindo,

entre as informações exposta, uma amplitude de 0,36% a 2,68%. Para a classe de rendimentos inicial (0 a 1/2 salário mínimo) apresentou-se o pagamento da tarifa social.

Tabela 21: Avaliação da capacidade de pagamento das unidades usuárias residenciais.

Classe de Rendimento Nominal Mensal Domiciliar	% dos domicílios	Salário Mínimo de Referência	Rendimentos considerado	Renda Domiciliar	Fatura Água e Esgoto - Consumo: 10m ³	Comprometimento da renda
De 0 a 1/2 salário mínimo	5,56%	R\$ 1.212,00	0,5	R\$ 606,00	R\$ 32,43	2,23%
Mais de 1/2 a 1 salário mínimo	26,25%		1	R\$ 1.212,00		2,68%
Mais de 1 a 2 salários mínimos	30,90%		1,5	R\$ 1.818,00		1,78%
			2	R\$ 2.424,00		1,34%
Mais de 2 a 5 salários mínimos	28,62%		2,5	R\$ 3.030,00		1,07%
			3	R\$ 3.636,00		0,89%
Mais de 5 salários mínimos	8,67%		5	R\$ 6.060,00		0,54%
		7,5	R\$ 9.090,00	0,36%		

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do CENSO IBGE (2010).

O peso do valor da tarifa sob a renda domiciliar, indica uma tarifa módica para os domicílios do município de Recreio, visto que, conforme já mencionado anteriormente, as principais literaturas nacionais e internacionais sugerem um percentual entre 3% a 5% do comprometimento da renda familiar com pagamentos dos serviços de água e esgoto, considerando para isso níveis de adequados de consumo.

8.3 Impacto Tarifário

Com a finalidade de avaliar o impacto das tarifas propostas na receita do prestador, foi realizada, juntamente com a empresa de software MGF Informática, simulações visando a aferição do valor a ser faturado com tarifas de água e esgoto, considerando para isso o nível consumo por economia do mês de novembro de 2020, que se encontra próximo da média do período utilizado como referência nesse Estudo. Essas simulações apresentaram um aumento médio da receita tarifária de 21,57%, percentual bem próximo do aumento apontado como necessário para atingir a receita necessária calculada (22,57%).

A partir das tabelas 22, 23 e 24 podemos avaliar o impacto tarifário aos usuários de cada categoria, com base no novo anexo tarifário proposto

abela 22: Alteração do valor pago pelos serviços de água e esgoto - Categoria Residencial e Pública.

Categoria Residencial				
Volume	Faturas (Água + Esgoto)		Diferença	
m ³	Atual	Nova	R\$	%
0	R\$ 27,26	R\$ 32,43	R\$ 5,17	19,0%
1	R\$ 27,26	R\$ 32,43	R\$ 5,17	19,0%
2	R\$ 27,26	R\$ 32,43	R\$ 5,17	19,0%
3	R\$ 27,26	R\$ 32,43	R\$ 5,17	19,0%
4	R\$ 27,26	R\$ 32,43	R\$ 5,17	19,0%
5	R\$ 27,26	R\$ 32,43	R\$ 5,17	19,0%
6	R\$ 27,26	R\$ 32,43	R\$ 5,17	19,0%
7	R\$ 27,26	R\$ 32,43	R\$ 5,17	19,0%
8	R\$ 27,26	R\$ 32,43	R\$ 5,17	19,0%
9	R\$ 27,26	R\$ 32,43	R\$ 5,17	19,0%
10	R\$ 27,26	R\$ 32,43	R\$ 5,17	19,0%
11	R\$ 27,26	R\$ 32,73	R\$ 5,47	20,1%
12	R\$ 27,26	R\$ 33,03	R\$ 5,77	21,2%
13	R\$ 27,26	R\$ 33,33	R\$ 6,07	22,3%
14	R\$ 27,26	R\$ 33,63	R\$ 6,37	23,4%
15	R\$ 27,26	R\$ 33,93	R\$ 6,67	24,5%
20	R\$ 41,56	R\$ 50,81	R\$ 9,24	22,2%
25	R\$ 57,94	R\$ 70,31	R\$ 12,36	21,3%
30	R\$ 75,91	R\$ 91,91	R\$ 15,99	21,1%
40	R\$ 113,71	R\$ 136,91	R\$ 23,20	20,4%
60	R\$ 201,51	R\$ 245,06	R\$ 43,54	21,6%
100	R\$ 393,24	R\$ 480,26	R\$ 87,01	22,1%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Tabela 23: Alteração do valor pago pelos serviços de água e esgoto - Categoria Comercial

Categoria Comercial				
Volume	Faturas		Diferença	
m ³	Atual	Nova	R\$	%
0	R\$ 57,95	R\$ 63,00	R\$ 5,05	8,7%
1	R\$ 57,95	R\$ 63,00	R\$ 5,05	8,7%
2	R\$ 57,95	R\$ 63,00	R\$ 5,05	8,7%
3	R\$ 57,95	R\$ 63,00	R\$ 5,05	8,7%
4	R\$ 57,95	R\$ 63,00	R\$ 5,05	8,7%
5	R\$ 57,95	R\$ 63,00	R\$ 5,05	8,7%
6	R\$ 57,95	R\$ 63,00	R\$ 5,05	8,7%
7	R\$ 57,95	R\$ 63,00	R\$ 5,05	8,7%
8	R\$ 57,95	R\$ 63,00	R\$ 5,05	8,7%
9	R\$ 57,95	R\$ 63,00	R\$ 5,05	8,7%
10	R\$ 57,95	R\$ 63,00	R\$ 5,05	8,7%
11	R\$ 57,95	R\$ 63,45	R\$ 5,50	9,5%
12	R\$ 57,95	R\$ 63,90	R\$ 5,95	10,3%
13	R\$ 57,95	R\$ 64,35	R\$ 6,40	11,0%

14	R\$ 57,95	R\$ 64,80	R\$ 6,85	11,8%
15	R\$ 57,95	R\$ 65,25	R\$ 7,30	12,6%
20	R\$ 57,95	R\$ 68,40	R\$ 10,45	18,0%
25	R\$ 57,95	R\$ 72,15	R\$ 14,20	24,5%
30	R\$ 75,92	R\$ 93,53	R\$ 17,60	23,2%
40	R\$ 113,71	R\$ 138,53	R\$ 24,81	21,8%
60	R\$ 201,52	R\$ 246,98	R\$ 45,46	22,6%
100	R\$ 393,25	R\$ 482,18	R\$ 88,92	22,6%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Tabela 24: Alteração do valor pago pelos serviços de água e esgoto - Categoria industrial.

Categoria Industrial				
Volume m ³	Faturas (Água + Esgoto)		Diferença	
	Atual	Nova	R\$	%
0	R\$ 155,57	R\$ 155,57	R\$ -	0,0%
30	R\$ 155,57	R\$ 155,57	R\$ -	0,0%
40	R\$ 155,57	R\$ 177,32	R\$ 21,75	14,0%
60	R\$ 201,49	R\$ 252,77	R\$ 51,28	25,4%
100	R\$ 393,22	R\$ 480,77	R\$ 87,54	22,3%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

O impacto médio simulado das tarifas para a categoria residencial será de aproximadamente 21,59%, se considerarmos o peso do aumento no valor final das contas faturadas aos usuários para cada nível de consumo residencial, através do uso de uma média aritmética simples. Portanto, o reajuste respeita o limite da modicidade tarifária determinado em resolução interna do órgão de regulação.

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A cobrança de tarifas pela prestação de serviços de água e esgoto é essencial e deve buscar o equilíbrio entre a satisfação dos usuários quanto à qualidade e quantidade, com preços justos, e a necessidade de possibilitar que o prestador tenha uma remuneração pelos serviços prestados capaz de custear suas despesas e garantir os investimentos necessários no sistema.

O Órgão de Regulação buscando a sustentabilidade dos serviços prestados pelo SAAE do Município de Recreio aponta e propõe o que se segue:

- Necessidade de aumento de 22,57% no valor da receita tarifária para que o prestador possa fazer frente aos custos operacionais e realizar os investimentos programados;
- Alteração gradual do modelo de cobrança, visando em revisões tarifárias futuras estruturar cobrança em uma tarifa bipartida, que contemple uma parcela fixa,

referente a disponibilidade do serviço, somada a uma tarifa variável dada pelo consumo de água real da unidade usuária.

- Alteração da faixa limite de consumo mínimo para 10m³ nas categorias residencial, pública e comercial e 30m³ na categoria industrial;
- Manutenção das categorias usuárias existentes: Residencial Social, Residencial, Comercial e Pública;
- Modificação da tarifa social, visando ampliar e implementar o acesso das famílias em situação de extrema pobreza e pobreza aos serviços de abastecimento água e esgotamento sanitário, avaliando para isso a capacidade de pagamento desses usuários, conforme exposto no artigo 29 da Lei 11.445/2007;
- Recomenda que a autarquia observe as inconformidades levantadas pela equipe técnica de campo de fiscalização e direcione esforços principalmente para ações que tenham como objetivo a melhoria da qualidade e potabilidade da água.

Com as tarifas sugeridas o SAAE manterá a sustentabilidade econômico-financeira na prestação dos serviços relativos a água e esgoto e ainda terá a possibilidade de avançar na realização dos investimentos programados, perseguindo as metas de universalização previstas no Plano Municipal de Saneamento Básico do Município. 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.

Em atenção à modicidade tarifária e ao incentivo a eficiência na prestação dos serviços por parte do SAAE, o Órgão Regulador optou por reduzir à previsão da reserva técnica (RT) a zero, com objetivo de suavizar o impacto tarifário aos usuários. A formação da reserva técnica poderá ocorrer a partir de medidas que colaborem para o incremento da receita do SAAE, sem a necessidade de impacto direto no aumento das tarifas. Para isso, recomenda-se ao prestador que atue frente às seguintes medidas:

- Realizar o recadastramento e enquadramento dos usuários nas respectivas categorias, conforme estabelecido no regulamento de serviço;
- Averiguar a situação das economias sem consumo de água registrado e providenciar, quando necessário, a substituição dos medidores de consumo;

Finalizando, acreditamos que a atualização tarifária aqui apresentada é medida plenamente justificável frente aos fatos apurados. Tendo como objetivo preservar o preceito

legal do equilíbrio econômico-financeiro do prestador, observando para isso aspectos técnicos, econômicos e sociais em sua construção.

Viçosa, 15 de março de 2022.

Murilo Pizato Marques
Superintendente de Regulação
CRA-MG 01-062986/D

Rodrigo de Vasconcellos
Viana Medeiros
Economista
CORECON/MG 8589

Alex Rodrigues Alves
Consultor em Economia
CORECON/MG:8411

10 ANEXOS

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE
RECREIO - MG
RELATÓRIO DE NÚMERO DE ECONOMIAS E VOLUME MICROMEDIDO

MÊS/ANO	SOCIAL		RESIDENCIAL		COMERCIAL		INDUSTRIAL		PÚBLICA		NÚMERO DE ECONOMIAS	VOLUME TOTAL
	NÚMERO DE ECONOMIAS	VOLUME	NÚMERO DE ECONOMIAS	VOLUME	NÚMERO DE ECONOMIAS	VOLUME	NÚMERO DE ECONOMIAS	VOLUME	NÚMERO DE ECONOMIAS	VOLUME		
jul/20	0	0	3.150	30.496	78	893	9	212	0	0	3.237	31.601
ago/20	0	0	3.171	31.444	78	818	9	275	0	0	3.258	32.537
set/20	0	0	3.183	32.744	78	898	9	262	0	0	3.270	33.904
out/20	0	0	3.217	34.998	79	1.003	9	270	0	0	3.305	36.271
nov/20	0	0	3.212	31.924	80	1.034	9	232	0	0	3.301	33.190
dez/20	0	0	3.238	30.058	79	822	9	239	0	0	3.326	31.119
jan/21	0	0	3.244	30.731	79	788	9	229	0	0	3.332	31.748
fev/21	0	0	3.180	36.588	78	938	9	373	0	0	3.267	37.899
mar/21	0	0	3.174	27.701	78	798	8	199	0	0	3.260	28.698
abr/21	0	0	3.146	36.800	80	954	9	205	0	0	3.235	37.959
mai/21	0	0	3.161	28.391	80	787	9	326	0	0	3.250	29.504
jun/21	0	0	3.161	33.884	79	1.048	9	363	0	0	3.249	35.295
TOTAL	0	0	38.237	385.759	946	10.781	107	3.185	0	0	39.290	399.725
MÉDIA	0	0	3.186	32.147	79	898	9	265	0	0	3.274	33.310
%	#DIV/0!	#DIV/0!	97,32%	96,51%	2,41%	2,70%	0,27%	0,80%	0,00%	0,00%	100%	100%

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE
 RECREIO - MG
 DISCRIMINAÇÃO DAS RECEITAS ARRECADADAS

DESCRIÇÃO / ANO	jul/20	ago/20	set/20	out/20	nov/20	dez/20	jan/21	fev/21	mar/21	abr/21	mai/21	jun/21	TOTAL	MÉDIA
Juros de Títulos de Renda	R\$ 0,84	R\$ 0,58	R\$ 0,29	R\$ 0,55	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 2,99	R\$ 2,00	R\$ 4,81	R\$ 10,68	R\$ 14,78	R\$ 37,52	R\$ 3,13
Tarifa Básica Operacional de Águ	R\$ 72.597,51	R\$ 74.967,06	R\$ 70.358,49	R\$ 68.661,63	R\$ 78.424,75	R\$ 79.817,45	R\$ 77.045,26	R\$ 71.526,31	R\$ 77.408,68	R\$ 74.614,98	R\$ 75.371,73	R\$ 75.024,39	R\$ 895.818,24	R\$ 74.651,52
Tarifa Básica Operacional de Esq	R\$ 32.587,24	R\$ 33.865,43	R\$ 30.295,44	R\$ 30.341,87	R\$ 35.114,10	R\$ 35.567,27	R\$ 34.278,87	R\$ 31.911,22	R\$ 34.594,45	R\$ 32.937,82	R\$ 33.650,67	R\$ 33.625,46	R\$ 398.769,84	R\$ 33.230,82
Ligação De Água	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Ligação de Esgoto	R\$ 871,75	R\$ 1.556,34	R\$ 1.197,95	R\$ 1.826,79	R\$ 1.411,34	R\$ 1.035,83	R\$ 1.584,66	R\$ 1.490,99	R\$ 1.753,39	R\$ 1.443,57	R\$ 1.552,93	R\$ 1.623,14	R\$ 17.348,68	R\$ 1.445,72
Religação	R\$ 672,02	R\$ 1.191,63	R\$ 755,15	R\$ 869,51	R\$ 455,58	R\$ 513,37	R\$ 604,61	R\$ 651,73	R\$ 961,47	R\$ 1.281,91	R\$ 1.978,35	R\$ 2.524,19	R\$ 12.459,52	R\$ 1.038,29
Expediente	R\$ 192,43	R\$ 200,43	R\$ 120,78	R\$ 103,37	R\$ 123,57	R\$ 171,27	R\$ 187,75	R\$ 291,91	R\$ 345,96	R\$ 332,03	R\$ 339,32	R\$ 302,69	R\$ 2.711,51	R\$ 225,96
Conservação de Hidrometro	R\$ 2.113,62	R\$ 2.161,73	R\$ 1.981,25	R\$ 1.966,32	R\$ 2.148,20	R\$ 2.306,25	R\$ 2.231,98	R\$ 2.075,82	R\$ 2.152,49	R\$ 2.060,96	R\$ 2.092,73	R\$ 2.154,49	R\$ 25.445,84	R\$ 2.120,49
Multa por Atraso de Pagamento	R\$ 1.093,50	R\$ 1.266,88	R\$ 1.049,82	R\$ 978,32	R\$ 1.422,73	R\$ 1.356,44	R\$ 1.229,89	R\$ 795,60	R\$ 925,89	R\$ 1.023,39	R\$ 986,76	R\$ 1.167,73	R\$ 13.296,95	R\$ 1.108,08
Análise Laboratoriais	R\$ 175,45	R\$ 562,40	R\$ 418,75	R\$ 165,56	R\$ 143,05	R\$ 584,15	R\$ 431,64	R\$ 403,12	R\$ 745,91	R\$ 492,41	R\$ 279,82	R\$ 1.201,52	R\$ 5.603,78	R\$ 466,98
Outras Receitas	R\$ 420,06	R\$ 561,18	R\$ 271,52	R\$ 571,36	R\$ 331,21	R\$ 671,11	R\$ 643,84	R\$ 414,14	R\$ 17.683,34	R\$ 542,92	R\$ 695,32	R\$ 830,91	R\$ 23.636,91	R\$ 1.969,74
Outras Multas	R\$ 5,77	R\$ 8,24	R\$ -	R\$ 8,25	R\$ 8,25	R\$ 90,60	R\$ 111,03	R\$ 8,25	R\$ 35,25	R\$ 24,64	R\$ -	R\$ 106,99	R\$ 407,27	R\$ 33,94
Análise Laboratoriais	-R\$ 40,35	-R\$ -	-R\$ -	-R\$ 10,39	-R\$ -	-R\$ -	-R\$ 8,21	-R\$ -	-R\$ 50,72	-R\$ -	-R\$ -	-R\$ -	-R\$ 109,67	-R\$ 9,14
Outras Receitas de Serviços	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 0,46	R\$ -	R\$ 0,46	R\$ 0,04
HOSPITAL SÃO SEBASTIÃO								R\$ 429,00	R\$ 495,00	R\$ 530,00	R\$ 437,00	R\$ 523,00		
APAE Recreio	R\$ 541,64	R\$ 432,00	R\$ 533,00	R\$ 441,00	R\$ 612,00	R\$ 942,00	R\$ 515,64	R\$ 50,00	R\$ 50,00	R\$ 65,00	R\$ 40,00	R\$ 60,00	R\$ 4.282,28	R\$ 356,86
TOTAL DA RECEITA APURADA	R\$ 111.231,48	R\$ 116.773,90	R\$ 106.982,44	R\$ 105.924,14	R\$ 120.194,78	R\$ 123.055,74	R\$ 118.856,96	R\$ 110.051,08	R\$ 137.103,11	R\$ 115.354,44	R\$ 117.435,77	R\$ 119.159,29	R\$ 1.402.123,13	R\$ 116.843,59

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE
RECREIO - MG
COMPARATIVO RECEITA FATURA E RECEITA ARRECADADA

MÊS / ANO	RECEITA FATURADA				RECEITA ARRECADADA		%
	Total				TOTAL		
	FATURAMENTO	INCLUSÕES (+)	ESTORNOS (-)	FATURAMENTO LÍQUIDO			
jul/20	R\$ 114.190,38	R\$ 2.492,49	R\$ 7.789,17	R\$ 108.893,70	R\$ 111.231,48		102,15%
ago/20	R\$ 116.220,55	R\$ 2.386,40	R\$ 7.523,81	R\$ 111.083,14	R\$ 116.773,90		105,12%
set/20	R\$ 118.863,26	R\$ 1.570,50	R\$ 6.332,53	R\$ 114.101,23	R\$ 106.982,44		93,76%
out/20	R\$ 123.992,29	R\$ 2.078,49	R\$ 7.298,92	R\$ 118.771,86	R\$ 105.924,14		89,18%
nov/20	R\$ 117.670,31	R\$ 1.410,74	R\$ 5.764,14	R\$ 113.316,91	R\$ 120.194,78		106,07%
dez/20	R\$ 114.893,66	R\$ 800,92	R\$ 3.149,06	R\$ 112.545,52	R\$ 123.055,74		109,34%
jan/21	R\$ 118.702,10	R\$ 1.702,19	R\$ 6.533,58	R\$ 113.870,71	R\$ 118.856,96		104,38%
fev/21	R\$ 128.656,98	R\$ 778,24	R\$ 3.193,98	R\$ 126.241,24	R\$ 110.051,08		87,18%
mar/21	R\$ 113.379,10	R\$ 3.176,75	R\$ 11.492,96	R\$ 105.062,89	R\$ 137.103,11		130,50%
abr/21	R\$ 132.829,77	R\$ 2.611,05	R\$ 10.290,14	R\$ 125.150,68	R\$ 115.354,44		92,17%
mai/21	R\$ 115.042,06	R\$ 3.666,32	R\$ 12.549,37	R\$ 106.159,01	R\$ 117.435,77		110,62%
jun/21	R\$ 122.368,20	R\$ 981,38	R\$ 4.169,88	R\$ 119.179,70	R\$ 119.159,29		99,98%
TOTAL	R\$ 1.436.808,66	R\$ 23.655,47	R\$ 86.087,54	R\$ 1.374.376,59	R\$ 1.402.123,13		1230,45%
MÉDIA	R\$ 119.734,06	R\$ 1.971,29	R\$ 7.173,96	R\$ 114.531,38	R\$ 116.843,59		102,54%

MÊS / ANO	RECEITA FATURADA				RECEITA FATURADA				RECEITA FATURADA	RECEITA ARRECADADA	%
	ÁGUA				ESGOTO				ÁGUA + ESGOTO	ÁGUA + ESGOTO	
	FATURAMENTO	INCLUSÕES (+)	ESTORNOS (-)	FATURAMENTO LÍQUIDO	FATURAMENTO	INCLUSÕES (+)	ESTORNOS (-)	FATURAMENTO LÍQUIDO	TOTAL	TOTAL	
jul/20	R\$ 74.422,50	R\$ 1.815,77	R\$ 5.068,72	R\$ 71.169,55	R\$ 33.434,04	R\$ 489,82	R\$ 2.513,87	R\$ 31.409,99	R\$ 102.579,54	R\$ 105.184,75	102,54%
ago/20	R\$ 76.068,86	R\$ 1.485,35	R\$ 4.901,96	R\$ 72.652,25	R\$ 33.895,53	R\$ 652,03	R\$ 2.097,77	R\$ 32.449,79	R\$ 105.102,04	R\$ 108.832,49	103,55%
set/20	R\$ 77.796,71	R\$ 1.000,45	R\$ 4.075,01	R\$ 74.722,15	R\$ 34.801,24	R\$ 500,43	R\$ 2.047,46	R\$ 33.254,21	R\$ 107.976,36	R\$ 100.653,93	93,22%
out/20	R\$ 80.970,58	R\$ 1.389,77	R\$ 4.901,18	R\$ 77.459,17	R\$ 36.181,93	R\$ 623,98	R\$ 2.178,07	R\$ 34.627,84	R\$ 112.087,01	R\$ 99.003,50	88,33%
nov/20	R\$ 77.233,16	R\$ 955,53	R\$ 3.791,40	R\$ 74.397,29	R\$ 34.537,58	R\$ 442,20	R\$ 1.549,46	R\$ 33.430,32	R\$ 107.827,61	R\$ 113.538,85	105,30%
dez/20	R\$ 74.938,65	R\$ 532,13	R\$ 2.067,16	R\$ 73.403,62	R\$ 33.343,08	R\$ 238,92	R\$ 961,88	R\$ 32.620,12	R\$ 106.023,74	R\$ 115.384,72	108,83%
jan/21	R\$ 78.071,32	R\$ 1.110,89	R\$ 4.151,52	R\$ 75.030,69	R\$ 34.530,10	R\$ 546,45	R\$ 1.922,08	R\$ 33.154,47	R\$ 108.185,16	R\$ 111.324,13	102,90%
fev/21	R\$ 83.444,17	R\$ 480,40	R\$ 2.035,62	R\$ 81.888,95	R\$ 37.540,20	R\$ 149,96	R\$ 706,24	R\$ 36.983,92	R\$ 118.872,87	R\$ 103.437,53	87,02%
mar/21	R\$ 73.543,73	R\$ 1.875,59	R\$ 7.653,68	R\$ 67.765,64	R\$ 32.930,55	R\$ 878,93	R\$ 3.506,29	R\$ 30.303,19	R\$ 98.068,83	R\$ 112.003,13	114,21%
abr/21	R\$ 85.233,82	R\$ 1.680,06	R\$ 6.884,80	R\$ 80.029,08	R\$ 38.304,45	R\$ 739,53	R\$ 3.252,32	R\$ 35.791,66	R\$ 115.820,74	R\$ 107.552,80	92,86%
mai/21	R\$ 73.457,55	R\$ 2.268,10	R\$ 8.552,91	R\$ 67.172,74	R\$ 32.856,88	R\$ 1.052,78	R\$ 3.775,45	R\$ 30.134,21	R\$ 97.306,95	R\$ 109.022,40	112,04%
jun/21	R\$ 77.979,44	R\$ 594,37	R\$ 2.683,44	R\$ 75.890,37	R\$ 34.967,00	R\$ 288,20	R\$ 1.332,70	R\$ 33.922,50	R\$ 109.812,87	R\$ 108.649,85	98,94%
TOTAL	R\$ 933.160,49	R\$ 15.188,41	R\$ 56.767,40	R\$ 891.581,50	R\$ 417.322,58	R\$ 6.603,23	R\$ 25.843,59	R\$ 398.082,22	R\$ 1.289.663,72	R\$ 1.294.588,08	100,38%
MÉDIA	R\$ 77.763,37	R\$ 1.265,70	R\$ 4.730,62	R\$ 74.298,46	R\$ 34.776,88	R\$ 550,27	R\$ 2.153,63	R\$ 33.173,52	R\$ 107.471,98	R\$ 107.882,34	100,38%

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE
RECREIO - MG
PERCENTUAL DE REVISÃO TARIFÁRIA PERIÓDICA NECESSÁRIA

$$PRTP = (RMNS - RMAS) * 100/RMAS$$

Na fórmula, as siglas representam:

- a) **PRTP**: Percentual de Revisão Tarifária Periódica;
- b) **RMAS**: Receita Mensal Atual dos Serviços;
- c) **RMNS**: Receita Mensal Necessária dos Serviços;
- b) **RMNS**: Receita Mensal Necessária dos Serviços;
- d) **COI**: Custos Operacionais Incorridos;
- e) **DFN**: Despesas Futuras Necessárias;
- f) **RT**: Reserva Técnica;
- g) **EA**: Excesso de Arrecadação.
- h) **FE**: Fundo Específico.

RMNS =	R\$	131.732,12
RMAS =	R\$	107.471,98
COI *(IAC) =	R\$	118.748,68
DFN =	R\$	19.159,78
RT =		
EA =	R\$	-
Outras receitas =	R\$	7.311,24
Subsídio tarifa social	R\$	1.134,90
PRTP =		22,57346

Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE
 RECREIO - MG
 ANEXO TARIFÁRIO PROPOSTO

ANEXO TARIFÁRIO

TARIFA SOCIAL		TARIFA RESIDENCIAL R\$/M³		TARIFA COMERCIAL R\$/M³		TARIFA INDUSTRIAL R\$/M³		TARIFA PÚBLICA R\$/M³	
FAIXA DE CONSUMO	RES. SOCIAL R\$/M³	FAIXA DE CONSUMO	RESIDENCIAL R\$ M³	FAIXA DE CONSUMO	COMERCIAL R\$/M³	FAIXA DE CONSUMO	INDUSTRIAL R\$/M³	FAIXA DE CONSUMO	PÚBLICA R\$/M³
Tarifa Mínima (Até 10m³)	9,0100	Tarifa Mínima (Até 10m³)	21,62	Tarifa Mínima (Até 10m³)	42,0000	Tarifa Mínima (Até 30m³)	103,7141	Tarifa Mínima (Até 10m³)	21,6200
11 - 15	0,2000	11 - 15	0,2000	11 - 15	0,3000	31 - 40	1,4500	11 - 15	0,2000
16 - 20	2,2500	16 - 20	2,2500	16 - 20	0,4200	41 - 50	1,7800	16 - 20	2,2500
21 - 25	2,6000	21 - 25	2,6000	21 - 25	0,5000	51 - 60	3,2500	21 - 25	2,6000
26 - 30	2,8800	26 - 30	2,8800	26 - 30	2,8500	61 - 100	3,8000	26 - 30	2,8800
31 - 40	3,0000	31 - 40	3,0000	31 - 40	3,0000	101 - 200	4,9000	31 - 40	3,0000
41 - 50	3,4500	41 - 50	3,4500	41 - 50	3,5100	> 200	5,5000	41 - 50	3,4500
51 - 60	3,7600	51 - 60	3,7600	51 - 60	3,7200			51 - 60	3,7600
61 - 100	3,9200	61 - 100	3,9200	61 - 100	3,9200			61 - 100	3,9200
> 100	4,5200	> 100	4,5200	> 100	4,9000			> 100	4,5200

OBS: A TARIFA DE ESGOTO REPRESENTA 50% SOBRE O CONSUMO DE ÁGUA PARA TODAS AS CATEGORIAS.

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE
 RECREIO - MG
 REFLEXO DA REVISÃO TARIFÁRIA NAS CONTAS

67	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$ 0,00	67	R\$ 21,62	R\$ 10,81	R\$ 3,920	R\$ 169,19	R\$ 84,60	R\$ 253,79	R\$ 286,22	R\$ 286,22	#DIV/0!
68	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$ 0,00	68	R\$ 21,62	R\$ 10,81	R\$ 3,920	R\$ 173,11	R\$ 86,56	R\$ 259,67	R\$ 292,10	R\$ 292,10	#DIV/0!
69	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$ 0,00	69	R\$ 21,62	R\$ 10,81	R\$ 3,920	R\$ 177,03	R\$ 88,52	R\$ 265,55	R\$ 297,98	R\$ 297,98	#DIV/0!
70	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$ 0,00	70	R\$ 21,62	R\$ 10,81	R\$ 3,920	R\$ 180,95	R\$ 90,48	R\$ 271,43	R\$ 303,86	R\$ 303,86	#DIV/0!
71	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$ 0,00	71	R\$ 21,62	R\$ 10,81	R\$ 3,920	R\$ 184,87	R\$ 92,43	R\$ 277,31	R\$ 309,74	R\$ 309,74	#DIV/0!
72	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$ 0,00	72	R\$ 21,62	R\$ 10,81	R\$ 3,920	R\$ 188,79	R\$ 94,39	R\$ 283,19	R\$ 315,62	R\$ 315,62	#DIV/0!
73	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$ 0,00	73	R\$ 21,62	R\$ 10,81	R\$ 3,920	R\$ 192,71	R\$ 96,35	R\$ 289,07	R\$ 321,50	R\$ 321,50	#DIV/0!
74	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$ 0,00	74	R\$ 21,62	R\$ 10,81	R\$ 3,920	R\$ 196,63	R\$ 98,31	R\$ 294,95	R\$ 327,38	R\$ 327,38	#DIV/0!
75	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$ 0,00	75	R\$ 21,62	R\$ 10,81	R\$ 3,920	R\$ 200,55	R\$ 100,28	R\$ 300,83	R\$ 333,26	R\$ 333,26	#DIV/0!
76	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$ 0,00	76	R\$ 21,62	R\$ 10,81	R\$ 3,920	R\$ 204,47	R\$ 102,24	R\$ 306,71	R\$ 339,14	R\$ 339,14	#DIV/0!
77	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$ 0,00	77	R\$ 21,62	R\$ 10,81	R\$ 3,920	R\$ 208,39	R\$ 104,20	R\$ 312,59	R\$ 345,02	R\$ 345,02	#DIV/0!
78	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$ 0,00	78	R\$ 21,62	R\$ 10,81	R\$ 3,920	R\$ 212,31	R\$ 106,16	R\$ 318,47	R\$ 350,90	R\$ 350,90	#DIV/0!
79	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$ 0,00	79	R\$ 21,62	R\$ 10,81	R\$ 3,920	R\$ 216,23	R\$ 108,12	R\$ 324,35	R\$ 356,78	R\$ 356,78	#DIV/0!
80	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$ 0,00	80	R\$ 21,62	R\$ 10,81	R\$ 3,920	R\$ 220,15	R\$ 110,08	R\$ 330,23	R\$ 362,66	R\$ 362,66	#DIV/0!
81	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$ 0,00	81	R\$ 21,62	R\$ 10,81	R\$ 3,920	R\$ 224,07	R\$ 112,04	R\$ 336,11	R\$ 368,54	R\$ 368,54	#DIV/0!
82	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$ 0,00	82	R\$ 21,62	R\$ 10,81	R\$ 3,920	R\$ 227,99	R\$ 114,00	R\$ 341,99	R\$ 374,42	R\$ 374,42	#DIV/0!
83	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$ 0,00	83	R\$ 21,62	R\$ 10,81	R\$ 3,920	R\$ 231,91	R\$ 115,96	R\$ 347,87	R\$ 380,30	R\$ 380,30	#DIV/0!
84	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$ 0,00	84	R\$ 21,62	R\$ 10,81	R\$ 3,920	R\$ 235,83	R\$ 117,92	R\$ 353,75	R\$ 386,18	R\$ 386,18	#DIV/0!
85	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$ 0,00	85	R\$ 21,62	R\$ 10,81	R\$ 3,920	R\$ 239,75	R\$ 119,88	R\$ 359,63	R\$ 392,06	R\$ 392,06	#DIV/0!
86	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$ 0,00	86	R\$ 21,62	R\$ 10,81	R\$ 3,920	R\$ 243,67	R\$ 121,84	R\$ 365,51	R\$ 397,94	R\$ 397,94	#DIV/0!
87	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$ 0,00	87	R\$ 21,62	R\$ 10,81	R\$ 3,920	R\$ 247,59	R\$ 123,80	R\$ 371,39	R\$ 403,82	R\$ 403,82	#DIV/0!
88	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$ 0,00	88	R\$ 21,62	R\$ 10,81	R\$ 3,920	R\$ 251,51	R\$ 125,76	R\$ 377,27	R\$ 409,70	R\$ 409,70	#DIV/0!
89	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$ 0,00	89	R\$ 21,62	R\$ 10,81	R\$ 3,920	R\$ 255,43	R\$ 127,72	R\$ 383,15	R\$ 415,58	R\$ 415,58	#DIV/0!
90	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$ 0,00	90	R\$ 21,62	R\$ 10,81	R\$ 3,920	R\$ 259,35	R\$ 129,68	R\$ 389,03	R\$ 421,46	R\$ 421,46	#DIV/0!
91	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$ 0,00	91	R\$ 21,62	R\$ 10,81	R\$ 3,920	R\$ 263,27	R\$ 131,64	R\$ 394,91	R\$ 427,34	R\$ 427,34	#DIV/0!
92	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$ 0,00	92	R\$ 21,62	R\$ 10,81	R\$ 3,920	R\$ 267,19	R\$ 133,60	R\$ 400,79	R\$ 433,22	R\$ 433,22	#DIV/0!
93	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$ 0,00	93	R\$ 21,62	R\$ 10,81	R\$ 3,920	R\$ 271,11	R\$ 135,56	R\$ 406,67	R\$ 439,10	R\$ 439,10	#DIV/0!
94	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$ 0,00	94	R\$ 21,62	R\$ 10,81	R\$ 3,920	R\$ 275,03	R\$ 137,52	R\$ 412,55	R\$ 444,98	R\$ 444,98	#DIV/0!
95	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$ 0,00	95	R\$ 21,62	R\$ 10,81	R\$ 3,920	R\$ 278,95	R\$ 139,48	R\$ 418,43	R\$ 450,86	R\$ 450,86	#DIV/0!
96	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$ 0,00	96	R\$ 21,62	R\$ 10,81	R\$ 3,920	R\$ 282,87	R\$ 141,44	R\$ 424,31	R\$ 456,74	R\$ 456,74	#DIV/0!
97	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$ 0,00	97	R\$ 21,62	R\$ 10,81	R\$ 3,920	R\$ 286,79	R\$ 143,40	R\$ 430,19	R\$ 462,62	R\$ 462,62	#DIV/0!
98	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$ 0,00	98	R\$ 21,62	R\$ 10,81	R\$ 3,920	R\$ 290,71	R\$ 145,36	R\$ 436,07	R\$ 468,50	R\$ 468,50	#DIV/0!
99	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$ 0,00	99	R\$ 21,62	R\$ 10,81	R\$ 3,920	R\$ 294,63	R\$ 147,32	R\$ 441,95	R\$ 474,38	R\$ 474,38	#DIV/0!
100	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$ 0,00	100	R\$ 21,62	R\$ 10,81	R\$ 3,920	R\$ 298,55	R\$ 149,28	R\$ 447,83	R\$ 480,26	R\$ 480,26	#DIV/0!
>100	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$ 0,00	>100 - 200	R\$ 21,62	R\$ 10,81	R\$ 4,520	R\$ 303,07	R\$ 151,54	R\$ 454,61	R\$ 487,04	R\$ 487,04	#DIV/0!
	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$ 0,00	> 200	R\$ 21,62	R\$ 10,81		R\$ 303,07	R\$ 151,54	R\$ 454,61	R\$ 487,04	R\$ 487,04	#DIV/0!

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE
SENADOR FIRMINO - MG
2020
SIMULAÇÕES DE FATURAMENTO COM ANEXO TARIFÁRIO PROPOSTO

SIMULAÇÃO DE FATURAMENTO NOVO ANEXO TARIFÁRIO 01		
nov/20		
FATURAMENTO REAL	R\$	107.827,61
FATURAMENTO SIMULADO	R\$	132.222,44
(-) Subsidio Tarifa Social	R\$	1.134,90
FATURAMENTO REAL PROJETADO	R\$	131.087,54
PORCENTAGEM DE AUMENTO		22,62%
AUMENTO REAL		21,57%