



Orgão de Regulação

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DA
ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS
AUTARQUIA INTERMUNICIPAL
CNPJ: 10.331.797/0001-63
www.cisab.com.br

ESTUDO DE INSTITUIÇÃO DE NOVAS TARIFAS DE ÁGUA E ESGOTO

**SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE
TOMBOS – MG**

OUTUBRO DE 2019

VIÇOSA - MG



CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DA ZONA DA MATA
DE MINAS GERAIS – CISAB ZM



Orgão de Regulação



EQUIPE TÉCNICA

Luísa Vieira Almeida

Superintendente de Regulação do CISAB/ZM

Economista

Alex Rodrigues Alves

Economista

CORECON MG 8411

Maria Aparecida Pereira

Auxiliar Administrativo

Silvia de Cássia Fontes

Contadora

CRCMG 110410

Heverton Ferreira Rocha

Engenheiro Ambiental e Sanitarista CISAB

CREA MG 173500/D

Thays Rodrigues da Costa

Engenheira Ambiental e Sanitarista CISAB

CREA MG 187452/D



SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	15
2	A REGULAÇÃO.....	16
3	O OBJETIVO DO ESTUDO DE TARIFAS	17
4	O SAAE DO NUNICÍPIO DE TOMBOS	18
5	ANÁLISES	18
5.1	Análise Comercial	18
5.2	Análise Financeira.....	23
5.2.1	Receitas.....	23
5.2.2	Despesas	24
5.2.3	Despesas Futuras Necessárias.....	27
5.2.4	Situação Financeira.....	29
6	APROPRIAÇÃO DO CUSTO FINANCEIRO	29
7	ASPECTOS GERAIS E PROPOSTA.....	30
7.1	Nova Estrutura Tarifária	31
7.2	Impacto Tarifário.....	34
8	CONSIDERAÇÕES FINAIS	39
9	ANEXOS	41



1 INTRODUÇÃO

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.

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, a situação fiscal do país, que no cenário atual dificulta a obtenção de 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;
- visar a recuperação dos 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 fruídas, 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 A REGULAÇÃO

Com o advento da Lei Federal 11.445/07, todos os prestadores de serviços de saneamento, deverão possuir um órgão de regulação para as atividades de regulação e fiscalização, podendo estas ser delegados a outros órgãos ou entidades de regulação no Estado.

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

Assim sendo, o município de Tombos, através do Legislativo, aprovou a Lei Complementar nº 1.663, de 2 de outubro de 2017, 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 011, de 06 de outubro de 2017, pelo período de 10 anos. 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, diz 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 ZM nº 007 de 31 de março de 2016, que dispõe sobre o funcionamento da regulação no CISAB Zona da Mata, em seu art. 7º diz que compete fundamentalmente ao Órgão de Regulação o exercício da atividade regulatória no âmbito do consórcio em proveito dos municípios consorciados ou conveniados, seja por meio da Administração Direta ou Indireta destes, aprovando previamente as propostas a serem submetidas à Assembleia Geral, bem como emitir parecer sobre as propostas de revisão e de reajuste de tarifas e demais preços públicos atinentes aos serviços públicos de saneamento.

O art. 8º também diz que além da competência fundamental do Órgão de Regulação prevista no art. 7º, compete-lhe, ainda:



I - estabelecer padrões e normas para a adequada prestação dos serviços e para a satisfação dos usuários;

II – garantir o cumprimento das condições e metas estabelecidas em relação a cada município consorciado, tanto no âmbito da Administração Direta como no da Administração Indireta;

III – 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.

Pois bem, uma vez delegadas ao CISAB Zona da Mata as atividades de regulação e fiscalização, e com a formalização do termo de Convênio, o Diretor do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Tombos solicitou ao órgão de regulação, através do Ofício 006 de 19 de fevereiro de 2019, a elaboração de um estudo técnico, visando a revisão tarifária da cobrança de tarifas serviços de captação, tratamento e distribuição de água e coleta e afastamento do esgotamento sanitário, serviços que atualmente são prestados diretamente pela autarquia.

3 O OBJETIVO DO ESTUDO DE TARIFAS

Este estudo visa proporcionar a análise das tarifas praticadas pela autarquia, empenhando-se pela sustentabilidade econômico-financeira do SAAE 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:

- I. necessidade de modernizar o modelo de cobrança em uma estrutura tarifária adequada e justa;
- II. necessidade de possibilitar que o prestador tenha uma remuneração pelos serviços prestados capaz de custear suas despesas e garantir os investimentos necessários;
- 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.



4 O SAAE DO MUNICÍPIO DE TOMBOS

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE do Município de Tombos é uma autarquia municipal, criada e regida pela Lei nº 882/1997. Atualmente, como fonte geradora de receitas, a autarquia cobra tarifas de aproximadamente 2.790 economias, segundo dados do mês de julho de 2019, pela prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

O modelo atual de cobrança pelos serviços ofertados se dá pela aplicação de uma Tarifa Mínima, cobrada igualmente de todas as categorias usuárias, somada a uma tarifa dada pelo consumo real, quando o volume consumido ultrapassa o definido pelo mínimo. Destaca-se ainda, que o último reajuste realizado pela autarquia ocorreu a partir de 13 de janeiro de 2017, através do Decreto emitido pela Prefeita Municipal.

Cientes disso, passamos a fazer o levantamento dos dados para realização das análises comercial e financeira que será a base para as sugestões finais desse relatório.

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

De posse da solicitação do SAAE-Tombos, o Órgão de Regulação do Cisab-ZM encaminhou pedido de informações contábeis e comerciais sobre a operação do sistema, tais como: Balancete das receitas e despesas mês a mês (maio/2018 a julho/2019); Lei de Diretrizes Orçamentárias de 2020; Relatório com os investimentos futuros para o exercício de 2019/2020; Mapa de Faturamento, inclusões e estornos (maio/2018 a julho/2019); Histograma por categorias e por consumo real, por economias (maio/2018 a julho/2019); Estrutura tarifária atual do SAAE; Declaração do excesso de arrecadação ou superávit financeiro (caso houvesse).

5.1 Análise Comercial

Primeiramente, analisamos os histogramas de consumo, para verificar a quantidade média de economia existentes no município de Tombos, bem como o comportamento de consumo médio dessas economias. Através da Tabela 1 é possível perceber que o número de economias médio, considerando o período de maio de 2018 a julho de 2019, corresponde a 2.770 unidades com um volume médio consumido de água igual a 33.321 m³, o que



representa um consumo médio de 12,03m³/mês por economia, considerando todas as categorias usuárias existentes.

Tabela 1: Número médio de economias e volume consumido (m³), com base nos histogramas

MÊS/ANO	Nº DE ECONOMIAS	VOLUME TOTAL CONSUMIDO (M ³)
mai/18	2.769	29.863
jun/18	2.755	31.013
jul/18	2.763	30.766
ago/18	2.769	32.806
set/18	2.759	30.236
out/18	2.760	33.458
nov/18	2.757	33.423
dez/18	2.746	28.250
jan/19	2.756	43.507
fev/19	2.776	40.124
mar/19	2.785	35.538
abr/19	2.798	32.913
mai/19	2.786	33.526
jun/19	2.778	32.733
jul/19	2.790	31.660
MÉDIA	2.770	33.321

O SAAE de Tombos classifica as categorias de usuários em grupos distintos, sendo elas: Residencial, que abrange imóveis de fins exclusivos para moradia; Comercial, abrangendo imóvel utilizado no exercício de atividade econômica organizada para a produção e circulação de bens e serviços; Público, imóvel utilizado para o exercício das atividades finalísticas dos órgãos dos Poderes Executivo, Legislativo, Judiciário, e, Autarquias e Fundações vinculadas aos Poderes Públicos; e Residenciais Sociais, abrangendo imóveis utilizados exclusivamente para fins residenciais, cuja família proprietária tenha renda comprovada dentro das regras do cadastro dos programas sociais do Governo Federal e/ou outros requisitos definidos em legislação municipal.

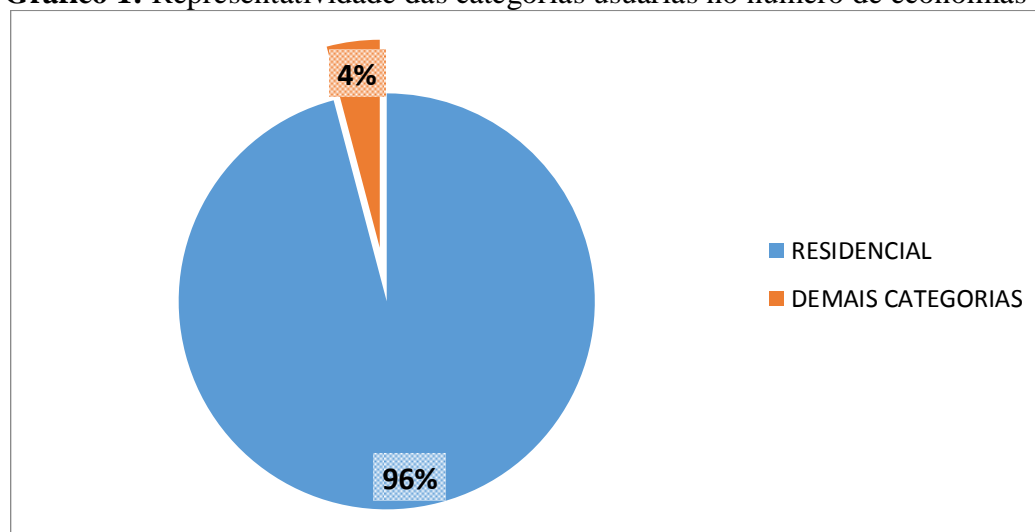
Passando a analisar as economias e o volume consumido para cada categoria usuária separadamente, podemos averiguar o peso de cada categoria em relação ao total. Assim,

observando a Tabela 2 e o Gráficos 1, verifica-se a grande representatividade da categoria residencial em relação as demais. Esta categoria tem uma representatividade de 95,9% no número de economias existentes e 92,9% do volume total consumido. As demais categorias (Social, Comercial e Pública), somam juntas apenas 4,1% do total de economias existentes e consomem 7,1% do volume total consumido.

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

CATEGORIA	Nº médio de economias	%	Volume médio consumido	%	Consumo médio mensal por economia
RESIDENCIAL SOCIAL	2	0,1%	330m ³	1,0%	154,63m ³ /mês
RESIDENCIAL	2.656	95,9%	30.971m ³	92,9%	11,66m ³ /mês
COMERCIAL I	96	3,5%	1.122m ³	3,4%	11,72m ³ /mês
COMERCIAL II	1	0,0%	108m ³	0,3%	108,00m ³ /mês
PÚBLICO I	14	0,5%	741m ³	2,2%	52,96m ³ /mês
PÚBLICO II	1	0,0%	49m ³	0,1%	48,80m ³ /mês
MÉDIA GERAL	2.770	100%	33.321m³	100%	12,03m³/mês

Gráfico 1: Representatividade das categorias usuárias no número de economias



Com base nos histogramas apresentados pelo prestador de serviço, observamos a concentração de economias e volume por faixas de consumo, constatando que a maioria das economias consome entre 0 a 15 m³ de água, o que representa aproximadamente 74,08% das economias totais e 40,24% do volume de água medido.



Tabela 3: Quantidade média de economias e volume consumido por faixa, considerando todas categorias usuárias existentes no município

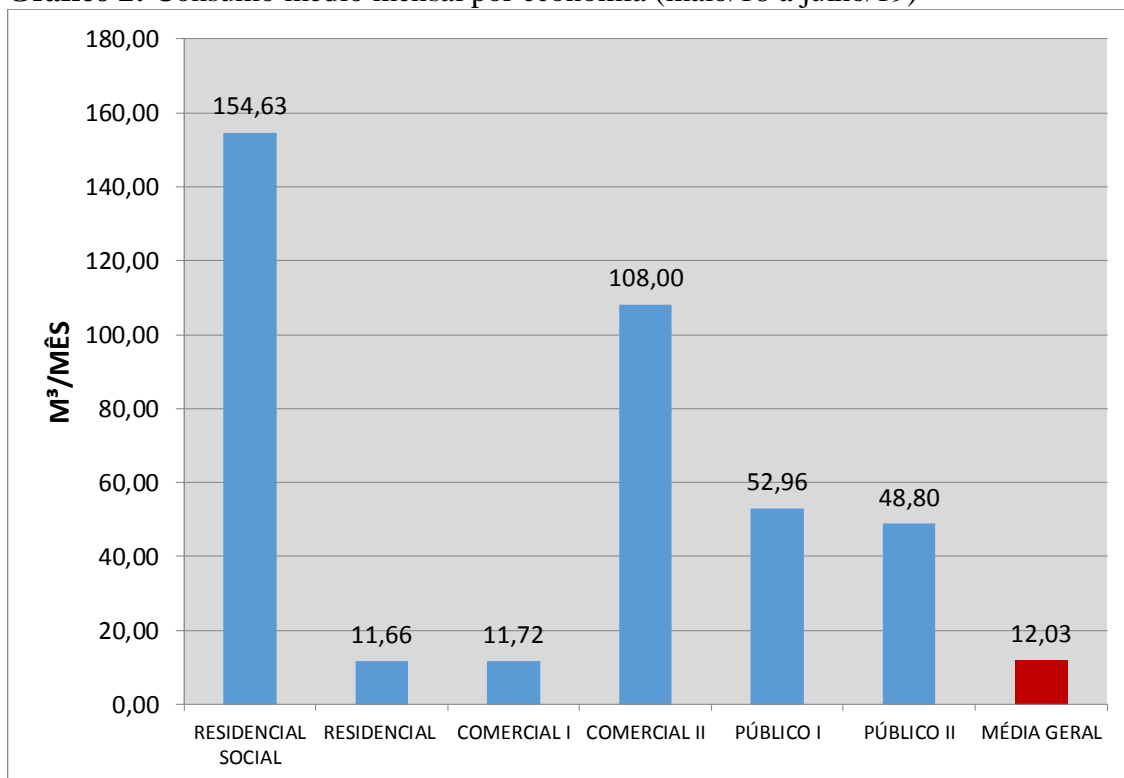
Nº DE ECONOMIAS POR FAIXA DE CONSUMO				
FAIXA DE CONSUMO (M³)	ECONOMIAS	%	VOLUME	%
0 - 5	900	32,48%	1.884m ³	5,66%
6 - 10	666	24,05%	5.294m ³	15,89%
11 - 15	486	17,54%	6.230m ³	18,70%
16 - 20	298	10,77%	5.310m ³	15,93%
21 - 25	169	6,11%	3.855m ³	11,57%
26 - 30	95	3,43%	2.639m ³	7,92%
31 - 35	54	1,96%	1.784m ³	5,35%
36 - 40	30	1,08%	1.135m ³	3,41%
41 - 45	19	0,69%	817m ³	2,45%
46 - 50	12	0,43%	574m ³	1,72%
51 - 55	8	0,29%	418m ³	1,26%
56 - 60	6	0,22%	344m ³	1,03%
> 60	25	0,92%	3.037m ³	9,11%
MÉDIA GERAL	2.770	100%	33.321 m³	100,00%

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-se o número médio de 4 habitantes/domicílio, estima-se o consumo médio mensal na casa de 13,2 m³ como suficiente para cada domicílio. Sendo assim, podemos dizer, ressalvados casos específicos, que o consumo acima dos 13,2m³/mês para uma única residência ultrapassa o padrão definido como necessário para subsistência humana e indica o possível uso da água para fins recreativos ou que a utilização do recurso acontece de forma desregrada, ocasionando desperdícios. Desta 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 3, verificamos que as categorias Residencial Social, Comercial II e Público I e II apresentam uma média de consumo bem superior às demais categorias, consumindo em média, respectivamente, 154,63m³/mês, 108m³/mês, 52.963/mês e 48,8m³/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. A Categoria Comercial I apresenta um consumo médio de 11,72m³/mês por economia, quantidade próxima ao consumo da categoria residencial. Destaca-se a categoria Social apresentando o consumo extremamente elevado, indicando possíveis desperdícios, fato que merece ser observado de perto pelo SAAE, visto que essa categoria conta com uma tarifa subsidiada.

Gráfico 2: Consumo médio mensal por economia (maio/18 a julho/19)



Outra informação importante levantada a partir da análise do histograma é que há um número médio de 267 economias no município sem consumo de água registrado, o que corresponde em termos percentuais a aproximadamente 9,6% das economias existentes. Este 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 do consumo quanto do 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 a leitura nula em diversas ligações de água, podendo ser um indicador de medidores com defeito ou imóvel sem ocupação. Ficando o SAAE incumbido de prestar os esclarecimentos ao órgão regulador do Cisab-ZM.

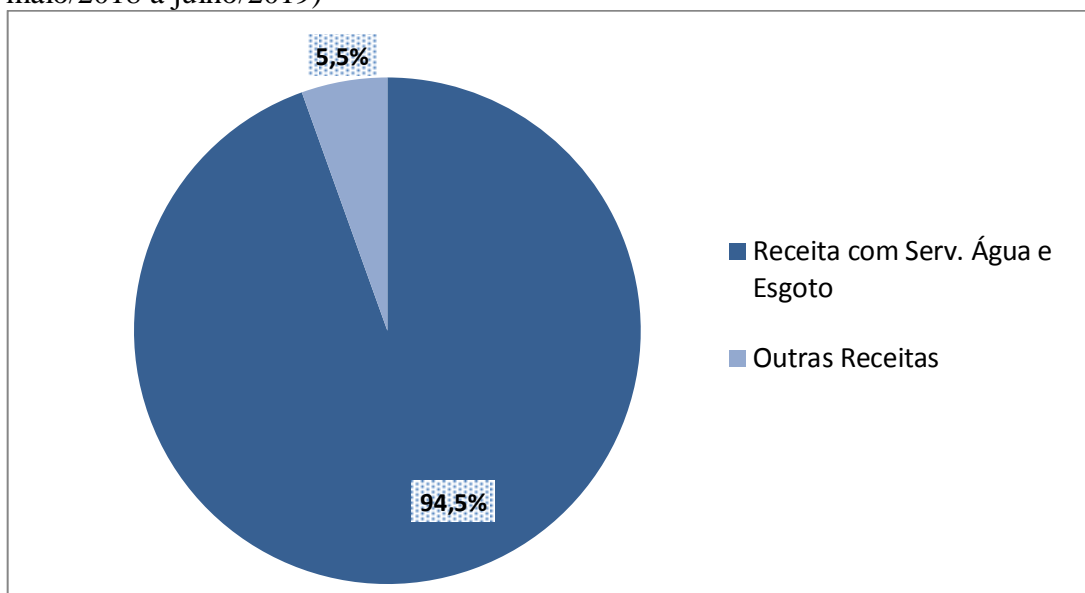
5.2 Análise Financeira

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

5.2.1 Receitas

Sobre as receitas, nota-se, conforme Gráfico 4, que aproximadamente 94,5% das receitas arrecadadas pela autarquia são representadas pelas receitas advindas da prestação de serviço de abastecimento de água e esgotamento sanitário. Portanto, a maior fonte de receita do SAAE é oriunda dessa prestação de serviço.

Gráfico 3: Composição da receita média arrecadada mensalmente (Período: maio/2018 a julho/2019)



Analisando, ainda, as receitas com tarifas de água e esgoto, foi possível verificar o comportamento da receita faturada e a receita efetivamente arrecadada pela autarquia ao longo do período em estudo (mai/18 a jul/19). Quando comparamos o valor médio da receita faturada e da receita arrecadada é possível obter a taxa de inadimplência presente para o prestador de serviço no período. Sendo assim, a partir dos valores apresentados na Tabela 4, foi constatado que a autarquia está apresentando um valor arrecadado superior ao valor faturado, indicando ausência de inadimplência. Tal situação caracteriza uma inconsistência, de forma que o Órgão de Regulação do CISAB – ZM solicitou esclarecimentos por parte do SAAE.

Em resposta ao CISAB-ZM, o SAAE informou através do Ofício nº 36/2019, que as anormalidades verificadas estão sendo auditadas juntamente com a empresa de software



responsável pelo sistema de gerenciamento de contas, ficando a Autarquia responsável por apresentar os resultados ao CISAB-ZM.

Como tal fator não interferirá no resultado e sugestões finais desse estudo, foi dado prosseguimento as análises a fim de propor um novo modelo de cobrança pelos serviços de água e esgoto prestados pelo SAAE de Tombos, visando à sustentabilidade econômico-financeira do mesmo.

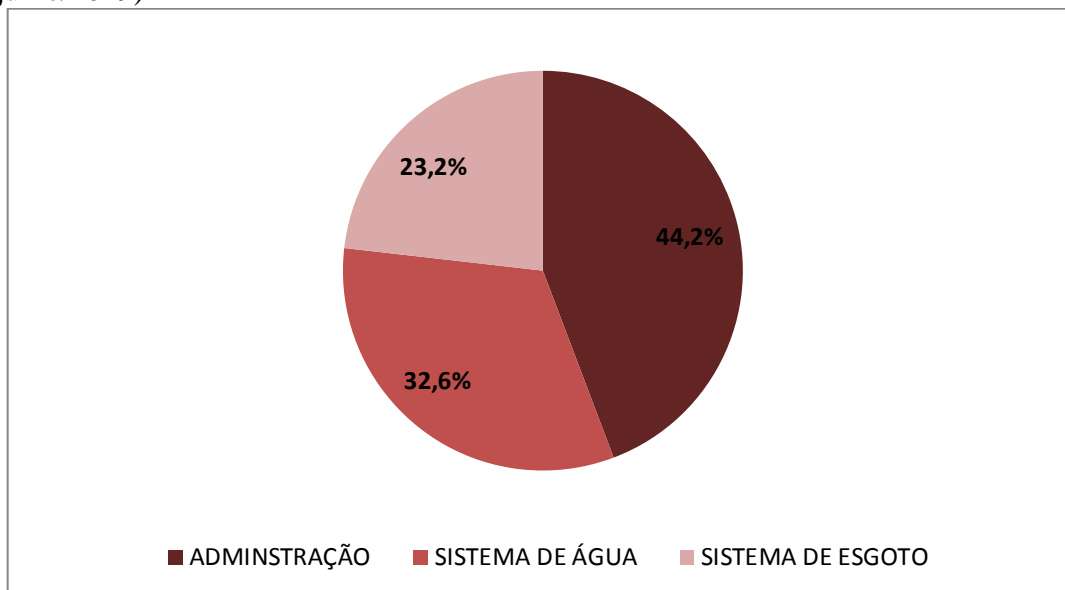
Tabela 4: Valor mensal das receitas arrecadadas e faturadas com cobrança de tarifas dos serviços água e esgoto no período de maio de 2018 a julho de 2019.

MÊS / ANO	RECETA FATURADA				RECETA ARRECADADA	%
	ÁGUA E ESGOTO					
2018 / 2019	GERAL	INCLUSÕES (+)	ESTORNOS (-)	TOTAL	TOTAL	
mai/18	R\$ 67.250,13	R\$ 225,05	R\$ 1.482,17	R\$ 65.993,01	R\$ 71.002,60	107,59%
jun/18	R\$ 71.081,00	R\$ 722,94	R\$ 6.690,42	R\$ 65.113,52	R\$ 67.228,16	103,25%
jul/18	R\$ 68.199,36	R\$ 1.055,99	R\$ 1.845,51	R\$ 67.409,84	R\$ 66.911,15	99,26%
ago/18	R\$ 72.072,65	R\$ 398,43	R\$ 1.361,14	R\$ 71.109,94	R\$ 69.657,67	97,96%
set/18	R\$ 68.228,76	R\$ 783,52	R\$ 2.765,80	R\$ 66.246,48	R\$ 78.385,42	118,32%
out/18	R\$ 71.982,36	R\$ 569,90	R\$ 2.008,69	R\$ 70.543,57	R\$ 72.911,17	103,36%
nov/18	R\$ 72.642,90	R\$ 120,93	R\$ 368,68	R\$ 72.395,15	R\$ 65.412,65	90,36%
dez/18	R\$ 64.621,14	R\$ 253,50	R\$ 809,63	R\$ 64.065,01	R\$ 75.476,44	117,81%
jan/19	R\$ 91.487,68	R\$ 296,68	R\$ 2.303,85	R\$ 89.480,51	R\$ 69.836,41	78,05%
fev/19	R\$ 83.347,39	R\$ 437,93	R\$ 13.367,19	R\$ 70.418,13	R\$ 81.051,09	115,10%
mar/19	R\$ 76.171,05	R\$ 1.016,08	R\$ 2.572,14	R\$ 74.614,99	R\$ 80.103,29	107,36%
abr/19	R\$ 72.539,48	R\$ 451,56	R\$ 1.197,66	R\$ 71.793,38	R\$ 79.709,55	111,03%
mai/19	R\$ 72.816,69	R\$ 1.132,61	R\$ 4.315,83	R\$ 69.633,47	R\$ 85.872,97	123,32%
jun/19	R\$ 72.634,07	R\$ 153,18	R\$ 542,88	R\$ 72.244,37	R\$ 72.011,75	99,68%
jul/19	R\$ 70.010,30	R\$ 233,60	R\$ 3.098,30	R\$ 67.145,60	R\$ 81.118,34	120,81%
TOTAL	R\$ 1.095.084,96	R\$ 7.851,90	R\$ 44.729,89	R\$ 1.058.206,97	R\$ 1.116.688,66	105,53%
MÉDIA	R\$ 73.005,66	R\$ 523,46	R\$ 2.981,99	R\$ 70.547,13	R\$ 74.445,91	105,53%

5.2.2 Despesas

Sobre as despesas, destaca-se que do total realizado pela autarquia no período analisado, conforme balancetes de despesa enviados, aproximadamente 44,2% representam gastos com o setor administrativo, 32,6% gastos com a manutenção dos serviços de água e 23,2% gastos com a manutenção dos serviços esgoto.

Gráfico 4: Peso dos centros de custos na despesa total do período (maio/2017 a julho/2019)



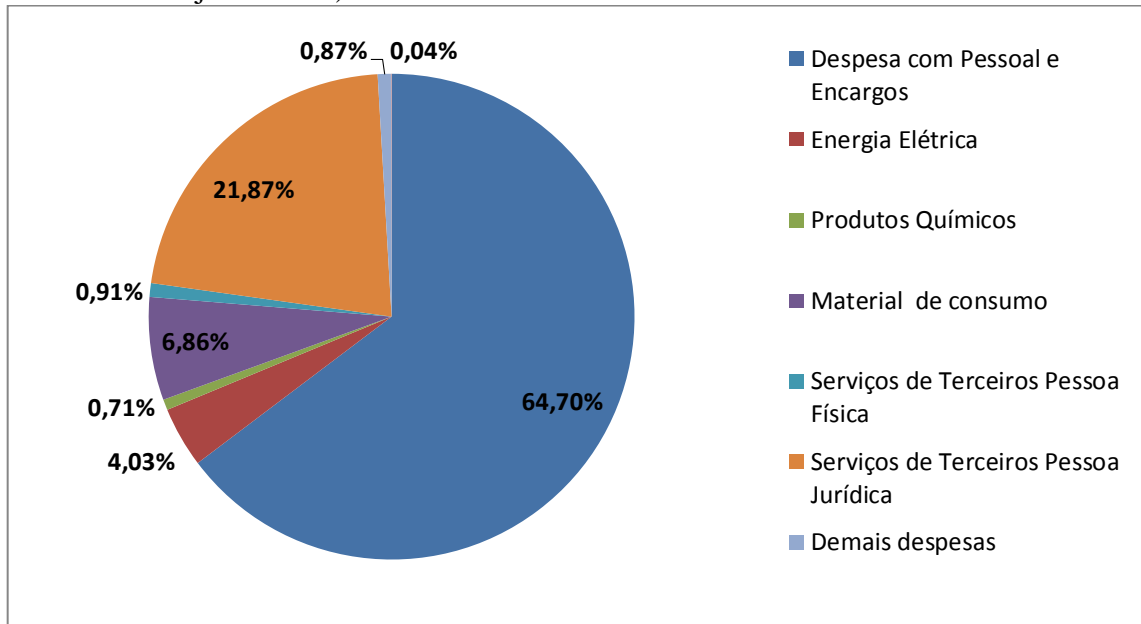
Na Tabela 5 é possível verificar o resumo das despesas presente para o prestador de serviço, percebendo-se que a maior parte das despesas corresponde às despesas com pessoal (64,7%). As demais despesas, classificadas nos três centros de custo, Administração, Sistema de Água e Sistema de Esgoto, quando somadas apresentam a seguinte representação em relação ao valor total: despesas com energia elétrica, 4% ; despesas com produtos químicos, 0,7%; despesas com materiais de consumo, 6,9%; pagamentos de serviços de terceiros - Pessoa física , 0,9%; pagamentos de serviços de terceiros - Pessoa Jurídica, 21,9%; e as demais despesas correntes, 0,9%.

Tabela 5: Resumo das despesas médias no período de maio/18 a julho/19

DESPESAS	ADMINISTRAÇÃO	SIST. DE ÁGUA	SIST. DE ESGOTO	MÉDIA	%
CUSTOS OPERACIONAIS INCORRIDOS - DESPESAS CORRENTES ÁGUA E ESGOTO (1)	R\$ 33.239,12	R\$24.492,45	R\$ 17.444,38	R\$75.175,95	99,9%
Despesa com Pessoal e Encargos	R\$ 15.162,21	R\$16.631,57	R\$ 16.869,82	R\$48.663,60	64,7%
Energia Elétrica	R\$ 2.085,35	R\$ 945,18	R\$ -	R\$ 3.030,53	4,0%
Produtos Químicos	R\$ -	R\$ 531,60	R\$ -	R\$ 531,60	0,7%
Material de consumo	R\$ 1.816,32	R\$ 2.765,92	R\$ 574,56	R\$ 5.156,81	6,9%
Serviços de Terceiros Pessoa Física	R\$ 503,12	R\$ 184,32	R\$ -	R\$ 687,43	0,9%
Serviços de Terceiros Pessoa Jurídica	R\$ 13.048,13	R\$ 3.401,37	R\$ -	R\$16.449,49	21,9%
Demais despesas	R\$ 623,99	R\$ 32,49	R\$ -	R\$ 656,49	0,9%
DESPESAS DE CAPITAL (2)	R\$ 32,67	R\$ -	R\$ -	R\$ 32,67	0,04%
TOTAL (1) + (2)	R\$ 33.271,79	R\$24.492,45	R\$ 17.444,38	R\$75.208,62	100%

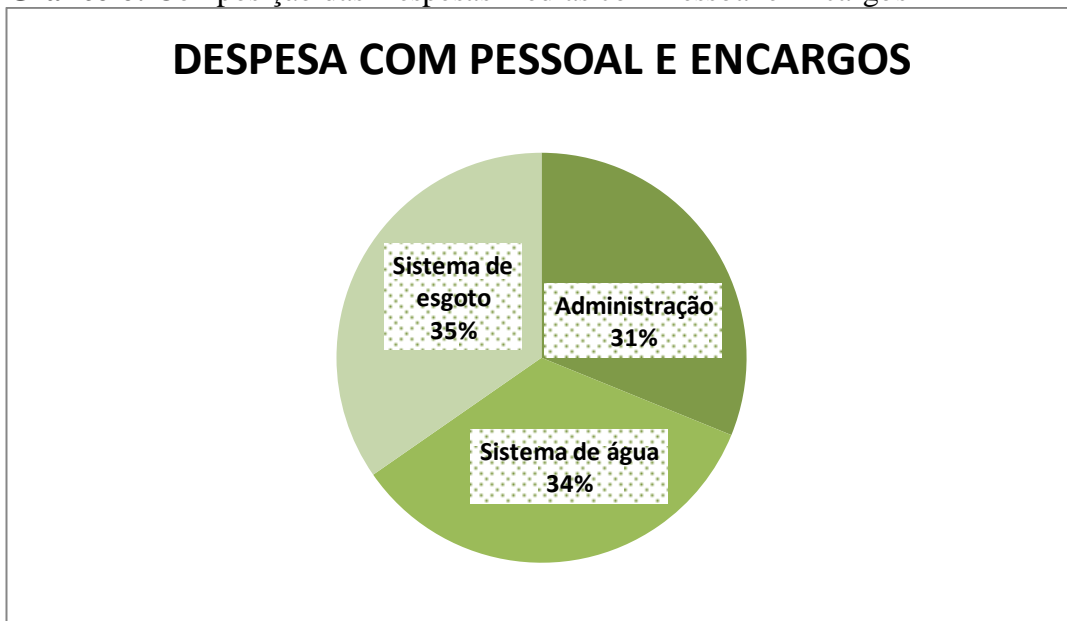
Além disso, vale destacar o índice de representatividade das despesas de capital de 0,04% sobre as despesas totais, correspondendo a uma média de R\$32,67 destinado a investimentos e aquisição de materiais e equipamentos permanentes. Esse pequeno valor médio verificado demonstra a baixa capacidade de investimento por parte da Autarquia.

Gráfico 5: Composição das despesas médias do SAAE – Tombos (Período: maio/2018 a julho/2019)



Como citado anteriormente, as despesas com pessoal representam a maior parte das despesas do SAAE do município de Tombos. Os valores destinados a pagamento de pessoal e encargos estão divididos entre os três centros de custos (Administração, Sistema de Água e Sistema de Esgoto), sendo o sistema de esgoto e o sistema de água o destino da maioria desses valores, conforme demonstrado pelo Gráfico 7.

Gráfico 6: Composição das Despesas médias com Pessoal e Encargos



Avaliando a despesa com pessoal média mensal sobre a receita arrecada média mensal, temos um indicador de 65,37%. Considerando a Lei Complementar 101/2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal – LRF), verifica-se que a despesa total com pessoal da autarquia está acima do limite estabelecido de 54% para o executivo municipal, conforme alínea “b”, do inciso III, do art. 20. Mesmo sabendo que o limite estabelecido na lei corresponde à despesa do Executivo municipal, que engloba a administração direta e indireta, o ideal é que independentemente dos demais órgãos, a autarquia se mantenha dentro do limite.

Tabela 6: Peso da despesa com pessoal na receita média arrecadada com a prestação de serviços de água e esgoto

RECEITA MÉDIA MENSAL ARRECADADA ÁGUA E ESGOTO (RA)	DESPESA MÉDIA MENSAL COM PESSOAL ÁGUA E ESGOTO (DP)	(DP/RA)*100
R\$ 74.445,91	R\$ 48.663,60	65,37%

5.2.3 Despesas Futuras Necessárias

Seguindo o disposto na Resolução nº007/2019 do CISAB-ZM, conforme alínea “b”, do inciso II, 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 já não tenham constado nos custos operacionais incorridos.

Sendo assim, o SAAE de Tombos informou as despesas futuras previstas para o ano de 2020, considerando as previsões detalhadas na Diretriz Orçamentaria. Como verificado a



capacidade de investimento da autarquia está em níveis muito baixo, o que comprometeu a realização dos investimentos programados para o de 2019. Desta forma, serão considerados também os investimentos planejados para o ano de 2019 e que não foram executados.

As Despesas Futuras do SAAE incluem investimentos em obras, equipamentos, materiais permanentes, ampliação do sistema de água e rede de esgoto, programas de preservação ambiental e recuperação dos recursos hídricos.

Abaixo segue os investimentos previstos para o exercício de 2020, aqui chamados de investimentos futuros.

Tabela 7: Investimentos futuros previstos

INVESTIMENTOS FUTUROS - ORÇAMENTO 2019/2020	
2019/2020	
Objeto	Valor Total Previsto
Material Permanente SAAE	R\$ 5.000,00
Equipamentos e Materiais permanentes - Adm. Geral	R\$ 18.000,00
Ampliação do Sist. De Água	R\$ 16.000,00
Construção e ampliação da rede de esgoto	R\$ 3.000,00
Preservação ambiental	R\$ 11.000,00
Recuperação dos Recursos Hídricos	R\$ 11.000,00
	TOTAL: R\$ 64.000,00
	MENSAL: R\$ 5.333,33

Conforme observado na Tabela 7, as despesas futuras necessárias informadas para o exercício de 2020 totalizam R\$64.000,00 o que representa um valor médio mensal de R\$5.333,33 para fazer frente às despesas previstas e avançar na realização de investimentos. Embora os valores projetados para os investimentos a serem realizados pelo SAAE de Tombos sejam considerados baixos no âmbito de obras e ampliação dos serviços de saneamento, o recurso disponível permitirá ao menos elevar o nível de investimento que antes era praticamente nulo.

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 realização dos investimentos, objetivando o cumprimento das metas e objetivos do serviço.



5.2.4 Situação Financeira

Passando a examinar e comparar as receitas e as despesas médias mensais de água e esgoto, percebemos que a autarquia se encontra com um déficit na prestação de serviços no montante mensal de R\$762,71. Além disso, estão previstos aumentos consideráveis nas despesas de capital para realização de investimentos necessários a prestação de serviço, como especificado na Tabela 7.

Tabela 8: Situação financeira do SAAE/Tombos

RECEITA MÉDIA MENSAL ARRECADADA (ÁGUA E ESGOTO)	DESPESA CORRENTE MÉDIA MENSAL DE ÁGUA E ESGOTO	DESPESA DE CAPITAL MÉDIA MENSAL ÁGUA E ESGOTO	DÉFICIT MÉDIO MENSAL ÁGUA E ESGOTO
R\$ 74.445,91	R\$ 75.175,95	R\$ 32,67	(R\$ 762,71)

6 APROPRIAÇÃO DO CUSTO FINANCEIRO

Nesse sentido, passamos agora 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 Tombos.

Utilizando-se da fórmula prevista na Resolução CISAB ZM nº 007/2019, tem-se:

$$RTN = COI + DFN + RT - EA$$

Onde,

RTN = Receita Total Necessária

COI = Custo Operacional Incorrido

DFN = Despesas Futuras Necessárias

RT = Reserva Técnica

EA = Excesso de Arrecadação

Com o objetivo de prevenir desequilíbrios financeiros na prestação dos serviços e/ou de possibilitar a realização de pequenas despesas futuras necessárias inicialmente não previstas, o órgão de regulação do CISAB - ZM estabeleceu uma reserva técnica de 5% da soma dos custos operacionais incorridos e das despesas futuras necessárias. Dessa forma, a receita média mensal necessária é calculada com base na soma das despesas correntes com os



investimentos previstos e a reserva técnica, descontando-se o excesso de arrecadação quando existente.

Efetuada os cálculos, temos que:

Tabela 9: Cálculo da receita mensal necessária

RECEITA TOTAL NECESSÁRIA	R\$ 84.534,75
(+) COI =	R\$ 75.175,95
(+) DFN =	R\$ 5.333,33
(+) RT =	R\$ 4.025,46
(-) EA=	-

Esses cálculos indicam que o SAAE de Tombos necessita de uma arrecadação mensal com tarifas de água e esgoto correspondente a R\$84.534,75 para que seja possível a realização de investimentos essenciais que promovam a universalização, a integridade, a eficiência e a sustentabilidade econômica, assim como à manutenção da operação da rede e da disponibilidade do serviço público à sociedade, em qualidade e quantidade minimamente adequadas.

Se observarmos a análise financeira feita anteriormente, levantamos que a média da receita mensal faturada de água e esgoto equivale a R\$70.547,13. Logo, nota-se, pelo quadro apresentado, que a autarquia apontaria um déficit mensal de R\$13.987,61 em relação a receita necessária calculada, se fosse mantido a mesma média de faturamento.

Tabela 10: Reajuste apontado como necessário

RECEITA NECESSÁRIA	R\$ 84.534,75
RECEITA ATUAL DOS SERVIÇOS	R\$ 70.547,13
DEFICIT DA RECEITA	R\$ 13.987,61
PERCENTUAL DE REAJUSTE	19,83%

Desse modo, para alcançar a receita necessária, faz-se necessário um reajuste aproximado de 20% no valor médio faturado pela autarquia, tomando-se por base apenas os critérios econômicos.

7 ASPECTOS GERAIS E PROPOSTA

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”.

Observando a Lei Federal, o Órgão de Regulação definiu no parágrafo único do art. 4º da Resolução CISAB ZM nº 008/2016 que: “*Em atenção à modicidade tarifária, fica definido que os reajustes e/ou revisões não serão superiores, de forma acumulada nos últimos 12 (doze) meses, a 30% (trinta por cento)*”.

Para garantir a autossustentabilidade da autarquia, de forma a manter o equilíbrio financeiro e avançar na realização de investimento, existe a necessidade de aumento tarifário, de modo que a receita atinja o valor médio apontado como necessário, refletindo em um reajuste de 20% na receita faturada.

Partindo desse ponto, fica evidente que a autarquia precisa manter o equilíbrio de suas contas e garantir a sustentabilidade na prestação de serviços, portanto, a correção nas tarifas é medida plenamente justificável, frente aos resultados verificados no período estudado. A aplicação do estudo de revisão e instituição de novas tarifas permitirá a continuidade da prestação dos serviços e avanços nos investimentos previstos.

A proposta de revisão 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).

Sendo assim, passamos agora a apresentar a proposta de revisão e atualização das tarifas praticadas pelo SAAE de Tombos como contraprestação dos serviços de água e esgoto.

7.1 Nova Estrutura Tarifária

A estrutura tarifária proposta neste estudo mantém a classificação atual das categorias usuárias em Residencial, Residencial Social, Comercial e Pública; e recomenda a



classificação de imóvel utilizado no exercício de atividade econômica organizada para a produção e circulação de bens, caracterizada como indústrias, a uma categoria denominada Industrial.

A nova estrutura tarifária proposta neste estudo compõe-se de tarifa de água e tarifa de esgoto. O Órgão de Regulação propõe que a tarifa cobrada pelos serviços seja composta por dois componentes básicos: uma parte fixa, correspondente a TBO, referente à disponibilização dos serviços para o usuário, que é cobrada independentemente do consumo registrado, e, a outra parte, com valor variável, conforme o consumo registrado e medido, chamado de consumo real. Essa última é progressiva, elevando-se com o nível de consumo do 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. Além disso, são progressivas em relação ao volume faturado, ou seja, quem consome mais paga mais por litro 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. As categorias comercial e industrial terão tarifas mais elevadas em relação às demais, visto que possuem natureza econômica, tendo a capacidade de repassar o custo para seus clientes. Desta forma, pretende-se que a tarifa das categorias Comercial e Industrial seja ao menos capaz de conciliar algum aspecto social junto aos pequenos usuários. As categorias Social e Residencial, que têm caráter doméstico, terão um valor de cobrança inferior às categorias comercial e industrial. Para a tarifa categoria pública optou-se por igualá-la a tarifa residencial, por se tratar de entes com natureza assistencial.

Vale destacar, que a categoria social, abrangendo imóveis utilizados exclusivamente para fins residenciais, cuja família proprietária tenha renda comprovada dentro das regras do cadastro dos programas sociais do Governo Federal e/ou outros requisitos definidos em legislação municipal, terão o benefício da tarifa social com valor reduzido, sendo o desconto restrito até o consumo de 10 m³/mês.

O art. 22 da Lei Nacional de Saneamento Básico 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”*, além da utilização de critérios de reavaliação das condições de mercado, bem

como outros critérios sociais previstos no art. 29, §1º, I e II e no art. 30, I e III, e até mesmo critérios ambientais previstos no art. 29, §1º, inciso IV.

Diante da análise dos fatores acima apresentados, o Órgão de Regulação propõe o anexo tarifário que se segue, demonstrado nos quadros a baixo.

TARIFA SOCIAL				TARIFA RESIDENCIAL R\$/M ³			
TBO - SOCIAL	ÁGUA	ESGOTO	A + E	TBO - RESIDENCIAL	ÁGUA	ESGOTO	A + E
	R\$ 5,50	R\$ 1,65	R\$ 7,15		R\$ 11,00	R\$ 3,30	R\$ 14,30
FAIXA DE CONSUMO	RES.SOCIAL R\$/M ³			FAIXA DE CONSUMO	RESIDENCIAL R\$ M ³		
0 - 5	0,3100			0 - 05	0,6200		
6 - 10	0,3400			6 - 10	0,6800		
11 - 15	1,4000			11 - 15	1,4000		
16 - 20	1,5000			16 - 20	1,5000		
21 - 25	1,5500			21 - 25	1,5500		
26 - 30	1,6000			26 - 30	1,6000		
31 - 35	1,6500			31 - 35	1,6500		
36 - 40	1,9000			36 - 40	1,9000		
41 - 45	2,0000			41 - 45	2,0000		
46 - 50	2,1000			46 - 50	2,1000		
51 - 55	2,1500			51 - 55	2,1500		
56 - 60	2,2000			56 - 60	2,2000		
61 - 75	2,4000			61 - 75	2,4000		
75 -100	2,6500			75 -100	2,6500		
>100	5,3000			>100	5,3000		

TARIFA COMERCIAL R\$/M ³				TARIFA INDUSTRIAL R\$/M ³			
TBO - COMERCIAL	ÁGUA	ESGOTO	A + E	TBO - INDUSTRIAL	ÁGUA	ESGOTO	A + E
	R\$ 12,00	R\$ 3,60	R\$ 15,60		R\$ 12,50	R\$ 3,75	R\$ 16,25
FAIXA DE CONSUMO	COMERCIAL R\$/M ³			FAIXA DE CONSUMO	INDUSTRIAL R\$/M ³		
0 - 05	0,6800			0 - 05	0,6800		
6 - 10	0,7500			6 - 10	0,7500		
11 - 15	1,5500			11 - 15	1,5500		
16 - 20	1,6500			16 - 20	1,6500		
21 - 40	1,8000			21 - 40	1,8000		
41 - 50	1,8500			41 - 50	1,8500		
51 - 75	2,1000			51 - 75	2,1000		
76 - 100	2,1500			76 - 100	2,1500		
> 100	5,3000			> 100	5,3000		



TARIFA PÚBLICA R\$/M ³			
TBO - PÚBLICA	ÁGUA	ESGOTO	A + E
	R\$ 11,00	R\$ 3,30	R\$ 14,30
FAIXA DE CONSUMO	PÚBLICA		
0 - 05	0,6200		
6 - 10	0,6800		
11 - 15	1,4000		
16 - 20	1,5000		
21 - 25	1,5500		
26 - 30	1,6000		
31 - 35	1,6500		
36 - 40	1,9000		
41 - 45	2,0000		
46 - 50	2,1000		
51 - 55	2,1500		
56 - 60	2,2000		
61 - 75	2,4000		
76 - 100	2,6500		
>100	5,3000		

O Órgão de Regulação, obedecendo ao Regulamento de Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário do município, manteve o índice de 30% do valor da água para cobrança do serviço de coleta e transporte do esgoto.

7.2 Impacto Tarifário

Com a finalidade de avaliar o impacto das tarifas propostas na receita da autarquia, foram realizadas, juntamente com a empresa de software, simulações sobre o valor faturado de três meses (maio/2018, janeiro/2019 e junho/2019). Essas simulações apresentaram um aumento médio da receita em 19,9%.

Os resultados das simulações apresentaram percentual de impacto na receita apontado pelo estudo como necessário (20%). Além disso, entende-se que melhorias na eficiência administrativa da autarquia poderão impactar positivamente em sua situação financeira da mesma, contribuindo para que melhoria de eficiência na prestação dos serviços ofertados. Dentre as ações que podem apresentar saldos positivos à autarquia estão:

- Gerenciamento dos medidores que não apresentam consumo;
- Gerenciamento e controle das contas de despesas, inclusive a relativa à pessoal;
- Implantação de medidas capazes de reduzir perdas comerciais e perdas na distribuição;



A partir das tabelas a seguir podemos avaliar o impacto tarifário aos usuários de cada categoria, com base no novo anexo tarifário proposto.

Tabela 11: Alteração do valor pago pelos serviços de água e esgoto - Categoria Residencial e Pública

m ³ consumido	CATEGORIA RESIDENCIAL		Diferença
	Valor Pago		
	Antes	Novo Anexo	
0	R\$ 16,73	R\$ 14,30	-R\$ 2,43
1	R\$ 16,73	R\$ 15,11	-R\$ 1,63
2	R\$ 16,73	R\$ 15,91	-R\$ 0,82
3	R\$ 16,73	R\$ 16,72	-R\$ 0,01
4	R\$ 16,73	R\$ 17,52	R\$ 0,79
5	R\$ 16,73	R\$ 18,33	R\$ 1,60
6	R\$ 16,73	R\$ 19,21	R\$ 2,48
7	R\$ 16,73	R\$ 20,10	R\$ 3,37
8	R\$ 16,73	R\$ 20,98	R\$ 4,25
9	R\$ 16,73	R\$ 21,87	R\$ 5,14
10	R\$ 16,73	R\$ 22,75	R\$ 6,02
11	R\$ 18,47	R\$ 24,57	R\$ 6,10
12	R\$ 20,21	R\$ 26,39	R\$ 6,18
13	R\$ 21,94	R\$ 28,21	R\$ 6,27
14	R\$ 23,68	R\$ 30,03	R\$ 6,35
15	R\$ 25,42	R\$ 31,85	R\$ 6,43
16	R\$ 27,16	R\$ 33,80	R\$ 6,64
17	R\$ 28,90	R\$ 35,75	R\$ 6,85
18	R\$ 30,63	R\$ 37,70	R\$ 7,07
19	R\$ 32,37	R\$ 39,65	R\$ 7,28
20	R\$ 34,11	R\$ 41,60	R\$ 7,49
21	R\$ 35,85	R\$ 43,62	R\$ 7,77
22	R\$ 37,59	R\$ 45,63	R\$ 8,04
23	R\$ 39,32	R\$ 47,65	R\$ 8,32
24	R\$ 41,06	R\$ 49,66	R\$ 8,60
25	R\$ 42,80	R\$ 51,68	R\$ 8,87
26	R\$ 44,54	R\$ 53,76	R\$ 9,22
27	R\$ 46,28	R\$ 55,84	R\$ 9,56
28	R\$ 48,01	R\$ 57,92	R\$ 9,90
29	R\$ 49,75	R\$ 60,00	R\$ 10,24
30	R\$ 51,49	R\$ 62,08	R\$ 10,58
31	R\$ 53,23	R\$ 64,22	R\$ 10,99
32	R\$ 54,97	R\$ 66,37	R\$ 11,40
33	R\$ 56,70	R\$ 68,51	R\$ 11,81
34	R\$ 58,44	R\$ 70,66	R\$ 12,21
35	R\$ 60,18	R\$ 72,80	R\$ 12,62
36	R\$ 61,92	R\$ 75,27	R\$ 13,35
37	R\$ 63,66	R\$ 77,74	R\$ 14,08
38	R\$ 65,39	R\$ 80,21	R\$ 14,82
39	R\$ 67,13	R\$ 82,68	R\$ 15,55
40	R\$ 68,87	R\$ 85,15	R\$ 16,28



Tabela 12: Alteração do valor pago pelos serviços de água e esgoto - Categoria Comercial

m ³ consumido	CATEGORIA COMERCIAL		Diferença
	Valor Pago		
	Antes	Novo Anexo	
0	R\$ 16,73	R\$ 15,60	-R\$ 1,13
1	R\$ 16,73	R\$ 16,48	-R\$ 0,25
2	R\$ 16,73	R\$ 17,37	R\$ 0,64
3	R\$ 16,73	R\$ 18,25	R\$ 1,52
4	R\$ 16,73	R\$ 19,14	R\$ 2,41
5	R\$ 16,73	R\$ 20,02	R\$ 3,29
6	R\$ 16,73	R\$ 21,00	R\$ 4,26
7	R\$ 16,73	R\$ 21,97	R\$ 5,24
8	R\$ 16,73	R\$ 22,95	R\$ 6,21
9	R\$ 16,73	R\$ 23,92	R\$ 7,19
10	R\$ 16,73	R\$ 24,90	R\$ 8,16
11	R\$ 18,47	R\$ 26,91	R\$ 8,44
12	R\$ 20,21	R\$ 28,93	R\$ 8,72
13	R\$ 21,94	R\$ 30,94	R\$ 9,00
14	R\$ 23,68	R\$ 32,96	R\$ 9,27
15	R\$ 25,42	R\$ 34,97	R\$ 9,55
16	R\$ 27,16	R\$ 37,12	R\$ 9,96
17	R\$ 28,90	R\$ 39,26	R\$ 10,36
18	R\$ 30,63	R\$ 41,41	R\$ 10,77
19	R\$ 32,37	R\$ 43,55	R\$ 11,18
20	R\$ 34,11	R\$ 45,70	R\$ 11,58
21	R\$ 35,85	R\$ 48,04	R\$ 12,19
22	R\$ 37,59	R\$ 50,38	R\$ 12,79
23	R\$ 39,32	R\$ 52,72	R\$ 13,39
24	R\$ 41,06	R\$ 55,06	R\$ 13,99
25	R\$ 42,80	R\$ 57,40	R\$ 14,59
26	R\$ 44,54	R\$ 59,74	R\$ 15,20
27	R\$ 46,28	R\$ 62,08	R\$ 15,80
28	R\$ 48,01	R\$ 64,42	R\$ 16,40
29	R\$ 49,75	R\$ 66,76	R\$ 17,00
30	R\$ 51,49	R\$ 69,10	R\$ 17,60
31	R\$ 53,23	R\$ 71,44	R\$ 18,21
32	R\$ 54,97	R\$ 73,78	R\$ 18,81
33	R\$ 56,70	R\$ 76,12	R\$ 19,41
34	R\$ 58,44	R\$ 78,46	R\$ 20,01
35	R\$ 60,18	R\$ 80,80	R\$ 20,61
36	R\$ 61,92	R\$ 83,13	R\$ 21,22
37	R\$ 63,66	R\$ 85,48	R\$ 21,82
38	R\$ 65,39	R\$ 87,81	R\$ 22,42
39	R\$ 67,13	R\$ 90,15	R\$ 23,02
40	R\$ 68,87	R\$ 92,49	R\$ 23,62
41	R\$ 70,61	R\$ 94,90	R\$ 24,29
42	R\$ 72,35	R\$ 97,30	R\$ 24,96
43	R\$ 74,08	R\$ 99,71	R\$ 25,63
44	R\$ 75,82	R\$ 102,12	R\$ 26,29
45	R\$ 77,56	R\$ 104,52	R\$ 26,96
46	R\$ 79,30	R\$ 106,93	R\$ 27,63
47	R\$ 81,04	R\$ 109,33	R\$ 28,29
48	R\$ 82,77	R\$ 111,74	R\$ 28,96
49	R\$ 84,51	R\$ 114,14	R\$ 29,63
50	R\$ 86,25	R\$ 116,55	R\$ 30,29



Tabela 13: Alteração do valor pago pelos serviços de água e esgoto - Categoria Industrial

m ³ consumido	CATEGORIA INDUSTRIAL			
	Valor Pago		Diferença	
	Antes	Novo Anexo		
0	R\$ 16,73	R\$ 16,25	-R\$	0,48
1	R\$ 16,73	R\$ 17,13	R\$	0,40
2	R\$ 16,73	R\$ 18,02	R\$	1,29
3	R\$ 16,73	R\$ 18,90	R\$	2,17
4	R\$ 16,73	R\$ 19,79	R\$	3,06
5	R\$ 16,73	R\$ 20,67	R\$	3,94
6	R\$ 16,73	R\$ 21,65	R\$	4,91
7	R\$ 16,73	R\$ 22,62	R\$	5,89
8	R\$ 16,73	R\$ 23,60	R\$	6,86
9	R\$ 16,73	R\$ 24,57	R\$	7,84
10	R\$ 16,73	R\$ 25,55	R\$	8,81
11	R\$ 18,47	R\$ 27,56	R\$	9,09
12	R\$ 20,21	R\$ 29,58	R\$	9,37
13	R\$ 21,94	R\$ 31,59	R\$	9,65
14	R\$ 23,68	R\$ 33,61	R\$	9,92
15	R\$ 25,42	R\$ 35,62	R\$	10,20
16	R\$ 27,16	R\$ 37,77	R\$	10,61
17	R\$ 28,90	R\$ 39,91	R\$	11,01
18	R\$ 30,63	R\$ 42,06	R\$	11,42
19	R\$ 32,37	R\$ 44,20	R\$	11,83
20	R\$ 34,11	R\$ 46,35	R\$	12,23
21	R\$ 35,85	R\$ 48,69	R\$	12,84
22	R\$ 37,59	R\$ 51,03	R\$	13,44
23	R\$ 39,32	R\$ 53,37	R\$	14,04
24	R\$ 41,06	R\$ 55,71	R\$	14,64
25	R\$ 42,80	R\$ 58,05	R\$	15,24
26	R\$ 44,54	R\$ 60,39	R\$	15,85
27	R\$ 46,28	R\$ 62,73	R\$	16,45
28	R\$ 48,01	R\$ 65,07	R\$	17,05
29	R\$ 49,75	R\$ 67,41	R\$	17,65
30	R\$ 51,49	R\$ 69,75	R\$	18,25
31	R\$ 53,23	R\$ 72,09	R\$	18,86
32	R\$ 54,97	R\$ 74,43	R\$	19,46
33	R\$ 56,70	R\$ 76,77	R\$	20,06
34	R\$ 58,44	R\$ 79,11	R\$	20,66
35	R\$ 60,18	R\$ 81,45	R\$	21,26
36	R\$ 61,92	R\$ 83,79	R\$	21,87
37	R\$ 63,66	R\$ 86,13	R\$	22,47
38	R\$ 65,39	R\$ 88,46	R\$	23,07
39	R\$ 67,13	R\$ 90,80	R\$	23,67
40	R\$ 68,87	R\$ 93,14	R\$	24,27
41	R\$ 70,61	R\$ 95,55	R\$	24,94
42	R\$ 72,35	R\$ 97,95	R\$	25,61
43	R\$ 74,08	R\$ 100,36	R\$	26,28
44	R\$ 75,82	R\$ 102,77	R\$	26,94
45	R\$ 77,56	R\$ 105,17	R\$	27,61
46	R\$ 79,30	R\$ 107,58	R\$	28,28
47	R\$ 81,04	R\$ 109,98	R\$	28,94
48	R\$ 82,77	R\$ 112,39	R\$	29,61
49	R\$ 84,51	R\$ 114,79	R\$	30,28
50	R\$ 86,25	R\$ 117,20	R\$	30,94



Tabela 14: Alteração do valor pago pelos serviços de água e esgoto - Categoria Social

CATEGORIA RESIDENCIAL SOCIAL				
m ³ consumido	Valor Pago		Diferença	
	Antes	Novo Anexo		
0	R\$ 8,37	R\$ 7,15	-R\$ 1,22	
1	R\$ 8,37	R\$ 7,55	-R\$ 0,81	
2	R\$ 8,37	R\$ 7,96	-R\$ 0,41	
3	R\$ 8,37	R\$ 8,36	-R\$ 0,01	
4	R\$ 8,37	R\$ 8,76	R\$ 0,40	
5	R\$ 8,37	R\$ 9,17	R\$ 0,80	
6	R\$ 8,37	R\$ 9,61	R\$ 1,24	
7	R\$ 8,37	R\$ 10,05	R\$ 1,68	
8	R\$ 8,37	R\$ 10,49	R\$ 2,13	
9	R\$ 8,37	R\$ 10,93	R\$ 2,57	
10	R\$ 8,37	R\$ 11,38	R\$ 3,01	
11	R\$ 10,10	R\$ 13,20	R\$ 3,09	
12	R\$ 11,84	R\$ 15,02	R\$ 3,17	
13	R\$ 13,58	R\$ 16,84	R\$ 3,26	
14	R\$ 15,32	R\$ 18,66	R\$ 3,34	
15	R\$ 17,06	R\$ 20,48	R\$ 3,42	

Devido à reestruturação do modelo de cobrança proposto no estudo, estima-se que pelo menos 22% das economias existentes no município de Tombos se beneficiará de uma redução no valor de suas contas. Em contrapartida a essa redução, outros usuários terão os valores da conta aumentada, a depender da quantidade consumida.

Em tese, é verdade que a reestruturação no modo de cobrança, extinguindo a tarifa com consumo mínimo presumido, traz impactos significativos no primeiro momento, mas acreditamos que esse seja um modelo mais justo de cobrança, com tarifas progressivas, pagamento pelo consumo real, eficaz na inibição do consumo supérfluo e ainda com a capacidade de manter o equilíbrio econômico-financeiro do prestador, permitindo a execução de investimentos que visem à melhora da prestação do serviço ao usuário.

O impacto médio simulado das tarifas para a população será de aproximadamente 16,64% se considerarmos o peso do reajuste em cada faixa de consumo, através do uso de uma média ponderada. Portanto, o reajuste respeita o limite da modicidade tarifária determinado em resolução interna do órgão de regulação.



8 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.

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

- necessidade de reajuste de 20% no valor da receita, para que a autarquia possa fazer frente aos custos incorridos e investimentos futuros, levando em consideração apenas os critérios econômicos;
- utilizando critérios de reavaliação das condições de mercado, bem como outros critérios sociais previstos no art. 29, §1º, I e II e no art. 30, I e III, e até mesmo critérios ambientais previstos no art. 29, §1º, IV da LNSB, sugere-se a modificação do modelo de cobrança, onde a tarifa seja composta por dois componentes básicos: uma parte fixa, correspondente a TBO, referente à disponibilização dos serviços para o usuário, que é cobrada independentemente do consumo registrado, e, a outra parte, com valor variável, conforme o consumo registrado e medido, chamado de consumo real. Extinguindo dessa forma a cobrança pela tarifa mínima;
- manutenção das categorias usuárias existentes: Residencial social, Residencial, Comercial e Pública; e sugestão de criação de uma nova categoria denominada Industrial, que imóvel utilizado no exercício de atividade econômica organizada para a produção e circulação de bens, caracterizada como indústrias;
- valores das tarifas diferenciados de acordo com a categoria usuária;
- gerenciamento dos medidores que não apresentam consumo;
- gerenciamento e controle das contas de despesas, inclusive a relativa à pessoal

Com as tarifas sugeridas, a autarquia terá um aumento médio na receita de 19,9%, com base nas simulações realizadas. O impacto médio simulado sobre as tarifas propostas para a população será de aproximadamente 16,64% se considerarmos o peso do reajuste em cada faixa de consumo. Deste modo, entendemos que a proposta sugerida manterá a sustentabilidade econômico-financeira da autarquia e permitirá o avanço na realização dos investimentos necessários. 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 a prática do uso racional da água, “penalizando” aquele que desperdiça e “premiando” aquele que faz o uso adequado.

Considerando que, após apresentação do estudo ao Conselho de Regulação do CISAB/ZM, constatou-se a perfeita ordem e correção da proposta tarifária, bem como se recomendou a aprovação. O Conselho acredita que o SAAE de Tombos conta atualmente com repasses da Prefeitura local para realização de investimentos no sistema de água e esgoto, o que justifica o baixo valor destinado a Despesas de Capital levantado por este estudo. Desta forma, o mesmo Conselho sugeriu que o município apresente um planejamento visando desvincular a realização dos investimentos dos recursos do Poder Executivo, de modo que a Autarquia passe a não depender desse subsídio.

Finalizando, acredita-se que a instituição das novas tarifas baseada em uma Tarifa Básica Operacional somada a uma tarifa dada pelo consumo real, permitirá modernizar o modelo de cobrança em uma estrutura mais justa e assim progredir na oferta dos serviços, criando condições de aprimoramento da eficiência do gerenciamento dos recursos hídricos.

Com base em todo o exposto, o estudo conclui pela aplicação das tarifas propostas, nos termos do art. 9º da Resolução CISAB ZM nº 008/2016, visando a geração de receitas para a autarquia com a observância aos critérios econômicos e não-econômicos.

Viçosa, 23 de outubro de 2019.

Sílvia de Cássia Fontes
Contadora
CRC: MG110.410

Luísa Vieira Almeida
Superintendente de Regulação
Economista

Alex Rodrigues Alves
Consultor em Economia
CORECON/MG:8411



9 ANEXOS

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE

TOMBOS - MG

2018/2019

HISTOGRAMA DE CONSUMO POR ECONOMIA E VOLUME

Table with 26 columns representing consumption volume ranges (0 to >80 m³) and 26 rows representing economic categories (PÚBLICA to PÚBLICO B). Each cell contains a count and two percentage values.

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE
TOMBOS - MG
2018/2019

RELATÓRIO DE NÚMERO DE ECONOMIAS EM RELAÇÃO AO VOLUME MICROMEDIDO

MÊS/ANO	RESIDENCIAL		RESID SOCIAL		COMERCIAL		COMERCIAL II		PÚBLICA		PÚBLICA II		TOTAL DE 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	NÚMERO DE ECONOMIAS	VOLUME		
mai/18	2.653	27.792	1	241	99	946	1	123	14	709	1	52	2.769	29.863
jun/18	2.639	29.060	1	190	99	1107	1	78	14	543	1	35	2.755	31.013
jul/18	2.646	28.641	2	226	99	991	1	110	14	759	1	39	2.763	30.766
ago/18	2.652	30.619	2	254	99	912	1	69	14	897	1	55	2.769	32.806
set/18	2.642	28.363	2	155	99	929	1	34	14	707	1	48	2.759	30.236
out/18	2.644	31.496	2	177	98	1024	1	36	14	678	1	47	2.760	33.458
nov/18	2.643	31.143	2	165	96	971	1	37	13	1021	2	86	2.757	33.423
dez/18	2.636	26.338	2	186	92	918	1	101	14	659	1	48	2.746	28.250
jan/19	2.641	39.414	5	1.546	94	1742	1	156	14	587	1	62	2.756	43.507
fev/19	2.664	37.603	2	262	94	1384	1	176	14	629	1	70	2.776	40.124
mar/19	2.673	33.229	2	263	94	1229	1	168	14	587	1	62	2.785	35.538
abr/19	2.685	30.465	3	528	94	1178	1	139	14	533	1	70	2.798	32.913
mai/19	2.675	31.231	2	260	93	1230	1	138	14	648	1	19	2.786	33.526
jun/19	2.667	29.573	2	265	93	1284	1	137	15	1474	0	0	2.778	32.733
jul/19	2.679	29.600	2	230	93	982	1	118	14	691	1	39	2.790	31.660
TOTAL	39.839	464.567	32	4.948	1.436	16.827	15	1.620	210	11.122	15	732	41.547	499.816
MÉDIA	2.656	30.971	2	330	96	1.122	1	108	14	741	1	49	2.770	33.321

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE
TOMBOS - MG
2018/2019

DISCRIMINAÇÃO DAS RECEITAS ARRECADADAS

DESCRIÇÃO / ANO	mai/18	jun/18	jul/18	ago/18	set/18	out/18	nov/18	dez/18	jan/19	fev/19	mar/19	abr/19	mai/19	jun/19	jul/19	TOTAL 2018	MÉDIA 2018
RECETA CORRENTE TOTAL	R\$ 71.024,48	R\$ 67.755,16	R\$ 66.953,31	R\$ 69.701,42	R\$ 78.421,04	R\$ 72.968,59	R\$ 65.447,35	R\$ 75.513,39	R\$ 69.870,07	R\$ 81.085,75	R\$ 80.143,76	R\$ 79.753,75	R\$ 85.909,71	R\$ 72.042,04	R\$ 81.144,05	R\$ 1.117.733,87	R\$ 74.515,59
Receita Patrimonial	R\$ 21,88	R\$ 527,00	R\$ 42,16	R\$ 43,75	R\$ 35,62	R\$ 57,42	R\$ 34,70	R\$ 36,95	R\$ 33,66	R\$ 34,66	R\$ 40,47	R\$ 44,20	R\$ 36,74	R\$ 30,29	R\$ 25,71	R\$ 1.045,21	R\$ 69,68
Remuneração de Depósitos Bancários	R\$ 21,88	R\$ 527,00	R\$ 42,16	R\$ 43,75	R\$ 35,62	R\$ 57,42	R\$ 34,70	R\$ 36,95	R\$ 33,66	R\$ 34,66	R\$ 40,47	R\$ 44,20	R\$ 36,74	R\$ 30,29	R\$ 25,71	R\$ 1.045,21	R\$ 69,68
Receitas De Serviços	R\$ 71.002,60	R\$ 67.228,16	R\$ 66.911,15	R\$ 69.657,67	R\$ 78.385,42	R\$ 72.911,17	R\$ 65.412,65	R\$ 75.476,44	R\$ 69.836,41	R\$ 81.051,09	R\$ 80.103,29	R\$ 79.709,55	R\$ 85.872,97	R\$ 72.011,75	R\$ 81.118,34	R\$ 1.116.688,66	R\$ 74.445,91
Outros Serviços Administrativos									R\$ -							R\$ -	R\$ -
Serv. de Capt., Adução, Trat. Res. E Dst. De Água	R\$ 71.002,60	R\$ 67.228,16	R\$ 66.911,15	R\$ 69.657,67	R\$ 78.385,42	R\$ 72.911,17	R\$ 65.412,65	R\$ 75.476,44	R\$ 69.836,41	R\$ 81.051,09	R\$ 80.103,29	R\$ 79.709,55	R\$ 85.872,97	R\$ 72.011,75	R\$ 81.118,34	R\$ 1.116.688,66	R\$ 74.445,91
Serv. De Col., Transp., Trat. E Dest. Final Espotos									R\$ -							R\$ -	R\$ -
Serviço de Religamento de Água									R\$ -							R\$ -	R\$ -
Outros Serviços									R\$ -							R\$ -	R\$ -
Outras Receitas Correntes	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Multas e Juros de Mora									R\$ -							R\$ -	R\$ -
Indenizações e Restituições									R\$ -	R\$ -						R\$ -	R\$ -
Receira da Dívida Ativa									R\$ -	R\$ -						R\$ -	R\$ -
Receitas Diversas									R\$ -	R\$ -						R\$ -	R\$ -
RECETA DE CAPITAL	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Alienação De Bens	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Transferências de Capital	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
TOTAL DA RECETA APURADA	R\$ 71.024,48	R\$ 67.755,16	R\$ 66.953,31	R\$ 69.701,42	R\$ 78.421,04	R\$ 72.968,59	R\$ 65.447,35	R\$ 75.513,39	R\$ 69.870,07	R\$ 81.085,75	R\$ 80.143,76	R\$ 79.753,75	R\$ 85.909,71	R\$ 72.042,04	R\$ 81.144,05	R\$ 1.117.733,87	R\$ 74.515,59

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE
TOMBOS - MG
2018/2019

COMPARATIVO RECEITA FATURA E RECEITA ARRECADADA

MÊS / ANO	RECIBTA FATURADA				RECIBTA ARRECADADA	%
	Total					
2018/2019		INCLUSÕES (+)	ESTORNOS (-)	TOTAL	TOTAL	
mai/18	R\$ 70.228,57	R\$ 225,05	R\$ 1.482,17	R\$ 68.971,45	R\$ 71.024,48	102,98%
jun/18	R\$ 73.469,06	R\$ 722,94	R\$ 6.990,42	R\$ 67.201,58	R\$ 67.755,16	100,82%
jul/18	R\$ 70.902,08	R\$ 1.055,99	R\$ 1.845,51	R\$ 70.112,56	R\$ 66.953,31	95,49%
ago/18	R\$ 74.749,58	R\$ 402,18	R\$ 1.376,14	R\$ 73.775,62	R\$ 69.701,42	94,48%
set/18	R\$ 71.599,93	R\$ 783,52	R\$ 2.765,80	R\$ 69.617,65	R\$ 78.421,04	112,65%
out/18	R\$ 75.864,75	R\$ 569,90	R\$ 2.008,69	R\$ 74.425,96	R\$ 72.968,59	98,04%
nov/18	R\$ 76.129,08	R\$ 120,93	R\$ 368,68	R\$ 75.881,33	R\$ 65.447,35	86,25%
dez/18	R\$ 67.424,04	R\$ 253,50	R\$ 812,63	R\$ 66.864,91	R\$ 75.513,39	112,93%
jan/19	R\$ 94.674,39	R\$ 296,68	R\$ 2.303,85	R\$ 92.667,22	R\$ 69.870,07	75,40%
fev/19	R\$ 86.338,90	R\$ 437,93	R\$ 13.367,19	R\$ 73.409,64	R\$ 81.085,75	110,46%
mar/19	R\$ 79.625,21	R\$ 1.016,08	R\$ 2.572,14	R\$ 78.069,15	R\$ 80.143,76	102,66%
abr/19	R\$ 75.315,78	R\$ 451,56	R\$ 1.197,66	R\$ 74.569,68	R\$ 79.753,75	106,95%
mai/19	R\$ 75.764,52	R\$ 1.132,61	R\$ 4.315,83	R\$ 72.581,30	R\$ 85.909,71	118,36%
jun/19	R\$ 77.068,77	R\$ 153,18	R\$ 542,88	R\$ 76.679,07	R\$ 72.042,04	93,95%
jul/19	R\$ 74.498,67	R\$ 233,60	R\$ 3.098,30	R\$ 71.633,97	R\$ 81.144,05	113,28%
TOTAL	R\$ 1.143.653,33	R\$ 7.855,65	R\$ 45.047,89	R\$ 1.106.461,09	R\$ 1.117.733,87	101,02%
MÉDIA	R\$ 76.243,56	R\$ 523,71	R\$ 3.003,19	R\$ 73.764,07	R\$ 74.515,59	101,02%

MÊS / ANO	RECIBTA FATURADA				RECIBTA ARRECADADA	%
	ÁGUA E ESGOTO					
2018 / 2019	GERAL	INCLUSÕES (+)	ESTORNOS (-)	TOTAL	TOTAL	
mai/18	R\$ 67.250,13	R\$ 225,05	R\$ 1.482,17	R\$ 65.993,01	R\$ 71.002,60	107,59%
jun/18	R\$ 71.081,00	R\$ 722,94	R\$ 6.690,42	R\$ 65.113,52	R\$ 67.228,16	103,25%
jul/18	R\$ 68.199,36	R\$ 1.055,99	R\$ 1.845,51	R\$ 67.409,84	R\$ 66.911,15	99,26%
ago/18	R\$ 72.072,65	R\$ 398,43	R\$ 1.361,14	R\$ 71.109,94	R\$ 69.657,67	97,96%
set/18	R\$ 68.228,76	R\$ 783,52	R\$ 2.765,80	R\$ 66.246,48	R\$ 78.385,42	118,32%
out/18	R\$ 71.982,36	R\$ 569,90	R\$ 2.008,69	R\$ 70.543,57	R\$ 72.911,17	103,36%
nov/18	R\$ 72.642,90	R\$ 120,93	R\$ 368,68	R\$ 72.395,15	R\$ 65.412,65	90,36%
dez/18	R\$ 64.621,14	R\$ 253,50	R\$ 809,63	R\$ 64.065,01	R\$ 75.476,44	117,81%
jan/19	R\$ 91.487,68	R\$ 296,68	R\$ 2.303,85	R\$ 89.480,51	R\$ 69.836,41	78,05%
fev/19	R\$ 83.347,39	R\$ 437,93	R\$ 13.367,19	R\$ 70.418,13	R\$ 81.051,09	115,10%
mar/19	R\$ 76.171,05	R\$ 1.016,08	R\$ 2.572,14	R\$ 74.614,99	R\$ 80.103,29	107,36%
abr/19	R\$ 72.539,48	R\$ 451,56	R\$ 1.197,66	R\$ 71.793,38	R\$ 79.709,55	111,03%
mai/19	R\$ 72.816,69	R\$ 1.132,61	R\$ 4.315,83	R\$ 69.633,47	R\$ 85.872,97	123,32%
jun/19	R\$ 72.634,07	R\$ 153,18	R\$ 542,88	R\$ 72.244,37	R\$ 72.011,75	99,68%
jul/19	R\$ 70.010,30	R\$ 233,60	R\$ 3.098,30	R\$ 67.145,60	R\$ 81.118,34	120,81%
TOTAL	R\$ 1.095.084,96	R\$ 7.851,90	R\$ 44.729,89	R\$ 1.058.206,97	R\$ 1.116.688,66	105,53%
MÉDIA	R\$ 73.005,66	R\$ 523,46	R\$ 2.981,99	R\$ 70.547,13	R\$ 74.445,91	105,53%

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE
TOMBOS - MG
2018/2019

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, composta por “COI + DFN + RT – EA”;
d)	COI: Custos Operacionais Incorridos;
e)	DFN: Despesas Futuras Necessárias;
f)	RT: Reserva Técnica;
g)	EA: Excesso de Arrecadação.

RMNS =	R\$	84.534,75
RMAS =	R\$	70.547,13
COI =	R\$	75.175,95
DFN =	R\$	5.333,33
RT =	R\$	4.025,46
EA =	R\$	-
PRTP =	R\$	19,83

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE
TOMBOS - MG
2019
REFLEXO DAS CONTAS - NOVO ANEXO TARIFÁRIO

REFLEXO DA REVISÃO TARIFÁRIA NAS CONTAS																	
TARIFA RESIDENCIAL SOCIAL																	
FAIXAS DE CONSUMO	TABELA DE TARIFAS - PREÇO ATUAL						TABELA DE TARIFAS - PREÇO PROPOSTO						DIFERANÇA	PORCENTAGEM			
	TBO	PREÇO ATUAL - R\$/M³	VALOR ÁGUA	VALOR ESGOTO	VALOR ÁGUA + ESGOTO	VALOR ÁGUA + ESGOTO + TBO	TBO	PREÇO PROPOSTO - R\$/M³	VALOR ÁGUA	VALOR ESGOTO	VALOR ÁGUA + ESGOTO	VALOR ÁGUA + ESGOTO + TBO					
M³	ÁGUA	ESGOTO				FAIXA DE CONSUMO	ÁGUA	ESGOTO									
0	RS 6,44	RS 1,93	RS -	RS -	RS -	RS 8,37	M³	RS 5,50	RS 1,65	RS -	RS -	RS -	RS -	RS 7,15	RS 1,22	-14,53%	
1	RS 6,44	RS 1,93	RS -	RS -	RS -	RS 8,37	1	RS 5,50	RS 1,65	RS 0,3100	RS 0,31	RS 0,09	RS 0,40	RS 7,55	RS 0,81	-9,71%	
2	RS 6,44	RS 1,93	RS -	RS -	RS -	RS 8,37	2	RS 5,50	RS 1,65	RS 0,3100	RS 0,62	RS 0,19	RS 0,81	RS 7,96	RS 0,41	-4,90%	
3	RS 6,44	RS 1,93	RS -	RS -	RS -	RS 8,37	3	RS 5,50	RS 1,65	RS 0,3100	RS 0,93	RS 0,28	RS 1,21	RS 8,36	RS 0,01	-0,08%	
4	RS 6,44	RS 1,93	RS -	RS -	RS -	RS 8,37	4	RS 5,50	RS 1,65	RS 0,3100	RS 1,24	RS 0,37	RS 1,61	RS 8,76	RS 0,40	4,74%	
5	RS 6,44	RS 1,93	RS -	RS -	RS -	RS 8,37	5	RS 5,50	RS 1,65	RS 0,3100	RS 1,55	RS 0,47	RS 2,02	RS 9,17	RS 0,80	9,56%	
6	RS 6,44	RS 1,93	RS -	RS -	RS -	RS 8,37	6	RS 5,50	RS 1,65	RS 0,3400	RS 1,89	RS 0,57	RS 2,46	RS 9,61	RS 1,24	14,84%	
7	RS 6,44	RS 1,93	RS -	RS -	RS -	RS 8,37	7	RS 5,50	RS 1,65	RS 0,3400	RS 2,23	RS 0,67	RS 2,90	RS 10,05	RS 1,68	20,12%	
8	RS 6,44	RS 1,93	RS -	RS -	RS -	RS 8,37	8	RS 5,50	RS 1,65	RS 0,3400	RS 2,57	RS 0,77	RS 3,34	RS 10,49	RS 2,13	25,41%	
9	RS 6,44	RS 1,93	RS -	RS -	RS -	RS 8,37	9	RS 5,50	RS 1,65	RS 0,3400	RS 2,91	RS 0,87	RS 3,78	RS 10,93	RS 2,57	30,69%	
10	RS 6,44	RS 1,93	RS -	RS -	RS -	RS 8,37	10	RS 5,50	RS 1,65	RS 0,3400	RS 3,25	RS 0,98	RS 4,23	RS 11,36	RS 3,01	35,98%	
11	RS 6,44	RS 1,93	1,2874	RS 1,2874	RS 0,45	RS 1,74	RS 10,10	11	RS 5,50	RS 1,65	RS 1,4000	RS 4,65	RS 1,40	RS 6,05	RS 13,20	RS 3,09	30,60%
12	RS 6,44	RS 1,93	1,2874	RS 2,5748	RS 0,90	RS 3,48	RS 11,84	12	RS 5,50	RS 1,65	RS 1,4000	RS 6,05	RS 1,82	RS 7,87	RS 15,02	RS 3,17	26,80%
13	RS 6,44	RS 1,93	1,2874	RS 3,8622	RS 1,35	RS 5,21	RS 13,58	13	RS 5,50	RS 1,65	RS 1,4000	RS 7,45	RS 2,24	RS 9,69	RS 16,84	RS 3,26	23,97%
14	RS 6,44	RS 1,93	1,2874	RS 5,1496	RS 1,80	RS 6,95	RS 15,32	14	RS 5,50	RS 1,65	RS 1,4000	RS 8,85	RS 2,66	RS 11,51	RS 18,66	RS 3,34	21,79%
15	RS 6,44	RS 1,93	1,2874	RS 6,4370	RS 2,25	RS 8,69	RS 17,06	15	RS 5,50	RS 1,65	RS 1,4000	RS 10,25	RS 3,08	RS 13,33	RS 20,46	RS 3,42	20,05%

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAEE
TOMBOS - MG
2019
REFLEXO DAS CONTAS - NOVO ANEXO TARIFÁRIO

Table with columns: FAIXAS DE CONSUMO (M³), TABELA DE TARIFAS - PREÇO ATUAL (TARIFA MÍNIMA, PREÇO ATUAL - R\$M³, VALOR ÁGUA, VALOR ESGOTO, VALOR ÁGUA + ESGOTO, VALOR ÁGUA + ESGOTO + TBO), FAIXA DE CONSUMO (M³), TBO (ÁGUA, ESGOTO), TABELA DE TARIFAS - PREÇO PROPOSTO (VALOR ÁGUA, VALOR ESGOTO, VALOR ÁGUA + ESGOTO, VALOR ÁGUA + ESGOTO + TBO), DIFERENÇA, PORCENTAGEM.

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE

TOMBOS - MG

2019

IMPACTO TARIFÁRIO

SOCIAL

FAIXA	Quantidade de economias	Economias relativas	Alteração tarifária média por faixa (R\$)	Alteração tarifária média por faixa (%)
0 a 5	0	0,00%	-R\$ 0,21	-2,49%
6 a 10	1	0,03%	R\$ 2,13	25,41%
11 a 15	0	0,00%	R\$ 3,26	24,64%
16 a 20	0	0,00%		
21 a 25	0	0,00%		
26 a 30	0	0,00%		
31 a 35	0	0,00%		
36 a 40	0	0,00%		
41 a 45	0	0,00%		
46 a 50	0	0,00%		
51 a 55	0	0,00%		
56 a 60	0	0,00%		
61 - 100	1	0,05%		

RESIDENCIAL

FAIXA	Quantidade de economias	Economias relativas	Alteração tarifária média por faixa (R\$)	Alteração tarifária média por faixa (%)
0 a 5	842	30,40%	-R\$ 0,42	-2,49%
6 a 10	649	23,42%	R\$ 4,25	25,41%
11 a 15	476	17,20%	R\$ 6,27	28,85%
16 a 20	293	10,57%	R\$ 7,07	23,13%
21 a 25	166	6,00%	R\$ 8,32	21,18%
26 a 30	92	3,32%	R\$ 9,90	20,62%
31 a 35	51	1,83%	R\$ 11,81	20,81%
36 a 40	28	1,01%	R\$ 14,82	22,63%
41 a 45	18	0,65%	R\$ 14,82	25,44%
46 a 50	11	0,40%	R\$ 23,57	28,44%
51 a 55	7	0,26%	R\$ 27,77	30,05%
56 a 60	6	0,21%	R\$ 31,67	30,84%
61 - 100	17	0,62%	R\$ 57,79	38,37%

COMERCIAL

FAIXA	Quantidade de economias	Economias relativas	Alteração tarifária média por faixa (R\$)	Alteração tarifária média por faixa (%)
0 a 5	54	1,96%	R\$ 1,08	6,45%
6 a 10	15	0,54%	R\$ 6,21	37,14%
11 a 15	8	0,29%	R\$ 9,00	41,31%
16 a 20	5	0,17%	R\$ 10,77	35,23%
21 a 25	3	0,09%	R\$ 13,39	34,05%
26 a 30	3	0,09%	R\$ 16,40	34,16%
31 a 35	2	0,08%	R\$ 19,41	34,23%
36 a 40	2	0,06%	R\$ 22,42	34,28%
41 a 45	1	0,02%	R\$ 25,63	34,59%
46 a 50	1	0,03%	R\$ 28,96	34,98%
51 a 55	0	0,01%	R\$ 32,32	34,98%
56 a 60	0	0,01%	R\$ 35,70	34,77%
61 - 100	4	0,13%	R\$ 51,45	34,54%

INDUSTRIAL

FAIXA	Quantidade de economias	Economias relativas	Alteração tarifária média por faixa (R\$)	Alteração tarifária média por faixa (%)
0 a 5	0	0,00%	R\$ 1,73	10,33%

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE

TOMBOS - MG

2010

6 a 10	0	0,00%	R\$	6,86	41,03%
11 a 15	0	0,00%	R\$	9,65	44,31%
16 a 20	0	0,00%	R\$	11,42	37,37%
21 a 25	0	0,00%	R\$	14,04	35,71%
26 a 30	0	0,00%	R\$	17,05	35,51%
31 a 35	0	0,00%	R\$	20,06	35,38%
36 a 40	0	0,00%	R\$	23,07	35,28%
41 a 45	0	0,00%	R\$	26,28	35,46%
46 a 50	0	0,00%	R\$	29,61	35,77%
51 a 55	0	0,00%	R\$	32,97	35,68%
56 a 60	0	0,00%	R\$	36,35	35,41%
61 - 100	0	0,00%	R\$	52,10	34,99%

PÚBLICA

FAIXA	Quantidade de economias	Economias relativas	Alteração tarifária média por faixa (R\$)	Alteração tarifária média por faixa (%)
0 a 5	3	0,12%	-R\$ 0,42	-2,49%
6 a 10	2	0,06%	R\$ 4,25	25,41%
11 a 15	1	0,05%	R\$ 6,27	28,85%
16 a 20	1	0,02%	R\$ 7,07	23,13%
21 a 25	1	0,02%	R\$ 8,32	21,18%
26 a 30	1	0,02%	R\$ 9,90	20,62%
31 a 35	1	0,05%	R\$ 11,81	20,81%
36 a 40	0	0,01%	R\$ 14,82	22,63%
41 a 45	1	0,02%	R\$ 14,82	25,44%
46 a 50	0	0,01%	R\$ 23,57	28,44%
51 a 55	0	0,02%	R\$ 27,77	30,05%
56 a 60	0	0,00%	R\$ 31,67	30,84%
61 - 100	3	0,13%	R\$ 57,79	38,37%
Nº TOTAL DE ECONOMIAS	2.770	100%		

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE
TOMBOS - MG
2019
SIMULAÇÃO DO NOVO ANEXO TARIFÁRIO

SIMULAÇÃO DE FATURAMENTO NOVO ANEXO TARIFÁRIO 05				
	mai/18	jan/19	jun/19	MÉDIA
FATURAMENTO REAL	R\$ 65.993,01	R\$ 89.480,51	R\$ 72.244,37	R\$ 75.905,96
FATURAMENTO SIMULADO	R\$ 77.169,94	R\$ 109.600,11	R\$ 86.262,88	R\$ 91.010,98
PORCENTAGEM DE AUMENTO	14,48%	22,48%	19,40%	19,90%