



Órgão 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 REVISÃO DAS TARIFAS DE ÁGUA E ESGOTO

**SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO
SENADOR FIRMINO – MG**

**JULHO DE 2018
VIÇOSA - MG**



SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO E OBJETIVOS	1
2.	DA REGULAÇÃO	2
3.	OBJETIVO DO ESTUDO DE TARIFAS.....	4
4.	ANÁLISE FINANCEIRA.....	5
5.	APROPRIAÇÃO DO CUSTO FINANCEIRO.....	17
6.	ASPECTOS GERAIS E PROPOSTAS	19
7.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	24
8.	ANEXOS.....	25



1. INTRODUÇÃO E OBJETIVOS

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 05 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 como fonte crescente de financiamento, considerando, sobretudo, o fato de que as finanças públicas brasileiras atravessam por um período de grave recessão, inviabilizando, pelo menos no cenário atual, outras fontes de financiamento.

Para isso, importa destacar que as diretrizes relativas aos aspectos econômicos e financeiros da LNSB se fundamentam no acesso universal ao serviço, mediante adoção de subsídios, 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, inibição do consumo supérfluo e do desperdício, maximização da eficiência dos prestadores e atendimento das funções essenciais relacionadas à saúde individual e coletiva.

O presente estudo, solicitado ao CISAB Zona da Mata pela Diretoria do Serviço Autônomo de Água e Esgoto do Município de Senador Firmino – MG, por meio do Ofício SAAE/SFI nº 005/2018, de 11 de maio de 2018, busca proporcionar a sustentabilidade econômico-financeira da autarquia, visando possibilitar melhor atendimento às necessidades da população.

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE do Município de Senador Firmino - MG é uma autarquia municipal, criada pela Lei nº 545 de 02 de maio de 1980, administrada pelo município, e possui, atualmente, 2.319 (duas mil, trezentas e dezenove) economias, com base nos relatórios apresentados referentes ao mês de abril de 2018.



A justificativa para a realização do estudo se baseia na necessidade de manter a sustentabilidade dos serviços prestados pela autarquia por meio da periodicidade de reajustes tarifários com a concessão de atualização monetária a cada período de 12 meses, a partir do último reajuste aplicado. Desse modo, destaca-se que o último reajuste praticado pela autarquia ocorreu a partir de janeiro de 2017.

Sabendo disso, passamos a explanar os conceitos nos quais esse estudo se baseia.

- Custo Financeiro: O custo financeiro é calculado através do somatório de todos os desembolsos associados à prestação do serviço (critério de caixa), podendo ser descrito pela seguinte equação:

$$\text{CF} = \text{DESPESA CORRENTE} + \text{INVESTIMENTOS COM RECURSOS PRÓPRIOS (DESPESA DE CAPITAL)}$$

Onde:

- Despesa corrente: despesas de pessoal, despesas de material, serviços de terceiros (energia elétrica, telefone, informática, outros serviços), despesas gerais, despesas tributárias e outras despesas;
- Investimentos com recursos próprios: despesas com projetos e obras novas de construção, reforma e reaparelhamento do sistema de água e esgoto.

Cientes disso, passamos a fazer o levantamento dos dados para realização da análise financeira que será a base para as sugestões finais desse relatório.

2. DA REGULAÇÃO

A Lei Federal nº 11.445/2007 diz em seu artigo 8º que “os titulares dos serviços públicos de saneamento básico poderão delegar a organização, a regulação, a fiscalização e a prestação desses serviços”.

Baseada na lei federal citada acima, o município de Senador Firmino, por meio da Lei Complementar nº 023, de 25 de abril de 2012, que instituiu a Política Municipal de Saneamento Básico no seu Art. 27, I, definiu que:

“Compete ao Executivo Municipal o exercício das atividades administrativas de regulação, inclusive organização, e de



fiscalização dos serviços de saneamento básico, que poderão ser executadas:

I – diretamente, por intermédio de:

a) órgão ou entidade da Administração Municipal, inclusive consórcio público do qual o Município participe.”

No mesmo sentido, o Art. 27, § 1º. diz que:

“Conforme disposto no inciso I, alínea “a” do caput, o poder Executivo poderá outorgar o exercício das atividades administrativas de regulação e fiscalização dos serviços de saneamento básico de titularidade do Município, para o Consórcio Intermunicipal de Saneamento Básico da Zona da Mata de Minas Gerais – CISAB, mediante instrumento de convênio administrativo no qual se estabeleça o prazo de outorga, a forma de atuação e a abrangência das atividades a ser desempenhadas pelas partes envolvidas”.

A prestação de serviço foi formalizada por meio do Termo de Convênio de Regulação nº 002, de 10 de maio de 2016, onde ficaram definidas como objeto do convênio as atividades de regulação e fiscalização dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário prestados pelo município de Senador Firmino.

Nesse convênio, uma das atividades do órgão de regulação, conforme descrito na cláusula segunda, inciso I, alínea “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 em seu inciso II, do parágrafo 1º do artigo 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”*.



3. OBJETIVO DO ESTUDO DE TARIFAS

Conforme previsto no termo de convênio de regulação, a Diretoria do Serviço Autônomo de Água e Esgoto do Município de Senador Firmino – MG solicitou ao CISAB Zona da Mata, por meio do Ofício nº 05/2018, de 11 de maio de 2018, a pauta de revisão tarifária periódica, encaminhando os documentos necessários para a elaboração do estudo em conformidade com a Resolução CISAB nº 008/2016.

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

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE do Município de Senador Firmino – MG é uma autarquia municipal, criada pela Lei Municipal nº 545, de 02 de maio de 1980, e possui 2.319 (duas mil, trezentos e dezenove) economias de água, com base nos relatórios apresentados referentes ao mês de abril de 2018.

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:

- o último reajuste das tarifas foi aprovado pelo órgão de regulação na data de 26 de dezembro de 2016, por meio da Resolução CISAB 004/2016, instituído através de Portaria da Diretoria do SAAE, vigorando a partir de janeiro de 2017.
- a necessidade de viabilizar o controle da aplicação dos recursos públicos e a avaliação de eficiência da prestação dos serviços;
- a importância do planejamento econômico financeiro da expansão dos serviços e da reposição dos ativos degradados pelo uso; e
- a imprescindível necessidade de informar elementos necessários para a definição das tarifas a serem praticadas e dos subsídios respectivos.

Sabendo disso, passamos a explanar os conceitos nos quais esse estudo se baseia.



- Custo Financeiro: O custo financeiro é calculado através do somatório de todos os desembolsos associados à prestação do serviço (critério de caixa), podendo ser descrito pela seguinte equação:

$$\text{CF} = \text{DESPESA CORRENTE} + \text{INVESTIMENTOS COM RECURSOS PRÓPRIOS (DESPESA DE CAPITAL)}$$

Onde:

- Despesa corrente: despesas de pessoal, despesas de material, serviços de terceiros (energia elétrica, telefone, informática, outros serviços), despesas gerais, despesas tributárias e outras despesas;
- Investimentos com recursos próprios: despesas com projetos e obras novas de construção, reforma e reaparelhamento do sistema de água e esgoto.

Cientes disso, passamos a fazer o levantamento dos dados para realização da análise financeira que será a base para as sugestões finais desse relatório.

4. ANÁLISE FINANCEIRA

Foram encaminhados pela autarquia relatórios de faturamento e relatórios contábeis referentes ao período de novembro de 2016 a abril de 2018, sendo eles:

- Balancete das receitas e das despesas (nov/2016 a abril/2018);
- Quadro Demonstrativo do Programa Anual de Trabalho do Órgão em termos de realização de obras e prestações de serviços para o exercício de 2018;
- Previsão Orçamentária para 2018;
- Mapa de Faturamento (nov/2016 a abril/2018);
- Histograma por consumo real, por número de contas e economias (nov/2016 a abril/2018);
- Estrutura tarifária atual, do SAAE de Senador Firmino;

Como o último reajuste tarifário aplicado pela autarquia data de janeiro de 2017, tendo como mês base outubro de 2016, o período base para a análise



dos dados será de novembro/2016 a abril/2018, pois conforme Resolução CISAB ZM nº 008/2016 a concessão de atualização monetária será a cada período de 12 (doze) meses contados a partir do mês imediatamente posterior ao último mês utilizado como base para cálculo de reajuste anterior.

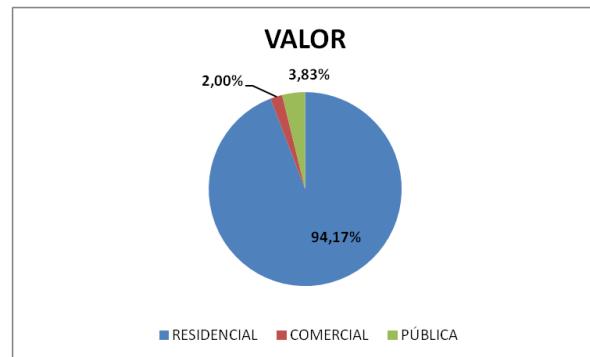
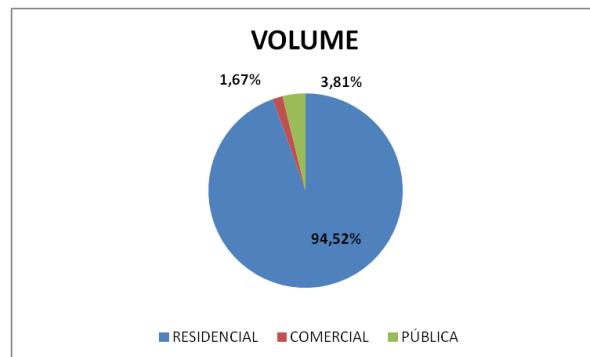
Primeiramente, analisamos os histogramas de consumo, destacando as categorias em relação ao volume, número de economias e valor, em cada mês solicitado.

MÊS/ ANO	RESIDENCIAL			COMERCIAL			PÚBLICA		
	NÚMERO DE ECONOMIAS	VOLUME	VALOR	NÚMERO DE ECONOMIAS	VOLUME	VALOR	NÚMERO DE ECONOMIAS	VOLUME	VALOR
nov/16	2.141	21.397	R\$ 89.177,35	22	344	R\$ 1.734,49	27	1.050	R\$ 4.684,46
dez/16	2.149	18.547	R\$ 82.695,65	22	318	R\$ 1.661,80	27	742	R\$ 3.248,71
jan/17	2.161	23.240	R\$ 103.216,62	22	350	R\$ 1.914,08	26	635	R\$ 2.993,42
fev/17	2.163	21.431	R\$ 97.814,35	22	370	R\$ 1.941,63	26	734	R\$ 3.509,41
mar/17	2.167	21.209	R\$ 96.599,30	22	378	R\$ 1.952,09	26	791	R\$ 3.669,35
abr/17	2.170	18.789	R\$ 90.262,13	22	269	R\$ 1.685,07	26	776	R\$ 4.089,36
mai/17	2.172	20.243	R\$ 93.962,60	22	337	R\$ 1.855,92	26	875	R\$ 4.355,90
jun/17	2.186	18.914	R\$ 90.711,19	21	321	R\$ 1.705,18	26	889	R\$ 4.346,52
jul/17	2.200	18.378	R\$ 89.491,58	23	327	R\$ 1.844,67	26	836	R\$ 3.925,70
ago/17	2.207	23.474	R\$ 103.031,65	23	420	R\$ 2.170,02	26	968	R\$ 4.790,62
set/17	2.209	22.062	R\$ 99.340,69	23	381	R\$ 2.099,90	25	1.202	R\$ 5.379,21
out/17	2.234	21.485	R\$ 97.198,46	23	338	R\$ 1.924,31	25	915	R\$ 3.876,42
nov/17	2.239	22.139	R\$ 100.069,73	24	385	R\$ 2.239,14	24	918	R\$ 3.997,42
dez/17	2.247	19.323	R\$ 92.975,58	24	432	R\$ 2.513,38	23	729	R\$ 3.288,44
jan/18	2.250	23.980	R\$ 106.176,57	26	479	R\$ 2.525,11	24	769	R\$ 3.229,05
fev/18	2.269	25.847	R\$ 111.986,73	27	482	R\$ 2.611,99	25	808	R\$ 3.484,61
mar/18	2.265	19.648	R\$ 95.318,63	27	375	R\$ 2.242,28	25	906	R\$ 4.160,61
abr/18	2.267	20.325	R\$ 95.894,24	27	415	R\$ 2.322,76	25	804	R\$ 3.517,95
TOTAL	39.696	380.431	R\$ 1.735.923,05	422	6.721	R\$ 36.943,82	458	15.347	R\$ 70.547,16
MÉDIA	2.205	21.135	R\$ 96.440,17	23	373	R\$ 2.052,43	25	853	R\$ 3.919,29
%	97,83%	94,52%	94,17%	1,04%	1,67%	2,00%	1,13%	3,81%	3,83%



MÊS/ANO	NÚMERO DE ECONOMIAS	VOLUME TOTAL	VALOR TOTAL
nov/16	2.190	22.791	R\$ 95.596,30
dez/16	2.198	19.607	R\$ 87.606,16
jan/17	2.209	24.225	R\$ 108.124,12
fev/17	2.211	22.535	R\$ 103.265,39
mar/17	2.215	22.378	R\$ 102.220,74
abr/17	2.218	19.834	R\$ 96.036,56
mai/17	2.220	21.455	R\$ 100.174,42
jun/17	2.233	20.124	R\$ 96.762,89
jul/17	2.249	19.541	R\$ 95.261,95
ago/17	2.256	24.862	R\$ 109.992,29
set/17	2.257	23.645	R\$ 106.819,80
out/17	2.282	22.738	R\$ 102.999,19
nov/17	2.287	23.442	R\$ 106.306,29
dez/17	2.294	20.484	R\$ 98.777,40
jan/18	2.300	25.228	R\$ 111.930,73
fev/18	2.321	27.137	R\$ 118.083,33
mar/18	2.317	20.929	R\$ 101.721,52
abr/18	2.319	21.544	R\$ 101.734,95
TOTAL	40.576	402.499	R\$ 1.843.414,03
MÉDIA	2.254	22.361	R\$ 102.411,89

Esses dados nos informam que a categoria residencial é a predominante no número de economias (97,83%), no volume consumido (94,52%) e no valor faturado no município (94,17%). A seguir, apresentamos os gráficos representativos.



Pelos gráficos, fica nítida a maior representatividade da categoria residencial, vindo posteriormente as categorias comercial e pública.

Ainda sobre os histogramas, podemos observar concentração de economias por faixas de consumo. Seguem abaixo quadros demonstrativos para cada categoria e porcentagem de economias.



CATEGORIA RESIDENCIAL		
CONSUMO	ECONOMIAS	%
0 - 5	722	32,01%
6 - 10	664	29,46%
11 - 15	431	19,12%
16 - 20	219	9,70%
21 - 25	99	4,39%
26 - 30	37	1,64%
31 - 35	16	0,71%
36 - 40	8	0,36%
41 - 45	4	0,16%
46 - 50	2	0,07%
51 - 55	1	0,04%
56 - 60	1	0,04%
> 60	3	0,11%
TOTAL	2.205	97,83%

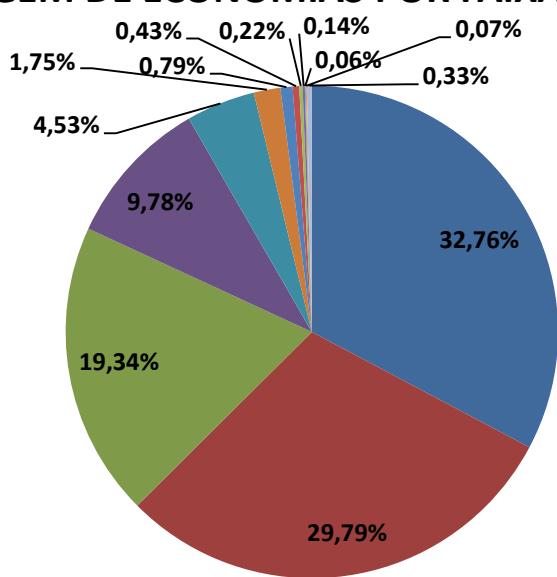
CATEGORIA COMERCIAL		
CONSUMO	ECONOMIAS	%
0 - 5	7	0,32%
6 - 10	4	0,18%
11 - 15	3	0,14%
16 - 20	1	0,06%
21 - 25	2	0,10%
26 - 30	2	0,07%
31 - 35	1	0,06%
36 - 40	1	0,04%
41 - 45	0	0,02%
46 - 50	1	0,02%
51 - 55	0	0,00%
56 - 60	0	0,01%
> 60	0	0,01%
TOTAL	23	1,04%



CATEGORIA PÚBLICA		
CONSUMO	ECONOMIAS	%
0 - 5	10	0,42%
6 - 10	3	0,15%
11 - 15	2	0,08%
16 - 20	0	0,02%
21 - 25	1	0,04%
26 - 30	1	0,03%
31 - 35	1	0,02%
36 - 40	1	0,03%
41 - 45	1	0,04%
46 - 50	1	0,05%
51 - 55	0	0,01%
56 - 60	1	0,02%
> 60	5	0,20%
TOTAL	25	1,13%

Pelos quadros acima expostos podemos observar que a maioria das economias consome entre 0 a 15 m³ de água, o que representa aproximadamente 81,89% das economias totais, ou seja, o consumo de água no município como um todo é baixo.

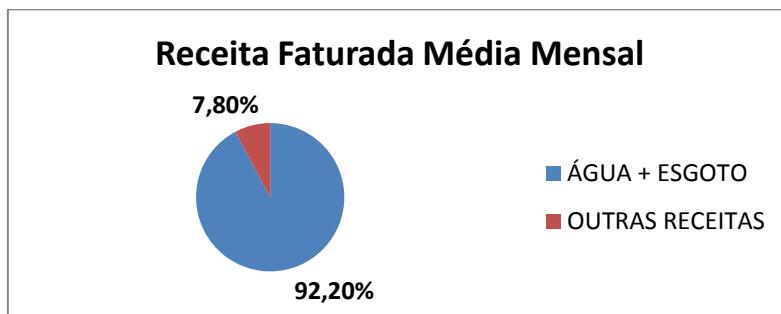
PORCENTAGEM DE ECONOMIAS POR FAIXA DE CONSUMO





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

Sobre as receitas, conforme gráfico a seguir, nota-se que 92,20% das receitas faturadas pela autarquia são representadas pelas receitas com tarifas de água e esgoto. Portanto, a maior fonte de receita do SAAE é oriunda dessa prestação de serviço.



Analizando, ainda, as receitas com tarifas de água e esgoto, percebe-se que o índice de inadimplência da autarquia é de 1,02%, ou seja, do valor faturado com as tarifas, comparando-se o valor faturado com o valor arrecadado no período de referência (novembro de 2016 a abril de 2018), 98,98% é arrecadado aos cofres públicos.

RECEITAS	TOTAL	ÁGUA + ESGOTO	OUTRAS RECEITAS	PORCENTAGEM DA RECEITA TOTAL SOBRE A RECEITA DE ÁGUA + ESGOTO
RECEITA FATURADA	R\$ 1.986.764,68	R\$ 1.831.848,78	R\$ 154.915,90	92,20%
RECEITA FATURADA MÉDIA MENSAL	R\$ 110.375,82	R\$ 101.769,38	R\$ 8.606,44	92,20%
RECEITA ARRECADADA	R\$ 1.967.474,75	R\$ 1.813.253,19	R\$ 154.221,56	92,16%
RECEITA ARRECADADA MÉDIA MENSAL	R\$ 109.304,15	R\$ 100.736,29	R\$ 8.567,86	92,16%
PORCENTAGEM DA RECEITA ARRECADADA SOBRE FATURADA	99,03%	98,98%	99,55%	



Esse percentual de inadimplência está entre os melhores índices de inadimplência, em comparação com os menores padrões nacionais e regionais, já que, para efeitos de comparação em níveis de eficiência:

- a. a Companhia de Saneamento de Minas Gerais (COPASA) apontou índice de inadimplência de 1,43% em 2014, considerando dados históricos desde janeiro de 1998 (Fonte: www.anefac.com.br);
- b. outros serviços regulados por este Consórcio, conforme levantamentos realizados, possuem níveis de inadimplência maiores, como:
 - i. SAAE de Raul Soares, com 2,06%;
 - ii. SAAE de Abre Campo, com 2,15%;
 - iii. SAAE de Vermelho Novo, com 3,78%;
 - iv. DMAES de Ponte Nova, com 4,04%;
 - v. SAAE de Viçosa, com 4,10%;
 - vi. SAAE de Manhuaçu, com 4,43; e
 - vii. DEMAЕ de Lima Duarte, com 5,32%.

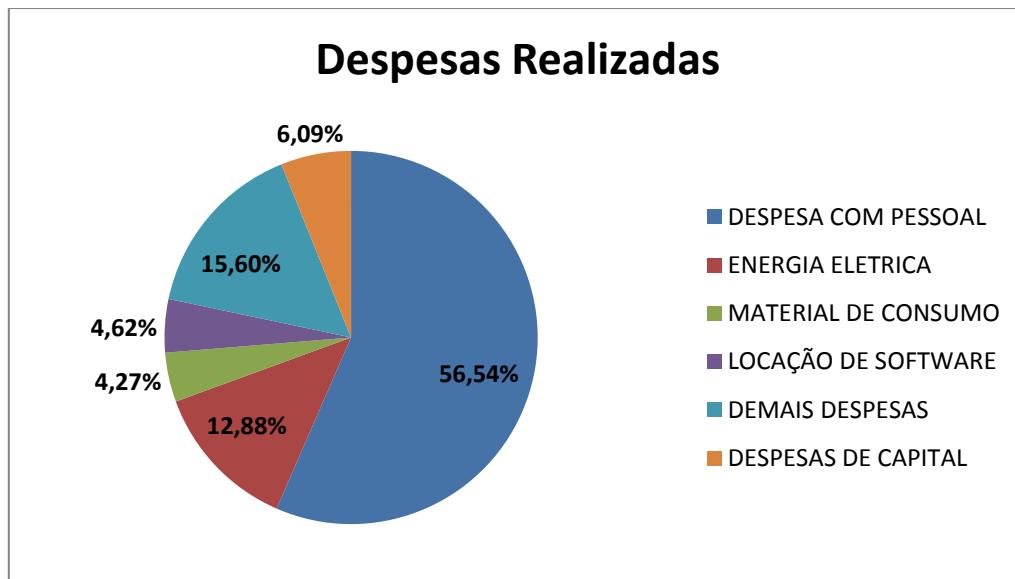
Sobre as despesas, destaca-se que do total realizado pela autarquia no período analisado, conforme balancetes de despesa enviados, 40,44% representam gastos com a administração e 59,56% representam gastos com o setor de água e de esgoto do SAAE.





No quadro a seguir, percebe-se que a maior parte das despesas corresponde às despesas com pessoal (56,54%), ficando 4,27% para gastos com materiais de consumo, 12,88% para gasto com energia elétrica, 4,62% para gastos com locação de software e 15,60% para as demais despesas correntes. Além disso, vale a pena destacar o índice de representatividade das despesas de capital (6,09%).

DESPESAS	ADMINISTRAÇÃO	ÁGUA E ESGOTO	TOTAL	MÉDIA MENSAL	%
CUSTOS OPERACIONAIS INCORRIDOS - DESPESAS CORRENTES ÁGUA E ESGOTO	R\$ 645.192,94	R\$ 893.022,23	R\$ 1.538.215,17	R\$ 85.456,40	93,91%
<i>DESPESA COM PESSOAL</i>	R\$ 394.935,70	R\$ 531.130,16	R\$ 926.065,86	R\$ 51.448,10	56,54%
<i>ENERGIA ELETRICA</i>	R\$ -	R\$ 211.041,82	R\$ 211.041,82	R\$ 11.724,55	12,88%
<i>MATERIAL DE CONSUMO</i>	R\$ 8.414,50	R\$ 61.556,71	R\$ 69.971,21	R\$ 3.887,29	4,27%
<i>LOCAÇÃO DE SOFTWARE</i>	R\$ 75.646,08	R\$ -	R\$ 75.646,08	R\$ 4.202,56	4,62%
<i>DEMAIS DESPESAS</i>	R\$ 166.196,66	R\$ 89.293,54	R\$ 255.490,20	R\$ 14.193,90	15,60%
DESPESAS DE CAPITAL	R\$ 17.109,00	R\$ 82.591,16	R\$ 99.700,16	R\$ 5.538,90	6,09%
DESPESA TOTAL	R\$ 662.301,94	R\$ 975.613,39	R\$ 1.637.915,33	R\$ 90.995,30	100,00%



Como citado anteriormente, as despesas com pessoal representam a maior parte das despesas do SAAE de Senador Firmino, sendo que a maioria dessas despesas está concentrada no setor de água e esgoto (57,35%), conforme gráfico abaixo:



Foi encaminhado pelo SAAE de Senador Firmino as Despesas Futuras em conformidade com o Plano Plurianual de Investimentos – Plano Anual de Trabalho e Plano Municipal de Saneamento, que pretende realizar no próximo exercício, sendo eles:

Ampliações e melhorias das dependências administrativas para melhoria dos serviços prestados	R\$ 15.000,00
Ampliações de rede e ligações para universalização do atendimento conforme PMSB	R\$ 30.000,00
Construção de Galpão no terreno do SAAE na rua Cristal	R\$ 30.000,00
Reforma do reservatório de água tratada de 150 m ³	R\$ 30.000,00
Instalação de macro medidores visando a redução de perdas conforme PMSB	R\$ 20.000,00
Atualização do cadastro técnico do sistema de esgoto conforme previsto no PMSB	R\$ 10.000,00
Ampliações de rede com vistas a universalização do atendimento conforme PMSB	R\$ 30.000,00
Elaboração de projetos de melhorias gerais e adaptações no sistema de esgoto	R\$ 10.000,00



Preservação das bacias e mananciais	R\$ 5.000,00
Elaboração de projetos de preservação ambiental	R\$ 5.000,00
Elaboração de projetos de recuperação de bacias e mananciais	R\$ 5.000,00
Recuperação de bacias e mananciais	R\$ 5.000,00
Obtenção de autorização ambiental de funcionamento da ETA conforme previsto no PMSB	R\$ 7.000,00
Implantação do Programa de Redução de Perdas conforme previsto no PMSB	R\$ 20.000,00
Atualização do cadastro técnico do sistema de água conforme previsto no PMSB	R\$ 10.000,00
Implantação de programa de adequação de interferências entre redes de esgoto conforme previsto no PMSB	R\$ 10.000,00
Aquisição de equipamentos para modernização dos serviços administrativos	R\$ 10.000,00
Aquisição de equipamentos para modernização do sistema de água e melhoria da prestação dos serviços	R\$ 22.000,00
Aquisição de equipamentos para modernização do sistema de esgoto e minimização dos riscos operacionais	R\$ 10.000,00
Total	R\$ 284.000,00

Apresenta-se abaixo um quadro demonstrativo dos valores a serem investidos pela autarquia, levando em consideração o quadro demonstrativo de despesas de capital e o PPA vigente.

	PPA DO MUNICIPIO	DESPESA CAPITAL REALIZADA	TOTAL INVESTIMENTOS FUTUROS	MÉDIA MENSAL
Administração	R\$ 55.000,00	R\$ -	R\$ 55.000,00	R\$ 4.583,33
Água	R\$ 159.000,00	R\$ 4.920,00	R\$ 154.080,00	R\$ 12.840,00
Esgoto	R\$ 70.000,00	R\$ -	R\$ 70.000,00	R\$ 5.833,33
Total	R\$ 284.000,00	R\$ 4.920,00	R\$ 279.080,00	R\$ 23.256,67



No período analisado foi constatada uma despesa de capital realizada média mensal de R\$ 5.538,90, que representa 5,50% (cinco vírgula cinquenta por cento) da média da receita mensal arrecadada com tarifas de água e esgoto. Tal valor de investimento é relativamente baixo se comparado ao apresentado como necessário pela autarquia para o próximo exercício.

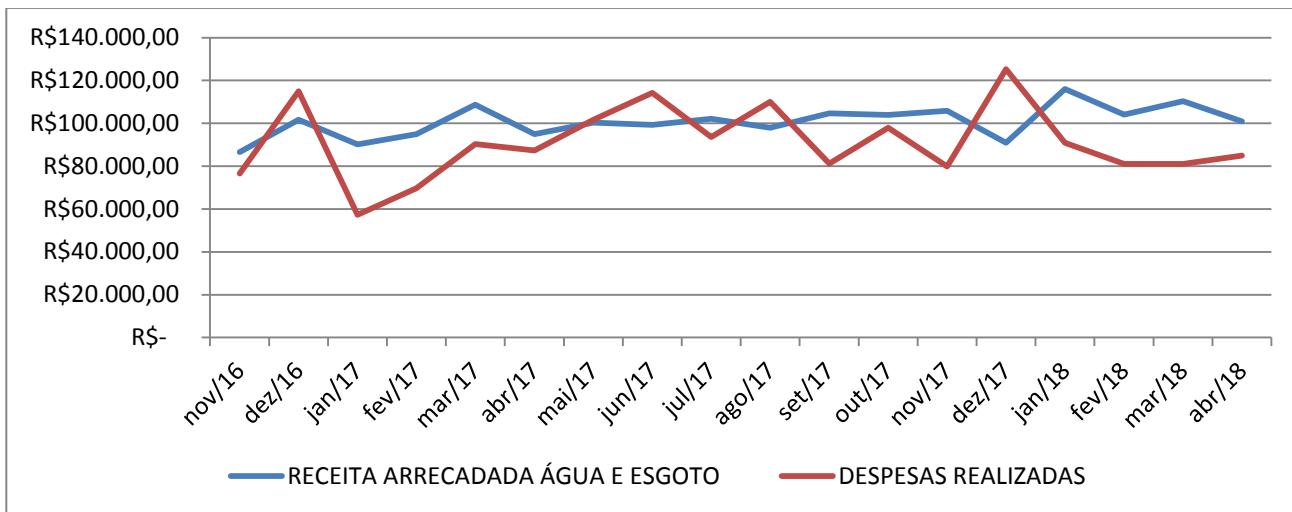
Considerando as receitas *versus* as despesas médias mensais de água e esgoto do período de nov/2016 a abr/18, percebe-se que a autarquia encontra-se com um superávit na prestação de serviços no montante de R\$ 9.740,99.

RECEITA MÉDIA MENSAL ARRECADADA ÁGUA E ESGOTO	DESPESA CORRENTE MÉDIA MENSAL DE ÁGUA E ESGOTO	DESPESA DE CAPITAL MÉDIA MENSAL ÁGUA E ESGOTO	SUPERÁVIT MÉDIO MENSAL ÁGUA E ESGOTO
R\$ 100.736,29	R\$ 85.456,40	R\$ 5.538,90	R\$ 9.740,99

Apesar do superávit, conforme constatado anteriormente, a autarquia investe um valor aquém do necessário, considerando a previsão de investimentos para o exercício de 2018. Além disso, conforme relatório enviado, a autarquia possuiu um superávit financeiro do exercício de 2017 de R\$ 306.006,10.

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.

No gráfico abaixo estão representadas as receitas e as despesas realizadas no período analisado. Percebe-se que o valor da receita é relativamente constante, por outro lado as despesas variam, devido à sazonalidade de alguns pagamentos.



Avaliando a despesa com pessoal média mensal sobre a receita arrecadada média mensal de água e esgoto, temos um indicador de 51,07%. Esse índice, se comparado com o índice da Lei de Responsabilidade Fiscal, está dentro do limite permitido. Vale a pena destacar que esse indicador é analisado como um todo na entidade, além de agregar-se à Administração Direta para os fins de apuração de índice de despesas com pessoal da Lei de Responsabilidade Fiscal.

RECEITA MÉDIA MENSAL ARRECADA ÁGUA E ESGOTO	DESPESA MÉDIA MENSAL COM PESSOAL ÁGUA E ESGOTO	%
R\$ 100.736,29	R\$ 51.448,10	51,07%

5. APROPRIAÇÃO DO CUSTO FINANCEIRO

Considerando que:

$$\text{CUSTO FINANCEIRO} = \text{DESPESA CORRENTE} + \text{INVESTIMENTO (DESPESA DE CAPITAL)}$$

$$\text{DESPESA CORRENTE} = \text{DESPESA DE PESSOAL} + \text{OUTRAS DESPESAS CORRENTES}$$

$$\text{RECEITA TOTAL NECESSÁRIA} = \text{CUSTO FINANCEIRO}$$

$$\text{RECEITA TOTAL NECESSÁRIA} = \text{CUSTO FINANCEIRO} = \text{DESPESA CORRENTE} + \text{INVESTIMENTO (DESPESA DE CAPITAL)}$$

Utilizando a fórmula prevista na Resolução CISAB ZM nº 008/2016, tem-se:



RECEITA TOTAL NECESSÁRIA = (COI → CUSTO OPERACIONAL INCORRIDO) + (DFN → DESPESAS FUTURAS NECESSÁRIAS) + (RT → RESERVA TÉCNICA) – (EA → EXCESSO DE ARRECADAÇÃO)

Temos:

RECEITA TOTAL NECESSÁRIA	R\$	88.648,21
COI =	R\$	85.456,40
DFN =	R\$	23.256,67
RT =	R\$	5.435,65
EA=	R\$	25.500,51

Logo, a receita total média mensal necessária de tarifa de água e esgoto corresponde à média mensal das despesas correntes (custos operacionais incorridos), somado aos investimentos futuros (despesas necessárias futuras) e à reserva técnica de 5%, autorizada pela Resolução CISAB ZM nº 008/2016.

Esse cálculo indicou que o SAAE de Senador Firmino necessita de uma arrecadação mensal de água e esgoto correspondente a R\$ 88.648,21.

Se observarmos a análise financeira feita anteriormente, percebemos que a média da receita mensal faturada de água e esgoto equivale a R\$ 101.769,38. Logo, nota-se, pelo quadro apresentado, que a autarquia apontou um superávit no valor de R\$ 13.121,17, que deve ser devidamente corrigido.

RECEITA NECESSÁRIA	R\$	88.648,21
RECEITA ATUAL DOS SERVIÇOS	R\$	101.769,38
SUPERAVIT DA RECEITA	R\$	13.121,17
PERCENTUAL DE REAJUSTE		-12,89%

Desse modo, para alcançar a receita, faz-se necessária, em tese, uma redução de 12,89% nos valores das tarifas aplicadas atualmente, de forma linear, sem considerar diferenciações entre categorias e faixas de consumo, tomando-se por base apenas os critérios econômicos.



6. ASPECTOS GERAIS E PROPOSTAS

Após análise dos dados anteriores, fica evidente que a autarquia se encontra com o anexo tarifário defasado e necessita de revisão da tarifa. Na atual situação, a autarquia investe um valor abaixo do necessário. Além disso, com base nas despesas empenhadas, há previsão de um déficit financeiro.

Os investimentos são de suma importância para suprir as necessidades ideais que garantam o **bom funcionamento** do prestador e a **continuidade** da prestação de serviços.

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 induzem a eficiência e eficácia dos serviços e que permitam a apropriação social dos ganhos de produtividade”.

Para continuar garantindo a **autossustentabilidade** da autarquia, mas com a correção do atual superávit, existe a necessidade de revisão tarifária periódica, conforme já indicado, no montante de -12,89%.

Portanto, para equilibrar a receita com as tarifas de água e esgoto, utilizando critérios econômicos, que continuem garantindo a sustentabilidade e a continuidade da prestação de serviços, bem como o bom funcionamento do prestador, mas sem penalizar os usuários, será necessário aplicar a correção das tarifas através da revisão tarifária apontada nesse estudo.

Percebe-se, também, que o SAAE de Senador Firmino utiliza o sistema de cobrança pela tarifa mínima de 10 m³ para a categoria residencial e para a categoria comercial, 40m³ para a categoria industrial e 20m³ para a categoria pública. Com base nisso, o Grupo Técnico de Regulação – GTR sugere a implantação de novo anexo tarifário, onde propõe-se a eliminação da cobrança por tarifa mínima e implantação da cobrança pelo consumo real e TBO – tarifa básica operacional.

Essa alteração na forma de cobrança compreende uma tarifa fixa pela disponibilidade dos serviços, a conhecida tarifa básica operacional – TBO, que no estudo apresenta a inovação da prática de valores iguais para todas as



categorias, exceto a social, e o valor realmente consumido, o chamado consumo real.

Entende-se que a mudança na forma de cobrança, implantando a TBO e o consumo real é a forma mais adequada e justa, pois esta busca contemplar e implantar uma estrutura e política tarifária em conformidade com as doutrinas e normas brasileiras que disciplinam a matéria. Além disso, desperta nos usuários dos serviços a prática do uso racional da água.

Com a implantação desse modelo proposto, o usuário irá pagar por aquilo que realmente usou, através de instrumento de medição, podendo ser acompanhado diariamente pelo próprio usuário, sabendo desde então qual será o valor devido para pagamento.

A instituição da TBO será feita com preço único para todas as categorias, exceto para a categoria social que corresponde a 50% do valor das demais, além de outros critérios definidos pela municipalidade.

Além disso, foi feito um maior fracionamento das faixas de consumo e uma adequação nos valores dessas faixas do anexo tarifário, conciliando a sustentabilidade econômico-financeira com a reavaliação das condições de mercado, com vistas à manutenção da autonomia financeira, garantindo o cumprimento das metas estabelecidas.

Deste modo, este órgão regulador propõe adequação tarifária que não fique adstrita puramente ao critério econômico, mas que também leve 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).

Portanto, para equilibrar a receita com as tarifas de água e esgoto, aliando critérios econômicos e não-econômicos, o Grupo Técnico de Regulação propõe as seguintes **metas** a serem cumpridas:

- **Instituição da TBO em todas as categorias de usuários;**
- **Maior fracionamento das faixas de consumo em todas as categorias;**
- **Adequação progressiva nas faixas de consumo do Anexo Tarifário;**

O novo anexo tarifário proposto é o seguinte:

TARIFA SOCIAL			
TBO - SOCIAL	ÁGUA	ESG	A + E
	R\$ 5,00	R\$ 2,50	R\$ 7,50
FAIXA DE CONSUMO	RES.SOCIAL R\$/M³		
0 - 10	0,9500		
11 - 15	1,4000		

TARIFA RESIDENCIAL R\$/M³			
TBO - RESIDENCIAL	ÁGUA	ESG	A + E
	R\$ 10,00	R\$ 5,00	R\$ 15,00
FAIXA DE CONSUMO	RESIDENCIAL R\$ M³		
0 - 10	1,9000		
11 - 15	2,8000		
16 - 20	3,5000		
21 - 25	3,9000		
26 - 30	4,2000		
31 - 35	4,6000		
36 - 40	5,1000		



41 - 45	5,2000
46 - 50	5,5000
51 - 75	6,0000
76 - 100	6,3000
> 100	6,8000

TARIFA COMERCIAL R\$/M³			
TBO - COMERCIAL	ÁGUA	ESG	A + E
	R\$ 10,00	R\$ 5,00	R\$ 15,00
FAIXA DE CONSUMO	COMERCIAL R\$/M³		
0 - 5	10,0000		
6 - 10	2,0000		
11 - 15	2,9000		
16 - 20	4,0000		
21 - 30	5,2000		
31 - 40	5,5000		
41 - 50	5,8000		
51 - 75	6,4000		
76 - 100	6,6000		
> 100	8,0000		

TARIFA INDUSTRIAL R\$/M³			
TBO - INDUSTRIAL	ÁGUA	ESG	A + E
	R\$ 10,00	R\$ 5,00	R\$ 15,00
FAIXA DE CONSUMO	INDUSTRIAL R\$/M³		
0 - 05	25,0000		
6 - 30	1,2000		
31 - 40	1,3000		
41 - 50	5,9000		
51 - 75	6,0000		
76 - 100	6,2000		
> 100	8,0000		



TARIFA PÚBLICA R\$/M³			
TBO - PÚBLICA	ÁGUA	ESG	A + E
	R\$ 10,00	R\$ 5,00	R\$ 15,00
FAIXA DE CONSUMO	PÚBLICA R\$/M³		
0 - 10	1,9000		
11 - 15	2,8000		
16 - 20	3,5000		
21 - 25	3,9000		
26 - 30	4,2000		
31 - 35	4,6000		
36 - 40	5,1000		
41 - 45	5,2000		
46 - 50	5,5000		
51 - 75	6,0000		
76 - 100	6,3000		
> 100	6,8000		

Com a finalidade de avaliar o impacto da instituição de novas tarifas na receita da autarquia, foram realizadas, juntamente com a empresa de software, simulações sobre o valor faturado em três meses (janeiro e dezembro de 2017 e abril de 2018).

Essas simulações apresentaram uma redução média da receita em 3,47%. O impacto médio simulado da instituição de novas tarifas para a população será de aproximadamente -11,87% nas contas.

Os resultados das simulações apresentaram percentual de impacto na receita menor que o apontado no estudo como necessário. Entretanto, com a instituição da tarifa social e da cobrança por consumo real, esse impacto poderá ser maior e, por isso, justifica-se a aceitação do índice apontado nas simulações como prudência.

É importante destacar também que os usuários da categoria residencial que consumirem até 8m³ de água, os usuários da categoria comercial que consumirem até 4m³ de água, os usuários da categoria industrial que consumirem até 4m³ de água e os usuários da categoria pública que



consumirem até 8m³ de água, além dos usuários que serão cadastrados na categoria social conforme critérios estabelecidos pela municipalidade, terão redução em suas contas.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para a sustentabilidade dos serviços de água e esgoto prestados pelo SAAE – Serviço Autônomo de Água e Esgoto do Município de Senador Firmino - MG conclui-se que:

- 1) foi apontada a necessidade de uma redução na receita de 12,89%, levando em consideração apenas os critérios econômicos;
- 2) 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 utilização da tarifa básica operacional (consumo real) e maior fracionamento das faixas de consumo e escalonamentos diferenciados de aumento nas categorias, conforme explanado acima e detalhado nos anexos deste estudo;
- 3) instituição da categoria social no valor de 50% da categoria residencial para aqueles que se enquadram nos critérios estabelecidos pelo município.
- 4) com base em todo o exposto, a proposta conclui pela instituição de novas tarifas, com implantação da tarifa básica operacional e consumo real, 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;
- 6) com a instituição das novas tarifas sugeridas a autarquia terá uma redução média na receita de 3,47%, conforme simulações. O impacto médio simulado da instituição de novas tarifas para a população será de aproximadamente -11,87.

Deste modo, entendemos que a proposta sugerida é a mais adequada e justa, pois busca contemplar e implantar uma estrutura e política tarifária em conformidade com as doutrinas e normas brasileiras que disciplinam a matéria, respeitando a modicidade tarifária, além de despertar aos usuários dos serviços a prática do uso racional da água.



Finalizando, acredita-se que, com o gerenciamento e acompanhamento das políticas públicas já desenvolvidas pela autarquia, juntamente com a implantação da nova forma de cobrança, será possível equilibrar as despesas da Autarquia.

Viçosa, 03 de agosto de 2018.

Cleyde Maria
Bitencourt
Membro do Grupo
Técnico de Regulação
CRC/MG: 106220/O-5

Nelson Martins dos
Santos
Superintendente de
Regulação
OAB/MG 112.340

Larissa Elias Netto
Membro do Grupo
Técnico de Regulação
CRP: 2627/MG

Marlon do Nascimento
Barbosa
Assessor Jurídico de
Regulação
Advogado e Técnico em
Gestão
OAB/PR nº 27.715

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE
SENADOR FIRMINO - MG
2016/2017/2018

RELATÓRIO DE NÚMERO DE ECONOMIAS EM RELAÇÃO AO VOLUME MICROMEDIDO

MÊS/ANO	RESIDENCIAL			COMERCIAL			PÚBLICA			NÚMERO DE ECONOMIAS	VOLUME TOTAL	VALOR TOTAL
	NÚMERO DE ECONOMIAS	VOLUME	VALOR	NÚMERO DE ECONOMIAS	VOLUME	VALOR	NÚMERO DE ECONOMIAS	VOLUME	VALOR			
nov/16	2.141	21.397	R\$ 89.177,35	22	344	R\$ 1.734,49	27	1.050	R\$ 4.684,46	2.190	22.791	R\$ 95.596,30
dez/16	2.149	18.547	R\$ 82.695,65	22	318	R\$ 1.661,80	27	742	R\$ 3.248,71	2.198	19.607	R\$ 87.606,16
jan/17	2.161	23.240	R\$ 103.216,62	22	350	R\$ 1.914,08	26	635	R\$ 2.993,42	2.209	24.225	R\$ 108.124,12
fev/17	2.163	21.431	R\$ 97.814,35	22	370	R\$ 1.941,63	26	734	R\$ 3.509,41	2.211	22.535	R\$ 103.265,39
mar/17	2.167	21.209	R\$ 96.599,30	22	378	R\$ 1.952,09	26	791	R\$ 3.669,35	2.215	22.378	R\$ 102.220,74
abr/17	2.170	18.789	R\$ 90.262,13	22	269	R\$ 1.685,07	26	776	R\$ 4.089,36	2.218	19.834	R\$ 96.036,56
mai/17	2.172	20.243	R\$ 93.962,60	22	337	R\$ 1.855,92	26	875	R\$ 4.355,90	2.220	21.455	R\$ 100.174,42
jun/17	2.186	18.914	R\$ 90.711,19	21	321	R\$ 1.705,18	26	889	R\$ 4.346,52	2.233	20.124	R\$ 96.762,89
jul/17	2.200	18.378	R\$ 89.491,58	23	327	R\$ 1.844,67	26	836	R\$ 3.925,70	2.249	19.541	R\$ 95.261,95
ago/17	2.207	23.474	R\$ 103.031,65	23	420	R\$ 2.170,02	26	968	R\$ 4.790,62	2.256	24.862	R\$ 109.992,29
set/17	2.209	22.062	R\$ 99.340,69	23	381	R\$ 2.099,90	25	1.202	R\$ 5.379,21	2.257	23.645	R\$ 106.819,80
out/17	2.234	21.485	R\$ 97.198,46	23	338	R\$ 1.924,31	25	915	R\$ 3.876,42	2.282	22.738	R\$ 102.999,19
nov/17	2.239	22.139	R\$ 100.069,73	24	385	R\$ 2.239,14	24	918	R\$ 3.997,42	2.287	23.442	R\$ 106.306,29
dez/17	2.247	19.323	R\$ 92.975,58	24	432	R\$ 2.513,38	23	729	R\$ 3.288,44	2.294	20.484	R\$ 98.777,40
jan/18	2.250	23.980	R\$ 106.176,57	26	479	R\$ 2.525,11	24	769	R\$ 3.229,05	2.300	25.228	R\$ 111.930,73
fev/18	2.269	25.847	R\$ 111.986,73	27	482	R\$ 2.611,99	25	808	R\$ 3.484,61	2.321	27.137	R\$ 118.083,33
mar/18	2.265	19.648	R\$ 95.318,63	27	375	R\$ 2.242,28	25	906	R\$ 4.160,61	2.317	20.929	R\$ 101.721,52
abr/18	2.267	20.325	R\$ 95.894,24	27	415	R\$ 2.322,76	25	804	R\$ 3.517,95	2.319	21.544	R\$ 101.734,95
TOTAL	39.696	380.431	R\$ 1.735.923,05	422	6.721	R\$ 36.943,82	458	15.347	R\$ 70.547,16	40.576	402.499	R\$ 1.843.414,03
MÉDIA	2.205	21.135	R\$ 96.440,17	23	373	R\$ 2.052,43	25	853	R\$ 3.919,29	2.254	22.361	R\$ 102.411,89
%	97,83%	94,52%	94,17%	1,04%	1,67%	2,00%	1,13%	3,81%	3,83%			

**SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE
SENADOR FIRMINO - MG
2016/2017/2018**

DISCRIMINAÇÃO DAS RECEITAS ARRECADADAS

DESCRÍCION / ANO	TOTAL 2016	TOTAL 2017	TOTAL 2018	TOTAL GERAL	MÉDIA GERAL	%
RECEITA CORRENTE TOTAL	R\$ 200.301,36	R\$ 1.298.981,70	R\$ 468.191,69	R\$ 1.967.474,75	R\$ 109.304,15	100,00%
Receita Patrimonial	R\$ 1.551,38	R\$ 10.365,23	R\$ 2.557,26	R\$ 14.473,87	R\$ 804,10	0,74%
Remuneração de Depósitos Bancários	R\$ 1.551,38		R\$ 2.557,26	R\$ 4.108,64	R\$ 228,26	0,21%
Receitas De Serviços	R\$ 191.130,65	R\$ 1.212.244,33	R\$ 437.716,62	R\$ 1.841.091,60	R\$ 102.282,87	93,58%
Serviços Administrativos	R\$ 2.161,23	R\$ 12.415,26	R\$ 4.791,87	R\$ 19.368,36	R\$ 1.076,02	0,98%
Serviço de Captação, Adução, Tratamento, Reserva e Distribuição de Água	R\$ 146.972,02	R\$ 931.259,21	R\$ 336.727,95	R\$ 1.414.959,18	R\$ 78.608,84	71,92%
Serviço de Coleta, Transporte, Tratamento e Destino Final de Esgotos	R\$ 41.214,52	R\$ 262.481,63	R\$ 94.597,86	R\$ 398.294,01	R\$ 22.127,45	20,24%
Serviço de Religamento de Água	R\$ 586,01	R\$ 3.977,10	R\$ 1.152,00	R\$ 5.715,11	R\$ 317,51	0,29%
Outros Serviços	R\$ 196,87	R\$ 2.111,13	R\$ 446,94	R\$ 2.754,94	R\$ 153,05	0,14%
Outras Receitas Correntes	R\$ 7.619,33	R\$ 76.372,14	R\$ 27.917,81	R\$ 111.909,28	R\$ 6.217,18	5,69%
Multa e Juros de Mora	R\$ 2.140,79	R\$ 14.269,62	R\$ 4.022,65	R\$ 20.433,06	R\$ 1.135,17	1,04%
Indenizações e Restituições	R\$ 5.436,37	R\$ 60.200,48	R\$ 23.680,35	R\$ 89.317,20	R\$ 4.962,07	4,54%
Receitas Diversas	R\$ 42,17	R\$ 1.902,04	R\$ 214,81	R\$ 2.159,02	R\$ 119,95	0,11%
RECEITA DE CAPITAL	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	0,00%
Transferências de Capital	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	0,00%
Alienação de Bens	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	0,00%
TOTAL DA RECEITA APURADA	R\$ 200.301,36	R\$ 1.298.981,70	R\$ 468.191,69	R\$ 1.967.474,75	R\$ 109.304,15	100,00%

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE
SENADOR FIRMINO - MG
2016/2017/2018

COMPARATIVO RECEITA FATURA E RECEITA ARRECADADA

MÊS / ANO 2016/2017/2018	RECEITA FATURADA				RECEITA ARRECADADA	% Total		
	Total							
	FATURAMENTO	INCLUSÕES (+)	ESTORNOS (-)	FATURAMENTO LÍQUIDO				
nov/16	R\$ 102.249,03	R\$ 87,85	R\$ 224,12	R\$ 102.112,76	R\$ 91.828,05	89,93%		
dez/16	R\$ 93.543,02	R\$ 72,66	R\$ 123,09	R\$ 93.492,59	R\$ 108.473,31	116,02%		
jan/17	R\$ 117.343,22	R\$ 787,42	R\$ 1.441,35	R\$ 116.689,29	R\$ 96.241,65	82,48%		
fev/17	R\$ 110.226,76	R\$ 997,99	R\$ 2.821,37	R\$ 108.403,38	R\$ 102.623,39	94,67%		
mar/17	R\$ 110.435,08	R\$ 802,66	R\$ 2.749,42	R\$ 108.488,32	R\$ 115.817,18	106,76%		
abr/17	R\$ 103.040,27	R\$ 455,07	R\$ 846,28	R\$ 102.649,06	R\$ 102.171,37	99,53%		
mai/17	R\$ 109.605,92	R\$ 753,93	R\$ 2.148,40	R\$ 108.211,45	R\$ 108.109,68	99,91%		
jun/17	R\$ 106.265,34	R\$ 361,48	R\$ 687,62	R\$ 105.939,20	R\$ 109.108,05	102,99%		
jul/17	R\$ 107.592,52	R\$ 768,56	R\$ 1.188,44	R\$ 107.172,64	R\$ 111.607,86	104,14%		
ago/17	R\$ 119.365,19	R\$ 496,71	R\$ 724,12	R\$ 119.137,78	R\$ 109.955,95	92,29%		
set/17	R\$ 114.924,94	R\$ 1.414,12	R\$ 2.449,82	R\$ 113.889,24	R\$ 112.658,38	98,92%		
out/17	R\$ 118.141,00	R\$ 575,91	R\$ 6.549,62	R\$ 112.167,29	R\$ 112.411,01	100,22%		
nov/17	R\$ 118.540,70	R\$ 934,51	R\$ 1.330,92	R\$ 118.144,29	R\$ 117.699,03	99,62%		
dez/17	R\$ 106.882,76	R\$ 300,24	R\$ 1.554,92	R\$ 105.628,08	R\$ 100.578,15	95,22%		
jan/18	R\$ 120.847,08	R\$ 549,91	R\$ 2.485,11	R\$ 118.911,88	R\$ 125.458,33	105,51%		
fev/18	R\$ 129.923,14	R\$ 26,28	R\$ 338,15	R\$ 129.611,27	R\$ 113.860,77	87,85%		
mar/18	R\$ 109.453,13	R\$ 1.428,30	R\$ 4.299,43	R\$ 106.582,00	R\$ 118.907,52	111,56%		
abr/18	R\$ 112.045,34	R\$ 899,39	R\$ 3.410,57	R\$ 109.534,16	R\$ 109.965,07	100,39%		
TOTAL	R\$ 2.010.424,44	R\$ 11.712,99	R\$ 35.372,75	R\$ 1.986.764,68	R\$ 1.967.474,75	99,03%		
MÉDIA	R\$ 111.690,25	R\$ 650,72	R\$ 1.965,15	R\$ 110.375,82	R\$ 109.304,15	99,03%		

MÊS / ANO 2016/2017/2018	RECEITA FATURADA				RECEITA FATURADA				RECEITA FATURADA	RECEITA ARRECADADA	% ÁGUA + ESGOTO	
	ÁGUA				ESGOTO							
	FATURAMENTO	INCLUSÕES (+)	ESTORNOS (-)	FATURAMENTO LÍQUIDO	FATURAMENTO	INCLUSÕES (+)	ESTORNOS (-)	FATURAMENTO LÍQUIDO	TOTAL	TOTAL		
nov/16	R\$ 74.662,89	R\$ 75,74	R\$ 198,36	R\$ 74.540,27	R\$ 21.069,49	R\$ 12,11	R\$ 25,76	R\$ 21.055,84	R\$ 95.596,11	R\$ 86.582,42	90,57%	
dez/16	R\$ 68.382,63	R\$ 48,44	R\$ 82,06	R\$ 68.349,01	R\$ 19.266,69	R\$ 24,22	R\$ 41,03	R\$ 19.249,88	R\$ 87.598,89	R\$ 101.604,12	115,99%	
jan/17	R\$ 84.889,95	R\$ 407,49	R\$ 977,12	R\$ 84.320,32	R\$ 23.847,59	R\$ 13,14	R\$ 57,22	R\$ 23.803,51	R\$ 108.123,83	R\$ 90.204,22	83,43%	
fev/17	R\$ 81.096,28	R\$ 860,27	R\$ 2.465,61	R\$ 79.490,94	R\$ 22.681,72	R\$ 88,74	R\$ 168,97	R\$ 22.601,49	R\$ 102.092,43	R\$ 94.958,22	93,01%	
mar/17	R\$ 79.873,47	R\$ 771,70	R\$ 2.404,49	R\$ 78.240,68	R\$ 22.696,54	R\$ 60,20	R\$ 297,05	R\$ 22.459,69	R\$ 100.700,37	R\$ 108.667,47	107,91%	
abr/17	R\$ 74.620,88	R\$ 262,64	R\$ 539,53	R\$ 74.343,99	R\$ 21.449,41	R\$ 105,07	R\$ 187,41	R\$ 21.367,07	R\$ 95.711,06	R\$ 94.964,19	99,22%	
mai/17	R\$ 78.826,08	R\$ 284,36	R\$ 1.207,08	R\$ 77.903,36	R\$ 22.494,99	R\$ 102,78	R\$ 534,31	R\$ 22.063,46	R\$ 99.966,82	R\$ 100.279,36	100,31%	
jun/17	R\$ 75.513,69	R\$ 146,70	R\$ 346,98	R\$ 75.313,41	R\$ 21.428,40	R\$ 47,07	R\$ 114,17	R\$ 21.361,30	R\$ 96.674,71	R\$ 99.253,83	102,67%	
jul/17	R\$ 74.939,21	R\$ 305,35	R\$ 967,44	R\$ 74.277,12	R\$ 21.038,36	R\$ 96,42	R\$ 150,13	R\$ 20.984,65	R\$ 95.261,77	R\$ 102.107,14	107,19%	
ago/17	R\$ 86.012,78	R\$ 52,56	R\$ 196,93	R\$ 85.868,41	R\$ 24.182,57	R\$ 13,14	R\$ 72,18	R\$ 24.123,53	R\$ 109.991,94	R\$ 97.990,78	89,09%	

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE
SENADOR FIRMINO - MG
2016/2017/2018

COMPARATIVO RECEITA FATURA E RECEITA ARRECADADA

set/17	R\$ 83.976,06	R\$ 1.072,08	R\$ 1.827,46	R\$ 83.220,68	R\$ 23.401,81	R\$ 317,22	R\$ 571,78	R\$ 23.147,25	R\$ 106.367,93	R\$ 104.597,34	98,34%
out/17	R\$ 83.449,19	R\$ 436,44	R\$ 3.653,29	R\$ 80.232,34	R\$ 22.387,75	R\$ 139,47	R\$ 340,44	R\$ 22.186,78	R\$ 102.419,12	R\$ 103.973,77	101,52%
nov/17	R\$ 83.817,25	R\$ 419,18	R\$ 871,43	R\$ 83.365,00	R\$ 23.021,48	R\$ 148,08	R\$ 273,28	R\$ 22.896,28	R\$ 106.261,28	R\$ 105.839,17	99,60%
dez/17	R\$ 76.984,91	R\$ 287,10	R\$ 1.513,26	R\$ 75.758,75	R\$ 21.836,58	R\$ 13,14	R\$ 27,93	R\$ 21.821,79	R\$ 97.580,54	R\$ 90.905,35	93,16%
jan/18	R\$ 88.125,15	R\$ 362,83	R\$ 1.775,15	R\$ 86.712,83	R\$ 24.816,31	R\$ 136,89	R\$ 602,72	R\$ 24.350,48	R\$ 111.063,31	R\$ 115.949,35	104,40%
fev/18	R\$ 92.501,12	R\$ 26,28	R\$ 211,71	R\$ 92.315,69	R\$ 25.830,09	R\$ -	R\$ -	R\$ 25.830,09	R\$ 118.145,78	R\$ 104.129,79	88,14%
mar/18	R\$ 79.941,08	R\$ 895,43	R\$ 2.977,24	R\$ 77.859,27	R\$ 22.016,25	R\$ 437,13	R\$ 1.308,27	R\$ 21.145,11	R\$ 99.004,38	R\$ 110.271,36	111,38%
abr/18	R\$ 79.661,33	R\$ 632,24	R\$ 2.805,72	R\$ 77.487,85	R\$ 22.241,30	R\$ 78,25	R\$ 518,89	R\$ 21.800,66	R\$ 99.288,51	R\$ 100.975,31	101,70%
TOTAL	R\$ 1.447.273,95	R\$ 7.346,83	R\$ 25.020,86	R\$ 1.429.599,92	R\$ 405.707,33	R\$ 1.833,07	R\$ 5.291,54	R\$ 402.248,86	R\$ 1.831.848,78	R\$ 1.813.253,19	98,98%
MÉDIA	R\$ 80.404,11	R\$ 408,16	R\$ 1.390,05	R\$ 79.422,22	R\$ 22.539,30	R\$ 101,84	R\$ 293,97	R\$ 22.347,16	R\$ 101.769,38	R\$ 100.736,29	98,98%

**SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE
SENADOR FIRMINO - MG
2016/2017/2018**

DESPESA DE CAPITAL NECESSÁRIA

DESPESA DE CAPITAL REALIZADA	TOTAL 2016	TOTAL 2017	TOTAL 2018	TOTAL GERAL	MÉDIA MENSAL
	R\$ 3.872,90	R\$ 90.907,26	R\$ 4.920,00	R\$ 99.700,16	R\$ 5.538,90

Média Mensal Despesa de Capital	R\$ 32.135,00
---------------------------------	---------------

	PPA DO MUNICÍPIO	DESPESA CAPITAL REALIZADA	TOTAL INVESTIMENTOS FUTUROS	MÉDIA MENSAL
Administração	R\$ 55.000,00	R\$ -	R\$ 55.000,00	R\$ 4.583,33
Água	R\$ 159.000,00	R\$ 4.920,00	R\$ 154.080,00	R\$ 12.840,00
Esgoto	R\$ 70.000,00	R\$ -	R\$ 70.000,00	R\$ 5.833,33
Total	R\$ 284.000,00	R\$ 4.920,00	R\$ 279.080,00	R\$ 23.256,67

Ampliações e melhorias das dependencias administrativas para melhoria dos serviços prestados	R\$ 15.000,00
Ampliações de rede e ligações para universalização do atendimento conforme PMSB	R\$ 30.000,00
Construção de Galpão no terrono do SAAE na rua Cristal	R\$ 30.000,00
Reforma do reservatório de água tratada de 150 m³	R\$ 30.000,00
Instalação de macro medidores visando a redução de perdas conforme PMSB	R\$ 20.000,00
Atualização do cadastro técnico do sistema de esgto conforme previsto no PMSB	R\$ 10.000,00
Ampliações de rede com vistas a universalização do atendimento conforme PMSB	R\$ 30.000,00
Elaboração de projetos de melhorias gerais e adaptações no sistema de esgoto	R\$ 10.000,00
Preservação das bacias e mananciais	R\$ 5.000,00
Elaboração de projetos de preservação ambiental	R\$ 5.000,00
Elaboração de projetos de recuperação de bacias e mananciais	R\$ 5.000,00
Recuperação de bacias e mananciais	R\$ 5.000,00
Obtenção de autorização ambiental de funcionamento da ETA conforme previsto	R\$ 7.000,00
Implantação do Programa de Redução de Perdas conforme previsto no PMSB	R\$ 20.000,00
Atualização do cadastro técnico do sistema de água conforme previsto no PMSB	R\$ 10.000,00
Implantação de programa de adequação de interferencias entre redes de esgoto conforme previsto no PMSB	R\$ 10.000,00
Aquisição de equipamentos para modernização dos serviços administrativos	R\$ 10.000,00
Aquisição de equipamentos para modernização do sistema de água e melhoria da prestação dos serviços	R\$ 22.000,00
Aquisição de equipamentos para modernização do sistema de esgoto e minimização dos riscos operacionais	R\$ 10.000,00
Total	R\$ 284.000,00

**SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE
SENADOR FIRMINO - 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, 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\$	88.648,21
RMAS =	R\$	101.769,38
COI =	R\$	85.456,40
DFN =	R\$	23.256,67
RT =	R\$	5.435,65
EA =	R\$	25.500,51
PRTP =		-12,8930403

**SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE
SENADOR FIRMINO - MG**

ANEXO TARIFÁRIO PROPOSTO

TARIFA SOCIAL				TARIFA RESIDENCIAL R\$/M ³			TARIFA COMERCIAL R\$/M ³			TARIFA INDUSTRIAL R\$/M ³			TARIFA PÚBLICA R\$/M ³						
TBO - SOCIAL	ÁGUA	ESG	A + E	TBO - RESIDENCIAL	ÁGUA	ESG	A + E	TBO - COMERCIAL	ÁGUA	ESG	A + E	TBO - INDUSTRIAL	ÁGUA	ESG	A + E	TBO - PÚBLICA	ÁGUA	ESG	A + E
	R\$ 5,00	R\$ 2,50	R\$ 7,50		R\$ 10,00	R\$ 5,00	R\$ 15,00		R\$ 10,00	R\$ 5,00	R\$ 15,00		R\$ 10,00	R\$ 5,00	R\$ 15,00		R\$ 10,00	R\$ 5,00	R\$ 15,00
FAIXA DE CONSUMO	RES.SOCIAL R\$/M ³			FAIXA DE CONSUMO	RESIDENCIAL R\$ M ³			FAIXA DE CONSUMO	COMERCIAL R\$/M ³			FAIXA DE CONSUMO	INDUSTRIAL R\$/M ³			FAIXA DE CONSUMO	PÚBLICA R\$/M ³		
0 - 10	0,9500			0 - 10	1,9000			0 - 5	10,0000			0 - 05	25,0000			0 - 10	1,9000		
11 - 15	1,4000			11 - 15	2,8000			6 - 10	2,0000			6 - 30	1,2000			11 - 15	2,8000		
				16 - 20	3,5000			11 - 15	2,9000			31 - 40	1,3000			16 - 20	3,5000		
				21 - 25	3,9000			16 - 20	4,0000			41 - 50	5,9000			21 - 25	3,9000		
				26 - 30	4,2000			21 - 30	5,2000			51 - 75	6,0000			26 - 30	4,2000		
				31 - 35	4,6000			31 - 40	5,5000			76 - 100	6,2000			31 - 35	4,6000		
				36 - 40	5,1000			41 - 50	5,8000			> 100	8,0000			36 - 40	5,1000		
				41 - 45	5,2000			51 - 75	6,4000							41 - 45	5,2000		
				46 - 50	5,5000			76 - 100	6,6000							46 - 50	5,5000		
				51 - 75	6,0000			> 100	8,0000							51 - 75	6,0000		
				76 - 100	6,3000											76 - 100	6,3000		
				> 100	6,8000											> 100	6,8000		

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

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE
SENADOR FIRMINO - MG

REFLEXO DA REVISÃO TARIFÁRIA NAS CONTAS

REFLEXO DA REVISÃO TARIFÁRIA NAS CONTAS														
TARIFA RESIDENCIAL SOCIAL														
CATEGORIAS	FAIXAS DE CONSUMO	TABELA DE TARIFAS - PREÇO ATUAL				TABELA DE TARIFAS - PREÇO PROPOSTO						DIFERANÇA	PORCENTAGEM	
		PREÇO ATUAL - R\$/M ³	VALOR ÁGUA	VALOR ESGOTO	VALOR ÁGUA+ESGOTO	TBO	PREÇO PROPOSTO - R\$/M ³	VALOR ÁGUA	VALOR ESGOTO	VALOR ÁGUA + ESGOTO	VALOR ÁGUA + ESGOTO + TBO			
SOCIAL	0 m3					R\$ 5,00	R\$ 2,50	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 7,50	R\$ 7,50	#DIV/0!	
	1					R\$ 5,00	R\$ 2,50	R\$ 0,9500	R\$ 0,95	R\$ 0,48	R\$ 1,43	R\$ 8,93	R\$ 8,93	#DIV/0!
	2					R\$ 5,00	R\$ 2,50	R\$ 0,9500	R\$ 1,90	R\$ 0,95	R\$ 2,85	R\$ 10,35	R\$ 10,35	#DIV/0!
	3					R\$ 5,00	R\$ 2,50	R\$ 0,9500	R\$ 2,85	R\$ 1,43	R\$ 4,28	R\$ 11,78	R\$ 11,78	#DIV/0!
	4					R\$ 5,00	R\$ 2,50	R\$ 0,9500	R\$ 3,80	R\$ 1,90	R\$ 5,70	R\$ 13,20	R\$ 13,20	#DIV/0!
	5					R\$ 5,00	R\$ 2,50	R\$ 0,9500	R\$ 4,75	R\$ 2,38	R\$ 7,13	R\$ 14,63	R\$ 14,63	#DIV/0!
	6					R\$ 5,00	R\$ 2,50	R\$ 0,9500	R\$ 5,70	R\$ 2,85	R\$ 8,55	R\$ 16,05	R\$ 16,05	#DIV/0!
	7					R\$ 5,00	R\$ 2,50	R\$ 0,9500	R\$ 6,65	R\$ 3,33	R\$ 9,98	R\$ 17,48	R\$ 17,48	#DIV/0!
	8					R\$ 5,00	R\$ 2,50	R\$ 0,9500	R\$ 7,60	R\$ 3,80	R\$ 11,40	R\$ 18,90	R\$ 18,90	#DIV/0!
	9					R\$ 5,00	R\$ 2,50	R\$ 0,9500	R\$ 8,55	R\$ 4,28	R\$ 12,83	R\$ 20,33	R\$ 20,33	#DIV/0!
	10					R\$ 5,00	R\$ 2,50	R\$ 0,9500	R\$ 9,50	R\$ 4,75	R\$ 14,25	R\$ 21,75	R\$ 21,75	#DIV/0!
	11					R\$ 5,00	R\$ 2,50	R\$ 1,4000	R\$ 10,90	R\$ 5,45	R\$ 16,35	R\$ 23,85	R\$ 23,85	#DIV/0!
	12					R\$ 5,00	R\$ 2,50	R\$ 1,4000	R\$ 12,30	R\$ 6,15	R\$ 18,45	R\$ 25,95	R\$ 25,95	#DIV/0!
	13					R\$ 5,00	R\$ 2,50	R\$ 1,4000	R\$ 13,70	R\$ 6,85	R\$ 20,55	R\$ 28,05	R\$ 28,05	#DIV/0!
	14					R\$ 5,00	R\$ 2,50	R\$ 1,4000	R\$ 15,10	R\$ 7,55	R\$ 22,65	R\$ 30,15	R\$ 30,15	#DIV/0!
	15					R\$ 5,00	R\$ 2,50	R\$ 1,4000	R\$ 16,50	R\$ 8,25	R\$ 24,75	R\$ 32,25	R\$ 32,25	#DIV/0!
TARIFA RESIDENCIAL														
CATEGORIAS	FAIXAS DE CONSUMO	TABELA DE TARIFAS - PREÇO ATUAL				TABELA DE TARIFAS - PREÇO PROPOSTO						DIFERANÇA	PORCENTAGEM	
		PREÇO ATUAL - R\$/M ³	VALOR ÁGUA	VALOR ESGOTO	VALOR ÁGUA+ESGOTO	TBO	PREÇO PROPOSTO - R\$/M ³	VALOR ÁGUA	VALOR ESGOTO	VALOR ÁGUA + ESGOTO	VALOR ÁGUA + ESGOTO + TBO			
RESIDENCIAL	0 m3	R\$ 26,27	R\$ 26,27	R\$ 13,14	R\$ 39,41	R\$ 10,00	R\$ 5,00	R\$ 0,000	R\$ -	R\$ -	R\$ 15,00	-R\$ 24,41	-61,93%	
	1	R\$ 26,27	R\$ 26,27	R\$ 13,14	R\$ 39,41	R\$ 10,00	R\$ 5,00	R\$ 1,9000	R\$ 1,90	R\$ 0,95	R\$ 2,85	R\$ 17,85	-R\$ 21,56	-54,70%
	2	R\$ 26,27	R\$ 26,27	R\$ 13,14	R\$ 39,41	R\$ 10,00	R\$ 5,00	R\$ 1,9000	R\$ 3,80	R\$ 1,90	R\$ 5,70	R\$ 20,70	-R\$ 18,71	-47,47%
	3	R\$ 26,27	R\$ 26,27	R\$ 13,14	R\$ 39,41	R\$ 10,00	R\$ 5,00	R\$ 1,9000	R\$ 5,70	R\$ 2,85	R\$ 8,55	R\$ 23,55	-R\$ 15,86	-40,24%
	4	R\$ 26,27	R\$ 26,27	R\$ 13,14	R\$ 39,41	R\$ 10,00	R\$ 5,00	R\$ 1,9000	R\$ 7,60	R\$ 3,80	R\$ 11,40	R\$ 26,40	-R\$ 13,01	-33,00%
	5	R\$ 26,27	R\$ 26,27	R\$ 13,14	R\$ 39,41	R\$ 10,00	R\$ 5,00	R\$ 1,9000	R\$ 9,50	R\$ 4,75	R\$ 14,25	R\$ 29,25	-R\$ 10,16	-25,77%
	6	R\$ 26,27	R\$ 26,27	R\$ 13,14	R\$ 39,41	R\$ 10,00	R\$ 5,00	R\$ 1,9000	R\$ 11,40	R\$ 5,70	R\$ 17,10	R\$ 32,10	-R\$ 7,31	-18,54%
	7	R\$ 26,27	R\$ 26,27	R\$ 13,14	R\$ 39,41	R\$ 10,00	R\$ 5,00	R\$ 1,9000	R\$ 13,30	R\$ 6,65	R\$ 19,95	R\$ 34,95	-R\$ 4,46	-11,31%

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE SENADOR FIRMINO - MG

REFLEXO DA REVISÃO TARIFÁRIA NAS CONTAS

88	R\$ 4,61	R\$ 318,05	R\$ 159,03	R\$ 477,08
89	R\$ 4,61	R\$ 322,66	R\$ 161,33	R\$ 483,99
90	R\$ 4,61	R\$ 327,27	R\$ 163,64	R\$ 490,91
91	R\$ 4,61	R\$ 331,88	R\$ 165,94	R\$ 497,82
92	R\$ 4,61	R\$ 336,49	R\$ 168,25	R\$ 504,74
93	R\$ 4,61	R\$ 341,10	R\$ 170,55	R\$ 511,65
94	R\$ 4,61	R\$ 345,71	R\$ 172,86	R\$ 518,57
95	R\$ 4,61	R\$ 350,32	R\$ 175,16	R\$ 525,48
96	R\$ 4,61	R\$ 354,93	R\$ 177,47	R\$ 532,40
97	R\$ 4,61	R\$ 359,54	R\$ 179,77	R\$ 539,31
98	R\$ 4,61	R\$ 364,15	R\$ 182,08	R\$ 546,23
99	R\$ 4,61	R\$ 368,76	R\$ 184,38	R\$ 553,14
100	R\$ 4,61	R\$ 373,37	R\$ 186,69	R\$ 560,06
> 100	R\$ 4,88	R\$ 378,25	R\$ 189,13	R\$ 567,38

**SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE
SENADOR FIRMINO - MG**

SIMULAÇÕES DE FATURAMENTO COM ANEXO TARIFÁRIO PROPOSTO

SIMULAÇÃO DE FATURAMENTO NOVO ANEXO TARIFÁRIO				
	jan/17	dez/17	abr/18	MÉDIA
FATURAMENTO REAL	R\$ 108.123,83	R\$ 97.580,54	R\$ 99.288,51	R\$ 101.664,29
FATURAMENTO SIMULADO	R\$ 106.507,33	R\$ 92.094,50	R\$ 95.797,42	R\$ 98.133,08
PORCENTAGEM DE AUMENTO	-1,50%	-5,62%	-3,52%	-3,47%