



**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](http://www.cisab.com.br)

# **ESTUDO DE REVISÃO DAS TARIFAS DE ÁGUA E ESGOTO**

**SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO**

**IPANEMA – MG**

**JUNHO DE 2019**

**VIÇOSA - MG**

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	3
2. DA REGULAÇÃO .....	4
3. OBJETIVO DO ESTUDO DE TARIFAS .....	5
4. O SAAE IPANEMA .....	6
5. ANÁLISE FINANCEIRA .....	7
6. APROPRIAÇÃO DO CUSTO FINANCEIRO .....	22
7. ASPECTOS GERAIS E PROPOSTAS .....	23
7.1 – A estrutura tarifária .....	24
7.2 Impacto tarifário .....	28
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	32
9. ANEXOS .....	34

# 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, o fato de que as finanças públicas brasileiras atravessam por um período de grave recessão, inviabilizando, pelo menos no cenário atual, outras fontes de financiamento.

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

- proporcionar o acesso universal ao serviço, mediante adoção de subsídios aos usuários que não tenham capacidade econômica de pagá-los integralmente;
  - 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. DA 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 serem delegadas 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 Ipanema, através do Legislativo, aprovou a Lei Complementar nº 001, de 8 de agosto de 2017, posteriormente sancionada pelo Executivo, delegando as atividades de regulação e fiscalização dos serviços de saneamento básico (água e esgoto) 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 008 de 25 de setembro 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 Ipanema solicitou ao órgão de regulação, através do Ofício 026 de 25 de abril de 2019, a elaboração de um estudo técnico de revisão tarifária da cobrança de tarifas dos serviços de captação, tratamento e distribuição de água e coleta e afastamento do esgotamento sanitário, serviços que atualmente são prestados diretamente pela autarquia.

### **3. OBJETIVO DO ESTUDO DE TARIFAS**

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:

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

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:

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

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.

#### **4. O SAAE IPANEMA**

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE do Município de Ipanema é uma autarquia municipal, criada e regida pela Lei nº 1.255, de 27 de dezembro de 2004. Atualmente, como fonte geradora de receitas, a autarquia

cobra tarifas de aproximadamente 6.974 economias, segundo dados do mês de março de 2019, pela prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

O último estudo de revisão tarifária foi elaborado pelo Grupo Técnico de Regulação do Cisab-ZM e aprovado pelo Conselho de Regulação, sendo homologado por meio da Resolução de Regulação nº 004, de 03 de abril de 2018. Com aprovação do estudo se extinguiu a cobrança pela tarifa mínima e implementou uma nova estrutura tarifária, onde a tarifa é dividida em uma Tarifa Básica Operacional (TBO) somada a uma tarifa dada pelo consumo real, calculada com base no consumo micro-medido através dos hidrômetros instalados nos imóveis. O valor da cobrança pelos serviços prestados se dá de forma distinta entre as categorias usuárias (residencial, social, comercial, industrial e pública).

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

## **5. ANÁLISE FINANCEIRA**

De posse da solicitação, o Grupo Técnico de Regulação – GTR encaminhou pedido de informações contábeis e comerciais sobre a operação do sistema, tais como:

- Balancete das receitas e despesas, mês a mês, do período de outubro de 2017 a março de 2019;
- Lei de Diretrizes Orçamentárias de 2019;
- Mapa de Faturamento, inclusões e estornos, do período de outubro de 2017 a março de 2019;
- Histograma de consumo real por economias, por categorias, das unidades hidrometradas, mês a mês, do período de outubro de 2017 a março de 2019;
- Declaração de despesas futuras necessárias, conforme anexo IV da Resolução 007/2019;
- Declaração de excesso de arrecadação ou superávit financeiro do serviço de água e esgoto (caso houvesse);

- Estrutura tarifária atual do SAAE.

Primeiramente, analisamos os histogramas de consumo, para verificar a quantidade média de economias existentes no município de Ipanema, bem como o comportamento de consumo médio dessas economias. Através da Tabela 1 é possível perceber que o número de economias médio total para o período de outubro de 2017 a março de 2019 corresponde a 6.872 unidades com um volume médio consumido de água igual a 82.311 m<sup>3</sup>, o que representa um consumo médio de 11,98m<sup>3</sup>/mês por economia, considerando todas as categorias existentes.

**Tabela 1:** Número médio de economias e volume consumido (m<sup>3</sup>), com base nos histogramas

Mês	NÚMERO DE ECONOMIAS	VOLUME CONSUMIDO
out/17	6.822	71.741m <sup>3</sup>
nov/17	6.825	77.779m <sup>3</sup>
dez/17	6.810	80.019m <sup>3</sup>
jan/18	6.826	104.942m <sup>3</sup>
fev/18	6.826	78.857m <sup>3</sup>
mar/18	6.816	81.563m <sup>3</sup>
abr/18	6.840	89.619m <sup>3</sup>
mai/18	6.855	82.043m <sup>3</sup>
jun/18	6.844	68.027m <sup>3</sup>
jul/18	6.856	70.360m <sup>3</sup>
ago/18	6.869	75.321m <sup>3</sup>
set/18	6.875	83.495m <sup>3</sup>
out/18	6.901	78.870m <sup>3</sup>
nov/18	6.922	83.491m <sup>3</sup>
dez/18	6.916	80.883m <sup>3</sup>
jan/19	6.956	108.386m <sup>3</sup>
fev/19	6.963	86.081m <sup>3</sup>
mar/19	6.974	80.115m <sup>3</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>123.696</b>	<b>1.481.592m<sup>3</sup></b>
<b>MÉDIA</b>	<b>6.872</b>	<b>82.311m<sup>3</sup></b>



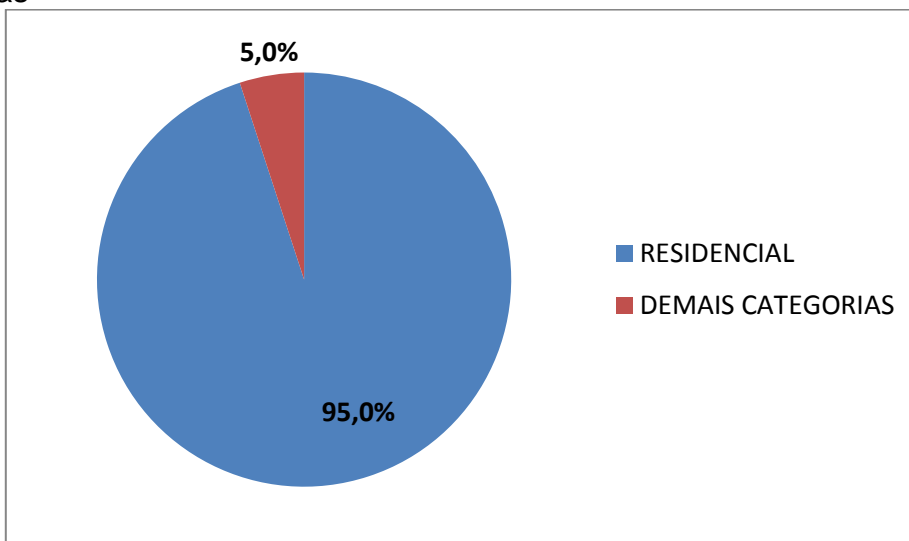
O SAAE de Ipanema classifica as categorias de usuários em cinco grupos distintos, sendo elas: Residencial, que abrange imóveis de fins exclusivos para moradia; Comercial, abrangendo imóvel utilizado no exercício de atividade econômica organizada para a produção e circulação de bens e serviços; Industrial, correspondendo aos imóveis utilizados para exercício de atividade classificada como Industrial conforme especificação do regulamento de serviço; Pública, que são imóveis utilizados para o exercício das atividades finalísticas dos órgãos dos Poderes Executivo, Legislativo, Judiciário, e, Autarquias e Fundações vinculadas aos Poderes Públicos; e a categoria Residencial Social, que abrange imóveis utilizados exclusivamente para fins residenciais, cuja família proprietária seja cadastrada como baixa renda.

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 os Gráficos 1 e 2, verifica-se a grande representatividade da categoria residencial em relação as demais. Esta categoria tem uma representatividade de 95% no número de economias existentes e 90,7% do volume consumido. As demais categorias (Comercial, Industrial, Pública e Social), somam juntas apenas 5% do total de economias existentes e consomem 9,3% do volume total consumido.

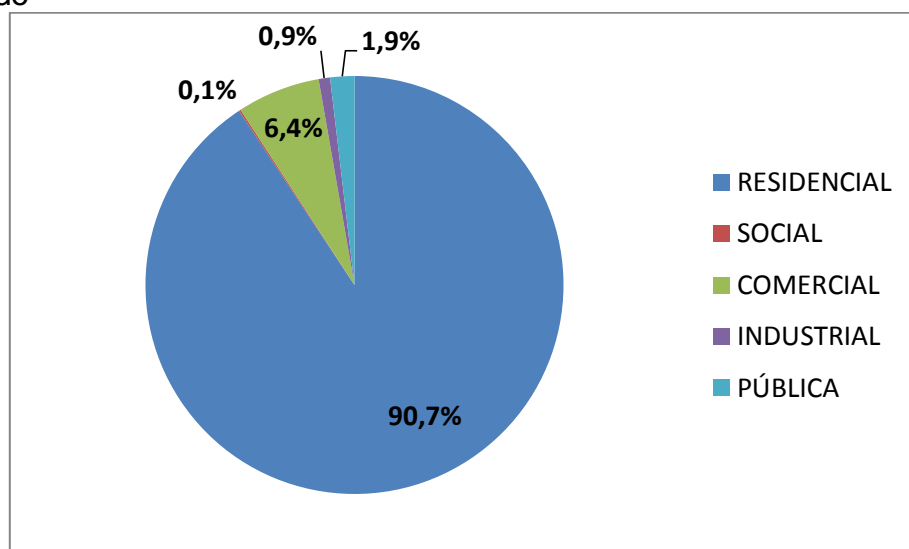
**Tabela 2:** Número médio de economias e volume consumido (m<sup>3</sup>) por categoria

CATEGORIA	Nº médio de economias	%	Volume médio consumido	%	Consumo médio mensal por economia
RESIDENCIAL	6.527	95,0%	74.639m <sup>3</sup>	90,7%	11,44 m <sup>3</sup>
SOCIAL	12	0,2%	120 m <sup>3</sup>	0,1%	9,92 m <sup>3</sup>
COMERCIAL	284	4,1%	5.290 m <sup>3</sup>	6,4%	18,63 m <sup>3</sup>
INDUSTRIAL	13	0,2%	722 m <sup>3</sup>	0,9%	54,83 m <sup>3</sup>
PÚBLICA	36	0,5%	1.540 m <sup>3</sup>	1,9%	42,40 m <sup>3</sup>
<b>MÉDIA GERAL</b>	<b>6.872</b>	<b>100%</b>	<b>82.311 m<sup>3</sup></b>	<b>100%</b>	<b>11,98 m<sup>3</sup></b>

**Gráfico 1:** Representatividade das categorias usuárias no número de economias



**Gráfico 2:** Representatividade das categorias usuárias no volume total consumido



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 m<sup>3</sup> de água, o que representa aproximadamente 74,63% das economias totais e 45,14% do volume de água medido. Seguem abaixo as tabelas demonstrativas para cada categoria.

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

CATEGORIA RESIDENCIAL				
CONSUMO	ECONOMIAS	%	VOLUME	%
0 - 5	1.793	26,09%	4.340	5,27%
6 - 10	1.728	25,14%	13.903	16,89%
11 - 15	1.391	20,23%	17.724	21,53%
16 - 20	783	11,39%	13.907	16,90%
21 - 25	398	5,79%	9.043	10,99%
26 - 30	196	2,85%	5.433	6,60%
31 - 35	104	1,51%	3.390	4,12%
36 - 40	52	0,76%	1.960	2,38%
41 - 45	28	0,40%	1.183	1,44%
46 - 50	17	0,24%	792	0,96%
51 - 55	11	0,15%	560	0,68%
56 - 60	7	0,11%	419	0,51%
> 60	21	0,30%	1.983	2,41%
<b>TOTAL</b>	<b>6.527</b>	<b>94,97%</b>	<b>74.639</b>	<b>90,68%</b>
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>6.872</b>	<b>100,00%</b>	<b>82.311</b>	<b>100,00%</b>

**Tabela 4:** Quantidade média de economias e volume consumido por faixa para a categoria Social ( B000)

CATEGORIA SOCIAL				
CONSUMO	ECONOMIAS	%	VOLUME	%
0 - 5	5	0,07%	13	0,02%
6 - 10	3	0,05%	26	0,03%
11 - 15	2	0,02%	22	0,03%
16 - 20	2	0,02%	31	0,04%
21 - 25	1	0,01%	16	0,02%
26 - 30	0	0,00%	3	0,00%
31 - 35	0	0,00%	0	0,00%
36 - 40	0	0,00%	0	0,00%
41 - 45	0	0,00%	0	0,00%
46 - 50	0	0,00%	0	0,00%
51 - 55	0	0,00%	0	0,00%
56 - 60	0	0,00%	0	0,00%
> 60	0	0,00%	8	0,01%
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>0,18%</b>	<b>120</b>	<b>0,15%</b>
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>6.872</b>	<b>100,00%</b>	<b>82.311</b>	<b>100,00%</b>

**Tabela 5:** Quantidade média de economias e volume consumido por faixa para a categoria Comercial

CATEGORIA COMERCIAL				
CONSUMO	ECONOMIAS	%	VOLUME	%
0 - 5	101	1,47%	226	0,28%
6 - 10	44	0,64%	346	0,42%
11 - 15	36	0,53%	467	0,57%
16 - 20	25	0,36%	443	0,54%
21 - 25	18	0,26%	406	0,49%
26 - 30	12	0,18%	336	0,41%
31 - 35	9	0,14%	311	0,38%
36 - 40	6	0,08%	216	0,26%
41 - 45	5	0,08%	222	0,27%
46 - 50	4	0,06%	200	0,24%
51 - 55	3	0,04%	154	0,19%
56 - 60	3	0,04%	177	0,21%
> 60	18	0,26%	1.785	2,17%
<b>TOTAL</b>	<b>284</b>	<b>4,13%</b>	<b>5.290</b>	<b>6,43%</b>
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>6.872</b>	<b>100,00%</b>	<b>82.311</b>	<b>100,00%</b>

**Tabela 6:** Quantidade média de economias e volume consumido por faixa para a categoria Industrial

CATEGORIA INDUSTRIAL				
CONSUMO	ECONOMIAS	%	VOLUME	%
0 - 5	2	0,03%	3	0,00%
6 - 10	0	0,01%	3	0,00%
11 - 15	1	0,02%	16	0,02%
16 - 20	1	0,01%	16	0,02%
21 - 25	0	0,01%	10	0,01%
26 - 30	1	0,01%	27	0,03%
31 - 35	1	0,01%	26	0,03%
36 - 40	1	0,01%	21	0,03%
41 - 45	0	0,00%	14	0,02%
46 - 50	0	0,01%	22	0,03%
51 - 55	1	0,01%	39	0,05%
56 - 60	0	0,01%	22	0,03%
> 60	4	0,05%	503	0,61%
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>0,19%</b>	<b>722</b>	<b>0,88%</b>
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>6.872</b>	<b>100,00%</b>	<b>82.311</b>	<b>100,00%</b>

**Tabela 7:** Quantidade média de economias e volume consumido por faixa para a categoria Pública

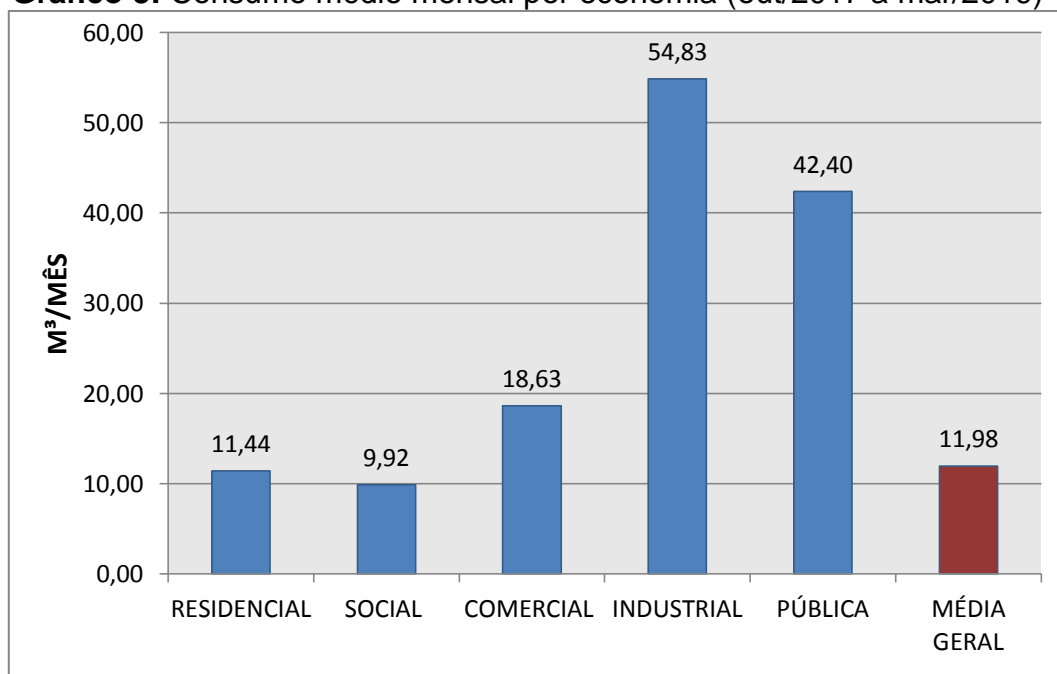
CATEGORIA PÚBLICA				
CONSUMO	ECONOMIAS	%	VOLUME	%
0 - 5	18	0,26%	21	0,03%
6 - 10	3	0,05%	25	0,03%
11 - 15	1	0,02%	14	0,02%
16 - 20	1	0,01%	15	0,02%
21 - 25	1	0,01%	11	0,01%
26 - 30	1	0,01%	22	0,03%
31 - 35	1	0,01%	28	0,03%
36 - 40	1	0,01%	27	0,03%
41 - 45	1	0,01%	31	0,04%
46 - 50	1	0,01%	42	0,05%
51 - 55	1	0,01%	30	0,04%
56 - 60	0	0,01%	22	0,03%
> 60	8	0,11%	1.251	1,52%
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>0,53%</b>	<b>1.540</b>	<b>1,87%</b>
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>6.872</b>	<b>100,00%</b>	<b>82.311</b>	<b>100,00%</b>

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 m<sup>3</sup> como suficiente para cada domicílio. Sendo assim, podemos dizer, ressalvados casos específicos, que o consumo acima dos 13,2m<sup>3</sup>/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 industrial e pública apresentam uma média de consumo bem superior às demais categorias, consumindo em média, respectivamente, 54,83m<sup>3</sup>/mês e

42,40m<sup>3</sup>/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, assim como a categoria social. A Categoria comercial apresenta um consumo médio de 18,63m<sup>3</sup>/mês por economia, quantidade inferior ao consumo da categoria industrial e superior as residenciais.

**Gráfico 3:** Consumo médio mensal por economia (out/2017 a mar/2019)

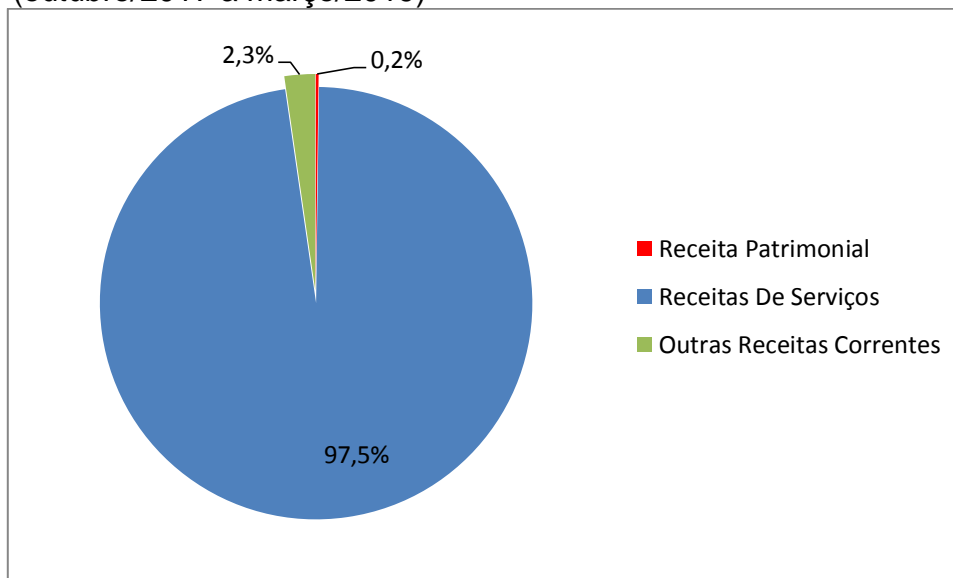


Outra informação importante levantada a partir da análise do histograma é que aproximadamente 6,13% das economias do município estão sem consumo de água registrado. Este dado é um importante fator a ser observado na composição das tarifas, sendo também importante ferramenta de gerenciamento no setor 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.

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

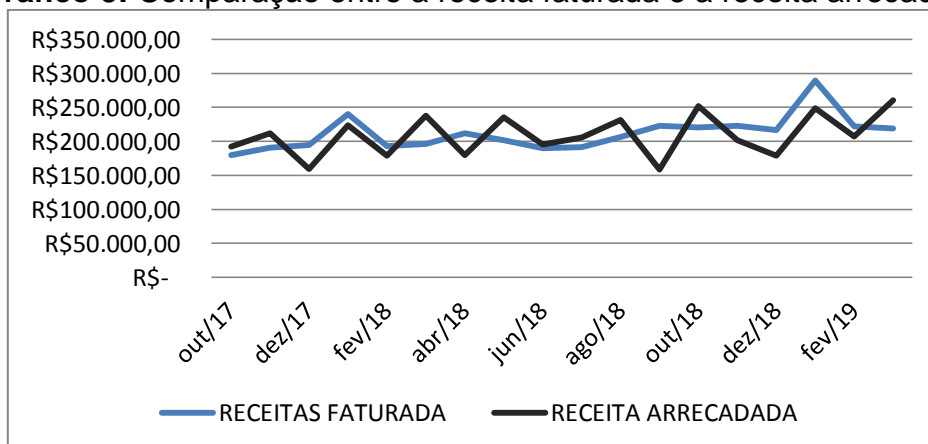
Sobre as receitas, nota-se, conforme Gráfico 4, que aproximadamente 97,5% das receitas arrecadadas pela autarquia são representadas pelas receitas advindas da prestação de serviço de abastecimento de água e esgotamento sanitário. Portanto, a maior fonte de receita do SAAE é oriunda dessa prestação de serviço.

**Gráfico 4:** Composição da receita média arrecadada mensalmente (outubro/2017 a março/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 dos dezoito meses em estudo. Conforme observado no Gráfico 5, as receitas, faturada e arrecadada, apresentam oscilações ao longo do período, com a receita arrecadada apresentando um comportamento bem definido.

**Gráfico 5:** Comparação entre a receita faturada e a receita arrecada



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 8, percebe-se que o índice de inadimplência da autarquia é de 1,33%, ou seja, comparando-se o valor faturado com o valor arrecadado com as tarifas de serviços, no período de referência (outubro de 2017 a março de 2019), 98,67% é arrecadado aos cofres da autarquia.

**Tabela 8:** Valor mensal das receitas arrecadadas e faturadas com cobrança de tarifas dos serviços água e esgoto no período de out/2017 a mar/2019.

MÊS / ANO	RECEITA FATURADA	RECEITA ARRECADADA	%
out/17	R\$ 179.657,54	R\$ 192.183,99	106,97%
nov/17	R\$ 190.504,09	R\$ 211.817,65	111,19%
dez/17	R\$ 194.962,84	R\$ 159.661,26	81,89%
jan/18	R\$ 239.781,07	R\$ 223.726,79	93,30%
fev/18	R\$ 193.291,61	R\$ 179.108,71	92,66%
mar/18	R\$ 196.391,80	R\$ 237.711,38	121,04%
abr/18	R\$ 211.871,78	R\$ 179.472,81	84,71%
mai/18	R\$ 201.416,36	R\$ 235.461,23	116,90%
jun/18	R\$ 189.770,08	R\$ 195.021,36	102,77%
jul/18	R\$ 191.345,02	R\$ 205.599,37	107,45%
ago/18	R\$ 206.677,05	R\$ 231.388,40	111,96%
set/18	R\$ 222.854,13	R\$ 158.151,53	70,97%
out/18	R\$ 220.359,55	R\$ 252.223,89	114,46%
nov/18	R\$ 223.084,19	R\$ 201.366,51	90,26%
dez/18	R\$ 216.592,77	R\$ 179.141,53	82,71%
jan/19	R\$ 289.549,46	R\$ 248.431,50	85,80%
fev/19	R\$ 222.357,16	R\$ 207.425,17	93,28%
mar/19	R\$ 218.894,89	R\$ 260.858,76	119,17%
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 3.809.361,39</b>	<b>R\$ 3.758.751,84</b>	<b>98,67%</b>
<b>MÉDIA</b>	<b>R\$ 211.631,19</b>	<b>R\$ 208.819,55</b>	<b>98,67%</b>



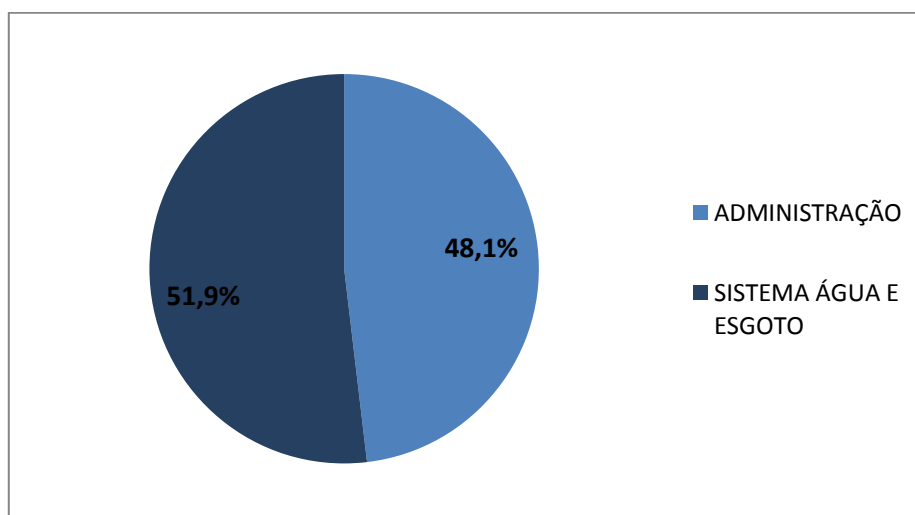
Em comparação com a última revisão tarifária realizada, verificamos uma redução nesse índice de inadimplência de 3,66% (de 4,99% para 1,33%), o que indica uma evolução na política de cobrança e corte no período analisado.

Analisando demais prestadores, para efeitos de comparação em níveis de eficiência, temos:

- 1) a Companhia de Saneamento de Minas Gerais (COPASA) apontou índice de inadimplência de 1,29% em 2011, conforme informação detalhada no relatório anual da companhia;
- 2) outros serviços regulados por este Consórcio, conforme levantamentos realizados, possuem níveis de inadimplência menores e maiores, como:
  - a) DMAE de Jequeri, com 0,92%;
  - b) SAAE de Senador Firmino, com 1,02%;
  - c) SAAE de Abre Campo, com 2,15%;
  - d) SEMASA de Carangola, com 2,17%;
  - e) SAAE de Viçosa, com 3,05%;
  - f) SAAE de Vermelho Novo, com 3,78%;
  - g) DMAES de Ponte Nova, com 4,04%;
  - h) SAAE de Manhuaçu, com 4,43%.

Sobre as despesas, destaca-se que do total realizado pela autarquia no período analisado, conforme balancetes de despesa enviados, aproximadamente 48,1% representam gastos com o setor administrativo, 51,9% gastos com a manutenção dos serviços de água e esgoto.

**Gráfico 6:** Peso dos centros de custos na despesa total do período

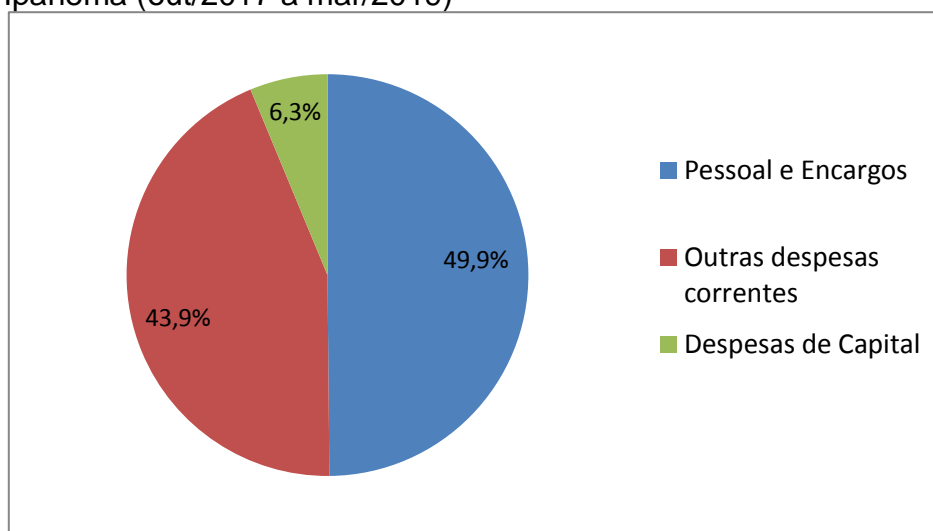


Na Tabela 9 é possível verificar o resumo das despesas presente para o prestador de serviço, percebendo-se que a maior parte das despesas corresponde às despesas com pessoal (49,9%). As outras despesas correntes (despesas de material, serviços de terceiros - energia elétrica, telefone, informática, outros serviços-, despesas gerais, despesas tributárias e outras) somam 43,9% do total. Além disso, vale destacar o índice de representatividade das despesas de capital de 6,3% sobre as despesas totais, correspondendo a uma média de R\$12.863,18 destinado a investimentos e aquisição de materiais e equipamentos permanentes.

**Tabela 9:** Resumo das despesas médias do período de out/2017 a mar/2019 - SAAE/Ipanema

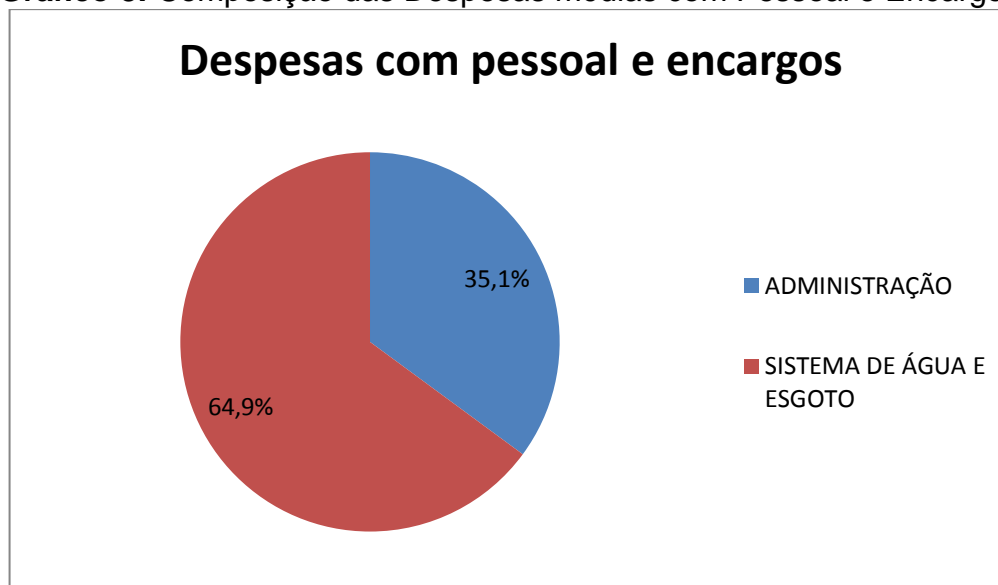
DESPESAS	VALOR MÉDIO	%
CUSTO OPERACIONAL INCORRIDO (1)	R\$ 192.685,53	93,7%
<b>ADMINISTRAÇÃO</b>	<b>R\$ 91.608,49</b>	<b>44,6%</b>
Pessoal e Encargos	R\$ 35.958,42	17,5%
Outras despesas correntes	R\$ 55.650,08	27,1%
<b>SISTEMA DE ÁGUA E ESGOTO</b>	<b>R\$ 101.077,04</b>	<b>49,2%</b>
Pessoal e Encargos	R\$ 66.510,17	32,4%
Outras despesas correntes	R\$ 34.566,87	16,8%
<b>DESPESAS DE CAPITAL (2)</b>	<b>R\$ 12.863,18</b>	<b>6,3%</b>
<b>TOTAL (1) + (2)</b>	<b>R\$ 205.548,71</b>	<b>100,0%</b>

**Gráfico 7:** Composição da média das despesas do SAAE - Ipanema (out/2017 a mar/2019)



Como citado anteriormente, as despesas com pessoal representam a maior parte das despesas do SAAE do município de Ipanema, sendo que a maioria dessa despesa está concentrada no setor de água e esgoto (64,9%), conforme demonstrado pelo Gráfico 9.

**Gráfico 8:** 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 49,07%. Considerando a Lei Complementar 101/2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal – LRF), verifica-se que a despesa total com pessoal da autarquia está dentro 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 10:** 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	DESPESA MÉDIA MENSAL COM PESSOAL ÁGUA E ESGOTO	%
R\$ 208.819,55	R\$ 102.468,59	49,07%

O estudo também levou em consideração os investimentos previstos para o exercício de 2019/2020, aqui chamados de investimentos futuros.

**Tabela 11:** Investimentos futuros previstos

DESPESAS DE CAPITAL PREVISTA (2019)			
CATEGORIA	DESCRIÇÃO	Valor a ser investido (R\$)	Valor mensal (R\$)
Obra Água	Construção Barragem do Córrego do Cobrador	R\$ 20.000,00	R\$ 1.666,67
Obra Água	Construção Adutora do Córrego do Cobrador	R\$ 12.000,00	R\$ 1.000,00
Obra Esgoto	Canalização de Esgoto do Córrego Roça Grande	R\$ 260.000,00	R\$ 21.666,67
<b>SUBTOTAL (1)</b>		<b>R\$ 292.000,00</b>	<b>R\$ 24.333,33</b>
DESPESAS DE CAPITAL PREVISTA (2020)			
CATEGORIA	DESCRIÇÃO	Valor a ser investido (R\$)	Valor mensal (R\$)
Obra Adm	Construção da Sede Própria	R\$ 100.000,00	R\$ 8.333,33
Obra Água	Construção Adutora do Córrego do Cobrador	R\$ 32.000,00	R\$ 2.666,67
Aquisição de bem móvel	Substituição Registros ETA	R\$ 85.000,00	R\$ 7.083,33
<b>SUBTOTAL (2)</b>		<b>R\$ 217.000,00</b>	<b>R\$ 18.083,33</b>
<b>TOTAL (1) + (2)</b>		<b>R\$ 509.000,00</b>	<b>R\$ 42.416,67</b>

Os investimentos futuros informados para o exercício de 2019/2020 totalizam R\$ 509.000,00 (quinhentos e nove mil reais), o que representa um investimento médio mensal de R\$ 42.416,67 (quarenta e dois mil e quatrocentos e dezesseis reais).

Vale ressaltar que, conforme Resolução nº 008/2016 do CISAB Zona da Mata, as despesas de capital, para fins do estudo, serão as despesas necessárias futuras, que englobam os 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.

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.

Passando a examinar e comparar as receitas e as despesas médias mensais de água e esgoto, percebemos que a autarquia se encontra com um superávit nessa prestação de serviços no montante de R\$ 3.270,84, no período analisado (out/2017 a mar/2019). Porém, como especificado na Tabela11,

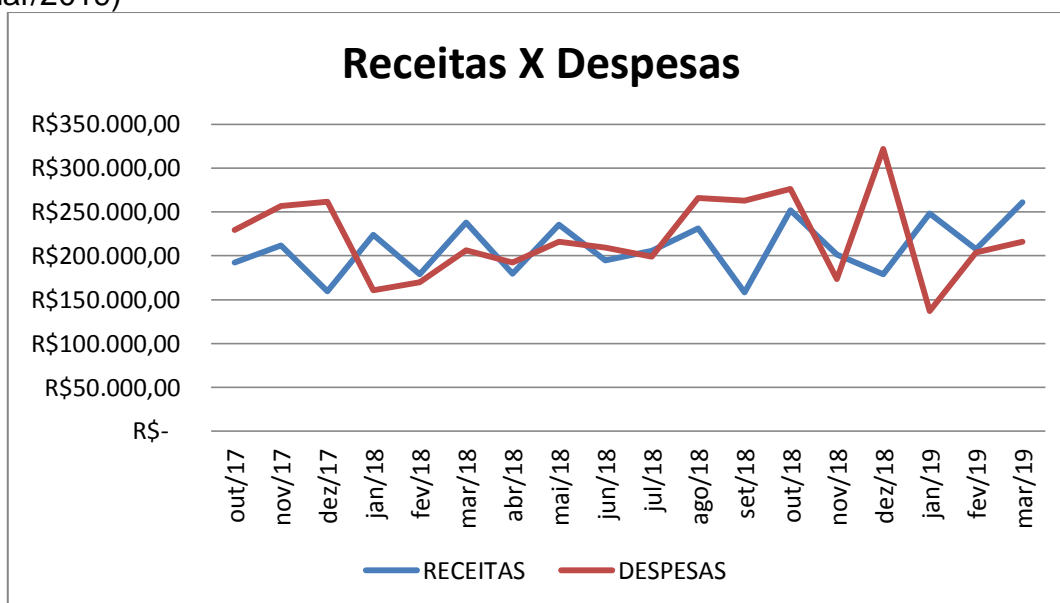
estão previstos aumentos consideráveis nas despesas de capital para realização de investimentos necessários a prestação de serviço, buscando sempre a universalização do saneamento em qualidade e quantidade adequadas.

**Tabela 12:** Situação financeira do SAAE/Ipanema

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\$ 208.819,55	R\$ 192.685,53	R\$ 12.863,18	R\$ 3.270,84

No Gráfico 10, estão representadas a evolução das receitas e das despesas realizadas no período de outubro de 2017 a março de 2019. Percebe-se que os valores das receitas e despesas sofrem grandes oscilações ao longo do tempo. Percebe-se que o valor da receita tem variações bem definidas de um mês para o outro, já as despesas variam de forma mais brusca, sobre tudo ao final do ano, devido à sazonalidade de alguns pagamentos. Desta forma, é visto que a diferença entre a receita arrecadada e a despesa realizada pela autarquia geram superávits e déficits financeiros a depender do mês analisado.

**Gráfico 9:** Evolução da despesa realizada e da receita arrecadada (ou/2017 a mar/2019)



Levantado os dados e feitas as devidas análises, realizaremos a seguir a apropriação do custo financeiro com objetivo de verificar o percentual de reajuste indicado para as tarifas de água e esgoto.

## **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 Ipanema.

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

<b>RECEITA TOTAL NECESSÁRIA</b>	<b>R\$</b>	<b>246.857,31</b>
<b>COI =</b>	<b>R\$</b>	<b>192.685,53</b>
<b>DFN =</b>	<b>R\$</b>	<b>42.416,67</b>
<b>RT =</b>	<b>R\$</b>	<b>11.755,11</b>
<b>EA=</b>	<b>R\$</b>	<b>-</b>

Esses cálculos indicam que o SAAE de Ipanema/MG necessita de uma arrecadação mensal com tarifas de água e esgoto correspondente a R\$246.857,31 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\$211.631,19. Logo, nota-se, pelo quadro apresentado, que a autarquia apontou um déficit mensal de R\$35.226,12 em relação a receita necessária calculada.

<b>RECEITA NECESSÁRIA</b>	<b>R\$</b>	<b>246.857,31</b>
<b>RECEITA ATUAL DOS SERVIÇOS</b>	<b>R\$</b>	<b>211.631,19</b>
<b>DEFICIT DA RECEITA</b>	<b>R\$</b>	<b>35.226,12</b>
<b>PERCENTUAL DE REAJUSTE</b>		<b>16,65%</b>

Desse modo, para alcançar a receita necessária, faz-se necessário um reajuste de 16,65% no valor médio faturado pela autarquia, tomando-se por base apenas os critérios econômicos.

## **7. ASPECTOS GERAIS E PROPOSTAS**

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, com a recuperação da capacidade de investimento, existe a necessidade de aumento tarifário, conforme já indicado, no montante de 16,65% na receita.

Partindo desse ponto, fica evidente que a autarquia precisa equilibrar 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 atualização tarifária 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 Ipanema como contraprestação dos serviços de água e esgoto.

## **7.1 – A estrutura tarifária**

A estrutura tarifária proposta neste estudo mantém a modelo atual praticado pela autarquia, com as categorias usuárias classificadas em Residencial,



Social, Comercial, Industrial e Pública; e uma tarifa 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. A categoria Residencial, que tem caráter doméstico, terá 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. Já os imóveis cadastrados na categoria Residencial Social terão o benefício da tarifa social com valor reduzido com base na Lei Municipal 1.450/2013, sendo restrita ao consumo mensal de até 15 m<sup>3</sup>.

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, a equipe de Regulação propõe os anexos tarifários que se segue, demonstrado nos quadros a baixo.

TARIFA SOCIAL				TARIFA RESIDENCIAL			
TBO - SOCIAL	ÁGUA	ESG	A + E		ÁGUA	ESG	A + E
	R\$ 5,75	R\$ 2,01	R\$ 7,76		R\$ 11,50	R\$ 4,03	R\$ 15,53
FAIXA DE CONSUMO	RES.SOCIAL R\$/M³			FAIXA DE CONSUMO	RESIDENCIAL R\$ M³		
0 - 5	0,1300			0 - 5	0,6500		
6 - 10	0,2550			6 - 10	0,8500		
11 - 15	0,3800			11 - 15	0,9500		
				16 - 20	2,5000		
				21 - 25	2,7360		
				26 - 30	3,0239		
				31 - 35	3,3060		
				36 - 40	3,4200		
				41 - 45	3,5910		
				46 - 50	3,7620		
				51 - 55	3,9900		
				56 - 60	4,2294		
				61 - 65	4,4460		
				66 - 70	4,4688		
				71 - 75	4,5030		
				76 - 100	4,5486		
				>100	9,4525		

COMERCIAL				INDUSTRIAL			
	ÁGUA	ESG	A + E		ÁGUA	ESG	A + E
	R\$ 12,50	R\$ 4,38	R\$ 16,88		R\$ 13,50	R\$ 4,73	R\$ 18,23
FAIXA DE CONSUMO	COMERCIAL R\$/M³			FAIXA DE CONSUMO	INDUSTRIAL R\$/M³		
0 - 5	1,2000			0 - 5	3,4000		
6 - 15	1,8500			6 - 15	0,5000		
16 - 20	2,7600			16 - 30	0,8500		
21 - 25	3,1050			31 - 40	1,1200		

26 - 30	3,4500	41 - 50	1,2600
31 - 40	3,6800	51 - 55	2,7000
41 - 45	3,9680	56 - 60	3,4000
46 - 50	4,0250	61 - 100	3,6000
51 - 60	4,2550	101 - 200	4,1000
> 60	5,8650	>200	5,8650

PÚBLICA			
Tarifa mínima (até 20 m³)	ÁGUA	ESG	A + E
	R\$ 11,50	R\$ 4,03	R\$ 15,53
FAIXA DE CONSUMO	PÚBLICA R\$/M³		
0 - 5	0,6500		
6 - 10	0,8500		
11 - 15	0,9500		
16 - 20	2,5000		
21 - 25	2,7360		
26 - 30	3,0239		
31 - 35	3,3060		
36 - 40	3,4200		
41 - 45	3,5910		
46 - 50	3,7620		
51 - 55	3,9900		
56 - 60	4,2294		
61 - 65	4,4460		
66 - 70	4,4688		
71 - 75	4,5030		
76 - 100	4,5486		
>100	9,4525		

Obedecendo ao Regulamento de Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário do município, foi mantido o índice de 35% 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 em três meses (junho/2018, outubro/2018 e janeiro/2019). Essas simulações apresentaram um aumento médio da receita em **15,90%**.

Os resultados das simulações apresentaram percentual de impacto na receita inferior ao apontado pelo estudo como ideal (16,65%). Entretanto, entende-se que melhorias na eficiência administrativa da autarquia poderão impactar positivamente em sua situação financeira da mesma, contribuindo para que o valor da receita apontada como necessária seja atingido. Dentre as ações que permitirão equilibrar a receita com as tarifas de água e esgoto, aliando critérios econômicos e não-econômicos, o Grupo Técnico de Regulação propõe as seguintes **metas** a serem cumpridas

- Gerenciamento dos medidores que não apresentam consumo;
- Implantação de equipe para recadastramento e enquadramento dos usuários nas suas respectivas categorias, conforme estabelecido no regulamento dos serviços do prestador;
- Implantação de medidas capazes de reduzir perdas comerciais e perdas na distribuição;
- Gerenciamento e controle das contas de despesas;

A partir da Tabela 13 podemos avaliar o impacto tarifário médio aos usuários, considerando as faixas de consumo e o reajuste tarifário proposto.

**Tabela 13:** Impacto tarifário médio por faixa e categoria usuária

RESIDENCIAL			
FAIXA	Quantidade de economias	Economias relativas	Alteração tarifária média por faixa
0 a 5	1.793	26,09%	7,03%
6 a 10	1.728	25,14%	10,85%
11 a 15	1.391	20,23%	12,61%
16 a 20	783	11,39%	13,81%
21 a 25	398	5,79%	14,14%
26 a 30	196	2,85%	14,11%
31 a 35	104	1,51%	12,42%
36 a 40	52	0,76%	14,07%

41 a 45	28	0,40%	14,06%
46 a 50	17	0,24%	14,05%
51 a 55	11	0,15%	14,04%
56 a 60	7	0,11%	14,04%
> 60	21	0,30%	14,02%
<b>COMERCIAL</b>			
FAIXA	Quantidade de economias	Economias relativas	Alteração tarifária média por faixa
0 a 5	101	1,47%	-17,03%
6 a 10	44	0,64%	-13,78%
11 a 15	36	0,53%	17,94%
16 a 20	25	0,36%	27,33%
21 a 25	18	0,26%	24,00%
26 a 30	12	0,18%	21,91%
31 a 35	9	0,14%	20,52%
36 a 40	6	0,08%	19,58%
41 a 45	5	0,08%	18,89%
46 a 50	4	0,06%	18,36%
51 a 55	3	0,04%	17,94%
56 a 60	3	0,04%	17,61%
> 60	18	0,26%	16,62%
<b>INDUSTRIAL</b>			
FAIXA	Quantidade de economias	Economias relativas	Alteração tarifária média por faixa
0 a 5	2	0,03%	-8,26%
6 a 10	0	0,01%	-18,82%
11 a 15	1	0,02%	-13,49%
16 a 20	1	0,01%	-5,66%
21 a 25	0	0,01%	3,71%
26 a 30	1	0,01%	12,86%
31 a 35	1	0,01%	20,23%
36 a 40	1	0,01%	26,00%
41 a 45	0	0,00%	28,80%
46 a 50	0	0,01%	29,75%
51 a 55	1	0,01%	26,32%
56 a 60	0	0,01%	24,34%
> 60	4	0,05%	26,34%
<b>PÚBLICA</b>			
FAIXA	Quantidade de economias	Economias relativas	Alteração tarifária média por faixa

0 a 5	18	0,26%	7,03%
6 a 10	3	0,05%	10,85%
11 a 15	1	0,02%	12,61%
16 a 20	1	0,01%	13,81%
21 a 25	1	0,01%	14,14%
26 a 30	1	0,01%	14,11%
31 a 35	1	0,01%	14,08%
36 a 40	1	0,01%	14,07%
41 a 45	1	0,01%	14,06%
46 a 50	1	0,01%	14,05%
51 a 55	1	0,01%	14,04%
56 a 60	0	0,01%	14,04%
> 60	8	0,11%	14,02%
E - SOCIAL			
FAIXA	Quantidade de economias	Economias relativas	Alteração tarifária média por faixa
0 a 5	5	0,07%	1,37%
6 a 10	3	0,05%	-0,37%
11 a 15	2	0,02%	3,04%

O impacto médio simulado das tarifas para a população será de aproximadamente 10,76% e se considerarmos o peso do reajuste em cada faixa de consumo, através do uso de uma média ponderada, teremos um impacto médio de 10,53%, já que a maioria dos usuários estão concentrados nas primeiras faixas onde o impacto nas tarifas é menor. Portanto, o reajuste respeita o limite da modicidade tarifária determinado em resolução interna do órgão de regulação.

Devido à mudança na progressividade das tarifas praticadas para as categorias comercial e industrial, as economias que se encontram nas faixas de consumo iniciais dessas categorias se beneficiarão de uma redução no valor da tarifa. Isso porque a proposta de revisão das tarifas do SAAE de Ipanema buscou também adequar o modelo de cobrança atualmente praticado pela autarquia em uma estrutura tarifária crescente em bloco de consumo, onde o primeiro bloco tenha uma tarifa menor do que o bloco subsequente, na Tabela 14 fica evidente a adequação proposta. Em conformidade com o princípio da modicidade tarifária, não foi possível realizar todas as modificações necessárias na estrutura tarifária da categoria industrial, sendo no momento

apenas diminuídas as diferenças entre os valores cobrados por faixas de consumo, para que futuramente essas possam ser organizadas de maneira ideal.

**Tabela 14:** Mudança na estrutura tarifária das categorias comercial e industrial

CATEGORIA COMERCIAL							
ANEXO ATUAL				ANEXO PROPOSTO			
	ÁGUA	ESG	A + E		ÁGUA	ESG	A + E
	R\$ 11,00	R\$ 3,85	R\$ 14,85		R\$ 12,50	R\$ 4,38	R\$ 16,88
FAIXA DE CONSUMO	COMERCIAL R\$/M³			FAIXA DE CONSUMO	COMERCIAL R\$/M³		
0 - 5	3,2000			0 - 5	1,2000		
6 - 15	0,1000			6 - 15	1,8500		
16 - 20	2,4000			16 - 20	2,7600		
21 - 25	2,7000			21 - 25	3,1050		
26 - 30	3,0000			26 - 30	3,4500		
31 - 40	3,2000			31 - 40	3,6800		
41 - 45	3,4500			41 - 45	3,9680		
46 - 50	3,5000			46 - 50	4,0250		
51 - 60	3,7000			51 - 60	4,2550		
> 60	5,1000			> 60	5,8650		
CATEGORIA INDUSTRIAL							
ANEXO ATUAL				ANEXO PROPOSTO			
	ÁGUA	ESG	A + E		ÁGUA	ESG	A + E
	R\$ 11,00	R\$ 3,85	R\$ 14,85		R\$ 13,50	R\$ 4,73	R\$ 18,23
FAIXA DE CONSUMO	COMERCIAL R\$/M³			FAIXA DE CONSUMO	COMERCIAL R\$/M³		
0 - 5	5,5000			0 - 5	3,4000		
6 - 15	0,1000			6 - 15	0,5000		
16 -30	0,1000			16 - 30	0,8500		
31 - 40	0,5000			31 - 40	1,1200		
41 -50	0,9000			41 - 50	1,2600		
51 - 55	2,7000			51 - 55	2,7000		
56 - 60	2,7000			56 - 60	3,4000		
61 - 100	2,9000			61 - 100	3,6000		
101 - 200	3,2000			101 - 200	4,1000		
> 200	5,2000			>200	5,8650		

Acreditamos que o modelo com tarifas progressivas, pagamento pelo consumo real, seja mais justo e eficaz na inibição do consumo supérfluo. As mudanças propostas garantirão o equilíbrio econômico-financeiro da autarquia, permitindo a execução de investimentos que visem à melhora da prestação do serviço ao usuário.

## **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.

A equipe de Regulação do Cisab-ZM, buscando a sustentabilidade dos serviços prestados pelo SAAE – Serviço Autônomo de Água e Esgoto do Município de Ipanema - MG aponta e propõe o que se segue:

1) necessidade de reajuste de 16,65% no valor da receita, para que a autarquia possa fazer frente aos custos incorridos e investimentos futuros, levando em consideração apenas os critérios econômicos;

2) manutenção do modelo de cobrança, com a tarifa 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;

3) manutenção das categorias usuárias existentes, residencial, social, comercial, industrial e pública;

4) recadastramento e enquadramento dos usuários nas suas respectivas categorias, conforme estabelecido no regulamento dos serviços do prestador;

5) gerenciamento dos medidores que não apresentam consumo;

Com as tarifas sugeridas, a autarquia terá um aumento médio na receita de 15,9%, conforme simulações realizadas. O impacto médio simulado sobre as tarifas propostas para a população será de aproximadamente 10,76% e 10,53% se considerarmos o peso do reajuste em cada faixa de consumo.



Deste modo, entendemos que a proposta sugerida, permitirá a sustentabilidade econômico-financeira da autarquia e a 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.

Finalizando, acredita-se que o gerenciamento e acompanhamento das políticas públicas já desenvolvidas pela autarquia são ferramentas de gestão capazes de possibilitar que, com a implementação das tarifas propostas e o acatamento das medidas sugeridas seja possível equilibrar as despesas e executar os investimentos planejados pela Autarquia, para melhorar a eficiência e qualidade dos serviços prestados. Inclusive ressaltamos a necessidade de a autarquia averiguar se a classificação das economias faturadas pelos serviços de água e esgoto estão incluídas nas categorias usuárias (Residencial, social, comercial, industrial e pública) corretas, realizando se necessário um recadastramento.

Considerando que após apresentação do estudo ao Conselho de Regulação do CISAB/ZM, constatou-se a perfeita ordem e correção dos mesmos, bem como se recomenda a aprovação, porém sugerindo a aquisição de macromedidor para ETA do município.

Com base em todo o exposto, o estudo conclui pela aplicação das tarifas propostas, nos termos do art. 9º da Resolução CISAB ZM nº 007/2019, visando a geração de receitas para a autarquia com a observância aos critérios econômicos e não-econômicos.

Viçosa, 10 de junho de 2019.

Sílvia de Cássia Fontes  
Contadora  
CRC: MG110.410

Luisa Vieira Almeida  
Superintendente de  
Regulação

Alex Rodrigues Alves  
Consultor em Economia  
CORECON/MG:8411

## 9. ANEXOS





SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE  
IPANEMA - MG  
2018/2019  
HISTOGRAMA DE CONSUMO DE CONTAS E VOLUME

	0	25	0	24	0	25	0	17	0	21	0	20	0	18	0	18	0	18	0	21	0	15	0	15	0	16	0	15	0	17	0	338	0	19	0							
	1	15	15	22	22	17	17	17	22	22	18	18	15	18	18	26	26	23	23	18	18	16	16	18	18	18	18	18	8	8	17	17	24	24	330	330	18	18				
	2	28	57	20	40	17	34	18	36	20	40	11	22	16	34	20	40	16	32	22	44	23	46	23	46	24	48	22	44	14	28	13	26	350	703	19	39					
	3	21	63	15	45	21	63	13	39	19	57	15	57	15	45	20	60	24	72	19	57	20	60	18	54	21	63	23	69	17	52	23	69	22	66	353	1.060	20	59			
	4	10	40	17	88	17	68	18	72	13	52	21	85	11	44	13	52	19	76	18	72	12	48	20	80	15	80	9	36	10	40	15	60	15	60	19	76	272	1.089	15	61	
	5	6	30	6	30	13	65	9	47	11	56	11	55	16	80	10	50	5	25	13	65	10	50	10	51	7	35	11	55	10	50	12	60	13	65	5	25	178	894	10	50	
	6	12	72	10	81	11	66	7	42	11	66	14	84	10	60	14	84	17	102	9	54	15	90	7	42	9	54	7	42	10	60	12	72	8	49	8	48	191	1.148	11	64	
	7	13	91	9	63	4	28	11	78	11	78	6	42	6	43	8	56	10	70	10	70	16	113	9	63	11	77	7	49	7	49	8	56	10	70	10	70	166	1.166	9	65	
	8	13	105	10	81	7	56	5	40	6	48	8	64	9	73	9	72	5	40	10	80	10	80	7	56	6	48	9	72	6	48	4	32	10	70	10	70	137	1.098	8	61	
	9	8	72	9	81	7	63	6	54	11	99	8	73	6	54	12	108	9	82	8	72	5	45	6	55	8	73	5	46	10	90	4	36	7	63	6	54	135	1.220	8	68	
	10	12	120	10	100	9	91	5	50	8	80	12	120	7	70	5	50	11	110	11	110	6	60	9	90	7	71	12	120	10	100	4	40	8	80	14	140	160	1.604	9	89	
	11	9	99	6	86	12	132	9	99	17	188	9	99	8	88	6	67	9	101	8	90	5	55	9	99	6	86	9	99	10	110	4	44	6	67	10	111	152	1.680	8	93	
	12	9	108	4	48	5	60	6	72	10	120	4	48	10	120	6	72	11	132	2	96	14	168	4	48	8	96	9	108	9	108	7	84	13	157	12	144	149	1.789	8	99	
	13	8	104	7	91	14	182	7	91	5	65	6	78	9	118	7	92	11	143	5	65	6	78	3	39	4	52	4	52	7	91	4	52	3	39	8	104	118	1.536	7	85	
	14	2	28	9	127	4	56	13	182	5	70	9	126	6	84	10	140	5	70	9	126	7	98	4	56	4	56	2	28	7	98	7	99	5	70	1	14	109	1.528	6	85	
	15	3	45	6	90	2	30	5	76	4	60	4	60	8	124	6	91	9	135	7	105	5	75	10	150	10	150	8	121	6	90	11	166	13	195	8	120	125	1.881	7	105	
	16	4	64	4	64	3	48	5	80	3	48	7	112	2	32	8	128	4	64	2	32	7	112	7	112	7	112	6	96	5	80	5	80	3	48	4	64	86	1.376	5	76	
	17	7	119	7	119	9	153	6	103	4	68	3	51	4	68	5	85	4	68	6	102	3	51	2	34	5	85	6	102	7	119	3	51	4	69	5	85	90	1.532	5	85	
	18	2	36	7	127	5	90	7	126	7	127	3	54	4	72	6	108	6	108	5	90	6	108	8	144	8	144	3	54	4	72	5	90	7	126	6	108	99	1.784	6	99	
	19	6	114	3	57	5	95	5	95	5	95	6	114	6	114	7	133	2	39	7	133	4	76	3	57	5	95	8	152	4	76	8	152	4	76	4	76	92	1.749	5	97	
	20	7	140	5	100	1	20	3	60	1	20	7	140	3	60	0	0	4	80	7	140	4	80	5	100	6	120	6	120	7	140	6	120	4	80	1	20	77	1.540	4	86	
	21	3	63	3	63	5	105	4	84	3	63	3	63	4	84	5	105	4	84	4	84	7	147	8	168	5	105	4	84	5	105	2	42	4	84	6	126	79	1.659	4	92	
	22	5	110	2	44	4	88	2	44	4	88	6	132	4	88	2	44	3	66	1	22	2	44	6	132	2	44	4	88	4	88	3	66	4	88	2	44	60	1.320	3	73	
	23	1	23	4	92	3	69	2	46	8	184	3	69	3	69	4	92	3	69	6	138	4	92	3	69	7	161	9	207	3	69	5	116	3	69	2	46	73	1.680	4	93	
	24	5	120	7	168	2	48	5	120	3	72	1	24	2	48	3	72	2	48	2	48	8	192	4	96	3	72	3	72	2	48	0	0	4	96	2	48	58	1.393	3	77	
	25	3	75	1	25	4	100	3	75	4	100	4	100	4	100	7	175	2	50	1	25	2	50	3	75	2	50	1	25	2	50	4	100	1	25	2	50	50	1.250	3	69	
	26	0	0	6	156	5	130	3	78	2	52	3	78	4	104	1	26	2	52	1	26	0	0	6	156	1	26	1	26	2	52	6	156	4	104	7	182	54	1.404	3	78	
	27	1	27	7	189	2	54	3	81	3	81	1	27	5	135	1	27	2	54	1	27	1	27	2	54	2	54	6	162	2	54	2	54	3	81	2	54	46	1.242	3	69	
	28	2	56	2	56	2	56	3	84	1	28	4	112	4	112	2	56	2	56	2	56	0	0	0	2	56	2	56	4	112	2	56	3	84	1	28	38	1.064	2	59		
	29	0	0	0	0	1	29	4	116	0	0	1	29	3	87	2	58	3	87	4	116	2	58	0	0	6	174	3	87	1	29	4	116	3	87	3	87	40	1.160	2	64	
	30	5	150	2	60	2	60	2	60	6	180	1	30	1	30	1	30	0	0	1	30	3	90	1	30	6	180	1	30	2	60	2	60	1	30	2	60	39	1.170	2	65	
	31	2	62	1	31	2	62	2	62	1	31	2	63	1	31	0	0	1	31	2	62	1	31	1	31	3	93	3	93	3	93	2	62	2	62	2	62	31	962	2	63	
	32	3	96	1	32	0	0	5	160	1	32	1	32	2	64	3	96	3	96	0	0	1	32	6	192	3	96	1	32	1	32	4	128	2	64	2	64	39	1.248	2	69	
	33	2	66	1	33	3	99	8	264	1	33	1	33	2	66	2	66	1	33	1	33	2	66	1	33	2	66	4	132	2	66	3	99	1	33	2	66	39	1.267	2	72	
	34	1	34	3	102	2	68	2	68	1	34	2	68	2	68	2	68	3	102	1	34	4	136	2	68	2	68	1	34	0	0	2	68	0	0	4	136	34	1.156	2	64	
	35	1	35	2	70	1	35	0	0	4	140	0	0	2	70	1	35	1	35	1	35	1	35	3	105	0	0	2	70	2	70	0	0	4	140	2	70	27	945	2	53	
	36	0	0	2	72	1	36	2	72	1	36	1	36	4	144	1	36	1	36	0	0	0	0	0	0	0	0	1	36	1	36	2	72	4	144	3	108	25	900	1	50	
	37	1	37	0	0	0	0	3	111	0	0	2	74	2	74	3	111	2	74	1	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	74	2	74	18	666	1	37
	38	0	0	3	114	1	38	1	38	1	38	2	76	1	38	2	76	0	0	4	152	0	0	2	76	0	0	2	76	1	38	1	38	0	0	3	114	26	988	1	55	
	39	2	78	0	0	3	117	3	117	0	0	2	78	1	39	0	0	0	0	0	1	39	0	0	0	0	1	39	1	39	0	0	5	195	1	39	0	0	20	780	1	43
	40	0	0	1	40	2	80	1	40	1	40	2	80	0	0	1	40	1	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	80	2	80	1	40	0	0	0	0	14	560	1	31
	41	1	41	1	41	0	0	0	0	1	41	1	41	1	41	1	41	2	82	0	0	1	41	1	41	0	0	0	0	2	82	1	41	2	82	1	41	16	656	1	36	
	42	1	42	1	42	2	84	1	42	1	42	2	84	5	210	1	42	0	0	2	84	1	42	1	42	3	126	0	0	0	0	2	84	2	84	27	1.134	2	63			
	43	2	86	0	0	3	129	1	43	1	43	0	0	2	86	0</																										



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE  
 IPANEMA - MG  
 2018/2019  
 HISTOGRAMA DE CONSUMO DE CONTAS E VOLUME

	0	16	0	16	0	11	0	8	0	0	0	0	11	7	0	7	0	7	0	8	0	9	0	10	0	9	0	9	0	10	0	8	0	9	0	6	0	150	11	8	1		
	1	4	4	5	5	8	8	7	7	9	9	5	5	7	7	7	7	6	6	6	6	3	3	0	0	4	4	5	5	2	2	3	3	2	2	4	4	87	87	5	5		
	2	1	2	0	0	0	0	1	2	2	4	4	8	3	6	3	6	3	6	0	0	1	2	4	8	1	2	0	0	4	8	3	6	1	2	2	4	33	66	2	4		
	3	2	6	0	0	0	0	0	0	1	3	2	6	0	0	2	6	0	0	2	6	0	0	1	3	3	9	2	6	1	3	0	0	1	4	1	3	2	6	18	55	1	3
	4	0	0	1	4	2	8	4	16	1	4	1	4	2	8	1	4	0	0	3	12	2	8	2	8	1	4	1	4	1	4	1	4	0	0	0	0	23	92	1	5		
	5	0	0	0	0	2	10	0	0	0	0	0	1	5	0	0	2	11	3	15	1	5	0	0	0	0	1	5	1	5	2	10	0	0	1	5	14	71	1	4			
	6	0	0	0	0	0	0	1	6	1	6	2	12	1	6	1	6	1	6	0	0	1	6	1	6	0	0	2	12	0	0	0	0	0	0	2	12	13	78	1	4		
	7	0	0	1	7	0	0	0	3	22	0	0	0	0	0	2	14	0	0	1	7	0	0	0	1	7	0	0	0	1	7	2	14	1	7	12	85	1	5				
	8	0	0	1	8	1	8	2	16	0	0	0	0	0	0	1	8	0	0	1	8	0	0	0	0	2	16	0	0	0	0	1	8	0	0	9	72	1	4				
	9	2	18	1	9	1	9	1	9	1	9	0	1	9	1	10	0	0	0	0	1	9	0	0	1	9	1	9	1	9	1	9	0	0	1	9	13	118	1	7			
	10	1	10	0	0	2	20	0	0	0	0	0	0	0	0	1	10	0	0	0	2	10	2	20	0	0	0	0	1	10	1	10	1	10	0	0	11	100	1	6			
	11	0	0	0	0	0	0	2	22	0	0	1	11	0	0	1	11	1	11	0	0	1	11	0	0	0	0	1	11	2	22	0	0	0	0	9	99	1	6				
	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	12	0	0	0	0	0	0	0	0	1	12	0	0	0	2	24	0	1					
	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	13	2	26	1	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	13	1	13	6	78	0	4			
	14	1	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	14	0	0	2	28	0	2		
	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	15	0	0	0	0	1	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	30	0	2				
	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	16	0	1				
	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	17	2	34	0	2			
	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	18	0	0	0	0	0	0	1	18	0	0	0	0	1	18	0	0	0	0	0	1	18	0	0	5	90	0	5			
	19	1	19	1	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	57	0	3			
	20	0	0	0	0	0	0	1	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	20	1	20	4	80	0	4			
	21	1	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	42	0	2				
	22	0	0	1	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	22	0	0	0	0	0	0	0	0	1	22	3	66	0	4				
	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	23	0	0	0	0	0	0	1	23	0	1				
	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	25	0	0	0	0	1	25	0	0	0	0	1	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	75	0	4			
	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	26	0	0	0	0	0	1	26	0	0	1	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	104	0	6				
	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	27	0	0	1	27	0	2			
	28	0	0	1	28	1	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	28	0	0	0	0	1	28	0	0	0	0	2	56	0	0	6	168	0	9					
	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	29	0	0	0	0	1	29	0	0	0	0	0	0	0	0	2	58	0	3					
	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	30	0	2				
	31	1	31	0	0	1	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	62	0	3					
	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	32	0	2				
	33	0	0	0	0	0	0	2	66	1	33	0	0	0	0	0	0	0	0	1	33	0	0	0	0	0	1	33	1	33	1	33	1	33	8	264	0	15					
	34	0	0	1	34	0	0	0	1	34	0	0	0	0	1	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	102	0	6					
	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	35	0	1	35	0	2			
	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	36	1	36	0	0	3	108	0	6					
	37	1	37	1	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	111	0	6					
	38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	38	0	2					
	39	0	0	0	0	1	39	0	0	2	78	0	0	0	1	39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	156	0	9					
	40	0	0	0	0	0	0	1	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	80	0	4					
	41	0	0	1	41	0	0	1	41	0	0	0	1	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	41	0	4	164	0	9			
	42	1	42	1	42	1	42	0	0	1	42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	168	0	9					
	43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	44	1	44	0	0	1	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	132	0	7				
	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	90	0	5					
	46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	46	0	0	1	46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	46	5	230	0	13				
	47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	47	0	0	1	47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	188	0	10						
	48	0	0	1	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	96	0	5						
	49	0	0	0																																							

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE  
IPANEMA - MG  
2018/2019  
DISCRIMINAÇÃO DAS RECEITAS ARRECADADAS

DESCRIÇÃO / ANO	out/17	nov/17	dez/17	jan/18	fev/18	mar/18	abr/18	maio/18	jun/18	jul/18	ago/18	set/18	out/18	nov/18	dez/18	jan/19	fev/19	mar/19	TOTAL	MÉDIA
<b>RECEITA CORRENTE TOTAL</b>	R\$ 213.733,12	R\$ 227.093,16	R\$ 173.276,30	R\$ 228.376,45	R\$ 182.697,73	R\$ 241.636,96	R\$ 183.120,61	R\$ 240.459,24	R\$ 201.017,34	R\$ 211.802,46	R\$ 237.754,73	R\$ 162.690,81	R\$ 257.763,04	R\$ 204.649,53	R\$ 182.166,48	R\$ 253.952,35	R\$ 212.321,12	R\$ 265.763,91	R\$ 3.880.335,12	R\$ 215.974,17
<b>Receita Patrimonial</b>	R\$ 390,52	R\$ 425,21	R\$ 276,87	R\$ 300,15	R\$ 280,81	R\$ 630,00	R\$ 527,89	R\$ 485,11	R\$ 578,06	R\$ 651,95	R\$ 703,89	R\$ 512,59	R\$ 456,00	R\$ 372,49	R\$ 353,91	R\$ 395,90	R\$ 509,71	R\$ 534,87	R\$ 8.285,95	R\$ 460,33
<b>Remuneração de Depósitos Bancários</b>	R\$ 390,52	R\$ 425,21	R\$ 276,87	R\$ 300,15	R\$ 280,81	R\$ 630,00	R\$ 527,89	R\$ 485,11	R\$ 578,06	R\$ 651,95	R\$ 703,89	R\$ 512,59	R\$ 456,00	R\$ 372,49	R\$ 353,91	R\$ 395,90	R\$ 509,71	R\$ 534,87	R\$ 8.285,95	R\$ 460,33
<b>Receitas De Serviços</b>	R\$ 199.462,47	R\$ 226.363,83	R\$ 166.286,96	R\$ 223.726,79	R\$ 179.108,71	R\$ 237.711,38	R\$ 179.472,81	R\$ 235.461,23	R\$ 195.021,36	R\$ 205.599,37	R\$ 231.388,40	R\$ 158.151,53	R\$ 252.223,89	R\$ 201.366,51	R\$ 178.141,53	R\$ 248.431,50	R\$ 207.425,17	R\$ 260.858,76	R\$ 3.783.222,20	R\$ 210.179,91
<b>Serviços Administrativos</b>				R\$ 223.726,79	R\$ 179.108,71	R\$ 237.711,38	R\$ 179.472,81	R\$ 235.461,23	R\$ 195.021,36	R\$ 205.599,37	R\$ 231.388,40	R\$ 158.151,53	R\$ 252.223,89	R\$ 201.366,51	R\$ 178.141,53	R\$ 248.431,50	R\$ 207.425,17	R\$ 260.858,76	R\$ 3.195.988,98	R\$ 177.564,94
<b>Serv. De Cust. Adição, Trat. Res. E Dist. De Água</b>	R\$ 148.663,07	R\$ 163.980,14	R\$ 124.404,60																	
<b>Serv. De Cust. Transp. Trat. E Dist. Final Esgotos</b>	R\$ 43.520,90	R\$ 47.637,51	R\$ 35.256,66																	
<b>Outros Serviços</b>	R\$ 7.278,49	R\$ 8.566,18	R\$ 6.625,70																	
<b>Outras Receitas Correntes</b>	R\$ 13.880,13	R\$ 6.284,12	R\$ 4.712,56	R\$ 4.349,51	R\$ 3.308,21	R\$ 3.395,54	R\$ 3.119,91	R\$ 4.512,90	R\$ 5.417,92	R\$ 5.657,14	R\$ 5.662,44	R\$ 4.026,70	R\$ 5.083,15	R\$ 2.910,23	R\$ 2.611,04	R\$ 5.124,95	R\$ 4.386,24	R\$ 4.390,28	R\$ 88.828,97	R\$ 4.934,83
<b>Multas e Juros de Mora</b>	R\$ 3.586,79	R\$ 4.163,38	R\$ 2.016,50	R\$ 2.323,22	R\$ 2.480,97	R\$ 2.874,11	R\$ 2.487,68	R\$ 3.438,59	R\$ 3.123,55	R\$ 3.787,02	R\$ 3.083,93	R\$ 1.999,47	R\$ 2.761,14	R\$ 2.910,23	R\$ 2.611,04	R\$ 3.357,59	R\$ 2.626,76	R\$ 3.472,62	R\$ 53.226,42	R\$ 2.957,13
<b>Valorizações e Restituições</b>	R\$ 438,75	R\$ 726,72	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 1.179,59	R\$ 45,47
<b>Receita da Dívida Ativa</b>	R\$ 9.846,61	R\$ 2.120,74	R\$ 1.959,49	R\$ 2.126,29	R\$ 847,24	R\$ 621,43	R\$ 652,23	R\$ 1.074,31	R\$ 2.294,37	R\$ 1.870,12	R\$ 2.678,69	R\$ 2.087,23	R\$ 2.322,01	R\$ -	R\$ -	R\$ 1.562,37	R\$ 1.750,48	R\$ 917,46	R\$ 34.420,06	R\$ 1.912,23
<b>Deduções da Receita</b>	R\$ 856,29	R\$ 711,13	R\$ 145,15	R\$ 152,77	R\$ 331,73	R\$ 388,96	R\$ 348,05	R\$ 750,83	R\$ 746,06	R\$ 736,94	R\$ 575,85	R\$ 779,37	R\$ 464,84	R\$ 853,71	R\$ 413,70	R\$ 876,51	R\$ 664,95	R\$ 1.285,84	R\$ 11.082,68	R\$ 615,70
<b>Restituições</b>	R\$ 856,29	R\$ 711,13	R\$ 145,15	R\$ 152,77	R\$ 331,73	R\$ 388,96	R\$ 348,05	R\$ 750,83	R\$ 746,06	R\$ 736,94	R\$ 575,85	R\$ 779,37	R\$ 464,84	R\$ 853,71	R\$ 413,70	R\$ 876,51	R\$ 664,95	R\$ 1.285,84	R\$ 8.497,55	R\$ 467,08
<b>Descontos Concedidos</b>																			R\$ 2.475,13	R\$ 148,62
<b>RECEITA CAPITAL</b>	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
<b>Alienação De Bens</b>	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
<b>Transferências de Capital</b>	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
<b>TOTAL DA RECEITA APURADA</b>	R\$ 212.876,85	R\$ 226.362,03	R\$ 173.131,24	R\$ 228.223,69	R\$ 182.366,60	R\$ 241.247,89	R\$ 182.772,56	R\$ 239.708,41	R\$ 200.271,26	R\$ 211.165,52	R\$ 237.178,88	R\$ 161.911,44	R\$ 257.298,20	R\$ 203.795,52	R\$ 181.692,78	R\$ 253.075,84	R\$ 211.656,17	R\$ 264.498,07	R\$ 11.618.840,00	R\$ 645.491,11



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE  
IPANEMA - MG  
2018/2019  
COMPARATIVO RECEITA FATURA E RECEITA ARRECADADA

MÊS / ANO	RECEITA FATURADA				RECEITA ARRECADADA	%
	Total					
2018/2019		INCLUSÕES (+)	ESTORNOS (-)	TOTAL	TOTAL	
out/17	R\$ 192.180,67	R\$ 2.979,98	R\$ 5.406,45	R\$ 189.754,20	R\$ 212.876,83	112,19%
nov/17	R\$ 207.558,16	R\$ 1.548,58	R\$ 3.781,75	R\$ 205.324,99	R\$ 226.382,03	110,26%
dez/17	R\$ 208.353,27	R\$ 3.875,23	R\$ 6.875,24	R\$ 205.353,26	R\$ 173.131,24	84,31%
jan/18	R\$ 255.550,37	R\$ 1.480,64	R\$ 7.100,74	R\$ 249.930,27	R\$ 228.223,68	91,31%
fev/18	R\$ 220.489,49	R\$ 5.257,32	R\$ 25.040,06	R\$ 200.706,75	R\$ 182.366,00	90,86%
mar/18	R\$ 213.902,97	R\$ 3.453,43	R\$ 9.060,79	R\$ 208.295,61	R\$ 241.247,99	115,82%
abr/18	R\$ 227.563,48	R\$ 2.424,06	R\$ 7.393,39	R\$ 222.594,15	R\$ 182.772,56	82,11%
mai/18	R\$ 219.549,20	R\$ 3.619,19	R\$ 7.954,49	R\$ 215.213,90	R\$ 239.708,41	111,38%
jun/18	R\$ 203.658,99	R\$ 3.243,86	R\$ 7.161,95	R\$ 199.740,90	R\$ 200.271,28	100,27%
jul/18	R\$ 204.422,28	R\$ 2.188,77	R\$ 5.508,55	R\$ 201.102,50	R\$ 211.165,52	105,00%
ago/18	R\$ 221.583,40	R\$ 3.410,54	R\$ 8.839,11	R\$ 216.154,83	R\$ 237.178,88	109,73%
set/18	R\$ 236.913,46	R\$ 5.000,40	R\$ 10.111,50	R\$ 231.802,36	R\$ 161.911,44	69,85%
out/18	R\$ 238.489,69	R\$ 7.515,25	R\$ 15.215,72	R\$ 230.789,22	R\$ 257.298,20	111,49%
nov/18	R\$ 234.245,03	R\$ 1.303,63	R\$ 3.800,53	R\$ 231.748,13	R\$ 203.795,52	87,94%
dez/18	R\$ 229.567,63	R\$ 1.953,58	R\$ 5.527,56	R\$ 225.993,65	R\$ 181.692,78	80,40%
jan/19	R\$ 309.416,94	R\$ 3.601,76	R\$ 13.908,64	R\$ 299.110,06	R\$ 253.075,84	84,61%
fev/19	R\$ 247.604,29	R\$ 6.743,83	R\$ 20.592,51	R\$ 233.755,61	R\$ 211.656,17	90,55%
mar/19	R\$ 238.101,04	R\$ 2.880,76	R\$ 17.129,46	R\$ 223.852,34	R\$ 264.498,07	118,16%
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 4.109.150,36</b>	<b>R\$ 62.480,81</b>	<b>R\$ 180.408,44</b>	<b>R\$ 3.991.222,73</b>	<b>R\$ 3.869.252,44</b>	<b>96,94%</b>
<b>MÉDIA</b>	<b>R\$ 228.286,13</b>	<b>R\$ 3.471,16</b>	<b>R\$ 10.022,69</b>	<b>R\$ 221.734,60</b>	<b>R\$ 214.958,47</b>	<b>96,94%</b>

**3,06%** Tx Inadimplência

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE  
IPANEMA - MG  
2018/2019  
COMPARATIVO RECEITA FATURA E RECEITA ARRECADADA

MÊS / ANO	RECEITA FATURADA				RECEITA ARRECADADA		%	
	ÁGUA + ESGOTO				ÁGUA + ESGOTO			
2018/2019		INCLUSÕES (+)	ESTORNOS (-)	TOTAL		TOTAL		
out/17	R\$ 181.380,77	R\$ 2.135,05	R\$ 3.858,28	R\$ 179.657,54	R\$ 199.462,47		111,02%	
nov/17	R\$ 192.178,83	R\$ 830,88	R\$ 2.505,62	R\$ 190.504,09	R\$ 220.383,83		115,68%	
dez/17	R\$ 196.755,93	R\$ 2.892,44	R\$ 4.685,53	R\$ 194.962,84	R\$ 168.286,96		86,32%	
jan/18	R\$ 243.293,96	R\$ 1.432,83	R\$ 4.945,72	R\$ 239.781,07	R\$ 223.726,79		93,30%	
fev/18	R\$ 211.647,70	R\$ 4.473,85	R\$ 22.829,94	R\$ 193.291,61	R\$ 179.108,71		92,66%	
mar/18	R\$ 200.897,88	R\$ 2.181,16	R\$ 6.687,24	R\$ 196.391,80	R\$ 237.711,38		121,04%	
abr/18	R\$ 216.279,82	R\$ 1.870,15	R\$ 6.278,19	R\$ 211.871,78	R\$ 179.472,81		84,71%	
mai/18	R\$ 203.914,23	R\$ 1.189,84	R\$ 3.687,71	R\$ 201.416,36	R\$ 235.461,23		116,90%	
jun/18	R\$ 192.116,39	R\$ 2.160,57	R\$ 4.506,88	R\$ 189.770,08	R\$ 195.021,36		102,77%	
jul/18	R\$ 193.537,60	R\$ 913,88	R\$ 3.106,46	R\$ 191.345,02	R\$ 205.599,37		107,45%	
ago/18	R\$ 211.138,64	R\$ 1.574,18	R\$ 6.035,77	R\$ 206.677,05	R\$ 231.388,40		111,96%	
set/18	R\$ 227.752,88	R\$ 4.983,23	R\$ 9.881,98	R\$ 222.854,13	R\$ 158.151,53		70,97%	
out/18	R\$ 226.968,11	R\$ 5.902,61	R\$ 12.511,17	R\$ 220.359,55	R\$ 252.223,89		114,46%	
nov/18	R\$ 224.976,53	R\$ 894,53	R\$ 2.786,87	R\$ 223.084,19	R\$ 201.366,51		90,26%	
dez/18	R\$ 219.827,01	R\$ 1.705,63	R\$ 4.939,87	R\$ 216.592,77	R\$ 179.141,53		82,71%	
jan/19	R\$ 299.462,68	R\$ 3.138,96	R\$ 13.052,18	R\$ 289.549,46	R\$ 248.431,50		85,80%	
fev/19	R\$ 233.511,47	R\$ 4.596,45	R\$ 15.750,76	R\$ 222.357,16	R\$ 207.425,17		93,28%	
mar/19	R\$ 229.134,52	R\$ 1.999,29	R\$ 12.238,92	R\$ 218.894,89	R\$ 260.858,76		119,17%	
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 3.904.774,95</b>	<b>R\$ 44.875,53</b>	<b>R\$ 140.289,09</b>	<b>R\$ 3.809.361,39</b>	<b>R\$ 3.783.222,20</b>		<b>99,31%</b>	
<b>MÉDIA</b>	<b>R\$ 216.931,94</b>	<b>R\$ 2.493,09</b>	<b>R\$ 7.793,84</b>	<b>R\$ 211.631,19</b>	<b>R\$ 210.179,01</b>		<b>99,31%</b>	<b>0,69%</b> Tx Inadimplência

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE  
 IPANEMA - MG  
 2018/2019  
 COMPARATIVO RECEITA FATURA E RECEITA ARRECADADA

RECEITA FATURADA		RECEITA ARRECADADA		%
TOTAL		TOTAL		
R\$	189.754,20	R\$	199.462,47	105,12%
R\$	205.324,99	R\$	220.383,83	107,33%
R\$	205.353,26	R\$	168.286,96	81,95%
R\$	249.930,27	R\$	223.726,79	89,52%
R\$	200.706,75	R\$	179.108,71	89,24%
R\$	208.295,61	R\$	237.711,38	114,12%
R\$	222.594,15	R\$	179.472,81	80,63%
R\$	215.213,90	R\$	235.461,23	109,41%
R\$	199.740,90	R\$	195.021,36	97,64%
R\$	201.102,50	R\$	205.599,37	102,24%
R\$	216.154,83	R\$	231.388,40	107,05%
R\$	231.802,36	R\$	158.151,53	68,23%
R\$	230.789,22	R\$	252.223,89	109,29%
R\$	231.748,13	R\$	201.366,51	86,89%
R\$	225.993,65	R\$	179.141,53	79,27%
R\$	299.110,06	R\$	248.431,50	83,06%
R\$	233.755,61	R\$	207.425,17	88,74%
R\$	223.852,34	R\$	260.858,76	116,53%
<b>R\$</b>	<b>3.991.222,73</b>	<b>R\$</b>	<b>3.783.222,20</b>	<b>94,79%</b>
R\$	221.734,60	R\$	210.179,01	94,79%

5,21%

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE  
IPANEMA - MG  
2018/2019  
DISCRIMINAÇÃO DAS DESPESAS REALIZADAS

DESCRIÇÃO / ANO	out17	nov17	dez17	jan18	fev18	mar18	abr18	mai18	jun18	jul18	ago18	set18	out18	nov18	dez18	jan19	fev19	mar19	TOTAL	MÉDIA	
<b>MANUTENÇÃO SETOR DE ESGOTAMENTO</b>	RS 32.629,20	RS 26.065,49	RS 26.655,86	RS 15.011,12	RS 18.238,61	RS 18.179,23	RS 25.552,86	RS 26.527,33	RS 23.469,44	RS 20.661,19	RS 25.189,91	RS 31.020,86	RS 37.365,83	RS 21.829,69	RS 41.907,97	RS 14.238,28	RS 17.425,01	RS 17.436,85	RS 438.634,63	RS 24.368,59	
Despesa com Pessoal e Encargos	RS 32.629,20	RS 26.065,49	RS 22.256,86	RS 15.011,12	RS 18.238,61	RS 18.179,23	RS 22.246,77	RS 19.113,36	RS 22.146,77	RS 19.538,63	RS 18.607,78	RS 20.117,42	RS 30.865,70	RS 19.277,29	RS 22.648,87	RS 14.238,28	RS 17.425,01	RS 17.436,85	RS 374.009,23	RS 20.778,29	
Material de Consumo	RS -	RS -	RS 4.400,00	RS -	RS -	RS -	RS 7.537,50	RS 7.443,31	RS 1.122,87	RS 1.122,86	RS 6.662,13	RS 10.903,44	RS 6.500,13	RS 1.752,40	RS -	RS -	RS -	RS -	RS 64.623,40	RS 3.390,30	
<b>MANUT. SISTEMA AMPLIAMENTO ÁGUA</b>	RS 58.186,88	RS 55.028,99	RS 78.998,00	RS 28.095,34	RS 21.973,84	RS 21.966,26	RS 29.305,95	RS 37.842,16	RS 30.171,61	RS 51.245,80	RS 40.539,39	RS 40.410,77	RS 53.796,58	RS 37.413,88	RS 72.749,31	RS 21.498,74	RS 26.510,67	RS 27.665,41	RS 727.465,79	RS 40.414,77	
Despesa com Pessoal e Encargos	RS 58.186,88	RS 55.028,99	RS 23.070,87	RS 22.116,23	RS 16.488,04	RS 17.116,28	RS 17.209,73	RS 16.641,25	RS 19.790,31	RS 15.474,74	RS 16.980,39	RS 23.065,61	RS 22.605,61	RS 23.879,96	RS 16.288,68	RS 19.827,81	RS 18.663,42	RS 18.663,42	RS 369.658,28	RS 20.304,26	
Material de Consumo e Outras Despesas	RS 23.332,01	RS 24.955,18	RS 45.957,43	RS 10.528,62	RS 5.475,00	RS 5.199,00	RS 12.012,23	RS 22.200,95	RS 10.381,60	RS 33.471,06	RS 25.183,38	RS 23.430,08	RS 30.733,05	RS 5.658,07	RS 55.061,33	RS 5.213,05	RS 6.987,26	RS 8.009,99	RS 347.645,83	RS 19.131,83	
Obras e Instalações	RS -	RS -	RS 2.470,70	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS 2.470,70	RS 137,26	
Equipamento e Material Permanente	RS -	RS -	RS 1.497,90	RS 5.550,00	RS -	RS 1.471,00	RS -	RS -	RS -	RS 2.300,00	RS -	RS -	RS -	RS 2.558,00	RS -	RS -	RS -	RS -	RS 13.668,00	RS 759,31	
<b>MANUT. ATIV. SETOR LIMP. URBANA</b>	RS 300,00	RS 300,00	RS 300,00	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS 3.000,00	RS 127,78	
Despesa com Pessoal e Encargos	RS 300,00	RS 300,00	RS 300,00	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS 3.000,00	RS 127,78	
Material de Consumo e Outras Despesas	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	
<b>MANUTENÇÃO DA DIRETORIA DO SAAE</b>	RS 17.063,95	RS 20.146,49	RS 17.586,19	RS 9.903,87	RS 12.283,31	RS 17.554,87	RS 14.219,27	RS 12.786,74	RS 12.929,30	RS 10.192,89	RS 73.411,27	RS 66.835,08	RS 15.188,84	RS 10.844,44	RS 15.509,63	RS 10.248,74	RS 17.111,83	RS 12.040,79	RS 364.997,29	RS 20.277,63	
Despesa com Pessoal e Encargos	RS 11.950,32	RS 12.814,74	RS 14.182,72	RS 9.903,87	RS 9.859,80	RS 12.708,23	RS 11.392,89	RS 12.786,74	RS 12.929,30	RS 10.192,89	RS 11.481,27	RS 10.835,08	RS 13.797,79	RS 10.192,89	RS 10.849,03	RS 6.674,45	RS 6.134,77	RS 6.716,16	RS 195.645,73	RS 10.869,21	
Dáreas e Outras Despesas	RS 5.103,63	RS 7.233,76	RS 3.403,47	RS -	RS 2.390,41	RS 4.816,64	RS 2.826,38	RS -	RS -	RS -	RS 61.990,00	RS 56.000,00	RS -	RS -	RS 4.660,00	RS 4.574,29	RS 8.976,76	RS 6.333,63	RS 51.361,56	RS 2.853,42	
Aquisição Veículo Diretoria	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS 6.555,00	
<b>MANUTENÇÃO DO DEPART. DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS</b>	RS 73.480,72	RS 91.913,61	RS 74.467,88	RS 66.442,25	RS 68.056,22	RS 82.271,17	RS 73.314,60	RS 82.463,59	RS 84.061,84	RS 73.039,25	RS 79.298,84	RS 70.558,27	RS 103.976,28	RS 68.718,81	RS 111.024,01	RS 66.352,48	RS 85.810,98	RS 73.823,95	RS 1.428.988,45	RS 79.388,63	
Despesa com Pessoal e Encargos	RS 34.177,52	RS 23.000,60	RS 23.176,50	RS 16.701,52	RS 15.109,56	RS 25.776,40	RS 21.781,91	RS 28.696,30	RS 32.150,11	RS 23.526,43	RS 24.014,43	RS 22.988,40	RS 40.710,04	RS 23.688,00	RS 23.129,82	RS 16.986,06	RS 27.680,11	RS 31.688,29	RS 451.605,79	RS 25.089,21	
Contribuições	RS 5.064,00	RS 3.114,16	RS 8.826,99	RS 5.022,16	RS 4.978,16	RS 5.253,22	RS 5.270,38	RS 4.993,80	RS 5.093,80	RS 5.045,08	RS 5.045,08	RS 4.916,28	RS 5.121,19	RS 10.991,72	RS -	RS 2.462,06	RS -	RS -	RS 87.626,10	RS 4.868,12	
Ratão pela Participação em Consórcio Público	RS 2.918,77	RS 5.837,54	RS 2.918,77	RS -	RS 6.229,06	RS -	RS 3.114,83	RS 6.229,06	RS 3.114,83	RS 3.114,83	RS 6.229,06	RS -	RS 6.229,06	RS -	RS 6.229,06	RS -	RS -	RS -	RS 6.341,80	RS 3.077,30	
Amortização Dívida Contratação	RS 4.573,85	RS 12.965,04	RS 8.826,40	RS 8.875,38	RS 8.903,20	RS 4.705,00	RS 13.984,48	RS 4.705,00	RS 13.984,48	RS 9.108,06	RS 9.148,11	RS 9.190,43	RS 4.796,99	RS 13.694,26	RS 9.301,58	RS 9.337,96	RS 9.403,08	RS 0.414,39	RS 163.599,03	RS 9.088,84	
Obras	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS 1.320,64	RS 62,26	
Material de Consumo	RS 1.885,00	RS 5.183,19	RS 2.687,50	RS 10.043,50	RS -	RS 1.398,38	RS 6.300,23	RS 2.671,37	RS 7.905,84	RS 1.892,36	RS 2.561,69	RS 2.567,47	RS 13.239,95	RS 2.465,87	RS 2.700,35	RS 4.279,60	RS 5.884,63	RS 2.685,86	RS 73.875,78	RS 4.104,21	
Passagens e Despesas com Locomoção	RS 1.134,78	RS 1.968,29	RS 2.291,34	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS 2.352,30	RS 651,50	
Despesa com Consultoria	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	
Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Física	RS 300,00	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	
<b>Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica</b>	RS 23.726,50	RS 29.485,10	RS 26.437,08	RS 29.683,37	RS 28.744,12	RS 30.511,36	RS 25.827,49	RS 31.940,95	RS 23.213,63	RS 29.091,76	RS 31.073,37	RS 29.076,82	RS 29.719,34	RS 24.770,91	RS 45.930,96	RS 34.345,80	RS 29.700,73	RS 25.782,81	RS 529.004,73	RS 29.114,71	
Empreitada	RS 1.000,00	RS 500,00	RS 500,00	RS 509,72	RS 1.663,72	RS 509,72	RS 509,72	RS 509,72	RS 509,72	RS 509,72	RS 1.700,00	RS 1.700,00	RS 1.700,00	RS 1.700,00	RS 1.700,00	RS 1.700,00	RS 1.700,00	RS 1.700,00	RS 2.000,00	RS 111,11	
Serviços Técnicos e Profissionais	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	
Manutenção de Software	RS 960,39	RS 960,39	RS 960,39	RS 1.914,39	RS 1.914,39	RS 1.914,39	RS 1.914,39	RS 1.914,39	RS 1.914,39	RS 1.914,39	RS 1.914,39	RS 1.914,39	RS 1.914,39	RS 1.914,39	RS 5.077,36	RS 2.058,95	RS 2.058,95	RS 2.058,95	RS 35.049,11	RS 1.947,17	
Locação de Software	RS 3.670,61	RS 4.698,72	RS 4.620,61	RS 2.735,96	RS 2.358,85	RS 5.015,07	RS 2.358,85	RS 3.965,14	RS 3.779,11	RS 3.686,96	RS 3.779,11	RS 4.246,22	RS 1.450,00	RS 8.238,22	RS 1.090,56	RS 5.960,77	RS 3.363,36	RS 6.800,93	RS 3.827,83	RS -	
Locação de Máquinas e Equipamentos	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	
Manutenção e Conservação de Máquinas e Equipamentos	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	
Serviços de Energia Elétrica	RS 326,41	RS 395,85	RS 968,10	RS -	RS 713,60	RS 708,71	RS 844,52	RS 614,01	RS 433,66	RS 393,06	RS 464,92	RS 466,03	RS 457,42	RS 744,61	RS 5.329,00	RS 122,91	RS 168,43	RS -	RS 11.092,00	RS 616,22	
Serviços de Comunicação em Geral	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS 1.063,00	RS -	RS -	RS -	RS -	RS 4.200,00	RS 525,45	RS 89,00	RS 30,75	RS 77,00	RS -	RS 514,08	RS 205,02	RS 6.764,30	RS 375,79	
Serviços Médico-Hospitalares, Óculos E Laboratorial	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS 130,00	RS 7,67	
Serviços de Telecomunicações	RS 330,30	RS 328,26	RS 330,22	RS 50,98	RS 50,98	RS 50,98	RS 50,98	RS 50,98	RS 50,98	RS 50,98	RS 50,98	RS 50,98	RS 50,98	RS 51,68	RS 130,98	RS 82,29	RS -	RS 529,56	RS 2.301,36	RS 127,85	
Vale Transporte	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	
Frete e Transportes de Encomendas	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS 463,70	RS 25,76	
Serviços de Apoio Admns. Técnico e Operacional	RS -	RS -	RS 2.291,32	RS 1.413,64	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS 3.704,96	RS 205,81
Serviços em Geral	RS 294,52	RS 294,50	RS 1.752,03	RS 2.492,13	RS 2.544,19	RS 868,53	RS 868,53	RS 868,53	RS 868,53	RS 1.162,19	RS 890,73	RS 1.326,58	RS 1.709,50	RS 4.249,42	RS 2.595,97	RS 962,39	RS 962,39	RS 962,39	RS 25.566,16	RS 1.420,34	
Serviços Bancários	RS 6.414,88	RS 10.008,17	RS 9.371,18	RS 7.797,19	RS 6.229,84	RS 7.799,89	RS 6.054,38	RS 7.652,79	RS 6.603,60	RS 7.482,15	RS 7.799,86	RS 6.194,84	RS 8.772,85	RS 7.668,79	RS 7.798,46	RS 11.301,24	RS 8.716,14	RS 11.097,07	RS 147.829,29	RS 8.177,66	
Outros Serviços de Terceiros Pessoa Jurídica	RS 7.729,38	RS 11.899,27	RS 8.934,55	RS 11.300,12	RS 11.856,91	RS 11.674,37	RS 12.726,12	RS 14.321,27	RS 10.168,49	RS 13.018,79	RS 9.282,90	RS 9.626,39	RS 6.951,90	RS 6.089,27	RS 15.225,09	RS 10.216,44	RS 5.468,04	RS 3.164,29	RS 182.749,49	RS 10.152,75	
Auxílio Alimentação	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS 2.300,00	RS 127,78	
Obrigações Tributárias e Contribuições	RS -	RS -	RS 1.738,47	RS 4.389,93	RS 1.826,97	RS 2.412,47	RS 1.827,72	RS 2.404,59	RS -	RS 4.279,77	RS 2.377,54	RS 1.619,11	RS -	RS 2.079,30							



SERVÇO AUTNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAE  
IPANEMA - MG  
2018/2019  
DISCRIMINAÇÃO DAS DESPESAS REALIZADAS

<b>ADMINISTRAÇÃO</b>	R\$ 85.970,82	R\$ 112.062,10	R\$ 92.054,17	R\$ 66.570,53	R\$ 80.339,53	R\$ 99.796,04	R\$ 87.533,77	R\$ 95.250,32	R\$ 96.990,74	R\$ 83.232,14	R\$ 152.680,11	R\$ 137.393,35	R\$ 119.165,12	R\$ 79.563,25	R\$ 126.533,04	R\$ 76.601,22	R\$ 102.922,01	R\$ 85.873,74	R\$ 1.780.532,50	R\$ 98.918,87
Pessoal e Encargos	R\$ 46.138,14	R\$ 35.915,39	R\$ 35.359,62	R\$ 25.705,19	R\$ 25.002,46	R\$ 38.484,63	R\$ 33.154,80	R\$ 41.483,63	R\$ 45.079,31	R\$ 34.119,32	R\$ 35.495,70	R\$ 33.701,49	R\$ 54.612,83	R\$ 33.259,29	R\$ 33.979,85	R\$ 22.242,61	R\$ 35.214,88	R\$ 38.404,45	R\$ 647.251,48	R\$ 35.958,62
Outras Despesas Correntes	R\$ 39.832,68	R\$ 76.146,71	R\$ 56.694,55	R\$ 40.865,34	R\$ 55.337,07	R\$ 61.311,41	R\$ 54.378,97	R\$ 53.766,69	R\$ 51.911,43	R\$ 49.112,82	R\$ 117.184,41	R\$ 103.691,86	R\$ 64.552,29	R\$ 46.303,96	R\$ 92.564,19	R\$ 54.358,71	R\$ 67.707,13	R\$ 48.919,29	R\$ 1.001.701,42	R\$ 55.950,08
Despesas de Capital	R\$ -	R\$ 4.359,60	R\$ -	R\$ -	R\$ 2.756,68	R\$ 2.756,68	R\$ 2.756,68	R\$ -	R\$ -	R\$ 380,00	R\$ 61.990,00	R\$ 56.000,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 550,00	R\$ 131.579,60	R\$ 7.309,08
<b>SISTEMA ÁGUA E ESGOTO</b>	R\$ 126.261,18	R\$ 125.242,87	R\$ 145.518,27	R\$ 67.787,19	R\$ 68.772,81	R\$ 84.268,96	R\$ 91.958,64	R\$ 107.983,43	R\$ 100.485,97	R\$ 102.849,43	R\$ 100.295,08	R\$ 111.830,79	R\$ 140.099,29	R\$ 82.811,36	R\$ 171.561,42	R\$ 60.348,79	R\$ 100.862,93	R\$ 130.378,87	R\$ 1.918.344,30	R\$ 106.630,24
Pessoal e Encargos	R\$ 95.185,06	R\$ 75.178,17	R\$ 70.865,06	R\$ 47.589,52	R\$ 58.266,13	R\$ 64.462,20	R\$ 63.630,15	R\$ 59.385,21	R\$ 72.438,85	R\$ 58.473,89	R\$ 61.565,05	R\$ 61.500,41	R\$ 80.939,08	R\$ 67.877,21	R\$ 72.011,39	R\$ 61.274,47	R\$ 62.862,06	R\$ 63.877,64	R\$ 1.157.183,14	R\$ 66.510,17
Outras Despesas Correntes	R\$ 30.116,12	R\$ 49.874,70	R\$ 70.885,61	R\$ 14.617,27	R\$ 10.008,68	R\$ 10.685,86	R\$ 28.328,49	R\$ 48.598,22	R\$ 25.034,05	R\$ 42.175,54	R\$ 35.411,03	R\$ 60.270,38	R\$ 48.690,21	R\$ 12.084,15	R\$ 99.540,03	R\$ 0.075,32	R\$ 9.870,27	R\$ 26.528,25	R\$ 622.203,57	R\$ 34.566,87
Despesas de Capital	R\$ 999,00	R\$ 190,00	R\$ 3.947,70	R\$ 5.550,00	R\$ 498,00	R\$ 9.220,84	R\$ -	R\$ -	R\$ 2.412,47	R\$ 2.300,00	R\$ 3.319,00	R\$ -	R\$ 970,00	R\$ 2.850,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 28.120,00	R\$ 39.970,08	R\$ 99.957,59
<b>COI</b>	R\$ 211.243,00	R\$ 232.755,87	R\$ 233.604,74	R\$ 128.777,72	R\$ 145.847,66	R\$ 172.077,62	R\$ 176.725,75	R\$ 203.213,75	R\$ 195.064,14	R\$ 183.501,87	R\$ 187.666,19	R\$ 193.214,14	R\$ 258.694,41	R\$ 159.524,61	R\$ 298.084,46	R\$ 136.951,01	R\$ 175.664,04	R\$ 175.729,63	R\$ 3.468.339,61	R\$ 192.485,53

DESPESAS	VALOR MÉDIO	%
CUSTO OPERACIONAL INCORRIDO (1)	R\$ 192.685,53	93,7%
<b>ADMINISTRAÇÃO</b>	R\$ 91.608,49	46,6%
Pessoal e Encargos	R\$ 35.958,62	17,5%
Outras despesas correntes	R\$ 55.650,08	27,1%
<b>SISTEMA DE ÁGUA E ESGOTO</b>	R\$ 101.077,04	49,3%
Pessoal e Encargos	R\$ 66.510,17	32,4%
Outras despesas correntes	R\$ 34.566,87	16,6%
<b>DESPESAS DE CAPITAL</b>	R\$ 12.863,18	6,3%
<b>COI</b>	R\$ 305.548,71	100,0%

## SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE

IPANEMA - MG

2018/2019

## DESPESA DE CAPITAL NECESSÁRIA

<b>DESPESAS DE CAPITAL PREVISTA (2019)</b>			
<b>CATEGORIA</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>Valor a ser investido (R\$)</b>	<b>Valor mensal (R\$)</b>
Obra Água	Construção Barragem do Córrego do Cobrador	R\$ 20.000,00	R\$ 1.666,67
Obra Água	Construção Adutora do Córrego do Cobrador	R\$ 12.000,00	R\$ 1.000,00
Obra Esgoto	Canalização de Esgoto do Córrego Roça Grande	R\$ 260.000,00	R\$ 21.666,67
<b>TOTAL</b>		<b>R\$ 292.000,00</b>	<b>R\$ 24.333,33</b>

<b>DESPESAS DE CAPITAL PREVISTA (2020)</b>			
<b>CATEGORIA</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>Valor a ser investido (R\$)</b>	<b>Valor mensal (R\$)</b>
Obra Adm	Construção da Sede Própria	R\$ 100.000,00	R\$ 8.333,33
Obra Água	Construção Adutora do Córrego do Cobrador	R\$ 32.000,00	R\$ 2.666,67
Aquisição de bem móvel	Substituição Registros ETA	R\$ 85.000,00	R\$ 7.083,33
<b>TOTAL</b>		<b>R\$ 217.000,00</b>	<b>R\$ 18.083,33</b>

<b>MÉDIA (2019) + (2020)</b>	<b>R\$</b>	<b>42.416,67</b>
------------------------------	------------	------------------

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE  
IPANEMA - MG  
2018/2019  
PERCENTUAL DE REVISÃO TARIFÁRIA PERIÓDICA NECESSÁRIA

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

Na fórmula, as siglas representam:

- a) PRTP: Percentual de Revisão Tarifária Periódica;
- b) RMAS: Receita Mensal Atual 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\$	246.857,31
RMAS =	R\$	211.631,19
COI =	R\$	192.685,53
DFN =	R\$	42.416,67
RT =	R\$	11.755,11
EA =	R\$	-
<b>PRTP =</b>	<b>R\$</b>	<b>16,65</b>



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE  
 IPANEMA - MG  
 2018/2019  
 SIMULAÇÕES DE FATURAMENTO COM ANEXO TARIFÁRIO PROPOSTO

SIMULAÇÃO DE FATURAMENTO NOVO ANEXO TARIFÁRIO 02				
	jun/18	out/18	jan/19	MÉDIA
FATURAMENTO REAL	R\$ 191.345,02	R\$ 220.359,55	R\$ 289.549,46	R\$ 233.751,34
FATURAMENTO SIMULADO	R\$ 215.724,85	R\$ 253.985,45	R\$ 336.553,46	R\$ 268.754,59
<b>PORCENTAGEM DE AUMENTO</b>	<b>11,30%</b>	<b>15,26%</b>	<b>16,23%</b>	<b>14,97%</b>

SIMULAÇÃO DE FATURAMENTO NOVO ANEXO TARIFÁRIO 02				
	jun/18	out/18	jan/19	MÉDIA
FATURAMENTO ARRECADADO	R\$ 195.021,36	R\$ 252.223,89	R\$ 248.431,50	R\$ 231.892,25
FATURAMENTO SIMULADO	R\$ 215.724,85	R\$ 253.985,45	R\$ 336.553,46	R\$ 268.754,59
<b>PORCENTAGEM DE AUMENTO</b>	<b>9,60%</b>	<b>0,70%</b>	<b>35,47%</b>	<b>15,90%</b>

## SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE

IPANEMA - MG

2018/2019

ANEXO TARIFÁRIO PROPOSTO

TARIFA SOCIAL				TARIFA RESIDENCIAL				COMERCIAL				INDUSTRIAL				PÚBLICA			
TBO - SOCIAL	ÁGUA	ESG	A + E		ÁGUA	ESG	A + E		ÁGUA	ESG	A + E		ÁGUA	ESG	A + E	Tarifa mínima (até 20 m³)	ÁGUA	ESG	A + E
	R\$	5,75	R\$ 2,01		R\$ 7,76	R\$ 11,50	R\$ 4,03		R\$ 15,53	R\$ 12,50	R\$ 4,38		R\$ 16,88	R\$ 13,50	R\$ 4,73		R\$ 18,23	R\$ 11,50	R\$ 4,03
FAIXA DE CONSUMO	RES.SOCIAL R\$/M³			FAIXA DE CONSUMO	RESIDENCIAL R\$ M³			FAIXA DE CONSUMO	COMERCIAL R\$/M³			FAIXA DE CONSUMO	COMERCIAL R\$/M³			FAIXA DE CONSUMO	PÚBLICA R\$/M³		
0 - 5	0,1300			0 - 5	0,6500			0 - 5	1,2000			0 - 5	3,4000			0 - 5	0,6200		
6 - 10	0,2550			6 - 10	0,8500			6 - 15	1,8500			6 - 15	0,5000			6 - 10	0,7980		
11 - 15	0,3800			11 - 15	0,9500			16 - 20	2,7600			16 - 30	0,8500			11 - 15	0,9120		
				16 - 20	2,5000			21 - 25	3,1050			31 - 40	1,1200			16 - 20	2,4510		
				21 - 25	2,7360			26 - 30	3,4500			41 - 50	1,2600			21 - 25	2,7360		
				26 - 30	3,0239			31 - 40	3,6800			51 - 55	2,7000			26 - 30	3,0239		
				31 - 35	3,3060			41 - 45	3,9680			56 - 60	3,4000			31 - 35	3,3060		
				36 - 40	3,4200			46 - 50	4,0250			61 - 100	3,6000			36 - 40	3,4200		
				41 - 45	3,5910			51 - 60	4,2550			101 - 200	4,1000			41 - 45	3,5910		
				46 - 50	3,7620			> 60	5,8650			>200	5,8650			46 - 50	3,7620		
				51 - 55	3,9900											51 - 55	3,9900		
				56 - 60	4,2294											56 - 60	4,2294		
				61 - 65	4,4460											61 - 65	4,4460		
				66 - 70	4,4688											66 - 70	4,4688		
				71 - 75	4,5030											71 - 75	4,5030		
				76 - 100	4,5486											76 - 100	4,5486		
				>100	9,4525											>100	9,4525		

OBS: A TARIFA DE ESGOTO REPRESENTA 35% SOBRE O CONSUMO DA ÁGUA PARA TODAS AS CATEGORIAS.

REFLEXO DA REVISO TARIFARIAS NAS CONTAS

REFLEXO DA REVISO TARIFARIAS NAS CONTAS																			
TARIFA RESIDENCIAL SOCIAL																			
FAXAS DE CONSUMO		TABELA DE TARIFAS - PREÇO ATUAL						TABELA DE TARIFAS - PREÇO PROPOSTO						DIFERENÇA		PORCENTAGEM			
M <sup>2</sup>	TBO	PREÇO ATUAL - R\$M <sup>3</sup>		VALOR AGUA	VALOR ESGOTO	VALOR AGUA + ESGOTO	VALOR AGUA + ESGOTO + TBO	FAXA DE CONSUMO	TBO	PREÇO PROPOSTO - R\$M <sup>3</sup>		VALOR AGUA	VALOR ESGOTO	VALOR AGUA + ESGOTO	VALOR AGUA + ESGOTO + TBO	DIFERENÇA	PORCENTAGEM		
		AGUA	ESGOTO							AGUA	ESGOTO								
0	RS 5,50	RS 1,50	RS -	RS -	RS -	RS -	RS 7,43	M <sup>2</sup>	RS 5,73	RS 2,01	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -
1	RS 5,50	RS 1,50	RS 0,2000	RS 0,2000	RS 0,07	RS 0,27	RS 7,70	1	RS 5,73	RS 2,01	RS 0,1300	RS 0,13	RS 0,05	RS 0,18	RS 0,07	RS 0,25	RS 0,04	RS 0,05	4,55%
2	RS 5,50	RS 1,50	RS 0,2000	RS 0,4000	RS 0,14	RS 0,54	RS 7,97	2	RS 5,73	RS 2,01	RS 0,2600	RS 0,26	RS 0,09	RS 0,35	RS 0,09	RS 0,44	RS 0,05	RS 0,06	6,89%
3	RS 5,50	RS 1,50	RS 0,2000	RS 0,6000	RS 0,21	RS 0,81	RS 8,24	3	RS 5,73	RS 2,01	RS 0,3900	RS 0,39	RS 0,14	RS 0,53	RS 0,14	RS 0,67	RS 0,06	RS 0,07	8,69%
4	RS 5,50	RS 1,50	RS 0,2000	RS 0,8000	RS 0,28	RS 1,08	RS 8,51	4	RS 5,73	RS 2,01	RS 0,5200	RS 0,52	RS 0,18	RS 0,70	RS 0,18	RS 0,88	RS 0,06	RS 0,07	11,14%
5	RS 5,50	RS 1,50	RS 0,2000	RS 1,0000	RS 0,35	RS 1,35	RS 8,78	5	RS 5,73	RS 2,01	RS 0,6500	RS 0,65	RS 0,23	RS 0,88	RS 0,23	RS 1,11	RS 0,06	RS 0,07	14,54%
6	RS 5,50	RS 1,50	RS 0,2000	RS 1,2000	RS 0,43	RS 1,66	RS 9,09	6	RS 5,73	RS 2,01	RS 0,7800	RS 0,78	RS 0,29	RS 1,07	RS 0,29	RS 1,36	RS 0,06	RS 0,07	18,11%
7	RS 5,50	RS 1,50	RS 0,2000	RS 1,4000	RS 0,51	RS 1,97	RS 9,40	7	RS 5,73	RS 2,01	RS 0,9100	RS 0,91	RS 0,35	RS 1,26	RS 0,35	RS 1,61	RS 0,07	RS 0,07	21,79%
8	RS 5,50	RS 1,50	RS 0,2000	RS 1,6000	RS 0,59	RS 2,19	RS 9,71	8	RS 5,73	RS 2,01	RS 1,0400	RS 1,04	RS 0,41	RS 1,45	RS 0,41	RS 1,86	RS 0,07	RS 0,07	25,52%
9	RS 5,50	RS 1,50	RS 0,2000	RS 1,8000	RS 0,67	RS 2,49	RS 10,02	9	RS 5,73	RS 2,01	RS 1,1700	RS 1,17	RS 0,48	RS 1,64	RS 0,48	RS 2,12	RS 0,07	RS 0,07	29,32%
10	RS 5,50	RS 1,50	RS 0,2000	RS 2,0000	RS 0,75	RS 2,75	RS 10,33	10	RS 5,73	RS 2,01	RS 1,3000	RS 1,30	RS 0,54	RS 1,83	RS 0,54	RS 2,37	RS 0,07	RS 0,07	33,14%
11	RS 5,50	RS 1,50	RS 0,3000	RS 2,4000	RS 0,86	RS 3,31	RS 10,73	11	RS 5,73	RS 2,01	RS 1,4300	RS 1,43	RS 0,60	RS 2,03	RS 0,60	RS 2,63	RS 0,07	RS 0,07	37,04%
12	RS 5,50	RS 1,50	RS 0,3000	RS 2,7000	RS 0,96	RS 3,71	RS 11,14	12	RS 5,73	RS 2,01	RS 1,5600	RS 1,56	RS 0,66	RS 2,22	RS 0,66	RS 2,82	RS 0,07	RS 0,07	40,94%
13	RS 5,50	RS 1,50	RS 0,3000	RS 3,0000	RS 1,07	RS 4,12	RS 11,54	13	RS 5,73	RS 2,01	RS 1,6900	RS 1,69	RS 0,72	RS 2,41	RS 0,72	RS 3,01	RS 0,07	RS 0,07	44,84%
14	RS 5,50	RS 1,50	RS 0,3000	RS 3,3000	RS 1,17	RS 4,52	RS 11,95	14	RS 5,73	RS 2,01	RS 1,8200	RS 1,82	RS 0,78	RS 2,60	RS 0,78	RS 3,20	RS 0,07	RS 0,07	48,74%
15	RS 5,50	RS 1,50	RS 0,3000	RS 3,6000	RS 1,28	RS 4,93	RS 12,35	15	RS 5,73	RS 2,01	RS 1,9500	RS 1,95	RS 0,84	RS 2,79	RS 0,84	RS 3,39	RS 0,07	RS 0,07	52,64%

TARIFA RESIDENCIAL																			
FAXAS DE CONSUMO		TABELA DE TARIFAS - PREÇO ATUAL						TABELA DE TARIFAS - PREÇO PROPOSTO						DIFERENÇA		PORCENTAGEM			
M <sup>2</sup>	TARIFA MÍNIMA	PREÇO ATUAL - R\$M <sup>3</sup>		VALOR AGUA	VALOR ESGOTO	VALOR AGUA + ESGOTO	VALOR AGUA + ESGOTO + TBO	FAXA DE CONSUMO	TBO	PREÇO PROPOSTO - R\$M <sup>3</sup>		VALOR AGUA	VALOR ESGOTO	VALOR AGUA + ESGOTO	VALOR AGUA + ESGOTO + TBO	DIFERENÇA	PORCENTAGEM		
		AGUA	ESGOTO							AGUA	ESGOTO								
0	RS 11,00	RS 3,80	RS -	RS -	RS -	RS -	RS 14,80	0	RS 11,50	RS 4,03	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -	RS -
1	RS 11,00	RS 3,80	RS 0,5000	RS 0,50	RS 0,18	RS 0,68	RS 15,53	1	RS 11,50	RS 4,03	RS 0,6500	RS 0,65	RS 0,23	RS 0,88	RS 0,68	RS 1,56	RS 0,88	RS 6,89%	6,89%
2	RS 11,00	RS 3,80	RS 0,5000	RS 1,00	RS 0,36	RS 1,36	RS 16,20	2	RS 11,50	RS 4,03	RS 1,3000	RS 1,30	RS 0,46	RS 1,76	RS 1,36	RS 3,12	RS 1,76	RS 10,81%	10,81%
3	RS 11,00	RS 3,80	RS 0,5000	RS 1,50	RS 0,54	RS 2,03	RS 16,88	3	RS 11,50	RS 4,03	RS 1,9500	RS 1,95	RS 0,69	RS 2,63	RS 1,95	RS 4,58	RS 2,55	RS 14,54%	14,54%
4	RS 11,00	RS 3,80	RS 0,5000	RS 2,00	RS 0,70	RS 2,70	RS 17,55	4	RS 11,50	RS 4,03	RS 2,6000	RS 2,60	RS 0,91	RS 3,51	RS 2,60	RS 6,11	RS 3,51	RS 19,94%	19,94%
5	RS 11,00	RS 3,80	RS 0,5000	RS 2,50	RS 0,86	RS 3,36	RS 18,23	5	RS 11,50	RS 4,03	RS 3,2500	RS 3,25	RS 1,14	RS 4,39	RS 3,25	RS 7,64	RS 4,39	RS 24,60%	24,60%
6	RS 11,00	RS 3,80	RS 0,5000	RS 3,00	RS 1,02	RS 4,02	RS 18,91	6	RS 11,50	RS 4,03	RS 3,9000	RS 3,90	RS 1,41	RS 5,31	RS 3,90	RS 10,09	RS 6,19	RS 32,75%	32,75%
7	RS 11,00	RS 3,80	RS 0,7000	RS 3,50	RS 1,31	RS 5,27	RS 20,12	7	RS 11,50	RS 4,03	RS 4,5500	RS 4,55	RS 1,73	RS 6,28	RS 4,55	RS 12,11	RS 7,56	RS 37,32%	37,32%
8	RS 11,00	RS 3,80	RS 0,7000	RS 4,00	RS 1,51	RS 6,21	RS 21,08	8	RS 11,50	RS 4,03	RS 5,2000	RS 5,20	RS 2,03	RS 7,23	RS 5,20	RS 14,07	RS 8,87	RS 40,19%	40,19%
9	RS 11,00	RS 3,80	RS 0,7000	RS 4,50	RS 1,71	RS 7,16	RS 22,01	9	RS 11,50	RS 4,03	RS 5,8500	RS 5,85	RS 2,33	RS 8,18	RS 5,85	RS 16,06	RS 10,21	RS 46,34%	46,34%
10	RS 11,00	RS 3,80	RS 0,7000	RS 5,00	RS 1,91	RS 8,10	RS 22,95	10	RS 11,50	RS 4,03	RS 6,5000	RS 6,50	RS 2,63	RS 9,13	RS 6,50	RS 18,05	RS 11,55	RS 51,66%	51,66%
11	RS 11,00	RS 3,80	RS 0,8000	RS 5,50	RS 2,11	RS 9,18	RS 24,03	11	RS 11,50	RS 4,03	RS 7,1500	RS 7,15	RS 2,96	RS 10,11	RS 7,15	RS 20,06	RS 12,90	RS 53,81%	53,81%
12	RS 11,00	RS 3,80	RS 0,8000	RS 6,00	RS 2,31	RS 10,26	RS 25,11	12	RS 11,50	RS 4,03	RS 7,8000	RS 7,80	RS 3,29	RS 11,09	RS 7,80	RS 22,89	RS 15,09	RS 59,24%	59,24%
13	RS 11,00	RS 3,80	RS 0,8000	RS 6,50	RS 2,51	RS 11,34	RS 26,19	13	RS 11,50	RS 4,03	RS 8,4500	RS 8,45	RS 3,68	RS 12,13	RS 8,45	RS 25,58	RS 17,13	RS 64,39%	64,39%
14	RS 11,00	RS 3,80	RS 0,8000	RS 7,00	RS 2,71	RS 12,42	RS 27,27	14	RS 11,50	RS 4,03	RS 9,1000	RS 9,10	RS 4,07	RS 13,17	RS 9,10	RS 28,27	RS 19,17	RS 70,33%	70,33%
15	RS 11,00	RS 3,80	RS 0,8000	RS 7,50	RS 2,91	RS 13,50	RS 28,35	15	RS 11,50	RS 4,03	RS 9,7500	RS 9,75	RS 4,49	RS 14,24	RS 9,75	RS 30,36	RS 21,11	RS 75,30%	75,30%
16	RS 11,00	RS 3,80	RS 2,1500	RS 12,15	RS 4,21	RS 16,40	RS 31,25	16	RS 11,50	RS 4,03	RS 10,4000	RS 10,40	RS 5,16	RS 15,56	RS 10,40	RS 35,96	RS 25,50	RS 80,30%	80,30%
17	RS 11,00	RS 3,80	RS 2,1500	RS 14,30	RS 5,01	RS 19,31	RS 34,17	17	RS 11,50	RS 4,03	RS 11,0500	RS 11,05	RS 6,04	RS 17,29	RS 11,05	RS 41,34	RS 29,89	RS 91,64%	91,64%
18	RS 11,00	RS 3,80	RS 2,1500	RS 16,45	RS 5,78	RS 22,21	RS 37,06	18	RS 11,50	RS 4,03	RS 11,7000	RS 11,70	RS 6,91	RS 18,61	RS 11,70	RS 46,91	RS 35,21	RS 106,91%	106,91%
19	RS 11,00	RS 3,80	RS 2,1500	RS 18,60	RS 6,53	RS 25,11	RS 39,96	19	RS 11,50	RS 4,03	RS 12,3500	RS 12,35	RS 7,79	RS 20,44	RS 12,35	RS 51,69	RS 39,34	RS 118,03%	118,03%
20	RS 11,00	RS 3,80	RS 2,1500	RS 20,75	RS 7,28	RS 28,01	RS 42,86	20	RS 11,50	RS 4,03	RS 13,0000	RS 13,00	RS 8,66	RS 22,66	RS 13,00	RS 59,66	RS 47,66	RS 144,79%	144,79%
21	RS 11,00	RS 3,80	RS 2,1500	RS 22,90	RS 8,04	RS 30,94	RS 46,76	21	RS 11,50	RS 4,03	RS 13,6500	RS 13,65	RS 9,53	RS 24,18	RS 13,65	RS 65,83	RS 51,83	RS 156,94%	156,94%
22	RS 11,00	RS 3,80	RS 2,4000	RS 25,05	RS 8,84	RS 34,49	RS 49,34	22	RS 11,50	RS 4,03	RS 14,3000	RS 14,30	RS 10,40	RS 26,70	RS 14,30	RS 72,00	RS 57,70	RS 171,50%	171,50%
23	RS 11,00	RS 3,80	RS 2,4000	RS 27,20	RS 9,78	RS 37,73	RS 52,58	23	RS 11,50	RS 4,03	RS 14,9500	RS 14,95	RS 11,29	RS 28,24	RS 14,95	RS 79,19	RS 64,24	RS 186,44%	186,44%
24	RS 11,00	RS 3,80	RS 2,4000	RS 29,35	RS 10,68	RS 40,97	RS 55,82	24	RS 11,50	RS 4,03	RS 15,6000	RS 15,60	RS 12,18	RS 29,78	RS 15,60	RS 84,38	RS 68,78	RS 201,39%	201,39%
25	RS 11,00	RS 3,80	RS 2,4000	RS 31,50	RS 11,64	RS 44,21	RS 59,06	25	RS 11,50	RS 4,03	RS 16,2500	RS 16,25	RS 13,07	RS 31,32	RS 16,25	RS 90,07	RS 74,32	RS 216,34%	216,34%
26	RS 11,00	RS 3,80	RS 2,6500	RS 33,65	RS 12,60	RS 47,75	RS 62,84	26	RS 11,50	RS 4,03	RS 16,9000	RS 16,90	RS 14,06	RS 33,96	RS 16,90	RS 96,06	RS 79,26	RS 231,29%	231,29%
27	RS 11,00	RS 3,80	RS 2,6500	RS 35,80	RS 13,56	RS 51,37	RS 66,22	27	RS 11,50	RS 4,03	RS 17,5500	RS 17,55	RS 15,05	RS 36,60	RS 17,55	RS 101,05	RS 84,30	RS 236,24%	236,24%
28	RS 11,00	RS 3,80	RS 2,6500	RS 37,95	RS 14,52	RS 54,99	RS 69,61	28	RS 11,50	RS 4,03	RS 18,2000	RS 18,20	RS 16,04	RS 38,24	RS 18,20	RS 106,04	RS 89,24	RS 241,19%	241,19%
29	RS 11,00	RS 3,80	RS 2,6500	RS 40,10	RS 15,48	RS 58,54	RS 73,09	29	RS 11,50	RS 4,03	RS 18,8500	RS 18,85	RS 17,03	RS 39,88	RS 18,85	RS 111,03	RS 94,23	RS 246,14%	246,14%
30	RS 11,00	RS 3,80	RS 2,6500	RS 42,25	RS 16,44	RS 62,12	RS 76,47	30	RS 11,50	RS 4,03	RS 19,5000	RS 19,50	RS 18,02	RS 41,52	RS 19,50	RS 116,02	RS 99,22	RS 251,09%	251,09%
31	RS 11,00	RS 3,80	RS 2,9000	RS 44,40	RS 17,40	RS 65,63	RS 79,86	31	RS 11,50	RS 4,03	RS 20,1500	RS 20,15	RS 19,01	RS 43,16	RS 20,15	RS 121,01	RS 104,21	RS 256,04%	256,04%
32	RS 11,00	RS 3,80	RS 2,9000	RS 46,55	RS 18,36	RS 69,05	RS 83,24	32	RS 11,50	RS 4,03	RS 20,8000	RS 20,80	RS 20,00	RS 44,80	RS 20,80	RS 126,00	RS 109,20	RS 261,00%	261,00%
33	RS 11,00	RS 3,80	RS 2,9000	RS 48,70	RS 19,32	RS 72,46	RS 86,63	33	RS 11,50	RS 4,03	RS 21,4500	RS 21,45	RS 21,00	RS 46,45	RS 21,45	RS 131,00	RS 114,20	RS 265,95%	265,95%
34	RS 11,00	RS 3,80	RS 2,9000	RS 50,85	RS 20,28	RS 75,78	RS 90,02	34	RS 11,50	RS 4,03	RS 22,1000	RS 22,10	RS 22,00	RS 48,10	RS 22,10	RS 136,00	RS 119,20	RS 270,90%	

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAEE  
 IPATINGA - MG  
 2018/2019  
 REFLEXO DA REVISÃO TARIFÁRIA NAS CONTAS

FAIXAS DE CONSUMO	M <sup>3</sup>	TBO	CATEGORIA COMERCIAL												DIFERENÇA	PORCENTAGEM	
			PREÇO ATUAL - R\$/M <sup>3</sup>				FAIXA DE CONSUMO	TABELA DE TARIFAS - PREÇO PROPOSTO				DIFERENÇA	PORCENTAGEM				
			PREÇO ATUAL - R\$/M <sup>3</sup>	VALOR ÁGUA	VALOR ESGOTO	VALOR ÁGUA + ESGOTO		PREÇO PROPOSTO - R\$/M <sup>3</sup>	VALOR ÁGUA	VALOR ESGOTO	VALOR ÁGUA + ESGOTO						
0	RS 11,00	RS 3,85	RS 3,200	RS 3,20	RS 1,12	RS 4,32	RS 14,65	0m3	RS 12,00	RS 4,20	RS	RS	RS	RS	RS 16,20	9,09%	
1	RS 11,00	RS 3,85	RS 3,200	RS 3,20	RS 1,12	RS 4,32	RS 19,17	1	RS 12,00	RS 4,20	RS 1,200	RS 1,20	RS 0,42	RS 1,62	RS 17,82	-1,35	-7,04%
2	RS 11,00	RS 3,85	RS 3,200	RS 6,40	RS 2,24	RS 8,64	RS 23,49	2	RS 12,00	RS 4,20	RS 1,200	RS 2,40	RS 0,84	RS 3,24	RS 19,44	RS 4,05	-17,24%
3	RS 11,00	RS 3,85	RS 3,200	RS 9,60	RS 3,36	RS 12,96	RS 27,81	3	RS 12,00	RS 4,20	RS 1,200	RS 3,60	RS 1,26	RS 4,86	RS 17,40	RS 6,75	-24,27%
4	RS 11,00	RS 3,85	RS 3,200	RS 12,80	RS 4,48	RS 17,28	RS 32,13	4	RS 12,00	RS 4,20	RS 1,200	RS 4,80	RS 1,68	RS 6,48	RS 12,60	RS 9,45	-29,41%
5	RS 11,00	RS 3,85	RS 3,200	RS 16,00	RS 5,60	RS 21,60	RS 36,45	5	RS 12,00	RS 4,20	RS 1,200	RS 6,00	RS 2,10	RS 8,10	RS 24,30	RS 12,15	-33,35%
6	RS 11,00	RS 3,85	RS 3,200	RS 19,20	RS 6,72	RS 25,92	RS 40,77	6	RS 12,00	RS 4,20	RS 1,850	RS 7,80	RS 2,75	RS 10,55	RS 26,80	RS 9,75	-24,02%
7	RS 11,00	RS 3,85	RS 3,200	RS 22,40	RS 7,84	RS 30,56	RS 45,99	7	RS 12,00	RS 4,20	RS 1,850	RS 9,70	RS 3,40	RS 13,10	RS 29,30	RS 7,43	-16,37%
8	RS 11,00	RS 3,85	RS 3,200	RS 25,60	RS 8,96	RS 34,56	RS 51,13	8	RS 12,00	RS 4,20	RS 1,850	RS 11,55	RS 4,04	RS 15,59	RS 31,75	RS 5,06	-15,74%
9	RS 11,00	RS 3,85	RS 3,200	RS 28,80	RS 10,08	RS 38,88	RS 56,27	9	RS 12,00	RS 4,20	RS 1,850	RS 13,40	RS 4,69	RS 18,09	RS 34,25	RS 2,70	-7,30%
10	RS 11,00	RS 3,85	RS 3,200	RS 32,00	RS 11,20	RS 43,20	RS 62,41	10	RS 12,00	RS 4,20	RS 1,850	RS 15,25	RS 5,34	RS 20,59	RS 36,75	RS 0,34	-0,91%
11	RS 11,00	RS 3,85	RS 3,200	RS 35,20	RS 12,32	RS 47,52	RS 67,55	11	RS 12,00	RS 4,20	RS 1,850	RS 17,10	RS 5,68	RS 22,78	RS 39,00	RS 2,02	5,43%
12	RS 11,00	RS 3,85	RS 3,200	RS 38,40	RS 13,44	RS 51,84	RS 72,69	12	RS 12,00	RS 4,20	RS 1,850	RS 18,95	RS 6,23	RS 25,18	RS 41,70	RS 4,39	11,73%
13	RS 11,00	RS 3,85	RS 3,200	RS 41,60	RS 14,56	RS 56,16	RS 77,33	13	RS 12,00	RS 4,20	RS 1,850	RS 20,80	RS 7,28	RS 28,08	RS 44,25	RS 6,75	17,89%
14	RS 11,00	RS 3,85	RS 3,200	RS 44,80	RS 15,68	RS 60,48	RS 81,97	14	RS 12,00	RS 4,20	RS 1,850	RS 22,65	RS 7,93	RS 30,58	RS 46,78	RS 9,11	24,19%
15	RS 11,00	RS 3,85	RS 3,200	RS 48,00	RS 16,80	RS 64,80	RS 87,61	15	RS 12,00	RS 4,20	RS 1,850	RS 24,50	RS 8,58	RS 33,08	RS 49,28	RS 11,48	30,36%
16	RS 11,00	RS 3,85	RS 3,200	RS 51,20	RS 17,92	RS 69,12	RS 93,25	16	RS 12,00	RS 4,20	RS 2,700	RS 27,38	RS 9,54	RS 36,92	RS 53,00	RS 11,96	28,14%
17	RS 11,00	RS 3,85	RS 3,200	RS 54,40	RS 19,04	RS 73,44	RS 98,89	17	RS 12,00	RS 4,20	RS 2,700	RS 30,22	RS 10,51	RS 40,73	RS 56,75	RS 12,45	28,11%
18	RS 11,00	RS 3,85	RS 3,200	RS 57,60	RS 20,16	RS 77,76	RS 104,57	18	RS 12,00	RS 4,20	RS 2,700	RS 32,78	RS 11,47	RS 44,25	RS 60,45	RS 12,93	27,22%
19	RS 11,00	RS 3,85	RS 3,200	RS 60,80	RS 21,28	RS 82,08	RS 110,25	19	RS 12,00	RS 4,20	RS 2,700	RS 35,28	RS 12,44	RS 47,72	RS 64,40	RS 13,42	26,44%
20	RS 11,00	RS 3,85	RS 3,200	RS 64,00	RS 22,40	RS 86,40	RS 115,93	20	RS 12,00	RS 4,20	RS 2,700	RS 37,78	RS 13,41	RS 51,19	RS 67,70	RS 13,91	25,75%
21	RS 11,00	RS 3,85	RS 3,200	RS 67,20	RS 23,52	RS 90,72	RS 121,61	21	RS 12,00	RS 4,20	RS 3,100	RS 41,41	RS 14,49	RS 55,90	RS 72,10	RS 14,45	25,07%
22	RS 11,00	RS 3,85	RS 3,200	RS 70,40	RS 24,64	RS 95,04	RS 127,29	22	RS 12,00	RS 4,20	RS 3,100	RS 44,51	RS 15,58	RS 60,09	RS 76,20	RS 15,00	24,47%
23	RS 11,00	RS 3,85	RS 3,200	RS 73,60	RS 25,76	RS 99,36	RS 132,97	23	RS 12,00	RS 4,20	RS 3,100	RS 47,62	RS 16,67	RS 64,29	RS 80,48	RS 15,55	23,94%
24	RS 11,00	RS 3,85	RS 3,200	RS 76,80	RS 26,88	RS 103,68	RS 138,65	24	RS 12,00	RS 4,20	RS 3,100	RS 50,72	RS 17,75	RS 68,47	RS 84,67	RS 16,09	23,60%
25	RS 11,00	RS 3,85	RS 3,200	RS 80,00	RS 28,00	RS 108,00	RS 144,33	25	RS 12,00	RS 4,20	RS 3,100	RS 53,83	RS 18,84	RS 72,67	RS 88,86	RS 16,64	23,04%
26	RS 11,00	RS 3,85	RS 3,200	RS 83,20	RS 29,12	RS 112,32	RS 150,01	26	RS 12,00	RS 4,20	RS 3,100	RS 57,28	RS 20,05	RS 77,33	RS 93,62	RS 17,25	22,61%
27	RS 11,00	RS 3,85	RS 3,200	RS 86,40	RS 30,24	RS 116,64	RS 155,69	27	RS 12,00	RS 4,20	RS 3,100	RS 60,73	RS 21,26	RS 81,99	RS 99,57	RS 17,86	22,26%
28	RS 11,00	RS 3,85	RS 3,200	RS 89,60	RS 31,36	RS 120,96	RS 161,37	28	RS 12,00	RS 4,20	RS 3,450	RS 64,18	RS 22,46	RS 86,64	RS 102,84	RS 18,46	21,86%
29	RS 11,00	RS 3,85	RS 3,200	RS 92,80	RS 32,48	RS 125,28	RS 167,05	29	RS 12,00	RS 4,20	RS 3,450	RS 67,63	RS 23,67	RS 91,29	RS 107,49	RS 19,07	21,66%
30	RS 11,00	RS 3,85	RS 3,200	RS 96,00	RS 33,60	RS 129,60	RS 172,73	30	RS 12,00	RS 4,20	RS 3,450	RS 71,08	RS 24,88	RS 95,95	RS 112,15	RS 19,68	21,28%
31	RS 11,00	RS 3,85	RS 3,200	RS 99,20	RS 34,72	RS 133,92	RS 178,41	31	RS 12,00	RS 4,20	RS 3,680	RS 74,76	RS 26,16	RS 100,92	RS 117,12	RS 20,32	21,00%
32	RS 11,00	RS 3,85	RS 3,200	RS 102,40	RS 35,84	RS 138,24	RS 184,09	32	RS 12,00	RS 4,20	RS 3,680	RS 78,44	RS 27,45	RS 105,89	RS 122,08	RS 20,97	20,74%
33	RS 11,00	RS 3,85	RS 3,200	RS 105,60	RS 36,96	RS 142,56	RS 189,27	33	RS 12,00	RS 4,20	RS 3,680	RS 82,12	RS 28,74	RS 110,86	RS 127,08	RS 21,62	20,51%
34	RS 11,00	RS 3,85	RS 3,200	RS 108,80	RS 38,08	RS 146,88	RS 194,45	34	RS 12,00	RS 4,20	RS 3,680	RS 85,81	RS 29,99	RS 115,80	RS 132,06	RS 22,27	20,28%
35	RS 11,00	RS 3,85	RS 3,200	RS 112,00	RS 39,20	RS 151,20	RS 199,63	35	RS 12,00	RS 4,20	RS 3,680	RS 89,50	RS 31,23	RS 120,73	RS 137,04	RS 22,92	20,05%
36	RS 11,00	RS 3,85	RS 3,200	RS 115,20	RS 40,32	RS 155,52	RS 204,81	36	RS 12,00	RS 4,20	RS 3,680	RS 93,19	RS 32,47	RS 125,66	RS 142,02	RS 23,56	19,80%
37	RS 11,00	RS 3,85	RS 3,200	RS 118,40	RS 41,44	RS 159,84	RS 210,00	37	RS 12,00	RS 4,20	RS 3,680	RS 96,88	RS 33,69	RS 130,73	RS 146,95	RS 24,21	19,57%
38	RS 11,00	RS 3,85	RS 3,200	RS 121,60	RS 42,56	RS 164,16	RS 215,18	38	RS 12,00	RS 4,20	RS 3,680	RS 100,57	RS 34,93	RS 135,70	RS 151,90	RS 24,86	19,34%
39	RS 11,00	RS 3,85	RS 3,200	RS 124,80	RS 43,68	RS 168,48	RS 220,36	39	RS 12,00	RS 4,20	RS 3,680	RS 104,26	RS 36,17	RS 140,66	RS 156,86	RS 25,51	19,12%
40	RS 11,00	RS 3,85	RS 3,200	RS 128,00	RS 44,80	RS 172,80	RS 225,55	40	RS 12,00	RS 4,20	RS 3,680	RS 107,95	RS 37,40	RS 145,63	RS 161,83	RS 26,16	18,89%
41	RS 11,00	RS 3,85	RS 3,200	RS 131,20	RS 45,92	RS 177,12	RS 230,73	41	RS 12,00	RS 4,20	RS 3,980	RS 111,64	RS 38,64	RS 150,58	RS 166,80	RS 26,80	18,66%
42	RS 11,00	RS 3,85	RS 3,200	RS 134,40	RS 47,04	RS 181,44	RS 235,91	42	RS 12,00	RS 4,20	RS 3,980	RS 115,33	RS 39,88	RS 155,53	RS 171,75	RS 27,45	18,43%
43	RS 11,00	RS 3,85	RS 3,200	RS 137,60	RS 48,16	RS 185,76	RS 241,10	43	RS 12,00	RS 4,20	RS 3,980	RS 119,02	RS 41,12	RS 160,48	RS 176,70	RS 28,10	18,20%
44	RS 11,00	RS 3,85	RS 3,200	RS 140,80	RS 49,28	RS 190,08	RS 246,28	44	RS 12,00	RS 4,20	RS 3,980	RS 122,71	RS 42,36	RS 165,43	RS 181,65	RS 28,75	17,97%
45	RS 11,00	RS 3,85	RS 3,200	RS 144,00	RS 50,40	RS 194,40	RS 251,46	45	RS 12,00	RS 4,20	RS 3,980	RS 126,40	RS 43,60	RS 170,38	RS 186,60	RS 29,40	17,74%
46	RS 11,00	RS 3,85	RS 3,200	RS 147,20	RS 51,52	RS 198,72	RS 256,65	46	RS 12,00	RS 4,20	RS 4,025	RS 130,09	RS 44,84	RS 175,33	RS 191,55	RS 30,05	17,51%
47	RS 11,00	RS 3,85	RS 3,200	RS 150,40	RS 52,64	RS 203,04	RS 261,83	47	RS 12,00	RS 4,20	RS 4,025	RS 133,78	RS 46,08	RS 180,28	RS 196,50	RS 30,70	17,28%
48	RS 11,00	RS 3,85	RS 3,200	RS 153,60	RS 53,76	RS 207,36	RS 267,01	48	RS 12,00	RS 4,20	RS 4,025	RS 137,47	RS 47,32	RS 185,23	RS 201,45	RS 31,35	17,05%
49	RS 11,00	RS 3,85	RS 3,200	RS 156,80	RS 54,88	RS 211,68	RS 272,20	49	RS 12,00	RS 4,20	RS 4,025	RS 141,16	RS 48,56	RS 190,18	RS 206,40	RS 32,00	16,82%
50	RS 11,00	RS 3,85	RS 3,200	RS 160,00	RS 56,00	RS 216,00	RS 277,38	50	RS 12,00	RS 4,20	RS 4,025	RS 144,85	RS 49,80	RS 195,13	RS 211,35	RS 32,65	16,59%
51	RS 11,00	RS 3,85	RS 3,200	RS 163,20	RS 57,12	RS 220,32	RS 282,56	51	RS 12,00	RS 4,20	RS 4,255	RS 148,54	RS 51,04	RS 200,08	RS 216,30	RS 33,30	16,36%
52	RS 11,00	RS 3,85	RS 3,200	RS 166,40	RS 58,24	RS 224,64	RS 287,75	52	RS								

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

REFLEXO DA REVISÃO TARIFÁRIA NAS CONTAS

CATEGORIA INDUSTRIAL																	
FAIXAS DE CONSUMO	M <sup>3</sup>	TBO	PREÇO ATUAL - R\$M <sup>3</sup>				FAIXA DE CONSUMO	TBO	TABELA DE TARIFAS - PREÇO PROPOSTO					DIFERENÇA	PORCENTAGEM		
			PREÇO ATUAL R\$M <sup>3</sup>	VALOR ÁGUA	VALOR ESGOTO	VALOR ÁGUA + ESGOTO			PREÇO PROPOSTO - R\$M <sup>3</sup>	VALOR ÁGUA	VALOR ESGOTO	VALOR ÁGUA + ESGOTO	VALOR ÁGUA + ESGOTO + TBO				
0	RS 11,00	RS 3,85	RS 3,85	RS 14,85	RS 14,85	0m3	RS 13,00	RS 4,55	RS	RS	RS	RS	RS 17,55	RS 2,70	18,18%		
1	RS 11,00	RS 3,85	RS 5,50	RS 5,50	RS 1,93	RS 7,43	RS 22,28	1	RS 13,00	RS 4,55	RS 3,40	RS 3,40	RS 1,19	RS 4,59	RS 2,14	-0,61%	
2	RS 11,00	RS 3,85	RS 5,50	RS 11,00	RS 3,85	RS 14,85	RS 29,70	2	RS 13,00	RS 4,55	RS 3,40	RS 3,40	RS 6,80	RS 2,38	RS 9,18	RS 2,97	-10,00%
3	RS 11,00	RS 3,85	RS 5,50	RS 16,50	RS 5,78	RS 22,28	RS 37,13	3	RS 13,00	RS 4,55	RS 3,40	RS 3,40	RS 10,20	RS 3,57	RS 13,77	RS 3,13	-15,64%
4	RS 11,00	RS 3,85	RS 5,50	RS 22,00	RS 7,70	RS 29,70	RS 46,55	4	RS 13,00	RS 4,55	RS 3,40	RS 3,40	RS 13,60	RS 4,76	RS 18,36	RS 3,91	-19,93%
5	RS 11,00	RS 3,85	RS 5,50	RS 27,50	RS 9,63	RS 37,13	RS 51,98	5	RS 13,00	RS 4,55	RS 3,40	RS 3,40	RS 17,00	RS 5,95	RS 22,95	RS 4,39	-11,39%
6	RS 11,00	RS 3,85	RS 5,50	RS 33,00	RS 11,55	RS 44,55	RS 59,00	6	RS 13,00	RS 4,55	RS 3,40	RS 3,40	RS 20,40	RS 7,14	RS 27,54	RS 5,74	-10,94%
7	RS 11,00	RS 3,85	RS 5,50	RS 38,50	RS 13,50	RS 52,00	RS 63,45	7	RS 13,00	RS 4,55	RS 3,40	RS 3,40	RS 23,80	RS 8,33	RS 32,13	RS 6,93	-10,90%
8	RS 11,00	RS 3,85	RS 5,50	RS 44,00	RS 15,45	RS 59,45	RS 70,90	8	RS 13,00	RS 4,55	RS 3,40	RS 3,40	RS 27,20	RS 9,52	RS 36,72	RS 8,02	-11,74%
9	RS 11,00	RS 3,85	RS 5,50	RS 49,50	RS 17,40	RS 66,90	RS 78,35	9	RS 13,00	RS 4,55	RS 3,40	RS 3,40	RS 30,60	RS 10,71	RS 40,31	RS 9,32	-11,74%
10	RS 11,00	RS 3,85	RS 5,50	RS 55,00	RS 19,35	RS 74,35	RS 85,80	10	RS 13,00	RS 4,55	RS 3,40	RS 3,40	RS 34,00	RS 11,90	RS 45,90	RS 10,42	-11,74%
11	RS 11,00	RS 3,85	RS 5,50	RS 60,50	RS 21,30	RS 81,80	RS 92,70	11	RS 13,00	RS 4,55	RS 3,40	RS 3,40	RS 37,40	RS 13,09	RS 49,49	RS 11,22	-11,74%
12	RS 11,00	RS 3,85	RS 5,50	RS 66,00	RS 23,25	RS 89,25	RS 100,15	12	RS 13,00	RS 4,55	RS 3,40	RS 3,40	RS 40,80	RS 14,28	RS 53,08	RS 12,42	-11,74%
13	RS 11,00	RS 3,85	RS 5,50	RS 71,50	RS 25,20	RS 96,70	RS 111,05	13	RS 13,00	RS 4,55	RS 3,40	RS 3,40	RS 44,20	RS 15,47	RS 57,67	RS 13,75	-11,74%
14	RS 11,00	RS 3,85	RS 5,50	RS 77,00	RS 27,15	RS 104,15	RS 121,95	14	RS 13,00	RS 4,55	RS 3,40	RS 3,40	RS 47,60	RS 16,66	RS 61,26	RS 15,04	-11,74%
15	RS 11,00	RS 3,85	RS 5,50	RS 82,50	RS 29,10	RS 111,60	RS 132,85	15	RS 13,00	RS 4,55	RS 3,40	RS 3,40	RS 51,00	RS 17,85	RS 64,85	RS 16,31	-11,39%
16	RS 11,00	RS 3,85	RS 5,50	RS 88,00	RS 31,05	RS 119,05	RS 143,75	16	RS 13,00	RS 4,55	RS 3,40	RS 3,40	RS 54,40	RS 19,04	RS 68,44	RS 17,56	-11,39%
17	RS 11,00	RS 3,85	RS 5,50	RS 93,50	RS 33,00	RS 126,50	RS 154,65	17	RS 13,00	RS 4,55	RS 3,40	RS 3,40	RS 57,80	RS 20,23	RS 72,03	RS 18,81	-11,39%
18	RS 11,00	RS 3,85	RS 5,50	RS 99,00	RS 34,95	RS 133,95	RS 165,55	18	RS 13,00	RS 4,55	RS 3,40	RS 3,40	RS 61,20	RS 21,42	RS 75,62	RS 20,06	-11,39%
19	RS 11,00	RS 3,85	RS 5,50	RS 104,50	RS 36,90	RS 141,40	RS 176,45	19	RS 13,00	RS 4,55	RS 3,40	RS 3,40	RS 64,60	RS 22,61	RS 79,22	RS 21,31	-11,39%
20	RS 11,00	RS 3,85	RS 5,50	RS 110,00	RS 38,85	RS 148,85	RS 187,35	20	RS 13,00	RS 4,55	RS 3,40	RS 3,40	RS 68,00	RS 23,80	RS 82,80	RS 22,56	-11,39%
21	RS 11,00	RS 3,85	RS 5,50	RS 115,50	RS 40,80	RS 156,30	RS 198,25	21	RS 13,00	RS 4,55	RS 3,40	RS 3,40	RS 71,40	RS 25,00	RS 86,40	RS 23,81	-11,39%
22	RS 11,00	RS 3,85	RS 5,50	RS 121,00	RS 42,75	RS 163,75	RS 209,15	22	RS 13,00	RS 4,55	RS 3,40	RS 3,40	RS 74,80	RS 26,19	RS 89,99	RS 25,06	-11,39%
23	RS 11,00	RS 3,85	RS 5,50	RS 126,50	RS 44,70	RS 171,20	RS 220,05	23	RS 13,00	RS 4,55	RS 3,40	RS 3,40	RS 78,20	RS 27,38	RS 93,59	RS 26,31	-11,39%
24	RS 11,00	RS 3,85	RS 5,50	RS 132,00	RS 46,65	RS 178,65	RS 230,95	24	RS 13,00	RS 4,55	RS 3,40	RS 3,40	RS 81,60	RS 28,57	RS 97,19	RS 27,56	-11,39%
25	RS 11,00	RS 3,85	RS 5,50	RS 137,50	RS 48,60	RS 186,10	RS 241,85	25	RS 13,00	RS 4,55	RS 3,40	RS 3,40	RS 85,00	RS 29,76	RS 100,79	RS 28,81	-11,39%
26	RS 11,00	RS 3,85	RS 5,50	RS 143,00	RS 50,55	RS 193,55	RS 252,75	26	RS 13,00	RS 4,55	RS 3,40	RS 3,40	RS 88,40	RS 30,95	RS 104,39	RS 30,06	-11,39%
27	RS 11,00	RS 3,85	RS 5,50	RS 148,50	RS 52,50	RS 201,00	RS 263,65	27	RS 13,00	RS 4,55	RS 3,40	RS 3,40	RS 91,80	RS 32,14	RS 107,99	RS 31,31	-11,39%
28	RS 11,00	RS 3,85	RS 5,50	RS 154,00	RS 54,45	RS 208,45	RS 274,55	28	RS 13,00	RS 4,55	RS 3,40	RS 3,40	RS 95,20	RS 33,33	RS 111,59	RS 32,56	-11,39%
29	RS 11,00	RS 3,85	RS 5,50	RS 159,50	RS 56,40	RS 215,90	RS 285,45	29	RS 13,00	RS 4,55	RS 3,40	RS 3,40	RS 98,60	RS 34,52	RS 115,19	RS 33,81	-11,39%
30	RS 11,00	RS 3,85	RS 5,50	RS 165,00	RS 58,35	RS 223,35	RS 296,35	30	RS 13,00	RS 4,55	RS 3,40	RS 3,40	RS 102,00	RS 35,71	RS 118,79	RS 35,06	-11,39%
31	RS 11,00	RS 3,85	RS 5,50	RS 170,50	RS 60,30	RS 230,80	RS 307,25	31	RS 13,00	RS 4,55	RS 3,40	RS 3,40	RS 105,40	RS 36,90	RS 122,39	RS 36,31	-11,39%
32	RS 11,00	RS 3,85	RS 5,50	RS 176,00	RS 62,25	RS 238,25	RS 318,15	32	RS 13,00	RS 4,55	RS 3,40	RS 3,40	RS 108,80	RS 38,09	RS 125,99	RS 37,56	-11,39%
33	RS 11,00	RS 3,85	RS 5,50	RS 181,50	RS 64,20	RS 245,70	RS 329,05	33	RS 13,00	RS 4,55	RS 3,40	RS 3,40	RS 112,20	RS 39,28	RS 129,59	RS 38,81	-11,39%
34	RS 11,00	RS 3,85	RS 5,50	RS 187,00	RS 66,15	RS 253,15	RS 339,95	34	RS 13,00	RS 4,55	RS 3,40	RS 3,40	RS 115,60	RS 40,47	RS 133,19	RS 40,06	-11,39%
35	RS 11,00	RS 3,85	RS 5,50	RS 192,50	RS 68,10	RS 260,60	RS 350,85	35	RS 13,00	RS 4,55	RS 3,40	RS 3,40	RS 119,00	RS 41,66	RS 136,79	RS 41,31	-11,39%
36	RS 11,00	RS 3,85	RS 5,50	RS 198,00	RS 70,05	RS 268,05	RS 361,75	36	RS 13,00	RS 4,55	RS 3,40	RS 3,40	RS 122,40	RS 42,85	RS 140,39	RS 42,56	-11,39%
37	RS 11,00	RS 3,85	RS 5,50	RS 203,50	RS 72,00	RS 275,50	RS 372,65	37	RS 13,00	RS 4,55	RS 3,40	RS 3,40	RS 125,80	RS 44,04	RS 143,99	RS 43,81	-11,39%
38	RS 11,00	RS 3,85	RS 5,50	RS 209,00	RS 73,95	RS 282,95	RS 383,55	38	RS 13,00	RS 4,55	RS 3,40	RS 3,40	RS 129,20	RS 45,23	RS 147,59	RS 45,06	-11,39%
39	RS 11,00	RS 3,85	RS 5,50	RS 214,50	RS 75,90	RS 290,40	RS 394,45	39	RS 13,00	RS 4,55	RS 3,40	RS 3,40	RS 132,60	RS 46,42	RS 151,19	RS 46,31	-11,39%
40	RS 11,00	RS 3,85	RS 5,50	RS 220,00	RS 77,85	RS 297,85	RS 405,35	40	RS 13,00	RS 4,55	RS 3,40	RS 3,40	RS 136,00	RS 47,61	RS 154,79	RS 47,56	-11,39%
41	RS 11,00	RS 3,85	RS 5,50	RS 225,50	RS 79,80	RS 305,30	RS 416,25	41	RS 13,00	RS 4,55	RS 3,40	RS 3,40	RS 139,40	RS 48,80	RS 158,39	RS 48,81	-11,39%
42	RS 11,00	RS 3,85	RS 5,50	RS 231,00	RS 81,75	RS 312,75	RS 427,15	42	RS 13,00	RS 4,55	RS 3,40	RS 3,40	RS 142,80	RS 50,00	RS 161,99	RS 50,06	-11,39%
43	RS 11,00	RS 3,85	RS 5,50	RS 236,50	RS 83,70	RS 320,20	RS 438,05	43	RS 13,00	RS 4,55	RS 3,40	RS 3,40	RS 146,20	RS 51,19	RS 165,59	RS 51,31	-11,39%
44	RS 11,00	RS 3,85	RS 5,50	RS 242,00	RS 85,65	RS 327,65	RS 448,95	44	RS 13,00	RS 4,55	RS 3,40	RS 3,40	RS 149,60	RS 52,38	RS 169,19	RS 52,56	-11,39%
45	RS 11,00	RS 3,85	RS 5,50	RS 247,50	RS 87,60	RS 335,10	RS 459,85	45	RS 13,00	RS 4,55	RS 3,40	RS 3,40	RS 153,00	RS 53,57	RS 172,79	RS 53,81	-11,39%
46	RS 11,00	RS 3,85	RS 5,50	RS 253,00	RS 89,55	RS 342,55	RS 470,75	46	RS 13,00	RS 4,55	RS 3,40	RS 3,40	RS 156,40	RS 54,76	RS 176,39	RS 55,06	-11,39%
47	RS 11,00	RS 3,85	RS 5,50	RS 258,50	RS 91,50	RS 350,00	RS 481,65	47	RS 13,00	RS 4,55	RS 3,40	RS 3,40	RS 159,80	RS 55,95	RS 179,99	RS 56,31	-11,39%
48	RS 11,00	RS 3,85	RS 5,50	RS 264,00	RS 93,45	RS 357,45	RS 492,55	48	RS 13,00	RS 4,55	RS 3,40	RS 3,40	RS 163,20	RS 57,14	RS 183,59	RS 57,56	-11,39%
49	RS 11,00	RS 3,85	RS 5,50	RS 269,50	RS 95,40	RS 364,90	RS 503,45	49	RS 13,00	RS 4,55	RS 3,40	RS 3,40	RS 166,60	RS 58,33	RS 187,19	RS 58,81	-11,39%
50	RS 11,00	RS 3,85	RS 5,50	RS 275,00	RS 97,35	RS 372,35	RS 514,35	50	RS 13,00	RS 4,55	RS 3,40	RS 3,40	RS 170,00	RS 59,52	RS 190,79	RS 60,06	-11,39%
51	RS 11,00	RS 3,85	RS 5,50	RS 280,50	RS 99,30	RS 379,80	RS 525,25	51	RS 13,00	RS 4,55	RS 3,40	RS 3,40	RS 173,40	RS 60,71	RS 194,39	RS 61,31	-11,39%
52	RS 11,00	RS 3,85	RS 5,50	RS 286,00	RS 101,25	RS 387,25	RS 536,15	52	RS 13,00	RS 4,55	RS 3,40	RS 3,40	RS 176,80	RS 61,90	RS 197,99	RS 6	

Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE  
Itapicima - MG  
2018/2019

REFLEXO DA REVISÃO TARIFÁRIA NAS CONTAS

FAIXAS DE CONSUMO		CATEGORIA PÚBLICA										DIFERENÇA	PORCENTAGEM				
		PREÇO ATUAL - R\$M³					TABELA DE TARIFAS - PREÇO PROPOSTO										
		TBO	PREÇO ATUAL - R\$M³	VALOR ÁGUA	VALOR ESGOTO	VALOR ÁGUA + ESGOTO	TBO	PREÇO PROPOSTO - R\$M³	VALOR ÁGUA	VALOR ESGOTO	VALOR ÁGUA + ESGOTO						
M³	ÁGUA	ESGOTO	PREÇO ATUAL - R\$M³	VALOR ÁGUA	VALOR ESGOTO	VALOR ÁGUA + ESGOTO	VALOR ÁGUA + ESGOTO + TBO	FAIXA DE CONSUMO	ÁGUA	ESGOTO	PREÇO PROPOSTO - R\$M³	VALOR ÁGUA	VALOR ESGOTO	VALOR ÁGUA + ESGOTO	VALOR ÁGUA + ESGOTO + TBO		
0	RS 11,00	RS 3,85	RS 15,85	RS 0,50	RS 0,18	RS 0,68	RS 15,85	0m3	RS 11,00	RS 4,03	RS 15,85	RS 0,63	RS 0,23	RS 0,86	RS 16,40	RS 0,88	4,85%
1	RS 11,00	RS 3,85	RS 0,500	RS 0,50	RS 0,18	RS 0,68	RS 15,85	1	RS 11,00	RS 4,03	RS 0,650	RS 0,63	RS 0,23	RS 0,86	RS 16,40	RS 0,88	5,65%
2	RS 11,00	RS 3,85	RS 0,500	RS 1,00	RS 0,35	RS 1,35	RS 16,20	2	RS 11,00	RS 4,03	RS 0,650	RS 1,30	RS 0,46	RS 1,76	RS 17,28	RS 1,08	6,67%
3	RS 11,00	RS 3,85	RS 0,500	RS 1,50	RS 0,53	RS 2,03	RS 16,88	3	RS 11,00	RS 4,03	RS 0,650	RS 1,95	RS 0,68	RS 2,63	RS 18,16	RS 1,28	7,60%
4	RS 11,00	RS 3,85	RS 0,500	RS 2,00	RS 0,70	RS 2,70	RS 17,55	4	RS 11,00	RS 4,03	RS 0,650	RS 2,60	RS 0,91	RS 3,51	RS 19,04	RS 1,49	8,46%
5	RS 11,00	RS 3,85	RS 0,500	RS 2,50	RS 0,98	RS 3,48	RS 18,23	5	RS 11,00	RS 4,03	RS 0,650	RS 3,25	RS 1,14	RS 4,39	RS 19,91	RS 1,69	9,26%
6	RS 11,00	RS 3,85	RS 0,700	RS 3,20	RS 1,17	RS 4,37	RS 19,17	6	RS 11,00	RS 4,03	RS 0,850	RS 3,90	RS 1,44	RS 5,34	RS 21,08	RS 1,89	9,85%
7	RS 11,00	RS 3,85	RS 0,700	RS 3,90	RS 1,37	RS 5,27	RS 20,12	7	RS 11,00	RS 4,03	RS 0,850	RS 4,55	RS 1,73	RS 6,28	RS 22,21	RS 2,09	10,40%
8	RS 11,00	RS 3,85	RS 0,700	RS 4,60	RS 1,61	RS 6,21	RS 21,08	8	RS 11,00	RS 4,03	RS 0,850	RS 5,20	RS 2,03	RS 7,23	RS 23,36	RS 2,29	10,90%
9	RS 11,00	RS 3,85	RS 0,700	RS 5,30	RS 1,86	RS 7,16	RS 22,01	9	RS 11,00	RS 4,03	RS 0,850	RS 5,85	RS 2,33	RS 8,18	RS 24,50	RS 2,50	11,35%
10	RS 11,00	RS 3,85	RS 0,700	RS 6,00	RS 2,10	RS 8,10	RS 22,95	10	RS 11,00	RS 4,03	RS 0,850	RS 6,50	RS 2,63	RS 9,13	RS 25,65	RS 2,70	11,76%
11	RS 11,00	RS 3,85	RS 0,800	RS 6,80	RS 2,38	RS 9,18	RS 24,03	11	RS 11,00	RS 4,03	RS 0,850	RS 7,15	RS 2,96	RS 10,11	RS 26,81	RS 2,90	12,08%
12	RS 11,00	RS 3,85	RS 0,800	RS 7,60	RS 2,66	RS 10,26	RS 25,11	12	RS 11,00	RS 4,03	RS 0,850	RS 7,80	RS 3,29	RS 11,09	RS 28,22	RS 3,11	12,37%
13	RS 11,00	RS 3,85	RS 0,800	RS 8,40	RS 2,94	RS 11,34	RS 26,19	13	RS 11,00	RS 4,03	RS 0,850	RS 8,45	RS 3,62	RS 12,07	RS 29,50	RS 3,31	12,63%
14	RS 11,00	RS 3,85	RS 0,800	RS 9,20	RS 3,22	RS 12,42	RS 27,27	14	RS 11,00	RS 4,03	RS 0,850	RS 9,10	RS 3,96	RS 13,06	RS 30,79	RS 3,51	12,91%
15	RS 11,00	RS 3,85	RS 0,800	RS 10,00	RS 3,50	RS 13,50	RS 28,35	15	RS 11,00	RS 4,03	RS 0,850	RS 9,75	RS 4,29	RS 14,04	RS 32,08	RS 3,71	13,10%
16	RS 11,00	RS 3,85	RS 1,250	RS 12,15	RS 4,25	RS 16,40	RS 31,25	16	RS 11,00	RS 4,03	RS 1,250	RS 10,40	RS 4,96	RS 15,36	RS 34,48	RS 4,18	13,33%
17	RS 11,00	RS 3,85	RS 1,250	RS 14,30	RS 5,01	RS 19,31	RS 34,16	17	RS 11,00	RS 4,03	RS 1,250	RS 11,05	RS 5,64	RS 16,69	RS 36,81	RS 4,66	13,64%
18	RS 11,00	RS 3,85	RS 1,250	RS 16,45	RS 5,76	RS 22,21	RS 37,08	18	RS 11,00	RS 4,03	RS 1,250	RS 11,70	RS 6,31	RS 18,00	RS 39,14	RS 5,13	13,84%
19	RS 11,00	RS 3,85	RS 1,250	RS 18,60	RS 6,51	RS 25,11	RS 39,96	19	RS 11,00	RS 4,03	RS 1,250	RS 12,35	RS 7,00	RS 19,35	RS 41,41	RS 5,60	14,02%
20	RS 11,00	RS 3,85	RS 1,250	RS 20,75	RS 7,26	RS 28,01	RS 42,86	20	RS 11,00	RS 4,03	RS 1,250	RS 13,00	RS 7,69	RS 20,69	RS 43,70	RS 6,07	14,17%
21	RS 11,00	RS 3,85	RS 1,250	RS 23,15	RS 8,10	RS 31,25	RS 46,10	21	RS 11,00	RS 4,03	RS 1,250	RS 13,65	RS 8,38	RS 22,03	RS 45,00	RS 6,53	14,16%
22	RS 11,00	RS 3,85	RS 1,250	RS 25,55	RS 8,94	RS 34,49	RS 49,34	22	RS 11,00	RS 4,03	RS 1,250	RS 14,30	RS 9,07	RS 23,37	RS 46,30	RS 6,98	14,15%
23	RS 11,00	RS 3,85	RS 1,250	RS 27,95	RS 9,78	RS 37,73	RS 52,58	23	RS 11,00	RS 4,03	RS 1,250	RS 14,95	RS 9,76	RS 24,71	RS 47,60	RS 7,44	14,14%
24	RS 11,00	RS 3,85	RS 1,250	RS 30,35	RS 10,62	RS 40,97	RS 55,82	24	RS 11,00	RS 4,03	RS 1,250	RS 15,60	RS 10,45	RS 26,05	RS 48,90	RS 7,90	14,13%
25	RS 11,00	RS 3,85	RS 1,250	RS 32,75	RS 11,46	RS 44,21	RS 59,09	25	RS 11,00	RS 4,03	RS 1,250	RS 16,25	RS 11,14	RS 27,39	RS 50,20	RS 8,34	14,12%
26	RS 11,00	RS 3,85	RS 1,250	RS 35,15	RS 12,30	RS 47,45	RS 62,34	26	RS 11,00	RS 4,03	RS 1,250	RS 16,90	RS 11,83	RS 28,73	RS 51,50	RS 8,84	14,12%
27	RS 11,00	RS 3,85	RS 1,250	RS 37,55	RS 13,14	RS 50,69	RS 65,58	27	RS 11,00	RS 4,03	RS 1,250	RS 17,55	RS 12,52	RS 30,07	RS 52,80	RS 9,35	14,11%
28	RS 11,00	RS 3,85	RS 1,250	RS 40,15	RS 14,28	RS 54,96	RS 69,81	28	RS 11,00	RS 4,03	RS 1,250	RS 18,20	RS 13,21	RS 31,41	RS 54,10	RS 9,85	14,11%
29	RS 11,00	RS 3,85	RS 1,250	RS 43,35	RS 15,18	RS 58,54	RS 73,29	29	RS 11,00	RS 4,03	RS 1,250	RS 18,85	RS 13,90	RS 32,75	RS 55,40	RS 10,35	14,10%
30	RS 11,00	RS 3,85	RS 1,250	RS 46,01	RS 16,10	RS 62,12	RS 76,79	30	RS 11,00	RS 4,03	RS 1,250	RS 19,50	RS 14,59	RS 34,09	RS 56,70	RS 10,85	14,10%
31	RS 11,00	RS 3,85	RS 1,250	RS 48,91	RS 17,12	RS 66,03	RS 80,38	31	RS 11,00	RS 4,03	RS 1,250	RS 20,15	RS 15,28	RS 35,43	RS 58,00	RS 11,40	14,09%
32	RS 11,00	RS 3,85	RS 1,250	RS 51,81	RS 18,13	RS 69,95	RS 84,00	32	RS 11,00	RS 4,03	RS 1,250	RS 20,80	RS 15,97	RS 36,77	RS 59,30	RS 11,90	14,09%
33	RS 11,00	RS 3,85	RS 1,250	RS 54,71	RS 19,15	RS 73,86	RS 87,71	33	RS 11,00	RS 4,03	RS 1,250	RS 21,45	RS 16,66	RS 38,11	RS 60,60	RS 12,40	14,08%
34	RS 11,00	RS 3,85	RS 1,250	RS 57,61	RS 20,16	RS 77,76	RS 91,54	34	RS 11,00	RS 4,03	RS 1,250	RS 22,10	RS 17,35	RS 39,45	RS 61,90	RS 12,90	14,08%
35	RS 11,00	RS 3,85	RS 1,250	RS 60,51	RS 21,18	RS 81,69	RS 95,39	35	RS 11,00	RS 4,03	RS 1,250	RS 22,75	RS 18,04	RS 40,79	RS 63,20	RS 13,40	14,07%
36	RS 11,00	RS 3,85	RS 1,250	RS 63,41	RS 22,20	RS 85,74	RS 99,29	36	RS 11,00	RS 4,03	RS 1,250	RS 23,40	RS 18,73	RS 42,13	RS 64,50	RS 13,90	14,07%
37	RS 11,00	RS 3,85	RS 1,250	RS 66,31	RS 23,22	RS 89,79	RS 104,64	37	RS 11,00	RS 4,03	RS 1,250	RS 24,05	RS 19,42	RS 43,47	RS 65,80	RS 14,40	14,07%
38	RS 11,00	RS 3,85	RS 1,250	RS 69,21	RS 24,23	RS 93,84	RS 109,69	38	RS 11,00	RS 4,03	RS 1,250	RS 24,70	RS 20,11	RS 44,81	RS 67,10	RS 14,90	14,07%
39	RS 11,00	RS 3,85	RS 1,250	RS 72,11	RS 25,25	RS 97,89	RS 114,74	39	RS 11,00	RS 4,03	RS 1,250	RS 25,35	RS 20,80	RS 46,15	RS 68,40	RS 15,40	14,07%
40	RS 11,00	RS 3,85	RS 1,250	RS 75,01	RS 26,26	RS 101,94	RS 119,79	40	RS 11,00	RS 4,03	RS 1,250	RS 26,00	RS 21,49	RS 47,49	RS 69,70	RS 15,90	14,06%
41	RS 11,00	RS 3,85	RS 1,250	RS 78,66	RS 27,53	RS 106,19	RS 124,04	41	RS 11,00	RS 4,03	RS 1,250	RS 26,65	RS 22,18	RS 48,83	RS 71,00	RS 16,40	14,06%
42	RS 11,00	RS 3,85	RS 1,250	RS 81,81	RS 28,63	RS 110,45	RS 128,30	42	RS 11,00	RS 4,03	RS 1,250	RS 27,30	RS 22,87	RS 50,17	RS 72,30	RS 16,90	14,06%
43	RS 11,00	RS 3,85	RS 1,250	RS 84,96	RS 29,74	RS 114,70	RS 132,55	43	RS 11,00	RS 4,03	RS 1,250	RS 27,95	RS 23,56	RS 51,51	RS 73,60	RS 17,40	14,06%
44	RS 11,00	RS 3,85	RS 1,250	RS 88,11	RS 30,84	RS 118,95	RS 136,80	44	RS 11,00	RS 4,03	RS 1,250	RS 28,60	RS 24,25	RS 52,85	RS 74,90	RS 17,90	14,06%
45	RS 11,00	RS 3,85	RS 1,250	RS 91,26	RS 31,94	RS 123,20	RS 141,05	45	RS 11,00	RS 4,03	RS 1,250	RS 29,25	RS 24,94	RS 54,19	RS 76,20	RS 18,40	14,06%
46	RS 11,00	RS 3,85	RS 1,250	RS 94,41	RS 33,04	RS 127,46	RS 145,31	46	RS 11,00	RS 4,03	RS 1,250	RS 29,90	RS 25,63	RS 55,53	RS 77,50	RS 18,90	14,06%
47	RS 11,00	RS 3,85	RS 1,250	RS 97,56	RS 34,14	RS 131,71	RS 149,56	47	RS 11,00	RS 4,03	RS 1,250	RS 30,55	RS 26,32	RS 56,87	RS 78,80	RS 19,40	14,06%
48	RS 11,00	RS 3,85	RS 1,250	RS 101,16	RS 35,41	RS 136,57	RS 154,42	48	RS 11,00	RS 4,03	RS 1,250	RS 31,20	RS 27,01	RS 58,21	RS 80,10	RS 19,90	14,06%
49	RS 11,00	RS 3,85	RS 1,250	RS 104,46	RS 36,56	RS 141,02	RS 158,67	49	RS 11,00	RS 4,03	RS 1,250	RS 31,85	RS 27,70	RS 59,55	RS 81,40	RS 20,40	14,06%
50	RS 11,00	RS 3,85	RS 1,250	RS 107,76	RS 37,72	RS 145,48	RS 163,03	50	RS 11,00	RS 4,03	RS 1,250	RS 32,50	RS 28,39	RS 60,89	RS 82,70	RS 20,90	14,06%
51	RS 11,00	RS 3,85	RS 1,250	RS 111,26	RS 38,94	RS 150,20	RS 167,05	51	RS 11,00	RS 4,03	RS 1,250	RS 33,15	RS 29,08	RS 62,23	RS 84,00	RS 21,40	14,04%
52	RS 11,00	RS 3,85	RS 1,250	RS 114,76	RS 40,17	RS 154,93	RS 169,78										