

## **NOTA TÉCNICA Nº 03/2019**

---

### *REAJUSTE TARIFÁRIO 2019 DA COMPANHIA DE SANEAMENTO DO ESTADO DE SERGIPE – DESO*

**Diretoria Técnica  
Câmara de Saneamento**

Aracaju  
Janeiro 2019

## SUMÁRIO

1. OBJETIVO.....	3
2. INTRODUÇÃO .....	3
3. DO PLEITO DA DESO .....	4
4. CONSIDERAÇÕES ACERCA DOS ESTUDOS APRESENTADOS .....	13
5. DA ANÁLISE FINAL DO PLEITO .....	16
6. DAS INFORMAÇÕES A SEREM APRESENTADAS AO LONGO DO ANO DE 2019 VISANDO A REVISÃO TARIFÁRIA PARA 2020 .....	17
7. DAS RECOMENDAÇÕES PARA EVENTUAL REVISÃO DO CUSTO DE SERVIÇO DE 2019, APÓS O FECHAMENTO DO BALANÇO DE 2018.....	18
8. DAS RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS.....	20
9. CONCLUSÃO.....	27
10. REFERÊNCIAS .....	28



## 1. OBJETIVO

A presente Nota Técnica objetiva avaliar o pleito emanado da Companhia de Saneamento de Sergipe – Deso para o reajuste tarifário dos serviços de água e esgoto a vigorar a partir de 01 de março de 2019, bem como apresentar recomendações e diretrizes a serem adotadas com vistas aos próximos procedimentos de revisão tarifária.

## 2. INTRODUÇÃO

A Agrese – Agência Reguladora dos Serviços Públicos do Estado de Sergipe, é a entidade responsável pela regulação e fiscalização dos serviços prestados pela Companhia de Saneamento de Sergipe – Deso, estabelecido pela Lei Estadual nº 6.977 de 2010, particularmente no seu art. 22. Além disso, a Agência desenvolve suas atividades regulatórias também nos termos da Lei Federal nº 11.445/2007, que em seu art. 22 dispõe como objetivos da regulação:

IV - definir tarifas que assegurem tanto o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos quanto a modicidade tarifária, por meio de mecanismos que induzam a eficiência e a eficácia dos serviços e que permitam o compartilhamento dos ganhos de produtividade com os usuários.

Já a Lei Estadual nº 6.661/2009 alterada pela Lei nº 8.442 de 06 de Julho de 2018 dispõe o que segue:

Art. 4º A Agrese tem por finalidade exercer o poder de regular e de fiscalizar as concessões e permissões de serviços públicos nas quais o Estado de Sergipe, por disposição legal ou delegação, figure como Poder Concedente ou Permitente, nos termos das normas legais, regulamentares e contratuais pertinentes, e, em especial, das disposições da Lei nº 3.800, de 26 de dezembro de 1996, que dispõe sobre o regime de concessão e permissão de prestação de serviços públicos, pelo Estado de Sergipe.



É papel fundamental da Agência Reguladora, estabelecer maneiras de incentivar comportamentos similares aos observados em setores competitivos, mesmo sendo o saneamento um monopólio natural, buscando dessa forma, um aumento contínuo de mecanismos que confirmem a efficientização da empresa.

Os benefícios provenientes das ações incentivadas devem ser claramente mensuráveis, a partir do estabelecimento de indicadores e metas. Os incentivos devem ser aplicados quando a falta de atuação do prestador, embora indesejável, seja tolerável em certo nível. Do contrário, diante de condutas consideradas inaceitáveis, o Regulador deve valer-se de instrumentos de comando e controle, e não apenas incentivos.

Neste ensejo, a Agrese analisa o pleito colocado pela Deso, propõe a implementação de ações e metas de melhorias e ainda de ajustes para a construção de uma nova metodologia de revisão tarifária a ser consolidada ao longo do ano corrente.

É necessário ressaltar que o presente processo de revisão tarifária tem natureza ordinária, na medida em que é realizado a partir da observância no disposto no artigo 37 da Lei Federal nº 11.445/2007, segundo a qual “os reajustes de tarifas de serviços públicos de saneamento básico serão realizados observando-se o intervalo mínimo de 12 (doze) meses, de acordo com as normas legais, regulamentares e contratuais”.

Nesse contexto, busca-se determinar o volume mínimo de recursos, resultantes das tarifas, que permita à concessionária cobrir os custos eficientes de administração, operação e manutenção, comercialização e expansão dos serviços de água e esgotamento sanitário, assim como, cumprir com os serviços da dívida de financiamento dos investimentos, bem como obter um retorno razoável dos investimentos realizados.

### **3. DO PLEITO DA DESO**

A Deso apresentou à Agência Reguladora dos Serviços Públicos do Estado de Sergipe – Agrese, por meio do Ofício nº01-2012/2018, de 20 de dezembro de 2018, o pleito de reajuste tarifário para o exercício de 2019, a ser aplicado linearmente nas tarifas dos serviços de água e esgoto, a partir de 1º de março de 2019, a fim de readequá-las aos Custos de Exploração dos Serviços: Despesas Não Administráveis (VPA), Despesas Administráveis (VPB), Remuneração do Investimento, Depreciações, Provisões, etc.



Para 2019, a Deso propôs nova fórmula de cálculo do Índice de Reajuste Tarifário 2019, com base nos custos auferidos nos períodos anteriores (jan/17 a dez/17 e jan/18 a dez/18), bem como a remuneração do ativo imobilizado líquido:

$$IRT = \frac{(VPA \times Fa) + (VPB \times Fb) + DEP + RIR}{RO}$$

Onde:

- VPA = Valor da Parcela A = Despesas Não Administráveis referentes ao último período tarifário (dez/17 – dez/18);
- VPB = Valor da Parcela B = Despesas Administráveis referentes ao último período tarifário (dez/17 – dez/18);
- Fa = Fator de Eficiência da Parcela A, relacionado ao índice de perdas na distribuição da Concessionária;
- Fb = Fator de Eficiência da Parcela B, referente a variação das Despesas Administráveis pelo Volume Total Faturado, deduzido o IPCA do último período;
- DEP = Depreciação anual do ativo imobilizado em operação e Provisão para Débitos Duvidosos;
- RIR = Remuneração do Investimento Reconhecido;
- RO = Receita Operacional Total no período tarifário.

A metodologia ora proposta difere daquela que foi utilizada em 2018. A fórmula de cálculo do Índice de Reajuste Tarifário utilizada em 2018 foi a seguinte:

$$IRT = \frac{\left\{ \left[ \frac{(1,005 \times (DP + DM + DS + DG + DFT + SD - RD)_{18} + (DI + PRC - RF - OR)_{17})}{RO_{17}} - 1 \right] \times 100 \right\} - AFP}{EA}$$



Onde:

DP = Despesas Com Pessoal

DM = Despesas com Materiais

DS = Despesas com Serviços

DG = Despesas Gerais

DFT = Despesas Financeiras e

Tributárias

SD = Serviço da Dívida

RD = Recuperação de Débitos

DI = Depreciação do Imobilizado

PRC = Perdas do Recebimento do Crédito

RF = Receitas Financeiras

OR = Outras Receitas

RO = Receitas Operacionais

AFP = Aumento de Faturamento  
Previsto

EA = Eficiência da Arrecadação

Com a mudança da metodologia, para determinar o IRT, foi necessário compatibilizar as despesas previstas na Nota Técnica 09/2017 com as despesas efetivamente realizadas no ano base (2018). A Agrese, analisou o custo do Serviço, evidenciado nas Demonstrações Financeiras do exercício 2018 (com dezembro estimado) para aprovar as projeções para o período tarifário de 2019. Tal análise não pode ser concluída nessa Nota Técnica porque o Balanço Patrimonial ainda não está disponível.

A aplicação da fórmula proposta passou pelas seguintes avaliações e ajustes em relação aos dados do Custo do Serviço:

- a) As despesas com Depreciação e Provisão para Devedores Incobráveis, são “Despesas Administráveis” e como tal, estão incluídas no VPB. Pela metodologia apresentada foram deduzidas da parcela VPB.
- b) As despesas financeiras em 2017, 2018 e previstas para 2019, foram alinhadas com a DRE (Demonstração do Resultado do Exercício) de 2017, e Nota Explicativa nº 6, do Balanço Patrimonial de 2017 e sendo reconhecidas na tarifa os valores ajustados.
- c) A Agrese considerou o nível de despesas aprovado pela Nota Técnica 09/2017 para o período de 2018, na comparação com as Receitas do exercício tarifário anterior.
- d) Para encontrar o IRT, seguindo a metodologia da Deso, foi preciso encontrar a



tarifa média praticada no período anterior (2018), e calcular a tarifa média necessária para o período de 2019.

- e) Mediante a solicitação inicial, a Agrese emitiu Nota Técnica preliminar, nº 02/2019, questionando as principais distorções que inviabilizavam o cálculo da IRT.

A tarifa média efetivamente praticada em 2018 com base nas informações da Companhia, ainda sujeita alterações até o fechamento do Balanço Patrimonial de 2018 (dezembro 2018, estimado) é de **R\$ 5,7234/m³**. A Tarifa Média da Deso em 2018 representou aumento de faturamento de 9,91% sobre a tarifa média de 2017, quando aplicada às diversas faixas tarifárias, de consumo de água, como mostra o quadro a seguir.

#### TARIFA E IRT INFORMADOS PELA DESO PARA 2018

DISCRIMINAÇÃO	2017	2018
Valor da parcela A	134.311.175,97	148.109.241,48
Valor da parcela B	354.379.332,87	400.928.050,31
Depreciação + Provisões	43.003.601,47	44.893.587,81
Remuneração do Investimento	121.766.335,82	124.257.166,20
Volumes Faturados	114.173.196	115.633.549
Tarifa Média para VPA/M³	1,1764	1,2972
Tarifa Média para VPB/M³	3,1039	3,5116
Tar. Med. p/ Depreciação +Provisões / M³	0,3767	0,3932
Tar. Med. Remuneração do Investimento / M³	R\$ 1,0665/ m³	1,0883
TARIFA MEDIA DA CONCESSÃO (R\$/M³)	<b>R\$ 5,7234/ m³</b>	<b>6,2903</b>
<b>INDICE DE REAJUSTE – IRT DE 2018</b>		<b>9,91%</b>

No Quadro abaixo, pode-se visualizar os componentes envolvidos na determinação do Índice de Reajuste Tarifário – IRT e o percentual resultante de aumento das tarifas da



Deso com base na variação ocorrida de 2017 para 2018 (com dezembro/2018, estimado).  
Nesse contexto o reajuste pretendido deveria ser de 8,65 %.

Discriminação	Dados Reajuste 2019		Variação
	Ano 2017	Ano 2018	% Ano
<b>Despesas de Exploração (DEX) – R\$</b>	<b>488,690,508.84</b>	<b>549,037,291.80</b>	<b>9.99%</b>
<b>Despesas Não Administráveis (VPA) – R\$</b>	<b>134,311,175.97</b>	<b>148,109,241.48</b>	<b>10.27%</b>
Produtos Químicos	32,136,838.41	29,953,052.81	-6.80%
Energia Elétrica	69,255,167.09	82,021,811.42	18.43%
Fiscais e Taxa de Regulação	32,919,170.47	36,134,377.25	9.77%
<b>Despesas Administráveis (VPB) – R\$</b>	<b>466.002.955,25</b>	<b>512.193.393,08</b>	<b>9,91%</b>
Pessoal	229,262,558.87	254,320,977.83	10.93%
Outros Materiais	7,003,711.97	11,678,851.94	66.75%
Outros Serviços de Terceiros	111,987,689.94	129,581,244.49	15.71%
Despesas Gerais	6,125,372.09	5,346,976.05	-12.71%
<b>Volumes Faturados (Água e Esgoto) – m3</b>	<b>114,173,196</b>	<b>115,633,549</b>	<b>1.28%</b>
<b>Despesas Administráveis (IrB) – R\$/m3</b>	<b>3.11</b>	<b>3.47</b>	<b>11.71%</b>
<b>Variação do IPCA (IrB) – %</b>			<b>4.05%</b>
<b>Fator de Eficiência A (Fa) - %</b>			<b>96.00%</b>



<b>Fator de Eficiência B (Fb) - %</b>			<b>92.34%</b>
<b>Depreciações e Provisões (DEP) – R\$</b>	<b>77.266.498,65</b>	<b>69.920.665,07</b>	<b>-9,51%</b>
<b>Remuneração do Investimento (RIR) – R\$</b>	<b>79.610.363,85</b>	<b>95.801.524,61</b>	<b>1,20%</b>
<b>Índice de Reajuste Tarifário (IRT) - %</b>			<b>8,65%</b>

Houve necessidade de ajustar os custos de Depreciações e Provisões e Remuneração do Investimento que não guardavam relação com as demonstrações contábeis. O detalhamento das despesas passou a ser requerido, porquanto a se considerar as informações primeiras o IRT chegará somente a 3,32%, como consta na Nota Técnica Premilinar emitida pela Agrese.

#### IRT CALCULADO PARA 2019

<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>2019</b>	<b>VAR% S/2018</b>
Valor da parcela A	155.853.984,00	5,23%
Valor da parcela B	412.279.280,00	2,83%
Depreciação + Provisões	46.866.638,09	4,39%
Remuneração do Investimento	127.000.000,00	2,21%
Volumes Faturados	117.368.052	1,50%
Tarifa Média para VPA/M³	1,3651	5,23%
Tarifa Média para VPB/M³	3,6110	2,83%
Tar. Med. p/ Depreciação + Provisões / M³	0,4105	4,39%
Tar. Med. p/ Remuneração do Investimento / M³	1,1123	2,21%
<b>TARIFA MEDIA DA CONCESSÃO (R\$/M³)</b>	<b>R\$ 6,4989/m³</b>	
<b>INDICE DE REAJUSTE – IRT DE 2019</b>	<b>3,32%</b>	

Após análise das informações disponibilizadas pela Deso, a Agrese expediu Ofício nº



05/2019 requerendo detalhamento das despesas apresentadas, originando novo estudo tarifário e novo cálculo do IRT para 2019.

Tomando como base nos dados do Orçamento Operacional da Companhia com projeção das despesas e receitas para 2019, seria necessário obter receita de R\$ 762.762.943,87 para cobrir as despesas e remunerar o capital em 127.000.000,00. A tarifa média para alcançar esse objetivo seria de R\$ 6,4989/m<sup>3</sup>, para um volume produzido de 117.368.052 m<sup>3</sup> de água.

No Quadro que se segue, pode-se visualizar os componentes envolvidos na determinação do Índice de Reajuste Tarifário – IRT e o percentual resultante para o aumento das tarifas da Deso a ser aplicado em 2019, que seria de 9,20%, considerando-se incremento equivalente do que ocorrera entre 2017 e 2018.

Discriminação	Dados Reajuste 2019		Variação	Orçamento
	Ano 2017	Ano 2018	% Ano	Ano 2019
<b>Despesas de Exploração (DEX) – R\$</b>	<b>488,690,508.84</b>	<b>549,037,291.80</b>	<b>9.99%</b>	<b>568,133,264.00</b>
<b>Despesas Não Administráveis (VPA) – R\$</b>	<b>134,311,175.97</b>	<b>148,109,241.48</b>	<b>10.27%</b>	<b>155,853,984.00</b>
Produtos Químicos	32,136,838.41	29,953,052.81	-6.80%	31,032,446.00
Energia Elétrica	69,255,167.09	82,021,811.42	18.43%	85,550,882.00
Fiscais e Taxa de Regulação	32,919,170.47	36,134,377.25	9.77%	39,270,656.00
<b>Despesas Administráveis (VPB) – R\$</b>	<b>354,379,332.87</b>	<b>400,928,050.31</b>	<b>13.14%</b>	<b>412,279,280.00</b>
Pessoal	229,262,558.87	254,320,977.83	10.93%	264,881,927.00
Outros Materiais	7,003,711.97	11,678,851.94	66.75%	9,428,863.00



Outros Serviços de Terceiros	111,987,689.94	129,581,244.49	15.71%	131,084,879.00
Despesas Gerais	6,125,372.09	5,346,976.05	-12.71%	6,883,611.00
<b>Volumes Faturados (Água e Esgoto) – m3</b>	<b>114,173,196</b>	<b>115,633,549</b>	<b>1.28%</b>	<b>117,368,052</b>
<b>Despesas Administráveis (IrB) – R\$/m3</b>	<b>3.11</b>	<b>3.47</b>	<b>11.71%</b>	<b>3.51</b>
<b>Variação do IPCA (IrB) – %</b>			<b>4.05%</b>	
<b>Fator de Eficiência A (Fa) - %</b>			<b>96.00%</b>	
<b>Fator de Eficiência B (Fb) - %</b>			<b>92.34%</b>	
<b>Depreciações e Provisões (DEP) – R\$</b>	<b>43,003,601.47</b>	<b>44,893,587.81</b>	<b>4,39%</b>	<b>46,866,638.09</b>
<b>Remuneração do Investimento (RIR) – R\$</b>	<b>121,766,335.82</b>	<b>124,257,166.20</b>	<b>2,22%</b>	<b>127,000,000.00</b>
<b>Índice de Reajuste Tarifário (IRT) - %</b>			<b>9,20%</b>	

Essa nova proposta da Deso (IRT de 9,20%) após análise das despesas previstas no Orçamento da Companhia para 2019, produziu a Nota Técnica 03/2019, com a seguinte configuração:

As principais divergências nos dois estudos da Deso referem-se às despesas com Depreciação, Provisões para Créditos de Liquidação Duvidosa e Remuneração do Investimento.

A seguir, com base nos dados do Orçamento Operacional da Companhia com projeção das despesas e receitas para 2019, seria necessário obter receita de R\$ 670.812.851,61 para cobrir as despesas e remunerar o capital em R\$ 27.512.233,33. A tarifa média para alcançar esse objetivo seria de R\$ 5,7155/m<sup>3</sup>, para o mercado projetado de 117.368.052 m<sup>3</sup> de água. Ao conceder reajuste tarifário de 5,89% (cinco vírgula oitenta e nove



por cento) sobre as tarifas da Deso vigentes em 2018, será alcançada a receita necessária para cobrir todos os custos e remunerar os investimentos.

Esse reajuste de 5,89% (cinco vírgula oitenta e nove por cento) terá impacto na receita operacional líquida de 2019, de 7,5% (sete vírgula cinco por cento) em relação a 2018.

Para 2019, foi desnecessário utilizar os fatores de eficiência menores que 1,0 (100%) no cálculo do IRT sobre o VPA e VPB, uma vez que foram utilizados dados do Orçamento da Companhia para o exercício, que já incorporam as políticas de eficiência da Deso, como demonstrado a seguir.

#### CÁLCULO DO IRT DA DESO PARA 2019

DISCRIMINAÇÃO	2019	VAR%
Valor da parcela A	155.853.984,00	5,23%
Valor da parcela B	378.412.641,91	3,38%
Depreciação + Provisões	46.866.638,09	4,39%
Remuneração do Investimento	27.512.233,33	294,25%
Volumes Faturados	117.368.052	1,50%
Tarifa Média para VPA (R\$/M <sup>3</sup> )	1,3279	3,67%
Tarifa Média para VPB (R\$/M <sup>3</sup> )	3,2242	1,85%
Tar. Med. p/ Depreciação + Provisões (R\$/M <sup>3</sup> )	0,3993	2,85%
Tar. Med. Encargos Fiscais (R\$/M <sup>3</sup> )	0,5289	5,38%
Tar. Med. P/ Remuneração do Investimento (R\$/M <sup>3</sup> )	0,2344	288,42%
<b>TARIFA MEDIA DA CONCESSÃO (R\$/M<sup>3</sup>)</b>	<b>5,7155</b>	<b>5,89%</b>
<b>INDICE DE REAJUSTE – IRT DE 2019</b>	<b>5,89%</b>	

Para o período anterior, divide-se a Receita Operacional Bruta pelo volume físico faturado em m<sup>3</sup>. Em 2018, a tarifa média está em **R\$ 5,3975/m<sup>3</sup>**;

Para o período tarifário (2019), a Tarifa Média foi calculada pela projeção do custo do serviço, (VPA + VPB + DEP + PIS+COFINS + RIR).



Logo, a tarifa média (2019) =  $(VPA \times Fa + VPB \times FB + DEP + Deduções + RIR) /$   
Volume (m³)

Tar. Méd. (2019) =  $(155.853.984,00 + 378.412.641,91 + 46.866.638,09 +$   
 $62.167.354,29) / 117.368.052 \text{ m}^3 = \text{R\$ } 5,7155 / \text{m}^3$

Cálculo do IRT<sub>(2019)</sub> =  $(\text{Tarifa média 2019} / \text{tarifa média 2018} - 1) \times 100$

IRT<sub>(2019)</sub> =  $(\text{R\$ } 5,7155 / \text{R\$ } 5,3975 - 1) \times 100$

IRT<sub>(2019)</sub> = 5,89%

O reajuste de 5,89% (cinco vírgula oitenta e nove por cento) sobre as tarifas vigentes em 2018 atende às despesas apresentadas pela Concessionária conforme seu planejamento orçamentário e remunera o capital próprio em R\$ 27.512.233,33 (vinte e sete milhões, quinhentos e doze mil, duzentos e trinta e três reais e trinta e três centavos).

#### 4. CONSIDERAÇÕES ACERCA DOS ESTUDOS APRESENTADOS

O quadro abaixo faz os ajustes necessários para validar a metodologia proposta:

DISCRIMINAÇÃO	2017 INFORMADO	2017 AJUSTADO	2018 INFORMADO	2018 AJUSTADO
Valor da parcela A	134.311.175,97	134.311.176	148.109.241,48	148.109.241,48
Valor da parcela B	354.379.332,87	334.805.021	400.928.050,31	366.034.462,50
Depreciação	37.480.215,29	38.290.814	38.712.970,71	38.712.970,71
Provisões	5.523.386,18	5.282.200	6.180.617,10	6.180.617,10
TOTAL DA DESPESA	531.694.110,31	512.689.211,00	593.930.879,60	559.037.291,79
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	578.041.916,12	578.041.916,12	624.137.189,83	624.137.189,83
Receitas de Água	451.174.913,93	451.174.913,93	473.741.648,18	473.741.648,18
Receitas de Esgoto	87.481.528,21	87.481.528,21	98.457.034,70	98.457.034,70
Receitas de Outros serviços	39.385.473,98	39.385.473,98	51.938.506,95	51.938.506,95
Deduções das Receitas	52.887.382	<b>52.887.382,39</b>	<b>60.121.539,66</b>	<b>58.121.539,66</b>



Operacionais				
COFINS	43.455.181,24	43.455.181,24	47.434.426,43	45.434.426,43
PIS/PASEP	9.432.201,15	9.432.201,15	10.298.263,63	10.298.263,63
Taxa de Fiscalização AGRESE			2.388.849,60	2.388.849,60
RECEITA OPERACIONAL LIQUIDA	<b>525.154.534</b>	<b>525.154.534</b>	<b>564.015.650</b>	<b>566.015.650</b>
Volumes Faturados (m³)	114.173.196	114.173.196	115.633.549	115.633.549
Despesas Financeiras (L/P)	40.204.283,73	20.833.967	35.518.811,91	15.834.000
Investimento Remunerável	1.501.434.474	981.874.000	1.619.050.965	1.031.874.000
REMUNERAÇÃO DO INVESTIMENTO	-6.539.576,19	12.465.322,73	-29.915.229,43	6.978.358,38
Tarifa Média para VPA/M³	1,1764	1,1764	1,2809	1,2809
Tarifa Média para VPB/M³	3,1039	2,9324	3,4672	3,1655
Tar. Med. p/ Depreciação + Provisões / M³	0,3767	0,3816	0,3882	0,3882
Tar. Med. Remuneração do Investimento / M³	(0,0573)	0,1092	(0,2587)	0,0603
Encargos da Tarifa	0,4632	0,4632	0,5199	0,5026
TARIFA MÉDIA (R\$/M³)	<b>5,0629</b>	<b>5,0629</b>	<b>5,3975</b>	<b>5,3975</b>

Considerando os dados referentes ao Custo do Serviço, informado para 2017, a Deso teria remuneração negativa de R\$ -6.539.576,19. Entretanto, pelas Demonstrações Financeiras do exercício de 2017, a remuneração do investimento naquele ano foi positiva, de R\$ 12.465.322,73.

De igual forma, em 2018, pelas projeções apresentadas pela Deso no Ofício nº 03/2019, a remuneração seria negativa de R\$ -29.915.229,43, enquanto o Balancete de novembro de 2018 permite projetar remuneração do investimento positiva de R\$ 6.978.358,38,



influenciada pelo crescimento da despesa e com taxas superiores as aprovadas na Nota Técnica 09/2017.

Os dados de 2019, conforme constam nesta Nota Técnica, foram ajustados para validar a metodologia utilizada para 2019.

DISCRIMINAÇÃO	2019 INFORMADO	2019 AJUSTADO
Valor da parcela A	155.853.984,00	155.853.984,00
Valor da parcela B	412.279.280,00	378.412.641,91
Depreciação	39.986.272,48	39.986.272,48
Provisões	6.880.365,61	6.880.365,61
TOTAL DA DESPESA	614.999.902,09	581.133.264,00
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	608.119.536,48	670.812.851,61
Receitas de Água	480.847.772,90	509.265.876,28
Receitas de Esgoto	99.933.890,22	105.929.923,63
Receitas de Outros serviços	52.717.584,55	55.617.051,70
Deduções das Receitas Operacionais	<b>61.190.317,86</b>	<b>62.167.354,29</b>
COFINS	48.145.942,83	48.433.098,57
PIS/PASEP	10.452.737,59	11.142.618,27
Taxa de Fiscalização AGRESE	2.591.637,44	2.591.637,44
RECEITA OPERACIONAL LIQUIDA	572.308.930	<b>608.645.497</b>
Volumes Faturados (m³)	117.368.052	117.368.052
Despesas Financeiras (L/P)	42.915.642,52	15.834.000
Investimento Remunerável	1.746.331.454	1.091.874.000
REMUNERAÇÃO DO INVESTIMENTO	-42.690.972	27.512.233
Tarifa Média para VPA/M³	1,3279	1,3279
Tarifa Média para VPB/M³	3,5127	3,2242
Tar. Med. p/ Depreciação + Provisões / M³	0,3993	0,3993
Tar. Med. Remuneração do Investimento / M³	(0,3637)	0,2344
Encargos da Tarifa	0,5214	0,5297
TARIFA MEDIA (R\$/M³)	<b>5,3975</b>	<b>5,7155</b>
INDICE DE REAJUSTE – IRT DE 2019		<b>5,89%</b>

Considerando os dados do Custo do Serviço informado para 2019, a Deso teria



remuneração negativa de R\$ -42.690.972,00. Compatibilizando as despesas não administráveis (VPA), as despesas administráveis (VPB), a depreciação do Ativo, as perdas de créditos de liquidação duvidosa do exercício de 2019, tem-se remuneração do investimento prevista para 2019 positiva de R\$ 27.512.233,00.

#### **4.1 - Consideração sobre os Fatores de Eficiência Fa e Fb de 2018.**

Até novembro de 2018, a Deso não cumpriu as metas de eficiência estabelecidas na Nota Técnica 09/2017, razão porque não conseguiu alcançar a meta de Remuneração dos Investimentos de R\$ 34.366.000,00. As projeções apontam remuneração dos investimentos de aproximadamente R\$ 7,0 milhões em 2018. Isso decorre de despesas gerenciáveis realizadas acima da meta tarifária, consumindo os recursos que seriam destinados a RIR e lucros da Empresa.

Para 2019, a meta da RIR de aproximadamente R\$ 27,5 milhões poderá ser superada caso metas de eficiências sejam implementadas.

### **5. DA ANÁLISE FINAL DO PLEITO**

Considerando que a Empresa vem trabalhando com lucros líquidos crescentes (R\$ 460 mil em 2015, R\$ 3.026 mil em 2016, R\$ 3.540 mil em 2017 e previsão de R\$ 7.000 mil em 2018), poderá alcançar em 2019, R\$ 27,5 milhões de Remuneração no Investimento. Uma redução nas despesas com perdas de cobrança poderá alavancar a taxa de remuneração do investimento.

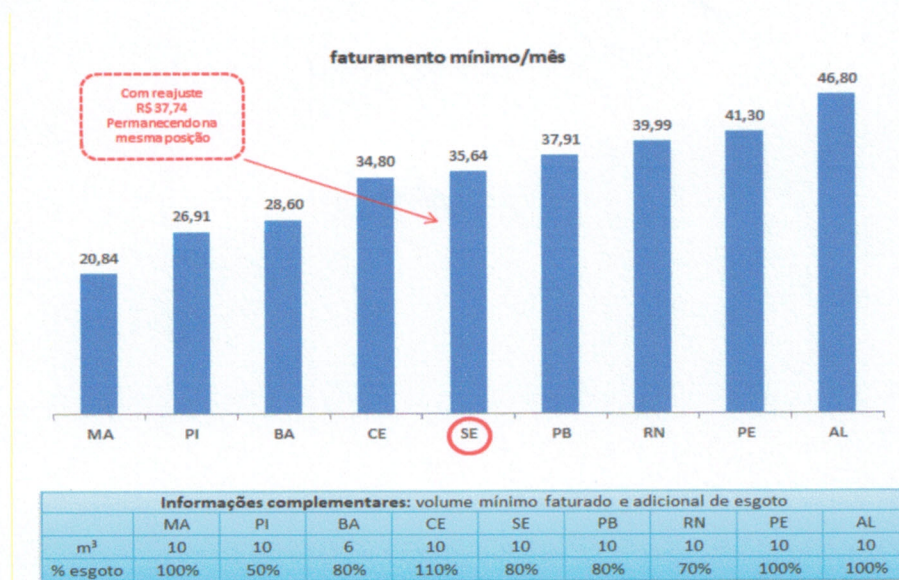
Propõe-se limitar a remuneração dos investimentos em 2,52% sobre o imobilizado técnico, ao invés dos 8,11% propostos, vez que a taxa de 8,11% de empresas congêneres se refere ao WACC da empresa e não a sua RIR, sendo necessário o aumento da tarifa de 5,89%.

O percentual de reajuste proposto nesta nota técnica foi de 5,89%, a ser aplicado linearmente sobre os valores tarifários atuais partir de março de 2019. Foi considerado ainda, que com a adoção do reajuste proposto, a tarifa da categoria residencial (95% das ligações de água e esgoto) na faixa de maior representatividade (0 a 10 m<sup>3</sup>) seria de R\$ 37,74, correspondendo à mediana das demais companhias de saneamento do Nordeste,



desconsiderando o reajuste tarifário destas, em 2019, como mostra o gráfico a seguir.

**Gráfico 1:** Quadro comparativo das tarifas de água praticadas nos Estados da Região Nordeste em 2018.



## 6. DAS INFORMAÇÕES A SEREM APRESENTADAS AO LONGO DO ANO DE 2019 VISANDO A REVISÃO TARIFÁRIA PARA 2020

De forma a obter elementos para fundamentar as análises dos próximos reajustes tarifários anuais, solicita-se à Deso informações e dados de natureza contábil-financeira, bem como de natureza gerencial, colocados a seguir.

- Balancetes Mensais (incluindo as contas de resultado), consolidados e para as unidades de negócios/unidades de serviços, apresentando o detalhamento dos saldos para os diversos itens de custo, pertinentes ao período a serem entregues até o dia 15 do segundo mês subsequente;
- Relação atualizada das unidades de negócio e unidades de serviços, com descrição de sua jurisdição e atribuições/atividades;
- Relação dos itens de custo adotados para a elaboração dos relatórios acima solicitados;
- Balancete do Imobilizado Técnico (posição valorizada desse ativo na data base anual) empregado na prestação dos serviços de distribuição de água e esgotamento sanitário prestados no Estado de Sergipe;



- e) Volumes faturados e receitas totais auferidas por categoria e faixa de consumidor, mensalmente, a serem entregues até o dia 15 do segundo mês subsequente;
- f) Projeção de volume faturado e de receita total auferida por categoria e faixa de consumidor, relativa aos meses subsequentes do respectivo ano;
- g) Volumes produzidos e distribuídos de água e coletados de esgoto, no Estado de Sergipe, discriminando os valores por macrorregião, mensalmente a serem entregues até o dia 15 do segundo mês subsequente;
- h) Valores da arrecadação com a prestação dos serviços de saneamento no Estado, mensalmente a serem entregues até o dia 15 do segundo mês subsequente;
- i) Relatório sobre a evolução das perdas de faturamento, associadas ao inadimplemento de valores cobrados, bem como sobre as medidas destinadas a sua gestão e redução no período janeiro – dezembro do respectivo ano;
- j) Fluxo de caixa projetado, dos ativos da empresa para o ano seguinte, bem como os fluxos de caixa projetados de acionistas e credores para o mesmo período de referência;
- k) Receita consolidada auferida pela prestadora para cada nível e subnível de serviço prestado no ano de referência;
- l) Memória de cálculo da BDI (Bonificações Diretas e Indiretas) aplicada sobre os custos dos materiais e da mão de obra em vigor.
- m) Distribuição de consumo por categoria de usuários e faixa de consumo, com abertura do número de unidades usuárias por cada categoria, e faixa, o correspondente volume faturado e receita, bem como seu detalhamento por localidade e por serviço (água e esgoto), mensalmente a serem entregues até o dia 15 do segundo mês subsequente;
- n) Os itens não entregues mensalmente devem ser entregues anualmente até o dia 1 de dezembro de cada ano.

Ressalta-se que estas são recomendações preliminares, que podem ser alteradas e complementadas ao longo do corrente ano.



## 7. DAS RECOMENDAÇÕES PARA EVENTUAL REVISÃO DO CUSTO DE SERVIÇO DE 2019, APÓS O FECHAMENTO DO BALANÇO DE 2018

- a) Revisar os itens que compõem as Despesas Não Administráveis (VPA) e os valores dos anos 2017 e 2018, e sua projeção para 2019;
- b) Revisar os itens que compõem as Despesas Administráveis (VPB) e os valores dos anos 2017 e 2018, e sua projeção para 2019;
- c) Revisar os valores da Depreciação dos anos 2017 e 2018, e sua projeção para 2019;
- d) Revisar os valores da Provisão Para Debitos de Liquidação Duvidosa dos anos 2017 e 2018, e sua projeção para 2019;
- e) Determinar a base de cálculo da Remuneração do Investimento (RIR) dos anos 2017 e 2018, e sua projeção para 2019;
- f) Revisar as metas de Fa = Fator de Eficiência da Parcela A, relacionado ao índice de perdas na distribuição da Concessionária;
- g) Revisar as metas de Fb = Fator de Eficiência da Parcela B, referente a variação das Despesas Administráveis pelo Volume Total Faturado, deduzido o IPCA do último período;
- h) A Deso deverá apresentar o “teste preconizado no CPC 01, para identificar se os ativos imobilizados estão mensurados acima do seu valor recuperável”, conforme parecer da Auditoria Independente para as Demonstrações Financeiras do exercício de 2017;
- i) Da mesma forma, efetuar o “estudo para reavaliação da vida útil dos bens integrantes do ativo imobilizado para definição das bases de cálculo e das taxas de depreciações, conforme estabelecido através da Resolução n o 1.177/09 do Conselho Federal de Contabilidade”, conforme parecer da Auditoria Independente para as Demonstrações Financeiras do exercício de 2017;
- j) Levantar os investimentos da Deso com recursos não retornáveis do Governo Federal e outros organismos de fomento, nos sistemas de água e esgoto distintos daqueles realizados com recursos do acionista ou de operações de crédito no imobilizado técnico.



## 8. DAS RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

Acompanhando a tendências globais de efficientização dos sistemas de abastecimento públicos de água e de esgotamento sanitário e observando-se, no estudo apresentado, as componentes de maior representatividade nos custos, a Agrese identificou oportunidades de melhorias que devem receber de forma imediata esforços de diagnóstico e planejamento por possuírem grande potencial de redução de custos, como também reforça algumas das recomendações da Nota Técnica 09/2017 referente ao reajuste tarifário do ano anterior.

Tais questões serão colocadas na forma de recomendações, mas deverão evoluir ao longo do ano, podendo, inclusive, serem determinadas metas progressivas condicionantes à aprovação dos próximos reajustes tarifários. As principais oportunidades identificadas foram:

### A. Controle de Perdas de Água

Quando se compara os indicadores de perdas de água do Brasil com os padrões de países desenvolvidos, observa-se que o sistema de abastecimento ainda apresenta grande distância da fronteira tecnológica em termos de eficiência.

A perda de água é considerada como um dos principais indicadores de desempenho operacional dos prestadores de serviço público de abastecimento de água em todo o mundo. Baseando-se no Sistema Nacional de Informações de Saneamento – SNIS, a Deso apresentou os seguintes índices:

	<b>IN013 - Índice de Perdas de Faturamento (%)</b>	<b>IN049 - Índice de Perdas na Distribuição (%)</b>	<b>IN051 - Índice de Perdas por Ligação (L/lig/dia) 2016</b>
	<b>2016</b>	<b>2016</b>	<b>2016</b>
<b>DESO</b>	36,7	48,1	355,1
<b>Brasil</b>	36,2	38,1	343,1
<b>Companhias Estaduais</b>	34,8	38,1	335,9

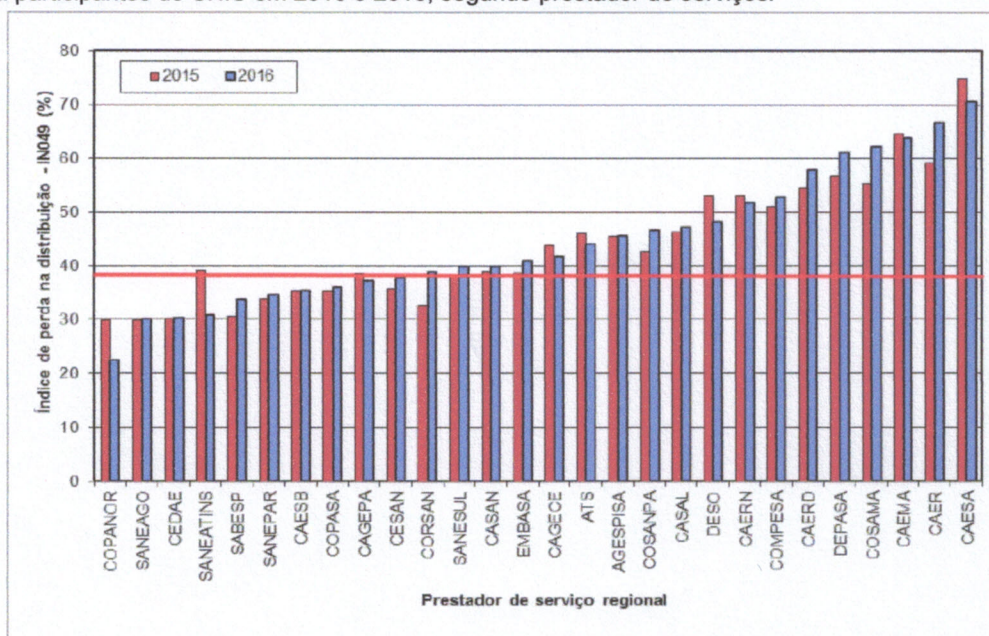


<b>Nordeste</b>	37,4	46,3	360,5
<b>Sergipe</b>	37,2	47,7	357,7

Fonte: SNIS, 2016.

O Gráfico 2, traz os índices de perdas na distribuição dos prestadores de serviço de abrangência regional durante os anos de 2015 e 2016. Nota-se que a Companhia Deso se apresenta com índice superior à média das companhias estaduais em torno de 10 p.p.

**Gráfico 2:** Índice de perdas na distribuição (indicador IN049) dos prestadores de serviços de abrangência regional participantes do SNIS em 2015 e 2016, segundo prestador de serviços.



Fonte: Diagnóstico SNIS, 2016.

Segundo SNIS (2016), no caso da Deso, a queda do indicador teve forte influência da diminuição dos volumes produzidos, ao passo que os volumes consumidos se mantiveram praticamente constantes para tais companhias.

A tabela 1, a seguir, apresenta o índice de perdas na distribuição para os prestadores de serviços da região nordeste, participantes do SNIS em 2016, com valores médios distribuídos por faixas percentuais, segundo os estados e a região nordeste.



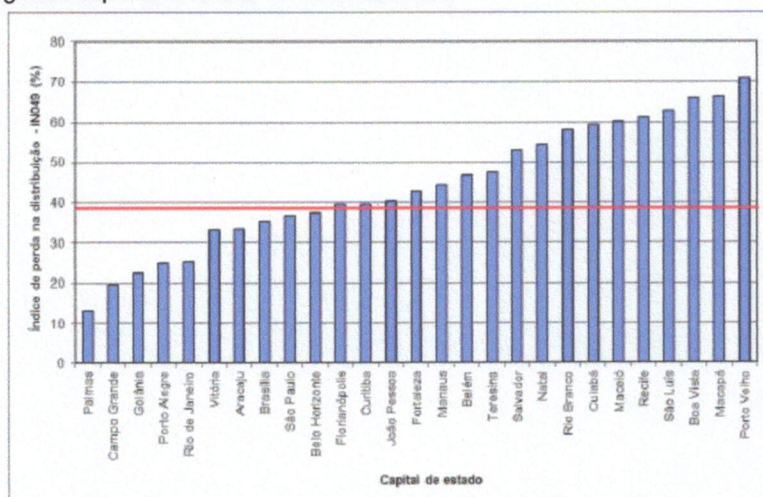
**Tabela 1:** Índice de perdas na distribuição (indicador IN049) dos prestadores de serviços da região Nordeste, segundo SNIS, 2016.

ESTADO	ÍNDICE (%)
Paraíba	36,5
Bahia	38,4
Ceará	40,6
Piauí	43,7
Alagoas	45,9
<b>Sergipe</b>	<b>47,7</b>
Rio Grande do Norte	49,9
Pernambuco	52,6
Maranhão	62,9
<b>NORDESTE</b>	<b>46,3</b>

Observa-se que em 2016, nenhum estado da região nordeste consegue situar-se nas primeiras e segundas faixas, com índice de perda na distribuição menor que 20% e entre 20 e 30%. Na faixa entre 30 e 40%, encontra-se somente o estado da Bahia. Por sua vez, na faixa entre 40 e 50%, estão 5 estados: Alagoas, Ceará, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe. Enquanto nas faixas superiores encontram-se os estados de Pernambuco (52,6%) e Maranhão (62,9%).

Com relação às capitais de estado, observa-se no Gráfico 3, ampla variação nos índices de perdas, desde 13,1% em Palmas/TO até 70,9% em Porto Velho/RO. Nota-se que Aracaju com percentual de 33,5% está entre as 10 capitais com índices menores que a média nacional, que foi de 38,1%.

**Gráfico 3:** Índice de perdas na distribuição (indicador IN049) dos prestadores de serviços participantes do SNIS em 2016, segundo capital de estado e média do Brasil.



Fonte: Diagnóstico SNIS, 2016.



Desta forma, a Agrese reforça suas recomendações quanto à expansão do programa de perdas da Companhia Deso, que atualmente é executado apenas na capital sergipana, para os demais municípios do estado.

Neste sentido, recomenda-se:

- a) Ampliação e divisão do Programa de Perdas por região (setores), afim de maior controle e eficiência do programa;
- b) Gerenciamento do controle de perdas: implementação de planos de gestão de perdas baseados no conhecimento do sistema, indicadores de desempenho e metas preestabelecidas;
- c) Instalação de macromedidores nos municípios considerados maiores consumidores;
- d) Entender as dificuldades para setorização dos sistemas de abastecimento, acompanhado de um plano de médios e longos prazos com ações para o controle das perdas na distribuição;
- e) Aumentar o índice de hidrometração dos diversos sistemas e utilizar hidrômetros de maior precisão;
- f) Criação de grupo de trabalho formado por técnicos da Deso, com participação de técnicos da Agrese, para estabelecimento de metas e acompanhamento periódico dos resultados alcançados. Sugere-se reuniões, no máximo, bimestrais.

## **B. Eficiência Energética**

O consumo de energia elétrica é indispensável na gestão e operação dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário e originam uma despesa de exploração significativa.

Os sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário são responsáveis por, aproximadamente, 3% da energia consumida no mundo. No Brasil, a situação não é diferente e, de acordo com dados de 2008 do Programa Nacional de Conservação de Energia para o Setor de Saneamento – PROCEL SANEAR, entre 2 e 3% do consumo total de energia elétrica no nosso país, o equivalente a cerca de 10 bilhões de kWh/ano, são consumidos por prestadoras de serviços de água e esgotamento sanitário. Este consumo refere-se aos diversos



usos nos processos de abastecimento de água e de esgotamento (GOMES, 2010). Segundo Tsutiya (2005), cerca de 90% dos gastos com energia elétrica das concessionárias de água devem-se às elevatórias dos sistemas de abastecimento público.

Segundo o SNIS, em 2016, as despesas com energia elétrica dos prestadores de serviço de saneamento, participantes do SNIS, atingiram R\$ 5,41 bilhões.

Sob uma perspectiva econômica e financeira, as ineficiências no uso de energia constituem custos evitáveis que são suportados por subsídios à operação dos serviços e por taxas e tarifas cobradas dos usuários. Já sob uma perspectiva ambiental, o uso de energia sem considerações de eficiência contribui para a emissão de gases de efeito estufa desnecessários com impactos nas alterações climáticas em escala global.

O envelhecimento gradual dos sistemas de abastecimento se reflete na evolução do índice de consumo específico de energia elétrica em sistemas de abastecimento de água, tanto nas suas componentes de construção civil como de equipamentos eletromecânicos. A falta de medidas de reabilitação e de manutenção preventiva tem um impacto negativo na eficiência energética dos sistemas, especialmente nos equipamentos eletromecânicos, que são centros de custos de exploração importantes.

O estabelecimento de ações contínuas de redução e controle de energia assegura benefícios em curto, médio e longo prazo, com eficiência e eficácia. Algumas ações simples para controle dos custos de energia consistem em:

- ✓ Monitorar parâmetros elétricos e hidráulicos para instalações de elevado consumo;
- ✓ Proceder à manutenção dos equipamentos sempre que ultrapassar níveis pré-estabelecidos;
- ✓ Adequar os horários de operação dos conjuntos motorbombas aos horários de tarifas elétricas mais baixas (refletindo impacto no Índice de despesas por consumo de energia elétrica nos sistemas de água e esgotos (R\$/kWh));
- ✓ Controlar o fator de potência das unidades consumidoras de energia, por meio da substituição regular de bancos de capacitores.



O uso eficiente da energia elétrica e a redução das perdas de água, além de permitirem maior retorno financeiro pela diminuição dos custos de produção de água, possibilitam o melhor aproveitamento da infraestrutura civil e eletromecânica existente e a postergação da aplicação de recursos para ampliação dos sistemas.

Recomenda-se ainda que a Deso estude implantar sistemas de geração de energia solar fotovoltaico nas unidades que apresentem viabilidade econômica, que são passíveis de financiamento de programas como FNE-SOL, do Banco do Nordeste, e outras linhas de créditos específicas para essa finalidade pelas demais instituições financeiras, com juros subsidiados, cujas amortizações dos investimentos realizados sejam recuperados entre cinco e sete anos, amortizáveis com a redução nas próprias contas de energia. Os sistemas têm vida útil de 25 anos, e a médio prazo, reduzirá significativamente as despesas com energia elétrica.

Em unidades operacionais da Deso com contrato de demanda com a Concessionária de Energia, o impacto da redução é menor, diminuindo a atratividade da implantação de sistemas fotovoltaicos. Não obstante, a DESO poderá estudar outros sistemas em operação em empresas congêneres que já utilizam o biogás em unidades de tratamento de água.

### **C. Gestão de Recursos Humanos**

Dentro das despesas com pessoal, o percentual destinado ao pagamento de horas extras chamou a atenção, sendo razoável um estudo mais detalhado desta realidade dentro da empresa, já que a prática constante de um grande volume de horas extras é contraindicado tanto para o balanço financeiro da empresa quanto para a saúde dos trabalhadores, sendo indicada a realização de um estudo diagnóstico com a proposição de medidas que tragam um equilíbrio neste ponto.

Para tanto, inicialmente, solicita-se uma planilha em separado onde se identifique os cargos, funções, ano de ingresso, valores pagos discriminados dos últimos doze meses, as previsões futuras de reajustes e seus respectivos critérios.

Para efeito tarifário, o percentual de horas extras não deve exceder 5% (cinco por cento) da massa de salários-base da Empresa.



Um parâmetro a ser seguido pela Deso na evolução da despesa com pessoal e programa de benefícios, deve levar em consideração os índices aplicáveis de atualização anual, acrescido de 50% (cinquenta por cento) do crescimento do volume de vendas em m<sup>3</sup> de água, na perspectiva de melhoria nos indicadores de eficiência propostos.

#### **D. Recuperação de Créditos**

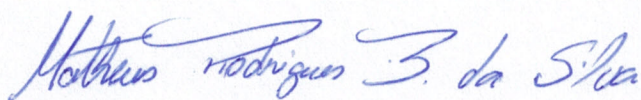
Como o volume de contas a receber, demonstrado em Balanço, excede ao razoável para uma companhia de saneamento, criando dificuldades operacionais para a Deso, denotando uma situação na qual existe um volume crescente de contas não liquidadas, e conseqüentemente, despesas elevadas com perdas de crédito, recomenda-se a Deso implementar estratégias para a recuperação desta receita, e encaminhar à Agrese sua política do PDD, utilizada para avaliar o risco de crédito na contabilidade, que impacta nas perdas de cobrança.



## 9. CONCLUSÃO

Inicialmente, a proposta de reajuste solicitado pela Deso foi de 8,65%, após análises técnico-contábil pela Câmara Técnica Tarifária, chegou-se no percentual final de 5,89% com o objetivo de evitar-se o desequilíbrio econômico financeiro dos serviços prestados.

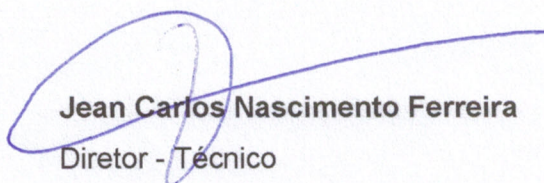
Aracaju, 22 de janeiro de 2019.



**Matheus Rodrigues Bispo da Silva**

Assessor Executivo

Engenheiro Ambiental



**Jean Carlos Nascimento Ferreira**

Diretor - Técnico



## 10. REFERÊNCIAS

Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de Sergipe – AGRESE. Nota Técnica 09/2017. **Reajuste Tarifário 2018 da Companhia de Saneamento do Estado de Sergipe – DESO.**

Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados do Estado do Ceará – ARCE. Nota Técnica CET 002/2017 **Revisão Tarifária da Companhia de Água e Esgoto do Ceará para o Estado do Ceará.**

Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal – ADASA. Nota Técnica nº 010/2017-SEF/ADASA. **Reajuste Tarifário anual de 2017.**

Agência Reguladora de Saneamento e Energia do Estado de São Paulo – ARSESP. Nota Técnica NT.F-0006-2018. **Resultado da 2ª Revisão Tarifária Ordinária da SABESP – Etapa Final.**

BRASIL, LEI FEDERAL Nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 08 jan. 2007. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm)> Acesso em: 10 jan. 2019.

SERGIPE. Lei Estadual nº 6.977, de 28 de Agosto de 2009. Dispõe sobre a criação e organização da Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de Sergipe – AGRESE. **Diário Oficial [do] Estado de Sergipe**, Aracaju, SE, 31 Ago. 2009.

SERGIPE. Lei Estadual nº 8.442, de 05 de Julho de 2018. Altera, acrescenta e revoga dispositivos da Lei nº 6.661/2009. **Diário Oficial [do] Estado de Sergipe**, Aracaju, SE, 06 Jul. 2018.

SERGIPE. Lei Estadual nº 3.800, de 26 de Dezembro de 1996. Dispõe sobre o regime de concessão e permissão de prestação de serviços públicos, pelo Estado de Sergipe, e dá providências correlatas. **Diário Oficial [do] Estado de Sergipe**, Aracaju, SE, 28 Dez. 1996.



SNIS. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento. **Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgoto, 2016**. Disponível em: <<http://www.snis.gov.br/diagnostico-agua-e-esgotos/diagnostico-ae-2014>>. Acesso em: 15 jan. 2019.