



**AGENCIA REGULADORA  
DE SANEAMENTO DE TUBARÃO**

**RELATÓRIO ANUAL DA REGULAÇÃO**

**CONTRATO 038/2012**

**CONCESSÃO DOS S.A.A.E.S.**

**ANO 5**

**1º DE MARÇO DE 2016 À 28 DE FEVEREIRO DE 2017**

(Emissão em: 16/11/2017)

## SUMÁRIO

<b>1) INTRODUÇÃO</b>	<b>3</b>
<b>2) METAS DA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO ADEQUADO</b>	<b>5</b>
2.1 MEMÓRIA CÁLCULO CBA – COBERTURA DO S.A.A.E.S.	6
<b>3) PESQUISA DE OPINIÃO PÚBLICA SOBRE O S.A.A.E.S.</b>	<b>8</b>
<b>4) A OUVIDORIA E UMA ANÁLISE GERAL DA SITUAÇÃO DO S.A.A.E.S.</b>	<b>10</b>
4.1 RECLAMAÇÕES RECEBIDAS NA CONCESSIONÁRIA	10
4.2 O SETOR DE OUVIDORIA DA AGR-TUBARÃO	12
4.2.1 Relação de Ouvidorias Abertas no Período	13
<b>5) TARIFA DE ÁGUA E ESGOTO</b>	<b>15</b>
5.1 REAJUSTE TARIFÁRIO	15
5.2 MATRIZ TARIFÁRIA REAJUSTADA	17
5.3 COMPARATIVO DAS TARIFAS DOS S.A.A.E.S.	18
5.3.1 Comparativo No Brasil – Região Sul E Sudeste	18
5.3.2 Comparativo Santa Catarina	18
<b>6) INVESTIMENTOS DA CONCESSIONÁRIA NO S.A.A.E.S.</b>	<b>19</b>
6.1 INVESTIMENTOS EM OPERAÇÃO DO SISTEMA	19
6.2 INVESTIMENTOS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	20
6.2.1 Metas constantes no Plano de Obras - Reequilíbrio	20
6.2.2 Descrição dos Investimentos – Ano 5	24
6.2.3 Comparativo de Investimentos	32
6.3 INVESTIMENTOS NO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	33
6.3.1 Descrição dos Investimentos	34
6.3.2 Metas constantes no Plano de Obras	34
6.3.3 Comparativo de Investimentos	36
<b>7) FISCALIZAÇÃO DO S.A.A.E.S.</b>	<b>36</b>
<b>8) EVOLUÇÃO DOS DADOS REPRESENTATIVOS DOS SISTEMAS E SERVIÇOS</b>	<b>39</b>
8.1 BALANÇO HÍDRICO S.A.A.	39
8.2 BANCO AUXILIAR DE DADOS DO S.A.A.	40
8.3 RECEITAS, CUSTOS, DESPESAS E INVESTIMENTOS DO S.A.A.E.S.	41
8.4 PERCENTUAL DE ECONOMIAS RESIDENCIAL SOCIAL	42
8.5 TAXA DE REGULAÇÃO	42
<b>9) EVENTOS SIGNIFICATIVOS DE INTERESSE DA REGULAÇÃO</b>	<b>43</b>
9.1 MULTA ANO 4 DA CONCESSÃO S.A.A.E.S.	43
9.2 RELAÇÃO COM MUNICÍPIO DE LAGUNA/SC.	43
9.3 RELAÇÃO ENTRE O MUNICÍPIO DE TUBARÃO E CAPIVARI DE BAIXO	44
9.4 DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL	50
<b>10) CONCLUSÃO E DETERMINAÇÕES</b>	<b>53</b>
<b>ANEXOS 1 – INDICADORES RESOLUÇÃO 007/AGR</b>	<b>55</b>
<b>ANEXOS 2 – RELATÓRIO ANUAL DE SITUAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ÁGUA E ESGOTO DE TUBARÃO/SC EMITIDO PELA CONCESSIONÁRIA</b>	<b>61</b>
<b>ANEXOS 3 – CARTA 237/2017/TSSA</b>	<b>101</b>

## 1) INTRODUÇÃO

A AGR-Tubarão realiza o acompanhamento dos trabalhos da Concessionária Tubarão Saneamento S.A. (TSSA) através de visitas técnicas, auditorias e também por meio dos relatórios de fiscalizações efetuados com periodicidade diária, semanal ou mensal, que ao final de cada ano embasam o Relatório Anual da Regulação (RAR).

Neste relatório será abordado o cumprimento das Metas do Serviço Adequado pela Concessionária, avaliado por meio de indicadores de qualidade da água, continuidade do abastecimento, perdas no sistema, eficiência, entre outros.

Além destes indicadores, o presente relatório também apresenta o resultado da pesquisa de opinião pública sobre o Sistema de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário (S.A.A.E.S.).

São descritos os atendimentos do setor de Ouvidoria realizados pela AGR Tubarão, assim como os trabalhos de Fiscalização da Superintendência Técnica.

Avaliam-se as metas contratualmente previstas, investimentos e obras realizadas no S.A.A.E.S. do Município de Tubarão, bem como são apontadas as recomendações e penalizações, caso necessárias.

Curial mencionar que uma das ações mais relevantes e significativas ocorridas nesse período foi o processo de reequilíbrio econômico-financeira realizado pela Agência.

No referido estudo observou-se as receitas, o não cumprimento das metas, bem como, a validação de investimentos realizados, a ponderação do que não foi executado e investido, considerando o período compreendido entre os anos 1 e 4 da concessão.

Neste sentido, foram considerados os investimentos efetivamente realizados e a reprogramação e/ou retirados dos faltantes, sendo que houve uma especial atenção quanto aos investimentos do Sistema de Esgoto Sanitário que devido ao atraso na execução das obras, teve as metas de cobertura prorrogadas.

Como resultado financeiro o processo supracitado apontou a redução da TMA inicial de R\$ 4,82 para R\$ 4,267 o que representa uma minoração de 11,48%.

Desse modo, após a conclusão desses trabalhos, foi gerado um novo fluxo de caixa que passa a ser a base de análise deste relatório, sendo importante destacar que alguns itens e tópicos sofreram alterações significativas e não guardam relação direta com os relatórios anteriores, haja vista a validação, glosa e postergação de investimentos, bem como o agrupamento de valores em determinados setores.

Dando continuidade a este prefácio, impende registrar que neste documento também são apresentadas as metodologias e o cálculo do reajuste que resultou na matriz tarifária do período e os valores da taxa de regulação paga pela Concessionária a este Ente Regulador, conforme determina a Cláusula 45 do Contrato de Concessão n. 038/2012.

Por fim, estão descritos os eventos significativos de interesse da regulação ocorridos no período a que se refere este relatório, tais como: a multa aplicada à Concessionária referente ao Ano 4 de concessão e a relação entre os Municípios de Tubarão, Capivari de Baixo e Laguna quanto ao fornecimento de água e o acompanhamento do Licenciamento Ambiental do S.A.A.E.S.

Desta forma, registra-se o empenho na formalização deste importante instrumento regulatório que auxiliará, significativamente, futuras análises e decisões, priorizando o cumprimento do Contrato de Concessão e a transparência das informações.

**Michel Szymanski**  
Superintendente Geral  
AGR-Tubarão

## 2) METAS DA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO ADEQUADO

A **Resolução n.º 007/2013**, publicada em 20 de março de 2013, estabelece as normas que disciplinam a prestação de serviço adequado de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Município de Tubarão.

A tabela a seguir apresenta os percentuais e períodos de atendimento dos indicadores. Vale ressaltar que após a realização do reequilíbrio do contrato, que será abordado mais a frente, os indicadores de esgotos passam a vigorar a partir do ano 6.

Indicador	Valor (%)	Ano	Indicador	Valor ou conceito	Ano
IQA (Índice de Qualidade da Água)	80	ANO 1 -2012	IORC (Índice de Obstrução de Redes Coletoras)	Adequado	ANO 6 em diante (2017)
	90	ANO 3 -2014	IORC (Índice de Obstrução de Ramais Domiciliares)	Adequado	ANO 6 em diante (2017)
	95	ANO 5 em diante (2016)	IQE (Índice de Qualidade do Esgoto)	95%	ANO 6 em diante (2017)
ICA (Índice de Continuidade do Abastecimento)	95	ANO 3 -2014	IESAP (Índice de Eficiência na Prestação de Serviço e Atendimento Público)	6	ANO 1-2012
	98	ANO 5 em diante (2016)		8	ANO 3 -2014
IPD (Índice de Perdas na Distribuição)	40	ANO 2 -2013		9	ANO 4 em diante (2015)
	37	ANO 3 -2014	IACS (Índice de Adequação da Comercialização dos Serviços)	6	ANO 2 -2013
	35	ANO 4 -2015		8	ANO 3 -2014
	33	ANO 5 -2016		9	ANO 4 em diante (2015)
	31	ANO 6 -2017			
	30	ANO 7 -2018			
	25	ANO 26 (2037)			

Para o Ano 5 da Concessão do S.A.A.E.S, os indicadores previstos para verificação são:

- IQA - Indicador de qualidade da água;
- ICA - Índice de Continuidade do Abastecimento

- IPD - Indicador de Perdas na Distribuição
- IESAP - Indicador de Eficiência na Prestação dos Serviços e no Atendimento ao Público
- IACS - Índice da Adequação da Comercialização dos Serviços

No Ano 5 da concessão obteve-se o seguinte resultado:

IQA Qualidade da Água	Previsto no Ano 5 (em %)	Classificação Prevista	Realizado no Ano 5 (em %)	Classificação no Ano
	95	BOM	97,31	ÓTIMO
CBA-Cobertura do S.A.A.	Previsto no Ano 5 (em %)	Classificação Prevista	Realizado no Ano 5 (em %)	Classificação no Ano
(Conforme item 2.1 – memória cálculo CBA – cobertura do S.A.A.E.S)	99	ADEQUADO	99,50	ADEQUADO
ICA - Continuidade do Abastecimento	Previsto no Ano 5 (em %)	Classificação Prevista	Realizado no Ano 5 (em %)	Classificação no Ano
	98	REGULAR	98,88	SATISFATÓRIO
IPD - Indicador de Perdas na Distribuição	Previsto no Ano 5 (em %)	Classificação Prevista	Realizado no Ano 5 (em %)	Classificação no Ano
	33	REGULAR	25	SATISFATÓRIO
IESAP - Eficiência na Prestação dos Serviços e no Atendimento ao Público	Previsto no Ano 5	Classificação Prevista	Realizado no Ano 5	Classificação no Ano
	9	SATISFATÓRIO	10	ADEQUADO ÓTIMO
IACS - Índice da Adequação da Comercialização dos Serviços	Previsto no Ano 5	Classificação Prevista	Realizado no Ano 5	Classificação no Ano
	9	ADEQUADO SATISFATÓRIO	9	ADEQUADO SATISFATÓRIO

No ANEXO 1 constam os relatórios dos indicadores IQA, ICA, IPD, IESAP e IACS.

## 2.1 Memória Cálculo CBA – Cobertura do S.A.A.E.S

Mantendo o mesmo método adotado no primeiro ano de concessão, tendo como base os dados do IBGE, foi possível verificar as informações abaixo quanto à Meta de Serviço Adequado referente à CBA – Cobertura do S.A.A.E.S.

CBA - Cobertura do S.A.A.					
Ano	População Urbana (hab)	População Rural (hab)	Atend. Água Pop. Urb. (%)	Atend. Água Pop. Rural (%)	Atend. Esgoto (%)
4 (previsto)	105.171	0	99	0	0
Realizado (IBGE)	93.929	9.745	99,45	48,45	0

E

Formula = AxC/E =

Formula = BxD/F =

ECON. ÁGUA	
Economias Residencias URBANA s/ econ. Cancelada	34.985
Economias Residenciais RURAL s/ econ. Cancelada	1.823

A

B

Média de moradores em dom. part. ocupados URBANO (fonte PSB)	2,67
Média de moradores em dom. part. ocupados RURAL (fonte PSB)	2,59
Média de moradores em dom. particulares ocupados (fonte site IBGE)	2,98

C

D

IBGE					
ibge	2012 – SITE	2013	2014	2015	2016
pop. Total	98.412	99.008 (site)	102.087 (site)	102.883 (site)	103.674 (site)
Pop. Urb	89.160	89.700 (proporcional)	92.490 (proporcional)	93.212 (proporcional)	93.929 (proporcional)
Pop. Rural	9.252	9.308 (proporcional)	9.597 (proporcional)	9.671 (proporcional)	9.745 (proporcional)

Quantidade ligações e economias urbanas e rurais por categoria					
situação	ligações	economias			
		Total	Residencial	resid. Urb	Resid. Rural
ativa	29.414	41.129	36.560	34.748	1.812
cancelada	5.023	5.557	4.229	3.962	267
cortada cavalete	281	286	248	237	11
cortada ramal	862	929	855	819	36

Economia total residencial menos as canceladas	34.985	1.823
--	--------	-------

Domicílios particulares permanentes urbanos	29.429	90,66%
Domicílios particulares permanentes rurais	3.031	9,34%

Crescimento IBGE (2010-2012) ao ano	0,61%
Domicílios recenseados	36.548

Domicílio particulares ocupados	32.501
Domicílios coletivos com morador	20
Total	32.521

Quanto ao atendimento da Cobertura do S.A.A.E.S. pode-se observar que a Concessionária atende quase a totalidade da área urbana. Observa-se que a população urbana, de acordo com o edital, é bem maior que a estimada atualmente, contudo, ainda não está 100% atendida.

De acordo com o site “IBGE – Cidades” (Fonte: [IBGE](#), Cidades. 2015), o Município de Tubarão encontra-se com o seguinte perfil em 14/06/2017:

População estimada 2016 <sup>(1)</sup>	103.674
População 2010	97.235
Área da unidade territorial 2015 (km²)	301,76
Densidade demográfica 2010 (hab/km²)	322,23
Código do Município	4218707
Gentílico	tubaronense
Prefeito 2017	JOARES CARLOS PONTICELLI

### 3) PESQUISA DE OPINIÃO PÚBLICA SOBRE O S.A.A.E.S.

A AGR-Tubarão, conforme definido na Resolução 007/2013, realizou a licitação e contratação de empresa especializada em Pesquisa de Opinião Pública (tabela anterior), com expensas pagas pela Concessionária.

Abaixo seguem considerações relevantes emitidas no relatório:

“A pesquisa foi realizada entre os dias 11 de Abril a 04 de Maio sendo que os questionários foram aplicados via telefone de 17 a 27 de abril. Foram ouvidos 500 usuários que de alguma forma nos últimos seis meses entraram em contato com a empresa. Destes 500 usuários 124 (24,8%) entraram em contato via telefone e 376(75,2%) foram atendidos direto no balcão da empresa.

\* Dos 500 usuários ouvidos:

- 37% necessitaram de atendimento presencial em seu imóvel.
- 63% aguardaram até 10 minutos para serem atendidos
- 93,8% avaliam como ótimo e bom o atendimento que tiveram pelo atendente da empresa
- 93,6% avaliam como ótimo e bom o item se sua solicitação foi resolvida satisfatoriamente

\* Dos 185 (37%) usuários que necessitaram de atendimento presencial:

- 98,9 avaliam como ótimo e bom o atendimento que tiveram do funcionário que foi até o local para fazer o serviço
- 96,1% avaliam como sendo ótimo e bom o serviço prestado no local
- 92,3% avaliam como ótimo e bom o serviço bem feito e dentro do prazo

\* 34(7%) dos que foram ouvidos tiveram reparação de pavimentação e calçadas, destes:

- 99% avaliam como ótimo e bom a reparação feita na pavimentação ou calçadas.

A avaliação em geral está muito positiva seria necessário saber a avaliação da população em geral sobre os serviços prestados para ver se esta avaliação se repete.”



RESULTADOS DA PESQUISA DE OPINIÃO PÚBLICA SOBRE O SERVIÇO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO DE TUBARÃO					
ATENDIMENTO VIA TELEFONE					
PERGUNTAS E RESPOSTAS	ÓTIMO	BOM	REGULAR	RUIM	PÉSSIMO
QUA SUA OPINIÃO QUANTO A EDUCAÇÃO E CORTESIA DO FUNCIONÁRIO “NO SETOR COMERCIAL”?	66,9%	30,6%	2,4%	-	-
SE O FUNCIONÁRIO “NO SETOR COMERCIAL” RESOLVEU SATISFATORIAMENTE SUAS SOLICITAÇÕES?	59,7%	34,7%	3,2%	2,4%	-
QUA SUA OPINIÃO QUANTO A EDUCAÇÃO E CORTESIA DO FUNCIONÁRIO “QUE ATENDEU NA SUA LIGAÇÃO DE ÁGUA”?	82,8%	15,2%	-	2,0%	-
SE O FUNCIONÁRIO “QUE ATENDEU NA SUA LIGAÇÃO DE ÁGUA” RESOLVEU SATISFATORIAMENTE SUAS SOLICITAÇÕES?	72,8%	21,2%	-	7,0%	-
SE O SERVIÇO “NA SUA LIGAÇÃO DE ÁGUA” FOI REALIZADO A CONTENTO E NO PRAZO COMPROMISSADO?	70,8%	24,2%	-	5,0%	-
APÓS A REALIZAÇÃO DO SERVIÇO “NA SUA LIGAÇÃO DE ÁGUA”, O PAVIMENTO FOI ADEQUADAMENTE REPARADO E O LOCAL LIMPO?	54,6%	36,4%	-	-	9,0%
ATENDIMENTO PERSONALIZADO (setor comercial)					
PERGUNTAS E RESPOSTAS	ÓTIMO	BOM	REGULAR	RUIM	PÉSSIMO
QUA SUA OPINIÃO QUANTO A EDUCAÇÃO E CORTESIA DO FUNCIONÁRIO “NO SETOR COMERCIAL”?	38,9%	53,7%	5,3%	2,1%	-
SE O FUNCIONÁRIO “NO SETOR COMERCIAL” RESOLVEU SATISFATORIAMENTE SUAS SOLICITAÇÕES?	36,4%	57,0%	4,5%	2,1%	-
QUA SUA OPINIÃO QUANTO A EDUCAÇÃO E CORTESIA DO FUNCIONÁRIO “QUE ATENDEU NA SUA LIGAÇÃO DE ÁGUA”?	50,0%	50,0%	-	-	-
SE O FUNCIONÁRIO “QUE ATENDEU NA SUA LIGAÇÃO DE ÁGUA” RESOLVEU SATISFATORIAMENTE SUAS SOLICITAÇÕES?	29,0%	71,0%	-	-	-
SE O SERVIÇO “NA SUA LIGAÇÃO DE ÁGUA” FOI REALIZADO A CONTENTO E NO PRAZO COMPROMISSADO?	32,6%	57,0%	10,4%	-	-
APÓS A REALIZAÇÃO DO SERVIÇO “NA SUA LIGAÇÃO DE ÁGUA”, O PAVIMENTO FOI ADEQUADAMENTE REPARADO E O LOCAL LIMPO?	-	100,0%	-	-	-
RESULTADOS DA PESQUISA					
Art.49 da Resolução 007/2013	SOMATÓRIO DOS CONCEITOS “ÓTIMO” E “BOM”				
Os resultados obtidos pelo prestador serão considerados adequados se a soma dos conceitos “ótimo” e “bom” corresponderem a 80% (oitenta por cento) ou mais do total.	<b>95,4 %</b>				

A pesquisa demonstrou que a Concessionária atendeu a meta estabelecida no Art. 49 da Resolução 007/2013 de, no mínimo, 80%, visto que o somatório dos conceitos “ótimo” e “bom” atingiu 95,4%.

#### **4) A OUVIDORIA E UMA ANÁLISE GERAL DA SITUAÇÃO DO S.A.A.E.S.**

O Setor de Ouvidoria é um canal de comunicação, com caráter mediador, que representa os interesses dos cidadãos no ambiente em que atua (Município de Tubarão), analisando e buscando soluções efetivas para as manifestações.

A ouvidoria apresenta-se como instrumento autêntico da democracia participativa, tendo como responsabilidade esclarecer e informar os consumidores sobre os seus deveres e direitos com clareza, sendo ainda um importante agente de melhorias de processos e dos S.A.A.E.S. no Município de Tubarão/SC, atuando com imparcialidade, preservando o direito de livre expressão de cada cidadão. É um valioso instrumento estratégico de gestão, de impacto amplo e significativo, capaz de ampliar a percepção do sentido de cidadania.

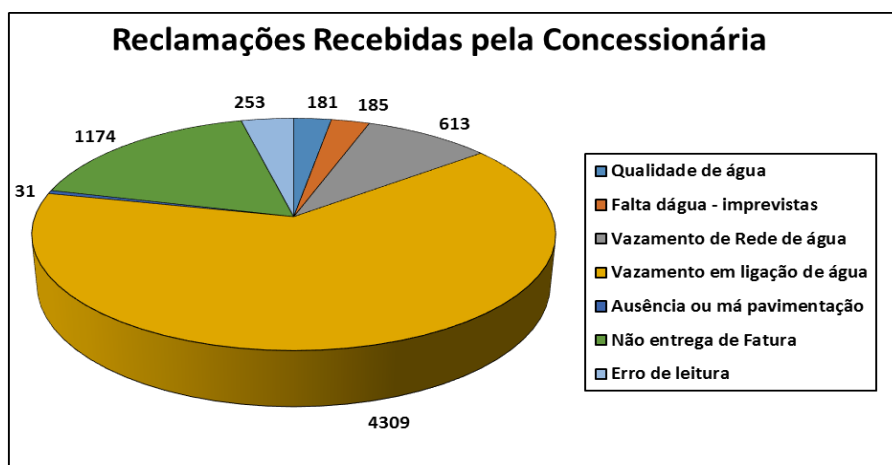
Além do atendimento pessoal, realizado na Agência, estão disponíveis aos usuários, os telefones 3621-9016 e 3632-3847, bem como os *links* CONTATO e OUVIDORIA no site [www.agr.sc.gov.br](http://www.agr.sc.gov.br).

O procedimento da Ouvidoria inicia quando o atendimento realizado pela Concessionária não supri ou esclarece as demandas do usuário, que por sua vez, busca a Agência no intuito de satisfazer sua necessidade.

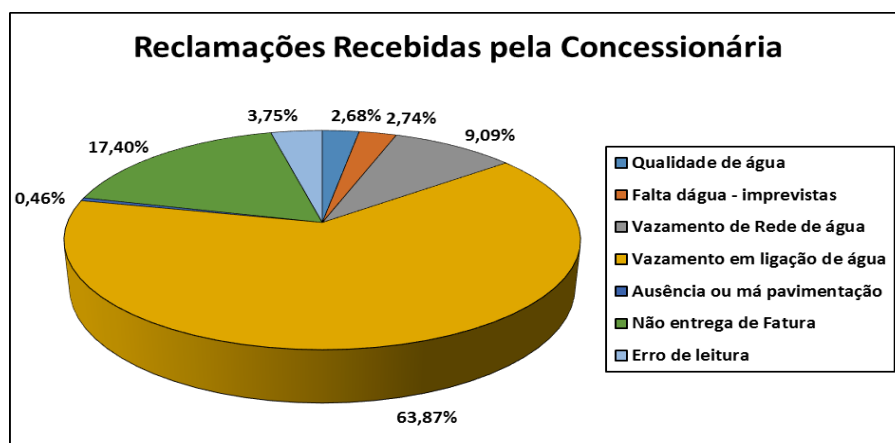
##### **4.1 Reclamações Recebidas na Concessionária**

Neste item serão apresentadas as reclamações recebidas e registradas pela Concessionária em seu sistema comercial no período de Março/2016 à Fevereiro/2017.

Em números absolutos, a figura a seguir apresenta a quantidade de reclamações recebida pela Concessionária no Ano 5.



Fonte: Sistema Sansys – TBSSA



Fonte: Sistema Sansys – TBSSA

Observa-se que a principal reclamação dos usuários, neste período, foi o “VAZAMENTO EM LIGAÇÃO”, com o percentual de 63,87% do total das reclamações, sendo seguido pela “NÃO ENTREGA DE FATURA” com 17,40 %, “VAZAMENTO DE REDE” com 9,09%, “ERRO DE LEITURA” com 3,75%, “FALTA D’ÁGUA” aparece com 2,74%, a “QUALIDADE DA ÁGUA” com 2,68%, e “PROBLEMA DE PAVIMENTAÇÃO” apresenta 0,46%.

Com relação ao item “NÃO ENTREGA DE FATURA”, a Concessionária informou que foram realizados treinamentos dos leituristas e atendentes para sanar tal problema, bem como, campanhas de conscientização aos usuários para instalarem caixas de correios visíveis e acessíveis em suas residências, comércios ou prédios.

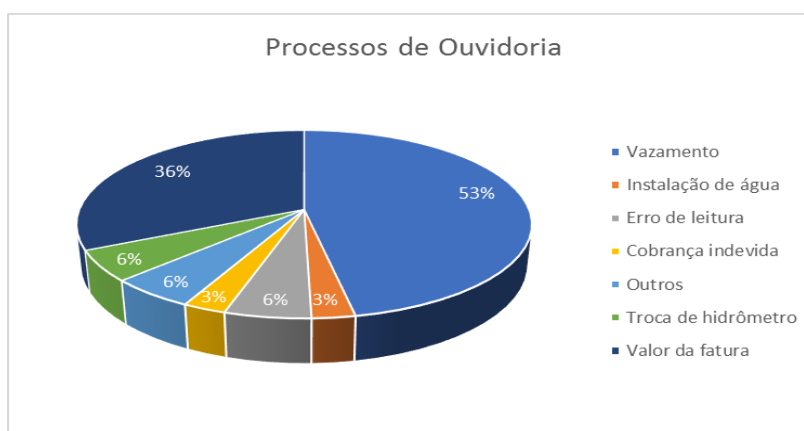
A intensificação de notificação aos usuários para instalação de abrigo Modelo de Hidrômetro colabora também com a facilitação da leitura, assim como acesso para manutenção e consertos em ligações.

Outra ação executada pela Concessionária foi a disponibilização de uma nova plataforma de atendimento por meio do aplicativo WhatsApp, que facilita o contato do usuário com a empresa.

Quanto ao item “VAZAMENTO EM LIGAÇÃO DE ÁGUA”, a Concessionária não relatou quais ações ou medidas tem adotado para sanar esta deficiência, visto que este item teve um aumento no número de reclamações no período.

#### **4.2 O Setor de Ouvidoria da AGR-Tubarão**

Este Ente Regulador instaurou 29 (vinte e nove) ouvidorias, no período de 01 de março de 2016 à 28 de fevereiro de 2017, sendo que os assuntos tratados foram as seguintes:



O principal item de reclamação no Ano 5 foi “Vazamento”, com mais da metade dos casos, seguido de “Valor da Fatura”.

A ouvidoria vem cumprindo o seu papel, pautada na transparência, imparcialidade e discrição em defesa dos interesses do cidadão, obedecendo às normas e os regulamentos vigentes, garantindo que o cidadão tenha um atendimento atencioso, digno e compatível com os princípios e valores que a sociedade exige.

Cumpra esclarecer que o procedimento de Ouvidoria se inicia com a declaração do usuário, que posteriormente é remetida à Superintendência Técnica ou Jurídica, dependendo da situação. Quando necessário, realiza-se a fiscalização *in loco*. Após a avaliação prévia, o processo é remetido para manifestação ou defesa da Concessionária. Posteriormente a esses encaminhamentos, a AGR emana sua decisão, que é informada à TSSA para registro e encaminhamentos pertinentes.

#### 4.2.1 Relação de Ouvidorias Abertas no Período

Ouvidoria – 01 de março de 2016 à 28 de fevereiro de 2017					
N.º	Data	Reclamação	Matrícula	Descrição	Status
01	008/03/2016	Vazamento	236745-9	Reclamação acerca de vazamento aparente.	Finalizada
02	105/03/2016	Vazamento	118686-8	Problema na boia da caixa d'água. Água extravasada sai por uma tubulação ligada diretamente à caixa de gordura, sem possibilidade de visualização.	Finalizada
03	004/04/2016	Vazamento	119016-4	Fatura de referência 12/2015 no valor de R\$ 702,58. A usuária alega ter ocorrido vazamento no imóvel.	Finalizada
04	110/05/2016	Vazamento	934826-3	Após a detecção e conserto do vazamento oculto, o usuário solicitou à concessionária desconto na fatura, não foi atendido com a justificativa de que o valor medido não era 100% acima da média de consumo.	Finalizada
05	001/06/2016	Vazamento	1323184-7	Vazamento embaixo de uma das pias de cozinha, embaixo do contrapiso. O vazamento não aflorou, portanto era do tipo oculto.	Finalizada
06	223/05/2016	Vazamento	909603-5	A consumidora relata na carta que não houve vazamentos neste período e que entrou em contato com a concessionária a mesma alega falta de acesso na sua residência para realizar as leituras. A usuária contesta tal informação, visto que recebe as faturas mensalmente.	Finalizada
07	110/06/2016	Vazamento	176036-0	No mês de março havia descoberto um vazamento em sua residência, alegando que o mesmo ocorreu no seu cavalete após o hidrômetro.	Finalizada
08	224/05/2016	Instalação de água	s/matricula	Pedido de ligação de água indeferido pela concessionária.	Finalizada
09	220/06/2016	Vazamento	302536-5	Usuário alega não ter recebido aviso de consumo excessivo.	Finalizada
10	220/06/2016	Vazamento	237764-0	Vazamentos provenientes da ETA Tubarão.	Finalizada
11	227/04/2016	Erro de leitura	118790-2	Consumidora recebeu um aviso de fatura retida (referência 02/2016) devido a variação significativa no consumo, não havendo alternativa de negociação com a concessionária.	Finalizada
12	25/07/2016	Erro de leitura	35296-6	Contestação de fatura com vencimento no mês de junho veio no valor de R\$ 248.	Finalizada

Ouvidoria – 01 de março de 2016 à 28 de fevereiro de 2017					
N.º	Data	Reclamação	Matrícula	Descrição	Status
13	27/09/2016	Cobrança Indevida	327686-7	Usuária alega estar sendo cobrada por faturas posteriores ao desligamento de água.	Finalizada
14	10/10/2016	Vazamento	73889-5	Solicitação de novo exame de hidrômetro.	Finalizada
15	09/08/2016	Vazamento	325862-1	Contesta a versão da concessionária de que o vazamento era aparente.	Finalizada
16	31/10/2016	Outros	35185-4	Inclusão do nome de moradora.	Finalizada
17	08/11/2016	Troca de Hidrômetro	321517-5	Obra teria sido realizada na casa do vizinho, e não na sua.	Finalizada
18	18/11/2016	Valor da Fatura	15667-5	O usuário relata que procedeu com o fechamento do registro, porém não pode consertar devido ao impedimento de entrada na sua residência pela Defesa Civil.	Finalizada
19	05/12/2016	Troca de Hidrômetro	322420-4	Hidrômetro invertido e quebrado.	Finalizada
20	14/12/2016	Vazamento	02068-1	Vazamento aparente.	Finalizada
21	12/12/2016	Vazamento	93297-6	Vazamento gerado por quebra de hidrômetro.	Finalizada
22	02/01/2017	Valor da Fatura	323634-2	Excesso de consumo.	Finalizada
23	12/12/2016	Valor da Fatura	73128-9	Hidrômetro segue funcionando, mesmo com relógio desligado.	Finalizada
24	13/01/2017	Valor da Fatura	73338-9	Relata excesso de consumo, devido a dois vazamentos não aparentes.	Finalizada
25	31/01/2017	Vazamento	322122-1	Relata excesso de consumo devido a um vazamento não aparente.	Finalizada
26	03/02/2017	Vazamento	04476-9	Usuário registra reclamação corte de água em sua residência. Técnicos da TSSA teriam pulado o muro da residência para fazê-lo.	Finalizada
27	03/02/2017	Valor da Fatura/ Vazamento	58636-8	Desconto por vazamento oculto negado por já ter sido acessado anteriormente.	Finalizada
28	03/02/2017	Valor da Fatura	323275-4	Usuário registrou reclamação acerca de um vazamento oculto em sua residência. Relatou que levou aproximadamente seis meses para localizar o referido, e enquanto isto controlou o consumo mantendo o registro de água fechado para evitar o desperdício	Finalizada
29	03/02/2017	Outros	35041	Usuário comprou caixa hidráulica e a concessionária a trincou na hora da instalação.	Finalizada

No que se refere ao atendimento, cabe registrar que esta Agência Reguladora fez 222 atendimentos durante o período de 1º de março de 2016 à 28 de fevereiro de 2017, e a partir destes é que se desdobraram as 29 ouvidorias elencadas anteriormente. Além desses serviços foram emitidas, gratuitamente, 71 declarações de histórico de consumo.

## 5) TARIFA DE ÁGUA E ESGOTO

### 5.1 Reajuste Tarifário

O reajuste tarifário, aplicado nos moldes da Cláusula 19 do Contrato de Concessão n. 038/2012, determina que o valor da tarifa seja reajustado, a cada 12 (doze) meses, considerando o cálculo do fluxo de caixa descontado, observando-se os índices e os procedimentos previstos na mencionada cláusula.

$T_A = \text{TARIFA ALTERADA} = \text{TMA} \times \text{IR}$		
Especificação (Período dos Índices para reajuste = Dezembro 2011 à Janeiro 2016)		Índices
$T_A = \text{Tarifa Alterada (vigência 01/05/2016 à 30/04/2017)}$		5,934
	REAJUSTE =	-2,32%
TMA do ano anterior (3º Reajuste tarifário )		6,075
TMA = Proposta Comercial		4,267
$\text{IR} = [P1 (\text{IMOI} / \text{IMOO}) + P2 (\text{IEEI} / \text{IEEO}) + P3 (\text{IPA-OGi} / \text{IPA-OGO}) + P4 (\text{INCCi} / \text{INCCo}) + P5 (\text{IGP-DIi} / \text{IGP-DIo})]$		39,06%

CLÁUSULA 19 – REAJUSTE				
IR =		$[P1 (\text{IMOI} / \text{IMOO}) + P2 (\text{IEEI} / \text{IEEO}) + P3 (\text{IPA-OGi} / \text{IPA-OGO}) + P4 (\text{INCCi} / \text{INCCo}) + P5 (\text{IGP-DIi} / \text{IGP-DIo})]$		
		IR =		1,3906
FATORES DE PONDERAÇÃO	Nomenclatura Índices	Índices	Índices	
P1= 17,31%	IMOI = índice de mão-de-obra(coluna 29) publicado pela Fundação Getulio Vargas – FGV, correspondente ao segundo mês anterior ao da alteração tarifária, ou último disponível JANEIRO 2016 - Cod. Série 161279 - Coluna 38	831,973	1,4381	
	IMOO = mesmo índice IMOI correspondente ao segundo mês anterior à data-base definida neste instrumento ou seja Dezembro 2011 - Cod. Série 161279 - Coluna 38	578,523		
P2= 8,30%	IEEI = valor da tarifa de energia elétrica referente ao Grupo A - Convencional, Sub-grupo A4 (2,3 kV a 25 kV), valor de consumo em MWh, praticada pela concessionária local, correspondente ao segundo mês anterior ao da alteração tarifária, ou seja, conforme observação 2, abaixo.	259,720	1,7751	
	IEEO = mesmo índice acima, correspondente ao segundo mês anterior à data-base definida neste instrumento, ou seja, conforme observação 3, abaixo.	146,310		
P3= 3,68%	IPA-OGi = índice de Preços por Atacado – Origem (produtos químicos da coluna 27) da Revista Conjuntura Econômica da Fundação Getúlio Vargas, correspondente ao segundo mês anterior ao da alteração tarifária, ou último disponível JANEIRO 2016 - Cod. Série 1006820 - Col 27	163,656	1,3771	
	IPA-OGO = mesmo índice acima, correspondente ao segundo mês anterior à data-base definida neste instrumento, ou seja Dezembro 2011 - Cod. Série 1006820 - Col. 27	118,842		
P4= 49,82%	INCCi = índice Nacional da Construção Civil e Obras Públicas (coluna 35) da Revista Conjuntura Econômica da Fundação Getúlio Vargas, correspondente ao segundo mês anterior ao da alteração tarifária, ou último disponível JANEIRO 2016 - Cod. Série 159428 Coluna 35	651,759	1,3363	
	INCCo = mesmo índice acima, correspondente ao segundo mês anterior à data-base definida neste instrumento, ou seja Dezembro 2011 - Cod. Série 159428 Coluna 35	487,749		
P5= 20,89%	IGP-DIi = índice Geral de Preços Disponibilidade Interna publicado pela Fundação Getulio Vargas – FGV (para demais custos que não enquadrados nos demais índices) os correspondente ao segundo mês anterior ao da alteração tarifária, ou último disponível JANEIRO 2016 - Cod. Série 161384 Coluna 2	619,476	1,3305	
	IGP-DIo = mesmo índice acima, correspondente ao segundo mês anterior à data-base definida neste instrumento, Dezembro 2011 - Cod. Série 161384 Coluna 2	465,586		

Nos termos já mencionados no introito, no ano objeto deste relatório, foi realizado o Estudo sobre a situação do equilíbrio econômico financeiro do Contrato de Concessão, o qual resultou em diversas alterações, sendo que uma delas foi em relação aos pesos dos índices de reajustes.

O estudo do reequilíbrio tarifário apresentado, atendeu as variações das receitas, bem como o não cumprimento das metas de atendimento dos serviços contratados, considerando o período relativo ao contrato, compreendido entre os anos 1 e 4, como delimitador o final do ano 4 da concessão.

Neste Estudo foi gerado um novo modelo dinâmico, que alterou os pesos utilizados na fórmula de Reajuste em função de alterações significativas nos valores dos itens constantes na fórmula, tal como energia elétrica, em função da implantação de faixas de uso, descritos como bandeiras (vermelha, amarela e verde).

Nomenclatura do índice	Peso anterior	Peso atualizado
P1 – Mão de Obra	15,86%	17,31%
P2 – Tarifa Energia Elétrica	5,33%	8,30%
P3 – Produto Químico	2,93%	3,68%
P4 – Investimento (Cons.Civil)	57,32	49,82
P5 – Demais custos	18,56%	20,89%

O estudo apontou ainda que, devido a validação dos investimentos realizados e a falta destes no período compreendido entre o Ano 1 e 4, o montante do VPL incluso na planilha da Proposta Comercial, passou de R\$ 311.836,00 para R\$ 15.573.155,00, que após as devidas correções resultou em R\$ 185.610,00, assim como elevou a TIR de 10,77% para 10,79%.

Neste sentido, foram considerados os investimentos feitos até então, e reprogramados e/ou retirados os faltantes, sendo que houve uma especial atenção quanto aos investimentos do Sistema de Esgoto Sanitário. Devido ao atraso na execução das obras, as metas foram estendidas. O atendimento à população foi deslocado do ano 4 para o ano 6 da concessão, sendo a cobertura pela rede coletora igualada com a da proposta inicial no ano 12.

Como resultado deste estudo, a TMA inicial teve uma redução de R\$ 4,82 para R\$ 4,267.



Destaca-se que além da aprovação da Agência às indicações da Consultoria, o Conselho Municipal de Saneamento apreciou e acatou os encaminhamentos sugeridos.

Como resultado, tem-se a TMA Ano 5 de 5,934 e os fatores de deflação conforme abaixo:

TMA Ano 1 ao Ano 4

ANO	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4
TMA	4,82	5,21	5,64	6,075
TMA <sub>i</sub> /TMA <sub>o</sub>	1,0000	1,0809	1,1701	1,2604
Fator	1	0,9251	0,8546	0,7934

REEQUILIBRIO

ANO	ANO 1	ANO 5
TMA	4,267	5,934
TMA <sub>i</sub> /TMA <sub>o</sub>	1,0000	1,3907
Fator	1	0,7191

## 5.2 Matriz Tarifária Reajustada

A matriz tarifária reajustada com TMA = 5,934, aplicada no período de 1º/05/2016 até 30/04/2017, resultou nos valores a seguir:

MATRIZ TARIFÁRIA E TÁRIFA MÁXIMA DE ÁGUA					
Categoria	Tipo	Faixa de Consumo (m³/mês)	Fator p/ cálculo da Tarifa de Água e Esgoto (R\$/m³)	TMA Reajustada	Tarifação reajustada (R\$/m³)
1	RESIDENCIAL SOCIAL	0 a 10	0,0853	5,934	R\$ 0,5062
		11 a 20	0,2452		R\$ 1,4550
2	RESIDENCIAL	0 a 10	0,4614		R\$ 2,7379
		11 a 20	0,8514		R\$ 5,0522
		21 a 30	0,9768		R\$ 5,7963
		31 a 50	1,195		R\$ 7,0911
		> 50	1,4324		R\$ 8,4999
3	COMERCIAL, INDUSTRIAL E PÚBLICA	0 a 10	0,6851		R\$ 4,0654
		> 11	1,1409		R\$ 6,7701

Resumindo, o consumidor, mesmo incluindo a inflação do período, teve uma **redução de 2,32%** no valor da tarifa.

### 5.3 Comparativo das Tarifas dos S.A.A.E.S

#### 5.3.1 Comparativo No Brasil – Região Sul E Sudeste

COMPARATIVO NO BRASIL – REGIÃO SUL E SUDESTE - Ano 5						
m³	Tubarão Saneamento	SANEPAR	CEDAE - RJ	CASAN/SC	SABESP	CORSAN/RS
0 a 10	R\$ 27,379	R\$ 33,74	R\$ 53,19	R\$ 39,77	R\$ 22,38	R\$ 31,34
11 a 15	R\$ 5,052	R\$ 5,03		R\$ 7,80	R\$ 7,29	R\$ 3,50
16 a 20			R\$ 8,75			
21 a 25	R\$ 5,796			R\$ 10,23		
26 a 30						
31 a 40	R\$ 7,091	R\$ 8,63	R\$ 10,64	R\$ 12,25	R\$ 9,64	
41 a 50						
<50	R\$ 8,500		R\$ 21,27	R\$ 12,25	R\$ 9,64	

#### 5.3.2 Comparativo Santa Catarina

COMPARATIVO SANTA CATARINA - Ano 5						
m³	Tubarão Saneamento	CASAN/SC	Águas de Capivari	Águas Itapema	Águas de Joinville	Águas de Imbituba
0 a 10	R\$ 27,379	R\$ 39,77	R\$ 33,35	R\$ 32,42	R\$ 31,34	R\$ 35,44
11 a 15	R\$ 5,052	R\$ 7,29	R\$ 6,23	R\$ 7,41	R\$ 5,53	R\$ 6,49
16 a 20				R\$ 8,34		
21 a 25	R\$ 5,796			R\$ 10,23		
26 a 30						
31 a 40	R\$ 7,091					
41 a 50						
<50	R\$ 8,500	R\$ 12,25	R\$ 10,47		R\$ 15,44	R\$ 10,47

De todas as tarifas apresentadas, somente a SABESP possui menor valor cobrado ao usuário, seguido de Tubarão.

## 6) INVESTIMENTOS DA CONCESSIONÁRIA NO S.A.A.E.S.

Este tópico discrimina e quantifica os investimentos apresentados no Relatório Anual de Situação do S.A.A.E.S., enviado pela Concessionária, no Ano 5 da Concessão, esclarecendo quais metas foram recuperadas e antecipadas, quais investimentos não estavam previstos e foram executados pela mesma e quais as metas atendidas e não atendidas. Sendo, portanto, um tópico fundamental para o registro histórico das atividades.

Considerando que os valores a serem comparados estão posicionados em datas distintas, ou seja, os valores da Proposta Comercial em 2012 e do Relatório Anual de Regulação Ano 5 em 2016, faz-se necessária, para comparação, a deflação de tais montantes. Desse modo, aplica-se o fator resultante da relação entre a  $TMA_i$  (Tarifa Máxima Água do ano) pela  $TMA_o$  (Tarifa Máxima Água do ano 1). Os resultados podem ser observados nas tabelas a seguir:

ANO	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4
TMA	4,82	5,21	5,64	6,075
$TMA_i / TMA_o$	1,0000	1,0809	1,1701	1,2604
Fator	1	0,9251	0,8546	0,7934

### REEQUILIBRIO

ANO	ANO 1	ANO 5
TMA	4,267	5,934
$TMA_i / TMA_o$	1,0000	1,3907
Fator	1	0,7191

### 6.1 Investimentos em Operação do Sistema

Quanto ao item **INVESTIMENTOS EM OPERAÇÃO DO SISTEMA**, o previsto para o Ano 5 da Concessão era R\$ 256.704,00 e foram desembolsados **R\$ 462.116,99**, que deflacionados de acordo com os reajustes da TMA (fator = 0,7191) correspondem a **R\$ 332.308,33**.

O investimento a mais, no entanto, não remete à eficiência em operação, pois a Concessionária investiu em obras civis na sede administrativa e tendo em vista que tal obra

não será revertida ao Município ao final da concessão, não será considerada como investimento. Ou seja, na proposta comercial havia a previsão para a construção ou aquisição da “sede administrativa”, entretanto, a Concessionária optou por locar um imóvel e realizar reformas. Desse modo, ao final da concessão, o referido bem não reverterá ao Município, portanto, os investimentos realizados nesse local não serão considerados.

O somatório dos 05 (cinco) anos de concessão foram executados somente 59,4% do previsto.

COMPARATIVO DE INVESTIMENTOS EM			
OPERAÇÃO DO S.A.A.E.S.			
ANO	Fator TMA	PREVISTO	REALIZADO
ANO 1	-	R\$ 5.138.502,00	R\$ 1.547.523,00
ANO 2	0,9251	R\$ 221.704,00	R\$ 1.638.515,00
ANO 3	0,8546	R\$ 299.290,00	R\$ 384.398,00
ANO 4	0,7934	R\$ 761.704,00	R\$ 63.515,00
ANO 5	0,7191	R\$ 256.704,00	R\$ 332.308,33
TOTAL		R\$ 6.677.904,00	R\$ 3.966.259,33
RESULTADO		(-) R\$ -2.711.644,67 a Menor	
		Ou 40,60 % do Previsto na Proposta Comercial	

## 6.2 Investimentos no Sistema de Abastecimento de Água

O Ano 5 da concessão tem uma particularidade quanto aos investimentos previstos no SAA e SES, devido à realização do reequilíbrio do contrato referente aos quatro primeiros anos da concessão.

### 6.2.1 Metas constantes no Plano de Obras - Reequilíbrio

Neste estudo, a AGR-Tubarão conclui que os investimentos totais dos ANOS 1 a 4 referente ao S.A.A. resultam em um montante de R\$ 18.089.299. Considerando que a Proposta Comercial prevê investimento total de R\$ 58.497.881, **resta um saldo para investimento de R\$ 40.408.582**, sendo, portanto, este o valor a ser considerado nos anos 5 a 30 no fluxo de caixa para cálculo da tarifa.

Partindo dessa premissa, é importante apresentar quais obras foram executadas no período validado pelo reequilíbrio e quais obras ainda são necessárias e devem ser executadas.

Sobre a Captação temos as seguintes obras validadas/executadas, que representa um montante de R\$ 804.726 retroagidos a data base:

- Recuperação da fachada e preventivo contra incêndio;
- Instalação do Inversor de Frequência no CMB 1 e 3;
- Gerador de energia para 2 conjuntos moto bomba;
- Limpeza da adutora de DN 400, DN 350, DN 300 mm, instalação do lançador e descarga;

Quanto as demais obras, estas foram postergadas sendo que para o Ano 5 ficou previsto a execução da **reforma civil da casa de bombas**.

Quanto a ETA, foi validado o montante de R\$ 1.963.026 (data base) no período do ano 1 ao 4 da concessão concernente as seguintes obras:

- Nova bateria de filtros e elevatória de lavagem dos filtros – Troca do investimento referente a ETA Compacta;
- Recuperação dos filtros 1,2,3,4,5,6,7,8 e 9;
- Readequação do sistema de dosagem dos produtos químicos;
- Melhorias no sistema de cloração;
- Substituição do guarda corpo (ETA);
- Readequação do sistema de distribuição de energia elétrica para os filtros;
- Gerador de energia da (ETA).

Para o Ano 5 da concessão os valores referentes aos **investimentos na ETA** foram redistribuídos restando a obrigação da concessionária investir neste período o montante de R\$ 313.449 em obras relacionadas a ETA e R\$ 116.380 na **Substituição dos conjuntos motor-bomba da EEAT de retrolavagem**.

Para as obras relativas a ETA, deve-se observar que o montante destinado ao investimento, obrigatoriamente deve ser utilizado nas obras não realizadas, conforme a proposta técnica e comercial. Neste sentido, têm-se as seguintes obras ainda não realizadas, com os respectivos valores de investimentos limitado ao valor individual de cada obra.

Obra/Investimento	Qt.	Un.	Valor Unitário	Valor Global
Recuperação estrutural dos decantadores e canal de floculação	4	gb	116.379	465.516
Substituição das placas dos decantadores	4	gb	12.931	51.724
Estudo e readequação do sistema de coleta de água decantada com implantação de novas calhas	4	gb	25.862	103.448
Implantação de sistema de reutilização de água de lavagem dos filtros	1	gb	232.758	232.758
Construção de reservatório de água de lavagem de 250 m <sup>3</sup>	1	un	150.000	150.000
Substituição dos painéis elétricos de comando da EEAT de retrolavagem	2	un	38.793	77.586
Implantação do Novo Sistema de Tratamento de Lodo da ETA	1	gb	580.187	580.187
Implantação do Novo Acesso à ETA, pela Rua Francisco A. dos Santos	1	gb	251.508	251.508

Essas deverão ser realizadas no período compreendido entre os anos 5 à 8 da concessão.

A respeito dos investimentos no Sistema de Supervisão e Telecomando das Unidades Operacionais, no que se refere à Automação e Instrumentação das unidades Existentes, foi validado para os anos 1 e 4 o valor de R\$ 328.703 (Data Base) e para o Ano 5 está previsto o investimento de R\$ 18.718.

Quanto aos investimentos em Rede de Distribuição, foram validados os valores referentes ao montante investido entre os anos 1 e 4 no valor de R\$ 4.263.579 (Data Base).

Assim, após o reequilíbrio do contrato, restou um saldo de investimento de R\$ 12.958.928 para serem investidos nos próximos 3 anos, sendo estes os anos 5, 6 e 7 da concessão. Para o Ano 5, os valores alocados para investimento são de R\$ 8.078.767 destinado para investimentos na rede de distribuição, R\$ 347.782 para as obras relacionadas ao Boosters e R\$ 466.862 para os investimentos em Projeto e Implantação de setorização e DMC's.

Neste contexto, as obras relativas a estes investimentos, segundo a proposta técnica, e que não foram executadas no período dos anos 1 ao 4, ou executadas parcialmente, são:

Descrição	Un.	Valor Unit.	Investimento Ano 5
Rede de Distribuição			8.078.767
Ø 200 mm, DeF°F°, implantação das obras de reforço da rede da área Bom Pastor, margem esquerda Rio Tubarão e BR101, centro e periféricos e vários outros bairros.	m	462,40	
Ø 150 mm, DeF°F°, Implantação das obras de reforço da rede Margem esquerda do Rio Tubarão e BR – 101, centro e periféricos e vários outros bairros.	m	371,20	
Todos os Boosters			347.782
Relocação e Substituição do Booster no Bairro São Martinho	un	142.241	
Implantação de Booster Bom Pastor	un	90.517	
Implantação de Booster Jararaca	un	90.517	
Implantação de Booster Bem Bom	un	90.517	
Relocação e Substituição de Booster São Cristovão	un	90.517	
Relocação e Substituição de Booster Guarda MD	un	90.517	
Implantação de Booster Km 60	un	90.517	
Implantação de Booster Morro da Guampa	un	90.517	
Substituição de Booster Itaitu	un	90.517	
Implantação do Booster Carurú	un	90.517	
Relocação e Substituição do Booster AAB	un	90.517	
Projeto e Implantação de Setorização e DMC's	km	4.000,00	466.862

Para a Implantação de macromedidores eletromagnéticos, o valor validado do ano 1 ao 4 foi de R\$ 57.753 (data base) e o valor para ser investido no Ano 5 é de R\$ 163.281 sendo este para a instalação dos equipamentos e Telemetria dos macromedidores.

Quanto aos investimentos em projetos, foram validados o montante de R\$ 1.434.507, restando ainda o valor de R\$ 1.197.535 para serem investidos nos anos 5, 6, 7, 8, 9, 19 e 20 de acordo com o novo fluxo de caixa decorrente do reequilíbrio. Para o ano 5 tem-se o montante de investimento em projeto de R\$ 583.538.

Projetos SAA	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
Total de Investimentos Validados com Depreciação de 30 anos	740.252	336.069	165.512	192.674	
Todos os Projetos					583.538

No que tange os investimentos relacionados a incremento de rede e novas ligações e ao custeio na renovação de rede e ligações de água, a tabela a seguir apresenta o total de investimentos validados, e o montante a ser investido com o respectivo período de acordo com o reequilíbrio ano 1 à 4.

Descrição	Valor Validado Ano 1 a 4	Valor à Investir	Período (ano)
Incremento da extensão de Rede (Ø 50, Ø 75 e Ø 100 mm)	R\$ 204.351	R\$ 5.784.506	5 ao 30
Incremento em novas ligações de água	R\$ 19.363	R\$ 2.023.537	5 ao 30
Custeio na renovação de rede (Ø 50, Ø 75 e Ø 100 mm) e ligação de água	R\$ 1.122.410	R\$ 8.907.984	5 ao 8

### 6.2.2 Descrição dos Investimentos – Ano 5

A seguir serão descritos os investimentos realizados e será efetuada a verificação do atendimento de meta em investimentos.

#### 1) Captação:

Segundo a Concessionária, não foram realizadas obras na captação do SAA neste período.

#### 2) ETA:

De acordo com o reportado acima, para o Ano 5, foram provisionados investimentos no montante de R\$ 313.449,00 para ETA. Na sequência, são apresentadas as obras mencionadas pela Concessionária quanto aos investimentos na ETA.

- a) **Recuperação estrutural dos decantadores e canais de floculação:** de acordo com cronograma apresentado na proposta técnica, esta obra deveria ter sido executada no Ano 3. Entretanto, na reprogramação apresentada pela Revisão do Plano de Metas, não



há definição cronológica, apenas o valor. O valor unitário para execução desta obra é de R\$ 116.379 e, de acordo com a tabela abaixo a Concessionária somente iniciou a obra.

Estação de Tratamento de Água								
Status	Especificação	Valor do Investimento (R\$)				Quantitativo (Físico)		
		ANO	Previsto	Realizado		Previsto	Realiz.	%
				Atual	VPL			
7,25%	Reforma dos Filtros para implantação de sistema de reutilização	1	436.500	0	0	9	Parcial	0,00
		2		0	0		0	0,00
		3		0	0		0	0,00
		4		0	0		0	0,00
		5		44.018	31.653		Parcial	7,25
		<b>TOTAL</b>	<b>436.500</b>		<b>31.653</b>	<b>Total</b>		7,25

**b) Reforma dos Filtros para a implantação de sistema de reutilização:** No período foi realizada a recuperação parcial da estrutura. A obra foi somente iniciada neste período.

Estação de Tratamento de Água								
Status	Especificação	Valor do Investimento (R\$)				Quantitativo (Financeiro)		
		ANO	Previsto	Realizado		Previsto	Realiz.	%
				Atual	VPL			
7,63%	Recuperação estrutural dos Decantadores e canal da Floculação	1	465.516	0	0	9	0	0,00
		2		0	0		0	0,00
		3		0	0		0	0,00
		4		0	0		0	0,00
		5		49.370	35.502		Parcial	7,63
		<b>TOTAL</b>	<b>465.516</b>		<b>35.502</b>	<b>Total</b>		7,63

**c) Implantação do Sistema de Tratamento do Lodo da ETA:** Neste período a Concessionária apresentou o projeto executivo do Sistema de Tratamento de Lodo da ETA com orçamento de R\$ 5.291.165,00. Entretanto este valor é consideravelmente superior ao da proposta apresentada no processo licitatório e na revisão do contrato, no qual foi indicado o valor de R\$ 580.187,00. O referido orçamento foi apresentado por meio da Carta 001/2017/TSSA.

Vale ressaltar que há um Termo firmado entre a Concessionária e a FATMA, em que foi condicionada a emissão da LAO Corretiva com a realização de algumas obras, na qual a EDL é uma destas. Os valores investidos no período foram referentes à limpeza do local e movimentação de terra (Sondagem, Terraplanagem e Topografia).

Estação de Tratamento de Água									
Status	Especificação	Valor do Investimento (R\$)				Quantitativo (Físico)			
		ANO	Previsto	Realizado		Previsto	Realiz.	%	
				Atual	VPL				
14,31%	Implantação do Sistema de Tratamento de Lodo da ETA	1	580.187	0	0	1	0	0,00	
		2		0	0		0	0,00	
		3		0	0		0	0,00	
		4		0	0		0	0,00	
		5		115.447	83.018		Serv. Iniciais	14,31	
		TOTAL			83.018		Total		14,31

Em resumo, a tabela a seguir apresenta o status dos investimentos e as obras a serem executadas para a verificação e validação.

Estação de Tratamento de Água				
Status	Obra/Investimento	Valor Previsto R\$	Valor do Investimento (R\$)	
			Realizado	
			Atual	VPL
Parcial	Recuperação estrutural dos decantadores e canais de floculação	313.449	44.018	31.653
Parcial	Reforma dos Filtros para a implantação de sistema de reutilização		49.370	35.502
Parcial	Implantação do Sistema de Tratamento do Lodo da ETA		115.447	83.018
Não Executado	Substituição do conj. motor-bomba da EEAT de retrolavagem	116.380	0	0
TOTAL		429.829	208.835	150.173

### 3) Sistema de supervisão e telecomando das unidades operacionais:

Foram executados ajustes e acabamentos nas unidades existentes. A conclusão deste item está prevista para 2017. A Concessionária **CUMPRIU A META** para o Ano 5.

Sistema de Supervisão e Telecomando das Unidades Operacionais								
Status	Especificação	Valor do Investimento (R\$)				Quantitativo (Financeiro)		
		ANO	Previsto	Realizado		Previsto	Realiz.	%
				Atual	VPL			
100,07%	Automação e Instrumentação das unidades Existentes	1	390.000	0	0	NA	NA	0,00
		2		253.018	234.078			60,02
		3		106.048	90.630			23,24
		4		5.036	3.996			1,02
		5		85.618	61.568			15,79
		TOTAL	390.000		390.272	Total		100,07

### 4) Rede de Distribuição

a) **Rede de Distribuição:** para a rede de abastecimento de água do SAA foram validados os investimentos de R\$ 3.250.282. Para o ano 5, após a realização do reequilíbrio, foram previstos R\$ 8.078.767, que não foram realizados.

b) **Todos os Boosters:** Após a revisão do contrato realizada em 02/2016, tem-se o item “Todos os Boosters”. Para este tópico, foram previstos investimentos de R\$ 347.782

para serem executados no Ano 5. Assim, considera-se como **META NÃO CUMPRIDA** tendo em vista que a obra não foi realizada na totalidade.

Rede de Distribuição								
Status	Especificação	Valor do Investimento (R\$)				Quantitativo (Físico)		
		ANO	Previsto	Realizado		Previsto	Realiz.	%
				Atual	VPL			
6,96%	Relocação e Substituição Booster São Martinho	1	0	0	0	1	0	0,00
		2	0	0	0		0	0,00
		3	0	0	0		0	0,00
		4	0	0	0		0	0,00
		5	142.241	13.772	9.903		Obra	6,96
		TOTAL		9.903		Total		6,96

- c) **Projeto e Implantação de Setorização e DMC's:** Da mesma forma, após a revisão realizada em fevereiro 2016, estava previsto o investimento de R\$ 466.862 relativo à Setorização e criação dos Distritos de Medição e Controle. Portanto, a Concessionária **NÃO CUMPRIU A META** estabelecida para o Ano 5.

Rede de Distribuição								
Status	Especificação	Valor do Investimento (R\$)				Quantitativo (Físico)		
		ANO	Previsto	Realizado		Previsto	Realiz.	%
				Atual	VPL			
34,30%	Projeto e Implantação de Setorização e DMC's	1	0	0	0	Setorização em Macro Regiões	0	0,00
		2	0	0	0		0	0,00
		3	0	780.365	666.908		Em Obra	31,46
		4	530.000	66.178	52.507		Em Obra	2,48
		5	466.862	10.650	7.658		Em Obra	0,36
		TOTAL	2.120.000		727.073	Total		34,30

## 5) Implantação de Macromedidores eletromagnéticos:

Este item não foi realizado no período no qual era previsto o investimento de R\$ 163.281 no Ano 5.

## 6) Projetos:

Durante o Ano 5, com relação aos projetos e de acordo com a Concessionária, foi iniciada, contudo, **NÃO FOI ATENDIDA A META** para a elaboração dos projetos executivos.

Projetos								
Status	Especificação	Valor do Investimento (R\$)				Quantitativo (Físico)		
		ANO	Previsto	Realizado		Previsto	Realiz.	%
				Atual	VPL			
55,67%	Projeto Todos	1	288.272	740.252	740.252		Projetos em andamento	28,12
		2	352.568	363.261	336.069			12,77
		3	617.444	193.670	165.512			6,29
		4	327.642	242.841	192.674			7,32
		5	521.271	42.696	30.703			1,17
		<b>TOTAL</b>	<b>2.632.042</b>		<b>1.465.210</b>	<b>Total</b>		55,67

## 7) Incremento da Extensão de rede

Para o incremento em extensão de rede foram previstos valores de investimento para a realização das obras referentes aos diâmetros e 50, 75 e 100 mm. Porém, embora a Concessionária tenha realizado 1.212 m de incremento de rede de 50 mm, esta **NÃO CUMPRIU A META** estabelecida para o Ano 5, que era de 4.030 m de rede. Para os outros diâmetros de rede, a Concessionária também não cumpriu a meta.

Incremento da Extensão de rede									
Status	Especificação	Valor do Investimento (R\$)				Quantitativo (Físico)			
		ANO	Previsto	Realizado		Previsto metros	Realiz. (metros)	Acumulado	%
				Atual	VPL				
23,62%	ø 50 mm	1	436.570	42.950	42.950	5.076	499	-4.577	2,46
		2	262.773	87.293	80.759	3.056	1151	-6.482	5,68
		3	349.642	62.949	53.797	4.065	1.038	-9.509	5,12
		4	348.197	18.453	14.641	4.048	889	-12.668	4,38
		5	346.571	107.868	77.568	4.030	1.212	-15.486	5,98
		<b>TOTAL</b>	<b>1.743.753</b>		<b>269.715</b>	<b>20.275</b>	<b>4.789</b>	<b>-15.486</b>	23,62

## 8) Incremento de novas ligações

Foram executadas 555 novas ligações, tendo a Concessionária **CUMPRIDO A META** estabelecida para o Ano 5, que era de 494 ligações.

Incremento de Novas Ligações									
Status	Especificação	Valor do Investimento (R\$)				Quantitativo (Físico)			
		ANO	Previsto	Realizado		Previsto Unidades	Realiz. (Unidades)	Acumulado	%
				Atual	VPL				
55,03%	Novas Ligações	1	136.000	374.002	374.002	544	308	-236	18,31
		2	112.750	194.967	180.373	451	747	60	8,83
		3	141.000	155.475	132.870	564	645	141	6,50
		4	141.750	399.917	317.300	567	606	180	15,53
		5	123.567	166.500	119.730	495	555	240	5,86
		<b>TOTAL</b>	<b>2.042.899</b>		<b>1.124.276</b>	<b>2.621</b>	<b>2.861</b>	480	55,03

## 9) Custeio na renovação de redes e ligação de água

- a) **Renovação de Ligação de água:** Foram executadas 1.545 renovações de ligações de água das 1.105 previstas na proposta comercial. Desse modo, a Concessionária **CUMPRIU A META** estabelecida para o Ano 5.

Custeio e Renovação de Redes e Ligações									
Status	Especificação	Valor do Investimento (R\$)				Quantitativo (Físico)			
		ANO	Previsto	Realizado		Previsto (unidades)	Realiz. (unidades)	Acumulado	%
				Atual	VPL				
30,43%	Renovação de Ligação de Água	1	196.875	21.949	21.949	625	70	-555	1,39
		2	196.875	45.518	42.111	625	192	-988	2,67
		3	196.875	17.980	15.366	625	193	-1.420	0,98
		4	196.875	208.943	165.779	625	219	-1.826	10,53
		5	347.970	325.493	234.062	1.105	1.545	-1.386	14,86
		<b>TOTAL</b>	<b>1.575.000</b>		<b>479.267</b>	<b>3.605</b>	<b>2.219</b>	<b>-1.386</b>	<b>30,43</b>

- b) **Renovação de rede de 50 mm:** Apesar de ter realizado a execução de 1.454 metros de rede de 50 mm, a Concessionária **NÃO CUMPRIU A META** estabelecida para o Ano 5, que era de 8.948 m. O valor validado do investimento foi menor do que o informado pela Concessionária, pelo fato de ter apresentado notas fiscais que não competem a este item, e sim de tubulações de diâmetros de 75 e 100 mm.

Custeio e Renovação de Redes e Ligações									
Status	Especificação	Valor do Investimento (R\$)				Quantitativo (Físico)			
		ANO	Previsto	Realizado		Previsto (metros)	Realiz. (metros)	Acumulado	%
				Atual	VPL				
12,14%	Substituição Rede de 50 mm	1	170.733	0	0	1.985	20	-1.965	0,00
		2	170.733	298.564	276.215	1.985	2507	-1.444	8,09
		3	170.733	60.535	51.734	1.985	514	-2.915	1,52
		4	170.733	10.727	8.511	1.985	540	-4.360	0,25
		5	769.550	108.670	78.144	8.949	1.373	-11.936	2,29
		<b>TOTAL</b>	<b>3.414.659</b>		<b>414.604</b>	<b>16.890</b>	<b>4.954</b>	<b>-11.936</b>	<b>12,14</b>

- c) **Renovação de rede de 75 e 100 mm:** neste período, a Concessionária não realizou investimentos nestes itens.

Para o Sistema de Abastecimento de Água, os itens referentes a custeio de renovação de redes e ligações de água são significativos para a realização das trocas de diâmetro de rede fora dos padrões normativos e para evitar rompimento de rede. O diâmetro mínimo para a rede de abastecimento de água é de 50 mm, e com base nesse parâmetro, são necessárias as trocas de redes de menor diâmetro.

Nesse sentido, por meio do Ofício 138/2017, foi solicitado à TSSA o levantamento do quantitativo de rede com diâmetro inferior a normativa técnica. A resposta veio pela Carta 237/2017 TSSA (Anexo 3), apresentando o valor de 72.389,86 m de rede de água com diâmetros variando entre 20, 25, 32 e 40 mm. Assim, reforça-se a necessidade de cumprimento de meta pela Concessionária, que não fez desde o início da concessão.

#### 10) Obras não previstas:

- a) Readequação do sistema de dosagem dos produtos químicos: Foram acrescentados ao projeto a instalação de válvulas de dosagem de produtos químicos e válvulas de segurança para garantir a uniformidade das dosagens e aumentar a confiabilidade do processo. Este item, juntamente com a EDL, foi uma exigência do órgão ambiental.

Estação de Tratamento de Água								
Status	Especificação	Valor do Investimento (R\$)				Quantitativo (Físico)		
		ANO	Previsto	Realizado		Previsto	Realiz.	%
				Atual	VPL			
100,00%	Readequação do sistema de dosagem dos produtos químicos	1	0	0	0	1	0	0,00
		2	0	0	0		0	0,00
		3	0	2.523	2.156		Em Obra	0,48
		4	0	337.202	267.541		Em Obra	59,30
		5	0	252.402	181.502			40,23
		<b>TOTAL</b>		<b>451.200</b>		<b>Total</b>		100,00

#### 11) Custeios e Outros Custeios, Outros Investimentos:

Com relação aos itens “a” e “b” a seguir, a Concessionária considerou como investimentos não previstos, porém estes itens estão incluídos na proposta comercial (planilha de custeio) como substituição de cavalete e hidrômetro. Além destes dois itens, a Concessionária apresentou como investimentos não previstos também itens relativos a manutenção do reservatório e ao Mirante da beira rio. Contudo, estes não foram considerados no item investimentos no SAA sendo justificado na sequência.

a) Substituição de Hidrômetros: no ano 5 foram substituídos 3.768 hidrômetros.

Rede de Distribuição								
Status	Especificação	Valor do Investimento (R\$)				Quantitativo (Físico)		
		ANO	Previsto	Realizado		Previsto un.	Realiz. (un.)	%
				Atual	VPL			
51,87%	Substituição de Hidrômetros	1	0	41.831	41.831	6.834	698	2,55
		2	0	403.094	372.920	6.834	6.007	21,97
		3	0	204.451	174.726	6.834	2.154	7,88
		4	0	160.822	127.599	6.834	1.551	5,67
		5	0	308.976	222.185	0	3.768	13,78
		TOTAL			939.261	27.336	14.178	51,87

b) Substituição de Cavalete: Foram substituídos 1.474 cavaletes no período do Ano 5.

Outros								
Status	Especificação	Valor do Investimento (R\$)				Quantitativo (Físico)		
		ANO	Previsto	Realizado		Previsto un.	Realiz. (un.)	%
				Atual	VPL			
	Substituição de Cavalete	1	0	14.067	14.067		44	
		2	0	40.220	37.209		354	
		3	0	110.526	94.457		2.523	
		4	0	32.409	25.714		1.398	
		5	0	56.012	40.278		1.474	
		TOTAL			211.725	Total	5.793	

c) **Reservação:** Realizaram-se acabamentos no entorno do novo reservatório de 2.000 m<sup>3</sup> e do existente. A conclusão dos 4.000 m<sup>3</sup> está prevista para o ano 2020 com a construção de mais uma unidade de Reservação com 2.000 m<sup>3</sup> de capacidade, conforme informado pela Concessionária. Entretanto, os investimentos realizados neste período no reservatório, apenas serviram para manter a estrutura adequada, considerando a vistoria realizada pela AGR Tubarão, onde foram constadas algumas irregularidades. Neste sentido, a Concessionária foi notificada e, no prazo estipulado, realizou a manutenção requerida. O valor investido no período pode ser atribuído a uma antecipação de meta. Observa-se que o item inicial para o investimento em reservação era referente a 4.200 m<sup>3</sup>.

Reservação								
Status	Especificação	Valor do Investimento (R\$)				Quantitativo (Financeiro)		
		ANO	Previsto	Realizado		Previsto	Realização Física	%
				Atual	VPL			
48%	Reservação a ser implantado com capacidade de 4.200 m <sup>3</sup>	1	0	0	0	0		0,00
		2	1.029.000	3.972	3.675	1.029.000		0,00
		3	0	1.739.500	1.486.594	0	2.000	0,48
		4	0	20.384	16.173	0		0,00
		5	0	33.519	24.104	0		0,00
					1.530.545	Total	2.000 m <sup>3</sup>	48%

d) **Mirante Rio Tubarão:** Quanto ao Mirante do Rio descrito no Relatório da Concessionária, esta agência entende que a referida obra não faz parte do SAAES tratando-se de uma obra social da empresa, sem vinculação com contrato de concessão.

### 6.2.3 Comparativo de Investimentos

A TSSA alegou investimentos no importe de 1.811.966 que deflacionados corresponde a R\$ 1.302.985. No entanto, conforme já explanado anteriormente foram considerados apenas o valor de R\$1.322.505. Do valor total previsto, a Concessionária investiu R\$ 951.013,34 (Data Base), enquanto deveria investir cerca de 13,2 milhões no mesmo período.

No quadro abaixo se observa que os investimentos previstos e os realizados no S.A.A. ao longo dos 5 anos de Concessão:

COMPARATIVO DE INVESTIMENTOS NO S.A.A.			
Período	Fator TMA	PREVISTO	REALIZADO
ANO 1	-	R\$ 7.207.146,00	R\$ 1.134.887,00
ANO 2	0,9251	R\$ 7.355.210,00	R\$ 6.164.149,00
ANO 3	0,8546	R\$ 12.194.245,00	R\$ 9.485.307,00
ANO 4	0,7934	R\$ 7.072.981,00	R\$ 1.304.957,00
ANO 5	0,7191	R\$ 13.183.625,00	R\$ 951.013,34
TOTAL		<b>R\$ 47.013.207,00</b>	<b>R\$ 19.040.313,34</b>
RESULTADO		<b>-R\$ 27.972.893,66</b>	<b>59,50 % a menor</b>

O montante aplicado pela Concessionária representa **40,5%** do valor previsto na proposta comercial, levando-se em conta os cinco primeiros anos da concessão.

Conforme o exposto, o reequilíbrio do contrato referente aos anos 1, 2, 3 e 4 apresentou os valores validados e a determinação dos investimentos a serem realizados nos anos seguintes da concessão. Assim, pode-se verificar quais obras foram executadas pela Concessionária no Ano 5 de acordo com o Relatório Anual emitido pela Tubarão Saneamento. A tabela abaixo apresenta, cada item relacionado ao investimento e quais obras foram realizadas.



Descrição	Unid.	Preço Unitário (R\$)	Quant.	Total (R\$)	ANO 5		
<b>01 - Captação e adução de água bruta</b>					<b>Valor (R\$)</b>	<b>Quant.</b>	<b>Realizado</b>
Reforma civil da casa de bomba	gb	220.398	0	220.398	-	-	Não
<b>02 - Estação de tratamento de água</b>					<b>Valor (R\$)</b>	<b>Quant.</b>	<b>Realizado</b>
ETA				313.449	150.173	-	Não
Substituição dos conjuntos motor-bomba da EEAT de retrolavagem	un	58.190	2	116.380	-	-	Não
<b>03 - Sistema de Supervisão e Telecomando das Unidades Operacionais</b>					<b>Valor (R\$)</b>	<b>Quant.</b>	<b>Realizado</b>
Automação e Instrumentação das unidades Existentes	unid.	30.000		390.000	61.568		Sim
<b>04 - Rede de distribuição</b>					<b>Valor (R\$)</b>	<b>Quant.</b>	<b>Realizado</b>
Redes de distribuição				8.078.767	-	-	Não
Todos os Booster	un.	90.517	4	347.782	13.772	1	Não
Projeto e Implantação de Setorização e DMC's	km	4.000,00	116,72	466.862	7.740	-	Não
<b>05 - Implantação de macromedidores eletromagnéticos</b>					<b>Valor (R\$)</b>	<b>Quant.</b>	<b>Realizado</b>
Todos os Macromedidores				163.281	0	0	Não
<b>06 - Projetos</b>					<b>Valor (R\$)</b>	<b>Quant.</b>	<b>Realizado</b>
Todos os Projetos				484.726	42.696	NA	Não
<b>07 - Incremento da Extensão de Rede</b>					<b>Valor (R\$)</b>	<b>Quant.</b>	<b>Realizado</b>
Ø 50 mm	m	86,00	4.030	346.571	107.868	1.212	Não
Ø 75 mm	m	98,00	1.151	112.837	0	0	Não
Ø 100 mm	m	112,00	576	64.478	0	0	Não
<b>08 - Incremento de Novas Ligações</b>					<b>Valor (R\$)</b>	<b>Quant.</b>	<b>Realizado</b>
Novas Ligações	un	250,00	495	123.567	166.500	500	Sim
<b>09 - Custeio na Renovação de Redes e Ligação de Água</b>					<b>Valor (R\$)</b>	<b>Quant.</b>	<b>Realizado</b>
Substituição Rede de 100 mm	m	112,00	6.151	688.900	0	0	Não
Substituição Rede de 75 mm	m	98,00	4.292	420.577	0	0	Não
Substituição Rede de 50 mm	m	86,00	8.949	769.550	138.130	1.454	Não
Renovação da Ligação de Água	un	315,00	1.105	347.970	325.493	1.545	Sim

De acordo com os investimentos e metas não atendidas pela Concessionária observa-se que a mesma NÃO ATINGIU 14 (quatorze) metas do Plano de Obras previstos para o Ano 5 da Concessão.

### 6.3 Investimentos no Sistema de Esgotamento Sanitário

Quanto ao item **INVESTIMENTOS NO SISTEMA ESGOTAMENTO SANITÁRIO**, o montante previsto era R\$ 10.511.870,00. No entanto, foram investidos somente R\$ 546.087,42, representando **5,19 %** do desembolso previsto para o Ano 5 da Concessão.

### 6.3.1 Descrição dos Investimentos

#### a) Projeto Executivo

No Ano 5 foi dada continuidade aos projetos executivos das Redes Coletoras, Estações Elevatórias e Estação de Tratamento de Esgoto.

Projeto Executivo								
Status	Especificação	Valor do Investimento (R\$)				Quantitativo (Físico)		
		ANO	Previsto	Realizado		Previsto	Realiz.	%
				Atual	VPL			
24,29%	Projeto Executivo	1	497.000	0	0		0	0,00
		2	804.055	0	0		0	0,00
		3	455.791	106.656	91.149		Elaboração	2,83
		4	314.360	183.893	145.904		Elaboração	4,52
		5	1.153.467	759.404	546.087		Elaboração	16,93
		<b>TOTAL</b>	<b>3.224.673</b>		<b>783.140</b>	<b>Total</b>		24,29

### 6.3.2 Metas constantes no Plano de Obras

Na tabela a seguir apresentam-se as obras previstas no Plano de Obras e que não foram realizados investimentos no Ano 5.

Descrição	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Total (R\$)	ANO 5		
Coleta e transporte de esgoto – Etapa 1				Valor	Quant.	Realizado
Rede Coletora: Tubos PVC rígido DN 250	1.112	341,26	379.415,11		1.112	NÃO
Rede Coletora: Tubos PVC rígido DN 300	912	399,36	364.137,36		912	NÃO
Rede Coletora: Tubos PVC rígido DN 350	250	469,65	117.319,55		250	NÃO
Rede Coletora: Tubos PVC rígido DN 400	81,2	522,28	42.409,39		81,2	NÃO
Interceptores: Tubos PVC rígido DN 350	177,2	469,65	83.222,67		177,2	NÃO
Interceptores: Tubos PVC rígido DN 400	18,2	522,28	9.505,55		18,2	NÃO
Interceptores: Tubos Concreto Armado DN 500	633	475,40	300.925,21		633	NÃO
Interceptores: Tubos Concreto Armado DN 600	24,8	556,96	13.812,71		24,8	NÃO
Interceptores: Tubos Concreto Armado DN 700	198,4	653,00	129.555,71		198,4	NÃO
Linha de Pressão, DN 75/80	130,2	215,18	28.017,06		130,2	NÃO
Linha de Pressão, DN 100	74,6	231,26	17.251,85		74,6	NÃO
Linha de Pressão, DN 200	338	385,84	130.566,62		338	NÃO
Linha de Pressão, DN 450	291	933,01	271.692,64		291	NÃO
Linha de Pressão, DN 600	552	1.286,75	710.286,49		552	NÃO
Estações Elevatórias – 7 unidades de diferentes capacidades	1	611.636	122.327,26		1	NÃO
Projetos de Esgoto						
Todos os Projetos			1.153.467,37			NÃO
Investimento em Novas Ligações						
Novas Ligações	1.379	gb	551.409,00		1.379	NÃO
Incremento da Extensão de Rede						
Ø 150 mm	25.962	m	5.451.931,80		25.962	NÃO
Ø 200 mm	2.885	m	634.616,40		2.885	NÃO

Pode-se observar que foi investido somente o valor R\$ 546.087,42, nesse período, e tal refere-se à elaboração de projeto.

Portanto, este Ente Regulador conclui que, conforme descrição acima, a Concessionária **NÃO ATENDEU A 19** (dezenove) metas no Ano 5 da Concessão.

Há que se considerar, contudo, que o Órgão Ambiental responsável pela emissão da Licença Ambiental de Instalação (LAI), durante o ano 5, não emitiu a autorização ambiental para o início das obras.

Nesse sentido, a AGR-Tubarão acompanhou e analisou os procedimentos e prazos da referida licença e, com base nessas informações pôde concluir que, de acordo com os períodos decorridos desde o primeiro protocolo até a emissão da LAI transcorreram 1.124 dias, sendo que o órgão ambiental utilizou 913, que deduzidos os prazos legais (90 dias LAP + 90 dias LAI) acarretam um atraso de 733 dias nos trâmites. Assim, os demais dias de atraso são de responsabilidade da Concessionária. A questão será abordada de maneira mais detalhada no item 9.4 desse relatório.

Muito embora durante o período do ano 5 tenha ocorrida atrasos atribuíveis à Concessionária, a grande maioria do período foi de análise pelo setor ambiental.

Quanto ao impacto desse atraso no ano 5 da concessão, cabe registrar que nos termos da Cláusula 48.7 do Contrato n. 38/2012, “o CONCEDENTE deverá, entretanto, deferir prorrogação de prazos para a realização de metas e objetivos da CONCESSÃO quando, embora a CONCESSIONÁRIA comprove o cumprimento de todos os requisitos para obtenção da licença, não a tenha obtido por razões alheias a sua vontade.”

Desse modo, uma vez atribuída a inexecução das obras e investimentos à falta de licenciamento ambiental, deve-se, primeiramente, analisar se a Concessionária não obteve a licença por razões alheias à sua vontade.

Assim, considerando o previsto na cláusula acima transcrita, inviável aplicação da multa contratual em relação às obras do S.E.S, no período objeto deste relatório. Há que se destacar, ainda, que as demais consequências desse atraso serão tratadas detalhadamente em futuro reequilíbrio ou repactuação.

### 6.3.3 Comparativo de Investimentos

Do valor total investido, a Concessionária aplicou no S.E.S. ao longo dos 5 anos de Concessão, os seguintes valores:

COMPARATIVO DE INVESTIMENTOS NO S.E.S.			
Período	Fator TMA	PREVISTO	REALIZADO
ANO 1	-	1.735.972,23	R\$ 497.000,00
ANO 2	0,9251	13.928.338,88	R\$ 807.232,15
ANO 3	0,8546	30.009.378,73	R\$ 2.019.893,25
ANO 4	0,7934	11.682.049,00	R\$ 376.920,03
ANO 5	0,7191	10.511.870,00	R\$ 546.087,42
TOTAL		<b>67.867.608,83</b>	<b>R\$ 4.247.132,85</b>
RESULTADO		<b>-R\$ 63.620.475,98</b>	<b>93,74 % a Menor</b>

A Concessionária investiu 6,26% do valor previsto na proposta comercial, levando-se em conta os 5 anos da concessão.

### 7) FISCALIZAÇÃO DO S.A.A.E.S.

De 1º de março de 2016 até 28 de fevereiro de 2017, foram realizadas 73 (setenta e três) ações de fiscalização, sendo elas de obras realizadas pela Concessionária Tubarão Saneamento S.A., bem como, também de problemas na prestação de serviço ou oriundos de ouvidorias. Todas as fiscalizações estão disponíveis na sede da AGR-Tubarão.

N.º	Data	Descrição
01/2016	12/01/2016	Pavimentação Rua Canadá
02/2016	01/02/2016	Pavimentação Av. Pedro Zapelini
03/2016	21/03/2016	Vazamento caixa-d'água na Rua Teodoto Tonon, 135
04/2016	11/04/2016	Repavimentação Rua José de Anchieta
05/2016	11/04/2016	Reclamação Buraco Asfalto. Rua Canadá próximo n. 318
06/2016	19/04/2016	Alteração de número de Economias em imóvel , beco SD 9050
07/2016	25/04/2016	Pavimentação Defeituosa da Av. Pedro Zapelini
08/2016	28/04/2016	Consumo excessivo Vila Moema
10/2016	24/05/2016	Consumo excessivo Rua Martinho Ghizo, 373, Dehon
11/2016	21/06/2016	Solicitação ligação. Trav. Merencio J.Marcelino, 355. B.Pastor
12/2016	27/06/2016	Consumo excessivo. Estrada geral Guarda MD
13/2016	13/06/2016	Tampa de Esgoto danificada. Rua Canadá.
14/2016	23/06/2016	Vazamento da ETA perpassando residências vizinhas
15/2016	23/06/2016	Pavimentação danificada. Rua 27 de Maio, Centro

N.º	Data	Descrição
16/2015	23/06/2016	Vazamento ETA. Travessa Manoel Pereira, Fábio Silva
17/2016	13/06/2016	Repavimentação Defeituosa Rua José Alves dos S. Passos, S.Martinho
18/2016	29/06/2016	Vistoria em Hidrômetro. Rua Perú, 170
19/2016	29/06/2016	Inspeção hidrômetro. Rua Piedade, 586
20/2016	23/06/2016	Inspeção hidrômetro. Rua Augusto Severo, 595
21/2016	05/07/2016	Inspeção hidrômetro. Rua Tiradentes, 248, Morrotes
22/2016	08/07/2016	Inspeção de Repavimentação. Rua José Venâncio, São João MD
23/2016	11/06/2016	Inspeção Reservatório R8.
24/2016	12/07/2016	Inspeção hidrômetro. Rua Galdino J. de Bessa, 1099
25/2016	12/07/2016	Inspeção Reservatório R7
26/2016	12/07/2016	Inspeção Reservatório R4
27/2016	12/07/2016	Inspeção hidrômetro. Rua Ageu Linhares esq. Vig. José Poggel
28/2016	18/07/2016	Vistoria pavimentação Rua Luiz de Camões.
29/2016	27/07/2016	Consumo excessivo. Rua dos Ferroviários, 10ª
30/2016	27/07/2016	Acompanhamento troca tubulação. Rua Mal. Deodoro. F. Silva
31/2016	29/07/2016	Continuação da troca tubulação R.Mal Deodoro, Fábio Silva
32/2016	02/08/2016	Finalização da obra na Mal. Deodoro, Fábio Silva
33/2016	03/08/2016	Inspeção abrigo modelo. Rua Vig. José Poggel, 185, Dehon
34/2016	09/08/2016	Pavimentação danificada
35/2016	10/08/2016	Inspeção repavimentação executada. R.Dalfredo L Geremias
36/2016	17/08/2016	Obra de drenagem danificou ramais. R.Floripa de Campos
37/2016	18/08/2016	Acompanhamento recuperação ramais. R.Floripa de Campos
38/2016	18/08/2016	Pavimento danificado. R.Alvim Mendonça. Recife
39/2016	11/08/2015	Consumo excessivo. Av. Dr. Nilo Bello, 143, Vila Esperança
40/2016	19/08/2016	Inspecionado a recuperação pavimento. R Alvim Mendonça, 420
41/2016	29/08/2016	Inspeção em Hidrômetro
42/2016	02/09/2016	Vazamento. Estrada Geral São Martinho
43/2016	08/09/2016	Vazamento de instalação de esgoto predial. Morrotes
44/2016	14/09/2016	Pavimento danificado. Rua Piedade. Centro
45/2016	08/09/2016	Pavimento com danos. R José Alves dos S.Passos. S. Martinho
46/2016	08/10/2016	Abrigo padrão relocado. R.Wenceslau A. de Souza, 1111. Humaitá
47/2016	08/10/2016	Ligação rede de Drenagem e Esgoto. R.Manoel S. de Godói, 66
48/2016	22/10/2016	Vazamento oculto. R. João Adolfo Corrêa, 2530. P. do Gado
49/2016	25/11/2016	Pavimento rebaixado (drenagem) R. Cel. Martins Cabral, Centro
50/2016	26/11/2016	Rompimento adutora, Av. Marcolino M.Cabral, 2225. V.Moema
51/2016	30/11/2016	Inspeção booster e obra na Rua João Bristot
52/2016	30/11/2016	Inspeção em cavalete. R.Mário Francisco Teixeira, 246
53/2016	08/12/2016	Acompanhamento de ligação de rede ao Loteamento N.Congonhas
54/2016	08/12/2016	Refazer drenagem danificada. Av. Marcolino M.Cabral, 4140
01/2017	05/01/2017	Consumo excessivo. Rua Júlio Bopré, 86, Recife
02/2017	05/01/2017	Inspecionado recuperação drenagem. Av. M.M.Cabral, 4140
03/2017	11/01/2017	Inspeção Reservatório R2, vários problemas
04/2017	18/01/2017	Vazamento Oculto. Rua Maranhão, 1466
05/2017	18/01/2017	Localização de hidrômetro. Trav. Raulino Constant, 103.Oficinas
06/2017	19/01/2017	Religação hidrômetro. Rua 37.530
07/2017	23/01/2017	Vistoria consumo elevado. Av. M.M.Cabral, 1688, Vila Moema
08/2017	31/01/2017	Vazamento Oculto. R. Gerônimo Meneghel, 397. Sto A.Pádua
09/2017	03/07/2017	Inspeção R2, soluções implantadas

N.º	Data	Descrição
10/2017	06/02/2017	Vazamento oculto. R.Sebastião B.Paz, 100, Campestre
11/2017	06/02/2017	Dano abrigo modelo.R.Eng. Annes Gualberto, 1641
12/2017	08 e 23/02/2017	Excesso de consumo. R. José A.dosS.Passos, 5312. S. Martinho
13/2017	09/02/2017	Dano Pavimento. R.Canadá, 318, Passagem
14/2017	09/02/2017	Danos no pavimento. R. Rubens Faraco. Humaitá.
15/2017	11/02/2017	Pavimentação danificada. R.João Adolfo Machado. P. do Gado
16/2017	14/02/2017	Recuperação pavimento.Av. Mal.Deodoro. Ponte Morrotes
17/2017	13/02/2017	Inspeção imóveis para desapropriação R.Manoel A.Correa
18/2017	15/02/2017	Inspeção imóveis para desapropriação Humaitá
19/2017	15/02/2017	Vazamento oculto. R.Megalvio C.Mussi, 229, São Clemente

## 8) EVOLUÇÃO DOS DADOS REPRESENTATIVOS DOS SISTEMAS E SERVIÇOS

### 8.1 Balanço Hídrico S.A.A.

BALANÇO HÍDRICO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE TUBARÃO												
		mar/16	abr/16	mai/16	jun/16	jul/16	ago/16	set/16	out/16	nov/16	dez/16	jan/17
1	Vazão Média do Sistema (l/s)	341,06	345,87	341,62	340,47	337,14	338,82	341,63	340,50	351,74	355,11	347,65
2	Dias do Mês	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	31
3	Média de Horas Diárias de Operação da Captação	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00
4	Volume Captado (m³)	913.500	896.500	915.000	882.500	903.000	907.500	885.500	912.000	911.710	951.132	931.158
5	Volume de Processo (m³)	36.361	27.950	36.414	43.796	42.495	42.593	39.804	36.860	34.601	28.641	54.797
6	<b>Volume Produzido (m³)</b>	<b>877.139</b>	<b>868.550</b>	<b>878.586</b>	<b>838.704</b>	<b>860.505</b>	<b>864.907</b>	<b>845.696</b>	<b>875.140</b>	<b>877.109</b>	<b>922.491</b>	<b>876.361</b>
7	Volume Operacional (m³)	36.540	35.860	36.600	35.300	36.120	36.300	34.596	33.828	35.006	36.116	34.616
8	Índice de Perda de Processo	3,98%	3,12%	3,98%	4,96%	4,71%	4,69%	4,50%	4,04%	3,80%	3,01%	5,88%
9	Volume Exportado (m³)	173.511	173.677	182.306	172.626	180.016	179.030	173.342	170.027	174.841	178.661	180.758
10	Volume Importado (m³)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	<b>Volume Disponibilizado para Consumo (m³)</b>	<b>877.139</b>	<b>868.550</b>	<b>878.586</b>	<b>838.704</b>	<b>860.505</b>	<b>864.907</b>	<b>845.696</b>	<b>875.140</b>	<b>877.109</b>	<b>922.491</b>	<b>876.361</b>
12	Volume Especial (m³)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	Volume Autorizado não Faturado (m³)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	Volume Micromedido (m³)	496.484	452.422	457.443	483.561	462.959	473.340	494.457	451.915	498.292	484.324	489.226
15	Volume Consumidores Especiais (m³)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	Volume Estimado (m³)	45	74	190	69	63	32	62	47	34	71	92
17	Volume Faturado pela Média (m³)	12.414	6.888	3.920	3.189	4.902	4.183	3.445	2.599	3.842	5.155	5.416
18	Volume Utilizado (m³)	496.529	452.496	457.633	483.630	463.022	473.372	494.519	451.962	498.326	484.395	489.318
19	Volume de Perdas Físicas e Aparentes (m³)	207.099	242.377	238.647	182.448	217.467	212.505	177.835	253.151	203.942	259.435	206.285
20	Índice de Perdas Físicas e Aparentes	23,61%	27,91%	27,16%	21,75%	25,27%	24,57%	21,03%	28,93%	23,25%	28,12%	23,54%
21	Nº de Economias Residenciais (inclusive sociais)	35.744	35.799	35.825	35.814	35.840	35.913	36.063	36.149	36.275	39.315	36.480
22	Taxa de Ocupação (hab./domicílio residencial)	2,88	2,88	2,88	2,88	2,88	2,88	2,88	2,88	2,88	2,88	2,88
23	População Abastecida	102.855	103.013	103.088	103.057	103.131	103.342	103.773	104.021	104.383	113.131	104.973
24	Consumo per capita (l/hab*dia)	155,72	146,42	143,20	156,43	144,83	147,76	158,85	140,16	159,13	138,12	150,37
25	Consumo per capita demandado (l/hab*dia)	220,68	224,85	217,88	215,44	212,85	214,10	215,97	218,66	224,26	212,10	213,76



## 8.2 Banco Auxiliar de Dados do S.A.A.

BANCO AUXILIAR DE DADOS DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE TUBARÃO														ANO CONCESSÃO: 05
		mar/16	abr/16	mai/16	jun/16	jul/16	ago/16	set/16	out/16	nov/16	dez/16	jan/17	fev/17	Ano
1	Redes de Distribuição (m)	530.226	530.350	530.473	530.488	530.648	530.843	530.987	531.009	531.033	531.073	531.082	531.435	531.435
2	Metros de Rede por Ligação	21,14	21,14	21,15	21,17	21,15	21,14	21,02	20,99	20,95	20,96	18,15	18,12	20,59
3	Número de funcionários	85,00	85,00	86,00	85,00	84,00	85,00	90,00	87,00	87,00	88,00	87,00	88,00	86,42
4	Reservação Necessária (m³)	9.079	9.265	8.984	8.881	8.781	8.850	8.965	9.098	9.364	9.598	8.024	8.268	9.104
5	População de Universalização	103.081	103.147	103.213	103.279	103.344	103.410	103.476	103.542	103.608	103.674	103.739	103.805	103.805
6	Índice de Atendimento Urbano	99,78%	99,87%	99,88%	99,79%	99,79%	99,93%	100,29%	100,46%	100,75%	109,12%	98,04%	98,05%	100,48%
7	Nº de Ligações com Hidrômetro	29.301	29.280	29.277	29.260	29.291	29.321	29.351	29.388	29.248	29.374	29.396	29.409	29.325
7.1	Nº de Ligações sem Hidrômetro	4	7	10	6	6	3	5	4	3	6	6	5	5
8	Índice de Hidrometração	99,96%	99,96%	99,96%	99,98%	99,98%	99,99%	99,99%	99,98%	99,98%	99,98%	99,98%	99,98%	99,98%
9	Nº de Ligações Totais	25.080	25.087	25.081	25.064	25.086	25.107	25.260	25.296	25.344	25.335	25.361	25.377	25.207
10	Nº de Ligações Residenciais	24.838	24.810	24.794	24.806	24.846	24.860	24.859	24.908	24.931	24.966	25.002	25.023	24.887
11	Nº de Ligações Residenciais Sociais	716	717	722	729	734	735	599	604	591	572	572	578	656
12	Nº de Ligações Comerciais	2.501	2.490	2.484	2.480	2.484	2.496	2.501	2.499	2.510	2.526	2.526	2.518	2.501
13	Nº de Ligações Industriais	648	635	639	636	632	626	637	635	627	586	585	583	622
14	Nº de Ligações Públicas	360	358	361	357	361	360	359	358	359	361	358	358	359
15	Nº de Economias Totais	41.310	41.339	41.365	41.339	41.358	41.495	41.660	41.744	41.872	41.897	42.065	42.142	41.632
15.1	Nº de Economias com Hidrômetros	41.306	41.332	41.354	41.333	41.352	41.492	41.655	41.740	41.867	41.891	42.062	42.139	41.627
15.2	Nº de Economias sem Hidrômetros	4	7	11	6	6	3	5	4	5	6	3	3	5
16	Nº de Economias Residenciais	35.027	35.081	35.102	35.084	35.106	35.178	35.464	35.545	35.684	38.743	35.908	35.982	35.659
17	Nº de Economias Residenciais Sociais	717	718	723	730	734	735	599	604	591	572	572	578	656
18	Nº de Economias Comerciais	4.514	4.504	4.497	4.490	4.482	4.553	4.558	4.558	4.566	4.590	4.597	4.596	4.542
19	Nº de Economias Industriais	655	642	645	642	639	633	644	643	636	595	594	592	630
20	Nº de Economias Públicas	397	394	398	393	397	396	395	394	395	397	394	394	395
21	Verticalização Residencial	37,08%	37,22%	37,33%	37,43%	37,38%	37,51%	37,50%	37,52%	37,62%	37,64%	37,67%	37,72%	37,47%
22	Verticalização Comercial	80,94%	80,83%	80,71%	80,43%	80,26%	80,22%	80,13%	80,19%	80,07%	80,35%	80,43%	80,40%	80,41%



### 8.3 Receitas, Custos, Despesas e Investimentos do S.A.A.E.S.

RECEITAS, CUSTOS, DESPESAS E INVESTIMENTOS DO SAA E DO SES DE TUBARÃO													ANO CONCESSÃO: 05	
		mar/16	abr/16	mai/16	jun/16	jul/16	ago/16	set/16	out/16	nov/16	dez/16	jan/17	fev/17	Ano
SAA	1 Faturamento s/ Capivari	2.171.758	1.989.303	2.018.231	2.096.307	1.999.834	2.037.704	2.189.756	2.142.800	2.182.143	2.022.617	2.139.175	2.006.222	24.995.850
	2 Receita s/ Capivari (Arrecadação)	2.153.656	2.173.741	2.056.335	2.093.909	2.075.752	2.065.374	2.051.044	2.026.950	2.149.615	2.218.038	2.141.412	1.939.161	25.144.987
	3 Faturamento Serviços Abast. de Água s/ Capivari	37.822	36.894	39.959	35.506	38.068	62.881	42.432	29.334	37.740	36.934	33.366	29.080	460.016
	4 Receita Serviços Abast. de Água s/ Capivari (Arrecadação)	28.075	28.581	30.200	35.667	34.983	36.700	34.598	37.750	39.406	37.688	39.853	29.509	413.010
	5 Faturamento Capivari	268.751	269.008	275.829	261.183	272.364	270.872	262.266	257.251	264.535	270.314	273.487	249.814	3.195.674
	6 Receita Capivari (Arrecadação)	71.256	71.140	71.208	74.745	70.777	73.807	73.402	-	140.781	71.685	-	73.251	792.052
	7 Outras Receitas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
	8 Outras Receitas (Arrecadação)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
	9 Gastos com pessoal	426.068	426.376	499.448	435.992	494.229	466.126	445.765	433.311	448.218	384.918	369.956	372.388	5.202.795
	10 Gastos com energia elétrica	147.204	150.794	141.450	152.973	139.173	142.499	136.106	138.475	149.761	148.012	151.258	143.892	1.741.597
	11 Gastos com produtos químicos	107.337	99.333	91.959	69.317	76.989	78.085	127.709	119.155	91.320	98.372	97.293	119.581	1.176.450
	12 Demais Gastos	669.018	652.947	677.576	674.042	663.473	690.514	640.400	684.190	574.359	691.736	760.653	367.829	7.746.737
Intangível SAA	13 Investimentos com depreciação 30 anos													0
	14 Investimentos com depreciação 25 anos													0
	15 Investimentos com depreciação 20 anos													0
	16 Investimentos com depreciação 15 anos			7.748									5.930	13.678
	17 Investimentos com depreciação 10 anos	80.869	49.550	6.675										137.094
	18 Investimentos com depreciação 05 anos	22.500			12.375	38.004	25.121	24.750		614		34.890	1.300	159.554
	19 Investimentos sem depreciação													0
Intangível SES	20 Investimentos com depreciação 30 anos	31.995	58.630	86.429	102.000	112.680	87.575	99.292	92.105	59.063	19.634		10.000	759.403
	21 Investimentos com depreciação 25 anos													0
	22 Investimentos com depreciação 20 anos													0
	23 Investimentos com depreciação 15 anos													0
	24 Investimentos com depreciação 10 anos													0
	25 Investimentos com depreciação 05 anos													0
	26 Investimentos sem depreciação													0
Tangível	27 Investimentos com depreciação 30 anos													0
	28 Investimentos com depreciação 25 anos													0
	29 Investimentos com depreciação 20 anos													0
	30 Investimentos com depreciação 15 anos													0
	31 Investimentos com depreciação 10 anos				5.762	21.763	18.861	13.839	5.775	195				66.195
	32 Investimentos com depreciação 05 anos	3.766	39.750	7.500	9.395	1.850	399	10.756	6.555	5.155	6.205	3.242	19.429	114.002
	33 Investimentos sem depreciação													0
Inad.	34 Inadimplência tolerada s/ Capivari (acima de 180 dias)	8,08%	8,60%	8,98%	9,09%	9,42%	9,59%	9,87%	9,88%	10,18%	10,65%	11,16%	10,88%	9,70%
	35 Inadimplência de Capivari	72,85%	72,87%	72,90%	72,87%	72,90%	72,89%	72,87%	72,86%	72,89%	72,89%	72,89%	72,89%	72,88%
FCL	36 Fluxo de caixa livre sem Capivari	325.510	732.939	237.359	244.068	265.757	276.297	378.229	322.775	405.223	445.673	286.076	718.269	4.638.175
	37 Fluxo de Caixa Livre com Capivari	396.766	804.078	304.567	318.813	336.534	350.104	451.631	322.775	546.004	517.358	286.076	791.520	5.426.226
	38 Fluxo de Caixa Livre do Modelo de Reequilíbrio													0

#### 8.4 Percentual de Economias Residencial Social

De acordo com o ANEXO II do Edital de Licitação CC 01/2010, o enquadramento dos usuários na Categoria Residencial Social deve ser **“limitada a 4% do total de economias residenciais, não sendo permitida sua incidência a usuários enquadrados em categorias diferentes da residencial e/ou cujo consumo seja superior a 20m³/mês”**. Observa-se da análise da tabela abaixo que, no Ano 5 de concessão, o número de economias ficou dentro do limite estipulado pelo edital.

Trimestre	Mês	Residencial Social	Residencial	Total
1º Tri.	Março	717	35.027	35.744
	Abril	718	35.081	35.799
	Maio	723	35.102	35.825
2º Tri.	Junho	730	35.084	35.814
	Julho	734	35.106	35.840
	Agosto	735	35.178	35.913
3º Tri.	Setembro	599	35.464	36.063
	Outubro	604	35.545	36.149
	Novembro	591	35.684	36.275
4º Tri.	Dezembro	572	35.743	36.315
	Janeiro	572	35.908	36.480
	Fevereiro	578	35.982	36.560

#### 8.5 Taxa de Regulação

Nos termos do Contrato de Concessão n. 038/2012, a manutenção da AGR-Tubarão é custeada pela taxa de regulação que tem como base os valores efetivamente creditados na conta da Concessionária que são provenientes da arrecadação referente à prestação dos serviços delegados. No período de 01.03.2016 à 28.02.2017 foram pagas as seguintes quantias:

ANO V							
ARRECAÇÃO MENSAL DA CONCESSIONÁRIA				TAXA DE REGULAÇÃO			
MÊS REF.	ARRECAÇÃO TB	DEP. CAPIVARI	--- CARTA 402 --- ANO V - TOTAL	capivari Tx. Reg.	TX REG. = 5,0%	Data Dep.	DEP. P/ AGR conforme extrato
mar/16	R\$ 2.205.501,60	R\$ 71.255,95	R\$ 2.276.757,55	R\$ 2.137,68	R\$ 68.302,73	25/04/16	R\$ 68.302,73
abr/16	R\$ 2.228.708,26	R\$ 71.139,51	R\$ 2.299.847,77	R\$ 2.134,19	R\$ 68.995,43	25/05/16	R\$ 68.994,29
mai/16	R\$ 2.108.835,94	R\$ 71.207,57	R\$ 2.180.043,51	R\$ 3.560,38	R\$ 109.002,18	24/06/16	R\$ 109.002,18
jun/16	R\$ 2.153.737,54	R\$ 74.745,46	R\$ 2.228.483,00	R\$ 3.737,27	R\$ 111.424,15	25/07/16	R\$ 111.424,15
jul/16	R\$ 2.134.584,70	R\$ 70.776,66	R\$ 2.205.361,36	R\$ 3.538,83	R\$ 110.268,07	24/08/16	R\$ 110.268,07
ago/16	R\$ 2.129.348,07	R\$ 73.806,56	R\$ 2.203.154,63	R\$ 3.690,33	R\$ 110.157,73	23/09/16	R\$ 110.157,73
set/16	R\$ 2.105.087,30	R\$ 73.402,30	R\$ 2.178.489,60	R\$ 3.670,12	R\$ 108.924,48	24/10/16	R\$ 108.924,48
out/16	R\$ 2.082.526,34	R\$ -	R\$ 2.082.526,34	R\$ -	R\$ 104.126,32	23/11/16	R\$ 104.126,32
nov/16	R\$ 2.208.521,86	R\$ 140.781,29	R\$ 2.349.303,15	R\$ 7.039,06	R\$ 117.465,16	23/12/16	R\$ 117.465,15
dez/16	R\$ 2.278.928,26	R\$ 71.684,81	R\$ 2.350.613,07	R\$ 3.584,24	R\$ 117.530,65	25/01/17	R\$ 117.530,65
jan/17	R\$ 2.202.438,05	R\$ -	R\$ 2.202.438,05	R\$ -	R\$ 110.121,90	22/02/17	R\$ 110.121,90
fev/17	R\$ 1.987.005,08	R\$ 73.251,00	R\$ 2.060.256,08	R\$ 3.662,55	R\$ 103.012,80	22/03/17	R\$ 103.012,80
<b>TOTAIS</b>	<b>R\$ 25.825.223,00</b>	<b>R\$ 792.051,11</b>	<b>R\$ 26.617.274,11</b>		<b>R\$ 1.239.331,60</b>	<b>----&gt;</b>	<b>R\$ 1.239.330,45</b>

## 9) EVENTOS SIGNIFICATIVOS DE INTERESSE DA REGULAÇÃO

### 9.1 Multa ANO 4 da Concessão S.A.A.E.S.

No Relatório Anual de Regulação, referente ao quarto ano de concessão (RAR - ANO 4), elaborado por esta Agência Reguladora, com base nas informações prestadas pela Concessionária Tubarão Saneamento S.A. no Relatório Anual de Situação do Serviço de Água e Esgoto de Tubarão, foi constatado que a Concessionária não atingiu algumas metas de investimento que deveriam ser atendidas, no período de Março de 2015 à Fevereiro de 2016.

Como resultado do referido Relatório, foi emitido o Auto de Infração n. 004/2016, que aplicou multa pecuniária no valor de **R\$ 162.586,39** (cento e sessenta e dois mil e quinhentos e oitenta e seis reais e trinta e nove centavos), valor não corrigido.

### 9.2 Relação com Município de Laguna/SC.

Desde o início da vigência do Contrato de Concessão n. 038/2012, a AGR-Tubarão vem promovendo a discussão entre as partes envolvidas sobre a questão dos usuários que residem na região do Canal da Madre, pertencente ao Município de Laguna e abastecidos pelo sistema da Tubarão Saneamento S.A.

A Concessionária, por meio da Carta 269/2014/TSSA, esclareceu que o “número total de ligações em Laguna/SC, região do Canal da Madre, são 71 (setenta e uma) ligações.

A vazão máxima estimada é de 0,036 l/s (utilizando do princípio de consumo médio de 16,45m<sup>3</sup>/mês das 71 ligações x constantes k1+k2, que são referentes ao dia e hora de maior consumo + 32% de perdas.”

Com o envio dos dados citados acima, a AGR-Tubarão promoveu reuniões com representantes do Município de Laguna, Município de Tubarão, da Câmara de Vereadores de Tubarão, das Concessionárias CASAN e Tubarão Saneamento S.A. visando solucionar o impasse.

Após a realização dessas reuniões, houve consenso entre as partes para que fosse firmado um convênio entre os dois Municípios, estabelecendo as regras para a solução desse problema. A minuta do convênio foi encaminhada pela AGR-Tubarão ao Município de Laguna em Junho de 2015. Contudo, até a presente data, o Município de Laguna não se manifestou sobre o assunto.

### **9.3 Relação entre o Município de Tubarão e Capivari de Baixo**

Em Julho de 2005, tendo em vista o término da vigência do contrato de concessão celebrado com a CASAN, para o serviço de abastecimento de água e esgotamento sanitário, o Município de Tubarão ingressou com a Ação Ordinária de Reconhecimento De Direito Sobre Bens Reversíveis C/C Imissão de Posse n. 075.05.006410-4, contra a CASAN. Na referida ação judicial, o Município de Tubarão requereu, com pedido de antecipação de tutela, a concessão liminar de ordem de imissão de posse no Sistema de Abastecimento de Água de Tubarão, com assunção imediata do serviço, o que inclui a ocupação das instalações e a utilização de todos os bens reversíveis, com a decretação da reversão de todos os serviços objeto do Convênio 039/75 e respectivos aditivos.

No dia 12 de Agosto de 2005, o juiz titular da Vara da Fazenda Dr. Paulo da Silva Filho concedeu em favor do Município de Tubarão ordem de imissão de posse no Sistema de Abastecimento de Água de Tubarão, autorizando-o a assumir imediatamente os serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário para o Município de Tubarão e de Capivari de Baixo, até então explorados pela CASAN.

Na mesma decisão liminar de 12 de agosto de 2005, o juiz da Vara da Fazenda de Tubarão determinou que o Município de Tubarão, ao assumir os serviços, continuasse com o fornecimento de água em favor do Município de Capivari de Baixo, sob pena de revogação da referida liminar ou imposição de multa; e ainda, que o Município de Tubarão instalasse, no prazo de 2 (dois) dias, um macromedidor para quantificar mensalmente o volume de água disponibilizado ao Município de Capivari de Baixo.

Em cumprimento à decisão liminar, o Município de Tubarão deu continuidade ao fornecimento de água ao Município de Capivari de Baixo. Contudo, foram infrutíferas as tentativas de formalização da relação jurídica entre o Município de Tubarão e a CASAN, gestora do sistema de Capivari de Baixo, relativamente ao pagamento da água fornecida, em razão de decisão judicial. Ante a negativa do pagamento das faturas de água, o Município de Tubarão ajuizou Medida Cautelar Inominada - Processo nº 075.05.012543-0, obtendo determinação judicial de bloqueio, em conta bancária da CASAN, da quantia suficiente para garantir o pagamento das faturas vencidas até então e não resgatadas.

Diante disso, o Município de Tubarão ajuizou ainda a Ação de Reconhecimento de Direito c/c Condenatória e pedido de Tutela Antecipada n. 075.06.005114-5, pretendendo a liberação dos valores bloqueados nos autos da Ação Cautelar nº 075.05.012543-0. Em 29 de maio de 2006, o juiz da Vara da Fazenda de Tubarão, Dr. Julio Knoll deferiu a tutela.

Na oportunidade, não houve discussão sobre o valor pago pela CASAN. Portanto, o bloqueio era realizado de acordo com o valor praticado e faturado pelo FUNDASA (Fundo Municipal de Água e Saneamento Básico do Município de Tubarão, criado pela Lei Complementar nº 06, de 20 de Julho de 2005).

Em Dezembro de 2010, o Município de Capivari de Baixo realizou também a municipalização do sistema de abastecimento de água naquele Município, rescindindo o contrato com a CASAN. A partir de então, o FUNDASA passou a emitir as faturas de água ao Município de Capivari de Baixo, no mesmo valor que vinha sendo praticado para a CASAN.

Concomitantemente, foram realizadas diversas reuniões entre os Prefeitos e técnicos das duas prefeituras, na tentativa de regularizar a questão do fornecimento de água para Capivari de Baixo. No entanto, não houve consenso das partes no que tange ao valor pago pelo Município de Capivari de Baixo, por metro cúbico de água fornecido. O Município de Tubarão continuou cobrando o valor até então praticado, ou seja, R\$ 1,15 por m<sup>3</sup>, enquanto o Município de Capivari pretendia pagar o valor de 0,34 por m<sup>3</sup>.

Em Julho de 2011, o Município de Capivari ingressou com a Ação Cominatória c/c Declaratória de Inexistência de Débito com Pedido de Tutela Antecipada n. 163.11.001304-4, contra o Município de Tubarão, objetivando que Tubarão fosse compelido a manter o fornecimento de água para Capivari pela quantia de R\$ 0,34 m<sup>3</sup>.

Em 27 de Agosto de 2011, o juiz titular da Comarca de Capivari de Baixo, Dr. Antônio Carlos Ângelo, concedeu a antecipação de tutela, apenas para determinar que o Município de Tubarão continuasse fornecendo água tratada ao município autor, mantendo-se o mesmo preço empregado no último faturamento, ou seja R\$ 1,15 m<sup>3</sup>, fixando multa diária no importe de R\$ 20.000,00 (vinte mil reais) para a hipótese de descumprimento.

Em 12 de Dezembro de 2011, após o pedido de emenda à inicial feito pelo Município de Capivari de Baixo nos autos do Proc. N. 163.11.001304-4 (0001304-07.2011.8.24.0163), o juiz substituto Maurício Mortari, deferiu a emenda da inicial e determinou a abertura de subconta para permitir o depósito incidental do consumo de água desde dezembro de 2010, tendo como base de cálculo o valor de R\$ 0,41 por m<sup>3</sup> de água. Determinou também que as parcelas vincendas deveriam ser depositadas na data de vencimento das faturas de consumo emitidas pelo réu, o que deve ser comprovado mês a mês nos autos.

Desde então, o Município de Capivari vem depositando judicialmente o valor equivalente a R\$ 0,41 por m<sup>3</sup> de água fornecido pelo Município de Tubarão.

Ocorre que, em 01 de março de 2012, após a conclusão do processo licitatório, o Município de Tubarão outorgou os serviços de abastecimento de água e esgotamento

sanitário à Concessionária TUBARÃO SANEAMENTO S.A, conforme Contrato de Concessão n. 038/2012.

O referido contrato foi celebrado nos moldes definidos no Edital de Concorrência e no PMAE – Plano Municipal de Água e Esgoto, que foram devidamente analisados e aprovados pelo TCE/SC – Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina.

Considerando a situação atípica do Município de Capivari de Baixo, no que tange ao vínculo com o Município de Tubarão, o mencionado Edital de Concorrência fazia previsão de que a futura concessionária de água e esgoto de Tubarão deveria manter o abastecimento de água para o Município de Capivari de Baixo até 2013. O mesmo documento também determinava que o valor a ser cobrado pela nova concessionária por m<sup>3</sup> de água fornecido para Capivari de Baixo seria definido pelo Município de Tubarão, após a apresentação dos custos pela concessionária.

Diante disso, a Concessionária TUBARÃO SANEAMENTO S.A. apresentou ao Município de Tubarão uma planilha de custos, realizada com base na proposta comercial vencedora da licitação para a concessão dos serviços de água e esgoto para o Município de Tubarão, cujo valor do m<sup>3</sup> para a água fornecida para Capivari de Baixo foi fixado em R\$ 1,23. Ou seja, a Concessionária TUBARÃO SANEAMENTO S.A. é quem recebeu a outorga do Município de Tubarão para a exploração dos serviços de água e esgoto, por esse motivo, é a nova concessionária quem está captando, tratando e distribuindo a água que é fornecida diariamente ao Município de Capivari de Baixo. Assim, o valor cobrado de Capivari de Baixo, a partir de Março de 2012, leva em consideração os custos da nova concessionária (R\$ 1,23 por m<sup>3</sup>).

A partir de março de 2012, o fornecimento de água para Capivari de Baixo passou a ser faturado pela Concessionária TUBARÃO SANEAMENTO S.A., entregue ao Município de Tubarão que encaminha para o Município de Capivari de Baixo, para pagamento.

Contudo, em razão da decisão judicial já mencionada anteriormente, o Município de Capivari de Baixo vinha depositando apenas o valor determinado pelo juiz, ou seja, R\$ 0,41 por m<sup>3</sup> de água.

Ocorre que, em 16 de setembro de 2013, foi publicada a sentença no mencionado processo judicial, onde se julgou parcialmente procedente o pedido formulado pelo Autor, condenando o Município de Tubarão ao cumprimento da obrigação de fazer, consistente em manter o fornecimento de água tratada ao Município de Capivari de Baixo, mediante pagamento da importância de R\$ 1,23 (um real e vinte e três centavos) por metro cúbico e com aplicação do reajuste previsto no Contrato de Concessão.

Dessa forma, o Município de Tubarão tem o direito de buscar judicialmente o valor integral cobrado pela Concessionária. No entanto, as partes recorreram da decisão ao Tribunal de Justiça de Santa Catarina, que manteve a decisão de primeiro grau.

O Município de Capivari, inconformado com a decisão do TJSC, ajuizou novo recurso dirigido ao Superior Tribunal de Justiça (Recurso Especial), que para ser recebido no STJ depende de decisão do Agravo em Recurso Especial n. 1304-07.2011.8.24.0163.

Em 08 de maio de 2017, o STJ julgou o Agravo, decidindo pelo não conhecimento do recurso especial.

A mencionada decisão judicial transitou em julgado em 27 de junho de 2017, não cabendo mais qualquer tipo de recurso pelas partes.

O valor total da dívida do Município de Capivari de Baixo, desde o início da Concessão do S.A.A.E.S até o final do Ano 5 (fev/17) era no valor de R\$ 9.581.218,09 (nove milhões e quinhentos e oitenta e um mil e duzentos e dezoito reais e nove centavos). Neste montante não estão incluídos juros, multa e correção monetária, sendo, portanto, posicionados nas respectivas datas.



ANO DE CONCESSÃO	FATURAS PENDENTES - CAPIVARI DE BAIXO						
	Mês Competência	Valor Faturado R\$	Consumo m³	Mês Ref.Rectº. R\$	Vlr.Recebido	Saldo Fatura R\$	Saldo Acum. R\$
ANO 1	mar/12	141.933,39	115.393	47.311,13		141.933,39	141.933,39
	abr/12	141.853,44	115.328	47.284,48		141.853,44	283.786,83
	mai/12	148.099,38	120.406	49.366,46		148.099,38	431.886,21
	jun/12	140.576,70	114.290	46.858,90		140.576,70	572.462,91
	jul/12	147.811,56	120.172	49.270,52		147.811,56	720.274,47
	ago/12	152.774,61	124.207	50.924,87		152.774,61	873.049,08
	set/12	142.005,96	115.452	47.335,32		142.005,96	1.015.055,04
	out/12	136.483,26	110.962	45.494,42	146.687,32	-10.204,06	1.004.850,98
	nov/12	143.178,15	116.405	47.726,05		143.178,15	1.148.029,13
	dez/12	154.658,97	125.739	51.552,99		154.658,97	1.302.688,10
	jan/13	158.804,07	129.109	52.934,69		158.804,07	1.461.492,17
	fev/13	151.025,55	122.785	50.341,85		151.025,55	1.612.517,72
ANO 2	mar/13	182.193,75	148.125	60.731,25		182.193,75	1.794.711,47
	abr/13	184.197,42	149.754	61.399,14	255.334,35	-71.136,93	1.723.574,54
	mai/13	185.230,62	150.594	61.743,54		185.230,62	1.908.805,16
	jun/13	162.502,68	132.116	54.167,56	123.142,68	39.360,00	1.948.165,16
	jul/13	177.876,45	144.615	59.292,15	54.167,56	123.708,89	2.071.874,05
	ago/13	178.844,46	145.402	59.614,82	59.292,15	119.552,31	2.191.426,36
	set/13	187.917,26	141.472	58.003,52		187.917,26	2.379.343,62
	out/13	56.299,06		56.299,06		56.299,06	2.435.642,68
	out/13	192.479,97	144.907	59.411,87	117.618,34	74.861,63	2.510.504,31
	nov/13	184.646,98	139.010	56.994,10	59.411,87	125.235,11	2.635.739,42
	dez/13	211.031,01	158.873	65.137,93	56.994,10	154.036,91	2.789.776,33
	jan/14	214.005,07	161.112	66.055,92		214.005,07	3.003.781,40
	fev/14	199.462,84	150.164	61.567,24	65.137,93	134.324,91	3.138.106,31
ANO 3	mar/14	220.431,39	165.950	68.039,50	127.623,16	92.808,23	3.230.914,54
	abr/14	197.074,56	148.366	60.830,06	68.039,50	129.035,06	3.359.949,60
	mai/14	216.315,22	150.386	61.658,26	60.830,06	155.485,16	3.515.434,76
	jun/14	210.377,51	146.258	59.965,78	61.658,26	148.719,25	3.664.154,01
	jul/14	228.327,30	158.737	65.082,17	59.965,78	168.361,52	3.832.515,53
	ago/14	233.298,41	162.193	66.499,13	65.082,17	168.216,24	4.000.731,77
	set/14	224.947,06	156.387	64.118,67	66.499,13	158.447,93	4.159.179,70
	out/14	231.831,24	161.173	66.080,93	64.118,67	167.712,57	4.326.892,27
	nov/14	230.559,70	160.289	65.718,49	66.080,93	164.478,77	4.491.371,04
	dez/14	247.082,60	171.776	70.428,16	65.718,49	181.364,11	4.672.735,15
	jan/15	234.702,29	163.169	66.899,29	70.428,16	164.274,13	4.837.009,28
	fev/15	216.889,14	150.785	61.821,85	66.899,29	149.989,85	4.986.999,13
ANO 4	mar/15	240.353,76	167.098	68.510,18	61.821,85	178.531,91	5.165.531,04
	abr/15	244.152,58	169.739	69.592,99	68.510,18	175.642,40	5.341.173,44
	mai/15	276.817,86	178.719	73.274,79	69.592,99	207.224,87	5.548.398,31
	jun/15	265.026,08	171.106	70.153,46	73.274,79	191.751,29	5.740.149,60
	jul/15	263.407,48	170.061	69.725,01	70.153,46	193.254,02	5.933.403,62
	ago/15	261.005,14	168.510	69.089,10	69.725,01	191.280,13	6.124.683,75
	set/15	250.565,55	161.770	66.325,70	69.089,10	181.476,54	6.306.160,29
	out/15	246.866,78	159.382	65.346,62	66.325,70	180.541,08	6.486.701,37
	nov/15	248.977,93	160.745	65.905,45	65.346,62	183.631,31	6.670.332,68
	dez/15	267.070,63	172.426	70.694,66	65.905,45	201.165,18	6.871.497,86
	jan/16	269.191,08	173.795	71.255,95	70.694,66	198.496,42	7.069.994,28
	fev/16	247.125,45	159.549	65.415,09	71.255,95	175.869,50	7.245.863,78
ANO 5	mar/16	268.751,19	173.511	71.139,51	65.415,09	203.336,10	7.449.199,88
	abr/16	269.008,31	173.677	71.207,57	71.139,51	197.868,80	7.647.068,68
	mai/16	275.828,98	182.306	74.745,46	71.207,57	204.621,41	7.851.690,09
	jun/16	261.183,14	172.626	70.776,66	74.745,46	186.437,68	8.038.127,77
	jul/16	272.364,21	180.016	73.806,56	70.776,66	201.587,55	8.239.715,32
	ago/16	270.872,39	179.030	73.402,30	73.806,56	197.065,83	8.436.781,15
	set/16	262.266,45	173.342	71.070,22	73.402,30	188.864,15	8.625.645,30
	out/16	257.250,85	170.027	69.711,07	71.070,22	186.180,63	8.811.825,93
	nov/16	264.534,43	174.841	71.684,81	69.711,07	194.823,36	9.006.649,29
	dez/16	270.314,09	178.661	73.251,01	71.684,81	198.629,28	9.205.278,57
	jan/17	273.486,85	180.758	74.110,78	73.251,01	200.235,84	9.405.514,41
	fev/17	249.814,46	165.112	67.695,92	74.110,78	175.703,68	9.581.218,09
TOTAL		13.043.964,70	9.208.668,01	3.831.852,94	3.462.746,61	9.581.218,09	9.581.218,09

**Obs.:1** - Quanto a existência duas faturas para Capivari emitidas em outubro/2013, ocorre que a tarifa de Capivari não foi ajustada em maio/2013, pois aguardava-se decisão judicial. Portanto, o reajuste do ano 2 de Capivari ocorreu posteriormente e em outubro/2013 sendo emitida fatura referente a diferença das faturas retroativas a maio entre o valor cobrado e o valor com o reajuste. Total da fatura ref. ao reajuste R\$ 56.299,06. (fonte: TBSSA)

## **9.4 Do Licenciamento Ambiental**

O Contrato de Concessão n. 038/2012 estabelece as seguintes condições, no que se refere às normas para obtenção de Licenciamento Ambiental:

*“48.5. A CONCESSIONÁRIA é responsável pela obtenção das licenças ambientais necessárias à execução das obras destinadas ao cumprimento das metas e objetivos da CONCESSÃO, observado o disposto nesta Cláusula.*

*Parágrafo Único: O licenciamento observará as diretrizes estabelecidas nas instruções normativas e resoluções dos órgãos ambientais, especialmente aquelas que constam no Anexo X deste edital.*

*48.6. A CONCESSIONÁRIA não poderá opor ao CONCEDENTE, por conta da não obtenção tempestiva das licenças ambientais de que trata esta Cláusula, quaisquer exceções ou meios de defesa como causa justificadora do descumprimento das metas e objetivos da CONCESSÃO.*

*48.7. O CONCEDENTE deverá, entretanto, deferir prorrogação de prazos para a realização de metas e objetivos da CONCESSÃO quando, embora a CONCESSIONÁRIA comprove o cumprimento de todos os requisitos para obtenção da licença, não a tenha obtido por razões alheias a sua vontade.”*

De acordo com o relatado no RAR Ano 4, em Janeiro de 2016, foi emitida a LAO - Licença Ambiental de Operação Corretiva, que habilita o licenciamento do sistema de abastecimento de água, com validade de 4 (quatro) anos.

Quanto à ETE - Estação de Tratamento de Esgoto, percebe-se que houve um atraso por parte da Concessionária na interposição do requerimento de licenciamento que ocorreu apenas em 05.09.2014.

Neste contexto, foi solicitado à Concessionária, por meio do Ofício 144/2017 AGR Tubarão, esclarecimentos sobre o processo de licenciamento ambiental do SES.

Assim, a Concessionária nos encaminhou a Carta nº 230/2017/TSSA, na qual temos os seguintes prazos decorridos desde o pedido da licença ambiental.

	ENTRADA FATMA	DATA	RESPOSTA	DATA	OBS.:
LAP	FCEI 352600	05/09/2014	Parecer Técnico nº 006/2015	16/01/2015	128 decorridos
LAP	Protocolo 6774/2015	09/03/2015	Of. nº 0822/2015 e Parecer Técnico nº 062/2015	30/06/2015	113 decorridos
LAP	Protocolo 29353/2015	31/08/2015	Of. nº 0227/2016	08/03/2016	190 decorridos
LAP	Protocolo 12982/2016	06/04/2016	Of. nº 1032/2016	09/08/2016	125 decorridos
LAP	Protocolo 30246/2016	21/07/2016	Of. nº 1058/2016	15/08/2016	25 decorridos
LAP	Protocolo 36834/2016	30/08/2016	Emissão LAP e Parecer Técnico 8725/2016	06/09/2016	Validade da Licença - 12 meses
LAI	FCEI 437796 – SGPe 47136/2016	08/11/2016	Of. nº 0251/2017	08/03/2017	120 decorridos
LAI	Protocolo 10078/2017	17/03/2017	Of. nº 0426/2017	05/04/2017	19 decorridos
LAI	Protocolo 16952/2017	27/04/2017	Emissão da LAI	03/10/2017	

Considerando que a Concessionária deu entrada no pedido de Licença Ambiental Prévia do SES em 05/09/2014 e que o órgão ambiental emitiu esta em 06/09/2016;

Considerando que somente após 62 dias da emissão da LAP a TSSA solicitou a LAI para a FATMA, e essa foi emitida em 03/10/2017;

Considerando que, os prazos máximos para a concessão das licenças, segundo o Código Estadual do Meio Ambiente (LEI 14675/09), são de:

- LAP – 3 meses a contar do protocolo do requerimento
- LAI – 3 meses
- LAO – 2 meses

Esta Agência entende que, de acordo com os prazos decorridos desde o primeiro protocolo até a emissão da LAI transcorreram 1.124 dias, sendo que o órgão ambiental utilizou 913, que descontados os prazos legais (90 dias LAP + 90 dias LAI) acarretam um atraso de 728 dias nos trâmites, sendo que o prazo restante é de responsabilidade da Concessionária.

Os impactos gerais dessa mora serão detalhadamente considerados quando do próximo reequilíbrio ou repactuação.

Quanto à influência desse atraso no ano 5 da concessão, cabe apenas registrar que nos termos da Cláusula 48.7 do Contrato n. 38/2012, “o CONCEDENTE deverá,

entretanto, deferir prorrogação de prazos para a realização de metas e objetivos da CONCESSÃO quando, embora a CONCESSIONÁRIA comprove o cumprimento de todos os requisitos para obtenção da licença, não a tenha obtido por razões alheias a sua vontade.”

## 10) CONCLUSÃO E DETERMINAÇÕES

Considerando a análise do Relatório Anual de Situação do Serviço de Água e Esgoto de Tubarão, conclui-se que, no Ano 5 da concessão, a Concessionária **NÃO ATENDEU** os seguintes itens:

- a) **ITEM 6**, subitem 6.2.2 deste Relatório: **14 (quatorze)** obras do Plano de Obras que deveriam ser realizadas no Ano 5 da Concessão;

**Ante o exposto, esta Agência Reguladora DETERMINA que a Concessionária:**

a.1) Adote o item “Incremento de Extensão de Redes” que consta na Proposta Comercial como o “Programa de Expansão” citado no § 3º. Artigo 20, do Decreto Municipal Nº 2.539, de 19 de março de 2008, de forma a beneficiar os usuários que necessitem de ampliações de rede que ultrapassem 15 metros;

b.1) Atenda os quantitativos relacionados ao Custeio de Renovação de Redes e Ligação de Água, devido a sua importância com relação a troca de materiais antigos e diâmetros de rede que não são compatíveis com a NBR 12218/1994 - Projeto de rede de distribuição de água para abastecimento público, no que se refere aos itens 5.5 e 5.7 especificamente. De acordo com a Carta 237/2017 TSSA (Anexo 3), a concessionária apresentou que possui 72.389,86 m de rede de água com diâmetros variando entre 20, 25, 32 e 40 mm, que estão fora do padrão ABNT.

c.1) Apresente a esta Agência, no prazo de 45 (quarenta e cinco) dias, contados do recebimento da respectiva notificação, o Plano de Recuperação de Metas de Investimentos Não Atingidas, que deverá conter um cronograma físico-financeiro, descrevendo detalhadamente as ações que permitirão a recuperação dos investimentos não realizados no ANO 5 da Concessão.

d.1) Cumpra o estabelecido no item 31.10 do Contrato de Concessão, para que no caso de eventuais atrasos ou discrepâncias entre a execução das obras e serviços e o cronograma da CONCESSÃO vigente, a CONCESSIONÁRIA informe ao CONCEDENTE e a AGR-Tubarão a respeito, de forma detalhada, identificando as providências que estiverem sendo adotadas para corrigir esses fatos.

Tubarão, 07 de novembro de 2017.

Michel Szymanski  
Superintendente Geral

Madelon Rebelo Peters  
Superintendente Técnica

Rafael Marques  
Superintendente Técnico

Letícia Bianchini da Silva  
Superintendente Jurídica

José Eduardo Francisco Abugattas  
Superintendente Administrativo Financeiro

## **ANEXOS 1 – INDICADORES RESOLUÇÃO 007/AGR**

## IESAP = ÍNDICE DE EFICIÊNCIA NA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO E NO ATENDIMENTO AO PÚBLICO

### PLANO DE AMOSTRAGEM - 3/2016 - 2/2017

	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Média condição
Período de tempo decorrido entre = I1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,00
Índice de acerto do prestador quanto a data prometida para execução do serviço = I2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,00
Disponibilização de estrutura de atendimento ao público = I3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,00
Adequação da estrutura de atendimento em prédio(s) do prestador = I4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,00
Adequação das instalações e logística de atendimento = I5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,00
Total por mês	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5,00
Total por mês com pesos	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10,00

Resultado das condições			
Condição	Resultado	Pontos	IESAP
1	1,00	3,00	10
2	1,00	3,00	
3	1,00	2,00	
4	1,00	1,00	
5	1,00	1,00	

Parâmetros IESAP	
$3 < \text{IESAP}$	Inadequado
$5 < \text{IESAP} \leq 7$	Adequado - Regular
$7 < \text{IESAP} \leq 9$	Adequado - Satisfatório
$\text{IESAP} > 9$	Adequado - Ótimo

Conclusão
Adequado - Ótimo

$$\text{IESAP} = 3 \times \text{Valor Fator 1} + 3 \times \text{Valor Fator 2} + 2 \times \text{Fator 3} + 1 \times \text{Fator 4} + 1 \times \text{Fator 5}$$



## IACS = ÍNDICE DE ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE COMERCIALIZAÇÃO DO SERVIÇO

IACS - 3/2016 - 2/2017														
Condição 1 - Índice de micromedicação														
Especificação	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Valor	I1
Número total de lig. com hid. em funcion. no final do mês	29301	29280	29277	29260	29291	29321	29351	29388	29428	29374	29396	29409	29340	
Número total de ligações existentes no final do mês	29305	29287	29287	29266	29297	29324	29356	29392	29431	29380	29402	29500	29352	99,96
Condição 2 - Indicador que relaciona o número de atendimentos comerciais realizadas diretamente nas agências comerciais, com o número total de ligações														
Especificação	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Valor	I2
Número de informações ou reclamações comerciais feitos diretamente no balcão no mês	1305	1095	1254	1331	884	1098	1369	1020	1798	1359	1781	1290	1299	
Número total de informações ou reclamações comerciais realizados no mês - balcão e telefone	3019	2662	2786	2947	2434	2737	1457	2433	3501	2698	3365	2806	2737	47,46
Condição 3 - Indicador visando prever mecanismos que garantam que contas com consumo excessivo só sejam entregues aos usuários após a verificação pelo prestador														
Especificação	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Valor	I3
Número de exames prediais realizados no mês	450	320	332	450	281	297	305	342	356	359	684	394	381	
Número de contas emitidas no mês com consumo maior que duas vezes a média	450	320	332	450	281	297	305	342	356	359	684	394	381	100,00
Condição 4 - Indicador visando verificar número adequado de locais para o pagamento das contas de seus usuários														
Especificação	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Valor	I4
Número de pontos credenciados	45	45	45	45	45	45	42	42	42	42	42	42	44	
Número total de ligações de água no mês	29222	29222	29222	29222	29222	29324	29356	29392	29431	29380	29402	29500	29325	1,50
Condição 5 - Indicador visando verificar as contas não pagas sem registro de débito anterior														
Especificação	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Valor	I5
Número de comunicações informando quanto a existência do débito emitidas pelo prestador no mês	6518	9860	11576	9062	9899	10649	9280	9492	11111	10387	9480	8875	9682	
Número de contas sujeitas a suspensão de forn. no mês	5184	8289	8187	8661	9551	10311	8828	9145	10373	9585	7869	8518	8708	111,19

**Condição 6 - Indicador visando verificar prestador deverá garantir o restabelecimento do fornecimento de água ao usuário em até 24 (vinte e quatro) horas da comprovação da efetuação do pagamento de seus débitos.**

Especificação	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Valor	I6
Número de restabelecimentos do fom. Realiz. em até 24 hs	633	575	663	763	663	721	582	380	753	476	710	641	630	
Número total de restabelecimentos	637	585	675	774	656	728	588	390	770	500	718	646	639	98,59

Parâmetros	
Condição 1	Pontos
Índice $\geq 98\%$	1
Índice $< 95\%$	0

Parâmetros	
Condição 2	Pontos
Índice $< 20\%$	1
$20\% \leq \text{Índice} \leq 30\%$	0,5
Índice $> 30\%$	0

Parâmetros	
Condição 3	Pontos
Índice $> 98\%$	1
$98\% \geq \text{Índice} \geq 90\%$	0,5
Índice $< 90\%$	0

Parâmetros	
Condição 4	Pontos
Índice $> 0,7$	1
$0,5 \leq \text{Índice} \leq 0,7$	0,5
Índice $< 0,5$	0

Parâmetros	
Condição 5	Pontos
Índice $> 98\%$	1
$98\% \geq \text{Índice} \geq 95\%$	0,5
Índice $< 95\%$	0

Parâmetros	
Condição 6	Pontos
Índice $> 95\%$	1
$95\% \geq \text{Índice} \geq 80\%$	0,5
Índice $< 80\%$	0

Resultado das condições			
Condição	Resultado	Pontos	IACS
1	99,96	1	9
2	47,46	0	
3	100,00	1	
4	1,50	1	
5	111,19	1	
6	98,59	1	

Parâmetros	
IACS $\leq 5$	Inadequado
$5 < \text{IACS} \leq 7$	Adequado - Regular
$7 < \text{IACS} \leq 9$	Adequado - Satisfatório
IACS $> 9$	Adequado - Ótimo

Conclusão
Adequado - Satisfatório

**IACS = 5 x Valor Condição 1 + 1 x Valor Condição 2 + 1 x Valor Condição 3 + 1 x Valor Condição 4 + 1 x Valor Condição 5 + 1 x Valor Condição 6**

## **IQA = ÍNDICE DE QUALIDADE DE ÁGUA**

PLANO DE AMOSTRAGEM - 3/2016 - 2/2017												
MÊS	ph		turbidez		cloro		fluor		coliformes			
	R	C	R	C	R	C	R	C	R	CTT	R	CTTe
Mar	96	96	96	96	96	96	96	49	96	96	96	96
Abr	96	96	96	96	96	96	96	70	96	96	96	96
Mai	96	96	96	96	96	96	96	91	96	96	96	96
Jun	96	96	96	96	96	96	96	43	96	96	96	96
Jul	96	96	96	95	96	96	96	76	96	96	96	96
Ago	96	96	96	96	96	96	96	95	96	96	96	96
Set	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96
Out	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96
Nov	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96
Dez	96	95	96	96	96	96	96	93	96	96	96	96
Jan	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96
Fev	96	90	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96

MÊS	P (TB)		P (CRL)		P (pH)		P (FLR)		P (BAC)		P (TB)		P (CRL)		P (pH)		P (FLR)		P (BAC)		IQA (%)		MÉDIA pond 3 meses IQA	MÉDIA IQA
	R	C	R	C	R	C	R	C	R	C	R	C	R	C	R	C	R	C	R	C	R	C		
Mar	96	96	96	96	96	96	96	49	96	96	0,9999	0,9998	0,9994	0,6142	1		94,20	94,20						
Abr	96	96	96	96	96	96	96	70	96	96	0,9999	0,9996	0,9994	0,7081	1		95,60	94,90						
Mai	96	96	96	96	96	96	96	91	96	96	0,9999	0,9998	0,9998	0,901	1		98,51	96,10						
Jun	96	96	96	96	96	96	96	43	96	96	0,9999	0,9997	0,9998	0,5435	1		93,14	95,75						
Jul	96	95	96	96	96	96	96	76	96	96	0,9999	0,9998	0,9998	0,7615	1		96,41	96,02						
Ago	96	96	96	96	96	96	96	95	96	96	0,9999	0,9998	0,9996	0,903	1		98,53	96,03						
Set	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	0,9999	0,9998	0,9998	0,8356	1		97,53	97,49						
Out	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	0,9999	0,9998	0,9998	0,8714	1		98,06	98,04						
Nov	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	0,9999	0,9995	0,9998	0,9384	1		99,06	98,22						
Dez	96	96	96	96	96	95	96	93	96	96	0,9999	0,9997	0,1467	0,9304	1		90,41	95,85						
Jan	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	0,9999	0,9998	0,9998	0,9511	1		99,26	96,24						
Fev	96	96	96	96	96	90	96	96	96	96	0,9999	0,9997	0,925	0,8983	1		97,72	95,80						

Conclusões
Conclusão últimos 12 meses
<b>Ótimo</b>
Conclusão últimos 3 meses
<b>Ótimo</b>

Parâmetros
Valores IQA
IQA < 80%
80% ≤ IQA ≤ 90%
90% ≤ IQA ≤ 95%
95% ≤ IQA
Classificação
Ruim
Regular
Bom
Ótimo

## ICA = ÍNDICE DE CONTINUIDADE DE ÁGUA

PLANO DE AMOSTRAGEM - 3/2016 - 2/2017					
	TTA	TPM8	TNMM	NPM	Mensal
Março	4.656,00	1.680,00	2.975,00	14	99,68%
Abril	4.560,00	1.680,00	2.880,00	14	99,69%
Maio	4.656,00	1.680,00	2.975,00	14	99,68%
Junho	4.655,00	1.680,00	2.970,00	14	99,59%
Julho	4.656,00	1.680,00	2.975,00	14	99,68%
Agosto	4.656,00	1.680,00	2.975,00	10	99,76%
Setembro	4.656,00	1.680,00	2.975,00	14	99,68%
Outubro	4.656,00	1.662,00	2.966,00	14	99,10%
Novembro	4.560,00	1.680,00	2.880,00	14	99,69%
Dezembro	4.656,00	1.679,00	2.976,00	14	99,68%
Janeiro	4.656,00	1.680,00	2.976,00	14	99,70%
Fevereiro	4.464,00	1.664,00	2.784,00	14	99,33%
ICA	99,61%				

$$ICA = [ ( \sum TPM8 + \sum TNMM ) \times 100 ] / NPM \times TTA$$

Conclusão	Parâmetros
Satisfatório	Valores ICA
	Classificação
	ICA < 95%
	Intermitente
	95% ≤ ICA ≤ 98 %
	Irregular
	98 < ICA
	Satisfatório

## IPD = ÍNDICE DE PERDAS NO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO

PLANO DE AMOSTRAGEM - 3/2016 - 2/2017			
Índice de Perdas de água no sistema de distribuição em porcentagem (%)			
Sigla	Especificação	Valor	IPD (%)
VLP	Volume total de água potável efluente das unidades de produção em operação no sistema de abastecimento de água.	866.973,25	25
VAF	Volume de água fornecido, em metros cúbicos, resultante da leitura dos micromedidores e do volume estimado das ligações que não os possuam. O volume estimado consumido de uma ligação sem hidrômetro será a média do consumo das ligações com hidrômetro de mesma categoria de uso.	650.199,25	

Parâmetros e conclusões	
Parâmetros	
Valores IPD	Classificação
IPD > 40%	Inadequado
30% ≤ CBA ≤ 40 %	Regular
25% ≤ IPD ≤ 30 %	Satisfatório
IPD < 25%	Adequado
Conclusão	
Satisfatório	

**ANEXOS 2 – RELATÓRIO ANUAL DE SITUAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ÁGUA E ESGOTO DE  
TUBARÃO/SC EMITIDO PELA CONCESSIONÁRIA**

**CARTA 073/2017/TSSA**

### **ANEXOS 3 – CARTA 237/2017/TSSA**



Carta nº 237/2017/TSSA

Tubarão/SC, 28 de agosto de 2017.

À

**AGR – AGÊNCIA REGULADORA DE SANEAMENTO DE TUBARÃO/SC**

Senhor Michel Szymanski

Superintendente Geral

**Referência:** Resposta ao Ofício de nº 138/2017 – Cadastro Quantitativo de Rede

Prezado Senhor,

Em resposta ao ofício de nº 138/2017, solicitando as complementações das informações enviadas na carta nº 076/2017, a Tubarão Saneamento S/A encaminha Cadastro com o Quantitativo de Rede de Abastecimento de Água, com diâmetros inferiores a 50 mm, conforme descrito na tabela abaixo:

Material	Diâmetro	Extensão (m)
Pead	20	601,60
	25	209,72
	32	242,93
<b>Pead Total</b>		<b>1.054,25</b>
PVC	25	2.898,67
	32	33.973,05
	40	34.463,88
<b>PVC Total</b>		<b>71.335,61</b>
<b>Total Geral</b>		<b>72.389,86</b>

Sendo o que tínhamos para o momento, permanecemos à disposição de Vossa Senhoria para o caso de eventuais dúvidas.

Atenciosamente,

TUBARÃO SANEAMENTO S/A  
Marcelo Fernandes Matos  
Diretor

TUBARÃO SANEAMENTO S/A  
Renato Carlini Camargo  
Diretor

**RECEBIDO**

Data: 28/08/17

Nome: *Guilherme*

Assinatura: *Spouza*

17:34h

*"A Superintendente para análise?" 28.08.17.*

TUBARÃO SANEAMENTO S/A  
Paulo Eduardo Canales  
Diretor

*Recebido em 28/08/17 Madelon*

TUBARÃO SANEAMENTO S/A  
Rua Altamiro Guimarães, 685  
Centro | Tubarão/SC | CEP: 88701-301  
www.tubaraosaneamento.com.br  
0800 648 9596