

RAR
RELATÓRIO ANUAL DA
REGULAÇÃO



| Contrato 038/2012
| **Concessão dos SAAES**

ANO 10

1º DE MARÇO DE 2021 A
28 DE FEVEREIRO DE 2022



CONTRATO 038/2012
CONCESSÃO DOS SAAES

RELATÓRIO ANUAL DA REGULAÇÃO
RAR – ANO 10

1º DE MARÇO DE 2021 A 28 DE FEVEREIRO DE 2022
(EMISSÃO JUNHO/2024)

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Relação de ouvidorias abertas durante o Ano 10.....	14
Quadro 2 – Resultados da Pesquisa de Opinião Pública.....	16
Quadro 3 – Percentuais de atendimento dos indicadores para SAA	18
Quadro 4 – Percentuais de atendimento dos indicadores para SAAES	19
Quadro 5 – Percentuais de atendimento dos indicadores para SES	19
Quadro 6 – Dados utilizados para a verificação dos índices de cobertura de Água e Esgoto	21
Quadro 7 – Metas de Cobertura SAAES	22
Quadro 8 – Balanço hídrico Sistema de Abastecimento de Água de Tubarão	25
Quadro 9 – Banco auxiliar de dados do SAA	26
Quadro 10 – Receitas, custos, despesas e investimentos do SAAES.....	27
Quadro 11 – Área Rural - Banco auxiliar de dados	28
Quadro 12 – Ligações de água em Tubarão (Ano 10)	29
Quadro 13 – Economias de água em Tubarão (Ano 10).....	29
Quadro 14 – Ligações de esgoto em Tubarão (Ano 10)	30
Quadro 15 – Economias de esgoto em Tubarão (Ano 10).....	30
Quadro 16 – Quantias pagas pela concessionária à AGR Tubarão	31
Quadro 17 – Faturamento Ano 10	34
Quadro 18 – Arrecadação Ano 10	34
Quadro 19 – Histograma de Consumo (Ano 10)	35
Quadro 20 – Evolução das ligações e economias de água e esgoto.....	36
Quadro 21 – Tarifa alterada = TMA x IR.....	39
Quadro 22 – TMA Ano 10 e fatores de deflação	40
Quadro 23 – Matriz tarifária e Tarifa Máxima de Água.....	41
Quadro 24 – Comparativo de investimentos em operação dos SAAES	43
Quadro 25 – Investimentos previstos para o Ano 10 no Sistema de Abastecimento de Água (SAA).....	44
Quadro 26 – Recuperação de meta: Mata Ciliar	45
Quadro 27 – Recuperação de meta: Substituição de 3 conjuntos moto bomba	46
Quadro 28 – Obra não prevista: Recuperação estrutural dos decantadores e canal de floculação/ Substituição das placas dos decantadores	46

Quadro 29 – Obra não prevista: Boosters	48
Quadro 30 – Meta não atendida: obras de reforço rede de distribuição Ø 200 mm ..	48
Quadro 31 – Meta atendida: Incremento de novas ligações	49
Quadro 32 – Meta atendida: Incremento de Extensão de Rede Ø 50 mm	50
Quadro 33 – Meta atendida: Incremento de Extensão de Rede Ø 100 mm	50
Quadro 34 – Meta atendida: Custeio na Renovação de Redes e Ligações de Água	51
Quadro 35 – Meta não atendida: Melhorias na instrumentação de supervisão e controle	53
Quadro 36 – Meta não atendida: obras de reforço rede de distribuição Ø 150 mm ..	53
Quadro 37 – Meta não atendida: Incremento de Extensão de Rede Ø 75 mm	54
Quadro 38 – Meta não atendida: Substituição de Rede 50 mm.....	55
Quadro 39 – Meta não atendida: Substituição de Rede 100 mm.....	55
Quadro 40 – Meta não atendida: Substituição Rede 75 mm.....	56
Quadro 41 – Meta não atendida: Projetos	56
Quadro 42 – Custeio: substituições de hidrômetros	57
Quadro 43 – Custeio: substituição de cavalete	57
Quadro 44 – Comparativo de investimentos no SAA	58
Quadro 45 – Investimentos previstos vs. realizados no Ano 10 para o SAA	59
Quadro 46 – Obra não prevista: Captação do Rio da Madre	60
Quadro 47 – Obra não prevista: Linhas de Pressão	61
Quadro 48 – Meta atendida: Estação de Tratamento de Esgoto (ETE).....	61
Quadro 49 – Meta atendida: Estações Elevatórias	62
Quadro 50 – Meta atendida: Rede Coletora Tubos PVC rígido DN 250.....	63
Quadro 51 – Meta atendida: Rede Coletora Tubos PVC rígido DN 300.....	63
Quadro 52 – Meta atendida: Rede Coletora Tubos PVC rígido DN 350.....	64
Quadro 53 – Meta atendida: novas ligações de esgoto	64
Quadro 54 – Meta atendida: Incremento de extensão de rede 150 mm.....	65
Quadro 55 – Meta atendida: Incremento de extensão de rede 200 mm.....	66
Quadro 56 – Meta atendida: Interceptores Tubos Concreto Armado DN 500	66
Quadro 57 – Meta não atendida: Projeto Executivo	67
Quadro 58 – Comparativo de investimentos no SES	68
Quadro 59 – Investimentos previstos vs. realizados no Ano 10 para o SES	69
Quadro 60 – Ações de fiscalização no Ano 10	70

Quadro 61 – Total de economias residenciais.....74

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Reclamações recebidas pela concessionária (em números absolutos)..	12
Gráfico 2 – Reclamações recebidas pela concessionária (em percentual)	12
Gráfico 3 – Reclamações recebidas pela Ouvidoria AGR Tubarão Ano 10.....	15

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AGR Tubarão – Agência Reguladora de Saneamento de Tubarão
EDL – Estação de Desaguamento de
EEE – Estação Elevatória de Esgoto
ETA – Estação de Tratamento de Água
ETE – Estação de Tratamento de Esgoto
FGV – Fundação Getúlio Vargas
PAI – Plano Anual de Investimentos
RAR – Relatório Anual da Regulação
SAA – Sistema de Abastecimento de Água
SAAES – Sistema de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário
SES – Sistema de Esgotamento Sanitário
SNIS – Sistema Nacional de Informações de Saneamento
TMA – Tarifa Máxima de Água
TSSA – Tubarão Saneamento S.A.
VPL – Valor Presente Líquido

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
2	ANÁLISE GERAL DA SITUAÇÃO DO SAAES E A OUVIDORIA AGR TUBARÃO	11
2.1	RECLAMAÇÕES RECEBIDAS NA CONCESSIONÁRIA	11
2.2	O SETOR DE OUVIDORIA DA AGR TUBARÃO.....	13
2.2.1	Relação de ouvidorias abertas no período.....	13
2.3	PESQUISA DE OPINIÃO PÚBLICA SOBRE O SAAES.....	15
3	METAS DE SERVIÇO ADEQUADO – RESOLUÇÃO Nº. 007/2013.....	18
3.1	COBERTURA DO SAAES.....	19
4	EVOLUÇÃO DOS DADOS REPRESENTATIVOS DOS SISTEMAS E SERVIÇOS.....	24
4.1	BALANÇO HÍDRICO SAA	24
4.2	BANCO AUXILIAR DE DADOS DO SAA.....	26
4.3	RECEITAS, CUSTOS, DESPESAS E INVESTIMENTOS DO SAAES	27
4.4	ÁREA RURAL – BANCO AUXILIAR DE DADOS	28
4.5	LIGAÇÕES E ECONOMIAS DE ÁGUA – MUNICÍPIO DE TUBARÃO	29
4.6	LIGAÇÕES E ECONOMIAS DE ESGOTO – MUNICÍPIO TUBARÃO	30
4.7	TAXA DE REGULAÇÃO.....	31
5	ABASTECIMENTO DE ÁGUA A MUNICÍPIOS VIZINHOS	32
5.1	RELAÇÃO COM MUNICÍPIO DE LAGUNA/SC.....	32
5.2	RELAÇÃO ENTRE O MUNICÍPIO DE TUBARÃO E CAPIVARI DE BAIXO ...	32
6	FATURAMENTO E ARRECADAÇÃO ANO 10	34
7	EVOLUÇÃO DOS DADOS REPRESENTATIVOS DOS SISTEMAS E SERVIÇOS.....	35
7.1	HISTOGRAMA DE CONSUMO	35
7.2	EVOLUÇÃO DAS LIGAÇÕES E ECONOMIAS DE ÁGUA E ESGOTO.....	36
8	TARIFA DE ÁGUA E ESGOTO	37
8.1	REAJUSTE TARIFÁRIO.....	37
8.2	MATRIZ TARIFÁRIA REAJUSTADA	41
9	INVESTIMENTOS DA CONCESSIONÁRIA NO SAAES	42
9.1	INVESTIMENTOS EM OPERAÇÃO DO SISTEMA.....	42

9.2	INVESTIMENTOS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	43
9.2.1	Recuperação de metas.....	45
9.2.2	Obras não previstas	46
9.2.3	Metas atendidas do Plano de Obras	48
9.2.4	Metas não atendidas do Plano de Obras	52
9.2.5	Custeios e Outros Custeios, Outros Investimentos	57
9.2.6	Comparativo de Investimentos.....	58
9.3	INVESTIMENTOS NO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	60
9.3.1	Obras não previstas	60
9.3.2	Metas atendidas do Plano de Obras	61
9.3.3	Metas não atendidas do Plano de Obras	67
9.3.4	Comparativo de investimentos.....	68
10	FISCALIZAÇÃO DO SAAES	70
11	PERCENTUAL DE ECONOMIAS RESIDENCIAL SOCIAL.....	74
12	CONCLUSÃO E DETERMINAÇÕES.....	75
	ANEXO A – RELATÓRIO ANUAL DE SITUAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ÁGUA E ESGOTO DE TUBARÃO/SC - ANO X DA CONCESSÃO.....	7

1 INTRODUÇÃO

Considerando a Resolução nº. 18, de 16 de novembro de 2017, na qual “Estabelece as informações e o modelo de relatório a ser encaminhado trimestralmente e anualmente pela Concessionária do Sistema de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário do Município de Tubarão, à AGR Tubarão” este Ente Regulador elabora anualmente o Relatório Anual da Regulação – RAR.

Neste sentido, além das informações prestadas pela concessionária, a AGR Tubarão realiza o acompanhamento dos trabalhos da 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).

Com base na Resolução nº. 18, apresenta-se o panorama da concessão e avalia-se os dados fornecidos por meio da Carta nº. 143/2022/TSSA e demais informações solicitadas:

- Principais reclamações recebidas pela concessionária;
- Evolução das metas;
- CBA;
- Balanço Hídrico Área Urbana;
- Receitas Custos e Despesas;
- Balanço Hídrico Área Rural;
- Economias e Ligações;
- Capivari de Baixo – Abastecimento de água municípios vizinhos;
- Faturamento Arrecadação e Inadimplência;
- Cargos por setor;
- Histograma de Consumo;
- Evolução das Ligações e Economias;
- Investimentos em Operação;
- Investimentos em Água:
 1. recuperação de metas;
 2. obras não previstas (investimentos não previstos);

3. metas atendidas do Plano de Obras (investimentos realizados do Plano de Obras);
4. metas não atendidas do Plano de Obras (investimentos não realizados do Plano de Obras);
5. outros;
 - Investimentos em esgoto;
 - Bens reversíveis.

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

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

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

Dando continuidade a este prefácio, impende registrar que neste documento também são apresentados 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 nº 038/2012.

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.

2 ANÁLISE GERAL DA SITUAÇÃO DO SAAES E A OUVIDORIA AGR TUBARÃO

O Setor de Ouvidoria é uma ferramenta 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 SAAES 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 48 3621-9016 e 48 3632-3847, bem como os links CONTATO e OUVIDORIA no site www.agr.sc.gov.br. Atualmente, também foi disponibilizado outro canal de contato, via *WhatsApp*, cujo número é 48 98482-2531.

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.

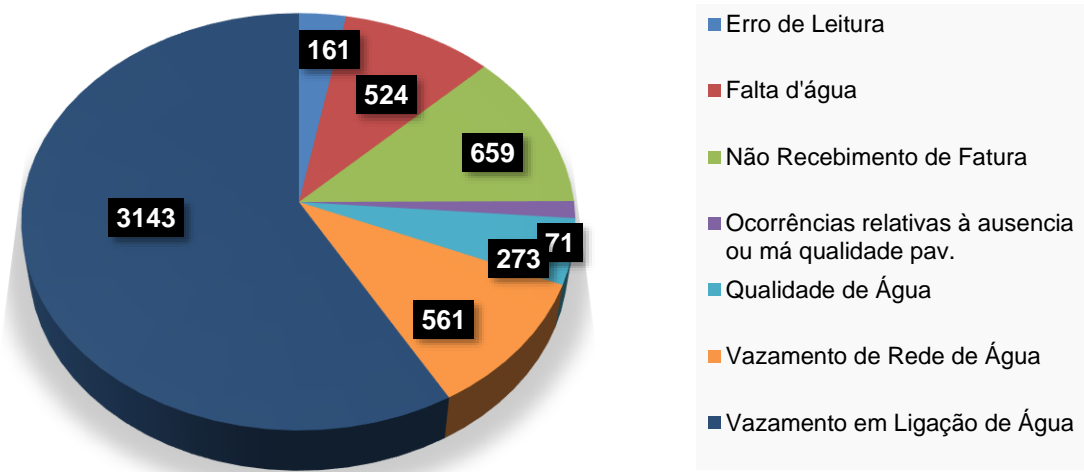
2.1 RECLAMAÇÕES RECEBIDAS NA CONCESSIONÁRIA

Neste item serão apresentadas as reclamações recebidas e registradas pela concessionária em seu sistema comercial no período de março/2021 a fevereiro/2022.

Em números absolutos e percentual, respectivamente, o Gráfico 1 e Gráfico 2 a seguir apresentam a quantidade de reclamações recebidas pela concessionária no Ano 10.

Gráfico 1 – Reclamações recebidas pela concessionária (em números absolutos)

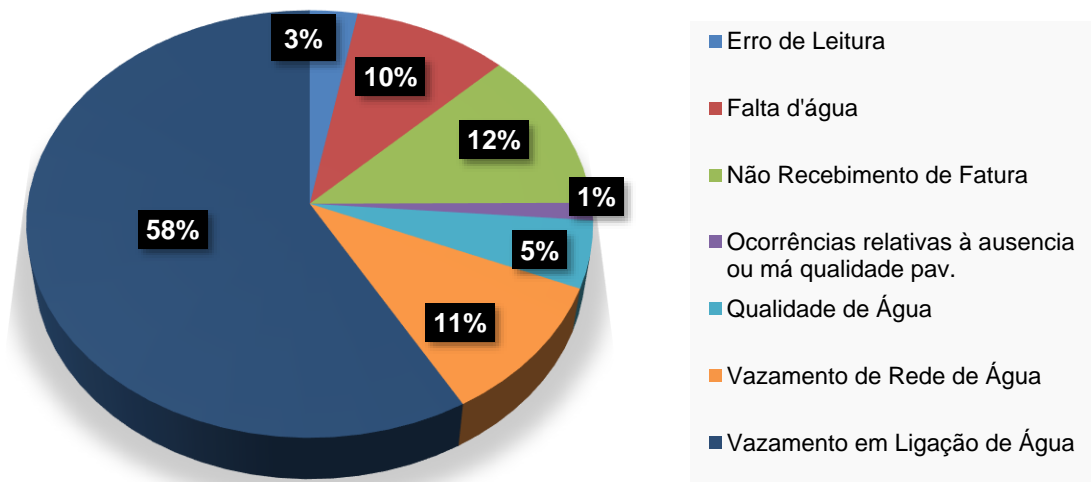
**Reclamações recebidas pela concessionária
Ano 10 (números absolutos)**



Fonte: Dados extraídos do Sistema Sansys – TSSA – Carta nº 143/2022/TSSA (2022).

Gráfico 2 – Reclamações recebidas pela concessionária (em percentual)

**Reclamações recebidas pela concessionária
Ano 10 (percentual)**



Fonte: Dados extraídos do Sistema Sansys – TSSA – Carta nº 143/2022/TSSA (2022).

Observa-se que a principal reclamação dos usuários, neste período, continua sendo o “VAZAMENTO EM LIGAÇÃO”, com o percentual de cerca de 58% do total das reclamações, seguido pelo “VAZAMENTO DE REDE DE ÁGUA” com aproximadamente 11%, “FALTA D’ÁGUA” com cerca de 10%, “NÃO RECEBIMENTO

DE FATURA” com cerca de 12% e, ainda, “QUALIDADE DA ÁGUA”, “ERRO DE LEITURA” e “PROBLEMA DE PAVIMENTAÇÃO” representando cerca de 9%.

2.2 O SETOR DE OUVIDORIA DA AGR TUBARÃO

Este Ente Regulador instaurou 28 ouvidorias, no período de 01 de março de 2021 a 28 de fevereiro de 2022, sendo “Valor da Fatura” o principal item de reclamação no Ano 10, seguindo com destaque para o item “Outros”, que abrange reclamações diversas.

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 ótimo atendimento, 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, o qual é encaminhado para manifestação da concessionária e, posteriormente, para parecer da 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.

2.2.1 Relação de ouvidorias abertas no período

No que se refere ao atendimento, cabe registrar que esta Agência Reguladora fez 54 atendimentos durante o período de 1º de março de 2021 a 28 de fevereiro de 2022, e a partir de alguns destes se desdobraram as ouvidorias abaixo elencadas no Quadro 1 e ilustradas no Gráfico 3. Além desses serviços foram emitidas, gratuitamente, 23 declarações de histórico de consumo.

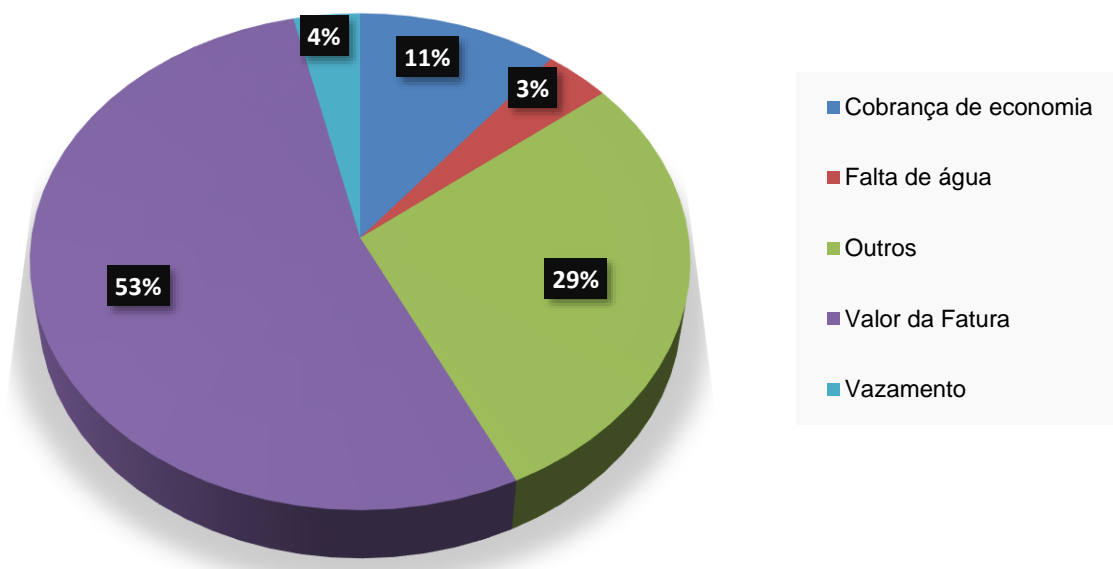
Quadro 1 – Relação de ouvidorias abertas durante o Ano 10

Ouvidoria AGR Tubarão (mar/21 até fev/22)					
Nº	Data	Mês	Reclamação	Matrícula	Status
1	04/03/2021	mar/21	Valor da Fatura	174545-0	Finalizado
2	16/03/2021	mar/21	Valor da Fatura	116371-0	Finalizado
3	23/03/2021	mar/21	Valor da Fatura	173870-4	Finalizado
4	13/04/2021	abr/21	Cobrança de economia	1228143-3	Finalizado
5	26/04/2021	abr/21	Valor da Fatura	118723-6	Finalizado
6	03/05/2021	mai/21	Falta de água	690360-6	Finalizado
7	04/05/2021	mai/21	Vazamento	116560-7	Finalizado
8	11/05/2021	mai/21	Valor da Fatura	116525-9	Finalizado
9	12/07/2021	jul/21	Outros	743967-9	Finalizado
10	12/07/2021	jul/21	Valor da Fatura	115492-3	Finalizado
11	15/07/2021	jul/21	Valor da Fatura	173528-4	Finalizado
12	29/07/2021	jul/21	Valor da Fatura	1322624-0	Finalizado
13	09/09/2021	set/21	Valor da Fatura	-	Finalizado
14	16/09/2021	set/21	Outros	1331422-0	Finalizado
15	22/10/2021	out/21	Outros	116281-0	Finalizado
16	22/10/2021	out/21	Valor da Fatura	-	Finalizado
17	10/11/2021	nov/21	Valor da Fatura	116332-9	Finalizado
18	19/01/2022	jan/22	Outros	118659-0	Finalizado
19	19/01/2022	jan/22	Outros	728424-1	Finalizado
20	21/01/2022	jan/22	Cobrança de economia	117837-7	Finalizado
21	28/01/2022	jan/22	Valor da Fatura	743967-9	Finalizado
22	08/02/2022	fev/22	Outros	657788-1	Finalizado
23	08/02/2022	fev/22	Outros	432933-3	Finalizado
24	09/02/2022	fev/22	Outros	1329641-8	Finalizado
25	14/02/2022	fev/22	Valor da Fatura	1324675-5	Finalizado
26	16/02/2022	fev/22	Valor da Fatura	652052-9	Finalizado
27	22/02/2022	fev/22	Cobrança de economia	302366-4	Finalizado
28	23/02/2022	fev/22	Valor da Fatura	1297037-9	Finalizado

Fonte: AGR Tubarão (2022).

Gráfico 3 – Reclamações recebidas pela Ouvidoria AGR Tubarão Ano 10

Reclamações recebidas pela Ouvidoria AGR-Tubarão Ano 10



Fonte: AGR Tubarão (2022).

Conforme o Gráfico 3, observa-se que entre as reclamações recebidas pela Ouvidoria da AGR Tubarão neste período, a principal é “VALOR DA FATURA”, com o percentual de 53% do total das reclamações, seguido por “OUTROS” com 29%, “COBRANÇA DE ECONOMIA” com cerca de 11%, “VAZAMENTO” com 4% e, ainda, “FALTA DE ÁGUA” com 3%.

2.3 PESQUISA DE OPINIÃO PÚBLICA SOBRE O SAAES

A AGR Tubarão, conforme definido na Resolução 007/2013, realizou a licitação e contratação de empresa especializada em Pesquisa de Opinião Pública, com expensas pagas pela concessionária. A seguir são apresentadas algumas considerações relevantes emitidas no relatório:

A coleta de dados foi realizada nos dias de 12 setembro a 04 de outubro totalizando 500 entrevistas, com erro amostral de 6,1% e intervalo de confiança de 95%. Tendo como objetivo avaliar a satisfação dos usuários do Sistema de Abastecimento de Água do Município de Tubarão, quanto aos serviços prestados pela Concessionária Tubarão Saneamento S.A. (TBSA).

As entrevistas foram realizadas através de contato telefônico com pessoas que foram atendidas pela concessionária nos últimos 03 (três) meses (dezembro/2021, janeiro/2022 e fevereiro/2022), totalizando 27.817 ordens de serviço válidas.

A formatação dos dados e informações ocorreu nos dias 10, 11 e 12 de outubro nas dependências da empresa.

As entrevistas foram realizadas por uma equipe de entrevistadores com experiência e treinamento específico em pesquisas de opinião.

Quadro 2 – Resultados da Pesquisa de Opinião Pública

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(%)
Qual sua opinião quanto a educação e cortesia do funcionário “via telefone”?	50,00	40,60	7,10	1,20	1,20
Se o funcionário “via telefone” resolveu satisfatoriamente suas solicitações?	42,40	44,70	8,20	2,40	2,40
Qua sua opinião quanto a educação e cortesia do funcionário “que atendeu na sua ligação de água”?	53,50	39,40	5,90	0,60	0,60
Se o funcionário “que atendeu na sua ligação de água” resolveu satisfatoriamente suas solicitações?	35,30	31,80	1,20	0,00	0,00
Se o serviço “na sua ligação de água” foi realizado a contento e no prazo compromissado?	44,10	21,80	2,40	0,00	0,00
Após a realização do serviço “na sua ligação de água”, o pavimento foi adequadamente reparado e o local limpo?	28,80	33,50	4,10	0,60	1,20

RESULTADOS DA PESQUISA DE OPINIÃO PÚBLICA SOBRE O SERVIÇO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO DE TUBARÃO					
ATENDIMENTO PERSONALIZADO (setor comercial)					
PERGUNTAS E RESPOSTAS	Ótimo(%)	Bom(%)	Regular(%)	Ruim(%)	Péssimo(%)
Qual sua opinião quanto a educação e cortesia do funcionário “no setor comercial”?	58,90	36,10	4,40	0,60	0,00
Se o funcionário “no setor comercial” resolveu satisfatoriamente suas solicitações?	53,30	42,70	3,70	0,30	0,00
Qual sua opinião quanto a educação e cortesia do funcionário “que atendeu na sua ligação de água”?	55,10	39,60	5,30	0,00	0,00
Se o funcionário “que atendeu na sua ligação de água” resolveu satisfatoriamente suas solicitações?	57,00	38,90	4,00	0,00	0,00
Se o serviço “na sua ligação de água” foi realizado a contento e no prazo compromissado?	57,90	40,20	1,90	0,00	0,00
Após a realização do serviço “na sua ligação de água”, o pavimento foi adequadamente reparado e o local limpo?	43,30	44,50	11,20	0,60	0,30
RESULTADOS DA PESQUISA					SOMATÓRIO DOS CONCEITOS “ÓTIMO” E “BOM”
Art.49 da Resolução 007/2013					
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.					86,12%

Fonte: Menegaz Jr. - Pesquisa, Comunicação e Estratégia (2022).

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 86,12%.

3 METAS DE SERVIÇO ADEQUADO – RESOLUÇÃO Nº. 007/2013

A **Resolução nº. 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.

Os quadros 1, 2 e 3 abaixo apresentam os percentuais de atendimento dos indicadores. Vale ressaltar que após a realização do reequilíbrio do contrato, que será abordado mais à frente, os indicadores de esgotos passam a vigorar a partir do ano 9. No entanto, para o Ano 10 da Concessão do SAAES, os indicadores previstos são:

SAA:

- IQA – Indicador de Qualidade da Água;
- ICA – Índice de Continuidade do Abastecimento;
- IPD – Indicador de Perdas na Distribuição.

SAAES:

- IESAP – Indicador de Eficiência na Prestação dos Serviços e no Atendimento ao Público;
- IACS – Índice da Adequação da Comercialização dos Serviços.

SES:

- IORC – Índice de Obstrução de Redes Coletoras;
- IORD – Índice de Obstrução de Ramais Domiciliares;
- IQE – Índice de Qualidade do Esgoto.

Quadro 3 – Percentuais de atendimento dos indicadores para SAA

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - SAA				
IQA Qualidade da Água	Previsto no Ano 10 (em %)	Classificação Prevista	Realizado no Ano 10 (em %)	Classificação no Ano 10
	95	ÓTIMO	99,9	ÓTIMO
CBA - Cobertura do SAA (Conforme item 2.1 – memória cálculo CBA – cobertura do SAAES)	Previsto no Ano 10 (em %)	Classificação Prevista	Realizado no Ano 10 (em %)	Classificação no Ano 10
	99,08	ADEQUADO	100	ADEQUADO
ICA - Continuidade do Abastecimento	Previsto no Ano 10 (em %)	Classificação Prevista	Realizado no Ano 10 (em %)	Classificação no Ano 10
	98	REGULAR	99,87	SATISFATÓRIO
IPD - Indicador de Perdas na Distribuição	Previsto no Ano 10 (em %)	Classificação Prevista	Realizado no Ano 10 (em %)	Classificação no Ano 10
	30	REGULAR	19,56	ADEQUADO

Fonte: Carta nº 143/2022/TSSA (2022).

Quadro 4 – Percentuais de atendimento dos indicadores para SAAES

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO - SAAES				
IESAP - Eficiência na Prestação dos Serviços e no Atendimento ao Público	Previsto no Ano 10	Classificação Prevista	Realizado no Ano 10	Classificação no Ano 10
	9	SATISFATÓRIO	10	ÓTIMO
IACS - Índice da Adequação da Comercialização dos Serviços	Previsto no Ano 10	Classificação Prevista	Realizado no Ano 10	Classificação no Ano 10
	9	SATISFATÓRIO	9	SATISFATÓRIO

Fonte: Carta nº 143/2022/TSSA (2022).

Quadro 5 – Percentuais de atendimento dos indicadores para SES

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - SES				
IORC - Índice de Obstrução de Redes Coletoras	Previsto no Ano 10	Classificação Prevista	Realizado no Ano 10	Classificação no Ano
	-	ADEQUADO	-	ADEQUADO
		SATISFATÓRIO		SATISFATÓRIO
IORD - Índice de Obstrução de Ramais Domiciliares	Previsto no Ano 10	Classificação Prevista	Realizado no Ano 10	Classificação no Ano
	-	ADEQUADO	-	ADEQUADO
		SATISFATÓRIO		SATISFATÓRIO
IQE - Índice de Qualidade do Esgoto	Previsto no Ano 10	Classificação Prevista	Realizado no Ano 10	Classificação no Ano
	-	ADEQUADO	-	ADEQUADO
		SATISFATÓRIO		SATISFATÓRIO

Quanto ao Sistema de Abastecimento de Água, todos os indicadores foram atendidos. Para o Sistema de Esgotamento Sanitário, devido ao sistema ainda não gerar indicadores, não há divulgação de índices.

3.1 COBERTURA DO SAAES

A cobertura ou proporção da população servida por rede de abastecimento de água e rede coletora de esgoto pode ser definida como aquela que possui disponibilidade desses serviços.

O Índice de Cobertura é o percentual de domicílios com disponibilidade de acesso ao sistema público de abastecimento de água tratada e a coleta e tratamento de esgoto.

Entende-se por disponibilidade da rede de abastecimento de água o conjunto de estruturas que realizam a captação, condução, tratamento, reservação e

distribuição de água tratada acessível aos usuários. Para a disponibilidade da rede coletora de esgoto sanitário, esta é compreendida desde a coleta por meio do ramal de conexão da unidade até a chegada à Estação de Tratamento de Esgoto (ETE), sendo encaminhado o efluente pela rede coletora, emissários, interceptores, estações elevatórias e linhas de recalque.

Segundo o SNIS (Sistema Nacional de Informações de Saneamento), as denominações utilizadas para o cálculo de cobertura, descritas minuciosamente no Relatório Anual de Regulação – Ano 9, são:

- G06A: POPULAÇÃO URBANA RESIDENTE DO(S) MUNICÍPIO(S) COM ABASTECIMENTO DE ÁGUA
- G06B: POPULAÇÃO URBANA RESIDENTE DO(S) MUNICÍPIO(S) COM ESGOTAMENTO SANITÁRIO
- POP_URB: POPULAÇÃO URBANA DO MUNICÍPIO DO ANO DE REFERÊNCIA (FONTE: IBGE)
- AG013: QUANTIDADE DE ECONOMIAS RESIDENCIAIS ATIVAS DE ÁGUA
- ES008: QUANTIDADE DE ECONOMIAS RESIDENCIAIS ATIVAS DE ESGOTOS
- X040: ATIVA
- AG026: POPULAÇÃO URBANA ATENDIDA COM ABASTECIMENTO DE ÁGUA
- ES026: POPULAÇÃO URBANA ATENDIDA COM ESGOTAMENTO SANITÁRIO

A seguir, serão apresentadas adequações dos Indicadores de Cobertura segundo SNIS.

Para o Índice de atendimento urbano de água “IN023”, esta é descrita como:

$$IN023 = \left(\frac{AG026}{G06a} \right) \cdot 100 (\%)$$

Já para o Índice de atendimento urbano de esgoto referido aos municípios atendidos com esgoto “IN047”, esta é descrita como:

$$IN047 = \left(\frac{ES026}{G06b} \right) \cdot 100 (\%)$$

Para a verificação dos índices de cobertura de Água e Esgoto foram utilizadas as informações que foram enviadas pela concessionária ao SNIS, bem como as constantes no Relatório Anual da Concessão por meio da Carta nº 143/2022/TSSA.

Neste contexto, tem-se os seguintes dados apresentados no Quadro 6 abaixo.

Quadro 6 – Dados utilizados para a verificação dos índices de cobertura de Água e Esgoto

Descrição	Quantidade	Un.
Economias Residenciais Urbanas Ativas – Água* (AG013)	38.690	un
Economias Residenciais Rurais Ativas – Água*	2.149	un
Economias Residenciais Urbanas Ativas – Esgoto* (ES008)	9.451	un
População Total Estimada 2021 (IBGE)	107.143	peessoas
População Urbana Estimada 2021 (G06a=G06b)	97.072	peessoas
População Rural Estimada 2021	10.071	peessoas
População 2012 (IBGE)	98.412	peessoas
Área Territorial (IBGE)	301,48	km ²
Densidade demográfica 2010 (IBGE)	322,23	hab/km ²
Habitante por domicílio ocupado 2010 (IBGE)	2,98	hab
Domicílios Particulares Urbanos 2010 (IBGE)	29.429	un
Domicílios Particulares Rurais 2010 (IBGE)	3.031	un

Fonte: Carta nº 143/2022/TSSA

Assim, com base na equação utilizada para obter os respectivos índices de cobertura, tem-se o seguinte:

$$AG026 = AG013 \cdot 2,98 = 38.690 \cdot 2,98 = 115.296 \text{ hab.}$$

$$ES026 = ES008 \cdot 2,98 = 9.451 \cdot 2,98 = 28.164 \text{ hab.}$$

$$G06a = G06b = 97.072 \text{ hab.}$$

$$IN023 = \left(\frac{AG026}{G06a} \right) \cdot 100 = \left(\frac{115.296}{97.072} \right) \cdot 100 = 118,77\%$$

$$IN047 = \left(\frac{ES026}{G06b} \right) \cdot 100 = \left(\frac{28.164}{97.072} \right) \cdot 100 = 29,01\%$$

De acordo com o Contrato de Concessão nº. 38/2012, em seu 4º Termo Aditivo, tem-se as atuais Metas de Cobertura do SAAES, exposta no Quadro 7 a seguir.

Quadro 7 – Metas de Cobertura SAAES

METAS CONTRATUAIS CONTRATO CONCESSÃO 038/2012							
PERÍODO		ÁGUA	ESGOTO	PERÍODO		ÁGUA	ESGOTO
ANO 1	2013	95,50%	0,00%	ANO 16	2028	99,44%	77,00%
ANO 2	2014	96,00%	0,00%	ANO 17	2029	99,48%	83,91%
ANO 3	2015	97,00%	0,00%	ANO 18	2030	99,52%	85,20%
ANO 4	2016	98,00%	0,00%	ANO 19	2031	99,56%	86,45%
ANO 5	2017	99,00%	0,00%	ANO 20	2032	99,60%	87,66%
ANO 6	2018	99,04%	0,00%	ANO 21	2033	99,64%	88,85%
ANO 7	2019	99,08%	8,80%	ANO 22	2034	99,68%	89,99%
ANO 8	2020	99,12%	13,00%	ANO 23	2035	99,72%	90,85%
ANO 9	2021	99,16%	21,00%	ANO 24	2036	99,76%	91,68%
ANO 10	2022	99,20%	29,00%	ANO 25	2037	99,80%	92,48%
ANO 11	2023	99,24%	37,00%	ANO 26	2038	99,84%	93,27%
ANO 12	2024	99,28%	45,00%	ANO 27	2039	99,88%	94,03%
ANO 13	2025	99,32%	53,00%	ANO 28	2040	99,92%	94,26%
ANO 14	2026	99,36%	61,00%	ANO 29	2041	99,96%	94,49%
ANO 15	2027	99,40%	69,80%	ANO 30	2042	100,00%	94,68%

Fonte: Contrato de Concessão nº 38 (2012).

Assim, baseado nas fórmulas descritas e nos dados de economias atendidas por água e esgoto, tem-se as seguintes coberturas dos sistemas:

$$IN023 = 118,77\% \text{ (Índice de cobertura de água)}$$

$$IN047 = 29,01\% \text{ (Índice de cobertura de esgoto)}$$

Pode-se concluir que é necessário que se tenha um **novo levantamento da média de moradores por domicílio particular ocupado e se verifique a**

questão das economias que não possuem consumo, pois estas não estão ocupadas, para o atendimento das metas de cobertura e população abastecida.

**Obs.: O índice de cobertura apurado foi calculado considerando o índice da média de moradores por domicílio particular, apurado pelo IBGE em 2010, tendo em vista a inexistência de informação consolidada acerca dos domicílios desocupados na área urbana.*

O fato da equação apontar para um percentual a menor no índice de cobertura de esgoto, neste momento, não implica em descumprimento de meta visto que há a necessidade de verificação da população com a nova contagem do IBGE. O que se aplica também para a cobertura de água, visto que as economias ativas demonstram valores acima da população residente na área urbana.

4 EVOLUÇÃO DOS DADOS REPRESENTATIVOS DOS SISTEMAS E SERVIÇOS

4.1 BALANÇO HÍDRICO SAA

O Balanço Hídrico é o meio pelo qual se pode verificar as perdas no Sistema de Abastecimento de Água, bem como a situação atual de atendimento às economias consumidoras e ao faturamento de água no SAA. Os dados incluem todo o Sistema de Abastecimento de Água, sendo o meio urbano, rural e localidade do Município de Laguna. Somente os dados da rede de abastecimento na área urbana serão tratados nesta seção.

Na sequência apresenta-se os dados referentes ao Balanço Hídrico.

Quadro 8 – Balanço hídrico Sistema de Abastecimento de Água de Tubarão

BALANÇO HÍDRICO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE TUBARÃO													ANO CONCESSÃO: 10	
		mar/21	abr/21	mai/21	jun/21	jul/21	ago/21	set/21	out/21	nov/21	dez/21	jan/22	fev/22	Acumulado Ano
1	Vazão Média do Sistema (l/s)	377,09	369,00	372,14	354,84	364,01	363,41	360,97	358,42	366,51	372,47	373,68	382,10	367,89
2	Dias do Mês	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	31	28	365
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	24,00	24,00
4	Volume Captado (m³)	1.010.011	956.460	996.743	919.753	974.961	973.352	935.626	959.990	949.998	997.622	1.000.871	924.369	11.599.756
5	Volume de Processo (m³)	133.922,21	99.133,90	99.507,99	87.805,57	112.191,82	101.801,92	90.888,13	101.179,50	96.394,00	101.239,00	107.650,00	89.515,00	1.221.229,04
6	Volume Produzido (m³)	876.088,79	857.326,10	897.235,01	831.947,43	862.769,18	871.550,08	844.737,87	858.810,50	853.604,00	896.383,00	893.221,00	834.854,00	10.378.526,96
7	Volume Operacional (m³)	168,60	123,90	124,20	159,70	108,70	184,80	132,70	196,20	83,40	139,00	130,70	203,90	1.755,80
8	Índice de Perda de Processo	13,26%	10,36%	9,98%	9,55%	11,51%	10,46%	9,71%	10,54%	10,15%	10,15%	10,76%	9,68%	10,53%
9	Volume Exportado (m³)	170.624,00	166.458,00	171.340,00	170.393,00	179.810,00	175.584,00	154.211,00	161.765,00	162.493,00	167.723,00	165.105,00	152.105,00	1.997.611,00
10	Volume Importado (m³)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Volume Disponibilizado para Consumo (m³)	876.088,79	857.326,10	897.235,01	831.947,43	862.769,18	871.550,08	844.737,87	858.810,50	853.604,00	896.383,00	893.221,00	834.854,00	10.378.526,96
12	Volume Especial (m³)	0	0	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	0	0
14	Volume Micromedido (m³)	544.388,00	535.307,00	512.236,00	520.713,00	514.880,00	514.116,00	530.560,00	501.268,00	538.467,00	546.001,00	562.787,00	530.183,00	6.350.906,00
15	Volume Consumidores Especiais (m³)	1.577	1.543	1.615	1.498	1.553	1.569	1.521	1.546	1.536	1.613	1.608	1.503	18.682
16	Volume Estimado (m³)	0,00	0,00	11,27	21,97	22,08	11,38	0,00	10,12	12,77	61,88	11,94	23,74	187,15
17	Volume Faturado pela Média (m³)	119	427	149	638	506	950	207	243	244	569	713	991	5.756
18	Volume Utilizado (m³)	545.965	536.850	513.862	522.233	516.455	515.696	532.081	502.824	540.016	547.676	564.407	531.710	6.369.775
19	Volume de Perdas Físicas e Aparentes (m³)	159.500	154.018	212.033	139.321	166.504	180.270	158.446	194.221	151.095	180.984	163.709	151.039	2.011.141
20	Índice de Perdas Físicas e Aparentes	18,21%	17,96%	23,63%	16,75%	19,30%	20,68%	18,76%	22,62%	17,70%	20,19%	18,33%	18,09%	19,38%
21	Nº de Economias Residenciais (inclusive sociais)	40.401	40.468	40.518	40.646	40.666	40.704	40.924	40.970	41.005	41.157	41.197	41.264	41.264
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	2,88	2,88
23	População Abastecida	116.256	116.449	116.593	116.961	117.019	117.128	117.761	117.893	117.994	118.431	118.547	118.739	118.739
24	Consumo per capita (l/hab*dia)	151,49	153,67	142,17	148,83	142,37	142,03	150,61	137,58	152,55	149,17	153,58	159,93	146,97
25	Consumo per capita demandado (l/hab*dia)	195,75	197,76	200,84	188,54	188,27	191,68	195,46	190,73	195,24	198,47	198,13	205,36	193,38

*Os valores indicados na linha 23 são estimados

Fonte: Carta nº 143/2022/TSSA (2022).

4.2 BANCO AUXILIAR DE DADOS DO SAA

Quadro 9 – Banco auxiliar de dados do SAA

BANCO AUXILIAR DE DADOS DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE TUBARÃO													ANO CONCESSÃO: 10	
		mar/21	abr/21	mai/21	jun/21	jul/21	ago/21	set/21	out/21	nov/21	dez/21	jan/22	fev/22	Acumulado Ano
1	Redes de Distribuição Urbana (m)	646.710	647.608	648.987	649.782	652.216	651.692	652.307	652.371	652.816	654.417	654.754	656.772	656.772
1.1	Rede de Distribuição - Rural e Laguna(m)	78.354	78.690	78.735	78.768	79.530	78.297	78.375	78.375	78.431	78.793	78.657	78.767	78.767
2	Metros de Rede por Ligação	20,57	20,60	20,61	20,59	20,65	20,59	20,56	20,52	20,51	20,52	20,51	20,55	20,57
3	Número de funcionários	110	111	110	111	112	110	110	111	112	109	112	121	121
4	Reservação Necessária (m³)	9.103	9.212	9.366	8.821	8.812	8.980	9.207	8.994	9.215	9.402	9.395	9.754	9.185
5	População de Universalização	111.070	111.200	111.331	111.462	111.595	111.729	111.864	112.000	112.130	112.279	112.410	112.543	112.543
6	Índice de Atendimento Urbano	104,7%	104,7%	104,7%	104,9%	104,9%	104,8%	105,3%	105,3%	105,2%	105,5%	105,5%	105,5%	105,1%
7	Nº de Ligações com Hidrômetro	31.444	31.437	31.482	31.561	31.583	31.646	31.732	31.785	31.831	31.891	31.926	31.962	31.690
7.1	Nº de Ligações sem Hidrômetro	0	0	1	2	2	1	0	1	1	3	1	2	1
8	Índice de Hidrometração	100,00%	100,00%	100,00%	99,99%	99,99%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	99,99%	100,00%	99,99%	99,99%
9	Nº de Ligações Totais	31.444	31.437	31.483	31.563	31.585	31.647	31.732	31.786	31.832	31.894	31.927	31.964	31.964
10	Nº de Ligações Residenciais	26.993	26.964	26.975	27.015	27.013	27.033	27.061	27.096	27.101	27.120	27.129	27.168	27.168
11	Nº de Ligações Residenciais Sociais	342	352	361	368	378	380	387	392	403	410	418	425	425
12	Nº de Ligações Comerciais	3.075	3.067	3.068	3.075	3.073	3.087	3.103	3.109	3.126	3.138	3.152	3.163	3.163
13	Nº de Ligações Industriais	654	675	699	725	742	771	804	812	826	848	852	833	833
14	Nº de Ligações Públicas	380	379	380	380	379	376	377	377	376	378	376	375	375
15	Nº de Economias Totais	47.200	47.282	47.365	47.524	47.565	47.664	48.053	48.110	48.172	48.368	48.430	48.495	48.495
15.3	Nº de Economias com Hidrômetros	47.200	47.282	47.365	47.521	47.563	47.663	48.053	48.109	48.171	48.365	48.429	48.493	48.493
15.4	Nº de Economias sem Hidrômetros	0	0	0	3	2	1	0	1	1	3	1	2	2
15.5	Nº de Economias sem Consumo	1.469	1.573	1.465	1.328	1.418	1.387	1.337	1.401	1.226	1.261	1.232	1.191	1.191
16	Nº de Economias Residenciais	40.059	40.116	40.157	40.278	40.288	40.324	40.537	40.578	40.602	40.747	40.779	40.839	40.839
17	Nº de Economias Residenciais Sociais	342	352	361	368	378	380	387	392	403	410	418	425	425
18	Nº de Economias Comerciais	5.684	5.678	5.682	5.685	5.691	5.728	5.862	5.864	5.874	5.894	5.913	5.931	5.931
19	Nº de Economias Industriais	687	709	737	765	782	811	845	854	871	893	898	880	880
20	Nº de Economias Públicas	428	427	428	428	426	421	422	422	422	424	422	420	420
21	Verticalização Residencial	47,80%	48,15%	48,22%	48,44%	48,46%	48,48%	49,10%	49,05%	49,09%	49,50%	49,55%	49,55%	49,55%
22	Verticalização Comercial	84,85%	85,13%	85,20%	84,88%	85,19%	85,55%	88,91%	88,61%	87,91%	87,83%	87,60%	87,51%	87,51%

Fonte: Carta nº 143/2022/TSSA (2022).

4.3 RECEITAS, CUSTOS, DESPESAS E INVESTIMENTOS DO SAAES

Quadro 10 – Receitas, custos, despesas e investimentos do SAAES

RECEITAS, CUSTOS, DESPESAS E INVESTIMENTOS DO SAA E DO SES DE TUBARÃO													ANO CONCESSÃO: 10	
	mar/21	abr/21	mai/21	jun/21	jul/21	ago/21	set/21	out/21	nov/21	dez/21	jan/22	fev/22	Acumulado Ano	
SAAES	1 Faturamento s/ Capivari	2.868.194	2.823.705	3.003.266	3.079.075	3.058.968	3.060.959	3.137.562	2.967.141	3.175.200	3.214.150	3.385.066	3.189.570	36.962.856
	1.1 Abatimentos e Cancelamentos (*)	-56.162	-96.761	-64.018	-77.274	-82.117	-113.929	-116.612	-61.798	-78.902	-64.212	-106.675	-137.433	-1.055.893
	2 Receita s/ Capivari (Arrecadação)	2.958.752	2.841.215	2.841.330	3.007.893	3.049.036	2.938.457	2.939.827	3.010.266	2.932.490	3.215.012	3.004.311	2.983.406	35.721.995
	3 Faturamento de esgoto	435.423	498.050	563.623	589.308	614.994	640.823	644.730	617.451	643.516	647.479	627.500	629.043	7.151.940
	4 Receita de esgoto (Arrecadação)	422.864	464.105	523.931	555.965	572.863	605.815	600.710	596.531	618.252	638.384	559.184	617.291	6.775.895
	5 Faturamento Serviços Abast. de Água s/ Capivari	61.643	65.028	81.323	63.176	102.582	81.305	82.669	78.060	80.517	66.470	64.901	145.056	972.730
	6 Receita Serviços Abast. de Água s/ Capivari (Arrec.)	61.205	72.638	58.900	66.464	82.232	135.332	86.989	85.481	90.916	81.331	65.608	64.382	951.478
	7 Faturamento Capivari	312.754	305.118	347.135	345.216	364.295	355.733	312.431	327.736	329.211	339.807	334.503	308.165	3.982.104
	8 Receita Capivari (Arrecadação referencia mês anterior)	249.039	259.586	253.248	288.194	286.601	302.440	295.332	259.383	272.089	273.313	282.110	277.707	3.299.042
	9 Recebimento acordo 26-12-19 (**)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
	10 Outras Receitas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
	11 Outras Receitas (Arrecadação)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
	12 Gastos com pessoal	673.904	706.895	732.404	675.334	914.526	725.203	741.384	689.136	806.521	698.920	659.948	597.440	8.621.615
	13 Gastos com energia elétrica	221.545	241.082	237.817	262.767	259.005	270.784	256.980	321.209	333.074	324.172	305.083	500.537	3.534.055
	14 Gastos com produtos químicos	117.260	97.294	103.749	118.206	97.309	97.370	113.226	124.025	135.279	165.620	183.384	148.479	1.501.201
15 Demais Gastos	804.658	791.102	822.704	1.099.472	854.502	1.065.918	891.796	950.103	843.419	981.070	709.910	1.093.472	10.908.126	
Reversão de provisão para devedores duvidosos (**)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	
Intangível SAA	16 Investimentos com depreciação 30 anos	666.021	743.286	253.748	134.021	223.790	322.839	226.486	654.872	529.989	966.656	618.994	102.423	5.443.125
	17 Investimentos com depreciação 25 anos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
	18 Investimentos com depreciação 20 anos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
	19 Investimentos com depreciação 15 anos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
	20 Investimentos com depreciação 10 anos	53.269	-	-	10.313	23.772	6.392	69.832	9.101	19.205	14.882	8.906	3.316	218.988
	21 Investimentos com depreciação 05 anos	28.791	33.821	22.830	63.643	54.777	48.733	31.684	33.146	11.659	991	16.059	15.342	361.477
22 Investimentos sem depreciação	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	
Intangível SES	23 Investimentos com depreciação 30 anos	1.263.540	1.886.651	2.979.748	2.835.597	2.931.448	2.434.684	2.436.116	1.653.425	1.662.596	1.956.853	2.442.643	1.408.862	25.892.163
	24 Investimentos com depreciação 25 anos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
	25 Investimentos com depreciação 20 anos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
	26 Investimentos com depreciação 15 anos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
	27 Investimentos com depreciação 10 anos	115.956	17.791	64.983	-	-	-	43.600	26.560	70.540	156.130	104.036	103.839	703.435
	28 Investimentos com depreciação 05 anos	-	-	-	6.361	-	1.465	-	-	-	-	-	-	7.826
29 Investimentos sem depreciação	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	
Tangível	30 Investimentos com depreciação 30 anos	14.964	3.328	4.992	-	-	4.000	-	-	-	2.280	-	-	29.564
	31 Investimentos com depreciação 25 anos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
	32 Investimentos com depreciação 20 anos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
	33 Investimentos com depreciação 15 anos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
	34 Investimentos com depreciação 10 anos	23.816	8.165	53.805	14.646	62.584	47.075	70.002	13.826	8.260	101.083	10.951	1.963	416.176
	35 Investimentos com depreciação 05 anos	8.433	11.668	4.467	36.190	5.637	57.327	19.382	154.499	203.987	6.646	745	7.099	516.080
36 Investimentos sem depreciação	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	
Inad.	37 Inadimplência tolerada s/ Capivari (acima de 180 dias)	11,49%	12,18%	11,86%	11,44%	11,42%	11,70%	11,02%	11,21%	10,99%	15,26%	14,89%	14,26%	12,31%
	38 Inadimplência de Capivari	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
FCL	39 Fluxo de caixa livre sem Capivari	-1.051.215	-1.413.040	-2.237.410	-2.901.963	-2.196.601	-2.009.526	-1.688.297	-1.320.633	-2.164.131	-1.819.996	-1.784.845	-1.471.538	-22.059.195
	40 Fluxo de Caixa Livre com Capivari	-802.175	-1.153.454	-1.984.162	-2.613.769	-1.910.000	-1.707.086	-1.392.965	-1.061.250	-1.892.042	-1.546.683	-1.502.735	-1.193.832	-18.760.153
	41 Fluxo de Caixa Livre do Modelo de Reequilíbrio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0

Fonte: Carta nº 143/2022/TSSA (2022).

4.4 ÁREA RURAL – BANCO AUXILIAR DE DADOS

Quadro 11 – Área Rural - Banco auxiliar de dados

BANCO AUXILIAR DE DADOS DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE TUBARÃO - ÁREA RURAL (INC. LAGUNA)													ANO CONCESSÃO: 10	
		mar/21	abr/21	mai/21	jun/21	jul/21	ago/21	set/21	out/21	nov/21	dez/21	jan/22	fev/22	Acumulado Ano
1	Redes de Distribuição Total (m)	78.354	78.690	78.735	78.768	79.530	78.297	78.375	78.375	78.431	78.793	78.657	78.766	78.766
1.1	Redes de Distribuição Rural (m)	58.318	58.654	58.699	58.732	59.494	58.882	58.960	58.960	59.016	59.378	59.242	59.351	59.351
1.2	Redes de Distribuição Laguna (m)	20.036	20.036	20.036	20.036	20.036	19.415	19.415	19.415	19.415	19.415	19.415	19.415	19.415
2	Metros de Rede por Ligação	40,53	40,65	40,67	40,48	40,83	40,07	40,15	40,05	39,87	39,96	39,75	39,80	39,80
3	Número de funcionários	110	111	110	111	112	110	110	111	112	109	112	121	121
4	Reservação Necessária (m³)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	População de Universalização	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Índice de Atendimento Urbano	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Nº de Ligações com Hidrômetro	1.933	1.936	1.936	1.946	1.948	1.954	1.952	1.957	1.967	1.972	1.979	1.979	1.979
7.1	Nº de Ligações sem Hidrômetro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Índice de Hidrometração	97%	97%	96%	96%	96%	96%	97%	97%	97%	97%	97%	97%	97%
9	Nº de Ligações Totais	2.003	2.006	2.007	2.017	2.019	2.025	2.022	2.027	2.037	2.042	2.049	2.049	2.049
9.1	Nº de Ligações Rurais	1.933	1.936	1.936	1.946	1.948	1.954	1.952	1.957	1.967	1.972	1.979	1.979	1.979
9.2	Nº de Ligações Laguna	70	70	71	71	71	71	70	70	70	70	70	70	70
10	Nº de Ligações Residenciais	1.828	1.828	1.833	1.837	1.838	1.842	1.840	1.846	1.852	1.858	1.865	1.865	1.865
11	Nº de Ligações Residenciais Sociais	41	41	41	41	43	43	42	43	44	42	41	41	41
12	Nº de Ligações Comerciais	66	68	66	65	64	63	62	62	66	66	66	66	66
13	Nº de Ligações Industriais	36	37	35	42	42	45	46	44	43	44	45	45	45
14	Nº de Ligações Públicas	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
15	Nº de Economias Totais	2.307	2.315	2.317	2.331	2.332	2.340	2.338	2.342	2.351	2.360	2.368	2.368	2.368
15.1	Nº de Economias Rural	2.229	2.237	2.237	2.252	2.253	2.261	2.260	2.342	2.273	2.281	2.289	2.289	2.289
15.2	Nº de Economias Laguna	78	78	80	79	79	79	78	78	78	79	79	79	79
16	Nº de Economias com Hidrômetros	2.307	2.315	2.317	2.331	2.332	2.340	2.338	2.342	2.351	2.360	2.368	2.368	2.368
16.1	Nº de Economias sem Hidrômetros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	Nº de Economias Residenciais	2.103	2.104	2.110	2.119	2.118	2.125	2.124	2.129	2.133	2.142	2.150	2.150	2.150
18	Nº de Economias Residenciais Sociais	41	41	41	41	43	43	42	43	44	42	41	41	41
19	Nº de Economias Comerciais	92	95	92	91	90	89	88	88	93	94	94	94	94
20	Nº de Economias Industriais	39	40	39	45	46	49	50	48	47	48	49	49	49
21	Nº de Economias Públicas	32	35	35	35	35	34	34	34	34	34	34	34	34
22	Verticalização Residencial	14,71%	14,77%	14,78%	15,02%	14,89%	15,01%	15,09%	14,98%	14,82%	14,95%	14,95%	14,95%	14,95%
23	Verticalização Comercial	39,39%	39,71%	39,39%	40,00%	40,63%	41,27%	41,94%	41,94%	40,91%	42,42%	42,42%	42,42%	42,42%

Fonte: Carta nº 143/2022/TSSA (2022).

4.5 LIGAÇÕES E ECONOMIAS DE ÁGUA – MUNICÍPIO DE TUBARÃO

Quadro 12 – Ligações de água em Tubarão (Ano 10)

Ligações de água em Tubarão - Ano 10							
TRIM.	Mês	Residencial (social)	Residencial	Comercial	Industrial	Pública	Total
1º trim.	Março	342	26.993	3.075	654	380	31.444
	Abril	352	26.964	3.067	675	379	31.437
	Maio	361	26.975	3.068	699	380	31.483
2º trim.	Junho	368	27.015	3.075	725	380	31.563
	Julho	378	27.013	3.073	742	379	31.585
	Agosto	380	27.033	3.087	771	376	31.647
3º trim.	Setembro	387	27.061	3.103	804	377	31.732
	Outubro	392	27.096	3.109	812	377	31.786
	Novembro	403	27.101	3.126	826	376	31.832
4º trim.	Dezembro	410	27.120	3.138	848	378	31.894
	Janeiro	418	27.129	3.152	852	376	31.927
	Fevereiro	425	27.168	3.163	833	375	31.964
Totais		425	27.168	3.163	833	375	31.964

Fonte: Carta nº 143/2022/TSSA (2022).

Quadro 13 – Economias de água em Tubarão (Ano 10)

Economias de água em Tubarão - Ano 10							
TRIM.	Mês	Residencial (social)	Residencial	Comercial	Industrial	Pública	Total
1º trim.	Março	342	40.059	5.684	687	428	47.200
	Abril	352	40.116	5.678	709	427	47.282
	Maio	361	40.157	5.682	737	428	47.365
2º trim.	Junho	368	40.278	5.685	765	428	47.524
	Julho	378	40.228	5.691	782	426	47.505
	Agosto	380	40.324	5.728	811	421	47.664
3º trim.	Setembro	387	40.537	5.862	845	422	48.053
	Outubro	392	40.578	5.864	854	422	48.110
	Novembro	403	40.602	5.874	871	422	48.172
4º trim.	Dezembro	410	40.747	5.894	893	424	48.368
	Janeiro	418	40.779	5.913	898	422	48.430
	Fevereiro	425	40.839	5.931	880	420	48.495
Totais		425	40.839	5.931	880	420	48.495

Fonte: Carta nº 143/2022/TSSA (2022).

4.6 LIGAÇÕES E ECONOMIAS DE ESGOTO – MUNICÍPIO TUBARÃO

Quadro 14 – Ligações de esgoto em Tubarão (Ano 10)

Ligações de esgoto em Tubarão (cobertura) - Cadastro Técnico - Ano 10							
TRIM.	Mês	Residencial (social)	Residencial	Comercial	Industrial	Pública	Total
1º trim.	Março	26	2.734	558	29	62	3.409
	Abril	34	3.010	586	43	66	3.739
	Maio	46	3.357	610	53	71	4.137
2º trim.	Junho	47	3.671	605	49	69	4.441
	Julho	75	3.829	622	54	73	4.653
	Agosto	94	3.923	608	50	72	4.747
3º trim.	Setembro	94	3.923	608	50	72	4.747
	Outubro	94	3.923	608	50	72	4.747
	Novembro	94	3.949	612	50	73	4.778
4º trim.	Dezembro	94	3.949	612	50	73	4.778
	Janeiro	98	4.087	613	50	73	4.921
	Fevereiro	134	4.929	777	99	84	6.023
Totais		134	4.929	777	99	84	6.023

Fonte: Carta nº 143/2022/TSSA (2022).

Quadro 15 – Economias de esgoto em Tubarão (Ano 10)

Economias de esgoto em Tubarão (cobertura) - Cadastro Técnico - Ano 10							
TRIM.	Mês	Residencial (social)	Residencial	Comercial	Industrial	Pública	Total
1º trim.	Março	26	5.976	1.795	30	77	7.904
	Abril	34	6.332	1.839	44	81	8.330
	Maio	47	6.711	1.864	54	86	8.762
2º trim.	Junho	48	7.147	1.843	50	84	9.172
	Julho	75	7.342	1.885	55	88	9.445
	Agosto	94	7.486	1.889	51	87	9.607
3º trim.	Setembro	94	7.486	1.889	51	87	9.607
	Outubro	94	7.486	1.889	51	87	9.607
	Novembro	94	7.516	1.893	51	88	9.642
4º trim.	Dezembro	94	7.516	1.893	51	88	9.642
	Janeiro	98	7.670	1.894	51	88	9.801
	Fevereiro	134	9.317	2.098	100	98	11.747
Totais		134	9.317	2.098	100	98	11.747

Fonte: Carta nº 143/2022/TSSA (2022).

4.7 TAXA DE REGULAÇÃO

Nos termos do Contrato de Concessão nº 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 01.03.2021 a 28.02.2022 foram pagas as seguintes quantias expostas no Quadro 16 abaixo.

Quadro 16 – Quantias pagas pela concessionária à AGR Tubarão

Quantias pagas pela concessionária à AGR-Tubarão - Ano 10				
Arrecadação mensal da concessionária		Taxa de Regulação		
Mês	Arrecadação	Taxa de Regulação: 4,5%	Data Depósito	Depósito conforme Extrato
mar/21	R\$ 3.727.624,82	R\$ 167.743,12	26/04/2021	R\$ 167.743,12
abr/21	R\$ 3.673.553,20	R\$ 165.309,89	24/05/2021	R\$ 165.309,89
mai/21	R\$ 3.715.129,11	R\$ 167.180,81	25/06/2021	R\$ 167.180,81
jun/21	R\$ 3.956.699,64	R\$ 178.051,48	21/07/2021	R\$ 178.051,48
jul/21	R\$ 4.027.689,81	R\$ 181.246,04	25/08/2021	R\$ 181.246,86
ago/21	R\$ 4.020.413,18	R\$ 180.918,59	24/09/2021	R\$ 180.918,59
set/21	R\$ 3.972.713,53	R\$ 178.772,11	25/10/2021	R\$ 178.772,11
out/21	R\$ 3.987.261,90	R\$ 179.426,79	24/11/2021	R\$ 179.429,02
nov/21	R\$ 3.950.448,48	R\$ 177.770,18	22/12/2021	R\$ 177.771,00
dez/21	R\$ 4.247.323,87	R\$ 191.129,57	25/01/2022	R\$ 191.130,16
jan/22	R\$ 3.948.620,19	R\$ 177.687,91	23/02/2022	R\$ 177.689,41
fev/22	R\$ 3.978.366,45	R\$ 179.026,49	23/03/2022	R\$ 179.026,49
TOTAIS	R\$ 47.205.844,18	R\$ 2.124.262,99	-	R\$ 2.124.268,94

Fonte: AGR Tubarão (2022).

5 ABASTECIMENTO DE ÁGUA A MUNICÍPIOS VIZINHOS

5.1 RELAÇÃO COM MUNICÍPIO DE LAGUNA/SC

A situação relacionada ao fornecimento de água no Município de Laguna se mantém conforme constatado nos Relatórios Anuais de Regulação anteriores. Atualmente, a concessionária abastece uma comunidade na divisa com o município de Laguna, no qual estas unidades estão computadas no sistema.

5.2 RELAÇÃO ENTRE O MUNICÍPIO DE TUBARÃO E CAPIVARI DE BAIXO

Após o trânsito em julgado da referida ação judicial, as partes celebraram em 19 de dezembro de 2019 um 'Termo de Ajuste de Obrigações e Procedimento' que estipulou medidas com o objetivo de viabilizar solução no que se refere ao fornecimento de água ao Município de Capivari de Baixo, por meio de redução temporária do valor cobrado pelo fornecimento de água, como contrapartida para um conjunto de medidas a serem empreendidas pelo Município de Capivari de Baixo.

Das ações a serem empreendidas pelo Município de Capivari de Baixo ficou estabelecido que serão desenvolvidos estudos técnicos, iniciando pela revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico, e que após concluídos os estudos, audiências e procedimentos necessários será implementado de forma efetiva a solução escolhida. Caso o Município de Capivari de Baixo opte por concessão de serviço público, este deverá incluir nos encargos do futuro concessionário a obrigação de pagar os valores a que se referem às ações judiciais.

O Município de Tubarão comprometeu-se, ao receber qualquer valor referente à ação judicial, a utilizar respectivos numerários para pagamento dos créditos devidos à Tubarão Saneamento.

Ainda, o Município de Tubarão por meio da Tubarão Saneamento, fornecerá água tratada ao Município de Capivari de Baixo, garantindo vazão de 65 l/s (sessenta e cinco litros por segundo).

Os municípios acordaram que as condições estabelecidas se encerrarão no prazo de 36 (trinta e seis) meses contando a partir de 19 de dezembro de 2019. E

a Tubarão Saneamento passará a adotar, para fins de faturamento, o valor vigente da tarifa com redução de 17% (dezesete por cento).

6 FATURAMENTO E ARRECAÇÃO ANO 10

Quadro 17 – Faturamento Ano 10

Faturamento - Ano 10							
TRIM	Mês	Água (sem Cap. de Baixo)	Abatimentos e Cancelamentos	Esgoto	Serviços Água (sem Cap. de Baixo)	Multas e Juros recebidos	Faturamento Capivari de Baixo
1º trim.	Março	2.868.193,59	-56.161,75	435.423,44	61.642,91	39.422,00	312.753,79
	Abril	2.823.704,66	-96.761,14	498.050,06	65.027,59	42.101,00	305.117,51
	Mai	3.003.266,48	-64.018,22	563.622,89	81.323,03	40.129,00	347.134,84
2º trim.	Junho	3.079.074,54	-77.274,37	589.307,54	63.175,58	41.237,00	345.216,22
	Julho	3.058.967,65	-82.117,26	614.993,50	102.582,35	42.440,00	364.295,06
	Agosto	3.060.958,75	-113.929,43	640.822,73	81.304,50	41.435,00	355.733,18
3º trim.	Setembro	3.137.561,50	-116.612,24	644.730,15	82.669,11	39.673,00	312.431,49
	Outubro	2.967.140,70	-61.797,58	617.450,63	78.059,99	41.956,00	327.735,89
	Novembro	3.175.199,72	-78.901,98	643.516,16	80.517,48	40.846,00	329.210,82
4º trim.	Dezembro	3.214.150,49	-64.212,28	647.478,56	66.469,74	42.683,00	339.806,80
	Janeiro	3.385.065,86	-106.674,70	627.500,06	64.900,89	42.477,00	334.502,73
	Fevereiro	3.189.569,50	-137.433,35	629.042,91	145.055,74	40.966,00	308.164,73
TOTAIS		36.962.853,44	-1.055.894,30	7.151.938,63	972.728,91	495.365,00	3.982.103,06

Fonte: Carta nº 143/2022/TSSA (2022).

Quadro 18 – Arrecadação Ano 10

Arrecadação - Ano 10							
TRIM	Mês	Água (sem Cap. de Baixo)	Esgoto	Serviços Água (sem Cap. de Baixo)	Multas e Juros recebidos	Arrecadação Capivari de Baixo	Totais
1º trim.	mar/21	2.958.751,85	422.863,98	61.204,61	35.765,00	249.039,38	3.727.624,82
	abr/21	2.841.215,41	464.105,33	72.637,82	36.009,04	259.585,60	3.673.553,20
	mai/21	2.841.330,05	523.931,36	58.899,68	37.720,49	253.247,53	3.715.129,11
2º trim.	jun/21	3.007.893,02	555.965,46	66.464,09	38.183,19	288.193,88	3.956.699,64
	jul/21	3.049.035,73	572.862,70	82.232,05	36.958,30	286.601,03	4.027.689,81
	ago/21	2.938.456,57	605.815,01	135.331,69	38.369,49	302.440,42	4.020.413,18
3º trim.	set/21	2.939.827,24	600.709,61	86.988,60	49.855,80	295.332,28	3.972.713,53
	out/21	3.010.265,58	596.531,24	85.480,93	35.601,24	259.382,91	3.987.261,90
	nov/21	2.932.489,78	618.251,64	90.916,09	36.702,24	272.088,73	3.950.448,48
4º trim.	dez/21	3.215.012,28	638.384,35	81.331,04	39.282,97	273.313,23	4.247.323,87
	jan/22	3.004.311,00	559.183,65	65.608,27	37.407,18	282.110,09	3.948.620,19
	fev/22	2.983.406,10	617.290,66	64.381,75	35.581,33	277.706,61	3.978.366,45
TOTAIS		35.721.994,61	6.775.894,99	951.476,62	457.436,27	3.299.041,69	47.205.844,18

Fonte: Carta nº 143/2022/TSSA (2022).

7 EVOLUÇÃO DOS DADOS REPRESENTATIVOS DOS SISTEMAS E SERVIÇOS

7.1 HISTOGRAMA DE CONSUMO

Quadro 19 – Histograma de Consumo (Ano 10)

Histograma de Consumo - Ano 10											
Tipo de Usuário	Faixa de Consumo (m³/mês)	Número de Economias				Volume Médio Medido (m³)		Volume Médio Faturado (m³)		Porcentagem das Economias na Categoria	
		Água Medida	Água Faturada	Esgoto Medido	Esgoto Faturado	Água	Esgoto	Água	Esgoto	Água	Esgoto
RESIDENCIAL SOCIAL	s/Hidrômetr	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	0,00%
	0 a 10	211,00	211,00	55,00	49,00	6,16	5,55	10,00	10,00	49,65%	41,18%
	11 a 20	173,00	173,00	68,00	60,00	14,27	14,47	14,27	14,47	40,71%	50,42%
	21 a 30	36,00	36,00	9,00	8,00	24,25	23,25	24,25	23,25	8,47%	6,72%
	31 a 50	5,00	5,00	2,00	2,00	34,60	31,00	34,60	31,00	1,18%	1,68%
	>50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	0,00%
	TOTAL	425,00	425,00	134,00	119,00					100,00%	100,00%
Média					11,33	11,65	13,23	13,50			
RESIDENCIAL	s/Hidrômetr	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	0,00%
	0 a 10	24.378,00	24.412,00	5.711,00	4.561,00	6,67	6,65	10,00	10,00	59,36%	61,30%
	11 a 20	13.871,00	13.837,00	3.123,00	2.494,00	13,90	13,91	13,91	13,40	33,65%	33,52%
	21 a 30	2.193,00	2.193,00	349,00	279,00	24,23	24,17	24,23	24,15	5,33%	3,75%
	31 a 50	556,00	556,00	94,00	75,00	36,48	36,24	36,48	36,35	1,35%	1,01%
	>50	126,00	127,00	40,00	32,00	78,13	87,93	78,17	75,03	0,31%	0,43%
	TOTAL	41.124,00	41.125,00	9.317,00	7.441,00					100,00%	100,00%
Média					10,67	10,39	12,64	12,22			
COMERCIAL	s/Hidrômetr	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	0,00%
	0 a 10	4.170,00	4.174,00	1.656,00	1.480,00	4,59	7,73	10,00	10,00	73,52%	78,93%
	11 a 20	842,00	839,00	185,00	165,00	14,28	13,80	14,30	13,61	14,78%	8,80%
	21 a 30	206,00	206,00	60,00	54,00	24,76	25,65	24,76	24,45	3,63%	2,88%
	31 a 50	296,00	296,00	128,00	114,00	38,92	39,73	38,92	37,70	5,21%	6,08%
	>50	162,00	162,00	69,00	62,00	111,49	136,87	111,49	116,41	2,85%	3,31%
	TOTAL	5.676,00	5.677,00	2.098,00	1.875,00					100,00%	100,00%
Média					11,60	14,98	15,58	15,94			
INDUSTRIAL	s/Hidrômetr	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	0,00%
	0 a 10	601,00	601,00	58,00	35,00	4,68	4,27	10,00	10,00	70,54%	58,33%
	11 a 20	141,00	142,00	22,00	13,00	13,87	14,90	13,87	13,50	16,67%	21,67%
	21 a 30	41,00	41,00	8,00	5,00	24,59	25,92	24,59	25,80	4,81%	8,33%
	31 a 50	36,00	36,00	5,00	3,00	41,53	39,64	41,53	34,67	4,23%	5,00%
	>50	32,00	32,00	7,00	4,00	144,28	167,00	144,28	66,25	3,76%	6,67%
	TOTAL	851,00	852,00	100,00	60,00					100,00%	100,00%
Média					13,97	21,50	17,72	17,06			
PÚBLICA	s/Hidrômetr	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	0,00%
	0 a 10	260,00	259,00	70,00	57,00	4,21	3,86	10,00	10,00	63,48%	71,25%
	11 a 20	60,00	60,00	10,00	8,00	15,05	14,65	15,05	14,50	14,71%	10,00%
	21 a 30	24,00	24,00	4,00	3,00	25,00	25,33	25,00	22,00	5,88%	3,75%
	31 a 50	20,00	20,00	6,00	5,00	41,95	40,23	41,95	41,80	4,90%	6,25%
	>50	44,00	45,00	8,00	7,00	277,59	260,81	277,59	203,57	11,03%	8,75%
	TOTAL	408,00	408,00	98,00	80,00					100,00%	100,00%
Média					38,36	29,04	42,70	29,82			
TOTAIS GERAIS		48.484,00	48.487,00	11.747,00	9.575,00						
						38,36	29,04	42,70	29,82		

Fonte: Carta nº 143/2022/TSSA (2022).

7.2 EVOLUÇÃO DAS LIGAÇÕES E ECONOMIAS DE ÁGUA E ESGOTO

Quadro 20 – Evolução das ligações e economias de água e esgoto

Evolução das ligações e economias de água e esgoto											
Tipo de Usuário	Faixa de Consumo (m³/mês)	Número de ligações 28/02/2018		Número de economias 28/02/2019		Número de economias 29/02/2020		Número de economias 29/02/2021		Número de economias 28/02/2022	
		ÁGUA	ESGOTO	ÁGUA	ESGOTO	ÁGUA	ESGOTO	ÁGUA	ESGOTO	ÁGUA	ESGOTO
RESIDENCIAL SOCIAL	s/Hidrômetro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0 a 10	297	-	136	-	179	-	185	7	211	49
	11 a 20	186	-	109	-	113	-	123	3	173	60
	21 a 30	59	-	22	-	24	-	19	-	36	8
	31 a 50	10	-	5	-	5	-	3	1	5	2
	>50	4	-	-	-	-	-	-	-	-	0
TOTAL	556	-	272	-	321	-	330	11	425	119	
RESIDENCIAL	s/Hidrômetro	4	-	0	-	0	-	1	-	-	-
	0 a 10	12.413	-	11.819	-	12.598	-	12.725	828	12.673	1.724
	11 a 20	9.454	-	9.673	-	9.706	-	10.278	603	10.158	1.425
	21 a 30	2.268	-	2.756	-	2.387	-	2.648	176	2.608	326
	31 a 50	685	-	1.001	-	803	-	897	63	917	116
	>50	671	-	756	-	761	-	739	199	807	225
TOTAL	25.495	-	26.005	-	26.255	-	27.288	1.869	27.163	3.816	
COMERCIAL	s/Hidrômetro	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
	0 a 10	1.118	-	1.103	-	1.157	-	1.304	212	1.341	259
	11 a 20	814	-	780	-	804	-	849	102	900	152
	21 a 30	344	-	395	-	395	-	376	52	391	75
	31 a 50	250	-	264	-	251	-	303	49	289	49
	>50	183	-	221	-	223	-	220	70	241	84
TOTAL	2.709	-	2.763	-	2.830	-	3.053	485	3.162	619	
INDUSTRIAL	s/Hidrômetro	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
	0 a 10	332	-	369	-	478	-	478	10	578	30
	11 a 20	96	-	122	-	122	-	93	7	151	14
	21 a 30	39	-	46	-	37	-	29	2	43	6
	31 a 50	32	-	31	-	26	-	16	2	27	2
	>50	41	-	40	-	44	-	26	5	34	4
TOTAL	540	-	608	-	707	-	643	26	833	56	
PÚBLICA	s/Hidrômetro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0 a 10	205	-	201	-	214	-	221	18	219	39
	11 a 20	70	-	60	-	54	-	64	10	55	11
	21 a 30	31	-	35	-	29	-	31	4	26	4
	31 a 50	21	-	28	-	24	-	29	6	28	5
	>50	41	-	42	-	48	-	36	3	47	8
TOTAL	368	-	366	-	369	-	381	41	375	67	
TOTAIS GERAIS	29.668	-	30.014	-	30.482	-	31.695	2.432	31.958	4.677	

Fonte: Carta nº 143/2022/TSSA (2022).

Os dados apresentados no Quadro 20 acima contemplam o SAAES como um todo, sendo a área urbana, rural e a localidade de Laguna abastecidas pelo Município de Tubarão.

8 TARIFA DE ÁGUA E ESGOTO

8.1 REAJUSTE TARIFÁRIO

O reajuste tarifário, aplicado nos moldes da Cláusula 19 do Contrato de Concessão nº 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.

Seguindo as mesmas premissas adotadas no último reajuste, para o Ano 10 segue a fórmula paramétrica:

$$PR = P1x[(IMO_i / IMO_o)-1] + P2x\{[(IEE_i / IEE_o)-1]+X1\} + P3x\{[(IPA-OG_i / IPA-OG_o)-1]+ X2\} + P4x[(INCC_i / INCC_o)-1] + P5x[(IGP-DI_i / IGP-DI_o)-1]$$

Onde:

PR é o percentual de reajuste e P1, P2, P3, P4 e P5 são fatores de ponderação a serem aplicados sobre os índices definidos abaixo, calculados da seguinte forma: P1, P2, P3, P5 de acordo com a efetiva despesa realizada durante o período, e P4 considerando o período de amortização dos investimentos;

IMO_i é o índice de mão-de-obra (coluna 29) publicado pela Fundação Getúlio Vargas – FGV, correspondente ao segundo mês anterior ao da alteração tarifária;

IMO_o é o mesmo índice acima, correspondente ao segundo mês anterior à data-base definida neste instrumento;

IEE_i é o valor da tarifa de energia elétrica referente ao Grupo A – Hora Sazonal Verde, 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;

IEE_o é o mesmo índice acima, correspondente ao mês de fevereiro de 2016;

$X1 = 0,7751$, que é o resultado obtido da divisão do 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 aos meses de Dez/2011 e Jan/2016. [IEEo = 146,310; IEEi = 259,72, sendo $X1 = (259,72/146,310) - 1$];

IPA-OGi é o índice do índice de Preços por Atacado – Origem (Produtos Químicos Código 1420683 – Coluna 27A – IBRE/FVG) da Revista Conjuntura Econômica da Fundação Getúlio Vargas, correspondente ao segundo mês anterior ao da alteração tarifária;

IPA-OGo é o mesmo índice acima, correspondente ao mês de fevereiro de 2016;

$X2 = 0,3771$, que é de Preços por Atacado – Origem (produtos químicos da Código 1006820, coluna 27) o resultado obtido da divisão da Revista Conjuntura Econômica da Fundação Getúlio Vargas, correspondente aos meses de Dez/2011 e Jan/2016. [IPA-OGo = 118,842; IPA-OGi = 163,656 sendo $X2 = (163,656/118,842) - 1$];

INCCi é o 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;

INCCo é o mesmo índice acima, correspondente ao segundo mês anterior à data-base definida neste instrumento;

IGP-DIi é o índice Geral de Preços Disponibilidade Interna publicado pela Fundação Getúlio Vargas – FGV (para demais custos que não enquadrados nos demais índices) correspondente ao segundo mês anterior ao da alteração tarifária;

IGP-DIo é o mesmo índice acima, correspondente ao segundo mês anterior à data-base definida neste instrumento.

Dessa forma, a seguir, apresentam-se os índices e a fórmula de cálculo que reajusta em 68,44% o valor da TMA revisada de 4,228 para 7,121.

Efetivamente, este reajuste sobre a TMA revisada equivale a de 4,37% sobre a tarifa dos SAAES, sendo a TMA vigente de 6,823.

Quadro 21 – Tarifa alterada = TMA x IR

T _A = TARIFA ALTERADA = TMA x IR	
Especificação (Período dos Índices para reajuste = Junho 2011 à Janeiro 2021)	Índices
T_A = Tarifa Alterada (vigência 01/05/2021 à 30/04/2022)	7,949
REAJUSTE =	11,63%
TMA do ano anterior (9º Reajuste tarifário = 2021)	7,12
TMA = Proposta Comercial	4,820
TMA = Reequilíbrio 2020 (0,98%)	4,270
IR = P1x[(IMO_i / IMO_o)-1] + P2x{[(IEE_i / IEE_o)-1]+X1} + P3x{[(IPA-OG_i / IPA-OG_o)-1]+ X2} + P4x[(INCC_i / INCC_o)-1] + P5x[(IGP-D_{ii} / IGP-D_{lo})-1]	86,18%

CLÁUSULA 19 – REAJUSTE				
IR =		P1x[(IMO _i / IMO _o)-1] + P2x{[(IEE _i / IEE _o)-1]+X1} + P3x{[(IPA-OG _i / IPA-OG _o)-1]+ X2} + P4x[(INCC _i / INCC _o)-1] + P5x[(IGP-D _{ii} / IGP-D _{lo})-1]		
		IR =		1,8618
FATORES DE PONDERAÇÃO	Nomenclatura Índices	Índices	Diferença	Diferença x Peso
P1= 15,86%	IMO _i = índice de mão-de-obra(coluna 38) publicado pela Fundação Getúlio Vargas – FGV, correspondente ao segundo mês anterior ao da alteração tarifária, ou último disponível Março 2021 - Cod. Série 161279 - Coluna 38	1042,247	0,9087	0,1441
	IMO _o = mesmo índice IMO _i correspondente ao segundo mês anterior à data-base definida neste instrumento, ou seja, Junho 2011 - Cod. Série 161279 - Coluna 38	546,059		
P2= 5,33%	IEE _i = valor da tarifa de energia elétrica referente ao Grupo A - Hora Sazonal Verde - Fora de Ponta, 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, Março 2021 conforme observação 2, abaixo.	260,890	0,0544	0,0029
	IEE _o = valor da tarifa de energia elétrica referente ao Grupo A - Hora Sazonal Verde - Fora de Ponta, Sub-grupo A4 (2,3 kV a 25 kV), valor de consumo em MWh, praticada pela concessionária local, correspondente ao mês de Fev/2016.	247,420		
	IEE = reajustes anteriores até 2016 extinsão, do Grupo A - Convencional, Sub-grupo A4 (2,3 kV a 25 kV). jun/2011 a jan/2016.	IEE _i (259,72) / IEE _o (145,27)		
P3= 2,93%	IPA-OG _i = índice de Preços por Atacado – Origem, da Revista Conjuntura Econômica da Fundação Getúlio Vargas, correspondente ao segundo mês anterior ao da alteração tarifária, ou último disponível Março 2021 - Cod. Série 1420683 - Col 27A	146,354	0,4506	0,0132
	IPA-OG _o = mesmo índice acima, correspondente ao segundo mês anterior à data-base definida neste instrumento, ou seja correspondente ao mês de Fev/2016. Cod. Série 1420683 - Col 27A	100,894		
	IPA-OG = Cod. Série 1006820 - Col. 27 de Junho 2011 a Janeiro de 2016.	IPA-Ogi 163,656 / IPA-Ogo 117,787		
P4= 57,32%	INCC _i = 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 Março 2020 - Cod. Série 159428 Coluna 35	852,809	0,7797	0,4469
	INCC _o = mesmo índice acima, correspondente ao segundo mês anterior à data-base definida neste instrumento, ou seja, Junho 2011 - Cod. Série 159428 Coluna 35	479,183		
P5= 18,56%	IGP-D _{ii} = índice Geral de Preços Disponibilidade Interna publicado pela Fundação Getúlio Vargas – FGV (para demais custos que não enquadrados nos demais índices) os correspondente ao segundo mês anterior ao da alteração tarifária, ou último disponível Março 2021 - Cod. Série 161384 Coluna 2	951,395	1,0842	0,2012
	IGP-D _{lo} = mesmo índice acima, correspondente ao segundo mês anterior à data-base definida neste instrumento, Junho 2011 - Cod. Série 161384 Coluna 2	456,490		

obs.1: Os índices apresentados pela Concessionária, ainda não foram disponibilizados para os assinantes da Revista Conjuntura Econômica. Porém, conforme informado pela Concessionária a mesma adquiriu assinatura especial com índices atualizados, fornecendo os mesmos na Carta 052/2021/TSSA que serão validados na publicação da Revista Conjuntura Econômica de Março de 2021, por esta agência.

obs.2: Para IEEi foi considerada a RESOLUÇÃO HOMOLOGATÓRIA Nº 2.593 DE 20 DE AGOSTO DE 2019, que irá vigorar de 22 de agosto de 2019 a 21 de agosto de 2020 - Anexo I - Tarifas de Aplicação - Celesc

obs.3: Para IEEo foi considerada a Resolução Homologatória Nº 1.927 de 04 de agosto de 2015, que esteve em vigor de 07 de agosto de 2015 a 06 de agosto de 2016, Anexo I - Tarifas de Aplicação - Celesc

obs.4: Para IEE Foram considerados os reajustes operados até 2016 devido a extinção da categoria Convencional, Grupo A - Sub-grupo A4 (2,3 kV a 25 kV) e para o índice IPA-OG que houve segregação em maio de 2016, onde o item Produtos Químicos (Série 1006820 - Col. 27) passou a se enquadrar em Produtos Químicos (Série 1420683 - Col. 27A)

obs.5: Todos os índices iniciais foram corrigidos e retroajidos a data base de Agosto de 2011. Foram utilizados os índices conforme Cláusula 19.2 do Contrato de Concessão 38/2012, que neste caso são os índices de Junho/2011.

obs.6: Para IEEo (Junho/2011) foi considerada a RESOLUÇÃO HOMOLOGATÓRIA Nº 1.037, DE 3 DE AGOSTO DE 2010, que esteve em vigor de 07 de agosto de 2010 a 06 de agosto de 2011, Anexo I - Tarifas de Aplicação - Celesc

Fonte: AGR Tubarão (2022).

Como resultado, tem-se a TMA Ano 10 de 7,949 e os fatores de deflação conforme Quadro 22 abaixo.

Quadro 22 – TMA Ano 10 e fatores de deflação

ANO	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4
TMA	4,820	5,205	5,642	6,075
TMA_i /TMA_o	1,0000	1,0799	1,1705	1,2604
Fator	1,0000	0,9260	0,8543	0,7934

ANO	ANO 1	ANO 5	ANO 6
NOVA TMA	4,267	5,934	6,270
TMA_i /TMA_o	1,0000	1,3907	1,4694
Fator	1,0000	0,7191	0,6805

ANO	ANO 1	ANO 7	ANO 8	ANO 9
NOVA TMA	4,228	6,480	6,823	7,121
TMA_i /TMA_o	1,0000	1,5326	1,6138	1,6842
Fator	1,0000	0,6525	0,6197	0,5937

ANO	ANO 1	ANO 10
NOVA TMA	4,269	7,949
TMA_i /TMA_o	1,0000	1,8619
Fator	1,0000	0,5371

Fonte: AGR Tubarão (2022).

8.2 MATRIZ TARIFÁRIA REAJUSTADA

A matriz tarifária reajustada com TMA = 7,949, aplicada no período de 1º/05/2021 até 30/04/2022, resultou nos valores apresentados no Quadro 23 abaixo.

Quadro 23 – Matriz tarifária e Tarifa Máxima de Água

MATRIZ TARIFÁRIA E TARIFA MÁXIMA DE ÁGUA						
Categoria	Tipo	Faixa de Consumo (m3/mês)	Fator p/ cálculo da Tarifa de Água e Esgoto (R\$/m3)	TMA Proposta	Tarifação proposta (R\$/m3)	TAXA MÍNIMA
1	RESIDENCIAL SOCIAL	0 a 10	0,0853	7,949	R\$ 0,68	R\$ 6,78
		11 a 20	0,2452		R\$ 1,95	
2	RESIDENCIAL	0 a 10	0,4614		R\$ 3,67	R\$ 36,68
		11 a 20	0,8514		R\$ 6,77	
		21 a 30	0,9768		R\$ 7,76	
		31 a 50	1,195		R\$ 9,50	
		>50	1,4324		R\$ 11,39	
3	COMERCIAL, INDUSTRIAL E PÚBLICA	0 a 10	0,6851		R\$ 5,45	R\$ 54,46
		> 11	1,1409		R\$ 9,07	

Fonte: AGR Tubarão (2022).

9 INVESTIMENTOS DA CONCESSIONÁRIA NO SAAES

Este tópico discrimina e quantifica os investimentos apresentados no Relatório Anual de Situação do SAAES, enviado pela concessionária, no Ano 10 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 10 em 2022, 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). Para o cálculo do Valor Presente Líquido (VPL) relativo aos investimentos foram utilizadas todas as casas decimais.

Os valores de investimento foram auditados por meio de análise amostral, tendo como base as notas fiscais apresentadas pela concessionária por meio da Carta nº 143/2022/TSSA.

9.1 INVESTIMENTOS EM OPERAÇÃO DO SISTEMA

Quanto ao item **INVESTIMENTOS EM OPERAÇÃO DO SISTEMA**, o previsto para o Ano 10 da concessão era **R\$ 865.404,00** e foram desembolsados **R\$970.868,00**, valores estes apresentados no Quadro 24 abaixo.

No somatório dos 10 (dez) anos de concessão, considerado as adequações do Reequilíbrio 2019, foram executados **96,28%** do montante previsto para operação. Em relação aos investimentos até final do contrato, atendidos até o Ano 10, foram **34,81%** do valor total.

Quadro 24 – Comparativo de investimentos em operação dos SAAES

Comparativo de investimentos em operação do SAAES			
ANO	Fator TMA	Validado/Previsto Reeq. 2019	REALIZADO
ANO 1	-	R\$ 4.188.873,00	R\$ 4.188.873,00
ANO 2	0,9260	R\$ 439.675,00	R\$ 439.675,00
ANO 3	0,8543	R\$ 422.248,00	R\$ 422.248,00
ANO 4	0,7934	R\$ 761.704,00	R\$ 761.704,00
ANO 5	0,7191	R\$ 256.704,00	R\$ 256.704,00
ANO 6	0,6805	R\$ 1.888.618,00	R\$ 1.888.618,00
ANO 7	0,6525	R\$ 186.720,31	R\$ 186.720,31
ANO 8	0,6197	R\$ 734.274,00	R\$ 402.819,00
ANO 9	0,5937	R\$ 361.704,00	R\$ 211.569,30
Ano 10	0,5371	R\$ 865.404,00	R\$ 970.868,00
Total até Ano 10		R\$ 10.105.924,31	R\$ 9.729.798,61
Ano 11 ao 30 (à realizar)		R\$ 17.848.810,69	R\$ 18.224.936,39
TOTAL dos 30 anos		R\$ 27.954.735,00	R\$ 27.954.735,00
RESULTADO		No Ano 10 foi realizado 12,19% a maior	
		Realizado 34,81% dos 30 anos	

Fonte: AGR Tubarão (2022).

9.2 INVESTIMENTOS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Quanto ao item **INVESTIMENTOS DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**, o previsto para o Ano 10 da concessão era **R\$4.432.653,00** e foram desembolsados **R\$1.484.444,17**.

No último reequilíbrio do contrato foram apresentados os valores validados e a reordenação dos investimentos a serem realizados nos anos seguintes da concessão. Para o Ano 10 eram previstos os investimentos elencados no Quadro 25 abaixo.

Quadro 25 – Investimentos previstos para o Ano 10 no Sistema de Abastecimento de Água (SAA)

Investimentos no Sistema de Abastecimento de Água					
Descrição	Quantidade	Unid.	Preço Unitário (R\$)	Total (R\$)	ANO 10
Captação e Adução de Água Bruta					
Implantação do Novo Acesso à ETA, pela Rua Francisco A. dos Santos	1	gb	251.508	251.508	83.836,00
Melhorias na instrumentação de supervisão e controle	1	gb	193.965	193.965	63.116,33
SUB-TOTAL					146.952,33
Rede de Distribuição					
Implantação Rede de Reforço 200 mm	17.393	m	462,4	8.042.523	1.035.087,30
Implantação Rede de Reforço 150 mm	16.990	m	371,2	6.306.688	1.048.916,94
SUB-TOTAL					2.084.004,24
Projetos					
Todos os projetos				2.813.598	178.476,53
SUB-TOTAL					178.476,53
Incremento de Extensão de Rede					
Ø 50 mm	60.743	m	86	5.223.898	191.629,87
Ø 75 mm	17.355	m	98	1.700.790	73.462,09
Ø 100 mm	8.678	m	112	971.936	38.953,91
SUB-TOTAL					304.045,87
Incremento de Novas Ligações					
Novas Ligações	10.983	unid	250	2.745.750	76.966,00
SUB-TOTAL					76.966,00
Custeio na Renovação de Redes e Ligações de Água					
Substituição Rede de 100 mm	28.027	m	112	3.139.057	627.811,43
Substituição Rede de 75 mm	18.771	m	98	1.839.594	367.918,81
Substituição Rede de 50 mm	39.705	m	86	3.414.659	581.449,98
Renovação da Ligação de Água	5.000	un	315	1.575.000	65.027,80
SUB-TOTAL					1.642.208,02
				TOTAL	4.432.652,99

Fonte: Contrato de Concessão nº 038 (2012).

A seguir serão descritos os investimentos realizados pela concessionária e a verificação do atendimento de meta em investimentos. De acordo com a Resolução nº 018/AGR Tubarão, os investimentos são apresentados da seguinte forma:

- **Recuperação de Metas:** ocorre quando o investimento realizado está relacionado a uma obra alocada em período anterior ao ano avaliado, sendo esta devidamente concluída;
- **Obras não previstas:** são as obras que não estão previstas no Plano de Obras da Proposta Técnica da concessionária, ou seja, são os investimentos não previstos;
- **Metas atendidas do Plano de Obras:** são os investimentos realizados e previstos do Plano de Obras no período referente ao RAR;

- **Metas não atendidas do Plano de Obras:** são os investimentos não realizados do Plano de Obras no período referente ao RAR;
- **Antecipação de Metas:** quando a concessionária realiza investimentos que estão alocados os anos posteriores ao RAR do período.

9.2.1 Recuperação de metas

9.2.1.1 Mata Ciliar – Educação Ambiental

O investimento em Mata Ciliar que deveria ter sido executado anteriormente no Ano 9, teve sua realização neste Ano 10 através de atividades socioeducacionais nas comunidades escolares lindeiras ao Rio Tubarão, partindo do princípio que apenas a atividade de plantar mudas às margens do rio não teria uma relevância significativa.

Quadro 26 – Recuperação de meta: Mata Ciliar

Captação e adução de água bruta									
Status	Especificação	Valor do Investimento (R\$)				Quantitativo			
		ANO	Fator TMA	Previsto	Realizado		Previsto	Realizado	%
					Atual	VPL			
66,32%	Recuperação da Mata Ciliar - Projeto de responsabilidade e transformação socioambiental	1	1,000						
		2	0,926						
		3	0,854						
		4	0,793						
		5	0,719						
		6	0,681						
		7	0,652						
		8	0,620						
		9	0,594	60.000,00		0,00			
		10	0,537		74.086,46	39.790,11			66,32%
		Total Ano 1 ao 10		60.000,00	-	39.790,11	-	-	66,32%
Total		60.000,00	-	-	-	-	-		

Fonte: Carta nº 143/2022/TSSA (adaptado por AGR Tubarão, 2022).

9.2.1.2 Substituição de 3 conjuntos moto bombas

No Relatório do Ano 10, encaminhado na Carta nº 143/2022/TSSA, a concessionária descreve investimentos realizados nos anos 7, 8 e 9 muito diferentes (acima) dos descritos nos relatórios dos respectivos anos. Para tanto, manteve-se os dados apresentados nos relatórios anteriores.

Quadro 27 – Recuperação de meta: Substituição de 3 conjuntos moto bomba

Captação e adução de água bruta									
Status	Especificação	Valor do Investimento (R\$)				Quantitativo			
		ANO	Fator TMA	Previsto	Realizado		Previsto	Realizado	%
					Atual	VPL			
6,22%	Substituição de 3 conjuntos moto bomba por outros de melhor rendimento com sistema de partida com Inversor de Frequência	1	1,000						
		2	0,926	31.022,00	33.500,00	31.022,09			1,38%
		3	0,854						
		4	0,793						
		5	0,719						
		6	0,681	40.959,00	60.167,00	40.946,19			1,82%
		7	0,652	10.847,00	10.785,00	7.036,88			0,31%
		8	0,620	2.485,00	4.010,00	2.484,87			0,11%
		9	0,594						
		10	0,537		108.316,00	58.174,00			2,59%
		Total Ano 1 ao 10			85.313,00	-	139.664,03	-	-
Total			2.246.400,00	-	-	-	-	-	

Fonte: Carta nº 143/2022/TSSA (adaptado por AGR Tubarão, 2022).

9.2.2 Obras não previstas

9.2.2.1 Recuperação estrutural dos decantadores e canal de floculação/ Substituição das placas dos decantadores

Para o Ano 10 não havia descrição deste investimento, portanto, não se considerou como investido, mantendo, assim como nos anteriores, o valor de R\$517.240,00 já considerado anteriormente.

Quadro 28 – Obra não prevista: Recuperação estrutural dos decantadores e canal de floculação/ Substituição das placas dos decantadores

Estação de Tratamento de Água									
Status	Especificação	Valor do Investimento (R\$)				Quantitativo			
		ANO	Fator TMA	Previsto	Realizado		Previsto	Realizado	%
					Atual	VPL			
100,00%	Recuperação estrutural dos decantadores e canal de floculação/ Substituição das placas dos decantadores	1	1,000						
		2	0,926						
		3	0,854						
		4	0,793						
		5	0,719						
		6	0,681						
		7	0,652	409.273,00	621.565,00	405.551,98			
		8	0,620	107.967,00	1.291.965,00	800.590,36		517.240,00	100,00%
		9	0,594		142.371,00	84.530,91			
		10	0,537		1.828.052,00	981.804,09			
		Total Ano 1 ao 10			517.240,00	-	2.272.477,33	-	-
Total			517.240,00	-	-	-	-	-	

Fonte: Carta nº 143/2022/TSSA (adaptado por AGR Tubarão, 2022).

9.2.2.2 Implantação do Novo Sistema de Tratamento de Lodo da ETA

Para o Ano 10 não estavam previstos investimentos em implantação do novo Sistema de Tratamento de Lodo da ETA. A concessionária descreve que foram investidos R\$175.165,91, entretanto já foram considerados anteriormente no RAR 6 o investimento total previsto de R\$580.187,00 para a meta.

9.2.2.3 Recuperação dos Filtros

A concessionária descreve investimento de R\$6.350,00 (VPL), entretanto estes itens já foram considerados anteriormente no RAR 8, com valores de R\$552.199,00.

9.2.2.4 Projeto e Implantação DMC

A concessionária apresenta como investidos R\$34.666,00 (VPL), mas não há mais saldo para tal, pois nos anos 2 e 3 aplicaram o total de R\$2.120.000,00 já previstos.

9.2.2.5 Implantação adutora de 400 mm

Foram empreendidos R\$2.431.944,00 nos anos 2 e 3, portanto, não sendo considerado o valor de R\$101.115,00 (VPL) apresentado como investido neste Ano 10.

9.2.2.6 Boosters

Para o Ano 10 não havia previsão de investimento em Boosters, entretanto, o item está com saldo para ser investido. Considerou-se investimento de R\$26.063,00 referente aos Boosters Sol Nascente, São Cristovão e Bem Bom.

Ainda, restam R\$704.247,96 a serem investidos em Boosters.

Quadro 29 – Obra não prevista: Boosters

Booster									
Status	Especificação	Valor do Investimento (R\$)					Quantitativo		
		ANO	Fator TMA	Previsto	Realizado		Previsto	Realizado (R\$)	%
					Atual	VPL			
34,27%	Todos os boosters (Investimento Sol Nascente, Bem Bom e São Cristóvão)	1	1,000						
		2	0,926	90.517,00		90.517,00		90.517,00	8,64%
		3	0,854	142.241,00		142.241,00		232.758,00	22,22%
		4	0,793						
		5	0,719						
		6	0,681					248.592,00	23,73%
		7	0,652	15.834,00		15.834,00		264.426,00	25,25%
		8	0,620	798.819,00	41.414,00	25.662,96		290.088,96	27,70%
		9	0,594		48.644,30	28.881,91		318.970,88	30,45%
		10	0,537		74.525,97	40.026,16		358.997,04	34,27%
		Total Ano 1 ao 10			1.047.411,00		343.163,04		
A fazer					704.247,96				

Fonte: Carta nº 143/2022/TSSA (adaptado por AGR Tubarão, 2022).

9.2.3 Metas atendidas do Plano de Obras

9.2.3.1 Rede de distribuição Ø 200 mm, DeF⁰F⁰, implantação das obras de reforço da rede da área Bom Pastor, Margem esquerda Rio Tubarão e BR 101, Centro e periféricos e vários outros bairros

Conforme apresentado pela Tubarão Saneamento na Carta nº 143/2022/TSSA, descrevem investimento de R\$764.921,08 (VPL) e implantação de 4.088 m de rede, sendo que estava previsto para o ano 2.239 m. Sendo assim, considera-se como **META CUMPRIDA**.

Quadro 30 – Meta não atendida: obras de reforço rede de distribuição Ø 200 mm

Rede de Distribuição										
Status	Especificação	Valor do Investimento (R\$)					Quantitativo			
		ANO	Fator TMA	Previsto	Realizado		Previsto (m)	Realizado (m)	Realizado Acumulado (m)	Acum. %
					Atual	VPL				
66,17%	Ø 200 mm, DeF ⁰ F ⁰ , implantação das obras de reforço da rede da área Bom Pastor, margem esquerda Rio Tubarão e BR101, centro e periféricos e vários outros bairros	1	1,000							
		2	0,926	702.386,00		702.386,00	1.519	1.519	1.519	8,73%
		3	0,854	1.318.302,00		1.318.302,00	2.851	2.851	4.370	25,13%
		4	0,793	5.549,00		5.549,00	12	12	4.382	25,19%
		5	0,719						4.382	25,19%
		6	0,681	582.624,00		582.624,00	1.260	1.260	5.642	32,44%
		7	0,652	258.226,00		258.226,00	558	1.480	7.122	40,95%
		8	0,620	1.035.087,00		10.529,00	2.239	0	7.122	40,95%
		9	0,594	1.035.087,00	94.855,95	56.319,47	2.239	299	7.421	42,67%
		10	0,537	1.035.087,00	1.424.230,68	764.921,08	2.239	4.088	11.509	66,17%
		Total Ano 1 ao 10			5.972.348,00		-	2.933.935,47	12.916	11.509
Total			8.042.523,20		-	-	17.393			

Fonte: Carta nº 143/2022/TSSA (adaptado por AGR Tubarão, 2022).

9.2.3.2 Incremento de Novas Ligações

Foram executadas 1.058 novas ligações conforme relatório da concessionária, sendo que estabelecidas para o Ano 10 eram de 308 ligações. Curiosamente, no Relatório do Ano 10, a concessionária aponta quantidades realizadas diferentes do apresentado no relatório do Ano 9, onde foram acrescentadas 759 unidades. Entretanto, foram mantidos os números anteriores.

O total previsto para os primeiros 10 anos foram atendidos, ou seja, a meta calculava 4.826 novas ligações, porém foram executadas 5.992 unidades. Portanto, considerou-se como **META CUMPRIDA**.

Quadro 31 – Meta atendida: Incremento de novas ligações

Incremento de Novas Ligações											
Status	Especificação	Valor do Investimento (R\$)					Quantitativo (Físico)				
		ANO	Fator TMA	Previsto	Realizado		Previsto (Un.)	Realizado (Un.)	Realizado Acumulado (Un.)	%	
					Atual	VPL					
54,56%	Novas Ligações	1	1,000	136.000,00		136.000,00	544	544	544	4,95%	
		2	0,926	112.750,00		112.750,00	451	451	995	4,11%	
		3	0,854	141.000,00		141.000,00	564	564	1.559	5,14%	
		4	0,793	141.750,00		141.750,00	567	567	2.126	5,16%	
		5	0,719	142.500,00		142.500,00	570	570	2.696	5,19%	
		6	0,681	89.000,00		89.000,00	356	356	3.052	3,24%	
		7	0,652	212.532,00		212.532,00	850	728	3.780	6,63%	
		8	0,620	76.966,00		178.219,00	308	912	4.692	8,30%	
		9	0,594	76.966,00	379.380,00	225.251,88	308	242	4.934	2,20%	
		10	0,537	76.966,00	465.416,77	249.964,49	308	1.058	5.992	9,63%	
		Total Ano 1 ao 10			1.206.430,00		1.379.002,88	4.826	5.992	5.992	54,56%
		Total Ano 11 ao 30			1.539.320,00		1.366.747,12	6.157			
		Total			2.745.750,00		2.745.750,00	10.983			

Fonte: Carta nº 143/2022/TSSA (adaptado por AGR Tubarão, 2022).

9.2.3.3 Incremento de Extensão de Rede Ø 50 mm

Para o incremento em extensão de rede de 50 mm foram previstos R\$191.630,00 de investimento no Ano 10, sendo que a concessionária aponta investimento de R\$173.848,50 e execução de 2.877 m de incremento de rede de 50 mm, atendendo ao descrito para o ano. Em função do Reequilíbrio 2019, que validou os dados anteriores, tem-se como **META CUMPRIDA** para o Ano 10.

Quadro 32 – Meta atendida: Incremento de Extensão de Rede Ø 50 mm

Incremento de Extensão de Rede										
Status	Especificação	Valor do Investimento (R\$)				Quantitativo				
		ANO	Fator TMA	Previsto	Realizado		Previsto (m)	Realizado (m)	Realizado Acumulado (m)	Acum. %
					Atual	VPL				
41,69%	Ø 50 mm	1	1,000	42.914,00	42.950,00	42.950,00	499	499	499	0,82%
		2	0,926	98.986,00	119.427,00	110.593,30	1.151	1.151	1.650	2,72%
		3	0,854	89.268,00	62.949,00	53.777,77	1.038	1.038	2.688	4,43%
		4	0,793	76.424,00	69.342,00	55.017,03	889	889	3.577	5,89%
		5	0,719	104.232,00	107.868,00	77.565,34	1.212	1.212	4.789	7,88%
		6	0,681	249.830,00	140.060,00	95.316,75	2.905	2.905	7.694	12,67%
		7	0,652	154.757,00	235.265,00	153.503,15	1.800	2.202	9.896	16,29%
		8	0,620	191.630,00	166.902,00	103.423,96	2.228	2.391	12.287	20,23%
		9	0,594	191.630,00	328.284,56	194.914,64	2.228	10.161	22.448	36,96%
		10	0,537	191.630,00	323.694,00	173.848,50	2.228	2.877	25.325	41,69%
		Total Ano 1 ao 10			1.391.301,00	-	1.060.910,44	16.178	25.325	25.325
Total			5.223.898,00	-	-	60.743				

Fonte: Carta nº 143/2022/TSSA (adaptado por AGR Tubarão, 2022).

9.2.3.4 Incremento de Extensão de Rede Ø 100 mm

Para o Ano 10 estava previsto investimento de R\$38.954,00 para Incremento em Extensão de Rede Ø 100 mm, equivalente a 348 m. A concessionária apresentou investimento de R\$110.425,61 (VPL) e 956 m de rede executados. Portanto, considera-se como **META CUMPRIDA**.

Quadro 33 – Meta atendida: Incremento de Extensão de Rede Ø 100 mm

Incremento de Extensão de Rede										
Status	Especificação	Valor do Investimento (R\$)				Quantitativo				
		ANO	Fator TMA	Previsto	Realizado		Previsto (m)	Realizado (m)	Realizado Acumulado (m)	Acum. %
					Atual	VPL				
18,28%	Ø 100 mm	1	1,000							
		2	0,926							
		3	0,854	70.560,00		70.560,00	630	630	630	7,26%
		4	0,793							
		5	0,719							
		6	0,681							
		7	0,652	5.436,00		5.436,00	49	0	630	7,26%
		8	0,620	38.954,00		6.374,00	348	0	630	7,26%
		9	0,594	38.954,00		0,00	348	0	630	7,26%
		10	0,537	38.954,00	205.604,92	110.425,61	348	956	1.586	18,28%
		Total Ano 1 ao 10			192.858,00	-	82.370,00	1.722	1.586	1.586
Total			971.936,00	-	-	8.678				

Fonte: Carta nº 143/2022/TSSA (adaptado por AGR Tubarão, 2022).

9.2.3.5 Renovação da Ligação de Água

Segundo a concessionária, foram executadas 944 renovações de ligação de água das 206 previstas no Reequilíbrio 2019, porém com um valor unitário de R\$65,30, ou seja, custo unitário a menor do que o previsto (R\$315,00). Entretanto, conclui-se que a concessionária **ATENDEU A META**.

Quadro 34 – Meta atendida: Custeio na Renovação de Redes e Ligações de Água

Custeio na Renovação de Redes e Ligações de Água										
Status	Especificação	Valor do Investimento (R\$)					Quantitativo			
		ANO	Fator TMA	Previsto	Realizado		Previsto (Un.)	Realizado (Un.)	Realizado Acumulado (Un.)	Acum. %
					Atual	VPL				
152,68%	Renovação da Ligação de Água	1	1,000	22.050,00			70	70	70	1,40%
		2	0,926	60.480,00			192	192	262	5,24%
		3	0,854	60.795,00			193	193	455	9,10%
		4	0,793	68.985,00			219	219	674	13,48%
		5	0,719	486.675,00			1.545	1.545	2.219	44,38%
		6	0,681	392.805,00			1.247	1.247	3.466	69,32%
		7	0,652	158.071,00			502	1.285	4.751	95,02%
		8	0,620	65.028,00			206	1.146	5.897	117,94%
		9	0,594	65.028,00	117.502,47	69.765,54	206	793	6.690	133,80%
		10	0,537	65.028,00	114.769,78	61.640,17	206	944	7.634	152,68%
		Total Ano 1 ao 10			1.444.945,00	-	69.765,54	4.587	7.634	7.634
Total			1.575.000,00	-	-	5.000				

Fonte: Carta nº 143/2022/TSSA (adaptado por AGR Tubarão, 2022).

9.2.3.6 Recuperação do Reservatório R0

Na Planilha de Investimentos atual não estava prevista a recuperação do Reservatório R0, porém a concessionária apresenta R\$12.100,00 investidos, em projetos, que poderão ser avaliados em futuro reequilíbrio.

9.2.3.7 Adequação do sistema de medição de faturamento de energia da ETA para o Mercado Livre de Energia

Na Planilha de Investimentos atual não estava prevista a adequação do sistema de medição de faturamento de energia da ETA para o Mercado Livre de Energia, porém a concessionária apresenta R\$12.689,65 investidos, que poderão ser avaliados em futuro reequilíbrio.

9.2.3.8 Adequação do sistema de medição de faturamento de energia da Captação de Água Bruta para o Mercado Livre de Energia

Na Planilha de Investimentos atual não estava prevista a adequação do sistema de medição de faturamento de energia da Captação de Água Bruta para o Mercado Livre de Energia, porém a concessionária apresenta R\$12.689,61 investidos, que poderão ser avaliados em futuro reequilíbrio.

9.2.3.9 Reforma da ERAT – Itaitú

Na Planilha de Investimentos atual não estava prevista reforma da ERAT Itaitú, porém a concessionária apresenta R\$13.863,00 investidos, que poderão ser avaliados em futuro reequilíbrio.

9.2.3.10 Nova linha de floculadores

Na Planilha de Investimentos atual não estavam previstos investimentos em nova linha de floculadores, porém a concessionária apresenta R\$90.412,82 investidos, que poderão ser avaliados em futuro reequilíbrio.

9.2.3.11 Sistema de Drenagem dos decantadores, filtros e floculadores

Na Planilha de Investimentos atual não estavam previstos investimentos para o sistema de drenagem dos decantadores, filtros e floculadores, porém a concessionária apresenta R\$23.408,72 investidos, que poderão ser avaliados em futuro reequilíbrio.

9.2.3.12 Combate aos efeitos da salinidade

Na Planilha de Investimentos atual não estavam previstos investimentos no combate aos efeitos da salinidade, porém a concessionária apresenta R\$42.131,00 investidos, que poderão ser avaliados em futuro reequilíbrio.

9.2.4 Metas não atendidas do Plano de Obras

9.2.4.1 Implantação do Novo Acesso à ETA, pela Rua Francisco A. dos Santos

A concessionária não apresentou investimentos para esta meta durante o Ano 10, sendo que o valor a ser executado neste ano deveria ser de R\$83.836,00.

9.2.4.2 Melhorias na instrumentação de supervisão e controle

Para o Ano 10 estava previsto investimento de R\$63.116,33, porém a concessionária apresentou apenas R\$1.342,69 (VPL) investidos nesta meta. Portanto, considera-se como **META NÃO CUMPRIDA**.

Quadro 35 – Meta não atendida: Melhorias na instrumentação de supervisão e controle

Estação de Tratamento de Água									
Status	Especificação	Valor do Investimento (R\$)					Quantitativo		
		ANO	Fator TMA	Previsto	Realizado		Previsto	Realizado	%
					Atual	VPL			
3,07%	Melhorias na instrumentação de supervisão e controle	1	1,000						
		2	0,926						
		3	0,854						
		4	0,793	4.616,00		4.616,00			2,38%
		5	0,719						
		6	0,681						
		7	0,652						
		8	0,620	63.116,33					
		9	0,594	63.116,33					
		10	0,537	63.116,33	2.500,00	1.342,69			0,69%
		Total Ano 1 ao 10		193.965,00	-	5.958,69			
Total		193.965,00	-	-				3,07%	

Fonte: Carta nº 143/2022/TSSA (adaptado por AGR Tubarão, 2022).

9.2.4.3 Rede de distribuição 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

A meta de reforço da rede de distribuição Ø 150 mm durante o Ano 10 era de 2.826 m, porém a concessionária não apresentou investimentos para tal, considerando, portanto, como **META NÃO CUMPRIDA**.

Quadro 36 – Meta não atendida: obras de reforço rede de distribuição Ø 150 mm

Rede de Distribuição										
Status	Especificação	Valor do Investimento (R\$)					Quantitativo			
		ANO	Fator TMA	Previsto	Realizado		Previsto (m)	Realizado (m)	Realizado Acumulado (m)	Acum. %
					Atual	VPL				
19,04%	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	1	1,000	13.504,26		13.504,26		190	190	1,12%
		2	0,926	618.419,20		618.419,20	1.666	1.666	1.856	10,92%
		3	0,854	318.860,80		318.860,80	859	859	2.715	15,98%
		4	0,793							0,00%
		5	0,719							0,00%
		6	0,681							0,00%
		7	0,652	111.319,00		111.319,00	300	520	3.235	19,04%
		8	0,620	1.048.917,00		8.747,00	2.826	0	3.235	19,04%
		9	0,594	1.048.917,00		0,00	2.826	0	3.235	19,04%
		10	0,537	1.048.917,00		0,00	2.826	0	3.235	19,04%
		Total Ano 1 ao 10		4.208.854,26	-	1.070.850,26	11.302	3.235	3.235	19,04%
Total		6.306.688,00	-	-	16.990					

Fonte: Carta nº 143/2022/TSSA (adaptado por AGR Tubarão, 2022).

9.2.4.4 Incremento de Extensão de Rede Ø 75 mm

Para o Ano 10 estava previsto investimento de R\$73.462,00 para Incremento em Extensão de Rede Ø 75 mm, que não foram realizados pela concessionária. Para tanto, considera-se como **META NÃO CUMPRIDA**.

Quadro 37 – Meta não atendida: Incremento de Extensão de Rede Ø 75 mm

Incremento de Extensão de Rede										
Status	Especificação	Valor do Investimento (R\$)					Quantitativo			
		ANO	Fator TMA	Previsto	Realizado		Previsto (m)	Realizado (m)	Realizado Acumulado (m)	Acum. %
					Atual	VPL				
0,00%	Ø 75 mm	1	1,000							
		2	0,926							
		3	0,854							
		4	0,793							
		5	0,719							
		6	0,681							
		7	0,652	11.162,00		11.162,00	114	0	0	0,00%
		8	0,620	73.462,00		23,00	750	0	0	0,00%
		9	0,594	73.462,00		0,00	750	0	0	0,00%
		10	0,537	73.462,00	765,90	411,35	750	0	0	0,00%
			Total Ano 1 ao 10	231.548,00	-	11.185,00	2.363	0	0	0,00%
	Total	1.700.790,00	-	-	17.355					

Fonte: Carta nº 143/2022/TSSA (adaptado por AGR Tubarão, 2022).

9.2.4.5 Substituição de Rede de 50 mm

Para o Ano 10, estava previsto em Substituição de Rede de 50 mm o investimento de R\$581.450,00, equivalente a 6.761 m, porém, segundo a concessionária, foram realizados apenas R\$96.207,86 em 40 m de rede. Portanto, considera-se como **META NÃO CUMPRIDA**.

Desta maneira, os valores não investidos neste ano foram acrescentados ao acumulado para os próximos anos, totalizando R\$2.842.374,26 a serem realizados nos anos subsequentes.

Quadro 38 – Meta não atendida: Substituição de Rede 50 mm

Custeio na Renovação de Redes e Ligações de Água										
Status	Especificação	Valor do Investimento (R\$)				Quantitativo				
		ANO	Fator TMA	Previsto	Realizado		Previsto (m)	Realizado (m)	Realizado Acumulado (m)	Acum. %
					Atual	VPL				
21,52%	Substituição Rede de 50 mm	1	1,000	1.720,00		1.720,00	20	20	20	0,05%
		2	0,926	215.602,00		215.602,00	2.507	2.507	2.527	6,36%
		3	0,854	44.204,00		44.204,00	514	514	3.041	7,66%
		4	0,793	46.440,00		46.440,00	540	540	3.581	9,02%
		5	0,719	118.078,00		118.078,00	1.373	1.454	5.035	12,68%
		6	0,681	46.440,00		46.440,00	540	540	5.575	14,04%
		7	0,652	34.925,00		34.925,00	406	463	6.038	15,21%
		8	0,620	581.450,00		53.742,00	6.761	2.219	8.257	20,80%
		9	0,594	581.450,00	18.703,14	11.104,74	6.761	247	8.504	21,42%
		10	0,537	581.450,00	179.132,44	96.207,86	6.761	40	8.544	21,52%
				Total Ano 1 ao 10	2.251.759,00	-	572.255,74	26.183	8.544	8.544
		Total	3.414.630,00	A Realizar	2.842.374,26	39.705				

Fonte: Carta nº 143/2022/TSSA (adaptado por AGR Tubarão, 2022).

9.2.4.6 Substituição de Redes de 100 mm e 75 mm

Neste período, a concessionária realizou investimentos ínfimos na substituição das redes de 100 mm e 75 mm.

Observa-se que, no relatório do Ano 10, a concessionária cresceu os valores unitários realizados para rede de 100 mm em relação ao relatório do ano anterior, porém, para esta avaliação se manteve os dados apresentados no Relatório do Ano 9.

Desse modo, a concessionária **NÃO CUMPRIU A META** estabelecida para o Ano 10. Assim, os investimentos para os anos 11 e 12 foram acrescidos dos não cumpridos no Ano 10.

Quadro 39 – Meta não atendida: Substituição de Rede 100 mm

Custeio na Renovação de Redes e Ligações de Água										
Status	Especificação	Valor do Investimento (R\$)				Quantitativo				
		ANO	Fator TMA	Previsto	Realizado		Previsto (m)	Realizado (m)	Realizado Acumulado (m)	Acum. %
					Atual	VPL				
7,56%	Substituição Rede de 100 mm	1	1,000							
		2	0,926			326.545,00		1.452	1.452	5,18%
		3	0,854			14.067,00		163	1.615	5,76%
		4	0,793			6.783,00		67	1.682	6,00%
		5	0,719						1.682	6,00%
		6	0,681						1.682	6,00%
		7	0,652						1.682	6,00%
		8	0,620	627.811,00		739,00	5.605	252	1.934	6,90%
		9	0,594	627.811,00	4.460,25	2.648,21	5.605	100	2.034	7,26%
		10	0,537	627.811,00	11.777,49	6.325,42	5.605	85	2.119	7,56%
				Total Ano 1 ao 10	1.883.433,00	-	357.107,63	16.816	2.119	2.119
		Total	3.139.024,00	A Realizar	2.781.916,37	28.027				

Fonte: Carta nº 143/2022/TSSA (adaptado por AGR Tubarão, 2022).

Quadro 40 – Meta não atendida: Substituição Rede 75 mm

Custeio na Renovação de Redes e Ligações de Água										
Status	Especificação	Valor do Investimento (R\$)					Quantitativo (Físico)			
		ANO	Fator TMA	Previsto	Realizado		Previsto (m.)	Realizado (m.)	Realizado Acumulado (m.)	Acum. %
					Atual	VPL				
8,93%	Substituição Rede de 75 mm	1	1,000							
		2	0,926			58.993,00		288	288	1,53%
		3	0,854			58.487,00		787	1.075	5,73%
		4	0,793			37.203,00		300	1.375	7,33%
		5	0,719						1.375	7,33%
		6	0,681						1.375	7,33%
		7	0,652						1.375	7,33%
		8	0,620	367.919,00		0,00	3.754	252	1.627	8,67%
		9	0,594	367.919,00		0,00	3.754	0	1.627	8,67%
		10	0,537	367.919,00	2.757,01	1.480,73	3.754	50	1.677	8,93%
		Total Ano 1 ao 10		1.103.757,00		-	154.683,00	11.263	1.677	1.677
Total		1.839.558,00		A Realizar	1.684.875,00	18.771				

Fonte: Carta nº 143/2022/TSSA (adaptado por AGR Tubarão, 2022).

9.2.4.7 Todos os projetos

Durante o Ano 10, deveriam ser investidos o montante de R\$178.476,530 em projetos, porém, segundo a concessionária, investiu-se apenas R\$19.228,96, caracterizando como **META NÃO CUMPRIDA**. Portanto, o valor de investimentos até o Ano 21 teve um acréscimo dos valores não cumpridos, chegando à importância de R\$1.419.888,70 para os próximos anos.

Quadro 41 – Meta não atendida: Projetos

Projetos									
Status	Especificação	Valor do Investimento (R\$)					Quantitativo		
		ANO	Fator TMA	Previsto	Realizado		Previsto	Realizado	%
					Atual	VPL			
49,53%	Projetos (Todos)	1	1,000	6.724,42		6.724,00			0,24%
		2	0,926	431.001,50		431.001,00			15,32%
		3	0,854	608.265,09		608.265,00			21,62%
		4	0,793	138.010,30		138.011,00			4,91%
		5	0,719	11.545,68		11.545,00			0,41%
		6	0,681	130.605,20		130.605,00			4,64%
		7	0,652						
		8	0,620	389.253,96		0,00			
		9	0,594	200.908,37	81.397,38	48.328,62			1,72%
		10	0,537	178.476,53	35.803,00	19.228,96			0,68%
		Total Ano 1 ao 10		2.094.791,05		-	1.393.708,58		
Total		2.813.597,28		-	-				

Fonte: Carta nº 143/2022/TSSA (adaptado por AGR Tubarão, 2022).

9.2.5 Custeios e Outros Custeios, Outros Investimentos

9.2.5.1 Substituição de Hidrômetros

No Ano 10, conforme a concessionária, foram substituídos 3.935 hidrômetros, sendo que estavam previstas 6.472 unidades. Entretanto, o custo destes ficou abaixo do valor descrito no contrato.

Quadro 42 – Custeio: substituições de hidrômetros

Custeio - Hidrometria										
Status	Especificação	Valor do Investimento (R\$)				Quantitativo				
		ANO	Fator TMA	Previsto	Realizado		Previsto (Un.)	Realizado (Un.)	Realizado Acumulado (Un.)	Acum. %
					Atual	VPL				
29,85%	Substituição de Hidrômetros	1	1,000				698	698	0,51%	
		2	0,926	478.372,71		478.372,71	6.834	6.007	6.705	4,86%
		3	0,854	434.980,00		434.980,00	6.214	2.154	8.859	6,42%
		4	0,793	108.570,00		108.570,00	1.551	1.551	10.410	7,54%
		5	0,719	263.760,00		263.760,00	3.768	3.766	14.176	10,27%
		6	0,681	381.290,00		381.290,00	5.447	5.447	19.623	14,22%
		7	0,652	257.217,00		353.150,00	3.675	5.045	24.668	17,88%
		8	0,620	519.673,17		304.702,00	7.424	9.563	34.231	24,81%
		9	0,594	563.345,88	163.330,00	96.975,04	8.048	3.015	37.246	26,99%
		10	0,537	453.045,83	298.493,66	160.313,98	6.472	3.935	41.181	29,85%
				Total Ano 1 ao 10	3.460.254,59	-	2.582.113,73	49.432	41.181	41.181
		Total Ano 11 ao 30	6.198.002,28	-	-	88.543				
		Total	9.658.256,87	-	-	137.975				

Fonte: Carta nº 143/2022/TSSA (adaptado por AGR Tubarão, 2022).

9.2.5.2 Substituição de Cavalete

Foram substituídos 42 cavaletes no período do Ano 10, sendo que deveriam ser substituídos 2.055 unidades. Observa-se que neste ano, assim como no total, fizeram menos substituições, conforme valores descritos no Reequilíbrio 2019.

Quadro 43 – Custeio: substituição de cavalete

Custeio - Outros Custeios										
Status	Especificação	Valor do Investimento (R\$)				Quantitativo				
		ANO	Fator TMA	Previsto	Realizado		Previsto (Un.)	Realizado (Un.)	Realizado Acumulado (Un.)	Acum. %
					Atual	VPL				
28,41%	Substituição de Cavalete	1	1,000			14.067,00		44	44	0,16%
		2	0,926		40.220,00	37.245,03		354	398	1,43%
		3	0,854	138.018,80	110.526,00	94.423,13	690	2.523	2.921	10,53%
		4	0,793	279.600,00	32.406,00	25.711,43	1.398	1.398	4.319	15,57%
		5	0,719	294.800,00	56.012,00	40.276,91	1.474	1.474	5.793	20,88%
		6	0,681	131.400,00	30.532,00	20.778,32	657	657	6.450	23,25%
		7	0,652	23.898,00	36.292,00	23.679,41	119	861	7.311	26,36%
		8	0,620	401.878,11	19.033,00	11.794,16	2.009	392	7.703	27,77%
		9	0,594	406.438,11	12.151,00	7.214,50	2.032	134	7.837	28,25%
		10	0,537	411.078,11	1.635,97	878,64	2.055	42	7.879	28,41%
				Total Ano 1 ao 10	2.087.111,13	-	276.068,53	10.436	7.879	7.879
		Total Ano 11 ao 30	3.460.484,87	-	-	17.302				
		Total	5.547.596,00	-	-	27.738				

Fonte: Carta nº 143/2022/TSSA (adaptado por AGR Tubarão, 2022).

9.2.6 Comparativo de Investimentos

Para o Ano 10, considerou-se o valor de R\$1.484.444,17,00 do total previsto de R\$4.432.652,99, que corresponde a 33,49% do que deveria ser investido no sistema. Foram executados 43,87% dos investimentos totais dos 30 anos, e 67,68% do que deveria ter sido investido nos 10 anos.

Observa-se que a concessionária considerou como investimento itens de custeio, tais como substituição de hidrômetros e cavaletes, abrigo modelo.

No Quadro 44 abaixo se observa que os investimentos previstos e os realizados no SAA ao longo dos 10 anos de concessão de acordo com última revisão extraordinária (Reequilíbrio 2019).

Quadro 44 – Comparativo de investimentos no SAA

COMPARATIVO DE INVESTIMENTOS NO SAA			
Período	Fator TMA	Validade (Ano 7 e 8) Previsto Reeq. 2019	REALIZADO (VPL)
ANO 1	-	R\$ 293.464,00	R\$ 293.464,00
ANO 2	0,9260	R\$ 6.306.338,00	R\$ 6.306.338,00
ANO 3	0,8543	R\$ 8.617.406,00	R\$ 8.617.406,00
ANO 4	0,7934	R\$ 2.196.738,00	R\$ 2.196.767,00
ANO 5	0,7191	R\$ 1.007.352,00	R\$ 1.007.352,00
ANO 6	0,6805	R\$ 2.541.245,00	R\$ 2.541.245,00
ANO 7	0,6525	R\$ 1.750.487,00	R\$ 1.750.487,00
ANO 8	0,6197	R\$ 6.104.548,00	R\$ 873.479,00
ANO 9	0,5937	R\$ 4.735.483,00	R\$ 637.177,00
Ano 10	0,5371	R\$ 4.432.652,99	R\$ 1.484.444,17
Total até Ano 10		R\$ 37.985.713,99	R\$ 25.708.159,17
Ano 11 ao 30 (à realizar)		R\$ 20.608.538,01	R\$ 32.886.092,83
TOTAL dos 30 anos		R\$ 58.594.252,00	R\$ 58.594.252,00
RESULTADO		(-) R\$ 2.948.208,82 (-66,51%) no Ano 10 Realizado 43,87% dos 30 anos	

Fonte: AGR Tubarão (2022).

Observa-se que a grande diferença entre investimentos descritos pela concessionária e os considerados (que estão na planilha de investimentos atual) foi

basicamente em relação a substituição de hidrômetros e cavaletes (custos), obras não previstas (nova linha do floculador, Sistema de Drenagem, decantadores e filtros).

O Quadro 45 abaixo apresenta cada item relacionado ao investimento referente ao Ano 10 da concessão e quais obras foram realizadas.

Quadro 45 – Investimentos previstos vs. realizados no Ano 10 para o SAA

INVESTIMENTOS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA							
Descrição	Quant.	Unid.	Preço Unitário (R\$)	Total Previsto ANO 10 (R\$)	ANO 10 (VPL)		
					Valor (R\$)	Quant.	Status
Estação de Tratamento de Água							
Implantação do Novo Acesso à ETA, pela Rua Francisco A. dos Santos	1	gb	251.508,00	83.836,00	0,00		META NÃO CUMPRIDA
Melhorias na instrumentação de supervisão e controle	1	gb	193.965,00	63.116,33	0,00		META NÃO CUMPRIDA
Rede de Distribuição							
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.	2.239	m	462,40	1.035.087,00	764.921,08	4.088	META CUMPRIDA
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.	2.826	m	371,20	1.048.917,00	0,00	0	META NÃO CUMPRIDA
Projetos							
Projetos (Todos)			220.630,00	178.476,53	19.228,96		META NÃO CUMPRIDA
Incremento de Extensão de Rede							
Ø 50 mm	2.229	m	86,00	191.630,00	173.848,50	2.877	META CUMPRIDA
Ø 75 mm	750	m	98,00	73.462,00	411,35	0	META NÃO CUMPRIDA
Ø 100 mm	348	m	112,00	38.954,00	110.425,61	956	META CUMPRIDA
Incremento de Novas Ligações							
Novas Ligações	308	unid	250,00	76.966,00	249.954,49	1.058	META CUMPRIDA
Custeio na Renovação de Redes e Ligações de Água							
Substituição Rede de 100 mm	5.606	m	112,00	627.811,00	6.325,42	85	META NÃO CUMPRIDA
Substituição Rede de 75 mm	16	m	98,00	367.919,00	1.480,73	50	META NÃO CUMPRIDA
Substituição Rede de 50 mm	1.119	m	86,00	581.450,00	96.207,86	40	META NÃO CUMPRIDA
Renovação da Ligação de Água	196	un	315,00	65.028,00	61.640,17	944	META CUMPRIDA
TOTAIS				4.432.653	1.484.444,17		

Fonte: AGR Tubarão (2022).

De acordo com os investimentos e metas não atendidas pela concessionária, observa-se que a mesma **NÃO ATINGIU 8 (oito) metas do Plano de Obras** previstos para o Ano 10 da concessão para o Sistema de Abastecimento de Água.

9.3 INVESTIMENTOS NO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Quanto ao item **INVESTIMENTOS NO SISTEMA ESGOTAMENTO SANITÁRIO**, estava previsto para o Ano 10 um montante de R\$12.033.846,93. As obras do SES Tubarão, no que tange a redes, elevatórias, linhas de recalque foram realocadas, e com a meta a ser alcançada de 29,55% de rede disponível para coleta e tratamento.

9.3.1 Obras não previstas

9.3.1.1 Captação do Rio da Madre

Quanto a obras não previstas, tem-se captação do Rio da Madre, com a instalação de Elevatória do Rio Tubarão para o Rio Seco/Morto de modo a garantir vazão para despejo do efluente da ETE, com um investimento de R\$2.936,92 (VPL) para o Ano 10.

Quadro 46 – Obra não prevista: Captação do Rio da Madre

Estação Elevatória									
Status	Especificação	Valor do Investimento (R\$)					Quantitativo (Financeiro)		
		ANO	Fator TMA	Previsto	Realizado		Previsto	Realizado	%
					Atual	VPL			
100,00%	Elevatória (Recalque) Rio Seco/Morto	1	1,000						
		2	0,926						
		3	0,854						
		4	0,793						
		5	0,719						
		6	0,681						
		7	0,652						
		8	0,620		291.760,00	180.794,56		180.794,56	30,40%
		9	0,594		692.140,12	410.949,08		410.949,08	69,10%
		10	0,537		5.468,34	2.936,92		2.936,92	0,49%
		Total Ano 1 ao 10			-	-	594.680,56		591.743,64
Total			-	-	-				

Fonte: Carta nº 143/2022/TSSA (adaptado por AGR Tubarão, 2022).

9.3.1.2 Linhas de Pressão

Dos investimentos apresentados pela concessionária para as Linhas de Pressão DN 200, DN 355 e DN 400, com seus respectivos valores de R\$4.988,58, R\$6.834,00 e R\$3.862.966,47, totalizando um montante de R\$3.874.789,05, foram

considerados valores de R\$2.081.058,82 (VPL). Ainda, para todo o período restante de concessão, há um saldo de R\$3.772.834,11 a serem investidos em Linhas de Pressão.

Quadro 47 – Obra não prevista: Linhas de Pressão

Coleta e Transporte de Esgoto - Etapas 1 e 2									
Status	Especificação	Valor do Investimento (R\$)				Quantitativo			
		ANO	Fator TMA	Previsto	Realizado		Previsto (m)	Realizado (m)	%
					Atual	VPL			
50,93%	Linhas de Pressão 75/80; 100; 150; 200; 300; 355; 400 450; 600	1	1,000						
		2	0,926						
		3	0,854						
		4	0,793						
		5	0,719						
		6	0,681						
		7	0,652	1.444.042,99		1.444.042,99			
		8	0,620	5.549.969,20		305.848,00			
		9	0,594	694.444,42	142.604,75	84.669,69			
		10	0,537		3.874.789,05	2.081.058,82			
		Total Ano 1 ao 10		7.688.456,61	-	3.915.619,50			50,93%
Total		7.688.453,61	Saldo	3.772.834,11					

Fonte: Carta nº 143/2022/TSSA (adaptado por AGR Tubarão, 2022).

9.3.2 Metas atendidas do Plano de Obras

9.3.2.1 Estação de Tratamento de Esgoto

Para o Ano 10 estavam previstos investimentos de R\$4.183.788,00 para a Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) que, apesar de não apresentados pela concessionária para o período, a mesma já havia sido executada com uma vazão de tratamento de 75 l/s, condição esta que atende a meta de disponibilidade de cobertura. Neste caso, considera-se como **META ATENDIDA**.

Quadro 48 – Meta atendida: Estação de Tratamento de Esgoto (ETE)

Estação de Tratamento de Esgoto - ETE									
Status	Especificação	Valor do Investimento (R\$)				Quantitativo			
		ANO	Fator TMA	Previsto	Realizado		Previsto	Realizado Acum.	Acum. %
					Atual	VPL			
59,72%	Estação de Tratamento de Esgoto - ETE	1	1,000						
		2	0,926						
		3	0,854						
		4	0,793						
		5	0,719						
		6	0,681	18.314,00	26.902,00	18.307,95	18.307,95	0,07%	
		7	0,652	10.107.027,00	15.349.244,00	10.014.907,97	10.033.215,92	40,76%	
		8	0,620	1.939.839,00	6.102.184,00	3.781.332,84	13.814.548,75	56,12%	
		9	0,594	4.183.788,00	1.493.105,85	886.511,94	14.701.060,69	59,72%	
		10	0,537	4.183.788,00	0,00	0,00	14.701.060,69	59,72%	
		Total Ano 1 ao 10		20.432.756,00	-	14.701.060,69		59,72%	
Total		24.615.302,00	-	-					

Fonte: Carta nº 143/2022/TSSA (adaptado por AGR Tubarão, 2022).

9.3.2.2 Estações elevatórias

Na Planilha de Investimentos atual está descrito o valor global de R\$977.583,59, valor este considerado como investido. Para o Ano 10, não há mais previsão para a execução de estações elevatórias.

O Quadro 49 apresenta os valores propostos e considerado, bem como, os valores brutos investidos pela concessionária (destaque em laranja) e o valor total reajustado ao VPL (destaque em azul). No Plano Anual de Investimentos – PAI do Ano 10 apresentado pela concessionária por meio da Carta nº 343/2021/TSSA, não estão quantificados os valores propostos para a execução das estações elevatórias.

Quadro 49 – Meta atendida: Estações Elevatórias

Coleta e Transporte de Esgoto - Etapas 1 e 2										
Status	Especificação	Valor do Investimento (R\$)				Quantitativo				
		ANO	Fator TMA	Previsto	Realizado		Previsto	Realizado	Realizado Acumulado (R\$)	Acum. %
					Atual	VPL				
100,00%	Estações Elevatórias	1	1,000							
		2	0,926							
		3	0,854							
		4	0,793							
		5	0,719							
		6	0,681							
		7	0,652	244.309,69	2.659.755,00	244.309,69			244.309,69	24,99%
		8	0,620	611.291,47	2.531.891,00	733.273,90			977.583,59	100,00%
		9	0,594	121.982,43	858.355,04	0,00				
		10	0,537		2.719.378,92	0,00				
		Total Ano 1 ao 10		977.583,59	8.769.379,96	5.290.645,00			977.583,59	100,00%
Total		977.583,59	-	977.583,59						

Fonte: Carta nº 143/2022/TSSA (adaptado por AGR Tubarão, 2022)

9.3.2.3 Rede Coletora – Tubos PVC rígido DN 250

Para o Ano 10, a concessionária apresentou um investimento de R\$195.635,67 (VPL), correspondente a 1.056 m implantados de rede coletora 250 mm.

Apesar da proposta de implantação de 1.160 m estar descrito no PAI supracitado, a concessionária superou os quantitativos propostos na Planilha da Investimentos, equivalentes a 305 m. Portanto, considera-se como **META ATENDIDA**.

Quadro 50 – Meta atendida: Rede Coletora Tubos PVC rígido DN 250

Coleta e Transporte de Esgoto - Etapas 1 e 2										
Status	Especificação	Valor do Investimento (R\$)					Quantitativo			
		ANO	Fator TMA	Previsto	Realizado		Previsto (m)	Realizado (m)	Realizado Acumulado (m)	Acum. %
					Atual	VPL				
44,90%	Rede Coletora: Tubos PVC rígido DN 250	1	1,000							
		2	0,926							
		3	0,854							
		4	0,793							
		5	0,719							
		6	0,681							
		7	0,652	130.278,00		130.278,00	382	649	649	10,03%
		8	0,620	1.870.769,00		375.045,00	5.482	1.099	1.748	27,00%
		9	0,594	103.971,16	61.391,00	36.450,10	305	102	1.850	28,58%
		10	0,537	103.971,16	364.260,22	195.635,67	305	1.056	2.906	44,90%
		Total Ano 1 ao 10		2.208.989,32	-	737.408,77	6.473	2.906	2.906	44,90%
Total		2.208.989,00	-	-	6.473					

Fonte: Carta nº 143/2022/TSSA (adaptado por AGR Tubarão, 2022).

9.3.2.4 Rede Coletora – Tubos PVC rígido DN 300

Para o Ano 10, a concessionária apresentou um investimento de R\$478.111,12 (VPL), correspondente a 1.314 m implantados de rede coletora 300 mm, superando o previsto para o período, cuja meta na Planilha de Investimentos atual era a implantação de 468 m e, no PAI, 1.220 m. Portanto, considera-se como **META ATENDIDA**.

Quadro 51 – Meta atendida: Rede Coletora Tubos PVC rígido DN 300

Coleta e Transporte de Esgoto - Etapas 1 e 2										
Status	Especificação	Valor do Investimento (R\$)					Quantitativo			
		ANO	Fator TMA	Previsto	Realizado		Previsto (m)	Realizado (m)	Realizado Acumulado (m)	Acum. %
					Atual	VPL				
32,85%	Rede Coletora: Tubos PVC rígido DN 300	1	1,000							
		2	0,926							
		3	0,854							
		4	0,793							
		5	0,719							
		6	0,681							
		7	0,652							
		8	0,620	550.905,19		250.785,52	1.379	628	628	10,53%
		9	0,594	1.643.317,28	1.842,23	1.093,80	4.115	16	644	10,80%
		10	0,537	186.767,83	890.210,17	478.111,12	468	1.314	1.958	32,85%
		Total Ano 1 ao 10		2.380.990,30	-	729.990,44	5.962	1.958	1.958	32,85%
Total		2.380.990,31	-	-	5.962					

Fonte: Carta nº 143/2022/TSSA (adaptado por AGR Tubarão, 2022).

Não há mais investimentos previstos na planilha para este item, mantendo um saldo de R\$1.650.999,87.

9.3.2.5 Rede Coletora – Tubos PVC rígido DN 350

Para o Ano 10, a concessionária apresentou que foram implantados 235 m de rede coletora 350 mm, porém com valor unitário acima da proposta. Para tanto,

considerou-se o valor unitário correto (R\$469,65), totalizando um investimento de R\$110.175,19 (VPL). Considera-se como **META ATENDIDA**.

Quadro 52 – Meta atendida: Rede Coletora Tubos PVC rígido DN 350

Coleta e Transporte de Esgoto - Etapas 1 e 2										
Status	Especificação	Valor do Investimento (R\$)				Quantitativo				
		ANO	Fator TMA	Previsto	Realizado		Previsto (m)	Realizado (m)	Realizado Acumulado (m)	Acum. %
					Atual	VPL				
7,51%	Rede Coletora: Tubos PVC rígido DN 350	1	1,000							
		2	0,926							
		3	0,854							
		4	0,793							
		5	0,719							
		6	0,681							
		7	0,652							
		8	0,620	614.997,15		41.762,00	1.309	98	98	2,21%
		9	0,594	966.955,80		0,00	2.059	0	98	2,21%
		10	0,537	497.676,60	205.138,67	110.175,19	1.060	235	333	7,51%
			Total Ano 1 ao 10	2.079.629,55	-	151.937,19	4.428	333	333	7,51%
	Total	2.079.627,56	-	-	4.428					

Fonte: Carta nº 143/2022/TSSA (adaptado por AGR Tubarão, 2022).

9.3.2.6 Ligações de Esgoto

Na Planilha de Investimentos atual estavam previstas 1.371 ligações, já no PAI referente ao Ano 10, a concessionária apresenta a meta de 2.278 ligações de esgoto para o mesmo ano, entretanto foram executadas 1.977 unidades. O valor unitário ficou abaixo do previsto, R\$368,40 ao invés de R\$400,00. Ainda assim, considera-se como **META ATENDIDA**.

Quadro 53 – Meta atendida: novas ligações de esgoto

Incremento de Novas Ligações										
Status	Especificação	Valor do Investimento (R\$)				Quantitativo				
		ANO	Fator TMA	Previsto	Realizado		Previsto (Un.)	Realizado (Un.)	Realizado Acumulado (Un.)	Acum. %
					Atual	VPL				
21,34%	Novas Ligações	1	1,000							
		2	0,926							
		3	0,854	206.400,00		206.400,00	516	516	516	1,50%
		4	0,793	28.800,00		28.800,00	72	72	588	1,71%
		5	0,719							0,00%
		6	0,681							0,00%
		7	0,652	872.000,00		872.000,00	2.180	2.180	2.768	8,07%
		8	0,620	548.278,26	921.881,00	571.260,86	1.371	1.274	4.042	11,79%
		9	0,594	548.278,26	772.417,02	458.612,44	1.371	1.301	5.343	15,58%
		10	0,537	548.278,26	1.356.105,56	728.332,67	1.371	1.977	7.320	21,34%
			Total Ano 1 ao 10	2.752.034,78		2.865.405,96	6.880	7.320	7.320	21,34%
	Total	13.717.600,00		-	34.294					

Fonte: Carta nº 143/2022/TSSA (adaptado por AGR Tubarão, 2022).

9.3.2.7 Incremento de extensão de rede

9.3.2.7.1 Incremento de extensão de rede 150 mm

Para o Ano 10 estava previsto na Planilha de Investimentos o valor de R\$5.465.313,00 para 26.025 m de incremento em extensão de rede de 150 mm e, no Plano Anual de Investimentos do Ano 10, 19.153 m. Dos R\$14.192.297,65 apresentados pela concessionária, cujo valor unitário estava acima do proposto, foram considerados R\$4.972.830,00, proporcional ao valor unitário de R\$210,00, conforme apresenta a Planilha de Investimentos.

Para tanto, foram executados 22.823 m de incremento de rede de 150 mm, dos 19.153 m previstos no PAI. Sendo assim, considera-se como **META ATENDIDA**.

Quadro 54 – Meta atendida: Incremento de extensão de rede 150 mm

Incremento de Extensão de Rede										
Status	Especificação	Valor do Investimento (R\$)				Quantitativo				
		ANO	Fator TMA	Previsto	Realizado		Previsto (m)	Realizado (m)	Realizado Acumulado (m)	Acum. %
					Atual	VPL				
33,26%	Ø 150 mm	1	1,000							
		2	0,926							
		3	0,854	1.383.368,00		1.383.368,00	6.587	5.703	5.703	1,76%
		4	0,793	41.940,00		41.940,00	200	370	6.073	1,87%
		5	0,719							
		6	0,681							
		7	0,652	7.407.328,00		7.407.328,00	35.273	33.656	39.729	12,23%
		8	0,620	18.203.960,00		3.829.770,00	86.686	18.237	57.966	17,84%
		9	0,594	11.069.962,00	8.879.454,67	5.272.059,31	52.714	27.279	85.245	26,24%
		10	0,537	5.465.313,00	8.923.921,34	4.792.830,00	26.025	22.823	108.068	33,26%
		Total Ano 1 ao 10		43.571.871,00	-	22.727.295,31	207.485	108.068	108.068	33,26%
Total		68.228.622,00	-	-	324.898					

Fonte: Carta nº 143/2022/TSSA (adaptado por AGR Tubarão, 2022).

9.3.2.7.2 Incremento de extensão de rede 200 mm

Para incremento em extensão de rede de 200 mm no Ano 10, estava previsto na Planilha de Investimentos atual o valor de R\$636.174,00 para 2.892 m de incremento em extensão de rede de 200 mm e, no PAI Ano 10, 900 m. Dos R\$669.949,71 apresentados pela concessionária, cujo valor unitário estava acima do proposto, foram considerados R\$207.515,00, proporcional ao valor unitário de R\$220,00, conforme apresenta a Planilha de Investimentos atual.

Para tanto, foram executados 943 m de incremento de rede de 200 mm, dos 900 m previstos no PAI Ano 10. Sendo assim, considera-se como **META ATENDIDA**.

Quadro 55 – Meta atendida: Incremento de extensão de rede 200 mm

Incremento de Extensão de Rede											
Status	Especificação	Valor do Investimento (R\$)				Quantitativo					
		ANO	Fator TMA	Previsto	Realizado		Previsto (m)	Realizado (m)	Realizado Acumulado (m)	Acum. %	
					Atual	VPL					
5,47%	Ø 200 mm	1	1,000								
		2	0,926								
		3	0,854								
		4	0,793	10.040,00			0,00	46	0	0	0,00%
		5	0,719								
		6	0,681								
		7	0,652	21.520,00			21.520,00	98	38	38	0,11%
		8	0,620	3.063.601,00			177.100,00	13.925	805	843	2,34%
		9	0,594	1.340.523,00	32.421,11	19.249,61	6.093	189	1.032	1.032	2,86%
		10	0,537	636.174,00	669.949,71	359.814,36	2.892	943	1.975	1.975	5,47%
		Total Ano 1 ao 10		5.071.858,00	-	577.683,97	23.054	1.975	1.975	1.975	5,47%
Total		7.941.956,00	-	-	-	36.100					

Fonte: Carta nº 143/2022/TSSA (adaptado por AGR Tubarão, 2022).

9.3.2.8 Interceptores – Tubos Concreto Armado DN 500

Para Interceptores – Tubos Concreto Armado DN 500 no Ano 10, estava previsto no PAI Ano 10 a execução de 387 m. Dos R\$501.732,11 apresentados pela concessionária, cujo valor unitário estava acima do proposto, foram considerados R\$223.960,94, proporcional ao valor unitário de R\$475,40, conforme apresenta a Planilha de Investimentos atual.

Para tanto, foram executados 471 m de interceptores DN 500, dos 387 m previstos no PAI Ano 10. Sendo assim, considera-se como **META ATENDIDA**.

Quadro 56 – Meta atendida: Interceptores Tubos Concreto Armado DN 500

Coleta e Transporte de Esgoto - Etapa 1										
Status	Especificação	Valor do Investimento (R\$)				Quantitativo				
		ANO	Fator TMA	Previsto	Realizado		Previsto	Realizado	%	
					Atual	VPL				
73,16%	Interceptores: Tubos Concreto Armado DN 500	1	1,000							
		2	0,926							
		3	0,854							
		4	0,793							
		5	0,719							
		6	0,681							
		7	0,652	495.315,63			495.315,63		633	32,92%
		8	0,620	1.009.310,44			381.484,00		2532	25,35%
		9	0,594							0,00%
		10	0,537				416.999,94	223.960,94	471	14,88%
		Total Ano 1 ao 10		1.504.626,07	-	-	1.100.760,57			
Total		1.504.626,07	-	-	-			73,16%		

Fonte: Carta nº 143/2022/TSSA (adaptado por AGR Tubarão, 2022).

9.3.3 Metas não atendidas do Plano de Obras

9.3.3.1 Rede Coletora – Tubos PVC rígido DN 400

Para o Ano 10, a Planilha de Investimentos atual indica valor de R\$13.057,08, que correspondem a 25 m de rede coletora 400 mm, a concessionária não apresentou nenhum investimento no período, fazendo-se necessária a realocação do valor em caso de não utilização do saldo remanescente para execução de rede coletora deste mesmo diâmetro.

9.3.3.2 Interceptores – Tubos Concreto Armado DN 700

Para os Interceptores – Tubos Concreto Armado DN 700, o valor apresentado pela concessionária de R\$4.616,92 se refere à compra de materiais, ou seja, não foram executados interceptores DN 700. Portanto, não se considerou os valores apresentados.

9.3.3.3 Projeto Executivo

Quanto a este item, conforme apresenta o Quadro 57, a concessionária não atendeu a meta de projetos estipulada, sendo assim, tem-se como **META NÃO ATENDIDA**.

Quadro 57 – Meta não atendida: Projeto Executivo

Status	Especificação	Projetos de Esgoto								
		Valor do Investimento (R\$)			Quantitativo (Financeiro)					
		ANO	Fator TMA	Previsto	Realizado		Previsto	Realizado Acum.	Acum. %	
			Atual	VPL						
42,95%	Projeto Básico e Executivo	1	1,000							
		2	0,926							
		3	0,854	91.116,00		91.116,00		91.116,00	2,36%	
		4	0,793	145.091,00		145.091,00		236.207,00	6,11%	
		5	0,719	546.087,00		546.087,00		782.294,00	20,25%	
		6	0,681	322.563,00		322.563,00		1.104.857,00	28,60%	
		7	0,652	369.581,00		369.581,00		1.474.438,00	38,16%	
		8	0,620	1.037.736,00		75.936,00		1.550.374,00	40,13%	
		9	0,594	618.201,00	15.071,13	8.948,29		1.559.322,29	40,36%	
		10	0,537	398.820,85	186.498,02	100.163,74		1.659.486,02	42,95%	
		Total Ano 1 ao 10			3.529.195,85	-	1.659.486,02		1.659.486,02	42,95%
		Total			3.863.800,00	-	-			

Fonte: Carta nº 143/2022/TSSA (adaptado por AGR Tubarão, 2022).

9.3.4 Comparativo de investimentos

O valor total investido pela concessionária no SES e validado ao longo dos 10 anos de concessão estão apresentados no Quadro 58 a seguir.

Quadro 58 – Comparativo de investimentos no SES

COMPARATIVO DE INVESTIMENTOS NO SES			
Período	Fator TMA	Validado/Previsto Reeq. 2019	REALIZADO VPL
ANO 1	-	-	-
ANO 2	0,9260	-	-
ANO 3	0,8543	R\$ 1.680.884,00	R\$ 1.680.884,00
ANO 4	0,7934	R\$ 225.871,00	R\$ 225.871,00
ANO 5	0,7191	R\$ 546.087,00	R\$ 546.087,00
ANO 6	0,6805	R\$ 340.877,00	R\$ 340.877,00
ANO 7	0,6525	R\$ 21.942.312,00	R\$ 21.942.312,00
ANO 8	0,6197	R\$ 40.965.558,00	R\$ 11.166.900,00
ANO 9	0,5937	R\$ 21.304.480,00	R\$ 7.687.706,00
ANO 10	0,5371	R\$ 12.033.846,78	R\$ 9.100.720,07
Total até Ano 10		R\$ 99.039.915,78	R\$ 52.691.357,07
Ano 11 ao 30 (à realizar)		R\$ 43.009.565,22	R\$ 89.358.123,93
TOTAL dos 30 anos		R\$ 142.049.481,00	R\$ 142.049.481,00
RESULTADO		(-) R\$ 2.428.513,29 (-20,18%) no Ano 10 Realizado 37,45% dos 30 anos	

Fonte: AGR Tubarão (2022).

A concessionária investiu 75,63% do valor total previsto na proposta comercial para o Ano 10 e 37,09% do previsto para os 30 anos da concessão.

A seguir, apresenta-se o Quadro 59 com a descrição dos itens com os seus respectivos valores de investimentos previstos Para o Ano 10, bem como as suas quantidades, e a indicação se o item foi realizado ou não.

Quadro 59 – Investimentos previstos vs. realizados no Ano 10 para o SES

INVESTIMENTOS NO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO							
Descrição	Quant.	Unid.	Preço Unitário (R\$)	Total Previsto ANO 10 (R\$)	ANO 10 (VPL)		
					Valor (R\$)	Quant.	Status
Estação de Tratamento de Esgoto							
Estação de Tratamento de Esgoto - ETE				4.183.788,00	0,00		META ATENDIDA
Coleta e Transporte de Esgoto							
Rede Coletora: Tubos PVC rígido DN 300	468	m	399,36	186.767,83	478.111,12	1.314	META ATENDIDA
Rede Coletora: Tubos PVC rígido DN 350	1.060	m	469,65	497.676,60	110.175,19	235	META NÃO ATENDIDA
Rede Coletora: Tubos PVC rígido DN 250	305	m	341,26	103.971,16	195.635,67	1.056	META ATENDIDA
Rede Coletora: Tubos PVC rígido DN 400	25	m	522,28	13.057,08	0,00	0	META NÃO ATENDIDA
Interceptores: Tubos Concreto Armado DN 500					223.960,94	471	META ATENDIDA
Linhas de Pressão 75/80; 100; 150; 200; 300; 355; 400 450; 600					2.081.058,82		META NÃO ATENDIDA
Elevatória Rio Seco/Morto					2.936,92		
Projetos de Esgoto							
Projetos (Todos)				398.820,85	100.163,74		META NÃO CUMPRIDA
Incremento de Novas Ligações							
Novas Ligações	1.371	unid	400,00	548.278,26	728.332,67	1.977	META ATENDIDA
Incremento de Extensão de Rede							
Ø 150 mm	26.025	m	210,00	5.465.313,00	4.972.830,00	22.823	META ATENDIDA
Ø 200 mm	2.892	m	220,00	636.174,00	207.515,00	943	META ATENDIDA
TOTAIS				12.033.846,78	9.100.720,07		

Fonte: AGR Tubarão (2022).

Portanto, este Ente Regulador conclui que, conforme descrição acima, a concessionária **NÃO ATENDEU 04 (quatro) METAS** no Ano 10 da concessão para o Sistema de Esgotamento Sanitário.

10 FISCALIZAÇÃO DO SAAES

De 1º de março de 2021 até 28 de fevereiro de 2022 foram registradas 122 (cento e vinte e duas) ações de fiscalização, apresentadas no Quadro 60, sendo elas de obras realizadas pela concessionária Tubarão Saneamento, bem como, também de problemas na prestação de serviço ou oriundos de ouvidorias. Todas as fiscalizações estão disponíveis na sede da AGR Tubarão.

Quadro 60 – Ações de fiscalização no Ano 10

(continua)

Fiscalizações SAAES - Ano 10		
Número	Data	Assunto
001	05/mar/2021	Edificação Estação Elevatória Barbacena. Av. V. de Barbacena, COHAB
002	12/mar/2021	Consumo excessivo. R. Lauro Muller, Centro
003	15/mar/2021	Esgoto entupimento. R. Pe. Bernardo Freuser, Centro
004	16/mar/2021	Consumo excessivo. R. Dionísio Mota, Passagem
005	24/mar/2021	Repavimentação. Av. Marcolino M. Cabral, Vila Moema
006	25/mar/2021	Repavimentação R. São Luiz, João Pessoa, Vila Moema
007	01/abr/2021	Rede de Esgoto. Av. Pedro Zapelini, Recife
008	06/abr/2021	Ligação de esgoto. Av. M.M. Cabral, Passagem
009	06/abr/2021	Elevatória Barbacena. COHAB, Passagem
010	07/abr/2021	Consumo excessivo. R. Alvorada. Santo Antonio de Pádua
011	07/abr/2021	Repavimentação. R. Manoel Tobias, Passo do Gado
012	07/abr/2021	Repavimentação inadequada. Av. Marcolino M. Cabral, Passagem
013	07/abr/2021	Repavimentação. R. Câmara Júnior, Passagem
014	08/abr/2021	Falta de água. R. Manoel Nunes, Praia Redonda
015	08/abr/2021	Repavimentação. R. João A. Corrêa, Passagem
016	08/abr/2021	Repavimentação. R.12 de Outubro. Passo de Gado
017	08/abr/2021	Repavimentação. R. Prudente de Moraes, Recife
018	12/abr/2021	Vazamento de esgoto. Av. Visconde Barbacena, Recife
019	12/abr/2021	Falta d'água. R. Tiradentes, Morrotes
020	12/abr/2021	Consumo excessivo. R. Altamiro Guimarães. Oficinas
021	15/abr/2021	Consumo excessivo. R. Irineu A. Garcia , Recife
022	16/abr/2021	Consumo excessivo. E. Antonina B. Corbeta, Vila Moema
023	19/abr/2021	Consumo excessivo. R. Manoel Nunes. Praia Redonda
024	19/abr/2021	Excesso de chuva. ETE/Elevatórias
025	26/abr/2021	Falta d'água. R. Manoel Nunes, Praia Redonda
026	26/abr/2021	Ligação de esgoto. R. João A. Corrêa, Passagem
027	03/mai/2021	Elevatória Barbacena, COHAB
028	04/mai/2021	Consumo excessivo. R. Câmara Junior, Passagem

Quadro 60 – Ações de fiscalização no Ano 10

(continuação)

029	11/mai/2021	Consumo excessivo. R. Câmara Junior, Passagem
030	12/mai/2021	Instalação rede de esgoto. R. Luis A. de Medeiros, Passagem
031	27/mai/2021	Rede de esgoto. Av. Visconde de Barbacena, Recife
032	07/jun/2021	Rede de esgoto. R. Adélia P. Cardoso, Passo do Gado
033	11/jun/2021	Elevatória Santos Dumont, Santo Antonio de Pádua
034	16/jun/2021	Rede de Esgoto. Bacia 14, setor 4, Passo do Gado
035	21/jun/2021	Consumo excessivo. R. Donato C. Machado, Praia Redonda
036	21/jun/2021	Rede de esgoto não instalada. R. Antonia C.Porto, Passo do Gado
037	24/jun/2021	Consumo excessivo, R. Claudino Soares, Recife
038	29/jun/2021	Teste ligação esgoto. R. Lauro Muller, Vila Moema
039	01/jul/2021	Repavimentação. Av. Visconde de Barbacena, Passagem
040	01/jul/2021	Elevatória Rio Seco, Campestre
041	01/jul/2021	Elevatória Santos Dumont, Sto A. de Pádua
042	02/jul/2021	Rede de esgoto. R. Luis Martins Colaço, Sto A. de Pádua
043	02/jul/2021	Ligações de esgoto. R. Maranhão, Sto A. de Pádua
044	02/jul/2021	Rede esgoto. R.27 de Maio, Centro
045	02/jul/2021	Excesso de consumo. Trav. Elisabeth Marghetti, Sto A. de Pádua
046	04/jul/2021	Esgoto. Medida compensatória. R. João Fernandes, Congonhas
047	06/jul/2021	Excesso de Consumo. Rodovia João A. Rosa, Bom Pastor
048	06/jul/2021	Repavimentação. R. Canadá. Passagem
049	07/jul/2021	Rede de esgoto. R. Osvaldo Cruz, Centro
050	07/jul/2021	Ligação de esgoto. Av. Rosário, Vila Moema
051	09/jul/2021	Tarifa Social. R. Manoel J. Cardoso, Recife
052	09/jul/2021	Repavimentação. R. Prudente de Moraes, Sto A. de Pádua
053	15/jul/2021	Excesso de consumo. R. Antonio G. de Carvalho, Santa Luzia
054	20/jul/2021	Rede de esgoto. Bacia 14 e 13.1. Passo do Gado, Passagem
055	20/jul/2021	Rampas acesso Rio. Oficinas e Dehon
056	22/jul/2021	Excesso de consumo. R. Antonio G. de Carvalho, Santa Luzia
057	23/jul/2021	Repavimentação. R. Luis M. Colaço, Sto A. de Pádua
058	26/jul/2021	Excesso de consumo. R. Ferreira Lima, centro
059	26/jul/2021	Rede de drenagem. R. Ferreira Lima, Centro
060	26/jul/2021	Repavimentação. R. Luis M. Colaço, Sto A. de Pádua
061	03/ago/2021	Ligação de água. R. Antonia C. Porto. Passo do Gado
062	04/ago/2021	Rampas Nauticas. Dehon, Oficinas
063	06/ago/2021	Repavimentação. Vária vias.
064	09/ago/2021	Repavimentação. Recife, Sto A. de Pádua, Centro
065	10/ago/2021	Consumo excessivo. R. Domingos J. da Rosa, Passagem
066	11/ago/2021	Consumo excessivo. Av. Pedro Zapelini, Oficinas
067	12/ago/2021	Repavimentação. Bacia 14 e 13.1, Passo do Gado e Passagem
068	17/ago/2021	Repavimentação. Várias vias.
069	17/ago/2021	Elevatória Rio SECO, Campestre

Quadro 60 – Ações de fiscalização no Ano 10

(continuação)

070	17/ago/2021	Rede de esgoto. R. Aldo Hulse, Recife
071	17/ago/2021	Vazamento de esgoto. R. Prudente de Moraes, Recife
072	17/ago/2021	Re-Repavimentação. R. Ver. João Praxedes, Recife
073	18/ago/2021	Consumo excessivo. R. Augusto Severo, Oficinas
074	27/ago/2021	Consumo excessivo. Av. Visconde Barbacena, Recife
075	30/ago/2021	Excesso de consumo. R. Braulio de Melo, Passagem
076	31/ago/2021	Consumo excessivo. R. Aldomar Cardoso, Vila Moema
077	31/ago/2021	Rede de esgoto. R. Ver. João Praxedes
078	31/ago/2021	Rede de água. R. Andrino Borges, São Clemente
079	02/set/2021	Consumo excessivo. R. Aldomar Cardoso, Vila Moema
080	02/set/2021	Excesso consumo, Av. Visconde de Babacena,
081	02/set/2021	Vazamento esgoto. Av. Visconde de Barbacena, Recife
082	13/set/2021	Repavimentação. R. Léo Feurschuetter, Recife
083	27/set/2021	Excesso de consumo. R. Florianópolis, Vila Moema
084	28/set/2021	Ramal de água. R. Augusto Severo, Sto A. de Pádua
085	29/set/2021	Rede de esgoto. R. Teodoto Tonon, Recife
086	04/out/2021	Rede de água. Travessia Rio Seco/Morto, Praia Redonda
087	08/out/2021	Hidrômetro. R. João A. Corrêa, Passo do Gado
088	08/out/2021	Vazamento de esgoto. R. Maranhão, Sto A. de Pádua
089	08/out/2021	Hidrômetro avariado. R. Maria S. Antunes, São João ME
090	13/out/2021	Consumo excessivo. R. Piedade, Centro
091	18/out/2021	Consumo excessivo. R. Luis Alegre, Passo do Gado
092	18/out/2021	Rede de água. Andrino Borges, São Clemente
093	20/out/2021	Muro da ETA. R. Herculano A. de Farias, Fábio Silva
094	27/out/2021	Repavimentação. R. José Ferreira, Sto A. de Pádua
095	27/out/2021	Repavimentação. R. José L. Levandoski, Passagem
096	04/nov/2021	Amostragem água. Rio Seco/Morto. Praia Redonda
097	09/nov/2021	Consumo excessivo. R. João A. Corrêa, Passo do Gado
098	10/nov/2021	Consumo excessivo. Sto A. de Pádua
099	10/nov/2021	Consumo excessivo. R. Lucas Fermiano Sampaio, Passagem
100	18/nov/2021	Rede de água.
101	18/nov/2021	Geração de esgoto. Av. Marcolino M. Cabral, Passagem
102	22/nov/2021	Muro da ETA. R. Herculano A. de Farias, Fábio Silva
103	24/nov/2021	Ligação esgoto. R. Giuseppe Garibaldi, Passagem
104	30/nov/2021	Vazamento Água. R. Altamiro Guimarães, Oficinas
105	30/nov/2021	Repavimentação. Ver. João P. Teixeira, Recife
106	30/nov/2021	Muro ETA. R. Herculano A. de Farias, Fábio Silva
107	01/dez/2021	Qualidade ETE/Emissário. Estrada Geral Madre, Congonhas
108	02/dez/2021	Rede de água. Estrada Geral da Madre
109	15/dez/2021	Repavimentação Vias da Vila Pres. Médici
110	15/dez/2021	Excesso de consumo. Rodovia SC 370, São Martinho

Quadro 60 – Ações de fiscalização no Ano 10

(conclusão)

111	22/dez/2021	Elevatória Santos Dumont. R. Prof. Milma N.Cargnin, Sto A. de Pádua.
112	22/dez/2021	Repavimentação. R. Vereador João Praxedes, Recife
113	22/dez/2021	Rede de esgoto. Av. Pedro Zapelini, Recife
114	22/dez/2021	Muro da ETA – R. Herculano A. de Farias, Fábio Silva
115	08/jan/2022	Repavimentação – Rua Aldo Hulse, Recife
116	10/jan/2022	Rede de esgoto. AV. Marcolino M.Cabral, Centro
117	10/jan/2022	Consumo Excessivo- R. Danil Thomaz de Oliveira, Vila Esperança
118	07/fev/2022	Repavimentação – Rua Ver. João Praxedes Teixeira, Recife
119	08/fev/2022	Varrição/Molhamento – Rua Idio José da Silva, Sto Antonio de Pádua
120	08/fev/2022	Repavimentação – Rua Luis Martins Colaço, Sto Antonio de Pádua
121	14/fev/2022	Muro da ETA – Fábio Silva
122	16/fev/2022	Consumo Excessivo- Rodovia Norberto Brunato, 5.175, Km 60

Fonte: AGR Tubarão (2022).

11 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”.

Quadro 61 – Total de economias residenciais

Total de Economias Residenciais					
Trimestre	Mês	Residencial Social	Residencial	Total	% Eco Social
1º Trimestre	mar/21	342	40.059	40.401	0,85%
	abr/21	352	40.116	40.468	0,88%
	mai/21	361	40.157	40.518	0,90%
2º Trimestre	jun/21	368	40.278	40.646	0,91%
	jul/21	378	40.228	40.606	0,94%
	ago/21	380	40.324	40.704	0,94%
3º Trimestre	set/21	387	40.537	40.924	0,95%
	out/21	392	40.578	40.970	0,97%
	nov/21	403	40.602	41.005	0,99%
4º Trimestre	dez/21	410	40.747	41.157	1,01%
	jan/22	418	40.779	41.197	1,03%
	fev/22	425	40.839	41.264	1,04%

Fonte: Carta nº 143/2022/TSSA (2022).

12 CONCLUSÃO E DETERMINAÇÕES

Considerando a análise do Relatório Anual de Situação do Serviço de Água e Esgoto de Tubarão, conclui-se que, no Ano 10 da concessão, a concessionária **NÃO ATENDEU** os seguintes itens:

- a) **ITEM 9.2**, subitem 9.2.4 deste Relatório: **08 (oito)** obras do Plano de Obras que deveriam ser realizadas no Ano 10 da concessão para o Sistema de Abastecimento de Água;
- b) **ITEM 9.3**, subitem 9.3.3 deste Relatório: **04 (quatro)** obras do Plano de Obras que deveria ser realizada no Ano 10 da concessão para o Sistema de Esgotamento Sanitário.

Ante o exposto, esta Agência Reguladora DETERMINA que:

- a) A inexecução destes itens acumulados até este ano será avaliada no reequilíbrio;
- b) a concessionária 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, junho de 2024.

**ANEXO A – RELATÓRIO ANUAL DE SITUAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ÁGUA E
ESGOTO DE TUBARÃO/SC - ANO X DA CONCESSÃO**

CARTA Nº 143/2022/TSSA