



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
AGÊNCIA REGULADORA DE ÁGUAS, ENERGIA E SANEAMENTO BÁSICO DO
DISTRITO FEDERAL

Superintendência de Abastecimento de Água e Esgoto
 Coordenação de Fiscalização da Superintendência de Abastecimento de Água e Esgoto

Relatório de Fiscalização - ADASA/SAE/COFA

RELATÓRIO DE VISTORIA E FISCALIZAÇÃO

Fiscalização Indireta - interligação sistema Torto Santa Maria ao Descoberto
Superintendência de Abastecimento de Água e Esgoto - SAE

1. IDENTIFICAÇÃO DA ADASA

ADASA: Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal.

Endereço: Setor Ferroviário – Parque Ferroviário de Brasília – Estação Rodoferroviária, Sobreloja – Ala Norte – CEP: 70631-900 – Brasília-DF.

Telefone: (61) 3961-4900

2. IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS

CAESB – Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal

Endereço: Centro de Gestão de Águas Emendadas – Av. Sibiruna – Lotes 13/21 – Águas Claras – CEP: 71928-720 – Brasília-DF.

3. DADOS DA AÇÃO FISCALIZATÓRIA

Tipo	Fiscalização indireta
Localidade (s)	Interligação dos sistemas Torto Santa Maria e Descoberto

4. OBJETIVO

4.1. O objetivo dessa ação foi averiguar as obras realizadas para melhoria na interligação entre o sistema Torto Santa Maria e o sistema Descoberto.

4.2. As intervenções na interligação do sistema Torto/SantaMaria ao Sistema Descoberto (TS/Desc) buscou possibilitar, durante a crise hídrica, a utilização do sistema de adução existente entre esses dois sistemas no modo reverso, viabilizando a transferência de água do Sistema Torto/Santa Maria para o Sistema Descoberto.

5. METODOLOGIA

5.1. Análise da Nota Técnica EPRC 001/2021 (62077106) e de outros documentos afetos ao assunto e dispostos nos processos 00197-00003686/2018-69 e 0197-001477/2017.

6. RELATO DOS FATOS

6.1. Desde o ano de 2017 esta SAE acompanha as obras de interligação dos sistemas TS/Desc (0197-001477/2017). Em abril de 2018 o elaborado Relatório de Fiscalização n.º 2 (5943976) indicou, após levantamento e fiscalização direta, que a maior parte das obras previstas estavam concluídas.

6.2. Em agosto de 2018, detectada a necessidade de um acompanhamento mais sistemático das obras, foi aberto processo n.º 00197-00003686/2018-69 onde, por meio de Boletins Administrativos (BA), a Caesb passou a informar, de forma mais precisa, o percentual de conclusão das obras em andamento.

6.3. Em outubro de 2018 o BA (13327916) indicou um percentual de 70% de conclusão das obras de interligação TS/Desc.

6.4. Entre outubro de 2018 e janeiro de 2021, a concessionária relatou problemas relacionados à regularização fundiária, licenças ambientais e autorizações do DER, os quais dificultaram a conclusão do percentual restante das obras (30%).

6.5. Estavam sobrestadas: a) a interligação do SRTC ao Vicente Pires por meio da *SAT.GUA.018*; b) a setorização do Vicente Pires por meio da *SAT.VCP.015* e c) o booster *EBO.STC.002* na STRC 02.

6.6. Estava em fase de estudo a interligação do SIA ao Guará por meio da *SAT.GUA.017*.

6.7. Em andamento estavam as melhorias na subadutora *SAT.TAG.011*, que desce a EPTG.

6.8. Em fevereiro de 2021 o BA (56410443) informou o cancelamento das 03 obras que estavam sobrestadas (*SAT.GUA.018*, *SAT.VCP.015*, *EBO.STC.002*), a finalização do estudo para a *SAT.GUA.018* e a execução das melhorias na *SAT.TAG.011*.

6.9. O Ofício 19 (56588671) solicitou à Caesb esclarecimentos acerca dos 03 cancelamentos e das melhorias realizadas na *SAT.TAG.011*.

6.10. A Carta 43 (62076279) encaminhou a Nota Técnica EPRC (62077106), com os esclarecimentos acerca das razões que levaram à substituição do projeto originalmente proposto para a melhoria do Sistema de Abastecimento de Água - SAA da Cidade Estrutural e região e as melhorias feitas à subadutora *SAT.TAG.011*.

7. ANÁLISE

7.1. A Nota Técnica EPRC 001/2021 (62077106) aborda a contextualização da crise hídrica vivida pelo Distrito Federal entre os anos de 2016 a 2018, quando uma série de ações foram desdobradas a fim de mitigar os efeitos do racionamento de água.

7.2. Realça que o Sistema Produtor do Descoberto apresentava situação mais crítica comparado com os demais e que o Sistema Produtor Torto/Santa Maria teve papel relevante no suprimento de parte da demanda de setores até então abastecidos exclusivamente pelo Sistema Descoberto. Priorizou-se naquele momento a maior transferência possível de suprimento de vazão para o Sistema Torto/Santa Maria, poupando o Lago do Descoberto.

7.3. Segundo o último Boletim Administrativo de fevereiro de 2021 as obras dos sistemas TS/Desc encontravam-se conforme figura abaixo:

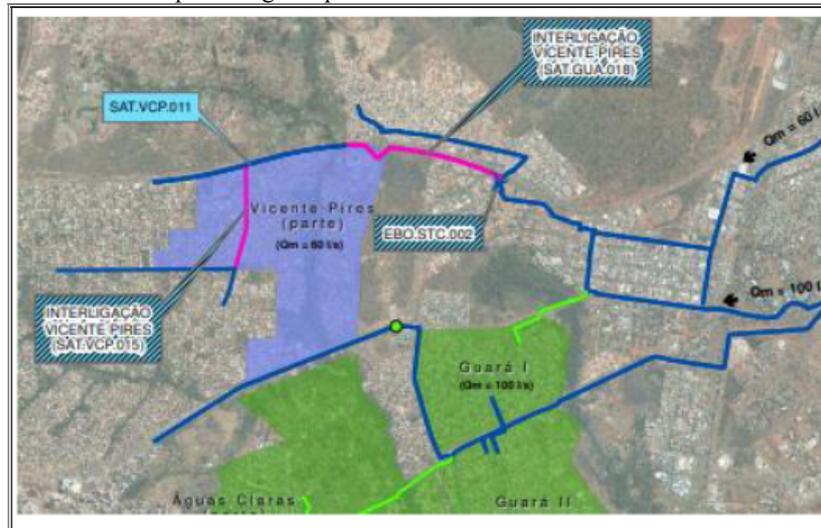
Boletim de FEV/2021

INTERLIGAÇÃO DOS SISTEMAS TORTO / SANTA MARIA AO SISTEMA DESCOBERTO (Resolução nº 14 - 11/07/2017) (Conta - BRB 163003839-0)	01/04/2017				
2.1 Adequações na interligação do Reservatório Plano Piloto 2 (RAP.PPL.002)	01/06/2017	30/04/2018	Concluído	Obras concluídas.	100%
2.2 Adequações na interligação do S.H. Lúcio Costa	01/07/2017	28/02/2018	Concluído	Obras concluídas.	100%
2.3 Adequações na interligação do Reservatório Cruzeiro (RAP.CRZ.001)	01/07/2017	31/03/2018	Concluído	Obras concluídas.	100%
2.4 Adequações na Elevatória Plano Piloto 1 (EAT.PPL.001)	01/04/2017	31/12/2017	Concluído	Obras concluídas.	100%
2.5 Proteção a transientes - RHO (EAT.PPL.001)	01/06/2017	31/01/2018	Concluído	Obras concluídas.	100%
2.6 Implantação de subadutora de interligação do Guará ao SMPW (SAT.TAG.022)	01/05/2017	30/11/2017	Concluído	Obras concluídas.	100%
2.7 Implantação de subadutora para interligação do SIA ao Guará (SAT.GUA.017)	01/06/2017	31/12/2021	Projeto finalizado	Licitação em andamento no processo 8758/2021.	0%
2.8 Implantação de subadutora para interligação de Águas Claras (SAT.NBN.018)	01/08/2017	28/02/2018	Concluído	Obras concluídas.	100%
2.9 Implantação do Booster Águas Claras 2 (EBO.AGC.002)	01/05/2017	31/01/2018	Concluído	Obras concluídas.	100%
2.10 Implantação de subadutora para interligação do STRC ao Vicente Pires (SAT.GUA.018)	01/09/2017	30/06/2021	Cancelado	As obras de implantação das adutoras SAT.VCP.015 e SAT.GUA.018, e do booster EBO.STC.002 não serão mais necessárias. Devido à dificuldade de se obter a regularização fundiária, foi encontrada outra solução para a melhoria do SAA na região, que já foi implantada com recursos próprios.	0%
2.11 Implantação de subadutora para setorização do Vicente Pires (SAT.VCP.015)	01/09/2017	30/06/2021	Cancelado		0%
2.12 Implantação do Booster STRC 02 (EBO.STC.002)	01/09/2017	30/06/2021	Cancelado		0%
2.13 Melhorias na Subadutora SAT.TAG.011	15/04/2019	30/06/2021	Em execução	As melhorias estão sendo tratadas pela área de manutenção industrial da Caesb, e portanto serão realizadas com recursos próprios.	0%

7.4. Das 13 obras inicialmente previstas, 08 estavam concluídas, 01 projeto finalizado (SAT.GUA.017), 01 em execução (SAT.TAG.011) e 03 canceladas (SAT.GUA.018, SAT.VCP.015, EBO.STC.002).

7.5. Quanto aos 03 cancelamentos: Durante a crise hídrica, a proposta original das medidas que foram canceladas visavam o reforço para a Cidade Estrutural e parte baixa de Vicente Pires.

Proposta original para a SAT.VCP.015 e SAT.GUA.018



7.6. Os projetos originais (SAT.GUA.018, SAT.VCP.015, EBO.STC.002) apresentavam o traçado cruzando uma série de interferências como rodovias, ferrovias, polidutos e viadutos. Foram desenvolvidos, detalhados e orçados buscando a utilização de água do sistema Torto/Santa Maria e descartando qualquer possibilidade de abastecimento pelo Descoberto. O custo estimado foi da ordem de **R\$ 8.500.000,00** (Oito milhões e quinhentos mil reais), dos quais R\$ 6.200.000,00 (Seis milhões e duzentos mil reais) seriam referentes às adutoras e 2.300.000,00 (Dois milhões e trezentos mil reais) referentes ao booster.

7.7. Segundo a Caesb, as dificuldades de liberação das respectivas licenças das áreas e interferências (como ferrovias, rodovias e polidutos) junto às empresas e órgãos externos, aliada ao alto custo de execução, fizeram com que as obras não fossem realizadas. Após a crise hídrica, com a perspectiva do aporte de água do sistema Corumbá IV para o sistema Descoberto e sem a necessidade, portanto, de obras e intervenções visando o fornecimento apenas pelo sistema Torto/Santa Maria, ampliaram-se as chances de se viabilizar uma solução mais otimizada para o caso, trazendo de volta a possibilidade de contar com água do Descoberto.

7.8. Uma nova concepção de projeto passou a analisar como possíveis duas alternativas de mananciais (Desc. e TS), buscando-se a mais vantajosa para o abastecimento das áreas em estudo - Estrutural e Vicente Pires, onde o abastecimento seria complementado pelo próprio sistema Descoberto por meio do reservatório de Vicente Pires -RAP.VCP.001.

7.9. Dessa forma, para que o atendimento da Cidade Estrutural e região fosse complementado pelo Descoberto, foi implantada a adutora única **SAT.VCP.016**, com 670 metros em PEAD com DN 280 mm, interligando-a nas extremidades às principais adutoras de Vicente Pires (SAT.VCP.011) e da Estrutural (AAT.GUA.010), no ponto de entrada da cidade. O projeto escolhido foi concluído e teve suas obras implantadas e estão sendo operadas desde outubro de 2020, com uma vazão média em torno de 101 l/s, compartilhada entre os

dois sistemas, cabendo ao reservatório do Cruzeiro assumir 65% do consumo médio da cidade, ficando para o Descoberto os 35% restantes. A obra teve um custo real de **R\$ 540 mil** (Quinhentos e quarenta mil reais), **conseguindo eliminar os problemas de subpressão e falta d'água na cidade.**

Implantação da Sub. de Água Tratada Vicente Pires – Estrutural (SAT.VCP.016)



7.10. Quanto às melhorias na SAT.TAG.011: Conhecida como “Adutora Reversível”, é uma das mais relevantes subadutoras por ser a responsável pela integração dos dois principais sistemas de abastecimento. É de ferro fundido, construída na década de 70, possui cerca de 19 km de extensão com diâmetros de DN 1000 mm até a derivação para o Guará I e II, e de DN 700 mm no restante do trecho, tendo grande parte de seu traçado margeando a rodovia EPTG (DF-085) e EPIG.

7.11. Devido a sua localização às margens ou cruzando vias de grande tráfego de veículos, a SAT.TAG.011 acaba ficando suscetível a maior risco de incidentes com possíveis rompimentos, razão pela qual exige acompanhamento sistematizado, com manutenções preventivas e corretivas, a fim de se evitar transtorno de toda ordem, como os últimos rompimentos ocorridos nos anos 2014 e 2017.

Visão geral do traçado da Adutora Reversível (SAT.TAG.011 e da SAT.TAG.017)



7.12. Desde sua implantação a adutora vinha transferindo, na maior parte do período, vazão de Taguatinga em direção ao Plano Piloto, abastecendo pelo caminho as localidades da Super Quadra Brasília - SQB, Colônia Agrícola Águas Claras, Lúcio Costa, Park Way e Guará I e II, tendo como destino os reservatórios RAP.PPL.002 e RAP.CRZ.001, no Parque da Cidade e no Cruzeiro, respectivamente. Desde a crise hídrica, esse fluxo preferencial foi invertido, se dando em maior parte no sentido contrário, com o reservatório do Cruzeiro e eventualmente do Parque (ambos do sistema Torto/SM) passando a abastecer o Guará I e II, chegando até parte do Park Way e zona baixa de Águas Claras, continuando o restante, com menor vazão, suprido pelo Descoberto.

7.13. São listados alguns serviços de melhoria para a SAT.TAG.011:

Instalação de macromedidor em linha com monitoramento continuado de vazão.

Substituição de todas as ventosas e registros de descarga.

Execução de cerca de 200 metros de tubulação de descarga.

Complementação dos furos de drenagem no viaduto da adutora de acesso ao Jóquei.

Revisão das ancoragens aéreas da adutora sobre a linha férrea e sobre os córregos Samambaia e Vicente Pires.

Remanejamento de trechos da adutora.

7.14. Os serviços de melhoria na SAT.TAG.011 não implicarão em aumento de vazão aduzida pela linha, mas buscam melhorar a operação da adutora sobre todos os aspectos, seja na flexibilização de sua operação e manutenção, como também na garantia de sua

segurança contra novos acidentes decorrentes de rompimentos.

8. CONCLUSÃO

8.1. As informações solicitadas pela Adasa por meio do Ofício 19 (56588671), pedindo esclarecimentos acerca dos 03 cancelamentos das obras *SAT.GUA.018*, *SAT.VCP.015* e *EBO.STC.002* e as melhorias realizadas na *SAT.TAG.011* foram atendidas de forma satisfatória, com a apresentação por meio de Nota Técnica de mapas, registros fotográficos e dados técnicos relevantes.

8.2. As obras canceladas foram substituídas pela adutora única *SAT.VCP.016*, com 670 metros em PEAD com DN 280 mm, interligando-a nas extremidades às principais adutoras de Vicente Pires (*SAT.VCP.011*) e da Estrutural (*AAT.GUA.010*), no ponto de entrada da cidade.

8.3. Com isso, o problema do abastecimento da Cidade Estrutural e região foi solucionado de forma muito menos onerosa, instalando apenas uma adutora de menor extensão, menor diâmetro e dispensando novas unidades operacionais. A solução adotada impactou positivamente a região administrativa, beneficiando um contingente de cerca de 42.766 habitantes e possibilitando maior flexibilidade operacional, garantindo as condições hidráulicas mínimas necessárias à regularização do abastecimento na Cidade Estrutural e entorno.

8.4. As melhorias na *SAT.TAG.011*, embora não impliquem em aumento de vazão aduzida pela linha, são fundamentais para garantir a flexibilização de sua operação e manutenção, como também na manutenção de sua segurança contra vazamentos e rompimentos.

8.5. Por fim, das 13 ações previstas resta apenas 01 em andamento: implantação de subadutora para interligação do SIA ao Guará (*SAT.GUA.017*).

9. ENCAMINHAMENTO

9.1. Recomendamos a continuidade do acompanhamento da implantação da subadutora para interligação do SIA ao Guará (*SAT.GUA.017*), que teve seu projeto finalizado e possui previsão de término da obra para 31/12/2021.

10. EQUIPE TÉCNICA

Pablo Armando Serradourada Santos
Regulador de Serviços Públicos

Adalto Clímaco Ribeiro
Coordenador de Fiscalização



Documento assinado eletronicamente por **ADALTO CLÍMACO RIBEIRO - Matr.0271173-7**, **Regulador(a) de Serviços Públicos**, em 25/05/2021, às 15:21, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **PABLO ARMANDO SERRADOURADA SANTOS - Matr.0261284-4**, **Regulador(a) de Serviços Públicos**, em 25/05/2021, às 15:30, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site:
http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0&verificador=62292369 código CRC= **D34B1F68**.

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"

Setor Ferroviário - Parque Ferroviário de Brasília - Estação Rodoferroviária - Sobreloja - Ala Norte - Bairro SAIN - CEP 70631-900 - DF

3961-5034