



RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO PROGRAMADA RFP/DSB/CATESA/006/2021

**Fiscalização Programada no Sistema de Abastecimento de Água
Município de Sete Quedas**

Campo Grande – MS

Setembro/2021

SUMÁRIO

1. INFORMAÇÕES PRELIMINARES.....	3
1.1. Dados da Fiscalização	3
1.2. Identificação do Município	3
1.3. Identificação do Prestador de Serviços.....	3
2. INTRODUÇÃO.....	3
3. OBJETIVO DA FISCALIZAÇÃO	4
4. METODOLOGIA UTILIZADA.....	4
5. INFORMAÇÕES DOS SISTEMAS.....	4
6. DESCRITIVO DOS SISTEMAS	5
6.1. Abastecimento de Água.....	5
7. EXECUÇÃO DOS TRABALHOS.....	8
7.1. INFORMAÇÕES RECEBIDAS	8
7.2. FISCALIZAÇÃO A CAMPO	10
7.2.1. Unidades Operacionais	10
7.3. CONSTATAÇÕES.....	10
7.3.1. ESTRUTURA	10
7.3.2. ATENDIMENTO AO PÚBLICO	11
7.3.3. SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.....	12
7.3.3.1. Captação Superficial	12
7.3.3.2. Estação de Tratamento de Água.....	13
7.3.3.3. Reservatórios de Água.....	15
7.3.3.4. Qualidade da água	17
7.3.4. ALMOXARIFADO.....	19
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS	20

1. INFORMAÇÕES PRELIMINARES

1.1. Dados da Fiscalização

Área	Câmara Técnica de Saneamento
Processo Administrativo	51/006950/2021
Data da Fiscalização	25/08/2021
Equipe Técnica	Eng.º Leandro de Almeida Caldo – coordenador da CATESA (Câmara Técnica de Saneamento); Alisson Toledo Peixoto – assessor técnico ; Danielle Adma M. Vendimiati – assessora técnica.

1.2. Identificação do Município

Município	Sete Quedas
Localidades Atendidas	Sete Quedas
Regional	Naviraí
Contrato de Programa	Contrato 012/2019
Vigência do Contrato	10/07/2019 a 10/07/2049
Convenio de Cooperação	Convênio nº 007/2019

1.3. Identificação do Prestador de Serviços

Razão Social	Empresa de Saneamento do Mato Grosso do Sul S.A - SANESUL
Endereço	Rua Dr. Zerbini, 421 - Chácara Cachoeira, CEP 79040-040
Cidade	Campo Grande - MS
Telefone	(67) 3318-7700
CNPJ/MF	03.982.931/0001-20
Responsável pelas Informações	Onofre Assis de Souza
Cargo	Diretor de Controle Operacional
Telefone	(67) 3318-7708
E-mail	onofre@sanesul.ms.gov.br

2. INTRODUÇÃO

Em 10 de julho de 2019 o município de Sete Quedas, assinou com a SANESUL – Empresa de Saneamento de Mato Grosso do Sul, Contrato de Programa para Operação, Manutenção e Exploração dos Serviços Públicos de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário na área urbana, e a Agepan, em cumprimento

ao parágrafo único do artigo 3º da lei estadual 4.599/2014 e à lei estadual 2.766/2003, passou a partir desta a regular e fiscalizar os serviços objeto do Convênio.

Este relatório detalha a ação de fiscalização programada realizada pela Agepan/DSB/CATESA, nos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário de Sete Quedas, de acordo com o escopo informado antecipadamente ao Prestador de Serviços e Poder Concedente, em cumprimento aos termos estabelecidos na Lei n º 11.445/07 e legislações pertinentes.

3. OBJETIVO DA FISCALIZAÇÃO

Neste exercício, a Agepan iniciou as fiscalizações a campo com dois objetivos principais:

Aproximar-se do Poder Concedente, de maneira que a prefeitura conheça seus direitos e a estrutura que tem a disposição para regulação e fiscalização dos serviços por ela contratados seja através de Convênios de Concessão ou Contratos de Programas.

Conhecer os sistemas de água e esgotos dos 67 (sessenta e sete) municípios operados pela Sanesul e fiscalizados pela Agepan, e identificar eventuais irregularidades nas unidades operacionais dos serviços públicos prestados pela Sanesul no município de Sete Quedas.

Essa primeira fiscalização a campo não tem a pretensão de executar vistorias técnicas aprofundadas, mas conhecer e verificar, no âmbito geral, como são operados e mantidos os sistemas de água e esgoto sob responsabilidade da Sanesul. Qual a estrutura disponibilizada, em termos de equipamentos e pessoal; como estão as instalações em funcionamento e as desativadas. E pontuar elementos que se destacaram durante as visitas e que podem de alguma maneira, afetar o desempenho dos sistemas, seja no aspecto técnico, operacionais, estrutural ou de segurança. Estes apontamentos terão seus fundamentos junto às legislações, portarias e normas regulamentadoras.

4. METODOLOGIA UTILIZADA

A metodologia adotada para desenvolvimento da ação fiscalizadora abrange as seguintes etapas:

- 1º. Solicitação de informações/documentos à Sanesul, conforme Ofício n.448/DPRES/GAB/AGEPAN de 05/08/2021.
- 2º. Análise documental;
- 3º. Fiscalização a campo compreendendo visita nas instalações e registro fotográfico;
- 4º. Consolidação das informações; e.
- 5º. Emissão do relatório de fiscalização.

5. INFORMAÇÕES DOS SISTEMAS

As informações a seguir foram retiradas do Relatório Anual de Desempenho – RAD (2020) enviado pela Sanesul.

ÁGUA

População atendida(hab.)	9.529,00
Atendimento urbano de ÁGUA(%)	99,00
Captação	CORREGO TUJURI
ETA	ETA CENTRAL SETE QUEDAS
Poços(unid)	0,00
Extensão de rede(km)	60,84
Reservação(m3)	675,02
Volume produzido(m3/ano)	554.208,00
Índice de perdas na distribuição(%)	27,62
Índice de hidrometração(%)	86,43
Índice de Macromedicação(%)	100,00
Consumo médio por economia(m3/econ.)	10,86
Ticket médio por economia(R\$/economia)	71,53
Tarifa média de ÁGUA(R\$/m3)	5,31

Fonte: Sanesul (Dez/2020)

6. DESCRITIVO DOS SISTEMAS

6.1. Abastecimento de Água

O sistema de captação de Sete Quedas é composto por um conjunto moto-bomba (CAF-001), a potência de 100 CV com vazão de serviço de 97,00 m³/h.

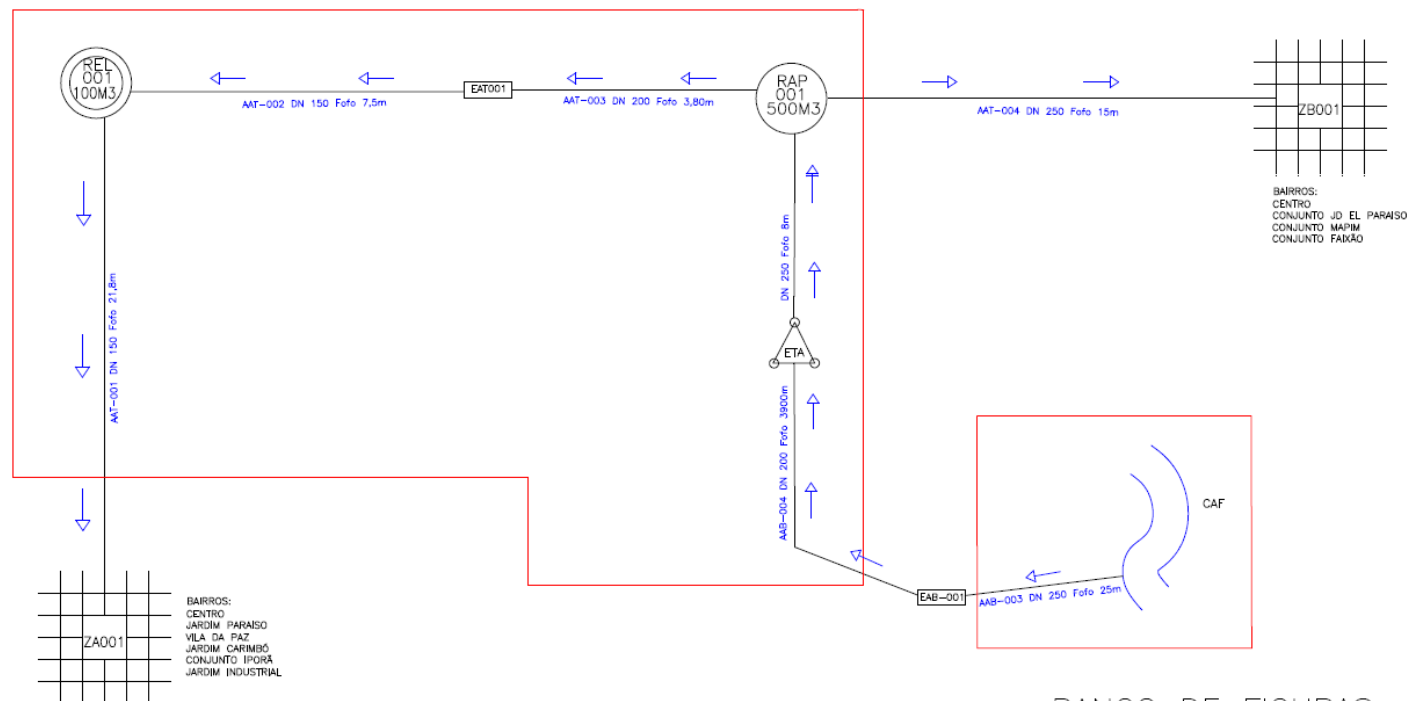
A adutora que interliga o sistema de captação ao sistema de tratamento (AAB-003) tem uma extensão de 25m, é de Fofo com diâmetro de 250 mm.

A Estação de Tratamento de Água (ETA-001) é do modelo convencional aberta, metálico, possui 01 módulo com capacidades de tratamento de 120 m³/h e cada, com medidor de vazão *Woltmam*, floculação mecânica tipo palheta horizontal de multi estágio, decantadores Lamelar de placas de PVC, e filtro tipo duas camadas. Para o tratamento da água são aplicados solução de sulfato de alumínio líquido através de bomba dosadora na calha *Parshall* na chegada da ETA. Após o

tratamento a água é armazenada no reservatório RAP-001, onde é feito a desinfecção através de cloro gasoso.

O reservatório RAP-001 a água é bombeada pela EAT-001 até o reservatório REL-001, do REL-001 é abastecida a região Zona Alta injetando diretamente na rede. Do RAP-001 a água é conduzida por gravidade até a região Zona Baixa.

O croqui do sistema de abastecimento de água é apresentado na página a seguir, este detalha as unidades e as áreas de abastecimento dos sistemas.



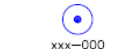
BANCO DE FIGURAS

Captações

Captção a Fio D'água



Captção Poço Profundo



Adutoras

Adutora de Água Bruta
AAB-000

Adutora de Água Tratada
AAT-000

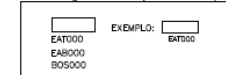


RESERVATÓRIO ELEVADO



RESERVATÓRIO APOIADO

Elevatórias: Água Bruta / Tratada / Booster



sanesul
EMPRESA DE SANEAMENTO DE MATO GROSSO DO SUL/SA
REGIONAL
GEONE-NAV

CROQUI DE SISTEMA

UNIDADE
SETE QUEDAS

ATUALIZAÇÃO

Nilton César T. Flores

DATA
AGOSTO 2021

DESENHO
Ludmila Rodrigues

7. EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

7.1. INFORMAÇÕES RECEBIDAS

As informações foram solicitadas por meio do Ofício n.448/DPRES/GAB/AGEPAN e ANEXO de 05 de agosto de 2021, pertinentes ao processo de planejamento da fiscalização a campo do Município de Sete Quedas. A Sanesul encaminhou os seguintes documentos:

Item	Documento Solicitado	Status
A	Sistema de Abastecimento de Água	
1.	Croqui esquemático do sistema de abastecimento de água, contendo:	●
1.a	Localização das ETA, poços, reservatórios, elevatórias e demais unidades operacionais, com nomenclatura de cada uma delas	●
1.b	Indicação do fluxo	●
1.c	Indicação da região atendida por cada ETA e cada um dos poços e respectivas unidades	●
1.d	Indicação dos diâmetros e extensão das adutoras e linhas de recalque presentes no croqui	●
2.	Lista contendo o endereço de cada unidade operacional, contendo a mesma nomenclatura presente no croqui	●
3.	Ficha técnica do sistema, inclusive equipamentos	●
4.	Outorga para captação de água e Licença de Operação das ETA, dos poços e elevatórias em operação	●
5.	Usos inadequados que comprometem a qualidade da água bruta, localizados a montante da captação	●
6.	Sistema de secagem de lodos gerados e localização dos pontos de depósito destes lodos	●
7.	Memorial descritivo do sistema	●
8.	Informações relativas ao tratamento de água, incluindo a descrição dos processos, materiais e produtos químicos que são adicionados nos cavaletes dos poços, na reservação e distribuição	●
9.	Laudos de Qualidade da água bruta, da saída das ETA, dos Reservatórios e da distribuição, mensais; do período de janeiro a maio de 2021	●
10.	Sistema de reuso.	●
11.	Relatórios de Ocorrências Operacionais, mensais; do período de janeiro a maio de 2021	●
12.	Relatórios de Ocorrências Comerciais, mensais; do período de janeiro a maio de 2021	●
13.	Programa de manutenção preventiva e emergencial;	●
14.	Plano de contingência	●
15.	Relação de obras em andamento	●
16.	Relação de obras previstas para 2021	●

Item	Documento Solicitado	Status
C	Sistema Comercial	
1.	Relatórios de Atendimento Comercial, mensais; do período de janeiro a maio de 2021	●
2.	Listagem das Ordens de Serviço, mensais; do período de janeiro a maio de 2021	●
3.	Cópia de uma fatura de água de cada segmento de usuários: residencial, residencial baixa renda, comercial, industrial e público	●
4.	Programa de recuperação e ampliação das estruturas físicas	●

Legenda

Entregue	●
Parcial	●
Não entregue	●
Não Aplicável	●

7.2. FISCALIZAÇÃO A CAMPO

A equipe técnica da CATESA – Câmara Técnica de Saneamento da Agepan realizou a fiscalização a campo nos sistemas de abastecimento de água no dia 25 de agosto de 2021, a partir das 09h00, conforme programação informada através do ofício n.448/DPRES/GAB/AGEPAN de 05 de agosto de 2021.

Da CATESA estavam presentes: Eng.º e Coordenador Leandro de Almeida Caldo e o Assessor Técnico Alisson Toledo Peixoto

No escritório local da Sanesul, endereço Rua Érico Veríssimo, 1296 - Centro, a equipe da Agepan foi recebida por técnicos da localidade de Sete Quedas e foi acompanhada nas unidades do sistema de abastecimento de água pelo Supervisor Joelson Rocha de Lima.

7.2.1. Unidades Operacionais

A equipe de fiscalização visitou as seguintes instalações operacionais do sistema de abastecimento de água, com as respectivas características atuais:

Item	Código	Vazão (m³/h)	Tipo		Destino	Endereço
1	EAB-001	108,00	Captação superficial		ETA-002	Tv Paranhos, s/n
2	ETA-002	120,00	Modular - Metálica		RAP-001	Rua Erico Veríssimo, 1296
Item	Código	Volume (m³)	Material	Formato	Tipo	Endereço
3	RAP 001	500	Concreto armado	Circular	Apoiado	Rua Erico Veríssimo, 1296
4	REL 001	100	Concreto armado	Quadrado	Elevado	Rua Erico Veríssimo, 1296

7.3. CONSTATAÇÕES

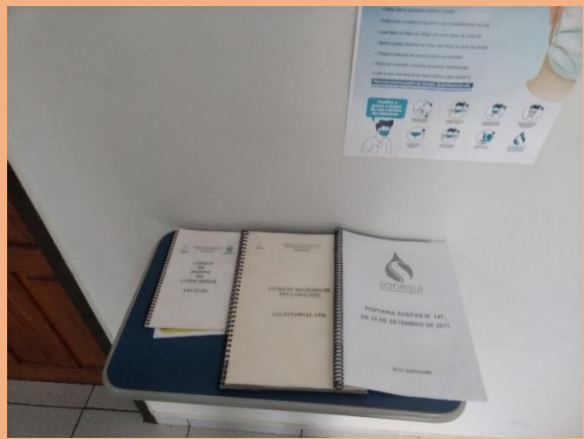
Durante a visita foram constatadas as seguintes práticas e situações.

7.3.1. ESTRUTURA

A estrutura de pessoal é suficiente para atender as demandas locais. De acordo com o supervisor da unidade, seria necessária a aquisição de um veículo para atender as demandas do dia a dia, bem como um caminhão caçamba para os serviços operacionais.

Pelo porte do município há interação imediata entre as equipes de campo e o atendimento, permitindo informar aos usuários o motivo de eventuais faltas d'água ocasionadas durante intervenções no sistema.

7.3.2. ATENDIMENTO AO PÚBLICO

COMERCIAL - ATENDIMENTO AO CLIENTE	
ID Unidade: SEDE-Atendimento ao Cliente	
Localização: Rua Érico Veríssimo, 1296	
Outras Unidades na mesma Área: ETA-002, RAP-001 e REL-001	
Constatações	
C1. Boa limpeza e organização do local	
C2. Possui livro de reclamações/sugestões	
C3. Existem extintores de incêndio	
C4. Possui o Código de Defesa do Consumidor em local visível e de fácil consulta	
Registro Fotográfico:	
	
Atendimento ao Cliente	Atendimento ao Cliente

7.3.3. SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

7.3.3.1. Captação Superficial

CAPTAÇÃO SUPERFICIAL	
ID Unidade: EAB-001 (Captação)	
Localização: Tv Paranhos, s/n	
Outras Unidades na mesma Área: -	
Constatações	
C5. Área não está devidamente fechada (cerca com aberturas)	
C6. Barragem de nível com infiltrações	
C7. Iluminação insuficiente para trabalhos noturnos	
C8. Abrigo de radio sem iluminação	
C9. Qualidade da água bruta está de acordo com parâmetros da legislação, conforme laudos apresentados	
Recomendações	
R1. Melhorar segurança do local	
R2. Reformar barragem de nível	
R3. Melhorar iluminação para trabalhos noturnos	
R4. Colocar iluminação na casa de radio	
Registro Fotográfico:	
	
Captação	Atendimento ao Cliente

7.3.3.2. Estação de Tratamento de Água

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA	
ID Unidade: ETA-002	
Localização: Rua Erico Veríssimo, 1296	
Outras Unidades na mesma Área: RAP-001 e REL-001	
Envia para: RAP-001	
Formato: Modular - Metálica	Capacidade: 120m³/h
Constatações	
C10. A área está devidamente cercada	
C11. Possui escadas de acesso com guarda corpo	
C12. Não possui medidor de vazão eletromagnético na entrada	
C13. Câmaras metálicas com aspecto enferrujado (oxidado)	
C14. Placas do decantador com grande quantidade de lodo	
C15. O processo de desinfecção da água tratada é realizado com cloro gasoso	
C16. Unidade de Fluoretação desativada	
Recomendações	
R5. Implantar medidor de vazão eletromagnético na entrada da ETA	
R6. Renovar pintura/impermeabilização interna das câmaras metálicas das unidades de tratamento	
R7. Realizar limpeza das unidades de tratamento	
Determinações	
D1. Definir ações e apresentar cronograma físico-financeiro para sanar a constatação C16	
Registro Fotográfico:	
 ETA Sete Quedas  ETA Sete Quedas	



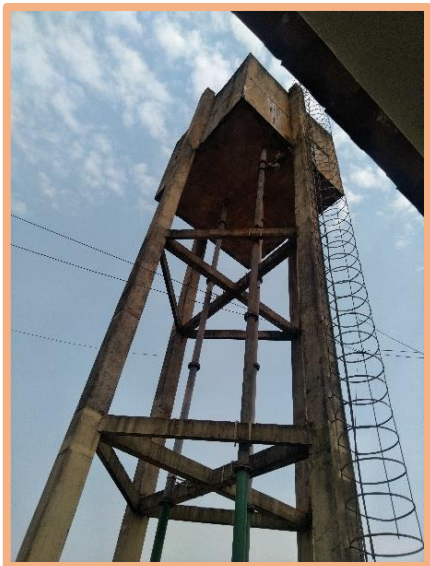
ETA Sete Quedas



Unidade destinada a fluoretação desativada

7.3.3.3. Reservatórios de Água

RESERVATÓRIO DE ÁGUA TRATADA	
ID Unidade: RAP-001	
Localização: Rua Erico Veríssimo, 1296	
Outras Unidades na mesma Área: REL-001 e ETA-002	
Envia para: REL-001	Material: Concreto armado
Formato: Circular	Volume: 500m³
Constatações	
C17. A área está devidamente cercada	
C18. Possui escadas de acesso	
C19. Reservatório aparenta ter infiltrações nas paredes	
C20. O processo de desinfecção da água tratada é realizado com cloro gasoso	
C21. Possui medidor de nível	
C22. Tapa da caixa de inspeção enferrujada (oxidada)	
Recomendações	
R8. Verificar possíveis infiltrações na parede do reservatório	
R9. Substituir tampa da caixa de inspeção	
Registro Fotográfico:	
 Reservatório Apoiado RAP-001  Caixa de Inspeção	

RESERVATÓRIO DE ÁGUA TRATADA	
ID Unidade: REL-001	
Localização: Rua Erico Veríssimo, 1296	
Outras Unidades na mesma Área: RAP-001 e ETA-002	
Envia para: Rede de Abastecimento	Material: Concreto Armado
Formato: Elevado quadrado	Volume: 100m³
Constatações	
C23. A área está devidamente cercada	
C24. Escada de acesso danificada	
C25. Pintura danificada	
C26. Reservatório apresenta vazamentos/infiltrações	
C27. Possui para-raio	
Determinações	
D.2 Definir ações e apresentar cronograma físico-financeiro para sanar as constatações C24, C25 e C26	
Registro Fotográfico:	
 Detalhe Reservatório Elevado REL-001  Reservatório Elevado REL-001	

7.3.3.4. Qualidade da água

QUALIDADE DA ÁGUA	
ID Unidade: Sistema de Abastecimento de Água de Sete Quedas	
Localização: Saídas dos Reservatórios e Rede de abastecimento	
Constatações	
C28. De acordo com as informações apresentadas nos Relatórios de Análise de Água para Rede de Distribuição, constatou-se que houve indicação da presença de Coliforme Totais em amostra no mês de Abril.	
C29. De acordo com as informações apresentadas nos Relatórios de Análise de Água para Saída do Tratamento, constatou-se que houve indicação da presença de Coliforme Totais em amostra no mês de Abril.	
Determinações	
D3. Apresentar justificativa para os desvios ocorridos, bem como ação efetuada para correção dos problemas referentes a qualidade da água ofertada conforme constatações C28 e C29 .	
Registro Fotográfico:	

EMPRESA DE SANEAMENTO DE MATO GROSSO DO SUL S.A.											
Relação de Análise de Água - Rede de Distribuição											
Ano: 2021 Mês: ABRIL											
Localidade: SETE QUEDAS											
Amostra	Coleta	Endereço	Cl	pH	Tu	Cor	FI	CT	Ecoli	CH	
NVR-109421	07/04/21	PTA-001 - Rua Osvaldo Cruz, s/n	1.2	6.70	0.50	3.00	-	A	A	< 1	
NVR-109521	07/04/21	PTA-002 - Rua Marechal Cândido Rondon, s/n	1.1	6.70	0.20	1.00	-	A	A	< 1	
NVR-109621	07/04/21	PTA-003 - Rua Osvaldo Cruz, 32	1.2	6.80	0.30	2.20	-	A	A	-	
NVR-109721	07/04/21	PTA-004 - Rua Iporã, 206	1.1	6.70	0.10	1.10	-	A	A	-	
NVR-109821	07/04/21	PTA-005 - Rua 15 de Novembro, 240	1.1	-	0.10	-	-	A	A	-	
NVR-109921	07/04/21	PTA-006 - Av. Dom Pedro II, 1988	1.2	-	0.80	-	-	P	A	-	
NVR-110021	07/04/21	PTA-007 - Rua Marechal Cândido, 36	1.1	-	0.60	-	-	A	A	-	
NVR-119621	13/04/21	PTA-001 - Rua Osvaldo Cruz, s/n	1.1	-	0.40	-	-	A	A	-	
NVR-119721	13/04/21	PTA-002 - Rua Marechal Cândido Rondon, s/n	1.1	-	0.40	-	-	A	A	-	
NVR-119821	13/04/21	PTA-003 - Rua Osvaldo Cruz, 32	1.0	-	0.40	-	-	A	A	< 1	
NVR-119921	13/04/21	PTA-004 - Rua Iporã, 206	1.1	6.10	0.40	0.00	-	A	A	< 1	

Relatório de Qualidade da Água - Rede de Distribuição – Abril/2021

EMPRESA DE SANEAMENTO DE MATO GROSSO DO SUL S.A.											
Relação de Análise de Água - Saída do Tratamento											
Ano: 2021 Mês: ABRIL											
Localidade: SETE QUEDAS											
Amostra	Coleta	Endereço	Cl	pH	Tu	Cor	FI	CT	Ecoli	CH	
NVS-049321	07/04/21	RAP-001 - Rua Érico Veríssimo, 1296	1.3	6.70	0.50	1.00	-	P	A	-	
NVS-049421	07/04/21	RAP-001 - Rua Érico Veríssimo, 1296	1.3	6.80	0.40	1.50	-	A	A	-	
NVS-049521	07/04/21	RAP-001 - Rua Érico Veríssimo, 1296	1.2	6.70	0.40	1.50	-	P	A	-	
NVS-054021	13/04/21	RAP-001 - Rua Érico Veríssimo, 1296	1.2	6.30	0.50	0.00	-	A	A	-	
NVS-054121	13/04/21	RAP-001 - Rua Érico Veríssimo, 1296	1.2	6.30	0.50	0.00	-	A	A	-	
NVS-060021	27/04/21	RAP-001 - Rua Érico Veríssimo, 1296	1.1	6.70	0.20	2.60	-	A	A	-	
NVS-060121	27/04/21	RAP-001 - Rua Érico Veríssimo, 1296	1.1	6.70	0.20	2.70	-	A	A	-	
NVS-060221	27/04/21	RAP-001 - Rua Érico Veríssimo, 1296	1.1	6.70	0.20	2.20	-	A	A	-	

Relatório de Análise de Água – Saída do Tratamento – Abril/2021

**VMP - Valores Máximos
Permitidos - SISAGUA**

COR: 15UC

TURBIDEZ: 5,0 NTU

CLORO: 5,0 mg/L

pH: dispensa análise

FLUOR: 1,5mg/L

Coliformes Totais: Ausência

Escherichia coli: Ausência

Bactérias Heterotróficas:
500 UFC

Relatório de Análise de Água – Valores Máximos Permitidos (retirado do documento Sanesul)

7.3.4. ALMOXARIFADO

ALMOXARIFADO	
ID Unidade: -	
Localização: Rua Erico Veríssimo, 1296	
Outras Unidades na mesma Área: ETA-002, RAP-001 e REL-001	
Constatações	
C30. Os controles de entrada e saída de materiais são feitos manualmente	
C31. Tubulações expostas ao tempo	
Recomendações	
R10. Fazer cobertura/ampliação do almoxarifado para armazenamento das tubulações, veículos (retro) e demais materiais que estão expostos	
R11. Os equipamentos e materiais devem ser acondicionados em locais fechados de acesso restrito	
Registro Fotográfico:	
	
Armazenamento de materiais	Tubulações expostas

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As recomendações apontadas neste Relatório de Fiscalização devem ser consideradas pelo prestador de serviços como orientações para melhorias a serem executadas no sistema.

Das Determinações previstas para:

1- Sistema de Abastecimento de Água

Estação de Tratamento de Água ETA-002

D1. Definir ações e apresentar cronograma físico-financeiro para sanar a constatação **C16**.

Reservatório de Água Tratada REL-001

D.2 Definir ações e apresentar cronograma físico-financeiro para sanar as constatações **C24**, **C25** e **C26**.

Qualidade da Água

D3. Apresentar justificativa para os desvios ocorridos, bem como ação efetuada para correção dos problemas referentes a qualidade da água ofertada conforme constatações **C28** e **C29**.

As Determinações deverão ser atendidas conforme solicitado, no **prazo de 20 (vinte) dias**.

Informações a respeito do cumprimento de metas contratuais e indicadores de desempenho estão detalhadas no Relatório de Fiscalização por Monitoramento, disponível no site da Agepan: [RFM - Sete Quedas](#).

Campo Grande (MS), 29 de setembro de 2021

Eng.º. Leandro de Almeida Caldo
Coordenador da CATESA

GLOSSÁRIO

A

Abastecimento de água: Os sistemas de abastecimento de água (SAA) são obras de engenharia que, além de assegurar o conforto às populações e prover parte de infraestrutura das cidades, visam prioritariamente superar os riscos à saúde impostos pela água. Um sistema de abastecimento de água, em geral é composto por: manancial, captação, adução, tratamento, reservação ou reservatório, rede de distribuição e ligações prediais, estações elevatórias ou de recalque.

Adução: Transporte por meio de bombeamento de água do manancial ao tratamento ou da água tratada ao sistema de distribuição.

Adutora de Água Bruta (AAB): Canal, galeria ou encanamento destinado a conduzir a água da captação, antes de receber qualquer tipo de tratamento, até a estação de tratamento.

Adutora de Água Tratada (AAT): Canal, galeria ou encanamento destinado a conduzir a água da estação de tratamento aos reservatórios de distribuição, depois de receber tratamento.

Água tratada: Água a qual tenha sido submetida a um processo de tratamento, com o objetivo de torná-la adequada a um determinado uso.

Autarquia: Entidade com personalidade jurídica de direito público, criada por lei específica, com patrimônio próprio, atribuições públicas específicas e capacidade de auto administrar-se sob controle federal, estadual ou municipal.

C

Captação: Conjunto de equipamentos e instalações utilizado para a retirada de água do manancial. Compreende a primeira unidade do sistema de abastecimento, que se classifica em: superficial, subterrânea, poço profundo e poço raso.

Captação Superficial: Captação de água de diferentes cursos d'água, como rio, córrego, ribeirão, lago, lagoa, açude, represa etc., que têm o espelho d'água na superfície do terreno.

Captação Subterrânea: Basicamente fazem uso de aquíferos confinados e não confinados, denominados, respectivamente, artesianos e freáticos. Este tipo de captação se dá por meio de perfuração do solo com técnicas e materiais especializados.

Cloro Residual Livre: Indica a quantidade de cloro presente na rede de distribuição, adicionado no processo de desinfecção da água.

Cobertura: Oferta sistematizada de serviços básicos que satisfaçam às necessidades de uma população (água e esgoto, saneamento básico, transportes, etc.).

Coliformes: As bactérias do grupo coliformes habitam normalmente o intestino de homens e animais, servindo, portanto, como indicadores da contaminação de uma amostra de água por fezes. Como a maior parte das doenças associadas com a água é transmitida por via fecal, isto é, os organismos patogênicos, ao serem eliminados pelas fezes, atingem o ambiente aquático, podendo vir a contaminar as pessoas que se abastecem de forma inadequada dessa água, a presença de coliformes na água é um indicador de risco de transmissão dessas doenças.

Coliformes Totais: Indicam presença de bactérias na água que não necessariamente representam problemas para a saúde.

Coliformes fecais: são bactérias (termo tolerantes) que estão presentes em grandes quantidades no intestino dos animais de sangue quente. Os coliformes fecais podem contaminar a água através das fezes de animais que chegam até a água por meio de despejo do esgoto que não foi adequadamente tratado.

São muitas vezes usadas como indicadores da qualidade sanitária da água, e não representam por si só um perigo para a saúde, servindo antes como indicadores da presença de outros organismos causadores de problemas para a saúde.

Controle da Qualidade da Água para Consumo Humano: Conjunto de atividades, exercidas de forma contínua pelo(s) responsável (is) pela operação de sistema ou solução alternativa de abastecimento de água, destinadas a verificar se a água fornecida à população é potável, assegurando a manutenção dessa condição.

D

Distribuição de Água: Condução da água para as edificações e os pontos de consumo por meio de canalizações instaladas em vias públicas.

E

Economia: Moradias, apartamentos, unidades comerciais, salas de escritório, indústrias, órgãos públicos e similares, existentes numa determinada edificação, que são atendidos pelos serviços de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário

Emissário: Coletor que recebe o esgoto de uma rede coletora e o encaminha a um ponto final de despejo ou de tratamento.

Esgotamento Sanitário: Conjunto de obras e instalações destinadas à coleta, transporte, afastamento, tratamento e disposição final das águas residuárias da comunidade, de uma forma adequada do ponto de vista sanitário.

Estação de Tratamento: Conjunto de instalações, dispositivos e equipamentos destinados ao tratamento. Quando dedicada a tratar água bruta para uso público ou industrial, chama-se estação de tratamento de água (ETA); para tratamento de esgotos domésticos, estação de tratamento de esgotos (ETE); para esgotos industriais, estação de tratamento de despejos industriais (ETDI) ou estação de tratamento de efluentes industriais (ETEI).

ETA: Denominação abreviada de Estação de Tratamento de Água, válida para todos os tipos de tratamento. Trata-se do conjunto de instalações, dispositivos e equipamentos destinados ao tratamento da água para consumo humano.

ETE: Denominação abreviada de Estação de Tratamento de Esgoto, válida para todos os tipos de tratamento. Trata-se do conjunto de instalações, dispositivos e equipamentos destinados ao tratamento dos efluentes domésticos coletados.

Estação Elevatória: O conjunto de dispositivos e equipamentos que recebem as águas do esgoto e as recalcam ao destino adequado.

Extravasamento de Esgoto: Fluxo indevido de esgotos ocorrido nas vias públicas, nos domicílios ou nas galerias de águas pluviais, como resultado do rompimento ou obstrução de redes coletoras, interceptores ou emissários de esgotos.

Extravasar: Estrutura ou canalização destinada a escoar o excesso de água de uma rede coletora ou de um reservatório.

F

Fluoretação: Adição de flúor na água para a prevenção da cárie dentária.

Fossa Séptica: Câmara subterrânea de cimento ou alvenaria, onde são acumulados os esgotos de um ou vários prédios e onde os mesmos são digeridos por bactérias aeróbias e anaeróbias. Processada essa digestão, resulta o líquido efluente que deve ser dirigido a uma rede ou sumidouro.

G

Grau de Tratamento: Medida de remoção efetuada por um processo de tratamento com referência a sólidos, matéria orgânica, bactérias ou qualquer outro parâmetro específico indicador de poluição.

I

Indicadores: Os indicadores são ferramentas utilizadas com o intuito de caracterizar uma situação existente, possibilitando, assim, comparações entre situações diversas, grupos específicos ou populações. Os indicadores podem ainda ser utilizados para a avaliação de atividades, permitindo constatar mudanças com o passar do tempo. Eles têm o objetivo de gerar informações, que, por sua vez, constituem subsídio essencial à tomada de decisões.

Interceptor: É a canalização a que são ligados transversalmente vários coletores com a finalidade de captar a descarga de tempo seco, com ou sem determinada quantidade de água pluvial proveniente do sistema combinado ou unitário de esgotos.

L

Ligação: Ramal predial conectado à rede de distribuição de água ou à rede coletora de esgoto. Pode estar ativa ou inativa.

Ligação de Água: Conjunto de dispositivos que interliga a canalização distribuidora da rua e a instalação predial podendo ter ou não hidrômetro.

M

Manancial: Fonte de onde se retira a água. Pode ser subterrâneo, no caso de poços ou superficial no caso de rios e lagoas.

Monitoramento da Qualidade da Água: É um dos instrumentos de verificação da potabilidade da água e de avaliação dos riscos que os sistemas e as soluções alternativas de abastecimento de água possam representar para a saúde humana.

P

Prestador de Serviços de Saneamento: Entidade legalmente constituída para administrar serviços e operar sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.

pH: O potencial hidrogeniônico (pH) representa a intensidade das condições ácidas ou alcalinas do meio líquido por meio da medição da presença de íons de hidrogênio (H⁺). Valores de pH menores que 7 indicam águas com características ácidas e valores acima de 7 indicam águas básicas.

Q

Qualidade Física da Água de Consumo Humano: Consiste na identificação de parâmetros que representem, de forma indireta, a concentração de sólidos - em suspensão ou dissolvida - na água.

Qualidade Química da Água de Consumo Humano: É aferida pela própria identificação do componente na água, por meio de métodos laboratoriais específicos. Tais componentes químicos não devem estar presentes na água acima de certas concentrações determinadas com o auxílio de estudos epidemiológicos e toxicológicos. As concentrações limites toleráveis significam que a substância, se ingerida por um indivíduo com constituição física mediana, em certa quantidade diária, durante um determinado período de vida, adicionada à exposição esperada da mesma substância

por outros meios (alimento, ar, etc.), submete esse indivíduo a um risco inaceitável de acometimento por uma enfermidade crônica resultante.

R

Racionamento de Água: Interrupção do fornecimento de água em decorrência de problemas na reservação; capacidade de tratamento insuficiente; população flutuante; problemas de seca/ estiagem. O racionamento pode ser: constante, independente da época do ano; todos os anos na época da seca; esporadicamente, em época de seca.

Rede Coletora de Esgoto: Conjunto de tubulações ligadas às unidades ou prédios, que conduz o esgoto sanitário até o ponto de tratamento ou de lançamento final.

Reservatório: Local onde a água é acumulada para servir às múltiplas necessidades, em geral formado pela construção de estruturas em concreto, metal ou fibra. Tendo a função tanto de acumulação de volume como de regularização de pressão no sistema de abastecimento de água

Rede de Distribuição: A rede de distribuição consiste na última etapa de um sistema de abastecimento de água, constituindo-se de um conjunto de condutos assentados nas vias públicas ou nos passeios, aos quais se conectam os ramais domiciliares. Dessa forma, a função da rede de distribuição é conduzir as águas tratadas aos pontos de consumo, mantendo suas características de acordo com o padrão de potabilidade.

S

Saneamento: O controle de todos os fatores do meio físico do homem que exercem efeito deletério sobre seu bem-estar físico, mental ou social.

Sistema de Abastecimento de Água: Conjunto de canalizações reservatórios e estações elevatórias destinados ao abastecimento de água.

Sistema de Esgotos: Designa coletivamente todas as unidades necessárias ao funcionamento de um sistema de coleta, transporte, tratamento e disposição final dos esgotos de uma área ou de uma comunidade.

Sumidouro: Em engenharia sanitária “Poço destinado a receber o efluente da fossa séptica e permitir sua infiltração subterrânea”.

T

Tarifa: A tarifa é o preço cobrado do usuário do serviço público pelo serviço a ele prestado. É o meio ordinário de remuneração do concessionário de serviço público, embora o poder público dela possa valer-se quanto aos seus serviços quando não sujeitos à remuneração decorrente de imposição tributária vinculada, como ocorre, por exemplo, com a taxa.

Taxa de Urbanização: Indicador que mede o crescimento percentual da população que vive em núcleos urbanos, em relação à população total considerado em períodos determinados, geralmente anuais, deduzido dos períodos intercensuais que se consideram a cada dez anos.

Tratamento do Esgoto Sanitário: Combinação de processos físicos, químicos e biológicos com o objetivo e reduzir a carga orgânica existente no esgoto sanitário antes de seu lançamento em corpos d'água.

Tratamento Preliminar: Operações unitárias, tais como remoção de sólidos grosseiros, de gorduras e de areia, que prepara a água residuária para o tratamento subsequente.

Tratamento Primário: São os processos unitários empregados para remover uma alta percentagem de sólidos em suspensão e sólidos flutuantes, mas pequena ou nenhuma percentagem de substâncias coloidais ou dissolvidas. Inclui recalque, gradeamento e decantação primária.

Tratamento Secundário: São os processos unitários destinados a remover ou reduzir as substâncias coloidais ou dissolvidas, obtendo como consequência a estabilização das matérias orgânicas pela oxidação biológica. É projetado, principalmente, para reduzir os sólidos em suspensão e a DBO.

Tratamento Terciário: Tratamento de despejos líquidos, além do secundário, ou estágio biológico que inclui a remoção de nutrientes tais como fósforo e nitrogênio e uma alta percentagem de sólidos em suspensão. Também conhecido como tratamento avançado de despejos, produz efluente de alta qualidade.