

AGÊNCIA DE REGULAÇÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANEAMENTO BÁSICO - AMAE
DIRETORIA DE NORMATIZAÇÃO, FISCALIZAÇÃO E CONTROLE
COORDENAÇÃO DE FISCALIZAÇÃO E CONTROLE



ASSUNTO: Sistemas de Reservação: ETA Central.

PRESTADOR DE SERVIÇOS: Saneamento de Goiás S/A – SANEAGO – Av. Fued José Sebba nº 1245, Jardim Goiás, Goiânia.

DATA DA FISCALIZAÇÃO: 24/01/2023

PROCESSO: 0001/2023

ANALISTA DE FISCALIZAÇÃO: Silvia Renata Pereira

MEMBROS DA PRESTADORA: Romério Oliveira Paraguai, Matias Eduardo Moraes Evangelista, Tiago Rosa dos Santos, Taissa Naves Araújo e Fernando Henrique de Souza Freitas.

1. INTRODUÇÃO

Conforme a Lei nº 130 de 29 de junho de 2018, a Agência de Regulação dos Serviços Públicos de Saneamento Básico – AMAE, tem como finalidade dar cumprimento às políticas públicas e exercer as atividades de regulação, controle e fiscalização dos serviços públicos de abastecimento de água, esgotamento sanitário e gerenciamento de resíduos sólidos urbanos, observando os dispositivos legais, contratuais e conveniais existentes, exercendo o correspondente poder de polícia em relação à prestação dos serviços regulados, impondo sanções e medidas corretivas, quando for o caso.

2. OBJETIVO

O presente documento tem por objetivo relatar as condições dos sistemas de reservação de água encontradas no procedimento fiscalizatório:

- RAP GRS – GRS Saneago – Rua 14 com Rua 70, Qd. 50, Bairro Popular;
- RST Quadrado – GRS Saneago – Rua 14 com Rua 70, Qd. 50, Bairro Popular;
- RST Redondo – GRS Saneago – Rua 14 com Rua 70, Qd. 50, Bairro Popular
- RST ASSARV – Rua 14 com Rua 70, Associação na frente da GRS Rio Verde, Bairro Popular;
- REL Zona Alta I – ETA Central, Rua 72 com Rua 18, Qd. 20, Bairro Popular;
- REL Zona Alta II – ETA Central, Rua 72 com Rua 18, Qd. 20, Bairro Popular;
- RAP Maranata – Rua 15 de Novembro, Qd. 09, Lt. 11, Bairro São João;
- REL Veneza – Rua 06 com Rua Paineira, Qd. 57, Lts. 964 e 965, Residencial Veneza.

3. RELATÓRIO

3.1. Metodologia de Fiscalização

Foi destacada diligência aos locais supracitados, na data de 24 e 25 de janeiro de 2023 para acompanhamento das condições operacionais e estruturais dos sistemas de reservação de água em questão.

3.2. Resultados de Fiscalização

3.2.1 RAP Redondo

O sistema de reservação localizado nas coordenadas Lat.: 17°47'00.05"S e Long.: 50°55'14.86"W é composto por um reservatório apoiado (RAP) em material alvenaria, com volume de 2.000 m³ abastecido pela ETA Central. O SR encontra-se devidamente isolado e cercado, em condições de limpeza do terreno adequadas, com a grama do local recentemente cortada. O local possui placa de identificação para a GRS, mas **os reservatórios não possuem placa de identificação separadamente**. Neste tipo de reservatório não é obrigatório a instalação de cabos de energia e sinalização noturna, assim como cabos de aterramento do para-raios. As escadas externas são móveis por isso, não há gaiolas e guarda corpo na laje de cobertura. O medidor de nível é interno e não foi vistoriado no momento da fiscalização, esta informação foi repassada pelo acompanhante da fiscalização Sr. Romério. As caixas de passagem estão protegidas por grades. A última limpeza e desinfecção do RAP foi realizada no dia 09 de novembro de 2022, conforme “cronograma de limpeza dos reservatórios” apresentado pela prestadora. O volume da água é estimado em cada limpeza. Foram realizadas análises tanto pela AMAE: turbidez (0,00); cloro livre (0,93) e cloro total (0,23), quanto pela delegatária, e ambas estavam dentro dos parâmetros estabelecidos pela Portaria do Ministério da Saúde nº 888 de 2021.

3.2.2 RAP GRS

Este sistema de reservação iniciou a reservação em 2022, ele está localizado nas coordenadas Lat.: 17°47'00.05"S e Long.: 50°55'14.86"W caracterizado como um reservatório apoiado (RAP) em material metálico, com volume de 1.000 m³ abastecido pela ETA Central e abastece o sistema Fesurv e Condomínio Solar do Bosque. O SR encontra-se devidamente isolado e cercado, em condições de limpeza do terreno adequadas, com a grama do local recentemente cortada. O local possui placa de identificação para a GRS, mas **o reservatório não está identificado separadamente**. As escadas tipo marinheiro e guarda corpo do teto do reservatório estão em forma adequada. Neste tipo de reservatório não é obrigatório a instalação de cabos de energia e sinalização noturna, assim como cabos de aterramento do para-raios devido a altura. A limpeza e desinfecção será realizada em 2024. Foram realizadas análises tanto pela AMAE: turbidez (0,00); cloro livre (1,16) e cloro total (0,89), quanto pela delegatária, e ambas estavam dentro dos parâmetros estabelecidos pela Portaria do Ministério da Saúde nº 888 de 2021.

3.2.3 RST Quadrado

O RST Quadrado localizado nas coordenadas Lat.: 17°47'00.05"S e Long.: 50°55'14.86"W

é composto por um Reservatório semienterrado (RST) em material alvenaria, com volume de 1.300 m³ abastecido pela ETA Central. Este reservatório possui duas células e **foi totalmente desativado desde 01 de novembro de 2022**. De acordo com informações da Saneago, esse reservatório foi substituído pelo RAP GRS de 1.000 m³ descrito acima, no item 3.2.2.

3.2.4 RST ASSARV

O sistema de reservação localizado nas coordenadas Lat.: 17°47'01.80"S e Long.: 50°55'16.12"W é composto por um reservatório semienterrado (RST) em material alvenaria, com volume de 700 m³ abastecido pela ETA Central. As tampas de inspeção estão nas laterais e estão com cadeados. O sistema de controle de nível é por boias. A tubulação de descarga de fundo é direta em rede e vai direto para rede pluvial.

Atualmente, o SR encontra-se devidamente isolado e cercado, em condições de limpeza do terreno adequadas, com a grama do local recentemente cortada. O local possui placa de identificação. Neste tipo de reservatório não é obrigatório a instalação de cabos de energia e sinalização noturna, assim como cabos de aterramento do para-raios. As escadas externas são móveis por isso, não há gaiolas e guarda corpo na laje de cobertura. O medidor de nível é interno e não foi vistoriado no momento da fiscalização. As caixas de passagem estão protegidas adequadamente. Foram identificadas **fissuras com vazamento nas paredes do Reservatório**. Foi informado que a última limpeza foi realizada conforme “cronograma de limpeza dos reservatórios” apresentado pela prestadora, entretanto, **no Cronograma de limpeza não consta informação de limpeza para este local**. Foram realizadas análises tanto pela AMAE: turbidez (0,00); cloro livre (0,56) e cloro total (0,44), quanto pela delegatária: turbidez (0,71); cloro livre (0,59), e ambas estavam dentro dos parâmetros estabelecidos pela Portaria do Ministério da Saúde nº 888 de 2021.

Este Reservatório é fruto de fiscalização realizada em 2020 que gerou o RF 0008/2020 e Termo de Notificação 0007/2020, decorrente do Ofício nº 3147/2020 encaminhado pela prestadora à AMAE em 11 de agosto de 2020 como Termo de Resposta aos Órgãos Fiscalizadores nº 81/2020 tendo dado como concluso a regularização das irregularidades encontradas por esta Agência na data supracitada.

3.2.5 REL Zona Alta I

O sistema de reservação localizado nas coordenadas Lat.: 17°46'47.55"S e Long.: 50°54'59.66"W é composto por um reservatório elevado (REL) em material alvenaria, com volume de 300 m³ abastecido pela ETA Central, onde está localizado. O SR encontra-se devidamente isola-

do e cercado, em condições de limpeza do terreno adequadas, com a grama do local recentemente cortada. O local possui placa de identificação para a ETA Central, **mas os reservatórios não possuem placa de identificação separadamente.** O reservatório possui para-raios instalados, instalação de cabos de energia e sinalização noturna para identificação de aeronaves, assim como cabos de aterramento do para-raios. As escadas externas que estão instaladas são do tipo marinheiro e possuem gaiolas de proteção. Na laje de cobertura do reservatório foi possível identificar a presença de guarda corpo. **O duto de ventilação não possui tela de proteção.** O medidor de nível é interno e não foi vistoriado no momento da fiscalização. As caixas de passagem estão protegidas por grades. Foi observado uma quantidade significativa que merece atenção que é a graxeta localizada entre o motor e a bomba, na qual **deverá ser verificado se a quantidade necessária para lubrificação do componente está adequada.** Foi identificado uma **fissura com mancha na parede externa do reservatório.** A última limpeza e desinfecção do RAP foi realizada no dia 04 de setembro de 2022, conforme “cronograma de limpeza dos reservatórios” apresentado pela prestadora. O volume da água é estimado em cada limpeza. Foram realizadas análises tanto pela AMAE: turbidez (0,0 NTU); cloro livre (0,71 mg/L) e cloro total (0,76 mg/L), quanto pela delegatária: turbidez (0,38 NTU); cloro livre (0,92 mg/L), e ambas estavam dentro dos parâmetros estabelecidos pela Portaria do Ministério da Saúde nº 888 de 2021.

3.2.6 REL Zona Alta II

O sistema de reservação localizado nas coordenadas Lat.: 17°46'47.55"S e Long.: 50°54'59.66"W é composto por um reservatório elevado (REL) em material alvenaria, com volume de 300 m³ abastecido pela ETA Central, onde está localizado. O SR encontra-se devidamente isolado e cercado, em condições de limpeza do terreno adequadas. O local possui placa de identificação para a ETA Central, **mas os reservatórios não possuem placa de identificação separadamente.** O reservatório possui para-raios instalados, instalação de cabos de energia e sinalização noturna para identificação das aeronaves, assim como cabos de aterramento do para-raios. As escadas externas que estão instaladas são do tipo marinheiro e possuem gaiolas de proteção. Na laje de cobertura do reservatório foi possível identificar a presença de guarda corpo. O medidor de nível é interno e não foi vistoriado no momento da fiscalização. Este reservatório é utilizado para consumo interno da ETA que, através do tubo extravasor libera a água armazenada e faz a lavagem dos filtros. Este procedimento se repete 3 a 4 vezes ao dia dependendo do padrão de turbidez de cada dia. Quando for época de chuva, esse nível de turbidez será mais alto, e assim, a decantação dos sólidos sedimentáveis aumentam e os filtros necessitam ser lavados de forma mais repetida. Também é utilizada para o jateamento e preparo de produtos químicos. O volume da água é estimado em cada limpeza. Fo-

ram realizadas análises tanto pela AMAE: turbidez (0,0 NTU); cloro livre (1,09 mg/L) e cloro total (1,09 mg/L), quanto pela delegatária: turbidez (0,46 NTU); cloro livre (1,28 mg/L), e ambas estavam dentro dos parâmetros estabelecidos pela Portaria do Ministério da Saúde nº 888 de 2021.

3.2.7 RAP Maranata

O sistema de reservação localizado nas coordenadas Lat.: 17°46'32.31"S e Long.: 50°54'38.33"W é composto por um reservatório apoiado (RAP) em material metálico, com volume de 400 m³. O SR encontra-se devidamente isolado e cercado, em condições de limpeza do terreno adequadas, com a grama do local recentemente aparada. O local não consta placa de identificação, **entretanto, é possível identificar vestígios de que havia placa no local, e por ato de vandalismo foi removida.** Para esse modelo de reservatório não se enquadra instalação de SPDA com cabos de energia e sinalização noturna para identificação de aeronaves, assim como cabos de aterramento do para-raios são desnecessários caso a espessura das chapas usada nas paredes do reservatório seja superior à 0,004 metros. As escadas externas que estão instaladas são do tipo marinho e possuem gaiolas de proteção. Na laje de cobertura do reservatório foi possível identificar a presença de guarda corpo. **O duto de ventilação não possui tela de proteção.** O medidor de nível é interno e não foi vistoriado no momento da fiscalização. As caixas de passagem estão protegidas por grades. Foi observado **gotejamento no registro da tubulação de saída.** A última limpeza e desinfecção do RAP foi realizada no dia 26 de abril de 2022, conforme “cronograma de limpeza dos reservatórios” apresentado pela prestadora. O volume da água é estimado em cada limpeza. Foram realizadas análises tanto pela AMAE: turbidez (0,0 NTU); cloro livre (0,60 mg/L) e cloro total (0,33 mg/L), quanto pela delegatária: turbidez (1,14 NTU); cloro livre (0,47 mg/L), e ambas estavam dentro dos parâmetros estabelecidos pela Portaria do Ministério da Saúde nº 888 de 2021.

3.2.8 REL Veneza

O sistema de reservação localizado nas coordenadas Lat.: 17°46'21.18"S e Long.: 50°54'38.33"W é composto por um reservatório elevado (REL) em material metálico, com volume de 200 m³. O REL Veneza é abastecido pelo RAP Veneza. Esse sistema é composto por seis (06) poços, sendo: poços 1, 2, 3 e 6 alimentam uma caixa de reunião localizada no Bairro Arco-Íris, e desse é bombeada para o RAP Veneza. Os poços 4 e 5 se localizam na área de lazer do parque do Bairro Veneza, que seguem direto para o RAP Veneza. O SR encontra-se devidamente com placa de identificação, isolado e cercado. **As condições de limpeza do terreno não estão adequadas,** e segundo a prestadora, a empresa licitada já havia apresentado cronograma para a execução deste serviço. O REL possui SPDA. Entretanto os **cabos de aterramento do para-raios foram furtados.**

As escadas externas que estão instaladas são do tipo marinheiro e possuem gaiolas de proteção. Não foi possível visualizar o topo do reservatório, mas visualmente identificamos guarda corpo instalado na cobertura. **O tubo extravasor não possui tela de proteção.** O medidor de nível é interno e não foi vistoriado no momento da fiscalização. As caixas de passagem estão protegidas por grades. Foi identificado uma **pequena quantidade de umidade na base do reservatório,** mas sem confirmação se isso se trata de vazamento ou por precipitação pluviométrica. A última limpeza e desinfecção do REL foi realizada no dia 10 de maio de 2022, conforme “cronograma de limpeza dos reservatórios” apresentado pela prestadora. O volume da água é estimado em cada limpeza. Foram realizadas análises tanto pela AMAE: turbidez (0,0 NTU); cloro livre (0,58 mg/L) e cloro total (0,88 mg/L), quanto pela delegatária: turbidez (0,20 NTU); cloro livre (0,60 mg/L), e ambas estavam dentro dos parâmetros estabelecidos pela Portaria do Ministério da Saúde nº 888 de 2021.

4. CONSTATAÇÕES E NÃO-CONFORMIDADES

4.2.1 RST REDONDO

- Placa de identificação.

4.2.2 RAP GRS

- Placa de identificação.

4.2.3 RST QUADRADO

- Desativado;

4.2.4 RST ASSARV

- Não consta dados da limpeza em 2022;
- Fissuras e trincas com vazamento recorrente nas paredes;

4.2.5 REL ZONA ALTA I

- Placa de identificação;
- Duto de ventilação sem proteção;

4.2.6 REL ZONA ALTA II

- Placa de identificação.

4.2.7 RAP MARANATA

- Placa de identificação;
- Duto de ventilação sem proteção;
- Gotejamento no registro da tubulação de saída.

4.2.8 REL VENEZA

- Falta limpeza;
- Cabos de aterramento furtados;

5. RECOMENDAÇÕES E DETERMINAÇÕES AO PRESTADOR DE SERVIÇOS

Conforme o Contrato de Programa nº 1287 de 2011, celebrado entre o Município de Rio Verde e a SANEAGO, para prestação e exploração de serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário, na cláusula sexta, item 6.1:

“Os bens afetos à exploração integrantes do sistema deverão ser reformados, substituídos, conservados, operados e mantidos em suas condições normais de uso, de tal maneira que, mesmo após a extinção do contrato, encontrem-se em seu estado normal de utilização, excetuado o desgaste normal proveniente de seu funcionamento. ”

De acordo com a Lei estadual Nº 14.939, de 15 de setembro de 2004, Art. 28:

“Serviço adequado é o que satisfaz as condições de regularidade, continuidade, eficiência, segurança, atualidade, uniformidade, generalidade, cortesia na sua prestação e modicidade das tarifas a todos os usuários que se encontrem em situação de recebê-lo, assegurando a manutenção e melhoria da saúde pública, a proteção do meio ambiente, os direitos do consumidor e o uso racional dos recursos hídricos. ”

Na Resolução Normativa nº 26 de 2022 da AMAE, constam no Art. 60 a tipificação de infrações de natureza média, estando no inciso I: *“não identificar as instalações pertencentes ao sistema de abastecimento de água e ao sistema de esgotamento sanitário”*, inciso XII *“operar e manter as instalações de água e esgoto e os respectivos equipamentos de forma inadequada e em mau estado de conservação, manutenção e segurança, em face dos requisitos técnicos, contratuais e legais aplicáveis”*; XXXI – *“deixar de realizar a limpeza periódica dos reservatórios de acumulação e distribuição, bem como manter os registros desatualizados em desacordo com as normas legais e legislação aplicável”*;

Segundo a NBR 12.217 de 1994, que trata sobre Projeto de reservatório de distribuição de água para abastecimento público, item 5.14.1: *“O reservatório deve possuir ventilação para entrada e saída de ar, feita por dutos protegidos com tela e com cobertura que impeça a entrada de água de*

chuva e limite a entrada de poeira”.

Segundo a NR 10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade:

“Nas instalações e serviços em eletricidade deve ser adotada sinalização adequada de segurança, destinada à advertência e à identificação, obedecendo ao disposto na NR-26 – Sinalização de Segurança, de forma a atender, dentre outras, as situações a seguir: a) identificação de circuitos elétricos. ”

E ainda, de acordo com a NBR 12.217, item 5.16.7: *“No topo do reservatório elevado, devem ser previstos para-raios e luz de sinalização de obstáculo elevado, conforme padrões do Ministério da Aeronáutica. ”*

Dessa forma, a prestadora deverá providenciar:

5.1 RAP REDONDO

- Providenciar **placa de identificação no local com endereço completo e volume de reservação especificado, EM 15 DIAS.**

5.2 RAP GRS

- A prestadora deverá providenciar **placa de identificação com endereço completo e volume de reservação especificado, EM 15 DIAS;**

5.3 RST QUADRADO

- Informar se o RST está Inativo ou Inoperante, **EM 15 DIAS;**
- Na condição de DESATIVADO, solicito Plano de Desativação, **EM 15 DIAS;**
- Na condição de INOPERANTE, solicito Plano de Restauração para a Reestruturação ou Restauração, **EM 15 DIAS;**

5.4 RST ASSARV

Por se tratar de recorrência, a Saneago terá o prazo de 45 DIAS para cumprir a solicitação da AMAE, referente à 2022:

- Apresentar, de forma concisa a limpeza realizada em 2022 sob pena de multa;
- Apresentar, Laudo Técnico da estrutura do Reservatório ASSARV com registro no Conselho de Classe;

- Apresentar, ART de controle de materiais de acabamentos;
- Apresentar a FISPQ do produto aplicado na parte interna para impermeabilização do ASSARV em 2022;
- Apresentar relatório conclusivo da execução, com impermeabilização das rachaduras e vazamentos apresentados na estrutura do reservatório;
- Apresentar à AMAE, Cronograma de limpeza 2023 contendo todos os itens do SAA;

Diante da recorrência e não-conformidades encontradas no ato de fiscalização de 2023, a Saneago deverá **apresentar Plano de Restauração, elaborado e assinado por profissional habilitado, EM 45 DIAS.**

5.5 REL ZONA ALTA I

- Providenciar **placa de identificação no local com endereço completo e volume de reservação especificado, EM 15 DIAS;**
- Instalar **tela de proteção no duto de ventilação, EM 15 DIAS;**
- Investigar **vazamento em excesso no componente graxeta, EM 15 DIAS;**
- Apresentar Plano de manutenção **da fissura na parede do reservatório, EM 15 DIAS;**

5.6 REL ZONA ALTA II

- Providenciar **placa de identificação no local com endereço completo e volume de reservação especificado, EM 15 DIAS;**

5.7 RAP MARANATA

- Providenciar **placa de identificação no local com endereço completo e volume de reservação especificado, EM 15 DIAS;**
- Instalar **tela de proteção no duto de ventilação, EM 15 DIAS;**

5.8 REL VENEZA

- A prestadora **deverá instalar cabos de aterramento de para-raios e sinalização noturna no REL, EM 30 DIAS.**

- Efetuar a **limpeza do local, EM 15 DIAS.**

6. CONCLUSÃO

Este relatório apresentou as constatações levantadas na fiscalização dos sistemas de reservação RAP GRS, RST Quadrado, RST Redondo, RST ASSARV, REL Zona Alta I, REL Zona Alta II, RAP Maranata e REL Veneza.

7. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Autor: AMAE
 Descrição: Lateral do RAP Redondo, sem placa de identificação.



Autor: AMAE
 Descrição: Caixa de passagem do RAP Redondo.



Autor: AMAE
 Descrição: RAP Quadrado.



Autor: AMAE
 Descrição: RAP Quadrado desativado.



Autor: AMAE
Descrição: RAP GRS.



Autor: AMAE
Descrição: RAP GRS em substituição ao RST Quadrado.



Autor: AMAE
Descrição: REL Zona Alta I, “mancha de fissura na parede”.



Autor: AMAE
Descrição: REL Zona Alta I, “vazamento na gaxeta”.



Autor: AMAE
Descrição: REL Zona Alta I, sem proteção no suspiro.



Autor: AMAE
Descrição: REL Zona Alta I, sem proteção no suspiro.



Autor: AMAE
Descrição: REL Zona Alta II – tubo extravasor para processo de uso interno.



Autor: AMAE
Descrição: REL Zona Alta II – Fundo do reservatório.



Autor: AMAE
Descrição: RST ASSARV com identificação.



Autor: AMAE
Descrição: RST ASSARV



Autor: AMAE
Descrição: RST ASSARV – reincidência de rachaduras e vazamentos



Autor: AMAE
Descrição: RST ASSARV – reincidência de rachaduras e vazamentos.



Autor: AMAE
Descrição: RST ASSARV – reincidência de rachaduras e vazamentos



Autor: AMAE
Descrição: RST ASSARV – reincidência de rachaduras e vazamentos



Autor: AMAE
Descrição: RST ASSARV – reincidência de rachaduras e vazamentos



Autor: AMAE
Descrição: RST ASSARV – reincidência de rachaduras e vazamentos



Autor: AMAE
Descrição: RST ASSARV – reincidência de rachaduras e vazamentos



Autor: AMAE
Descrição: RST ASSARV – reincidência de rachaduras e vazamentos



Autor: AMAE
Descrição: RAP MARANATA – Sem placa de identificação.



Autor: AMAE
Descrição: RAP MARANATA – Duto de ventilação sem tela de proteção.



Autor: AMAE
Descrição: REL VENEZA.



Autor: AMAE
Descrição: REL VENEZA – Cabos de aterramento do SPDA furtados.



Autor: AMAE
Descrição: REL VENEZA - Falta de limpeza e manutenção.



Autor: AMAE
Descrição: REL VENEZA – Observar em 90 dias se identifica vazamento ou se trata de água acumulada de chuva.

Rio Verde, 14 de fevereiro de 2023.

EQUIPE TÉCNICA

Silvia Renata Pereira
Analista de Fiscalização e Controle - AMAE
Matrícula nº 3.008.55

Daniely Karen Matias Alves
Analista de Fiscalização e Controle - AMAE
Matrícula nº 3.006.819

José Alves Neto
Coordenador de Fiscalização e Controle - AMAE
Matrícula nº 10.18.825